

Kieback&Peter

CATÁLOGO DE PRODUCTO

2022

EDIFICIOS INTELIGENTES

Kieback&Peter: pioneros en la Automatización de Edificios desde 1927

Kieback&Peter es una empresa familiar líder internacional en la automatización inteligente de edificios donde apostamos por las soluciones innovadoras y personalizadas en el ámbito de la regulación y el control de las instalaciones de climatización, calefacción y A.C.S.

Vemos los edificios como los espacios sociales más importantes en los que vivimos y trabajamos. Nuestras soluciones inteligentes contribuyen a mejorar la eficiencia, seguridad y comodidad, creando un valor añadido a las instalaciones.



Los edificios en el centro del debate sobre las tendencias globales

El cambio climático, la urbanización, la globalización y la digitalización son las tendencias globales de hoy. Todas influyen en los nuevos requisitos para la automatización de edificios- el uso de energías alternativas, conceptos nuevos del espacio destinado a la vivienda y al trabajo, la estandarización internacional de normas, y las redes digitales. Nuestras soluciones son una respuesta a estas tendencias y pueden utilizarse en edificios de todo el mundo.



Hacemos edificios inteligentes y sostenibles

Hemos sido fieles a nuestra visión desde 1927. Hacemos que los edificios sean más eficientes, seguros y confortables. Lo conseguimos integrando la calefacción, ventilación, control de clima, iluminación, protección contra incendios, protección solar y otras instalaciones en un único sistema optimizado. No importa si usted es propietario de un edificio, proyectista, ingeniero, mantenedor o usuario: queremos que todos se beneficien de nuestros edificios inteligentes. Por eso, cuidamos de su buen funcionamiento a lo largo de todo su ciclo de vida, ya que solo un enfoque global puede garantizar la satisfacción de todos los involucrados. Además de nuestra visión global y soluciones de alta tecnología, permanecemos fieles a nuestros valores tradicionales: creemos en la calidad y la sostenibilidad como las bases de una colaboración honesta y fiable con nuestros clientes, colaboradores y empleados. Eso nos ayuda a ganarnos el corazón y la voluntad de todos los involucrados en cada tarea. Nuestro sistema de gestión integrado para la calidad, energía, salud ambiental y seguridad en el trabajo demuestra que asumimos nuestro papel seriamente: Kieback&Peter está certificado según ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001.



Servicio completo para todo el edificio a lo largo de su vida útil

Como cliente o colaborador de Kieback&Peter, usted se beneficia de una red de servicio única, compuesta por más de 50 sucursales en todo el mundo, equipos itinerantes de expertos, servicios centrales de soporte técnico y personal que imparte la formación. Nuestros ingenieros y técnicos le ayudan in situ o a través de conexiones seguras online. Nuestra oferta de servicios cubre todo el ciclo de vida del edificio.



Planificación / Proyectos

Nuestros expertos ingenieros y técnicos le prestarán asistencia y servicios en la fase de proyecto de su edificio y le ayudarán con la migración e integración en las distintas instalaciones.



Construcción / Instalación / Puesta en marcha

Una vez que usted haya seleccionado una solución de Kieback&Peter, coordinaremos los trabajos necesarios para garantizar que el suministro de los distintos equipos se realiza en el momento oportuno y son conectados correctamente. Los técnicos de servicio de Kieback&Peter realizarán los ajustes necesarios, la puesta en marcha y la correcta planificación y parametrización del software y hardware. También se encargarán de suministrar la información necesaria para el correcto manejo de la instalación.



Formación

Kieback&Peter ofrece un amplio programa de formación y prácticas sobre tecnología de control y gestión técnica BMS de edificios. Los seminarios están dirigidos tanto a personal de mantenimiento como a técnicos e ingenieros de proyectos.



Mantenimiento flexible

Un buen mantenimiento es una inversión que merece la pena. Garantiza un funcionamiento fiable sin averías, el aprovechamiento de los recursos y asegura la optimización de su instalación. Además le ayuda a cumplir con la legislación vigente, aumentar la eficiencia energética del edificio y juega un importante papel en la conservación del medio ambiente. Usted puede establecer el alcance del mantenimiento en función de sus necesidades. Consúltenos.



Auditoria de la instalación

A diferencia del mantenimiento, que se realiza periódicamente, la auditoria de la instalación consiste en una inspección que se realiza una sola vez. Su objetivo es establecer y evaluar el estado actual de la instalación basándolo en criterios tales como: fiabilidad del funcionamiento, eficiencia, disponibilidad y protección del medio ambiente.
Incluye la comprobación de la documentación técnica, la detección de daños, la verificación de los valores medidos y la evaluación de la situación y funcionamiento general de la instalación. Los resultados se documentan y son presentados con recomendaciones para una mejor explotación, también se indican las reparaciones y mejoras necesarias.
Con esta auditoría, el responsable de la instalación recibe información de los defectos en una etapa precoz y le permite adoptar medidas preventivas con el fin de evitar daños mayores o costosas averías. Su instalación siempre estará disponible y tendrá una calidad máxima en su funcionamiento.
En Kieback&Peter Ibérica estamos deseando hacerle partícipe de todas estas ventajas y por ello nos tiene a su disposición para proporcionarle soluciones eficientes y fiables.

Índice

Página

Capítulo 1 - Automatización y sistemas de control digital 1.1

1.1 Estaciones de automatización DDC402 y DDC420 ..... 1.2
1.2 Sistema de automatización DDC4000e 1.10
1.3 Reguladores de control para ambiente 1.22
1.4 Módulos de mando para control ambiente 1.26
1.5 Reguladores de control y mando ambiente táctiles 1.33
1.6 Material de campo 1.34

Capítulo 2 - Controles ambiente inalámbricos sin consumo energético. Sistema technolink ® 2.1

2.1 Control ambiente individual programable 2.3
2.2 Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420 con autoaprendizaje 2.4
2.3 Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420 ..... 2.6
2.4 Accesorios de montaje 2.8

Capítulo 3 - BMS: sistemas de gestión de edificios 3.1

3.1 Software de gestión de edificios 3.2
3.2 Módulos de software de ampliación 3.3
3.3 Hardware para la gestión de edificios 3.7
3.4 Pantallas táctiles de gestión 3.8

Capítulo 4 - BEMS: sistema de gestión de técnica y energética de edificios. Qanteon 4.1

4.1 Licencias de QANTEON 4.3
4.2 Hardware para Qanteon 4.5

Capítulo 5- Termostatos

5.1 Termostatos bimetálicos para aire acondicionado 5.4
5.2 Termostatos electrónicos para aire acondicionado 5.10
5.3 Termostatos bimetálicos para calefacción 5.17
5.4 Termostatos electrónicos para calefacción 5.19
5.5 Cronotermostatos electrónicos 5.21
5.6 Termostatos y cronotermostatos por radiofrecuencia 5.23
5.7 Termostatos especiales 5.25
5.8 Accesorios y sondas 5.26

Capítulo 6 - Reguladores 6.1

6.1 Reguladores proporcionales 6.2
6.2 Sondas remotas 6.3

Capítulo 7 - Higrostatos 7.1

Capítulo 8 - Centrales de control de hielo y nieve 8.1

Índice

Página

Capítulo 9 - Contabilización de energía 9.1

9.1 Contadores de energía mecánicos Qheat 5.5 ..... 9.2
9.2 Contadores modulares de energía mecánicos. Qheat Split. 9.8
9.3 Contadores de energía por ultrasonidos 9.9
9.4 Contadores de agua 9.12
9.5 Repartidores de costes 9.17
9.6 Sistemas de lectura 9.20

Capítulo 10 - Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones 10.1

10.1 Cartuchos metálicos Alpha 10.2
10.2 Frese Alpha 10.5
10.3 Accesorios para válvulas Alpha 10.8
10.4 Frese ALPHA HCR 10.10
10.5 Válvulas de control independientes de la presión 10.15
10.6 Válvulas de control independientes de la presión HCR 10.30
10.7 Válvulas de control independientes de la presión de 6 vías Frese COMBIFLOW 10.31
10.8 Grupo de control independiente de la presión Frese OPTIMIZER-6 ..... 10.33
10.9 Válvulas de equilibrado dinámico con ajuste manual del caudal 10.34
10.10 Kit de equilibrado dinámico Frese MODULA 10.36
10.11 Válvulas termostatizables de control independientes de la presión Frese Radcon 10.37
10.12 Válvulas para el control de la presión diferencial 10.39
10.13 Accesorios 10.42

Capítulo 11 - Equilibrado para instalaciones de A.C.S. 11.1

11.1 Equilibrado hidráulico dinámico 11.2
11.2 Equilibrado térmico 11.3

Capítulo 12 - Válvulas de control 12.1

12.1 Válvulas motorizadas de asiento 12.2
12.2 Válvulas motorizadas de 6 vías 12.25
12.3 Válvulas de mariposa 12.27
12.4 Válvulas motorizadas de esfera 12.28
12.5 Válvulas de sector 12.45

Capítulo 13 - Servomotores para compuertas 13.1

13.1 Señal de control todo/nada o tres puntos 13.2
13.2 Señal de control proporcional 13.3
13.3 Accesorios servomotores de compuertas 13.3

Capítulo 14 - Bombas recirculadoras de A.C.S. de bajo consumo 14.1

Condiciones generales de venta



1. AUTOMATIZACIÓN Y SISTEMAS DE CONTROL DIGITAL

Capítulo			Página
1.1	Estaciones de automatización DDC402 y DDC420		1.2
	1.1.1	Equipos remotos de visualización para DDC420	1.4
	1.1.2	Módulos de ampliación para DDC402 y DDC420	1.5
	1.1.3	Módulos de control ambiente para DDC402 y DDC420	1.6
	1.1.4	Accesorios para DDC402 y DDC420	1.9
1.2	Sistema de automatización DDC4000e		1.10
	1.2.1	Estación de automatización DDC4020e	1.10
	1.2.2	Estación de automatización DDC4040e	1.11
	1.2.3	Estación de automatización DDC4002e	1.12
	1.2.4	Estación de automatización DDC4200e	1.13
	1.2.5	Estación de automatización DDC4400e	1.14
	1.2.6	Accesorios para DDC4000e	1.15
	1.2.7	Equipos remotos de visualización DDC4000e	1.15
	1.2.8	Módulos de ampliación de entradas/salidas DDC4000e	1.15
1.3	Reguladores de control para ambiente		1.22
	1.3.1	Reguladores ambiente Technolon®	1.22
	1.3.2	Reguladores ambiente BACnet	1.25

Capítulo			Página
1.4	Módulos de mando para control ambiente		1.26
	1.4.1	Módulos RBW 20X-C para bus de campo	1.27
	1.4.2	Módulos RBW 30X-C para bus de campo	1.28
	1.4.3	Módulos RBW 420X para bus de campo	1.29
	1.4.4	Módulos RBW 430X para bus de campo	1.30
	1.4.5	Módulos RBW3XX-L con comunicación LON	1.31
	1.4.6	Accesorios módulos de mando para control ambiente RBW	1.32
1.5	Reguladores de control y mando ambiente táctiles		1.33
1.6	Material de campo		1.34
	1.6.1	Sondas de temperatura	1.34
	1.6.2	Sondas de humedad	1.38
	1.6.3	Sondas de calidad del aire	1.39
	1.6.4	Sondas e interruptores de caudal de aire	1.40
	1.6.5	Sondas de presión	1.40
	1.6.6	Presostatos de aire	1.41
	1.6.7	Transformadores	1.42
	1.6.8	Fuentes de alimentación	1.43
	1.6.9	Cables	1.44

1. Automatización y sistemas de control digital

1.1. Estaciones de automatización DDC402 y DDC420

DDC402

Código: 0556595

Kieback&Peter

Estación de automatización DDC402 compacta, especialmente diseñada para regular, controlar, supervisar y optimizar sistemas de calefacción, ventilación y climatización. Dispone de una gran variedad de aplicaciones testadas estándar, que simplifican su regulación y puesta en marcha, pero a su vez, es de libre parametrización y, por lo tanto, versátil para aplicaciones con requisitos particulares.

La DDC402 trabaja standalone, **sin comunicación** con otras centrales DDC ni sistemas de control centralizados (BMS).

Cuenta con un bus de campo que permite la conexión con módulos de entradas/salidas adicionales y con módulos de control ambiente, que hacen mucho más flexible la ampliación del sistema.

La DDC402 cuenta con hasta 3 lazos de regulación para calefacción o hasta 2 de ventilación PID, ampliables mediante objetos de hardware y software.

Integra un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la gestión de copias de seguridad a través de un navegador web sin necesidad de un software adicional.

La DDC402 tiene una amplia pantalla retroiluminada donde se pueden visualizar los parámetros, programas horarios, los avisos de alarma con fecha y hora y las curvas de tendencia.

Dispone de una función de gestión de alarmas que registra los eventos y envía mensajes SMS (requiere modem).

Montaje en carril DIN. IP 20.

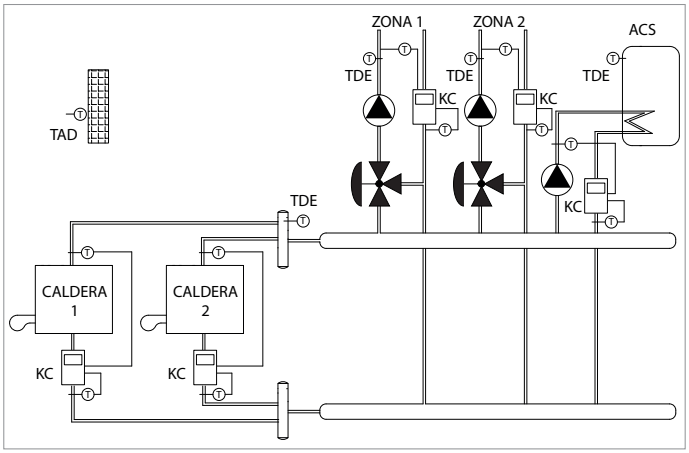
	Nº	TIPO		APLICACIÓN
FIJA	2	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión o entrada de impulsos hasta 80Hz
	5	SALIDA		Relé libre de tensión máx 5(3) A a 250 V CA
UNIVERSAL	8	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión
		SALIDA		Salida de transistor 24 V CC, máx. 40mA
		ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, ML2, Ni100, Ni1000 (DIN), Ni100 (L&G), NTC1,8K, NTC 5K, NTC10K, NTC10KPRE, NTC 20K, Pt100, Pt1000
		SALIDA		0..10 V CC; máx. 2,5 mA

POTENCIA CONSUMIDA	21 VA
ALIMENTACIÓN	110..230 V/ 50-60 Hz

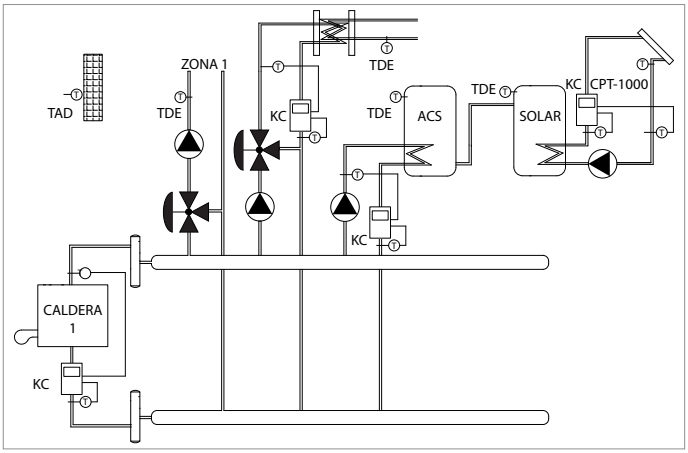
UDS	INTERFACES
1	Conector RJ45 para comunicación Ethernet TCP/IP
1	Puerto RS-232 para modem
1	CAN-Bus de campo, para módulos de ampliación de entradas/salidas y control ambiente. Ver tabla de compatibilidad



APLICACIONES:



Dos calderas con dos circuitos de calefacción y producción de A.C.S.



Caldera con un circuito de calefacción, piscina y producción de A.C.S. con calentamiento solar.

1. Automatización y sistemas de control digital

1.1. Estaciones de automatización DDC402 y DDC420

DDC420

Código: 0556590

Kieback&Peter

Estación de automatización DDC420 de libre parametrización que regula, controla, supervisa y optimiza las instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

La DDC420 utiliza el protocolo de comunicación BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5. Además, desempeña la función de router entre BACnet MS/TP y BACnet/IP, permitiendo que los equipos BACnet MS/TP conectados se comuniquen con otras DDC y con el sistema de control centralizado (BMS) a través de Ethernet.

Dispone de un bus de campo que permite la conexión de módulos de ampliación de entradas/ salidas y gateways, así como de diferentes módulos de control ambiente.

La DDC420 cuenta con hasta 3 lazos de regulación para calefacción o hasta 2 de ventilación PID, ampliables mediante objetos de hardware y software.

Integra un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la gestión de copias de seguridad a través de un navegador web, sin necesidad de un software adicional.

La estación de automatización DDC420 tiene una amplia pantalla retroiluminada donde se pueden visualizar los parámetros, programas horarios, los avisos de alarma con fecha y hora y las curvas de tendencia.

Dispone de una función de gestión de alarmas que registra los eventos y envía mensajes SMS (requiere modem).

Montaje en carril DIN. IP 20.

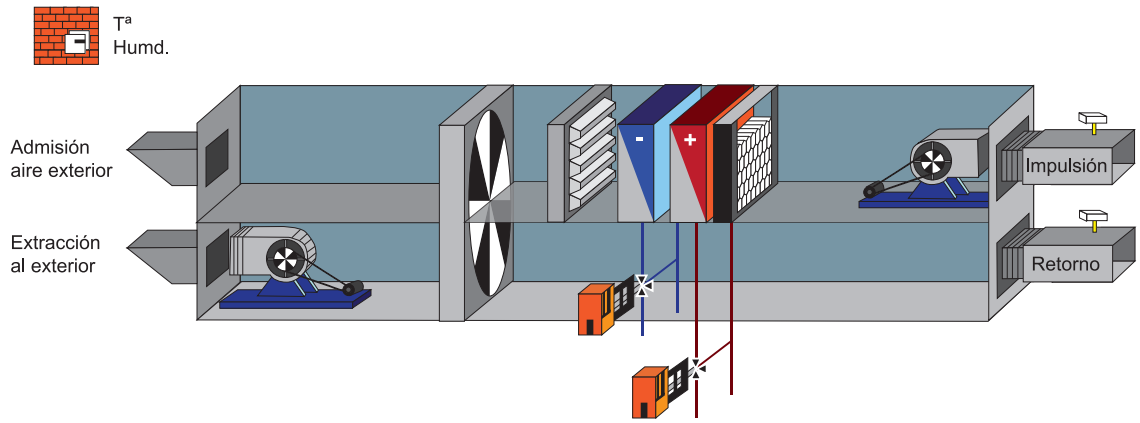
	Nº	TIPO		APLICACIÓN
FIJA	2	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión o entrada de impulsos hasta 80Hz
FIJA	5	SALIDA	BINARIA	Relé libre de tensión máx 5(3) A a 250 V CA
UNIVERSAL	8	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión
UNIVERSAL	8	SALIDA	BINARIA	Salida de transistor 24 V CC, máx. 40mA
UNIVERSAL	8	ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, ML2, Ni100, Ni1000 (DIN), Ni100 (L&G), NTC1,8K, NTC 5K, NTC10K, NTC10KPRE, NTC 20K, Pt100, Pt1000
UNIVERSAL	8	SALIDA	ANALÓGICA	0..10 V CC; máx. 2,5 mA

POTENCIA CONSUMIDA	21 VA
ALIMENTACIÓN	110..230 V/ 50-60 Hz

UDS	INTERFACES
1	Conector RJ45 para comunicación Ethernet TCP/IP
1	Puerto RS485 para BACnet MS/TP
1	Puerto RS-232 para modem
1	CAN-Bus de campo, para módulos de ampliación de entradas/salidas y control ambiente. Ver tabla de compatibilidad



APLICACIONES:



Control de Climatizador con: recuperador rotativo, batería de frío, batería de calor, ventiladores de impulsión y extracción y alarmas de filtro sucio.

1. Automatización y sistemas de control digital

1.1. Estaciones de automatización DDC402 y DDC420

1.1.1. Equipos remotos de visualización para DDC420

TPC 35

Código: 0556580

Kieback&Peter

Equipo remoto de visualización y manejo para el DDC420. Dispone de una pantalla táctil TFT a color de 3,5".

Pueden manejar hasta 3 DDC420 mediante el interfaz Ethernet que tiene integrado.

Montaje en placa frontal.

RESOLUCIÓN	320x240 píxeles
CONTRASTE	300:1
LUMINOSIDAD	200 cd/m²
POTENCIA CONSUMIDA	8 W
ALIMENTACIÓN	24 V CC +/- 20%



TPC 56

Código: 0556585

Kieback&Peter

Equipo remoto de visualización y manejo para el DDC420. Dispone de una pantalla táctil TFT a color de 5,6".

Pueden manejar hasta 99 DDC420 mediante el interfaz Ethernet que tiene integrado.

Montaje en placa frontal.

RESOLUCIÓN	320x240 píxeles
CONTRASTE	800:1
LUMINOSIDAD	800 cd/m²
POTENCIA CONSUMIDA	12 W
ALIMENTACIÓN	24 V CC +/- 20%



Tabla compatibilidad de los módulos de ampliación con DDC402 y DDC420

Las estaciones de automatización DDC402 y DDC420 disponen de 1 CAN - Bus de campo que permite conectar hasta 3 módulos de ampliación de entradas/salidas y adicionalmente, hasta 3 módulos de control ambiente.

Bus de campo: máximo 2.000 m

		Estación de automatización	
		DDC402	DDC420
M. AMPLIACIÓN ENTRADAS/SALIDAS	FBM018	X	X
	FBM024	X	X
	FBU410	X	X
	FBS51/04*	X	X
M. CONTROL AMBIENTE	RBW20x-C	X	X
	RBW30x-C	X	X

*Excepción: se puede conectar solo 1x FBS51/04 como máximo junto a otros 2 módulos de ampliación.

FBU 410

Código: 0556170

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **4 salidas de relé y 6 entradas/salidas universales** que se utiliza para controlar y recibir señales de equipos externos en el sistema DDC4000e y en el DDC402 y DDC420.

Dispone de 4 leds para las salidas, 2 leds para la indicación de la comunicación del bus y uno de libre parametrización.

Mediante el bus de campo se intercambian los datos entre la estación de automatización y el módulo de entradas y salidas.

La función de las 6 entradas/salidas universales se fija de forma individual mediante la parametrización.

Montaje en carril DIN. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
FIJA	4	SALIDA	BINARIA	Relé libre de tensión máx 5(3) A a 230 V CA
UNIVERSAL	6	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión o entrada de impulsos hasta 80Hz
		SALIDA		Salida de transistor 24 V CC, máx. 80mA
		ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, Ni100, Ni1000 (DIN), Ni1000 (L&G), Pt100, Pt1000
		SALIDA		0..10 V CC; máx. 2,5 mA

POTENCIA CONSUMIDA	1,8 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



FBM 018

Código: 0556440

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **8 entradas digitales** que se utiliza para recibir señales de dispositivos alejados en los sistemas de automatización DDC4000e, DDC402 y DDC420.
Dispone de indicadores luminosos para el control del estado.
Los datos entre la estación de automatización y el módulo se transfieren a través del CAN bus de campo.
Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
8	ENTRADA	BINARIA	Contactos configurables NA/NC, libres de tensión
			Para contador de impulsos hasta 80 Hz

POTENCIA CONSUMIDA	1,08 VA
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



FBM 024

Código: 0556416

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **4 salidas binarias** que se utilizan para conectar dispositivos alejados en los sistemas de automatización DDC4000e, DDC402 y DDC420.
Dispone de indicadores luminosos para el control del estado.
Los datos entre la estación de automatización y el módulo se transfieren a través del CAN bus de campo.
Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
4	SALIDA	BINARIA	Relés contacto conmutado, libres de tensión máx.230VCA; 6 (3)A

POTENCIA CONSUMIDA	1,0 VA
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



1. Automatización y sistemas de control digital

1.1. Estaciones de automatización DDC402 y DDC420

1.1.2. Módulos de ampliación para DDC402 y DDC420

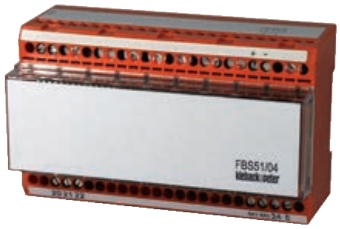
FBS 51/04

Código: 0556175

Kieback&Peter

Módulo Gateway que se utiliza para integrar máximo 6 contadores mediante el protocolo M-Bus según DIN EN 1434-3 en el DDC402 y DDC420.
La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo.
Máximo un FBS51/04 por DDC402/DDC420.
Requiere fuente de alimentación externa.
Montaje en carril DIN. IP 20.

DESCRIPCIÓN	Integración de hasta 6 direcciones M-Bus según DIN EN 1434-3
ALIMENTACIÓN	24 V CA +/- 10% máx. 5,4 VA



1.1.3. Módulos de control ambiente para DDC402 y DDC420

RBW-201-C

Código: 0556402

Kieback&Peter

Módulo de control en ambiente con sonda de temperatura, y ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente mediante mando giratorio (con indicador LED).
La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo.
Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



RBW-202-C

Código: 0556403

Kieback&Peter

Módulo de control en ambiente con sonda de temperatura, y ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente mediante mando giratorio (con indicador LED). Dispone de un pulsador de presencia.
La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo.
Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



RBW-204-C

Código: 0556399

Kieback&Peter

Módulo de control en ambiente con sonda de temperatura, y ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente mediante mando giratorio (con indicador LED). Dispone de dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.
La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo.
Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



RBW-205-C

Código: 0556401

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, pulsador de presencia, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



RBW-301-C

Código: 0556404

Kieback&Peter

Módulo de control en ambiente con sonda de temperatura y pantalla retroiluminada. Dispone de un botón giratorio con tecla de confirmación para el ajuste de la temperatura, la hora y el programa semanal.
La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo.
Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 10%



RBW-302-C

Código: 0556398

Kieback&Peter

Módulo de control en ambiente con sonda de temperatura y pantalla retroiluminada. Dispone de un botón giratorio con tecla de confirmación para el ajuste de la temperatura, la hora y el programa semanal y de un pulsador de presencia.
La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo.
Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 10%



RBW-304-C

Código: 0556405

Kieback&Peter

Módulo de control en ambiente con sonda de temperatura y pantalla retroiluminada. Dispone de un botón giratorio con tecla de confirmación para el ajuste de la temperatura, la hora y el programa semanal, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), y una tecla de funcionamiento automático del ventilador.
La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo.
Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 10%



1. Automatización y sistemas de control digital

1.1. Estaciones de automatización DDC402 y DDC420

1.1.3. Módulos de control ambiente para DDC402 y DDC420

RBW-305-C

Código: 0556406

Kieback&Peter

Módulo de control en ambiente con sonda de temperatura y pantalla retroiluminada. Dispone de un botón giratorio con tecla de confirmación para el ajuste de la temperatura, la hora y el programa semanal, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador y un pulsador de presencia.
La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo.
Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro. Ver accesorios. IP30.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 10%



1.1.3.1. Accesorios módulos de control ambiente RBW

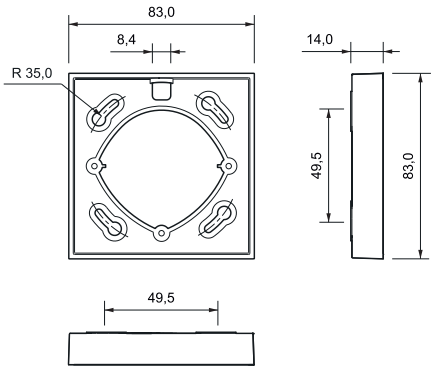
Z146

Código: 0559133

Kieback&Peter

Marco embellecedor que permite el montaje de los módulos de control ambiente RBW en superficie.

DIM. EXTERIORES	83 x 83 mm



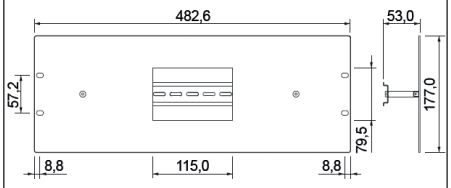
Z 62

Código: 0559141

Kieback&Peter

Marco adaptador para el TPC35

ESPACIO INSTALACIÓN	414 mm (23 módulos)
MATERIAL	Aluminio anodizado



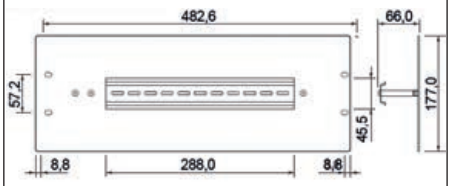
Z 63

Código: 0559134

Kieback&Peter

Marco adaptador para el montaje del DDC402 ó DDC420 y sus módulos en la puerta del armario eléctrico.

ESPACIO INSTALACIÓN	288 mm (16 módulos)
MATERIAL	Aluminio anodizado



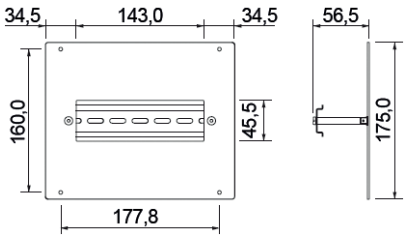
Z 68

Código: 0559002

Kieback&Peter

Marco adaptador para el montaje del DDC402 ó DDC420 en la puerta del armario eléctrico.

ESPACIO INSTALACIÓN	144 mm (8 módulos)
MATERIAL	Aluminio anodizado



Z 180

Código: 0559103

Kieback&Peter

Envolvente para montaje en superficie.
Espacio de instalación: p.ej. DDC420, 2 FBUs y 2 módulos libres.
Fabricado en material termoplástico de alta resistencia.
Grado de protección IP65.

ESPACIO INSTALACIÓN	324 mm (18 módulos)



DDC4020e

Código: 0556520

Kieback&Peter

Estación de automatización de libre parametrización para la regulación, control, supervisión y optimización de las instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

La DDC4020e utiliza como protocolo de comunicación BACnet nativo según DIN EN ISO16484-5 y opcionalmente LON mediante el conversor DDC4N-LON (FTT-10/ RS232) no incluido en el suministro. Además, desempeña la función de router entre BACnet MS/TP y BACnet/IP, permitiendo que los equipos BACnet MS/TP conectados se comuniquen con otras DDC y con el sistema de control centralizado (BMS) a través de Ethernet.

Dispone de 2 CAN bus configurables para la conexión de módulos de entradas/salidas adicionales, una amplia gama de módulos de control ambiente, y hasta un gateway, que hacen mucho más flexible la ampliación del sistema.

La DDC4020e cuenta con hasta **8 lazos de regulación para calefacción o hasta 4 de ventilación** PID, ampliables mediante un abanico de objetos de hardware y software, que permiten incrementar la eficiencia y la optimización energética de la instalación. También dispone de macros y otras funciones adicionales.

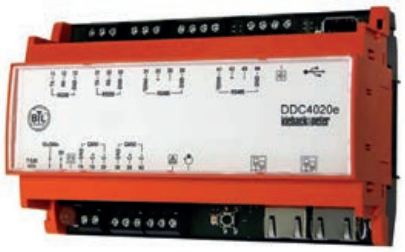
Integra un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la gestión de copias de seguridad a través de un navegador web sin necesidad de un software adicional.

Dispone de una función de gestión de alarmas que registra los eventos y envía mensajes por correo electrónico (requiere conectividad) y SMS (requiere modem).

Montaje en carril DIN. IP 20.

ALIMENTACIÓN PROPIA	24 V CC/CA +/- 10%; 50/60 Hz; 12V CC +/- 10%

UDS	INTERFACES
2	Conectores RJ45 para comunicación Ethernet TCP/IP
2	Puertos RS485 (uno habilitado para BACnet MS/TP)
2	Puertos RS232 (uno habilitado para modem y otro para LON FTT-10)
1	Puerto USB (incluye mini memoria USBSTICK) solo para actualización, copia de seguridad/recuperación.
2	CAN bus configurables para conectar módulos de ampliación de campo y módulos de ampliación de panel de control. Ver tabla de compatibilidad.



DDC4N-LON

Código: 0550308

Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Adaptador RS 232- LON para las estaciones de automatización DDC4020e, DDC4040e, DDC4002e, DDC4200e o DDC4400e.
ALIMENTACIÓN	12...24V CC/CA



DDC4040e

Código: 0556540

Kieback&Peter

Estación de automatización de libre parametrización para la regulación, control, supervisión y optimización de las instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

La DDC4040e utiliza como protocolo de comunicación BACnet nativo según DIN EN ISO16484-5 y opcionalmente LON mediante el conversor DDC4N-LON (FTT-10/ RS232) no incluido en el suministro. Además, desempeña la función de router entre BACnet MS/TP y BACnet/IP, permitiendo que los equipos BACnet MS/TP conectados se comuniquen con otras DDC y con el sistema de control centralizado (BMS) a través de Ethernet.

Dispone de 2 CAN bus configurables para la conexión de módulos de entradas/salidas adicionales, una amplia gama de módulos de control ambiente, y hasta un gateway, que hacen mucho más flexible la ampliación del sistema.

La DDC4040e cuenta con hasta **24 lazos de regulación para calefacción o hasta 12 de ventilación** PID, ampliables mediante objetos de hardware y software, que permiten incrementar la eficiencia y la optimización energética de la instalación. También dispone de macros y otras funciones adicionales.

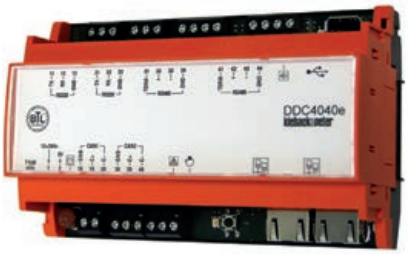
Integra un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la gestión de copias de seguridad a través de un navegador web sin necesidad de un software adicional.

Dispone de una función de gestión de alarmas que registra los eventos y envía mensajes por correo electrónico (requiere conectividad) y SMS (requiere modem).

Montaje en carril DIN. IP 20.

ALIMENTACIÓN PROPIA	24 V CC/CA +/- 10%; 50/60 Hz; 12V CC +/- 10%

UDS	INTERFACES
2	Conectores RJ45 para comunicación Ethernet TCP/IP
2	Puertos RS485 (uno habilitado para BACnet MS/TP)
2	Puertos RS232 (uno habilitado para modem y otro para LON FTT-10)
1	Puerto USB (incluye mini memoria USBSTICK) solo para actualización, copia de seguridad/recuperación.
2	CAN bus configurables para conectar módulos de ampliación de campo y módulos de ampliación de panel de control. Ver tabla de compatibilidad.



DDC4N-LON

Código: 0550308

Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Adaptador RS 232- LON para las estaciones de automatización DDC4020e, DDC4040e, DDC4002e, DDC4200e o DDC4400e.
ALIMENTACIÓN	12...24V CC/CA



DDC4002e

Código: 0556516

Kieback&Peter

Estación de automatización de libre parametrización para la regulación, control, supervisión y optimización de las instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

Dispone de una pantalla táctil en color retroiluminada que permite un manejo intuitivo y sencillo definido por el usuario, a través de estructuras de planta que se pueden crear de forma individual.

La DDC4002e utiliza como protocolo de comunicación BACnet nativo según DIN EN ISO16484-5 y opcionalmente LON mediante el conversor DDC4e-LON no incluido en el suministro. Además, desempeña la función de router entre BACnet MS/TP y BACnet/IP, permitiendo que los equipos BACnet MS/TP conectados se comuniquen con otras DDC y con el sistema de control centralizado (BMS) a través de Ethernet.

Dispone de 2 CAN bus configurables para la conexión de módulos de entradas/salidas adicionales, una amplia gama de módulos de control ambiente, y hasta un gateway, que hacen mucho más flexible la ampliación del sistema.

La DDC4002e cuenta con hasta **8 lazos de regulación para calefacción o 4 de ventilación** PID, ampliables mediante objetos de hardware y software, que permiten incrementar la eficiencia y la optimización energética de la instalación. También dispone de macros y otras funciones adicionales.

Integra un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la gestión de copias de seguridad a través de un navegador web sin necesidad de un software adicional.

Dispone de una función de gestión de alarmas que registra los eventos y envía mensajes por correo electrónico (requiere conectividad) y SMS (requiere modem).

Montaje en frente de armario. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
CONFIGURABLES	32	ENTRADA	BINARIA	8 pueden utilizarse como entradas binarias (K1 a K8) para contador de impulsos hasta 80 Hz
		SALIDA		salida de transistor
	24	ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, Ni100, Ni1000 (DIN),Ni1000 (L&G), NTC1,8K, NTC 5K, NTC10K, NTC10KPRE, NTC 20K, Pt100, Pt1000
		SALIDA		0(2)..10 V CC; máx. 2,5 mA

ALIMENTACIÓN PROPIA	24 V CC/CA +/- 10%; 50/60 Hz; 12V CC +/- 10%
ALIMENTACIÓN E/S BINARIAS	24VCC +/- 10%

UDS	INTERFACES
1	Conector RJ45 para comunicación Ethernet TCP/IP
1	Puerto RS485 habilitado para BACnet MS/TP ó Puerto RS232 (modem, impresora, LON FTT-10...)
1	Puerto USB (detrás del panel frontal): solo para actualización, copia de seguridad/ recuperación.
2	CAN bus configurables para conectar módulos de ampliación de campo y módulos de ampliación de panel de control. Ver tabla de compatibilidad.

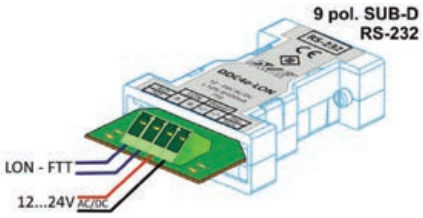


DDC4e-LON

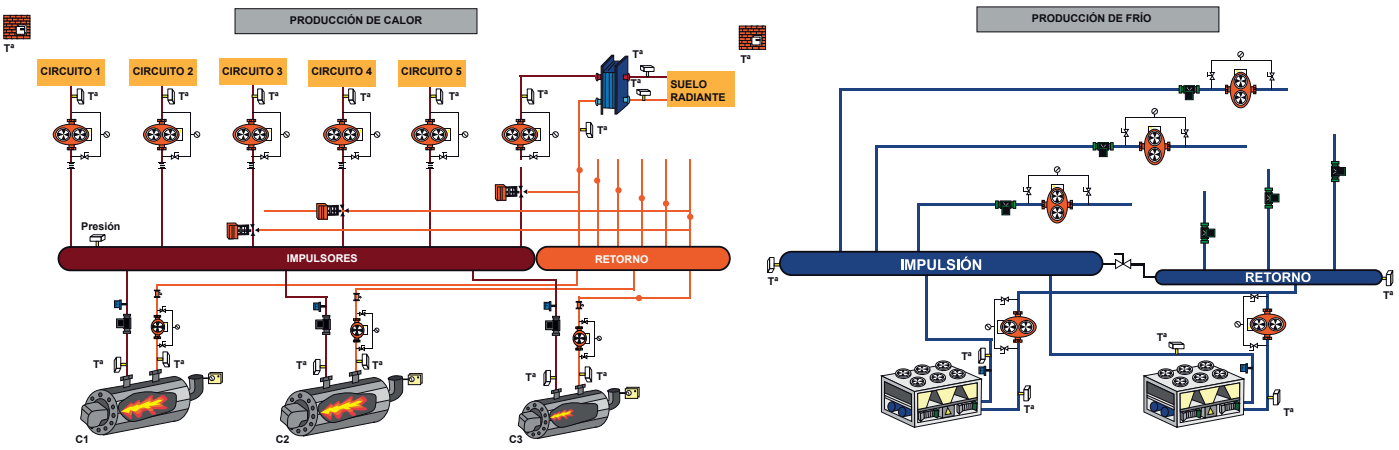
Código: 0556517

Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Adaptador LON FTT-10 a RS232(DB9) para DDC4002e, DDC4200e y DDC4400e. Incluye Neuron chip
ALIMENTACIÓN	12...24V CC/CA
CONEXIÓN	RS-232 @115kBit/s



APLICACIONES:



Control producción de calor mediante 2+1 calderas. Alarma de baja presión en colector, y regulación de 6 circuitos de calefacción.
Control producción de Frío mediante 2 enfriadoras que alimentan a 3 circuitos de refrigeración. Alarma de baja presión en colector, y control válvulas dos vías secuencia frío/calor.

DDC4200e

Código: 0556501

Kieback&Peter

Estación de automatización de libre parametrización para la regulación, control, supervisión y optimización de las instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

Dispone de una pantalla táctil en color retroiluminada que permite un manejo intuitivo y sencillo definido por el usuario, a través de estructuras de planta que se pueden crear de forma individual.

La DDC4200e utiliza como protocolo de comunicación BACnet nativo según DIN EN ISO16484-5 y opcionalmente LON mediante el conversor DDC4e-LON no incluido en el suministro. Además, desempeña la función de router entre BACnet MS/TP y BACnet/IP, permitiendo que los equipos BACnet MS/TP conectados se comuniquen con otras DDC y con el sistema de control centralizado (BMS) a través de Ethernet.

Dispone de 2 CAN bus configurables para la conexión de módulos de entradas/salidas adicionales, una amplia gama de módulos de control ambiente, y hasta un gateway, que hacen mucho más flexible la ampliación del sistema.

La DDC4200e cuenta con hasta **24 lazos de regulación para calefacción o 12 de ventilación** PID, ampliables mediante objetos de hardware y software, que permiten incrementar la eficiencia y la optimización energética de la instalación. También dispone de macros y otras funciones adicionales.

Integra un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la gestión de copias de seguridad a través de un navegador web sin necesidad de un software adicional.

Dispone de una función de gestión de alarmas que registra los eventos y envía mensajes por correo electrónico (requiere conectividad) y SMS (requiere modem).

Montaje en frente de armario. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
CONFIGURABLES	32	ENTRADA	BINARIA	8 pueden utilizarse como entradas binarias (K1 a K8) para contador de impulsos hasta 80 Hz
		SALIDA		salida de transistor
	24	ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, Ni100, Ni1000 (DIN),Ni1000 (L&G), NTC1,8K, NTC 5K, NTC10K, NTC10KPRE, NTC 20K, Pt100, Pt1000
		SALIDA		0(2)..10 V CC; máx. 2,5 mA

ALIMENTACIÓN PROPIA	24 V CC/CA +/- 10%; 50/60 Hz; 12V CC +/- 10%
ALIMENTACIÓN E/S BINARIAS	24VCC +/- 10%

UDS	INTERFACES
1	Conector RJ45 para comunicación Ethernet TCP/IP
1	Puerto RS485 habilitado para BACnet MS/TP ó Puerto RS232 (modem, impresora, LON FTT-10...)
1	Puerto USB (detrás del panel frontal): solo para actualización, copia de seguridad/ recuperación.
2	CAN bus configurables para conectar módulos de ampliación de campo y módulos de ampliación de panel de control. Ver tabla de compatibilidad.

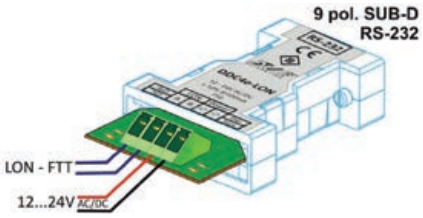


DDC4e-LON

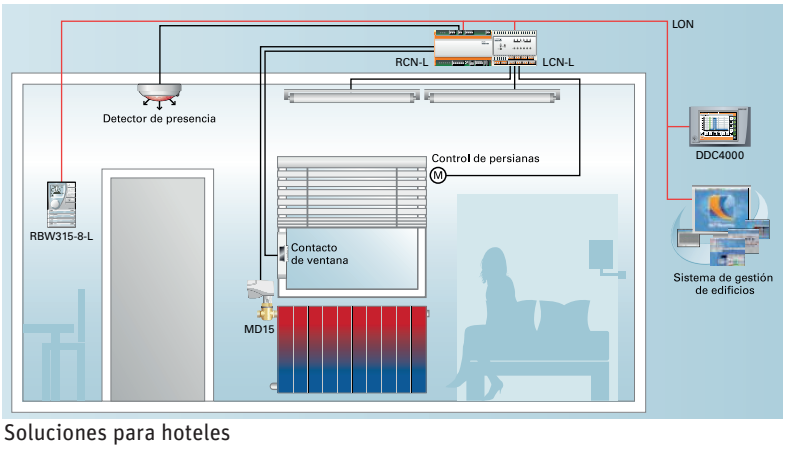
Código: 0556517

Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Adaptador LON FTT-10 a RS232(DB9) para DDC4002e, DDC4200e y DDC4400e. Incluye Neuron chip
ALIMENTACIÓN	12...24V CC/CA
CONEXIÓN	RS-232 @115kBit/s



APLICACIONES:



Soluciones para hoteles

DDC4400e

Código: 0556510

Kieback&Peter

Estación de automatización de libre parametrización para la regulación, control, supervisión y optimización de las instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

La DDC4400e utiliza como protocolo de comunicación BACnet nativo según DIN EN ISO16484-5 y opcionalmente LON mediante el conversor DDC4e-LON no incluido en el suministro. Además, desempeña la función de router entre BACnet MS/TP y BACnet/IP, permitiendo que los equipos BACnet MS/TP conectados se comuniquen con otras DDC y con el sistema de control centralizado (BMS) a través de Ethernet.

Dispone de 2 CAN bus configurables para la conexión de módulos de entradas/salidas adicionales, una amplia gama de módulos de control ambiente, y hasta un gateway, que hacen mucho más flexible la ampliación del sistema.

La DDC4400e cuenta con hasta **24 lazos de regulación para calefacción o 12 de ventilación** PID, ampliables mediante objetos de hardware y software, que permiten incrementar la eficiencia y la optimización energética de la instalación. También dispone de macros y otras funciones adicionales.

Integra un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la gestión de copias de seguridad a través de un navegador web sin necesidad de un software adicional.

Dispone de una función de gestión de alarmas que registra los eventos y envía mensajes por correo electrónico (requiere conectividad) y SMS (requiere modem).

Montaje en frente de armario. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
CONFIGURABLES	32	ENTRADA	BINARIA	8 pueden utilizarse como entradas binarias (K1 a K8) para contador de impulsos hasta 80 Hz
		SALIDA		salida de transistor
	24	ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, Ni100, Ni1000 (DIN),Ni1000 (L&G), NTC1, 8K, NTC 5K, NTC10K, NTC10KPRE, NTC 20K, Pt100, Pt1000
		SALIDA		0(2)..10 V CC; máx. 2,5 mA

ALIMENTACIÓN PROPIA	24 V CC/CA +/- 10%; 50/60 Hz; 12V CC +/- 10%
ALIMENTACIÓN E/S BINARIAS	24VCC +/- 10%

UDS	INTERFACES
1	Conector RJ45 para comunicación Ethernet TCP/IP
1	Puerto RS485 habilitado para BACnet MS/TP ó Puerto RS232 (modem, impresora, LON FTT-10...)
1	Puerto USB (detrás del panel frontal): solo para actualización, copia de seguridad/ recuperación.
2	CAN bus configurables para conectar módulos de ampliación de campo y módulos de ampliación de panel de control. Ver tabla de compatibilidad.

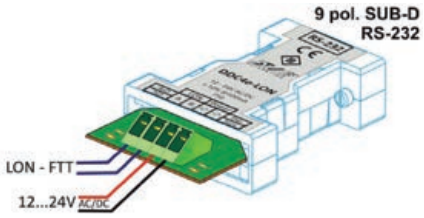


DDC4e-LON

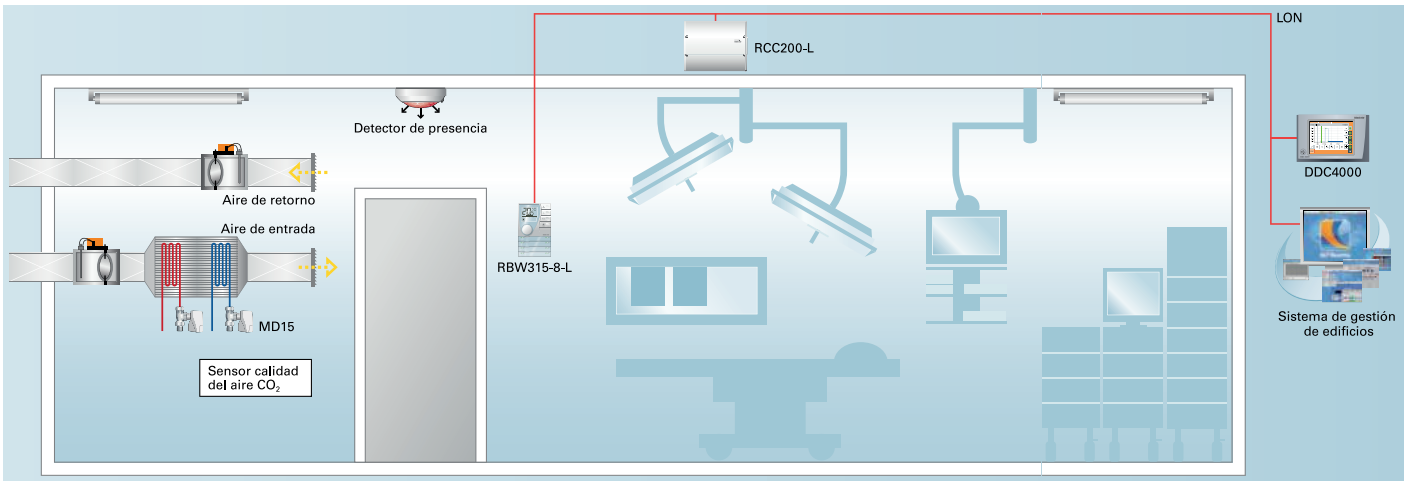
Código: 0556517

Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Adaptador LON FTT-10 a RS232(DB9) para DDC4002e, DDC4200e y DDC4400e. Incluye Neuron chip
ALIMENTACIÓN	12...24V CC/CA
CONEXIÓN	RS-232 @115kBit/s



APLICACIONES:



Soluciones para hospitales

1.2.6. Accesorios para DDC4000e

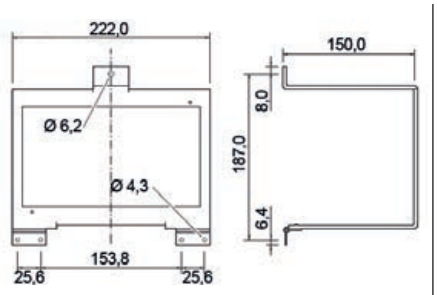
Z 23

Código: 0559118

Kieback&Peter

Marco adaptador para el montaje del DDC4000e en la puerta del armario eléctrico

ESPACIO INSTALACIÓN	DDC4000e
MATERIAL	Aluminio anodizado



1.2.7. Equipos remotos de visualización DDC4000e

TPC 70

Código: 0556588

Kieback&Peter

Equipo remoto de visualización y manejo para la DDC4020e (V 1.16) y DDC4040e (V 1.16). Compatible con limitaciones con: DDC4002e (V 1.12), DDC4200e (V 1.12) y DDC4400e (V 1.12).
Dispone de una pantalla táctil TFT a color de 7".
La TPC70 tiene integrada una interfaz Ethernet para la comunicación.
Montaje en placa frontal.

RESOLUCIÓN	800 x 480 píxeles
ALIMENTACIÓN	12...24 V CC



1.2.8. Módulos de ampliación de entradas/salidas DDC4000e

Las estaciones de automatización del sistema DDC4000e disponen de 2 CAN – Bus, a través de los cuales se pueden conectar módulos de control ambiente y ampliar el número de entradas/salidas mediante módulos de ampliación.

Los CAN –Bus pueden definirse para conectar tanto módulos de campo (máx. 2000 m) como módulos de panel de control (máx. 200m).

Tabla compatibilidad de los módulos de ampliación con el sistema de automatización DDC4000e

			Estación de automatización				
			DDC4020e	DDC4040e	DDC4002e	DDC4200e	DDC4400e
CAN-BUS DE CAMPO	M.AMPLIACIÓN ENTRADAS/SALIDAS	FBM018	X	X	X	X	X
		FBM024	X	X	X	X	X
		FBM044	X	X	X	X	X
		FBU410	X	X	X	X	X
		BMD0004	X	X	X	X	X
		BMD1200	X	X	X	X	X
		BMD1204	X	X	X	X	X
		BMA0004	X	X	X	X	X
		BMA0600	X	X	X	X	X
		BMA0804	X	X	X	X	X
CAN-BUS PANEL DE CONTROL	M.AMPLIACIÓN ENTRADAS/SALIDAS	BMD0004	X	X	X	X	X
		BMD1200	X	X	X	X	X
		BMD1204	X	X	X	X	X
		BMD4032	X	X	X	X	X
		BMD4064	X	X	X	X	X
		BMA0004	X	X	X	X	X
		BMA0600	X	X	X	X	X
		BMA0804	X	X	X	X	X
		BMA4024	X	X	X	X	X
		SBM51_04	X	X	X	X	X
		SBM52_04	X	X	X	X	X

BMD 0004

Código: 0556557

Kieback&Peter

Módulo de ampliación de **4 salidas digitales** con mandos manuales (Auto/Con/Des) que controlan las funciones de control binario en los sistemas de automatización DDC4000e.

Todas las salidas disponen de una posición de emergencia configurable en caso de fallo del bus o de la central.

Dispone de 4 leds de estado y 1 led de comunicación del bus.

Bornas auxiliares para la alimentación de equipos de campo.

Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMD 0004 se transfieren a través del CAN bus.

Compatible con sistemas de automatización DDC4000e.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
4	SALIDA	BINARIA	2 Relés normalmente abiertos, libres de tensión máx. 230VCA; 6 (3)A
			2 Relés contacto conmutado, libres de tensión máx.230VCA; 6 (3)A

POTENCIA CONSUMIDA	1,5 W
ALIMENTACIÓN	Por CAN bus, 12..24 V CC ± 10%
BORNAS AUXILIARES 81 a 86 y 91 a 96	Máx. 6(3) A a 230V CA



BMD 1200

Código: 0556556

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **12 entradas digitales** que se utiliza para enviar señales binarias a los sistemas de automatización DDC4000e.

Dispone de 12 leds de estado y 1 led de comunicación del bus.

Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMD 1200 se transfieren a través del CAN bus.

Compatible con sistemas de automatización DDC4000e.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
12	ENTRADA	BINARIA	Entradas binarias
			Entradas para contador de impulsos hasta 80 Hz
			Sensores Namur de proximidad

POTENCIA CONSUMIDA	2,5 W
ALIMENTACIÓN	Por CAN bus 12..24 V CC ± 10%



BMD 1204

Código: 0556558

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **12 entradas y 4 salidas digitales** con mandos manuales (Auto/Con/Des) que se utiliza para enviar señales binarias a los sistemas de automatización DDC4000e y se encarga de activar y desactivar las funciones de control binarias.

Todas las salidas disponen de una posición de emergencia configurable en caso de fallo del bus o de la central.

Dispone de 16 leds de estado, 2 leds de libre configuración y 1 led de comunicación del bus.

Bornas auxiliares para la alimentación de equipos.

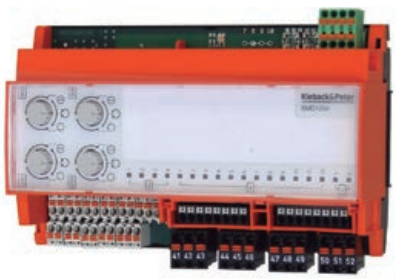
Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMD1204 se transfieren a través del CAN bus.

Compatible con sistemas de automatización DDC4000e.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
12	ENTRADA	BINARIA	Entradas binarias
			Entradas para contador de impulsos hasta 80 Hz
			Sensores Namur de proximidad
4	SALIDA	BINARIA	Relé contacto conmutado, libre de tensión máx.230VCA; 6 (3)A

POTENCIA CONSUMIDA	3,2 W
ALIMENTACIÓN	Por CAN bus 12..24 V CC ± 10%
BORNAS AUXILIARES 81 a 88 y 91 a 98	Máx. 6(3) A a 230V CA



BMD 4032

Código: 0556555

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **32 entradas/ salidas digitales** que se utiliza para enviar señales binarias a los sistemas de automatización DDC4000e y se encarga de activar y desactivar las funciones de control binarias.

Dispone de 2 leds para la indicación de la comunicación del bus.
Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMD 4032 se transfieren a través del CAN bus (panel de control).

La función de las 32 entradas o salidas se puede configurar individualmente y definir para cada conexión.

Montaje en carril DIN. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
CONFIGURABLES	32	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión. Las 8 primeras entradas se pueden utilizar como entradas de contador de impulsos hasta 80 Hz.
		SALIDA		salida de transistor 24 V CC Máx. 40 mA

POTENCIA CONSUMIDA	90 mA
ALIMENTACIÓN	24 V CA ±10 %
ALIMENTACIÓN E/S DIGITALES	24 V CC± 10%; 100 mA



BMD 4064

Código: 0556560

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **64 entradas/ salidas digitales** que se utiliza para enviar señales binarias a los sistemas de automatización DDC4000e y se encarga de activar y desactivar las funciones de control binarias.

Dispone de 2 leds para la indicación de la comunicación CAN bus.

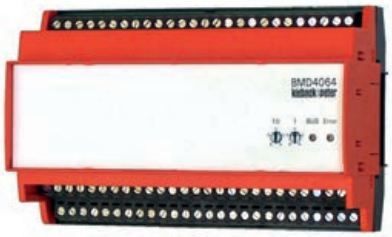
Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMD 4064 se transfieren a través del CAN bus (panel de control).

La función de las 64 entradas o salidas se puede configurar individualmente y definir para cada conexión.

Montaje en carril DIN. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
CONFIGURABLES	64	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión. Las 8 primeras entradas se pueden utilizar como entradas de contador de impulsos hasta 80 Hz.
		SALIDA		salida de transistor 24 V CC Máx. 40 mA

POTENCIA CONSUMIDA	90 mA
ALIMENTACIÓN PROPIA	24 V CA +/- 10%
ALIMENTACIÓN E/S DIGITALES	24 V CC± 10%; 130 mA



BMA 0004

Código: 0556552

Kieback&Peter

Módulo de ampliación de **4 salidas analógicas** con mandos manuales (Auto/0..100%) que se utiliza para enviar señales analógicas a los sistemas de automatización DDC4000e.

Todas las salidas disponen de una posición de emergencia configurable en caso de fallo del bus o de la central.

Dispone de 4 leds de estado y 1 led de comunicación del bus.

Bornas auxiliares para la alimentación de equipos de campo.

Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMA 0004 se transfieren a través del CAN bus.

Compatible con sistemas de automatización DDC4000e.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
4	SALIDA	ANALÓGICA	0(2)...10 V CC; máx. 2,5 mA

POTENCIA CONSUMIDA	1,0 W
ALIMENTACIÓN	Por CAN bus 12..24 V CC ± 10%
BORNAS AUXILIARES 81 a 88 y 91 a 98	Máx. 6(3) A a 230V CA



BMA 0600

Código: 0556551

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **6 entradas analógicas** que se utiliza para enviar señales analógicas a los sistemas de automatización DDC4000e.

Dispone de 6 leds de estado, 6 leds de libre configuración y 1 led de comunicación del bus.

Permite conectar 2 mandos externos de ajuste de consignas, a través de la alimentación auxiliar de 10VCC, ∑70 mA.

Bornas auxiliares para la alimentación de equipos de campo.

Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMA 6000 se transfieren a través del CAN bus.

Compatible con sistemas de automatización DDC4000e.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
6	ENTRADA	ANALÓGICA	0(2)...10 V, KP10, Ni100, Ni1000, NTC, Pt100, Pt1000, etc.

POTENCIA CONSUMIDA	2,5 W
ALIMENTACIÓN	Por CAN bus, 12..24 V CC ± 10%
BORNAS AUXILIARES 81 a 86 y 91 a 96	Máx. 6(3) A a 230V CA



BMA 0804

Código: 0556553

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **8 entradas y 4 salidas analógicas** con mandos manuales (Auto/0..100%) que se utiliza para enviar señales analógicas a los sistemas de automatización DDC 4000e y activar funciones de control.

Todas las salidas disponen de una posición de emergencia configurable en caso de fallo del bus o de la central.

Dispone de 12 leds de estado, 6 leds de libre configuración, y 1 led de comunicación del bus.

Permite conectar 3 mandos externos de ajuste de consignas, a través de la alimentación auxiliar de 10VCC, ∑70 mA.

Bornas auxiliares para la alimentación de equipos de campo.

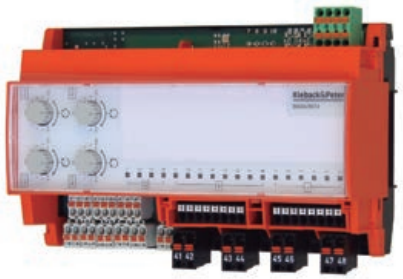
Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMA 0804 se transfieren a través del CAN bus.

Compatible con sistemas de automatización DDC4000e.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
8	ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250,ML2, Ni100, Ni1000 (DIN), Ni1000 (L&G), NTC, Pt100, Pt1000
			Bornas (53, 56, 59) con alimentación auxiliar 10V CC; máx. 70 mA para conexión de mandos externos.
4	SALIDA	ANALÓGICA	0(2)...10 V CC; máx. 2,5mA

POTENCIA CONSUMIDA	2,5 W
ALIMENTACIÓN	Por CAN bus, 12..24 V CC ± 10%
BORNAS AUXILIARES 81 a 86 y 91 a 96	Máx. 6(3) A a 230V CA



BMA 4024

Código: 0556550

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **24 entradas/ salidas analógicas** para los sistemas de automatización DDC4000e.

Dispone de 2 leds para la indicación de la comunicación del bus.

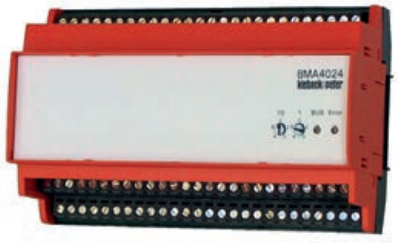
Los datos entre la estación de automatización y el módulo BMD 4024 se transfieren a través del CAN bus (panel de control)..

La función de las 24 entradas o salidas se puede configurar individualmente y definir para cada conexión.

Montaje en carril DIN. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
CONFIGURABLES	24	ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, Ni100, Ni1000 (DIN), Ni1000 (L&G), Pt100, Pt1000
		SALIDA		0(2)...10 V CC, máx. 2,5 mA
AUX	1	SALIDA		10 V CC, 20 mA

POTENCIA CONSUMIDA	280 mA
ALIMENTACIÓN PROPIA	24 V CA +/- 10%



FBM 018

Código: 0556440

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **8 entradas digitales** que se utiliza para recibir señales de dispositivos alejados en los sistemas de automatización DDC4000e, DDC402 y DDC420.

Dispone de indicadores luminosos para el control del estado.

Los datos entre la estación de automatización y el módulo se transfieren a través del CAN bus de campo.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
8	ENTRADA	BINARIA	Contactos configurables NA/NC, libres de tensión
			Para contador de impulsos hasta 80 Hz

POTENCIA CONSUMIDA	1,08 VA
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



FBM 024

Código: 0556416

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **4 salidas binarias** que se utilizan para conectar dispositivos alejados en los sistemas de automatización DDC4000e, DDC402 y DDC420.

Dispone de indicadores luminosos para el control del estado.

Los datos entre la estación de automatización y el módulo se transfieren a través del CAN bus de campo.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
4	SALIDA	BINARIA	Relés contacto conmutado, libres de tensión máx.230VCA; 6 (3)A

POTENCIA CONSUMIDA	1,0 VA
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



FBM 044

Código: 0556465

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **4 salidas analógicas** 0...10 VCC que se utilizan para conectar dispositivos alejados en los sistemas de automatización DDC4000e.

Dispone de indicadores luminosos para la indicación de las salidas y del control de la comunicación.

Los datos entre la estación de automatización y el módulo se transfieren a través del CAN bus de campo.

Montaje en carril DIN. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
4	SALIDA	ANALÓGICA	0...10 V CC; máx.5 mA

POTENCIA CONSUMIDA	1,4 VA
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



FBU 410

Código: 0556170

Kieback&Peter

Módulo de ampliación con **4 salidas de relé y 6 entradas/salidas universales** que se utiliza para controlar y recibir señales de equipos externos en el sistema DDC4000e, DDC402 y DDC420.

Dispone de 4 leds para las salidas, 2 leds para la indicación de la comunicación del bus y uno de libre parametrización.

La función de las 6 entradas/salidas universales se fija de forma individual mediante la parametrización.

Mediante el bus de campo se intercambian los datos entre la estación de automatización y el módulo de entradas y salidas.

Montaje en carril DIN. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
FIJA	4	SALIDA	BINARIA	Relé libre de tensión máx 5(3) A a 230 V CA
UNIVERSAL	6	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión o entrada de impulsos hasta 80Hz
		SALIDA		Salida de transistor 24 V CC, máx. 80mA
		ENTRADA	ANALÓGICA	Sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, Ni100, Ni1000 (DIN), Ni1000 (L&G), Pt100, Pt1000
		SALIDA		0..10 V CC; máx. 2,5 mA

POTENCIA CONSUMIDA	1,8 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



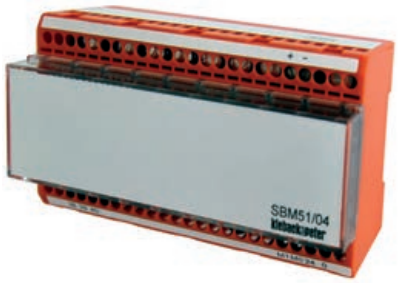
SBM 51/04

Código: 0556111

Kieback&Peter

Módulo Gateway que se utiliza para integrar máximo 32 contadores mediante el protocolo M-Bus según DIN EN 1434-3 en el DDC4000e. La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del CAN bus (panel de control). Montaje en carril DIN. IP 20.

POTENCIA CONSUMIDA	Máx. 5,4 VA
ALIMENTACIÓN M-Bus	24 V CA ±10 % Máx. 2,4 VA
ALIMENTACIÓN	24 V CA ±10 %



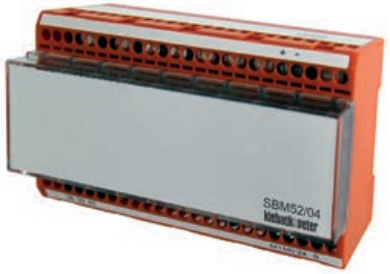
SBM 52/04

Código: 0556109

Kieback&Peter

Módulo Gateway que se utiliza para integrar máximo 99 contadores mediante el protocolo M-Bus segun DIN EN 1434-3 en el DDC4000e. La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del CAN bus (panel de control). Montaje en carril DIN. IP 20.

POTENCIA CONSUMIDA	Máx. 5,4 VA
ALIMENTACIÓN M-Bus	24 V CA ±10 % Máx. 2,4 VA
ALIMENTACIÓN	24 V CA ±10 %



1. Automatización y sistemas de control digital

1.3. Reguladores de control para ambiente

1.3.1. Reguladores ambiente Technolon®

La automatización en ambiente mejora la eficiencia energética de los edificios además de aumentar la comodidad, la ergonomía y la flexibilidad. Technolon® ofrece soluciones para todas las necesidades, está basado en el estándar internacional de tecnología LON® (ISO/ IEC 14908). Gracias a un sistema de servidores descentralizados, la inteligencia distribuida en todos los componentes permite soluciones particularmente flexibles, que pueden ser modificadas y ampliadas en cualquier momento.

Kieback&Peter ofrece una amplia gama de componentes Technolon® para la automatización en ambiente. Esto incluye los reguladores de ambiente para calefacción/refrigeración, así como controles de iluminación y persianas y los dispositivos correspondientes.

RCN 150-L

Código: 0556371

Kieback&Peter

Regulador ambiente para uso autónomo o en una red LON.
Comunicación directa con otros equipos de LON mediante la interfaz LON FTT10 y mediante el CAN bus o el conector RJ9 con los módulos RBW 20X-C y RBW 30X-C.

Aplicaciones recomendadas:
- Calefacción por radiadores.
- Suelo radiante/refrescante.
- Techo radiante/refrescante.
- Control 0...10 VCC o PWM de válvulas o compuertas a 24 VCC.

Montaje en carril TH 35-7.5. IP 20.



Nº	TIPO		APLICACIÓN
6	ENTRADA	CONFIGURABLES	2x KP10 ó binarias 2x NTC10K ó binarias 2x 0...10 VCC ó binarias
2	SALIDA		PWM o 3 puntos, máx. 400mA , 24 VCC 0...10 VCC, máx 2,5 mA
1	SALIDA		PWM, máx 400mA, 24VCC 0...10 V CC, máx. 2,5 mA
1	SALIDA	BINARIA	Contacto de relé, 24 V CA / 230 V CA, 10A

ALIMENTACIÓN	110 a 230 V CA+/- 10 %; 50..60 Hz

RCN 152-L

Código: 0556374

Kieback&Peter

Regulador ambiente para uso autónomo o en una red LON.
Comunicación directa con otros equipos de LON mediante la interfaz LON FTT10 y mediante el CAN bus o el conector RJ9 con los módulos RBW 20X-C y RBW 30X-C.

Aplicaciones recomendadas:
- Calefacción por radiadores.
- Suelo radiante/refrescante.
- Techo radiante/refrescante.
- Control 0...10 VCC o PWM de válvulas o compuertas a 24 VCC.
- Control de 3 velocidades de ventilador (convector o fan-coil).

Montaje en carril TH 35-7.5. IP 20.



Nº	TIPO		APLICACIÓN
6	ENTRADA	CONFIGURABLES	2x KP10 ó binarias 2x NTC10K ó binarias 2x 0...10 VCC ó binarias
4	SALIDA		PWM o 3 puntos, máx. 400mA, 24 VCC 0...10 VCC, máx 2,5 mA, 24 VCC
5	SALIDA	BINARIA	Contacto de relé, 24 V CA / 230 V CA, 3A
1	SALIDA		Contacto de relé, 24 V CA / 230 V CA, 10A

ALIMENTACIÓN	110 a 230 V CA+/- 10 %; 50..60 Hz

RCN 151-L

Código: 0556372

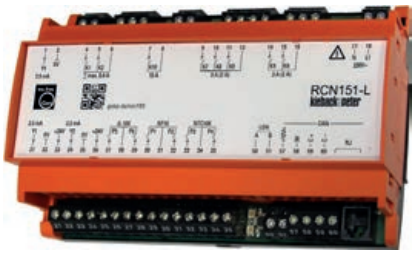
Kieback&Peter

Regulador ambiente para uso autónomo o en una red LON.
Comunicación directa con otros equipos de LON mediante la interfaz LON FTT10 y mediante el CAN bus o el conector RJ9 con los módulos RBW 20X-C y RBW 30X-C.

Aplicaciones recomendadas:
- Fan-coil 2 ó 4 tubos.
- Control de VAV.
- Control 0...10 VCC ó 3 velocidades de ventilador.
- Control de válvulas o compuertas 0...10 VCC o PWM.

Montaje en carril TH 35-7.5. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
6	ENTRADA	CONFIG.	2x KP10 ó binarias 2x NTC10K ó binarias 2x 0...10 VCC ó binarias
2	SALIDA	BINARIA	PWM o 3 puntos, máx. 400mA, 24V CA /230V CA
1	SALIDA	ANALÓG.	0...10 VCC, máx 2,5 mA, 24 VCC
1	SALIDA	ANALÓG.	0...10 VCC, máx 2,5 mA
3	SALIDA	BINARIA	Contacto de relé, 24 V CA / 230 V CA, 3A
1	SALIDA	BINARIA	Contacto de relé, 24 V CA/ 230 V CA, 10A
ALIMENTACIÓN			110 a 230 V CA+/- 10 %; 50..60 Hz



RCN 155-L

Código: 0556376

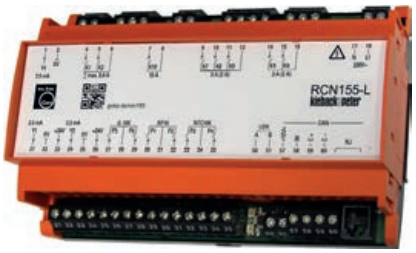
Kieback&Peter

Regulador ambiente para uso autónomo o en una red LON.
Comunicación directa con otros equipos de LON mediante la interfaz LON FTT10 y mediante el CAN bus o el conector RJ9 con los módulos RBW 20X-C y RBW 30X-C.

Aplicaciones recomendadas:
- Fan-coil 2 ó 4 tubos.
- Control de VAV.
- Control 0...10 VCC ó 3 velocidades de ventilador.
- Control de válvulas o compuertas 0...10 VCC o PWM.

Montaje en carril TH 35-7.5. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
6	ENTRADA	CONFIG.	2x KP10 ó binarias 2x NTC10K ó binarias 2x 0...10 VCC ó binarias
2	SALIDA	BINARIA	PWM o 3 puntos, máx. 400mA, 24V CA /230V CA
2	SALIDA	ANALÓG.	0...10 VCC, máx 2,5 mA, 24 VCC
1	SALIDA	ANALÓG.	0...10 VCC, máx 2,5 mA
5	SALIDA	BINARIA	Contacto de relé, 24 V CA / 230 V CA, 3A
1	SALIDA	BINARIA	Contacto de relé, 24 V CA/ 230 V CA, 10A
ALIMENTACIÓN			110 a 230 V CA+/- 10 %; 50..60 Hz



RCC 156-L

Código: 0556378

Kieback&Peter

Regulador de ambiente con interfaz LON FTT10. Puede utilizarse como regulador de ambiente autónomo o en una red de LON. Es compatible con los módulos de control ambiente RBW 20X-C y RBW30X-C, los cuales se conectan a través bornas de presión de conexión rápida.
Montaje en techo o pared IP 30.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
6	ENTRADA	CONFIG.	2x KP10 ó binarias 2x NTC10K ó binarias 2x 0...10 VCC ó binarias
4	SALIDA	CONFIG.	PWM o 3 puntos, máx. 400mA, 24V CC, o 0...10 VCC, máx 2,5 mA, 24 VCC
4	SALIDA	BINARIA	Contacto de relé, 230 V CA, 3A
2	SALIDA	BINARIA	Contacto de relé, 230 V CA, 10A
ALIMENTACIÓN			110 a 230 V CA+/- 10 %; 50..60 Hz

Montaje Rápido



RCN200-L

Código: 0556375

Kieback&Peter

Regulador de ambiente de libre parametrización con interfaz LON FTT10. Puede utilizarse como regulador de ambiente autónomo o en una red LON. El ajuste y el registro de la temperatura ambiente se realizan a través de módulos de manejo en ambiente que se conectan de forma adicional. Dispone de hasta cuatro lazos de regulación y pueden seleccionarse las siguientes aplicaciones:

- Regulación de temperatura ambiente con aire pre-tratado, regulación de caudal y calentamiento/enfriamiento de apoyo por agua con cambio I/V
- Regulación de temperatura ambiente en instalaciones con fan-coil a 4 tubos y una segunda regulación de la temperatura ambiente, p. ej., para el radiador del baño
- Regulación de temperatura ambiente para instalaciones con fan-coil a 4 tubos y compuertas de aire exterior y de mezcla.

Montaje en Carril DIN EN 50022. IP 20.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
8	E/S	CONFIGURABLES	Entrada binaria libre de tensión
			Salida 0...10 V CC Máx. 2,5 mA
			Entrada sondas *
2	ENTRADA	BINARIA	Libre de tensión
3	SALIDA		Contacto de relé libre de tensión; 230 V CA; 3 (2)A
2	SALIDA		Contacto de relé libre de tensión; 230 V CA; 3 (2)A
2	SALIDA		Triac; max. 400 mA

* Consultar sondas compatibles

ALIMENTACIÓN	230 V CA; 9 VA



RCC200-L

Código: 0556373

Kieback&Peter

Regulador de ambiente de libre parametrización con interfaz LON FTT10. Puede utilizarse como regulador de ambiente autónomo o en una red LON. El ajuste y el registro de la temperatura ambiente se realizan a través de módulos de manejo en ambiente que se conectan de forma adicional. Dispone de hasta cuatro lazos de regulación y pueden seleccionarse las siguientes aplicaciones:

- Regulación de temperatura ambiente con aire pre-tratado, regulación de caudal y calentamiento/enfriamiento de apoyo por agua con cambio I/V
- Regulación de temperatura ambiente en instalaciones con fan-coil a 4 tubos y una segunda regulación de la temperatura ambiente, p. ej., para el radiador del baño
- Regulación de temperatura ambiente para instalaciones con fan-coil a 4 tubos y compuertas de aire exterior y de mezcla.

Montaje en pared o techo. IP 30.

Nº	TIPO		APLICACIÓN
8	E/S	CONFIGURABLES	Entrada binaria libre de tensión
			Salida 0...10 V CC Máx. 2,5 mA
			Entrada sondas *
2	ENTRADA	BINARIA	Libre de tensión
3	SALIDA		Contacto de relé libre de tensión; 230 V CA; 3 (2)A
1	SALIDA		Contacto de relé libre de tensión; máx. 2000 W
4	SALIDA		Relés electrónicos; 24 V CC; máx. 500 mA

* Consultar sondas compatibles

ALIMENTACIÓN	230 V CA; 36 VA

Montaje Rápido



RCN 420-B

Código: 0556377

Kieback&Peter

El regulador de control ambiente RCN420-B de libre parametrización y protocolo BACnet, se utiliza para el control eficiente de temperatura, humedad o calidad de aire. Dispone de hasta 4 lazos de regulación y 4 programas horarios.

Como protocolo de comunicación utiliza BACnet® nativo (función de servidor BACnet® IP y BACnet MS/TP) que posibilita la comunicación con sistemas de gestión centralizados a través de Ethernet.

Dispone de un bus de campo que permite la conexión de un FBU410 como módulo de ampliación de entradas/ salidas.

El ajuste y el registro de la temperatura ambiente se realizan mediante la conexión adicional de hasta 4 módulos de manejo ambiente, tipo RBW20X-C o RBW30X-C, a través del CAN-Bus de campo.

Integra un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la gestión de copias de seguridad a través de un navegador web, sin necesidad de un software adicional.

El regulador RCN420-B tiene una amplia pantalla retroiluminada donde se pueden visualizar los parámetros, programas horarios, los avisos de alarma con fecha y hora y las curvas de tendencia.

Montaje en carril DIN. IP 20.

	Nº	TIPO		APLICACIÓN
FIJA	2	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión o entrada de impulsos hasta 80Hz
	5	SALIDA	BINARIA	Relé libre de tensión máx. 5(3) A a 250 V CA
UNIVERSAL	8	ENTRADA	BINARIA	Contacto libre de tensión
		SALIDA	BINARIA	Salida de transistor 24 V CC, máx. 40mA
		ENTRADA	ANALÓG.	Sondas tipo: 0..10 V, KP10,NTC10K, NTC10KPRE, potenciómetro 0...10KΩ
		SALIDA	ANALÓG.	0..10 V CC; máx. 2,5 mA

ALIMENTACIÓN	110..230 V/ 50-60 Hz
POTENCIA CONSUMIDA	21 VA

UDS	INTERFACES
1	Conector RJ45 para comunicación Ethernet TCP/IP
1	Puerto RS485 para BACnet MS/TP
1	CAN – Bus de campo, para hasta 4 módulos control ambiente y un FBU410.



1. Automatización y sistemas de control digital

1.4. Módulos de mando para control ambiente

Los módulos de mando para control ambiente permiten a los usuarios que se encuentran en la sala modificar los modos y parámetros de la aplicación. Su manejo es sencillo e intuitivo.

Todos los módulos de control disponen un sensor de temperatura ambiente integrado y permiten el ajuste del valor de la consigna.

Dependiendo del modelo, están equipados con diferentes teclas retroiluminadas para distintas funcionalidades: ocupación /desocupación, modo de funcionamiento del ventilador, velocidades ventilador e incluso hay modelos con pantalla LCD retroiluminada.



Tabla compatibilidad de los módulos de mando para control ambiente con el sistema de automatización DDC4000e

		Estación de automatización						
		DDC402	DDC420	DDC4020e	DDC4040e	DDC4002e	DDC4200e	DDC4400e
Mandos ambiente	RBW20x-C	X	X	-	-	X	X	X
	RBW30x-C	X	X	-	-	X	X	X
	RBW420x	-	-	X	X	X	X	X
	RBW430x	-	-	X	X	X	X	X
	RBW30x-L	-	-	SÓLO SI DISPONEN COMUNICACIÓN LON				
	RBW31x-x-L	-	-	SÓLO SI DISPONEN COMUNICACIÓN LON				

Tabla compatibilidad de los módulos de mando para control ambiente con los reguladores RCN XXX-L, RCC XXX-L y RCN 420-B

		Estación de automatización							
		RCN150-L	RCN152-L	RCC156-L	RCN151-L	RCN155-L	RCN200-L	RCC200-L	RCN420-B
Mandos ambiente	RBW20x-C	X	X	X	X	X	X	X	X
	RBW30x-C	X	X	X	X	X	X	X	X
	RBW420x	-	-	-	-	-	-	-	-
	RBW430x	-	-	-	-	-	-	-	-
	RBW30x-L	X	X	X	X	X	X	X	-
	RBW31x-x-L	X	X	X	X	X	X	X	-

1. Automatización y sistemas de control digital

1.4. Módulos de mando para control ambiente

1.4.1. Módulos RBW 20X-C para bus de campo

Módulos de mando para control en ambiente con sonda de temperatura y ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente mediante mando giratorio con indicador LED.

La transferencia de datos a los reguladores ambiente RCN XXX-L, RCC XXX-L y RCN 420-B o a las estaciones de automatización DDC4002e, DDC4200e y DDC4400e se realiza a través del bus de campo.

Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30

Nota: consultar limitación de módulos según equipo.

RBW-201-C

Código: 0556402

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



RBW-202-C

Código: 0556403

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna y pulsador de presencia.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



RBW-204-C

Código: 0556399

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



RBW-205-C

Código: 0556401

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, pulsador de presencia, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 20%



Módulos de mando para control en ambiente con sonda de temperatura y pantalla retroiluminada. Disponen de un mando giratorio con tecla de confirmación para el ajuste de la temperatura, la hora y el programa semanal.

La transferencia de datos a los reguladores ambiente RCN XXX-L, RCC XXX-L y RCN 420-B o a las estaciones de automatización DDC4002e, DDC4200e y DDC4400e se realiza a través del bus de campo.

Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30

Nota: consultar limitación de módulos según equipo.

RBW-301-C

Código: 0556404

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 10%



RBW-302-C

Código: 0556398

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna y pulsador de presencia.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 10%



RBW-304-C

Código: 0556405

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 10%



RBW-305-C

Código: 0556406

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, pulsador de presencia, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC +/- 10%



1. Automatización y sistemas de control digital

1.4. Módulos de mando para control ambiente

1.4.3. Módulos RBW 420X para bus de campo

Módulos de mando para control en ambiente con sonda de temperatura, y ajuste del valor de consigna de la temperatura ambiente mediante mando giratorio con indicador LED.

Compatible con sistemas de automatización DDC 4000e (V 1.15.1 y superior). La transferencia de datos a la central se realiza a través del bus de campo.

Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.

Ver accesorios. IP30

Nota: consultar limitación de módulos según equipo.

RBW 4201

Código: 0556271

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC ± 20 %



RBW 4202

Código: 0556272

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna y pulsador de presencia.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC ± 20 %



RBW 4204

Código: 0556274

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC ± 20 %



RBW 4205

Código: 0556275

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, pulsador de presencia, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,72 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC ± 20 %



1. Automatización y sistemas de control digital

1.4. Módulos de mando para control ambiente

1.4.4. Módulos RBW 430X para bus de campo

Módulos de mando para control en ambiente con sonda de temperatura y pantalla retroiluminada. Disponen de un mando giratorio con tecla de confirmación para el ajuste de la temperatura.

Compatible con sistemas de automatización DDC 4000e (V 1.15.1 y superior). La transferencia de datos a la central se realiza a través del bus de campo.

Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146, no incluido en el suministro.
Ver accesorios. IP30

Nota: consultar limitación de módulos según equipo.

RBW 4301

Código: 0556281

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC ± 20 %
INTERFACE	CAN BUS, 2000 m



RBW 4302

Código: 0556282

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna y pulsador de presencia.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC ± 20 %
INTERFACE	CAN BUS, 2000 m



RBW 4304

Código: 0556284

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC ± 20 %
INTERFACE	CAN BUS, 2000 m



RBW 4305

Código: 0556285

Kieback&Peter

Módulo de control ambiente con mando giratorio para el ajuste de la temperatura de consigna, pulsador de presencia, dos teclas para ajustar las etapas del ventilador (más alta/más baja), una tecla de funcionamiento automático del ventilador, e indicadores luminosos.

POTENCIA CONSUMIDA	0,96 W
ALIMENTACIÓN	12 V CC ± 20 %
INTERFACE	CAN BUS, 2000 m



1. Automatización y sistemas de control digital

1.4. Módulos de mando para control ambiente

1.4.5. Módulos RBW 3XX-L con comunicación LON

Los módulos de control en ambiente RBW 3XX-L son elementos de control para el manejo y el ajuste de diversas funciones de la regulación.
Todos los módulos tienen de forma estándar sonda de temperatura ambiente y pantalla retroiluminada y disponen de un botón giratorio con tecla de confirmación para el ajuste de la temperatura, la hora y el programa semanal, que además permite la visualización de los datos de servicio.
La comunicación de datos con el sistema se realiza mediante la red LON.
Montaje en caja de mecanismos. Para el montaje en superficie, es necesario el marco adaptador Z146 ó Z147 (según el modelo de RBW), no incluidos en el suministro. IP30.

Existen diversos modelos dependiendo de los elementos a controlar:

REFERENCIA	BÁSICO	PULSADOR DE PRESENCIA	CONTROL VENTILADOR (Off, Min, Max, Auto)	Nº TECLAS CONTROL LUZ Y PERSIANAS
RBW301-L	X			
RBW302-L	X	X		
RBW304-L	X		X	
RBW305-L	X	X	X	
RBW311-2-L	X			2
RBW312-2-L	X	X		2
RBW314-2-L	X		X	2
RBW315-2-L	X	X	X	2
RBW311-4-L	X			4
RBW312-4-L	X	X		4
RBW314-4-L	X		X	4
RBW315-4-L	X	X	X	4
RBW311-8-L	X			8
RBW312-8-L	X	X		8
RBW314-8-L	X		X	8
RBW315-8-L	X	X	X	8

POTENCIA CONSUMIDA	0,65 W
ALIMENTACIÓN	24 V CC/CA

REFERENCIA	CÓDIGO
RBW301-L	0556250
RBW302-L	0556397
RBW304-L	0556381
RBW305-L	0556383
RBW311-2-L	0556251
RBW312-2-L	0556252
RBW314-2-L	0556253
RBW315-2-L	0556254
RBW311-4-L	0556255
RBW312-4-L	0556256
RBW314-4-L	0556257
RBW315-4-L	0556258
RBW311-8-L	0556259
RBW312-8-L	0556260
RBW314-8-L	0556261
RBW315-8-L	0556262



RBW30x-L



RBW30x-x-L

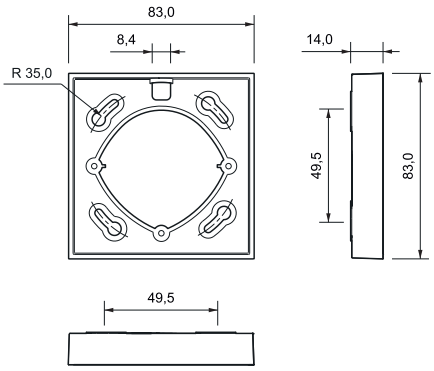
Z146

Código: 0559133

Kieback&Peter

Marco embellecedor que permite el montaje de los módulos de control ambiente RBW 20X-C, RBW 30X-C, RBW 420X y RBW 430X en superficie.

DIM. EXTERIORES	83 x 83 mm



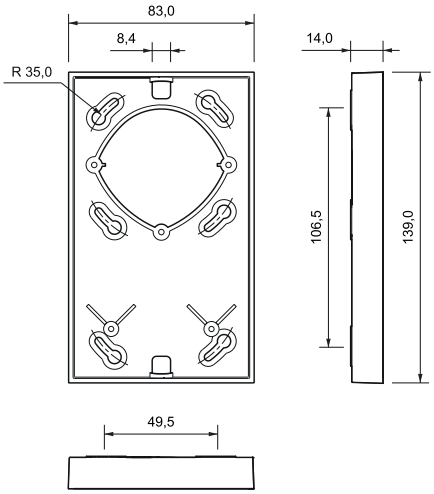
Z147

Código: 0559152

Kieback&Peter

Marco embellecedor que permite el montaje de los módulos de control ambiente RBW31-X-L en superficie.

DIM. EXTERIORES	83 x 139 mm



1. Automatización y sistemas de control digital

1.5. Reguladores de control y mando ambiente táctiles

Reguladores con interfaz de pantalla táctil en color de 3,5", especialmente diseñados para la climatización de espacios interiores con fan-coils, techos radiantes, sistemas de calefacción/refrigeración zonificados...

Según el modelo, disponen de hasta dos etapas de control de temperatura para calefacción y refrigeración, control de la velocidad del ventilador y control opcional del nivel de CO2 y de la humedad. De forma estándar disponen de comunicación Bacnet MS/TP y opcionalmente puede ser Modbus RTU.

Estos reguladores integran diversas funciones de control que permiten utilizarlos en una gran variedad de aplicaciones:

- Control de hasta tres modos de funcionamiento (Confort, ECO y OFF).
- Nivel de iluminación de la pantalla ajustable.
- Funciones de alarma que detectan la humedad, la temperatura y el CO2.
- Control de iluminación y persianas, añadiendo la opción de control extendido.
- Diferentes modos de bloqueo para limitar el acceso y las funciones del usuario.
- Protección antihielo.
- Selección de varios idiomas.



Opciones de suministro:

Añadir el sufijo correspondiente al final de la referencia estándar.

- Carcasa estándar en color crono, opcional blanco RAL 9010(-W) o negro RAL 8022 (-B)
- Con sensores de CO2 (-CO2) y/o humedad integrados (-RH)
- Comunicación estándar Bacnet MS/TP (-BAC) , opcional Modbus RTU (-MOD)
- Sustitución de entrada/s sonda NTC por entradas 0...10VCC (-AI)
- Control extendido para control de persianas e iluminación (-CE)

REFERENCIA	SALIDAS			ENTRADAS	
	Salida Analógica 0...10 VCC	Salida relé	Salida digital[1]	Entrada digital	Entrada sonda NTC 10K3[2]
RFTT-C3/3-BT	3 (C/F/V)			1	2
RFTT-C2/5-BT	2 (C/F)	3 x 0,5 A a 230 VCA (V)		1	1
RFTT-C2/5-BT-H	2 (C/F)	3 x 7(2,2)A a 230 VCA (V)		1	1
RFTT-C3/3-BT-0	1 (V)		2 (C/F)	1	2
RFTT-C3/5-BT	1 (V -EC)	3 (V) 1 (C/F)		1	2
RFTT-C3/5-BT-H		3 x 7(2,2)A a 230 VCA (V)	2 (C/F)	1	2

C: calefacción | F: refrigeración | V: ventilador

1) Requiere fuente de alimentación externa de 24VCA.

2) Las entradas resistivas también pueden actuar como entradas digitales libres de tensión.

ALIMENTACIÓN	24VCA/CC -10%/+15%, 80mA
SENSOR INTEGRADO	0..50°C
ENTRADA DIGITAL	Libre de tensión
COMUNICACIÓN	BACnet MS/TP (RS-485)

REFERENCIA	CÓDIGO
RFTT-C3/3-BT	0925600
RFTT-C2/5-BT	0925601
RFTT-C2/5-BT-H	0925605
RFTT-C3/3-BT-0	0925602
RFTT-C3/5-BT	0925603
RFTT-C3/5-BT-H	0925604

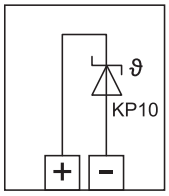
TAD

Código: 0553416

Kieback&Peter

Sonda de temperatura exterior.
IP 65.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	- 30 a 80 °C





TVDB1

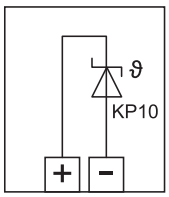
Código: 0553592

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de tubería. Para su instalación, es necesaria la vaina de montaje Z5/TD1 o Z6/TD1, no incluidas en el suministro.
IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de caña de 150 mm, 300 mm o 400mm. Solicitar referencias y precios.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	0 a 130 °C
LONGITUD	100 mm*
Ø CANA	7 mm





TVDB2

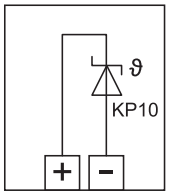
Código: 0553593

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de tubería. Para su instalación, es necesaria la vaina de montaje Z5/TD2 o Z6/TD2, no incluidas en el suministro.
IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de caña de 150 mm, 300 mm o 400mm. Solicitar referencias y precios.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	0 a 130 °C
LONGITUD	200 mm*
Ø CANA	7 mm





TVDB1-S6

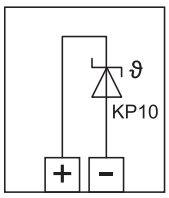
Código: 0553594

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de tubería para aplicaciones con peligro de condensación. Para su instalación, es necesaria la vaina de montaje Z5/TD1 o Z6/TD1, no incluidas en el suministro. IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de caña de 150 mm, 300 mm o 400 mm. Solicitar referencias y precios.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	-20 a 80 °C
LONGITUD	100 mm*
Ø CANA	7 mm





TVDB2-S6

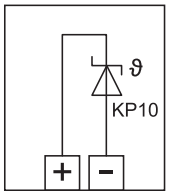
Código: 0553595

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de tubería para aplicaciones con peligro de condensación. Para su instalación, es necesaria la vaina de montaje Z5/TD2 o Z6/TD2, no incluidas en el suministro. IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de caña de 150 mm, 300 mm o 400 mm. Solicitar referencias y precios.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	-20 a 80 °C
LONGITUD	200 mm*
Ø CANA	7 mm





TVB1/BW

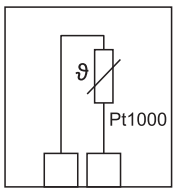
Código: 0553596

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de tubería. Para su instalación, es necesaria la vaina de montaje Z5/TD1 o Z6/TD1, no incluidas en el suministro. IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de caña de 150mm, 200mm, 300mm o 400mm. Solicitar referencias y precios.

ELEMENTO SENSOR	PT 1000 según DIN EN 60751
ESCALA	0 a 130 ºC
LONGITUD	100 mm*
Ø CANA	7 mm





TVB1/BW-S6

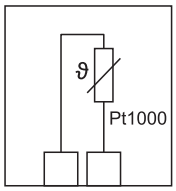
Código: 0553598

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de tubería para aplicaciones con peligro de condensación. Para su instalación, es necesaria la vaina de montaje Z5/TD1 o Z6/TD1, no incluidas en el suministro. IP 65.

*Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de caña de 150mm, 200mm, 300mm o 400mm. Solicitar referencias y precios.

ELEMENTO SENSOR	PT 1000 según DIN EN 60751
ESCALA	-20 a 80 ºC
LONGITUD	100 mm*
Ø CANA	7 mm





Z5/TD1

Código: 0553518

Kieback&Peter

Vaina de latón para las sondas TVDB1, TVDB1-S6, TVB1/BW, TVB1/BW-S6. PN10.

Ø VAINA	10 mm
LONGITUD	100 mm
ROSCA	1/2”



Z5/TD2

Código: 0553516

Kieback&Peter

Vaina de latón para las sondas TVDB2, TVDB2-S6. PN10.

Ø VAINA	10 mm
LONGITUD	200 mm
ROSCA	1/2”



Z6/TD1

Código: 0553522

Kieback&Peter

Vaina de acero inoxidable para las sondas TVDB1, TVDB1-S6, TVB1/BW, TVB1/BW-S6. PN16.

Ø VAINA	10 mm
LONGITUD	100 mm
ROSCA	1/2”



Z6/TD2

Código: 0553527

Kieback&Peter

Vaina de acero inoxidable para las sondas TVDB2, TVDB2-S6. PN16.

Ø VAINA	10 mm
LONGITUD	200 mm
ROSCA	1/2”



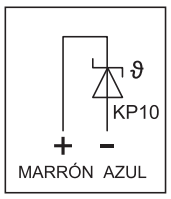
TDE

Código: 0553485

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de inmersión.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	10 a 130 ºC
Ø DE BULBO	6,5 mm
LONG. DE BULBO	75 mm





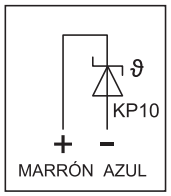
TDE-S 3

Código: 0553486

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de inmersión.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	-20 a 130 ºC
Ø DE BULBO	6,5 mm
LONG. DE BULBO	75 mm



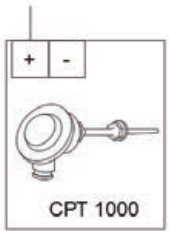


CPT 1000

Código: 0970449

Sonda de inmersión para la medición de temperatura en tuberías de instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. Se monta en combinación con todos los reguladores que disponen de entradas para el sistema de medición PT1000.
Caña de acero inoxidable.
IP65.

ELEMENTO SENSOR	PT 1000
ESCALA	-25 ºC + 250 ºC
LONGITUD	100 mm
ROSCA	1/2”





TLD2

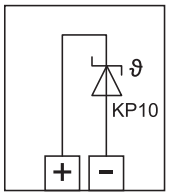
Código: 0553453

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de conducto.
IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de instalación de 80 mm o 380 mm. Consultar referencias y precios.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	-30 a 150 ºC
LONGITUD INSTALACIÓN	180 mm*





TLD3

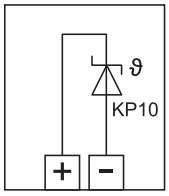
Código: 0553454

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de conducto.
IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de instalación de 80 mm o 380 mm. Consultar referencias y precios.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	-30 a 150 ºC
LONGITUD INSTALACIÓN	280 mm*





TAVD

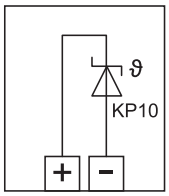
Código: 0553428

Kieback&Peter

Sonda de temperatura de contacto.
IP65

Nota: para una mejor transferencia térmica, se recomienda la aplicación de la pasta termoconductora A218KD (Cód: 0559001)

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	-20 a 130 ºC





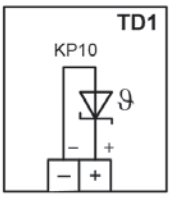
TD 1

Código: 0553429

Kieback&Peter

Sonda de temperatura ambiente para montaje en cajas de mecanismos o en carcasas de otros fabricantes. Para su montaje dispone de cuatro orificios de fijación.
IP 10.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	0 a 50° C





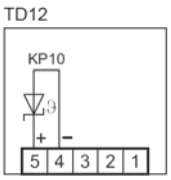
TD 12

Código: 0553434

Kieback&Peter

Sonda de temperatura ambiente.
Montaje en superficie. IP 30.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	- 30 a 150° C





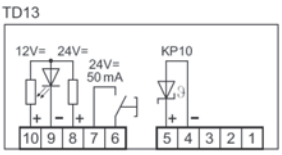
TD 13

Código: 0553435

Kieback&Peter

Sonda de temperatura ambiente con indicación luminosa y pulsador.
Montaje en superficie. IP 30.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	- 30 a 150° C





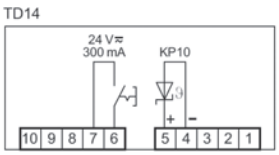
TD 14

Código: 0553436

Kieback&Peter

Sonda de temperatura ambiente con interruptor de marcha-paro.
Montaje en superficie. IP 30.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	- 30 a 150° C





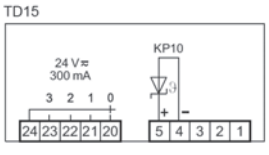
TD 15

Código: 0553437

Kieback&Peter

Sonda de temperatura ambiente con selector de cuatro posiciones y ventilador.
Montaje en superficie. IP 30.

ELEMENTO SENSOR	KP 10
ESCALA	- 30 a 150° C





TLH2

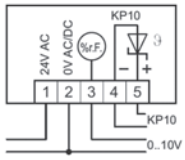
Código: 0553465

Kieback&Peter

Sonda de humedad y temperatura para conducto. IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar sondas con una longitud de instalación de 280 mm o 380 mm. Consultar referencias y precios.

SEÑAL	0...10 VCC / KP 10
ESCALA	0...100% -40 a 80 °C
LONGITUD DE INSTALACIÓN	200 mm
ALIMENTACIÓN	24 V CA / 50 Hz





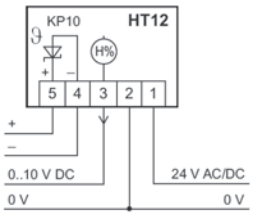
HT 12

Código: 0550810

Kieback&Peter

Sonda de humedad y temperatura en ambiente. Montaje en superficie. IP 30.

SEÑAL	0...10 V CC / KP 10
ESCALA	0...100% HR / 0...50°C
ALIMENTACIÓN	24 V / 50 Hz



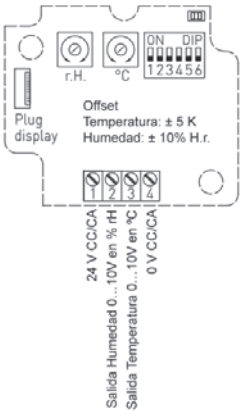


AAVTF-U

Código: 0559113

Sonda de humedad y temperatura con dos salidas activas 0...10 VCC configurables mediante micros internos. IP65 sólo carcasa.
h.r. =humedad relativa
R.M.= relación de mezcla g/kg
h.a.=humedad absoluta g/m3
Pr.=punto de rocio ºC
ENT.=entalpía kJ/kg
Tª.= temperatura

SEÑAL	2 x 0...10 VCC
ESCALA SALIDA 1	h.r.:0...100% R.M.:0...50 g/kg R.M.:0...80 g/kg h.a.:0...50 g/m3 h.a.:0...80 g/m3 Pr.:0...50 ºC Pr.:-20...80 ºC ENT.: 0...85 kJ/kg
ESCALA SALIDA 2	Tª.: 0...50ºC Tª.: -20...80ºC Tª.: -35...75ºC Tª.: -35...35ºC
ALIMENTACIÓN	24 VCA 15...36 VCC



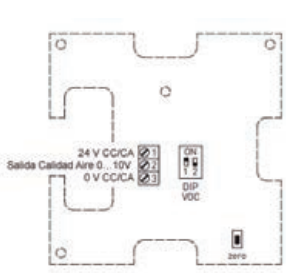


RLQ-SD-U

Código: 0970111

Sonda de calidad de aire para interiores con salida activa 0...10 VCC y calibración automática.
La calidad del aire se mide mediante una sonda VOC (Compuestos orgánicos volátiles).
Montaje en superficie. IP30.

SEÑAL	0...10 V 0 V = aire limpio 10 V = aire sucio
ALIMENTACIÓN	24 V CC/CA (± 10 %)



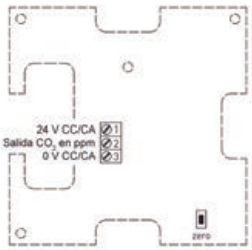


RCO_2-SD-U

Código: 0559114

Sonda de medida de CO_2 para interiores, autocalibrable, con salida activa 0...10 VCC.
El contenido de CO_2 se determina mediante un sensor óptico por infrarrojos.
Montaje en superficie. IP 30.

SEÑAL	0...10 VCC
ESCALA	0...2000 ppm 0...5000 ppm
ALIMENTACIÓN	24 V CC/CA





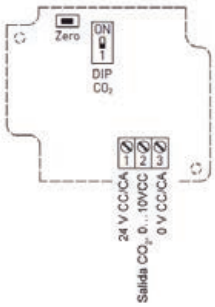
KCO_2-SD-U

Código: 0559110

Sonda de medida de CO_2 para conductos, con salida activa 0...10VCC. El contenido de CO_2 se determina mediante un sensor óptico por infrarrojos.
IP 65.

El suministro incluye brida de montaje.

SEÑAL	0...10VCC
ESCALA	0...2000 ppm 0...5000 ppm
ALIMENTACIÓN	24 V CC/CA





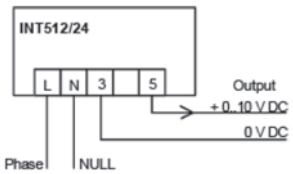
INT 512/24

Código: 0550820

Kieback&Peter

Sonda para medir el caudal de aire en conductos de ventilación y climatización.

SEÑAL	0...10 VCC
ESCALA	0,2 ...10 m/s
ALIMENTACIÓN	24 V/ 50-60Hz
MÁX. LONGITUD INSTALACIÓN	123 cm





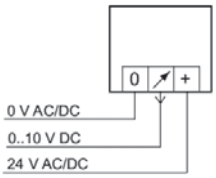
DU 0/5

Código: 0550638

Kieback&Peter

Sonda para medir la presión o la presión diferencial en conductos de ventilación y climatización. IP 54.

SEÑAL	0...10 VCC
ESCALA	0...1 mbar 0...3 mbar 0...5 mbar
ALIMENTACIÓN	24 V/ 50-60Hz
CONEXIÓN MANGUERA PESIÓN	Ø 6,2 mm





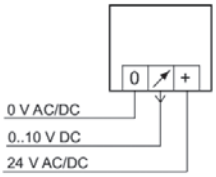
DU 0/25

Código: 0550636

Kieback&Peter

Sonda para medir la presión o la presión diferencial en conductos de ventilación y climatización. IP 54.

SEÑAL	0...10 VCC
ESCALA	0...10 mbar 0...16 mbar 0...25 mbar
ALIMENTACIÓN	24 V/ 50-60Hz
CONEXIÓN MANGUERA PESIÓN	Ø 6,2 mm





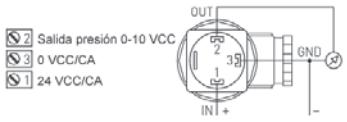
SHD-U 10

Código: 0559109

Sonda para medir la presión relativa de líquidos y gases con salida activa 0...10 VCC. IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar otros rangos de presión. Consultar referencias y precios.

SEÑAL	0...10 VCC
ESCALA	0...10 bar*
ALIMENTACIÓN	24 V CC/CA
CONEXIÓN PRESIÓN	G1/2"





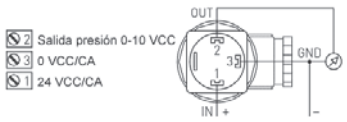
SHD 692-907

Código: 0559119

Sonda para medir la presión o la presión diferencial de líquidos y gases (excepto amoniaco y freón) con salida activa 0...10 VCC.
IP 65.

* Bajo pedido es posible suministrar otros rangos de presión. Consultar referencias y precios.

SEÑAL	0...10 VCC
ESCALA	0...0,5 bar*
ALIMENTACIÓN	24 VCA / 18-33 VCC
CONEXIÓN PRESIÓN	Para tubos de 6mm





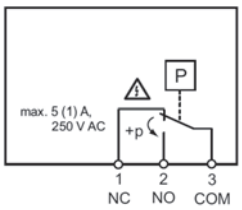
D500Z22

Código: 0550048

Kieback&Peter

Regulador de presión diferencial para la supervisión del caudal de aire o de filtros en instalaciones de ventilación y climatización. También se pueden utilizar para la medición de presión diferencial, sobrepresión o depresión.

ESCALA	20...300Pa
DIFERENCIAL	7...16Pa
CONTACTO	Conmutado libre de tensión
INTENSIDAD PERMANENTE	5(1) a 230VCA
CONEXIÓN MANGUERA	Ø 6mm





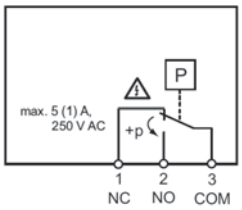
D592Z22

Código: 0550056

Kieback&Peter

Regulador de presión diferencial para la supervisión del caudal de aire o de filtros en instalaciones de ventilación y climatización. También se pueden utilizar para la medición de presión diferencial, sobrepresión o depresión.

ESCALA	100...1000Pa
DIFERENCIAL	7...16Pa
CONTACTO	Conmutado libre de tensión
INTENSIDAD PERMANENTE	5(1) a 230VCA
CONEXIÓN MANGUERA	Ø 6mm





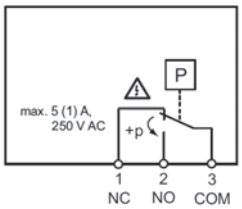
D593Z22

Código: 0550052

Kieback&Peter

Regulador de presión diferencial para la supervisión del caudal de aire o de filtros en instalaciones de ventilación y climatización. También se pueden utilizar para la medición de presión diferencial, sobrepresión o depresión.

ESCALA	250...3000Pa
DIFERENCIAL	7...16Pa
CONTACTO	Conmutado libre de tensión
INTENSIDAD PERMANENTE	5(1) a 230VCA
CONEXIÓN MANGUERA	Ø 6mm





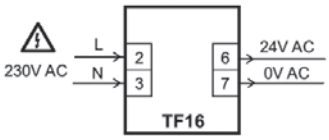
TF 16

Código: 0553790

Kieback&Peter

Transformador 230/24 VCA para montaje en carril DIN. IP 20.

POTENCIA	16 VA





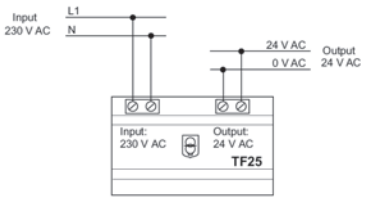
TF 25

Código: 0553795

Kieback&Peter

Transformador 230/24 V CA.

POTENCIA	25 VA





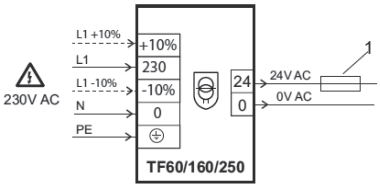
TF 60

Código: 0553800

Kieback&Peter

Transformador 230/24 V CA.

POTENCIA	60 VA





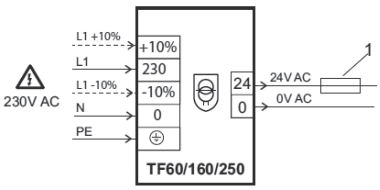
TF 160

Código: 0553805

Kieback&Peter

Transformador 230/24 V CA.

POTENCIA	160 VA





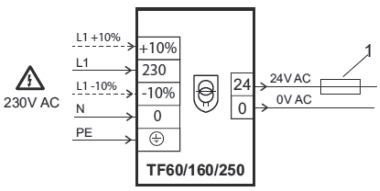
TF 250

Código: 0553810

Kieback&Peter

Transformador 230/24 V CA.

POTENCIA	250 VA





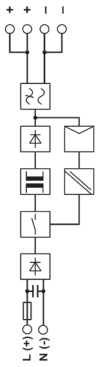
STEP-PS 1AC/12DC/1

Código: 0970114

Phoenix Contact

Fuente de alimentación conmutada para cuadros eléctricos.
Montaje carril DIN. IP20

TENSIÓN NOMINAL ENTRADA	100 V CA ... 240 V CA
TENSIÓN NOMINAL SALIDA	12 V CC ±1 %
CORRIENTE NOMINAL SALIDA	1 A (-25 °C ... 55 °C)



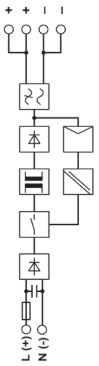

STEP-PS 1AC/12DC/3

Código: 0970089

Phoenix Contact

Fuente de alimentación conmutada para cuadros eléctricos.
Montaje carril DIN. IP20

TENSIÓN NOMINAL ENTRADA	100 V CA ... 240 V CA
TENSIÓN NOMINAL SALIDA	12 V CC ±1 %
CORRIENTE NOMINAL SALIDA	3 A (-25 °C ... 55 °C)



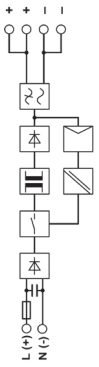

STEP-PS 1AC/24DC/0.5

Código: 0970127

Phoenix Contact

Fuente de alimentación conmutada para cuadros eléctricos.
Montaje carril DIN. IP20

TENSIÓN NOMINAL ENTRADA	100 V CA ... 240 V CA
TENSIÓN NOMINAL SALIDA	24 V CC ±1 %
CORRIENTE NOMINAL SALIDA	0,5 A (-25 °C ... 55 °C)



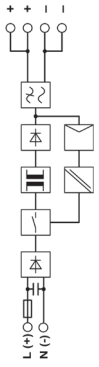

STEP-PS 1AC/24DC/1.75

Código: 0970122

Phoenix Contact

Fuente de alimentación conmutada para cuadros eléctricos.
Montaje carril DIN. IP20

TENSIÓN NOMINAL ENTRADA	100 V CA ... 240 V CA
TENSIÓN NOMINAL SALIDA	24 V CC ±1 %
CORRIENTE NOMINAL SALIDA	1,75 A (-25 °C ... 55 °C)



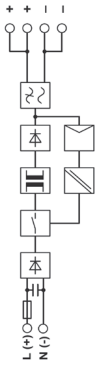

STEP-PS 1AC/24DC/2.5

Código: 0970123

Phoenix Contact

Fuente de alimentación conmutada para cuadros eléctricos.
Montaje carril DIN. IP20

TENSIÓN NOMINAL ENTRADA	100 V CA ... 240 V CA
TENSIÓN NOMINAL SALIDA	24 V CC ±1 %
CORRIENTE NOMINAL SALIDA	2,5 A (-25 °C ... 55 °C)




Z10Z1-K 1x2x1'5

Código: 0970094

Kieback&Peter

Cable **libre de halógenos** para la conexión de sondas 2x1,5 mm.

**** Nota: pedidos superiores a 500 m se suministran en bobina, con un coste adicional de 100 €.***

EMBALAJE MÍNIMO	100 m*



Z10Z1-K 1x3x1'5

Código: 0970096

Kieback&Peter

Cable **libre de halógenos** para la conexión de sondas 3x1,5 mm.

**** Nota: pedidos superiores a 500 m se suministran en bobina, con un coste adicional de 100 €.***

EMBALAJE MÍNIMO	100 m*



Z1H0Z1-K 2x2x1

Código: 0970080

Kieback&Peter

Cable parpos **libre de halógenos** para bus de campo 2x2x1 mm.

**** Nota: pedidos superiores a 500 m se suministran en bobina, con un coste adicional de 100 €.***

VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	19.200 baudios
EMBALAJE MÍNIMO	100 m*





2. CONTROLES AMBIENTE INALÁMBRICOS SIN CONSUMO ENERGÉTICO

SISTEMA TECHNOLINK®

Capítulo		Página
2.1	Control ambiente individual programable	2.3
2.2	Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420 con autoaprendizaje	2.4
2.3	Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420	2.6
2.4	Accesorios de montaje	2.8

2. Controles ambiente inalámbricos sin consumo energético. Sistema technoLink®

El sistema Kieback&Peter technoLink® es un sistema de automatización de ambientes, que utiliza la comunicación inalámbrica. Está basado en la tecnología inalámbrica de EnOcean, un protocolo abierto estandarizado muy utilizado en la automatización de edificios.
Los dispositivos technoLink® se caracterizan por el autoabastecimiento de la energía que requieren para su funcionamiento. No se requieren cables ni para la comunicación, ni para el suministro de energía. Los componentes de este sistema se instalan con gran facilidad, por consiguiente son la solución perfecta allí donde se requiere la máxima flexibilidad o donde se pretenden evitar intervenciones en la construcción del edificio.

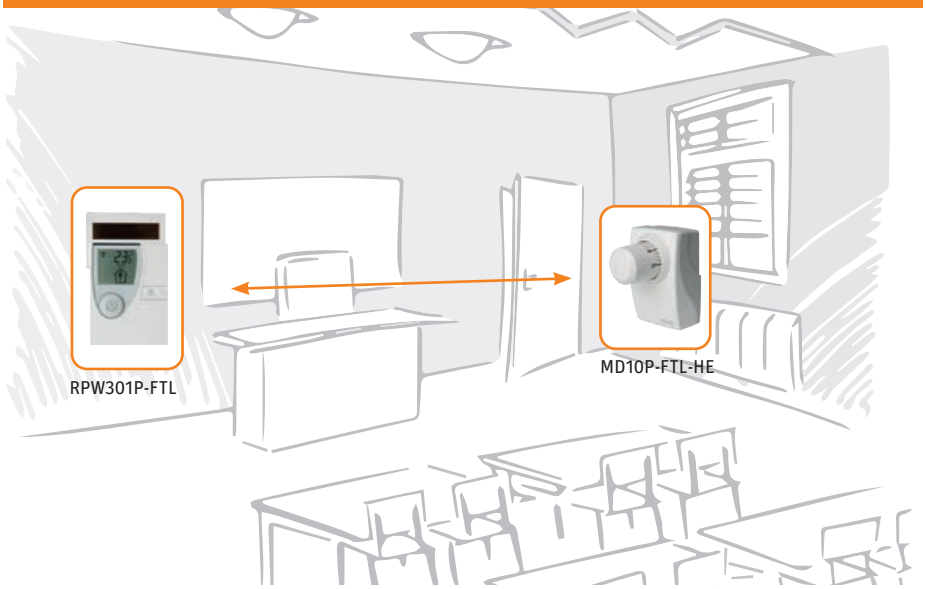
Tabla combinatoria Sistema technoLink®

						
DESCRIPCIÓN	RPW301P-FTL	RPW401P-FTL	RPW411P-FTL	RBW322-FTL	RPW404P-FTL	RPW414P-FTL
	Control ambiente con autoaprendizje	Control ambiente con autoaprendizje	Control ambiente con autoaprendizje	Control ambiente programable	Control ambiente con autoaprendizje	Control ambiente con autoaprendizje
PIR (Detector presencia)	X	X	X		X	X
Sonda Temperatura	X	X	X	X	X	X
Sonda Humedad			X			X
Conexión a DDC4000e/ DDC420		Gateway EnOcean - BACnet IP EEP D2-10-30	Gateway EnOcean-BACnet IP EEP D2-10-30	Gateway EnOcean-BACnet IP EEP D2-10-30	Gateway EnOcean-BACnet IP EEP D2-10-30	Gateway EnOcean-BACnet IP EEP D2-10-30
Combinación	RPW301P-FTL & máx. 4 x MD10P-FTL-HE	RPW401P-FTL & máx. 4 x MD10P-FTL-HE	RPW411P-FTL & máx. 4 x MD10-FTL-HE	RRW322-FTL & máx. 4 : MD15-FTL-HE MD15-CTL-HE MD15-LP-FTL-HE	RPW404P-FTL & máx. 4 : MD15-FTL-HE MD15-CTL-HE MD15-LP-FTL-HE	RPW414P-FTL & máx. 4 : MD15-FTL-HE MD15-CTL-HE MD15-LP-FTL-HE
Actuador						
	MD10P-FTL-HE			MD15-FTL-HE / MD15-CFL-HE / MD15-LP-FTL-HE		

2. Controles ambiente inalámbricos sin consumo energético. Sistema technoLink®

2.1. Control ambiente individual con autoaprendizaje

Control individual



Es un sistema de control ambiente individual inalámbrico para emisores de calor, con autoaprendizaje de la rutina de utilización.

RPW301P-FTL

Código: 0556410

Kieback&Peter

Control inteligente con sonda de temperatura ambiente y sensor de infrarrojos que aprende los hábitos y horarios de ocupación de la estancia y genera automáticamente el programa de funcionamiento, estableciendo los horarios con temperatura de confort o reducida (-4K). Esta información se envía al actuador mediante el protocolo inalámbrico EnOcean.

RANGO MEDICIÓN	0 a 40ºC
ALIMENTACIÓN	Panel solar
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE RADIO	30 m
ALCANCE DETECTOR	10 m



Dispone de una pantalla que muestra la información relativa al modo de funcionamiento y un pulsador que permite conmutar manualmente de confort a reducido.

El control ambiente, capta la energía que precisa de la luz ambiental mediante un pequeño panel solar que incorpora.Iluminación mínima requerida: 150 Lux

Montaje en superficie. IP 30

MD10P-FTL-HE

Código: 0559128

Kieback&Peter

Actuador con mando giratorio donde se ajusta la temperatura de consigna de la estancia. Se instala en la válvula termostática del radiador y el control ambiente le envía la información sobre la temperatura ambiente y la programación horaria. Incluye función de protección antihielo.

ESCALA	0 a 40ºC
ALIMENTACIÓN	Generador termoeléctrico
FRECUENCIA	868,3 MHz



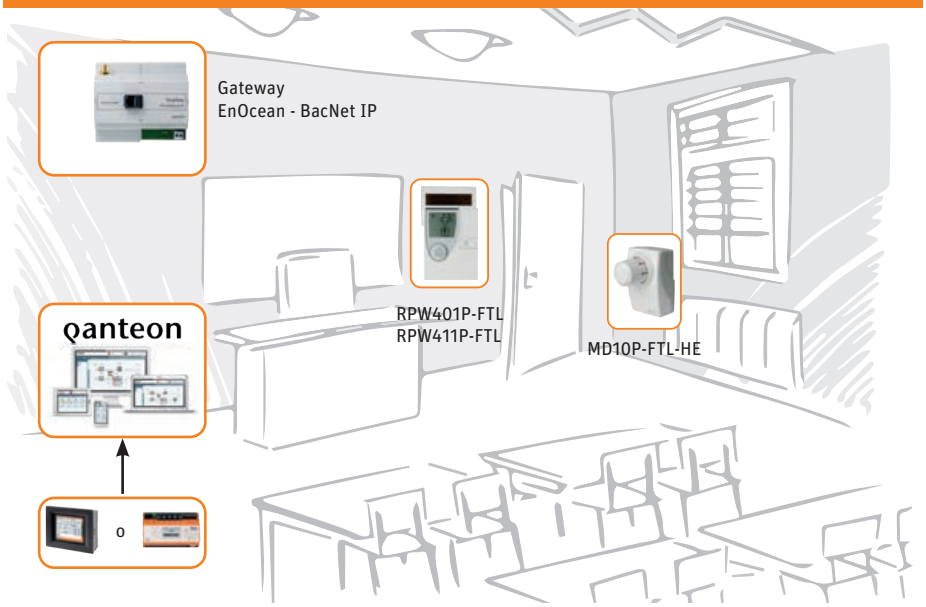
El actuador incorpora un generador termoeléctrico que se utiliza para obtener la energía que necesita, a partir de la energía térmica del agua caliente que circula por el emisor de calor (Tª min. 45ºC).

Compatible con válvulas termostátizables con conexión M 30X1,5 de diferentes fabricantes: Heimeier, Honeywell, Junkers, Oventrop (1998 o posterior) y Cazzaniga. **Para otros fabricantes es necesario un acoplamiento, no incluido en el suministro. Ver accesorios.**

2. Controles ambiente inalámbricos sin consumo energético. Sistema technoLink®

2.2. Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420 con autoaprendizaje

Integración en DDC 4000e / DDC420



Es un sistema de control ambiente inalámbrico para emisores de calor, con autoaprendizaje de la rutina de utilización que permite la conexión a un sistema de gestión de edificios a través de una pasarela EnOcean-Bacnet IP.

RPW401P-FTL

Código: 0556415

Kieback&Peter

Control con sonda de temperatura ambiente y sensor de infrarrojos que detecta la ocupación de la estancia y genera automáticamente el programa de funcionamiento, estableciendo los horarios con temperatura de confort o reducida (-4K). Esta información se envía al actuador mediante el protocolo inalámbrico EnOcean (EEP D2-10-30). También es posible la comunicación con un sistema de gestión DDC4000e o DDC420 a través de una pasarela EnOcean - BacNet IP compatible.

Dispone de una pantalla que muestra la información relativa al modo de funcionamiento y un pulsador que permite conmutar manualmente de confort a reducido.

El control ambiente, capta la energía que precisa de la luz ambiental mediante un pequeño panel solar que incorpora. Iluminación mínima requerida: 150 lux.

Montaje en superficie. IP 30

RANGO MEDICIÓN	0 a 40ºC
ALIMENTACIÓN	Panel solar
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE RADIO	30 m
ALCANCE DETECTOR	10 m



2. Controles ambiente inalámbricos sin consumo energético. Sistema technoLink®

2.2. Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420 con autoaprendizaje



RPW411P-FTL

Código: 0556413

Kieback&Peter

Control con sonda de temperatura y humedad ambiente y sensor de infrarrojos que detecta la ocupación de la estancia y genera automáticamente el programa de funcionamiento, estableciendo los horarios con temperatura de confort o reducida (-4K). Esta información se envía al actuador mediante el protocolo inalámbrico EnOcean (EEP D2-10-30). También es posible la comunicación con un sistema de gestión DDC4000e o DDC420 a través de una pasarela EnOcean - BacNet IP compatible.

Dispone de una pantalla que muestra la información relativa al modo de funcionamiento y un pulsador que permite conmutar manualmente de confort a reducido.

El control ambiente, capta la energía que precisa de la luz ambiental mediante un pequeño panel solar que incorpora. Iluminación mínima requerida: 150 lux.

Montaje en superficie. IP 30

RANGO MEDICIÓN	0 a 40ºC
RANGO HUMEDAD	20 a 80% HR
ALIMENTACIÓN	Panel solar
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE RADIO	30 m
ALCANCE DETECTOR	10 m



MD10P-FTL-HE

Código: 0559128

Kieback&Peter

Actuador con mando giratorio donde se ajusta la temperatura de consigna de la estancia. Se instala en la válvula termostática del radiador y el control ambiente le envía la información sobre la temperatura ambiente y la programación horaria. Incluye función de protección antihielo.

El actuador incorpora un generador termoeléctrico que se utiliza para obtener la energía que necesita, a partir de la energía térmica del agua caliente que circula por el emisor de calor (Tª min. 45ºC).

Compatible con válvulas termostátizables con conexión M 30X1,5 de diferentes fabricantes: Heimeier, Honeywell, Junkers, Oventrop (1998 o posterior) y Cazzaniga. **Para otros fabricantes es necesario un acoplamiento no incluido en el suministro. Ver accesorios.**

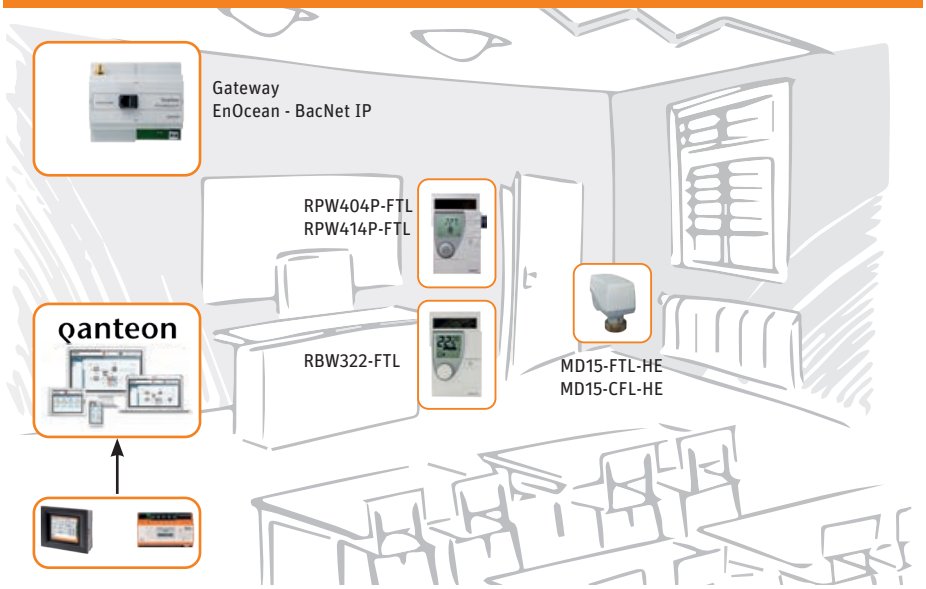
ESCALA	0 a 40ºC
ALIMENTACIÓN	Generador termoeléctrico
FRECUENCIA	868,3 MHz



2. Controles ambiente inalámbricos sin consumo energético. Sistema technoLink®

2.3. Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420

Integración en DDC 4000e / DDC420



Es un sistema de control ambiente inalámbrico para emisores de calor, dónde se puede establecer un programa horario de utilización, pudiéndose comunicar con un sistema de gestión de edificios a través de una pasarela EnOcean-Bacnet IP.

RBW322-FTL

Código: 0556265

Kieback&Peter

Control de temperatura ambiente programable con transmisión de datos bidireccional por radiofrecuencia mediante el protocolo inalámbrico EnOcean (EEP D2-10-30). También es posible la comunicación con un sistema de gestión DDC4000e o DDC420 a través de una pasarela EnOcean - BacNet IP compatible.

RANGO MEDICIÓN	0 a 40ºC
ALIMENTACIÓN	Panel solar
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE MÁX. RADIO	30 m
PROGRAMACIÓN	Semanal

Dispone de una pantalla que muestra la hora, la programación semanal y la información relativa al modo de funcionamiento. El mando giratorio permite ajustar la temperatura de consigna y realizar la programación y el pulsador conmutar manualmente de confort a reducido.
El control ambiente, capta la energía que precisa para su funcionamiento de la luz ambiental mediante un pequeño panel solar que incorpora. Iluminación mínima requerida: 150 lux.
El control RPW322-FTL puede controlar hasta cuatro actuadores MD15-FTL.
Montaje en superficie. IP 30



RPW404P-FTL

Código: 0556412

Kieback&Peter

Control con sonda de temperatura ambiente y sensor de infrarrojos que detecta la ocupación de la estancia y genera automáticamente el programa de funcionamiento, estableciendo los horarios con temperatura de confort o reducida (-4K). Esta información se envía al actuador mediante el protocolo inalámbrico EnOcean (EEP D2-10-30). También es posible la comunicación con un sistema de gestión DDC4000e o DDC420 a través de una pasarela EnOcean - BacNet IP compatible.

RANGO MEDICIÓN	0 a 50ºC
ALIMENTACIÓN	Panel solar
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE RADIO	30 m
ALCANCE DETECTOR	10 m

Dispone de una pantalla que muestra la información relativa al modo de funcionamiento, la temperatura y la hora. Tiene tres teclas para configurar y realizar los ajustes y un pulsador que permite conmutar manualmente de confort a reducido.
El control ambiente, capta la energía que precisa de la luz ambiental mediante un pequeño panel solar que incorpora. Iluminación mínima requerida: 150 lux.
Montaje en superficie. IP 30.



2. Controles ambiente inalámbricos sin consumo energético. Sistema technoLink®

2.3. Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420

RPW414P-FTL

Código: 0556414

Kieback&Peter

Control con sonda de temperatura y humedad ambiente y sensor de infrarrojos que detecta la ocupación de la estancia y genera automáticamente el programa de funcionamiento, estableciendo los horarios con temperatura de confort o reducida (-4K). Esta información se envía al actuador mediante el protocolo inalámbrico EnOcean (EEP D2-10-30). También es posible la comunicación con un sistema de gestión DDC4000e o DDC420 a través de una pasarela EnOcean - BacNet IP compatible.

Dispone de una pantalla que muestra la información relativa al modo de funcionamiento, la temperatura, la humedad relativa y la hora. Tiene tres teclas para configurar y realizar los ajustes y un pulsador que permite conmutar manualmente de confort a reducido.

El control ambiente, capta la energía que precisa de la luz ambiental mediante un pequeño panel solar que incorpora. Iluminación mínima requerida: 150 lux.

Montaje en superficie. IP 30

RANGO TEMPERATURA	0 a 50ºC
RANGO HUMEDAD	20 a 80% HR
ALIMENTACIÓN	Panel solar
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE RADIO	30 m
ALCANCE DETECTOR	10 m



MD15-FTL-HE

Código: 0559013

Kieback&Peter

Actuador accionado por batería para el control de la temperatura ambiente. Es compatible con cuerpos de válvula con conexión M30x1,5 de diferentes fabricantes: Heimeier, Honeywell, Junkers, Oventrop (1998 o posterior) y Cazzaniga. **Para otros fabricantes es necesario un acoplamiento no incluido en el suministro. Ver accesorios.**

El actuador recibe la señal de control del módulo ambiente RPW322-FTL o RPW404/414-P-FTL vía radio, mediante el protocolo EnOcean (EEPA5-20-01).

El MD15-FTL-HE incorpora las siguientes funciones:

-Modo de emergencia: en caso que el módulo ambiente no exista o falle, la sonda integrada permite controlar la temperatura ambiente a un valor fijo de 20ºC.
- Aviso de fallo de batería.
- Protección de válvula en periodos largos de inactividad.
- Test de comunicación
- Función de ahorro de energía al detectar la ventana abierta.
- Función de protección antihielo.

IP40

ALIMENTACIÓN	3 baterías tipo AA, LR6
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE	30 m
TIEMPO DE GIRO	10 s/mm
PAR	100N



2. Controles ambiente inalámbricos sin consumo energético. Sistema technoLink®

2.3. Control ambiente para integrar en sistemas DDC4000e/DDC420

MD15-CFL-HE

Código: 0559093

Kieback&Peter

Actuador accionado por batería para el control de la temperatura ambiente. Es compatible con cuerpos de válvula con conexión M30x1,5 de diferentes fabricantes: Heimeier, Honeywell, Junkers, Oventrop (1998 o posterior) y Cazzaniga. **Para otros fabricantes es necesario un acoplamiento no incluido en el suministro. Ver accesorios.**

ALIMENTACIÓN	Batería de litio tipo C, 3,6V*
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE	30 m
TIEMPO DE GIRO	10 s/mm
PAR	100N

** La duración estimada de la batería es de 7 años, dependiendo de la frecuencia de su utilización. Cuando la batería se agota, no es posible su sustitución.*



El actuador recibe la señal de control del módulo ambiente RPW322-FTL o RPW404/414-P-FTL vía radio, mediante el protocolo EnOcean (EEP D2-10-30).

El MD15-FTL-HE incorpora las siguientes funciones:

-Modo de emergencia: en caso que el módulo ambiente no exista o falle, la sonda integrada permite controlar la temperatura ambiente a un valor fijo de 20ºC.
- Aviso de fallo de batería.
- Protección de válvula en periodos largos de inactividad.
- Test de comunicación
- Función de ahorro de energía al detectar la ventana abierta.
- Función de protección antihielo.

IP40

MD15-LP-FTL-HE

Código: 0559212

Kieback&Peter

Actuador para el control de la temperatura ambiente compatible con cuerpos de válvula con conexión M30x1,5 y carrera de hasta 3 mm (consultar fabricantes).

ALIMENTACIÓN	12V CC/CA 24 VCC/CA
FRECUENCIA	868,3 MHz
ALCANCE	30 m
TIEMPO DE GIRO	10 s/mm
PAR	100N

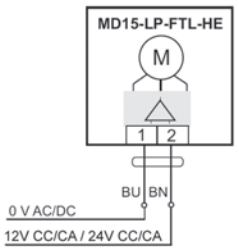


El actuador recibe la señal de control del módulo ambiente RPW322-FTL o RPW404/414-P-FTL vía radio, mediante el protocolo EnOcean (EEP A5-20-01, A5-10-10 ó D5-00-01).

El MD15-LP-FTL-HE incorpora las siguientes funciones:

-Modo de emergencia: en caso que el módulo ambiente no exista o falle, la sonda que tiene integrada le permite controlar la temperatura ambiente a un valor fijo de 20ºC.
- Protección de válvula en periodos largos de inactividad.
- Test de comunicación.
- Función de ahorro de energía al detectar la ventana abierta: la válvula cierra durante 30min al detectar un descenso brusco de la temperatura ambiente.
- Función de protección antihielo: si la sonda de actuador detecta una temperatura inferior a 6ºC, la válvula abre hasta alcanzar 8ºC.

IP40



2.4. Accesorios de montaje

El accesorio de montaje se selecciona dependiendo del fabricante y del modelo de válvula termostatizable instalada, estos son algunos modelos compatibles, consultar precio:

ITEM	MODELO	ITEM	MODELO
Z800	Danfoss series 2 - 20 x 1	Z809	Oventrop (M30 x 1)
Z801	Danfoss series 3 - 23.5 x 1.5	Z810	Giacomini
Z802	Danfoss RA-N, RA-FN, RA-U, RA-G	Z811	ISTA (M32 x 1)
Z803	Danfoss RAV	Z814	Uponor (Velta)
Z804	Danfoss RAV-L	Z815	Uponor (Velta) Provario
Z805	Vaillant Ø 30 mm	Z816	Markaryd
Z806	TA (M28 x 1.5)		
Z807	Herz (M28 x 1.5)		
Z808	Comap (M28 x 1.5)		



3. BMS: SISTEMAS DE GESTIÓN DE EDIFICIOS

Capítulo		Página
3.1	Software de gestión de edificios	3.2
3.2	Módulos de software de ampliación	3.3
3.3	Hardware para la gestión de edificios	3.7
3.4	Pantallas táctiles de gestión	3.8

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

El sistema de gestión de edificios GLT Neutrino permite controlar las instalaciones de manera cómoda y segura. La visualización de la información y de los procesos puede configurarse de forma individual, obteniéndose la máxima transparencia. Esta tecnología garantiza un elevado rendimiento y una excelente seguridad operativa, de datos y de acceso.

La GLT Neutrino utiliza el sistema operativo que avala un funcionamiento seguro y eficaz. Es un sistema multipuesto y multitarea que trabaja en tiempo real y dispone de una interfaz de usuario gráfica. Está concebido para integrarse en redes existentes y utilizarse a través de otros sistemas operativos como MS Windows.

De forma nativa, la GLT Neutrino integra los protocolos BACnet® (DIN EN ISO 16484-5) y LON® (según ISO / IEC 14908) y los agrupa en una interfaz de usuario común. Con el perfil de BACnet, la GLT Neutrino está certificada como BACnet-Operator Workstation “B-AWS”.

Además, la GLT Neutrino dispone de un eficiente software, el cual permite su control remoto desde cualquier PC con Windows.

3.1. Software de gestión de edificios

El software GLT Neutrino soporta protocolos y sistemas de bus estándar como BACnet, LON y TCP / IP y opera de acuerdo con la regulación 21 CFR Parte 11 de la FDA.
La interfaz de usuario, totalmente gráfica, ofrece a los usuarios una elevada transparencia de la instalación durante el manejo, modificación y supervisión de estados, valores y eventos. Al seleccionar una de las instalaciones del gráfico general se pueden configurar libremente los puntos de datos analógicos y binarios, los programas horarios y los conmutadores, que se visualizan mediante símbolos que cambian de color y posición. Además, mediante trend curvas se muestran registros ilimitados de datos históricos basados en eventos. Los datos se pueden visualizar en la ventana de tendencia Online (OTW) dentro del gráfico de la instalación.



A continuación se detallan los softwares:

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
GLT-SW1000N	Software para GLT Neutrino básica para empleo en instalaciones con hasta 500 puntos de datos
GLT-SW4000N	Software para GLT Neutrino con 10 trend curvas
GLT-SW5000N	Software para GLT Neutrino de alto rendimiento con 50 trend curvas y creación de gráficos de instalaciones
GLT-SW7000N	Software para servidor GLT Neutrino de alto rendimiento con 100 trend curvas, creación de gráficos de instalaciones y opciones de control remoto ampliadas
NEUTRINOUPV9	Ampliación y actualización del software de gestión de edificios para las GLT Neutrino equipados con versiones anteriores
NEUTRINORZV9	Software para la virtualización de GLT Neutrino en servidores

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

3.2. Módulos de software de ampliación

El software de la GLT Neutrino se basa en un concepto modular. Los módulos de software GLT permiten ampliar el software de la GLT Neutrino y configurar el funcionamiento de la GLT de acuerdo a las necesidades de cada usuario. De este modo, la GLT Neutrino se adapta perfectamente a los diversos requisitos de la gestión de edificios.

A continuación se detallan los distintos módulos de software en función de su aplicación principal:

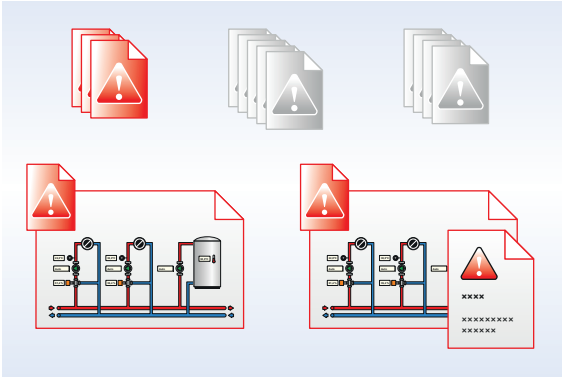
Gestión de avisos de fallo

SM06 Supresión de avisos

Para suprimir la acumulación de avisos generados como resultado de un aviso prioritario.

SM20 Gráficos de alarma

Para mostrar un gráfico específico de la instalación cuando se genera un aviso de alarma con texto.



SM20

Intercambio de datos y archivo

SM10 Fichero de intercambio ASCII

Para transferir valores GLT en formato ASCII.

SM15 Trend curvas

Para el registro a largo plazo de hasta 50 trend curvas de consigna y reales analógicos y binarios.

Nota: hay disponibles diferentes módulos de software con hasta 10.000 trend curvas.

SM38 Archivo de trend curvas

Para archivar y gestionar las trend curvas registradas.

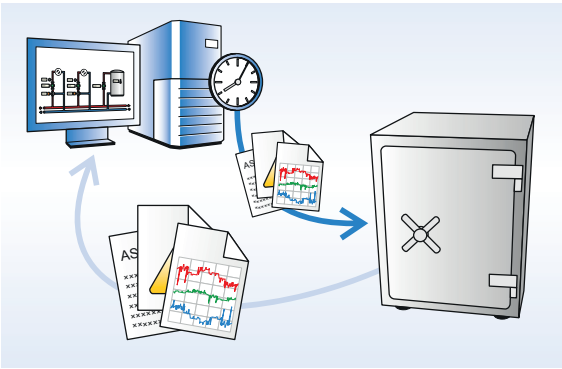
SM55 Fichero ASCII GLT para registro de calefacción.

SM68 Copia de seguridad automática

Copia planificada de todos los datos relevantes para la instalación.

SM78 Archivo cíclico de los valores de la instalación

Para exportar y/o importar datos CSV. Realiza copias de seguridad cíclica o directas de trend curvas, registro contadores, eventos, fallos de los puntos deseados...



SM68

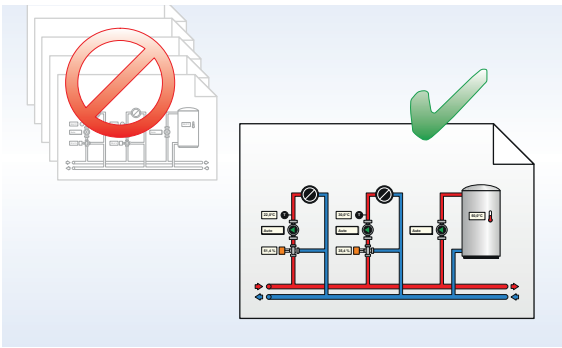
Gestión de seguridad

SM50 Código de usuario múltiple

Permite crear grupos y usuarios con diferentes derechos para mostrar los contenidos de la instalación en función de los permisos de cada usuario.

SM104 GLT redundante

Aumenta la disponibilidad de las funciones GLT, para un funcionamiento permanente de la instalación y un registro de valores sin interrupciones y avisos de fallo.



SM50

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

3.2. Módulos de software de ampliación

Servicio de vigilancia

SM44 Mensajes SMS

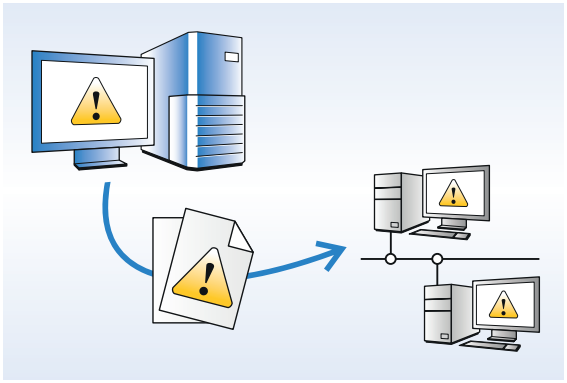
Para el envío y confirmación, en función de la hora y del evento, de mensajes de error a teléfonos móviles.

SM72 Correo electrónico

Para el envío y confirmación, en función de la hora y del evento, de mensajes de error por correo electrónico.

SM82 SNMP Simple Network Management Protocol

Para el envío, en función de la hora y del evento, de mensajes de error a clientes SNMP.



SM82

Estadística

SM08 Programa de mantenimiento

Mantenimiento preventivo de instalaciones técnicas y componentes de las instalaciones.

SM22 Procesamiento de valores de contadores

Para procesar valores de contaje así como registrar y archivar valores de consumo.

SM49 Estadística de alarmas

Para evaluar y archivar avisos de fallo.

SM75 Libro de registro

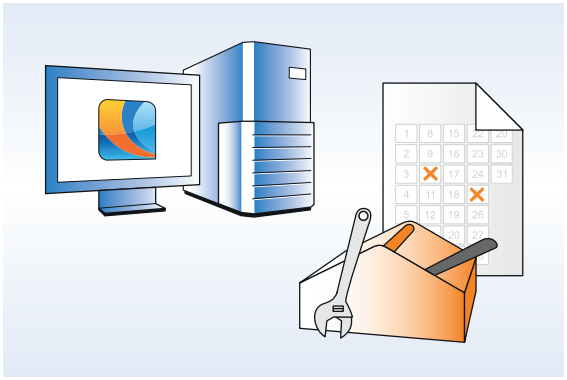
Para mantener registros a largo plazo de las acciones y eventos del usuario.

SM79 Grabación gráficos de plantas

Para visualizar y analizar registros históricos en el gráfico de la instalación.

SM87 Estadística de valores de contaje

Indicación de los consumos y evaluaciones estadísticas en forma de diagramas.



SM08

Control y lógica

SM04/D E-Max

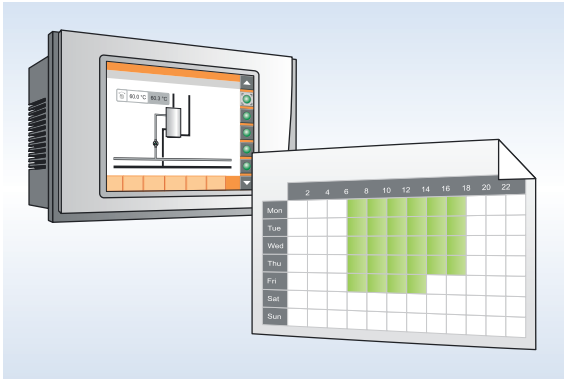
Ayuda a optimizar la energía eléctrica y el consumo de gas, desconectando las cargas del consumidor de una manera específica para evitar los picos de energía.

SM05 Enclavamiento lógico

Permite estrategias y enlaces en varios sistemas sea cual sea el estado de las instalaciones.

SM21 Programas de conmutación

Conmutación en función de la hora con estrategias en varios sistemas.



SM21

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

3.2. Módulos de software de ampliación

SM42 Sistema de reservas hoteleras Fidelio

Para integrar en un sistema de reservas hoteleras, permite la regulación de la temperatura ambiente de las habitaciones del hotel independientemente de su ocupación.

SM71 Programa horario

Eficiencia energética en el control y regulación de aulas en función del horario de clases.

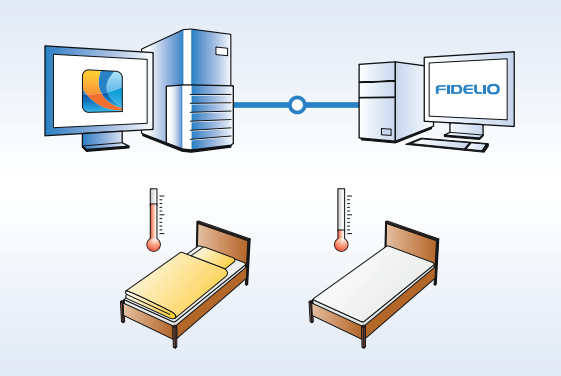
SM80 Automatización en ambiente

Permite un manejo sencillo y estructurado de la regulación de ambiente

SM207/1 Control remoto de hasta 50 reguladores ambiente o módulos de manejo en ambiente.
Manejo gráfico de reguladores de ambiente desde el PC

SM207/2 Control remoto de hasta 500 reguladores ambiente o módulos de manejo en ambiente.
Manejo gráfico de reguladores de ambiente desde el PC.

SM207/3 Control remoto de hasta 10000 reguladores de ambiente o módulos de manejo en ambiente.
Manejo gráfico de reguladores de ambiente desde el PC



SM42

Integración de redes y sistemas

SM70 PHWEB

Control remoto de la GLT y envío de alarmas a través de PHWEB infoPad con un navegador de Internet como p.ej. Mozilla Firefox o Microsoft Internet Explorer.

SM73 Ventana de vídeo

Para la representación de imágenes de video de una o varias cámaras de red en el gráfico de la instalación.

SM105 Estación de trabajo BACnet avanzada B-AWS

Funciones basadas en el Protocolo BACnet Revisión 1.12 (BACnet ANSI / ASHRAE 135-2010) según DIN EN ISO 16484-5 y 16484-6 con certificado BTL.

SM-LON-IP Conexión de una red LON a través de Ethernet

SM200 PHWIN

Programa para el control remoto de la GLT Neutrino desde ordenadores MS Windows mediante conexión en red o por módem.

SM201-DEMO Servidor OPC versión DEMO

SM201/1 Servidor OPC para hasta 250 puntos de datos

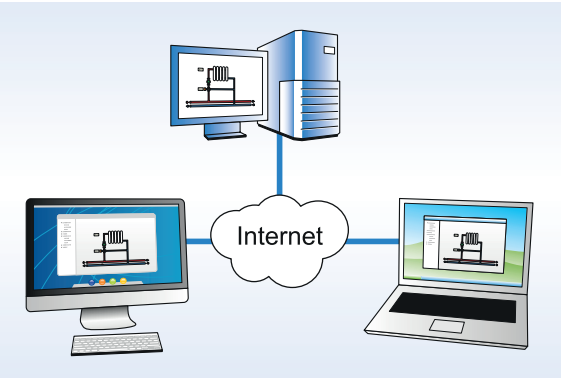
Servidor OPC para suministrar puntos de datos GLT a clientes OPC de MS Windows, p. ej., sistemas de gestión de energía.

SM201/2 Servidor OPC para hasta 500 puntos de datos

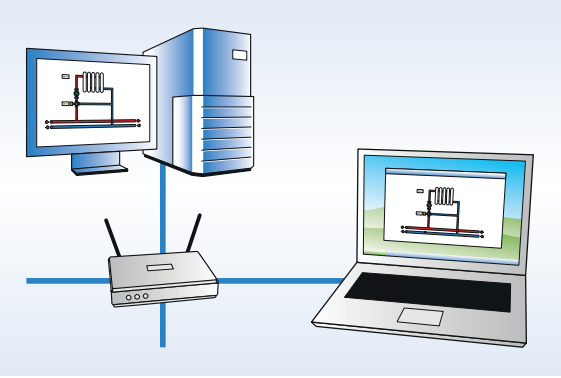
Servidor OPC para suministrar puntos de datos GLT a clientes OPC de MS-Windows, p. ej., sistemas de gestión de energía.

SM201/3 Servidor OPC para hasta 1000 puntos de datos

Servidor OPC para suministrar puntos de datos GLT a clientes OPC de MS-Windows, p. ej., sistemas de gestión de energía.



SM70



SM200

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

3.2. Módulos de software de ampliación

SM201/4 Servidor OPC para hasta 10000 puntos de datos

Servidor OPC para suministrar puntos de datos GLT a clientes OPC de MS-Windows, p. ej., sistemas de gestión de energía.

SM201/5 Servidor OPC para hasta 30000 puntos de datos

Servidor OPC para suministrar puntos de datos GLT a clientes OPC de MS-Windows, p. ej., sistemas de gestión de energía.

SM205 Interfaz ODBC

Para transferir datos de la instalación históricos y actuales a otros sistemas, p. ej., sistemas de gestión de energía.

SM208/1 Interfaz de ODBC

Software MS Windows para la sincronización automática de hasta 20 calendarios con programaciones semanales de las estaciones de automatización DDC4000 y DDC420 para una optimización efectiva de la energía.

SM208/2 Interfaz ODBC

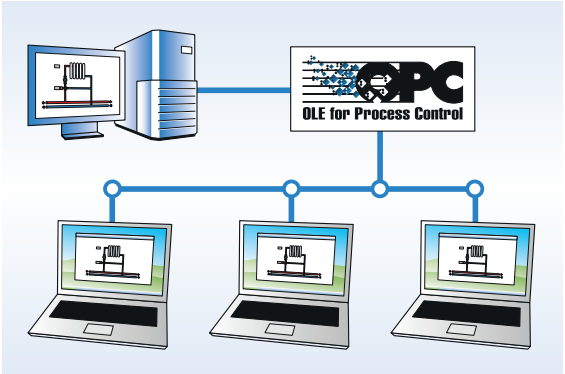
Software MS Windows para la sincronización automática de hasta 50 calendarios con horarios semanales de la DDC4000 y DDC420 para una optimización efectiva de la energía.

SM208/3 Interfaz ODBC

Software MS Windows para la sincronización automática de hasta 100 calendarios con programaciones semanales de las estaciones de automatización DDC4000 y DDC420 para una optimización efectiva de la energía.

SM208/4 Interfaz ODBC

Software MS Windows para la sincronización automática de hasta 1000 calendarios con horarios semanales de las estaciones de automatización DDC4000 y DDC420 para una optimización efectiva de la energía.



*SM*201



*SM*208

Instalación y parametrización

SM47 Parametrización estructurada

Para parametrizar lazos de regulación, parámetros y menús de software de las estaciones de automatización.

SM80 Automatización en ambiente

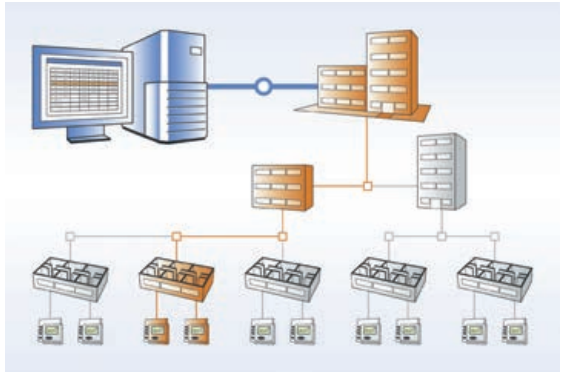
Permite un manejo sencillo y estructurado de la regulación de ambiente.

SM90 Creación de gráficos de instalaciones

Para la creación de gráficos de instalaciones con presentaciones dinámicas.

SM99 GLT Cliente

Para el uso simultáneo de varios proyectos diferentes en una GLT Neutrino.



*SM*80

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

3.3. Hardware para la gestión de edificios

Ordenador de control GLT para la gestión de edificios con sistema operativo QNX para aplicaciones 24/7.

Bajo pedido también hay disponibles soluciones de virtualización.

Nota: las características de los siguientes equipos pueden variar debido al avance de la tecnología del mercado.



GLT-HW1001N-09

Código: 0555588

Ordenador base para GLT Neutrino adaptado para incorporar el software de Gestión Técnica de Edificios GLT-SW1000N. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros. Empleo en instalaciones con hasta 500 puntos de datos.

ENVOLVENTE	Torre
PROCESADOR	Intel® S1151 Core™ i3-6100
RAM	4 GB
DISCO DURO	1 TB
INTERFACES	1 serie 1 Ethernet RJ45 9 USB (2.0 y 3.1) 1 DVI-D



GLT-HW4001N-09

Código: 0555589

Ordenador para GLT Neutrino adaptado para incorporar el software de Gestión Técnica de Edificios GLT-SW4000N. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros.

ENVOLVENTE	Torre
PROCESADOR	Intel® S1151 Core™ i5-6500
RAM	4 GB
DISCO DURO	1 TB
INTERFACES	1 serie 1 Ethernet RJ45 9 USB (2.0 y 3.1) 1 DVI-D



GLT-HW4005N-09

Código: 0555591

Ordenador para GLT Neutrino adaptado para incorporar el software de Gestión Técnica de Edificios GLT-SW4000N. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros.

ENVOLVENTE	Torre
PROCESADOR	Intel® S1151 Core™ i5-6500
RAM	4 GB
DISCO DURO	1 TB
INTERFACES	5 serie 1 Ethernet RJ45 9 USB (2.0 y 3.1) 1 DVI-D

GLT-HW5001N-09

Código: 0555583

Ordenador de alto rendimiento para GLT Neutrino adaptado para incorporar el software de Gestión Técnica de Edificios GLT-SW5000N. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros.

ENVOLVENTE	Torre
PROCESADOR	Intel® S1151 Core™ i7-6700
RAM	4 GB
DISCO DURO	1 TB
INTERFACES	1 serie 1 Ethernet RJ45 9 USB (2.0 y 3.1) 1 DVI-D

Para definir el software y hardware que mejor se adapta a sus necesidades, por favor póngase en contacto con nosotros.

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

3.3. Hardware para la gestión de edificios

Ordenador de control GLT para la gestión de edificios con sistema operativo QNX para aplicaciones 24/7.

Bajo pedido también hay disponibles soluciones de virtualización.

Nota: las características de los siguientes equipos pueden variar debido al avance de la tecnología del mercado.



GLT-HW5005N-09

Código: 0555578

Ordenador de alto rendimiento para GLT Neutrino adaptado para incorporar el software de Gestión Técnica de Edificios GLT-SW5000N. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros.

ENVOLVENTE	Torre
PROCESADOR	Intel® S1151 Core™ i7-6700
RAM	4 GB
DISCO DURO	1 TB
INTERFACES	5 serie 1 Ethernet RJ45 9 USB (2.0 y 3.1) 1 DVI-D



GLT-HW5001N/19-04

Código: 0555584

Ordenador de alto rendimiento para GLT Neutrino adaptado para incorporar el software de Gestión Técnica de Edificios GLT-SW5000N. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros.

ENVOLVENTE	Rack 19" 4U
PROCESADOR	Intel® S1151 Core™ i7-6700
RAM	4 GB
DISCO DURO	1 TB, RAID1
INTERFACES	1 serie 1 Ethernet RJ45 9 USB (2.0 y 3.1) 1 DVI-D



SERVER-RACK-XL-02

Código: 0555601

Ordenador de muy alto rendimiento para GLT Neutrino o Qanteon adaptado para incorporar el software de Gestión Técnica de Edificios GLT-SW7000N o Qanteon V1.6. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros.

ENVOLVENTE	Rack 19" 2HE
PROCESADOR	Intel Xeon Silver 4114, 10 núcleos
RAM	16 GB
DISCO DURO	1 TB, RAID10
ALIMENTACIÓN	Redundante
INTERFACES	1 serie 4 Ethernet RJ45 5 USB 1 RS232 1 DVD-RW, DVD-RAM 1 VGA



Para definir el software y hardware que mejor se adapta a sus necesidades, por favor póngase en contacto con nosotros.

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

3.4. Pantallas táctiles de gestión

Pantallas táctiles multiprotocolo para la visualización y operación de diversas aplicaciones en la automatización de edificios. Mediante páginas gráficas completamente personalizables, se muestra de forma sencilla el estado actual de la planta en tiempo real. Las pantallas disponen de su propio controlador y sistema operativo.





Características generales

- Pantalla táctil TFT de alta resolución con retroiluminación regulable
- Marco frontal de aluminio anodizado o cristal
- Montaje empotrado en combinación con el marco de montaje
- Visualiza y almacena páginas gráficas personalizadas
- Permite horarios, alarmas, y tendencias
- Notificación por correo electrónico basada en eventos
- Admite BACnet, LON, Modbus y OPC
- Configuración del dispositivo y creación de página gráfica con el software de configuración L-VIS / L-WEB gratuito

Interfaces

- 2 x Ethernet (100Base-T), interruptor: OPC UA (servidor) y OPC XML-DA (servidor, cliente), LonMark IP-852, BACnet / IP,
- Modbus TCP (Maestro o Esclavo), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, SMTP, NTP, VNC
- 1 x TP / FT-10
- 1 x RS-485 (ANSI TIA / EIA-485): BACnet MS / TP o Modbus RTU (Maestro o Esclavo)
- 2 x USB-A: WLAN (necesita LWLAN-800), altavoz estéreo, salida de audio

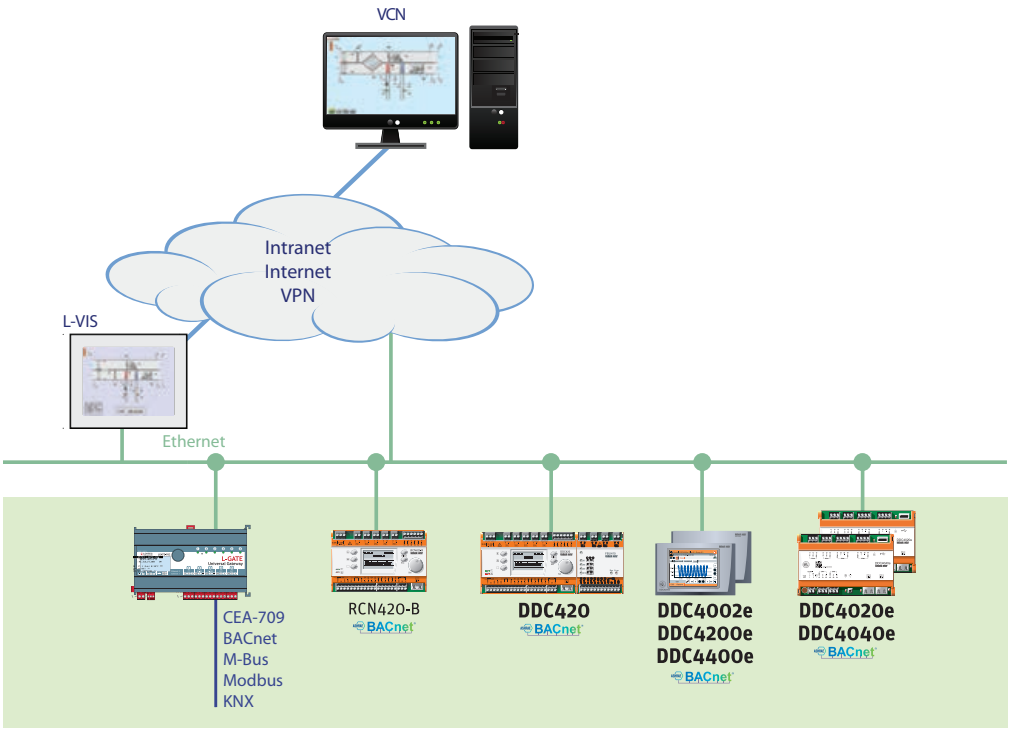


Especificaciones

- Puntos de datos OPC: 10 000
- Puntos de datos Modbus: 2 000
- Clientes de VNC: 16
- Variables de red (NV) :1 000
- Alias NVs: 1 000
- Entradas tabla de direcciones: 524 (modo no ECS: 15)
- LonMark Calendars :1 (25 patrones de calendario)
- Programadores LonMark: 100
- Servidores de alarma LonMark:1
- Objetos del servidor BACnet:512
- Objetos del calendario BACnet: 25
- El planificador BACnet objetos: 100 (64 puntos de datos por objeto)
- Clases de notificación BACnet :32
- Plantillas de correo electrónico: 100
- Objetos matemáticos: 2 000
- Registros de alarma: 100
- Registros de tendencia: 512 (4 000 000 entradas, ≈ 60 MB)
- Puntos de datos de tendencias totales: 512
- Conexiones (locales / globales): 2 000/250
- Número de clientes L-WEB: 32 (simultáneamente)
- Condiciones de funcionamiento: +10 °C to 40 °C, 10-90 % RH a 50 °C, sin condensación
- Grado de protección frontal: IP54 / base: IP10

3. BMS: Sistema de gestión de edificios

3.4. Pantallas táctiles de gestión

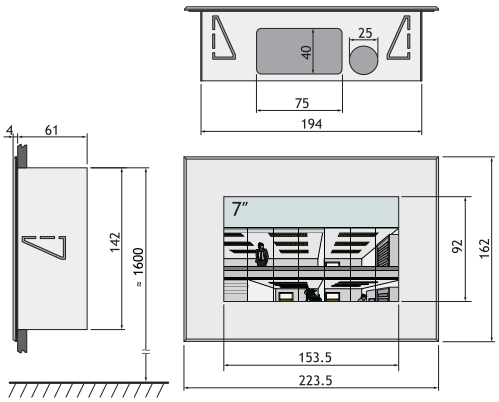


Para el montaje de las pantallas es necesario adquirir el marco de montaje correspondiente al tamaño de la pantalla.

LVIS-3ME7-G1

Código: 0956217

DESCRIPCIÓN	Pantalla táctil de 7" (178mm) con marco frontal en cristal color plata
RESOLUCIÓN	800 x 480, 262144 colores
ALIMENTACIÓN	24 V CC ±10 %
CONSUMO	2.5 W Pantalla encendida: 5 W



LVIS-3ME7-G2

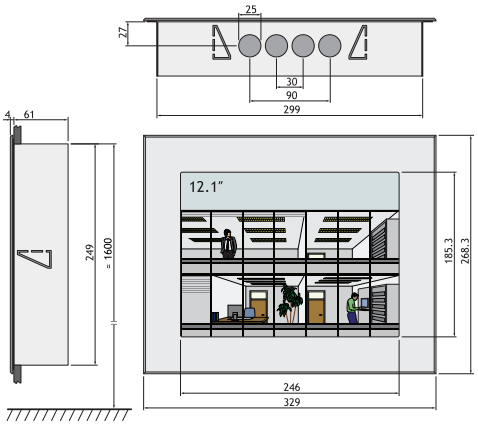
Código: 0956219

DESCRIPCIÓN	Pantalla táctil de 7" (178mm) con marco frontal en cristal color negro
RESOLUCIÓN	800 x 480, 262144 colores
ALIMENTACIÓN	24 V CC ±10 %
CONSUMO	2.5 W Pantalla encendida: 5 W

LVIS-3ME12-A1

Código: 0956205

DESCRIPCIÓN	Pantalla táctil de 12.1" (307mm) con marco frontal en aluminio gris
RESOLUCIÓN	800 x 600, 262144 colores
ALIMENTACIÓN	24 V CC ±10 %, 85-240 V CA
CONSUMO 24VCC	4 W. Pantalla encendida: 10 W
CONSUMO 85-240 V CA	7 W. Pantalla encendida: 13 W



3.4. Pantallas táctiles de gestión

LVIS-3ME15-A1
Código: 0970010

DESCRIPCIÓN	Pantalla táctil de 15" (381mm) con marco frontal en aluminio gris
RESOLUCIÓN	1024 x 768, 262144 colores
ALIMENTACIÓN	24 V CC ±10 %, 85-240 V CA
CONSUMO 24VCC	4 W. Pantalla encendida: 10 W
CONSUMO 85-240 V CA	7 W. Pantalla encendida: 13 W

LVIS-3ME15-G1
Código: 0956220

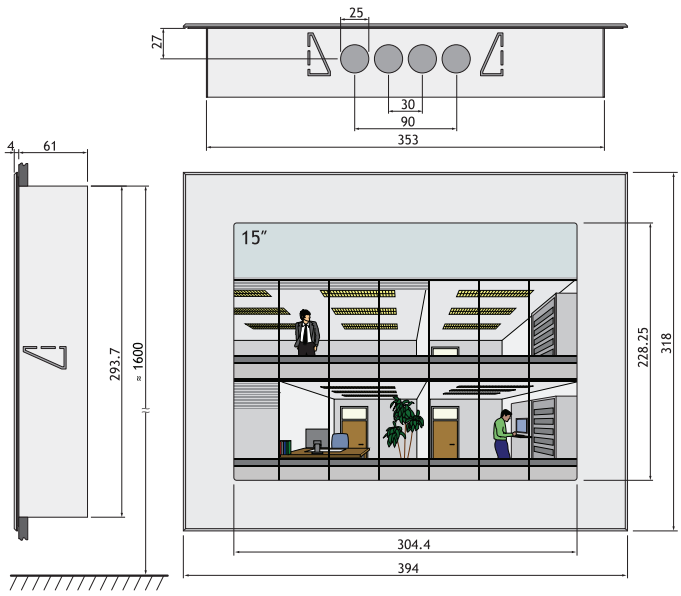
DESCRIPCIÓN	Pantalla táctil de 15" (381mm) con marco frontal en cristal color plata
RESOLUCIÓN	1024 x 768, 262144 colores
ALIMENTACIÓN	24 V CC ±10 %, 85-240 V CA
CONSUMO 24VCC	4 W. Pantalla encendida: 10 W
CONSUMO 85-240 V CA	7 W. Pantalla encendida: 13 W

LVIS-3ME15-G2
Código: 0956221

DESCRIPCIÓN	Pantalla táctil de 15" (381mm) con marco frontal en cristal color negro
RESOLUCIÓN	1024 x 768, 262144 colores
ALIMENTACIÓN	24 V CC ±10 %, 85-240 V CA
CONSUMO 24VCC	4 W. Pantalla encendida: 10 W
CONSUMO 85-240 V CA	7 W. Pantalla encendida: 13 W

LVIS-3ME15-G3
Código: 0956204

DESCRIPCIÓN	Pantalla táctil de 15" (381mm) con marco frontal en cristal color blanco
RESOLUCIÓN	1024 x 768, 262144 colores
ALIMENTACIÓN	24 V CC ±10 %, 85-240 V CA
CONSUMO 24VCC	4 W. Pantalla encendida: 10 W
CONSUMO 85-240 V CA	7 W. Pantalla encendida: 13 W



Marcos de montaje para pantallas LVIS

LVIS-FRAME7
Código: 0956218

DESCRIPCIÓN	Marco de montaje para pantallas LVIS de 7"

LVIS-FRAME15
Código: 0970009

DESCRIPCIÓN	Marco de montaje para pantallas LVIS de 15"

LVIS-FRAME12
Código: 0956206

DESCRIPCIÓN	Marco de montaje para pantallas LVIS de 12,1"



Notas



4. BEMS: SISTEMA DE GESTIÓN TÉCNICA Y ENERGÉTICA DE EDIFICIOS. QANTEON.

Capítulo		Página
4.1	Licencias de QANTEON	4.3
4.2	Hardware para QANTEON	4.5

Qanteon



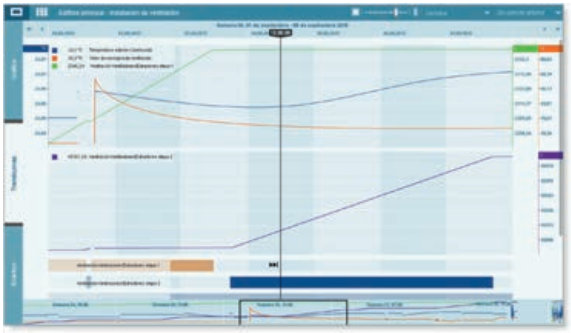
Qanteon es un nuevo sistema de gestión de edificios que integra un sistema certificado ISO-50001 para la gestión del gasto energético. Este sistema permite descubrir y analizar aquellos puntos de la instalación en donde se puede producir un ahorro potencial y posteriormente supervisar su éxito.

Desarrollado con una filosofía de funcionamiento intuitiva pensada para el usuario, Qanteon es una herramienta potente y muy flexible que puede aplicarse a una amplia variedad de tipos de edificios y satisfacer los requisitos del usuario.

El sistema se estructura de manera que el usuario puede navegar por las distintas plantas en las cuales se planifica el proyecto. De forma sencilla, se puede acceder a todos los datos, incluyendo imágenes de planta, curvas de tendencia, mensajes de alarma, estadísticas, datos de consumo de energía y análisis de consumo.

Qanteon incorpora una potente herramienta grafica que permite visualizar tanto imágenes como representar los datos de diversas formas: DIN, estándar, relieve y 3D. Se pueden visualizar todos sus puntos de datos analógicos y binarios, así como programas horarios y funciones de conmutación y control, conforme a la lista de funciones de automatización de edificios (VDI 3814/ DIN EN ISO 16484).





Representación de curvas de tendencia de varios puntos de datos.

Las funciones más importantes para la gestión del edificio consisten en el análisis de la instalación, con la ayuda de las curvas de tendencia, gráficos comparativos y de bencharking (comparación en base a un valor de referencia) y la gestión de eventos. El sistema permite una completa gestión y envío de notificaciones a través de e-mail y/o SMS. Qanteon proporciona estadísticas sobre la frecuencia, duración total, mínima y máxima de las anomalías que se producen y se muestran en forma de gráficos o tablas. En función de la licencia disponible, se pueden crear curvas de tendencia fácilmente para los puntos de datos según se requiera.



Gracias a su sistema de corrección climática basado en grados-día, Qanteon permite comparar diferentes periodos y edificios con climas diferentes bajo una misma referencia.

Las curvas de tendencia se crean para un punto de datos. El número de curvas de tendencia posibles depende de la licencia seleccionada.

Las estadísticas gráficas de eventos permiten analizar rápidamente la instalación.

Los valores medidos y los valores de los contadores y analizadores que se registran se actualizan automáticamente en la estadística. La configuración de los datos que se registran, y la frecuencia de registro es flexible, y se adapta a las necesidades de la instalación.

En términos de análisis de energía, Qanteon dispone de funciones de gestión para el registro, análisis y evaluación de los valores de medición y de los datos energéticos, así como de un sistema integrado para la creación y distribución automática de informes. El sistema permite capturar, editar y evaluar todos los datos de consumo de energía, costes y emisiones. Los valores de medición y consumo se pueden leer directamente de los contadores mediante los protocolos correspondientes o también introducidos manualmente en el sistema.



Para cada instalación, existen gráficas de evaluación y de análisis, y se pueden crear indicadores de rendimiento (dashborads), que se pueden guardar como plantillas personalizadas para un acceso rápido.

Para definir la licencia que más se adapte a sus necesidades, por favor póngase en contacto con nosotros.

4. BEMS: Sistema de gestión técnica y energética de edificios. Qanteon.

4.1. Licencias de QANTEON

En la selección de las licencias Qanteon hay que tener en cuenta:

- Para la activación de una licencia nueva o actualización se requiere disponer temporalmente de internet en el hardware de Qanteon.
- Todas las licencias pueden ampliarse posteriormente.
- La licencia base es siempre imprescindible.
- Se pueden combinar y ampliar todas las licencias según necesidades.

Licencia Base

Esta licencia base es siempre imprescindible. A partir de esta, se pueden añadir las demás licencias.

QANTEON-B-BASE

Licencia Básica de Qanteon

Contiene todas las funcionalidades, opciones de análisis y evaluación que se requieren para una gestión eficiente de edificios.

Incluye:

100 puntos de datos de BMS
10 puntos de datos de EMS
10 puntos de datos de curvas de tendencia BMS.
1 usuario de acceso simultáneo



Licencia de Usuarios

Ampliación del número máximo de usuarios que tienen acceso simultáneo a Qanteon respecto a la licencia base.

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
QANTEON-V-USER1	Licencia para 1 cliente simultáneo adicional de Qanteon. Permite el uso completo del Qanteon para 1 operador adicional.
QANTEON-V-USER5	Licencia para 5 clientes simultáneos adicionales de Qanteon. Permite el uso completo del Qanteon para un máximo de hasta 5 operadores adicionales.
QANTEON-V-USER10	Licencia para 10 clientes simultáneos adicionales de Qanteon. Permite el uso completo del Qanteon para un máximo de hasta 10 operadores adicionales.
QANTEON-V-USER50	Licencia para 50 clientes simultáneos adicionales de Qanteon. Permite el uso completo del Qanteon para un máximo de hasta 50 operadores adicionales.



Licencia para la gestión técnica de edificios (BMS)

Ampliación de los puntos de datos BMS de la licencia base.

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
QANTEON-V-BMS100	Licencia para 100 puntos de datos de BMS
QANTEON-V-BMS200	Licencia para 200 puntos de datos de BMS
QANTEON-V-BMS500	Licencia para 500 puntos de datos de BMS
QANTEON-V-BMS1000	Licencia para 1.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-V-BMS2000	Licencia para 2.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-V-BMS5000	Licencia para 5.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-V-BMS10000	Licencia para 10.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-V-BMS20000	Licencia para 20.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-V-BMS50000	Licencia para 50.000 puntos de datos de BMS



4. BEMS: Sistema de gestión técnica y energética de edificios. Qanteon.

4.1. Licencias de QANTEON

Licencia para la gestión energética de edificios (EMS)

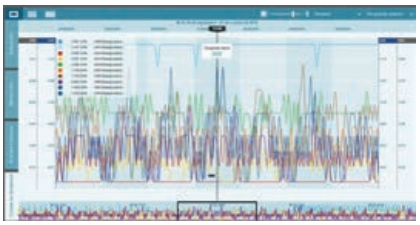
Ampliación de los puntos de datos EMS de la licencia base. Cada licencia de puntos de datos de EMS incluye su propia curva de tendencia de EMS.



REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
QANTEON-V-EMS10	Licencia para 10 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS20	Licencia para 20 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS50	Licencia para 50 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS100	Licencia para 100 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS200	Licencia para 200 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS1000	Licencia para 1.000 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS2000	Licencia para 2.000 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS5000	Licencia para 5.000 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS10000	Licencia para 10.000 puntos de datos de EMS
QANTEON-V-EMS20000	Licencia para 20.000 puntos de datos de EMS

Licencia de curvas de tendencia (BMS)

Ampliación del número de curvas de tendencia BMS de la licencia base.



REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
QANTEON-VTREND10	Licencia para 10 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND20	Licencia para 20 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND50	Licencia para 50 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND100	Licencia para 100 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND200	Licencia para 200 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND1000	Licencia para 1.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND2000	Licencia para 2.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND5000	Licencia para 5.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND10000	Licencia para 10.000 puntos de datos de BMS
QANTEON-VTREND20000	Licencia para 20.000 puntos de datos de BMS

Licencia LON

Permite añadir hasta un máximo de 20 dominios LON a Qanteon

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
QANTEON-V-LONID	Conexión de un dominio LON a Qanteon

4. BEMS: Sistema de gestión técnica y energética de edificios. Qanteon.

4.2. Hardware para QANTEON

Servidor para Qanteon especialmente diseñado para aplicaciones 24/7.

Bajo pedido, también son posibles configuraciones especiales.

Nota: las características de los siguientes equipos pueden variar debido al avance de la tecnología del mercado.



SERVER-RAIL-S-02

Código: 0555592

Servidor base para Qanteon adaptado para incorporar tanto el software de Gestión Técnica de Edificios como la Gestión Energética (BEMS) mediante Qanteon V1.6. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros. Incluye licencia ESXi de VMware.

ENVOLVENTE	Mini Torre (armario, pared)
PROCESADOR	Intel® S1151; Xeon® E3-1240 L v5, 4 núcleos
RAM	16 GB
DISCO DURO	1 TB
INTERFACES	2 Ethernet RJ45 5 USB (2.0 y 3.0) 1 VGA



SERVER-TOWER-S-03

Código: 0555560

Servidor base para Qanteon adaptado para incorporar tanto el software de Gestión Técnica de Edificios como la Gestión Energética (BEMS) mediante Qanteon V1.6. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros. Incluye licencia ESXi de VMware.

ENVOLVENTE	Torre
PROCESADOR	Intel® S1150; Xeon® E-2104 G, 4 núcleos
RAM	16 GB
DISCO DURO	1 TB
INTERFACES	2 Ethernet RJ45 11 USB (2.0 y 3.1) 1 DVD-RW, DVD-RAM 1 VGA



SERVER-TOWER-L-02

Código: 0555594

Servidor de alto rendimiento para Qanteon adaptado para incorporar tanto el software de Gestión Técnica de Edificios como la Gestión Energética (BEMS) mediante Qanteon V1.6. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros. Incluye licencia ESXi de VMware.

ENVOLVENTE	Torre
PROCESADOR	Intel® S1151; Xeon E-2126G, 4 núcleos
RAM	32 GB
DISCO DURO	1 TB, RAID-1
INTERFACES	2 Ethernet RJ45 11 USB 1 DVD-RW, DVD-RAM 1 VGA



SERVER-RACK-L-02

Código: 0555562

Servidor de alto rendimiento para Qanteon adaptado para incorporar tanto el software de Gestión Técnica de Edificios como la Gestión Energética (BEMS) mediante Qanteon V1.6. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros. Incluye licencia ESXi de VMware.

ENVOLVENTE	Rack 19" 1U
PROCESADOR	Dell PowerEdge R440; Intel® Xeon® Bronze 3104; 6 núcleos
RAM	16 GB
DISCO DURO	1 TB, RAID-1
ALIMENTACIÓN	Redundante
INTERFACES	1 serie 4 Ethernet RJ45 5 USB 1 DVD-RW, DVD-RAM 1 VGA



SERVER-RACK-XL-02

Código: 0555601

Servidor de muy alto rendimiento para GLT Neutrino o Qanteon adaptado para incorporar el software de Gestión Técnica de Edificios GLT-SW7000N o Qanteon (BEMS) V1.6. Permite la conexión directa de centrales de control o equipos BACnet y LON e indirectamente integraciones de terceros. Incluye licencia ESXi de VMware.

ENVOLVENTE	Rack 19" 2HE
PROCESADOR	Dell PowerEdge R440, Intel Xeon Silver 4114, 10 núcleos
RAM	16 GB
DISCO DURO	1 TB, RAID-10
ALIMENTACIÖN	Redundante
INTERFACES	1 serie 4 Ethernet RJ45 5 USB (2.0 y 3.1) 1 DVD-RW, DVD-RAM 1 VGA







5. TERMOSTATOS

Capítulo		Página
5.1	Termostatos bimetálicos para aire acondicionado	5.4
5.2	Termostatos electrónicos para aire acondicionado	5.10
5.3	Termostatos bimetálicos para calefacción	5.17
5.4	Termostatos electrónicos para calefacción	5.19
5.5	Cronotermostatos electrónicos	5.21
5.6	Termostatos y cronotermostatos por radiofrecuencia	5.23
5.7	Termostatos especiales	5.25
5.8	Accesorios y sondas	5.26

Guía para la selección de termostatos

PÁGINA	REFERENCIAS	FAN-COILS			
		REGULACIÓN VÁLVULA	REGULACIÓN VÁLVULA O VENTILADOR	REGULACIÓN VÁLVULA Y MANDO VENTILADOR	REGULACIÓN VENTILADOR
5.25	AZT-I				
5.10 y 5.18	CEPRA 4110		•		
5.10	CEPRA 4120		•		
5.19	FIT np 3U				
5.20	FRe 525.31/i				
5.16	FC U32W/S	•	•	•	•
5.25	ITR-3				
5.7	KLR-E 7004	•			
5.9	KLR-E 7006				
5.9	KLR-E 7007				
5.7	KLR-E 7009			•	
5.6	KLR-E 7010		•		
5.7	KLR-E 7011	•			
5.6	KLR-E 7012	•			
5.6	KLR-E 7015				•
5.7	KLR-E 7026			•	
5.8	KLR-E 7201	•			
5.8	KLR-E 7203			•	
5.8	KLR-E 7204			•	
5.9	KLR-E 7430				
5.12	KLR-E 527.21			•	•
5.13	KLR-E 527.22			•	
5.14	KLR-E 527.23			•	•
5.15	KLR-E 527.24			•	
5.11	KLR-E 527.24/1	•			
5.8	KLR-E 525.52 4P			•	
6.2	KLR-E 525.55	•			
6.2	KLR-E 525.56			•	
6.2	KLR-E 517 7805			•	
5.17	RTR 9121				
5.17	RTR 9164				
5.4	RTR 9721		•		
5.5	RTR 9722		•		
5.5	RTR 9725		•		
5.18	RTR-E 3520				
5.18	RTR-E 3521				
5.17	RTR-E 6121				
5.18	RTR-E 6145				
5.17	RTR-E 6202				
5.5	RTR-E 6705	•			
5.4	RTR-E 6721		•		
5.4	RTR-E 6731		•		
5.4	RTR-E 6732		•		
5.6	RTR-E 6747		•		
5.5	RTR-E 6763		•		
5.20	RTR R1T				

Guía para la selección de termostatos

BOMBA DE CALOR		CALEFACCIÓN				REFERENCIAS
MANIOBRA COMPRESOR Y VÁLVULA INVERSORA	MANIOBRA FRÍO Y MANIOBRA CALOR	CONTACTO CALEFACCIÓN	CONTACTO CONMUTADO	SUELO RADIANTE	ESTANCO	
		•	•		•	AZT-A / I
			•			CEPRA 4110
						CEPRA 4120
		•		•		FIT np 3U
		•		•		FRe 525.31/i
						FC U32W/S
			•			ITR-3
						KLR-E 7004
•						KLR-E 7006
•						KLR-E 7007
						KLR-E 7009
						KLR-E 7010
						KLR-E 7011
						KLR-E 7012
						KLR-E 7015
						KLR-E 7026
						KLR-E 7201
						KLR-E 7203
						KLR-E 7204
•						KLR-E 7430
•						KLR-E 527.21
•	•					KLR-E 527.22
•						KLR-E 527.23
•	•					KLR-E 527.24
•						KLR-E 527.24/1
						KLR-E 525.52 4P
						KLR-E 525.55
						KLR-E 525.56
						KLR-E 517 7805
		•				RTR 9121
		•				RTR 9164
						RTR 9721
						RTR 9722
						RTR 9725
		•				RTR-E 3520
		•				RTR-E 3521
		•				RTR-E 6121
		•				RTR-E 6145
		•				RTR-E 6202
						RTR-E 6705
						RTR-E 6721
						RTR-E 6731
						RTR-E 6732
						RTR-E 6747
						RTR-E 6763
		•		•		RTR R1T

5. Termostatos

5.1. Termostatos bimetálicos para aire acondicionado

Regulación de instalaciones de fan-coils

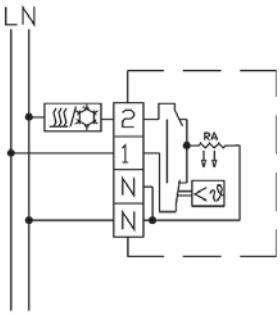
RTR-E 6731 (111 1705 51100)

Código: 0662118

EBERLE

Regulación sobre válvula o ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos.
Con conmutador frío-calor.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A





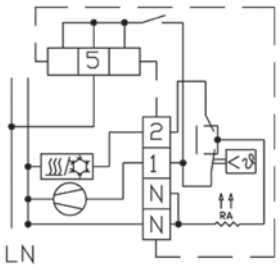
RTR-E 6732 (111 1706 51100)

Código: 0662094

EBERLE

Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos.
Con conmutador frío-calor e interruptor de marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A





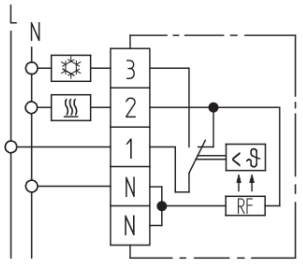
RTR 9721 (121 1701 51100)

Código: 0669721

EBERLE

Regulación sobre válvula o ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos, con cambio frío/calor exterior al termostato o control de instalaciones con un sólo fluido caloportador (sólo frío o sólo calor).

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A





RTR-E 6721 (111 1701 51100)

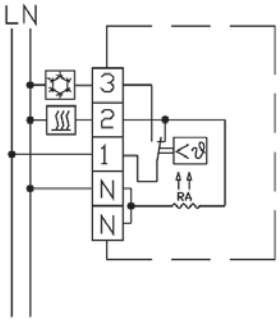
Código: 0662069

EBERLE

Regulación sobre válvula o ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos, con cambio frío/calor exterior al termostato o control de instalaciones con un sólo fluido caloportador (sólo frío o sólo calor).

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A

***Nota: bajo pedido se puede suministrar este termostato con alimentación 220/24 V - 50 Hz. Referencia RTR-E 6722. Consultar precio**





5. Termostatos

5.1. Termostatos bimetálicos para aire acondicionado

Regulación de instalaciones de fan-coils

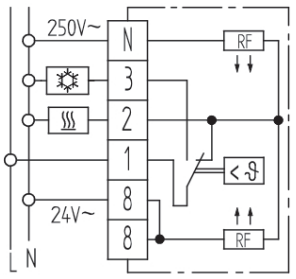
RTR 9722 (121 1702 91100)

Código: 0669722

EBERLE

Regulación sobre válvula o ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos, con cambio frío/calor exterior al termostato o control de instalaciones con un sólo fluido caloportador (sólo frío o sólo calor).

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	230/24 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A





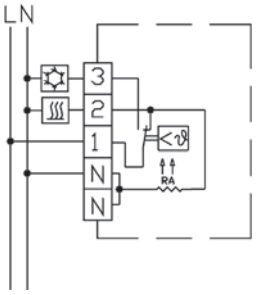
RTR-E 6705 (111 1709 51100)

Código: 0662070

EBERLE

Control de instalaciones de calor o frío (control de extractores para ventilación).

ESCALA	5 a 60 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A





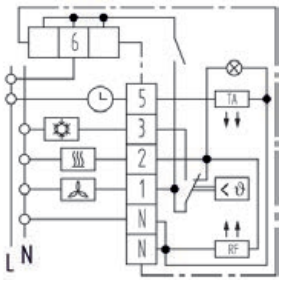
RTR 9725 (121 1719 51100)

Código: 0669725

EBERLE

Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador en instalaciones de fancoils a dos tubos, con cambio frío/ calor exterior al termostato o control de instalaciones con un sólo fluido caloportador (sólo frío o sólo calor).
Con interruptor de marcha-paro e indicador luminoso de demanda de calefacción.
Posibilidad de reducción de la consigna en 5K mediante una señal externa ⏲.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A





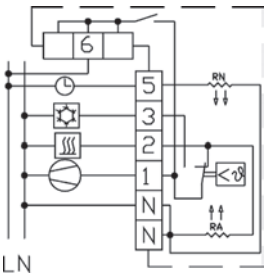
RTR-E 6763 (111 1703 51100)

Código: 0662095

EBERLE

Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos, con cambio frío/ calor exterior al termostato o control de instalaciones con un sólo fluido caloportador (sólo frío o sólo calor).
Con interruptor de marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A
REDUCCIÓN	Aprox. 5K ⏲





5. Termostatos

5.1. Termostatos bimetálicos para aire acondicionado

Regulación de instalaciones de fan-coils

RTR-E 6747 (111 1702 90100)

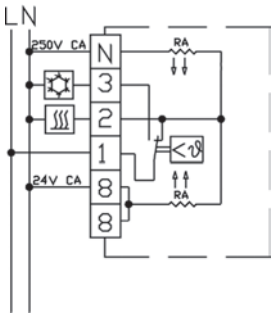
Código: 0662078

EBERLE

Regulación sobre válvula o ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos, con cambio frío/calor exterior al termostato o control de instalaciones con un sólo fluido caloportador (sólo frío o sólo calor).

Con escala de regulación interna.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220/24 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Calefacción: 10(4) A Refrigeración: 5(2) A





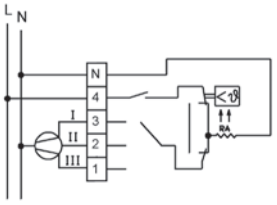
KLR-E 7015 (111 7715 51 100)

Código: 0662119

EBERLE

Regulación sobre ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos.
Con selector de tres velocidades de ventilador, conmutador frío-calor e interruptor marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





KLR-E 7010 (111 7710 51 100)

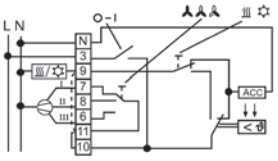
Código: 0662127

EBERLE

Regulación sobre válvula y/o ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos.
Con selector de tres velocidades de ventilador, conmutador frío-calor e interruptor marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A

**** Nota: para que el ventilador pare por temperatura, retirar el puente 10-11 y colocarlo en 11-9.***





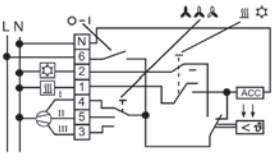
KLR-E 7012 (111 7712 51 100)

Código: 0662125

EBERLE

Regulación sobre válvula en instalaciones de fan-coils a dos tubos y de instalaciones con producción de frío-calor independientes.
Con selector de tres velocidades de ventilador, conmutador frío-calor e interruptor marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





5. Termostatos

5.1. Termostatos bimetálicos para aire acondicionado

Regulación de instalaciones de fan-coils

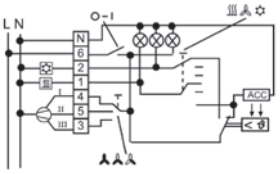
KLR-E 7004 (111 7704 51 100)

Código: 0662117

EBERLE

Regulación sobre válvula en instalaciones de fan-coils a dos tubos y de instalaciones con producción de frío-calor independiente.
Con selector de tres velocidades de ventilador, selector calor-ventilación-frío, interruptor marcha-paro e indicadores luminosos.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





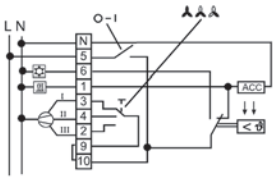
KLR-E 7009 (111 7709 51 100)

Código: 0662148

EBERLE

Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos, con cambio frío/calor exterior al termostato.
Con selector de tres velocidades de ventilador e interruptor marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





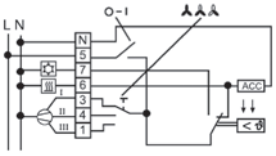
KLR-E 7011 (111 7711 51 100)

Código: 0662124

EBERLE

Regulación sobre válvula en instalaciones de fan-coils a dos tubos.
Con selector de tres velocidades de ventilador e interruptor marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





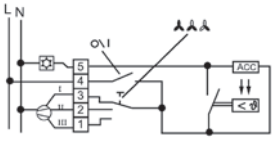
KLR-E 7026 (111 7026 51 100)

Código: 0662622

EBERLE

Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos sólo frío.
Con selector de tres velocidades de ventilador e interruptor marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





5. Termostatos

5.1. Termostatos bimetálicos para aire acondicionado

Regulación de instalaciones de fan-coils

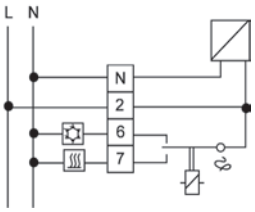
KLR-E 7201 (517 7201 51 100)

Código: 0662173

EBERLE

Regulación sobre válvula de frío y de calor en instalaciones de fan-coils a cuatro tubos.
Con zona muerta fija de aprox. 1,2K±0,8K.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado con zona muerta
INTENSIDAD PERMANENTE	10(4) A





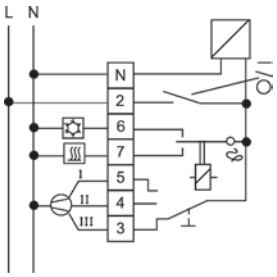
KLR-E 7203 (517 7203 51 100)

Código: 0662133

EBERLE

Regulación sobre válvula de frío y de calor y mando sobre ventilador en instalaciones de fan-coils a cuatro tubos.
Con selector de tres velocidades de ventilador e interruptor marcha-paro.
Con zona muerta fija de aprox. 1,2K±0,8K.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado con zona muerta
INTENSIDAD PERMANENTE	Terminales: 3, 4, 5: 6(3) A 6, 7: 10(4) A





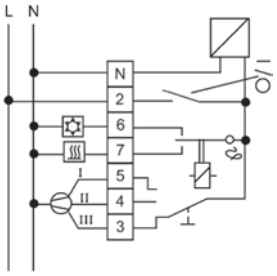
KLR-E 7204 (517 7204 51 100)

Código: 0662143

EBERLE

Regulación sobre válvula de frío y de calor y mando sobre ventilador en instalaciones de fan-coils a cuatro tubos.
Con selector de tres velocidades de ventilador, interruptor marcha-paro e indicadores luminosos de marcha, frío, calor.
Con zona muerta fija de aprox. 1,2K±0,8K.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado con zona muerta
INTENSIDAD PERMANENTE	Terminales: 3, 4, 5: 6(3) A 6, 7: 10(4) A





KLR-E 525.52 4P (517 7210 51 100)

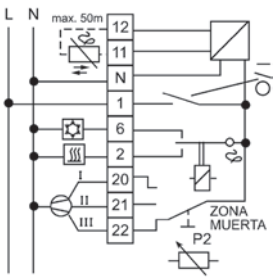
Código: 0662115

EBERLE

Regulación sobre la válvula de frío y de calor y mando sobre ventilador en instalaciones de fan-coils a cuatro tubos.
Con cambio frío/calor automático, selector de tres velocidades de ventilador e interruptor marcha-paro.
Con zona muerta ajustable de 0,5K a 8,5K.
Permite la conexión de sonda remota en retorno (F 193 720) o de sonda remota ambiente (F 190 021).
Estas sondas no se incluyen en el suministro, ver accesorios.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado con zona muerta
INTENSIDAD PERMANENTE	Terminales: 20, 21, 22: 6(3) A 6, 6: 10(4) A

***Nota: cuando se conecta una sonda remota, la sonda interna se desconecta automáticamente.**





5. Termostatos

5.1. Termostatos bimetálicos para aire acondicionado

Regulación para bomba de calor reversible

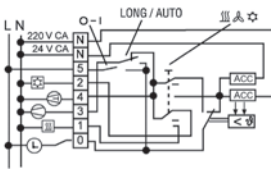
KLR-E 7007 (111 7707 91 100)

Código: 0662116

EBERLE

Regulación sobre bomba de calor reversible con una velocidad de ventilador y válvula inversora energizada en calefacción o refrigeración. Con selector contínuo-automático, selector calor-ventilación-frío e interruptor marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220/24 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





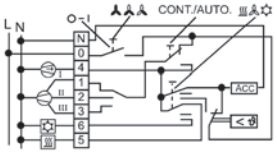
KLR-E 7430 (111 7730 51 100)

Código: 0662165

EBERLE

Regulación sobre bomba de calor reversible con tres velocidades de ventilador y válvula inversora energizada en calefacción o refrigeración. Con selector de tres velocidades de ventilador, selector contínuo-automático de ventilador, selector calor-ventilación-frío e interruptor marcha-paro.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V/50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





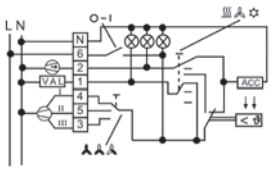
KLR-E 7006 (111 7706 51 100)

Código: 0662146

EBERLE

Regulación sobre bomba de calor reversible con tres velocidades de ventilador y válvula inversora energizada en calefacción.
Con selector de tres velocidades de ventilador, selector calor-ventilación-frío, interruptor marcha-paro e indicadores luminosos.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V/50-60 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





5. Termostatos

5.2. Termostatos electrónicos para aire acondicionado

Regulación de instalaciones de fan-coils

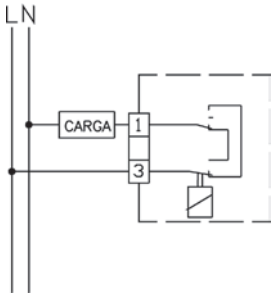
CEPRA 4120

Código: 0337120

CEPRA

Regulación sobre válvula o ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos.
Con selector calor-paro-frío y visualización en pantalla de la temperatura ambiente y de consigna.

ESCALA	5 a 35 ºC
ALIMENTACIÓN	Dos baterías alcalinas LR03/AAA
DIFERENCIAL	± 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





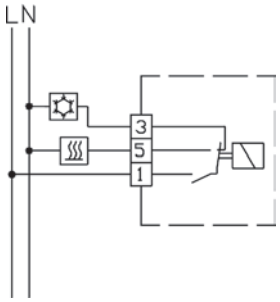
CEPRA 4110

Código: 0337110

CEPRA

Regulación sobre válvula o ventilador en instalaciones de fan-coils a dos tubos, con cambio frío/calor exterior al termostato o control de instalaciones con un solo fluido caloportador (sólo frío o sólo calor).
Con interruptor marcha-paro y visualización en pantalla de la temperatura ambiente y de consigna.

ESCALA	5 a 35 ºC
ALIMENTACIÓN	Dos baterías alcalinas LR03/AAA
DIFERENCIAL	± 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





Regulación de fan-coils o bomba de calor

CEPRA 5400

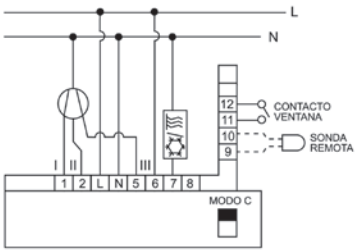
Código: 0337070

CEPRA

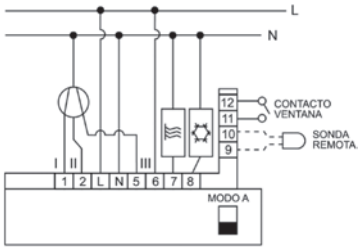
Termostato programable para instalaciones de fan-coils o bomba de calor.
Con selector de tres velocidades de ventilador, selector de contínuo-automático de ventilador y selector calor-paro-frío.
Programación diaria, semanal o tres bloques (L-V, S,D). Dispone de pantalla iluminada.
Permite la conexión de una sonda remota en retorno, SR 5400 y de un contacto ventana NA libre de tensión que al cerrar desconecta todas las salidas, no incluidas en el suministro. Ver sonda en el apartado de accesorios.
El suministro incluye un marco embellecedor que permite el montaje en caja de mecanismos o en superfice.

ESCALA	5 a 35 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Ajust. mínimo 0,5K
INTENSIDAD PERMANENTE	10(5) A a 230V CA

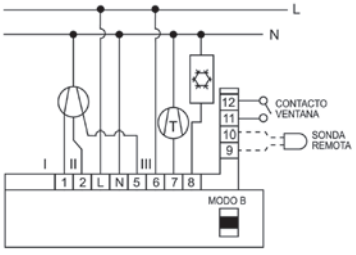




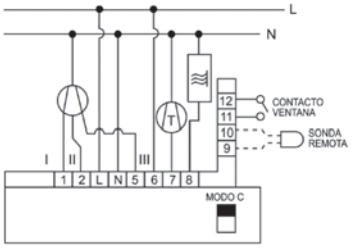
ESQUEMA 1:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor local.
Regulación sobre válvula y ventilador.



ESQUEMA 2:
Fan-coil a cuatro tubos con cambio frío/calor local o **Bomba de calor con dos maniobras independientes**, una de frío y otra de calor.



ESQUEMA 3:
Bomba de calor con maniobra sobre compresor y válvula inversora energizada en frío.
La válvula está permanentemente energizada cuando se selecciona el funcionamiento en frío.



ESQUEMA 4:
Bomba de calor con maniobra sobre compresor y válvula inversora energizada en calor.
La válvula está permanentemente energizada cuando se selecciona el funcionamiento en calor.

Regulación de fan-coils a dos tubos o bomba de calor reversible

KLR-E 527.24/1 (517 7709 51 102)

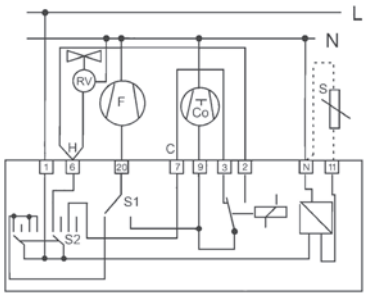
Código: 0662235

EBERLE

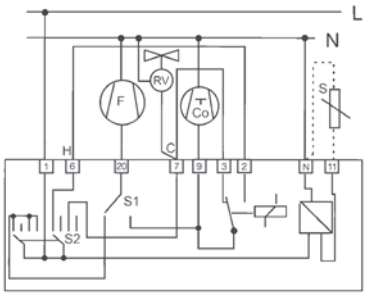
Regulación de instalaciones de aire acondicionado con bomba de calor reversible y válvula inversora energizada en calefacción o refrigeración o regulación sobre válvula en instalaciones de fan-coils a dos tubos con cambio invierno-verano local. La aplicación depende del conexionado eléctrico.
Visualización de la temperatura ambiente y de la temperatura de consigna.
Con selector contínuo-automático de ventilación y selector calor-paro-frío-ventilación.
Permite la conexión de sonda remota en retorno (F 193 720) o de sonda remota ambiente (F 190 021), **la sonda se desconecta automáticamente al conectar la remota por lo que no es necesario quitarla.**
Estas sondas no se incluyen en el suministro, ver accesorios.

ESCALA	15 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,4 K ± 0,1 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3)A

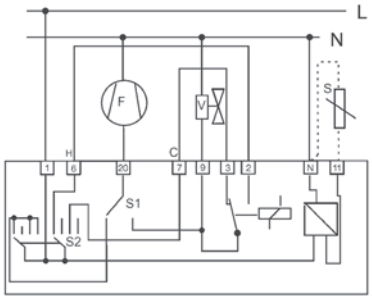




ESQUEMA 1:
Bomba de calor reversible con válvula inversora energizada en calefacción.
Ventilador continuo/automático.
Solamente es aplicable para aquellas máquinas en las que exista una maniobra específica para energizar la válvula inversora y permitan mantenerla energizada permanentemente cuando se selecciona el modo de funcionamiento de calefacción.



ESQUEMA 2:
Bomba de calor reversible con válvula inversora energizada en refrigeración.
Ventilador continuo/automático.
Solamente es aplicable para aquellas máquinas en las que exista una maniobra específica para energizar la válvula inversora y permitan mantenerla energizada permanentemente cuando se selecciona el modo de funcionamiento de refrigeración.



ESQUEMA 3:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor local.
Regulación sobre válvula.
Ventilador continuo/automático.

5. Termostatos

5.2. Termostatos electrónicos para aire acondicionado

Regulación de fan-coils a dos tubos o bomba de calor

KLR-E 527.21 (515 7701 51 100)

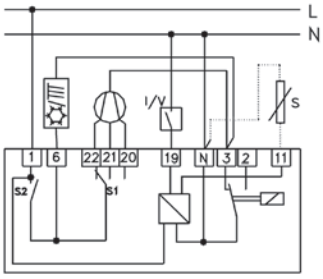
Código: 0662215

EBERLE

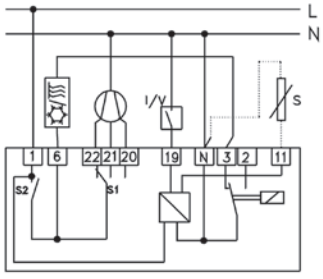
Dependiendo del conexionado eléctrico se puede actuar sobre válvula, sobre ventilador o sobre válvula y ventilador.
Con selector de tres velocidades de ventilador e interruptor de marcha-paro.
Permite la conexión de sonda remota en retorno (F 193 720) o de sonda remota ambiente (F 190 021), para lo cual es necesario quitar la sonda interna.
Éstas sondas no se incluyen en el suministro, ver accesorios.
**** Nota: borna 19 abierta refrigeración.***

ESCALA	15 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Terminales: 20, 21, 22: 6(3) A 2, 3: 3(2) A

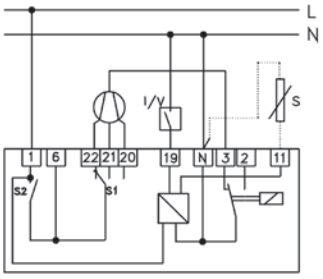




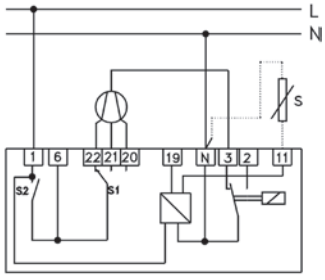
ESQUEMA 1:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor exterior.
Regulación sobre válvula y ventilador.



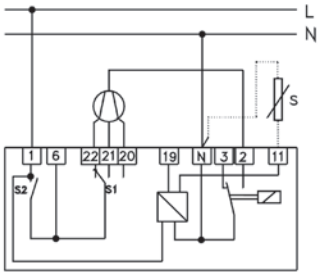
ESQUEMA 2:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor exterior.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.



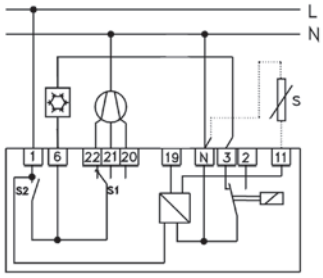
ESQUEMA 3:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor exterior.
Regulación sobre ventilador.



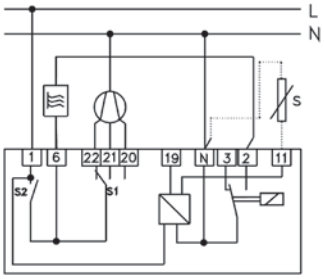
ESQUEMA 4:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo refrigeración.
Regulación sobre ventilador.



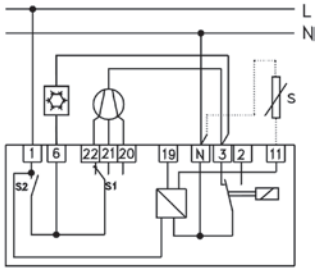
ESQUEMA 5:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo calefacción.
Regulación sobre ventilador.



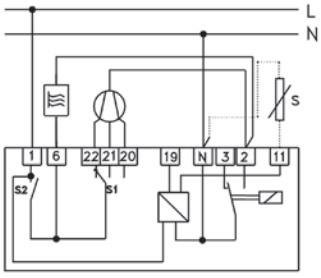
ESQUEMA 6:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo refrigeración.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.



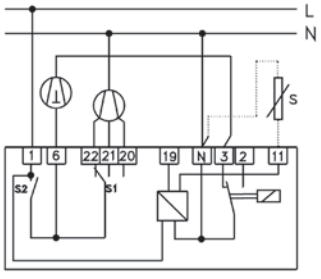
ESQUEMA 7:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo calefacción.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.



ESQUEMA 8:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo refrigeración.
Regulación sobre válvula y ventilador.



ESQUEMA 9:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo calefacción.
Regulación sobre válvula y ventilador.



ESQUEMA 10:
Sólo frío por compresor.
Ventilador continuo.

Para instalaciones de fan-coils o bomba de calor

KLR-E 527.22 (515 7706 51 100)

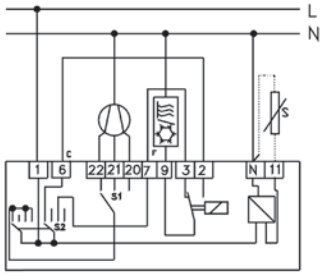
Código: 0662220

EBERLE

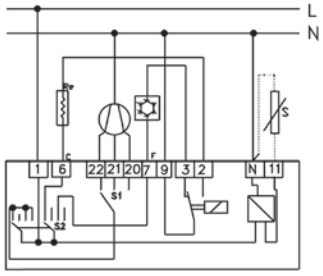
Dependiendo del conexionado eléctrico se puede utilizar para fan-coils a dos o cuatro tubos, o en instalaciones con bomba de calor. Con selector de tres velocidades de ventilador y selector de calor-paro-frío-ventilación. Permite la conexión de sonda remota en retorno (F 193 720) o de sonda remota ambiente (F 190 021), para lo cual es necesario quitar la sonda interna. Éstas sondas no se incluyen en el suministro, ver accesorios.

ESCALA	15 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Terminales: 20, 21, 22: 6(3) A 2, 3: 3(2) A

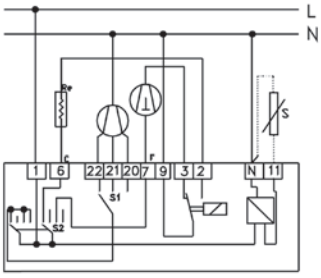




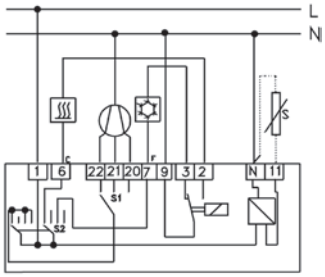
ESQUEMA 1:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor local.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.



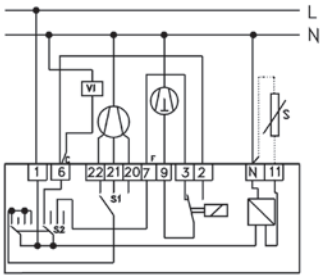
ESQUEMA 2:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor local.
Refrigeración sobre válvula, calefacción por resistencia eléctrica.
Mando sobre ventilador.



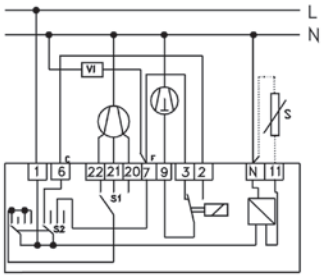
ESQUEMA 3:
Refrigeración por compresor, calefacción por resistencia eléctrica.
Mando sobre ventilador.



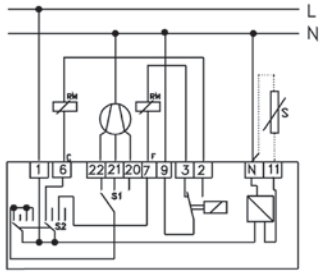
ESQUEMA 4:
Fan-coil a cuatro tubos.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.
La selección frío o calor se realiza en el selector del propio termostato.



ESQUEMA 5:
Bomba de calor reversible con válvula inversora energizada en calefacción.
Ventilador continuo.
Solamente es aplicable para aquellas máquinas en las que exista una maniobra específica para energizar la válvula inversora y permitan mantenerla energizada permanentemente cuando se selecciona el modo de funcionamiento de calefacción.



ESQUEMA 6:
Bomba de calor reversible con válvula inversora energizada en refrigeración.
Ventilador continuo.
Solamente es aplicable para aquellas máquinas en las que exista una maniobra específica para energizar la válvula inversora y permitan mantenerla energizada permanentemente cuando se selecciona el modo de funcionamiento de refrigeración.



ESQUEMA 7:
Bomba de calor reversible en las que se necesitan dos maniobras independientes, una para frío y otra para calor.

5. Termostatos

5.2. Termostatos electrónicos para aire acondicionado

Regulación de fan-coils a dos tubos o bomba de calor

KLR-E 527.23 (517 7701 51 100)

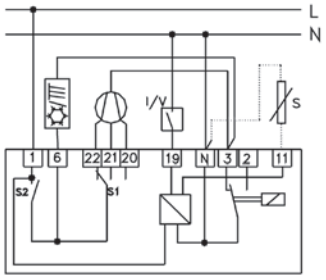
Código: 0662225

EBERLE

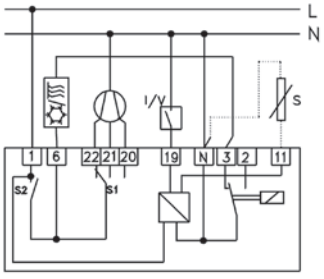
Dependiendo del conexionado eléctrico se puede actuar sobre válvula, sobre ventilador o sobre válvula y ventilador.
Con selector de tres velocidades de ventilador e interruptor de marcha-paro.
Visualización en pantalla de la temperatura ambiente y de consigna.
Permite la conexión de sonda remota en retorno (F 193 720) o de sonda remota ambiente (F 190 021),**la sonda se desconecta automáticamente al conectar la remota por lo que no es necesario quitarla**.
Éstas sondas no se incluyen en el suministro, ver accesorios.
**** Nota: borna 19 abierta refrigeración.***

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Terminales: 20, 21, 22: 6(3) A 2, 3: 3(2) A

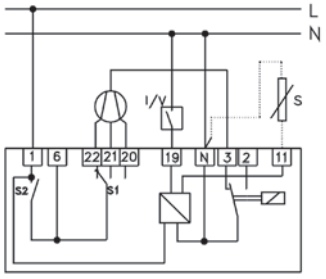




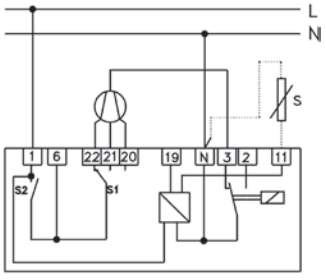
ESQUEMA 1:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor exterior.
Regulación sobre válvula y ventilador.



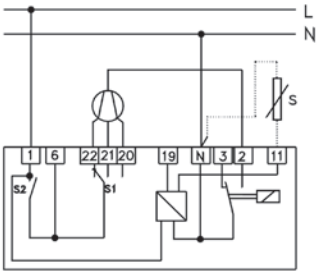
ESQUEMA 2:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor exterior.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.



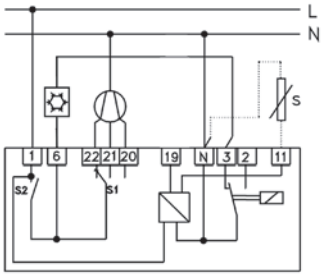
ESQUEMA 3:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor exterior.
Regulación sobre ventilador.



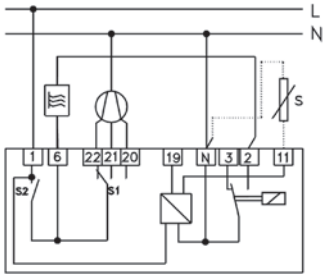
ESQUEMA 4:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo refrigeración.
Regulación sobre ventilador.



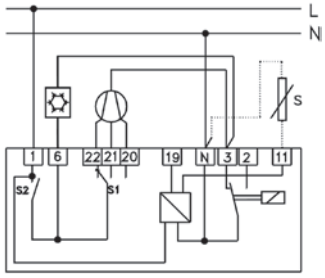
ESQUEMA 5:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo calefacción.
Regulación sobre ventilador.



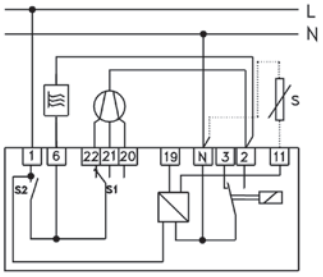
ESQUEMA 6:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo refrigeración.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.



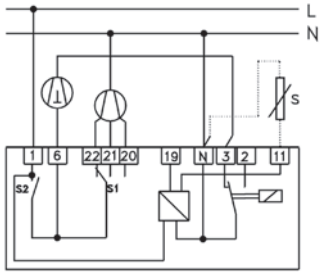
ESQUEMA 7:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo calefacción.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.



ESQUEMA 8:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo refrigeración.
Regulación sobre válvula y ventilador.



ESQUEMA 9:
Fan-coil a dos tubos.
Sólo calefacción.
Regulación sobre válvula y ventilador.



ESQUEMA 10:
Sólo frío por compresor.
Ventilador continuo.

Regulación de fan-coils o bomba de calor

KLR-E 527.24 (517 7706 51 100)

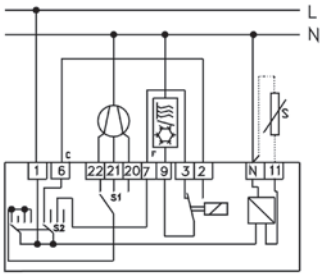
Código: 0662230

EBERLE

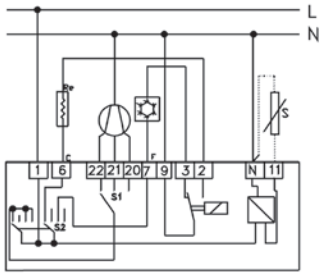
Dependiendo del conexionado eléctrico se puede utilizar para fan-coil a dos o cuatro tubos o en instalaciones con bomba de calor.
Con selector de tres velocidades de ventilador y selector de calor-paro-frío-ventilación.
Visualización en pantalla de la temperatura ambiente y de consigna.
Permite la conexión de sonda remota en retorno (F 193 720) o de sonda remota ambiente (F 190 021), **la sonda se desconecta automáticamente al conectar la remota por lo que no es necesario quitarla**.
Éstas sondas no se incluyen en el suministro, ver accesorios.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
DIFERENCIAL	0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	Terminales: 20, 21, 22: 6(3) A 2, 3: 3(2) A

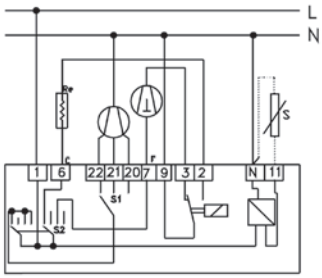




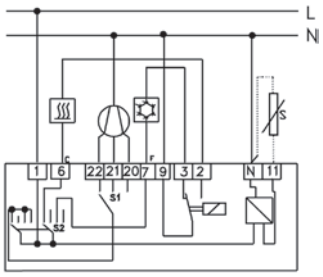
ESQUEMA 1:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor local.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.



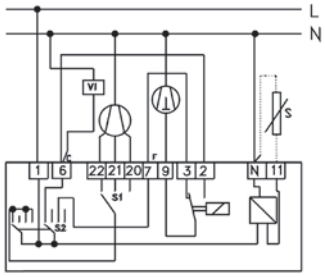
ESQUEMA 2:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor local.
Refrigeración sobre válvula, calefacción por resistencia eléctrica.
Mando sobre ventilador.



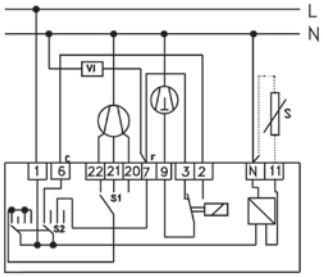
ESQUEMA 3:
Refrigeración por compresor, calefacción por resistencia eléctrica.
Mando sobre ventilador.



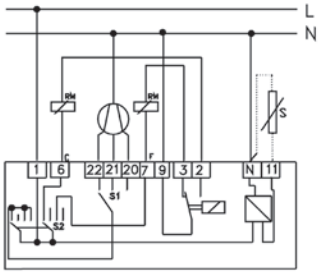
ESQUEMA 4:
Fan-coil a cuatro tubos.
Regulación sobre válvula y mando sobre ventilador.
La selección frío o calor se realiza en el selector del propio termostato.



ESQUEMA 5:
Bomba de calor reversible con válvula inversora energizada en calefacción.
Ventilador continuo.
Solamente es aplicable para aquellas máquinas en las que exista una maniobra específica para energizar la válvula inversora y permitan mantenerla energizada permanentemente cuando se selecciona el modo de funcionamiento de calefacción.



ESQUEMA 6:
Bomba de calor reversible con válvula inversora energizada en refrigeración.
Ventilador continuo.
Solamente es aplicable para aquellas máquinas en las que exista una maniobra específica para energizar la válvula inversora y permitan mantenerla energizada permanentemente cuando se selecciona el modo de funcionamiento de refrigeración.



ESQUEMA 7:
Bomba de calor reversible en las que se necesitan dos maniobras independientes, una para frío y otra para calor.

Regulación de fan-coils

FC U32W/S (FC1WS0000201)

Código: 0666020

EBERLE

Dependiendo del conexionado eléctrico y de la configuración de 5 microinterruptores internos, este termostato se puede utilizar para instalaciones de fan-coil a dos tubos, a dos tubos con resistencia eléctrica de apoyo o para fan-coil a cuatro tubos.

Con selector de I-II-III- cambio automático de las velocidades del ventilador y selector paro-calor-frío-automático.

Dispone de una función anti-bloqueo de válvula, función de precalentamiento, función de post-ventilación y función de ventilación periódica que evita la estratificación del aire.

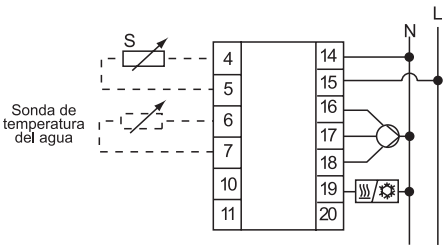
Permite la comunicación con otros sistemas a través de MODBUS utilizando la salida TTL y el convertidor TTL/RS485.

De fábrica dispone de unos ajustes estándar que permiten su utilización de forma aislada (sin conexión a un sistema de gestión) como un termostato convencional. **La consigna preestablecida para el funcionamiento de calefacción es de 20ºC y para su funcionamiento en frío de 22ºC, pudiéndose modificar esta consigna con la ruleta en +/- 5ºC.** Esta limitación de las consignas hace que su uso esté especialmente indicado para instalaciones de uso público.

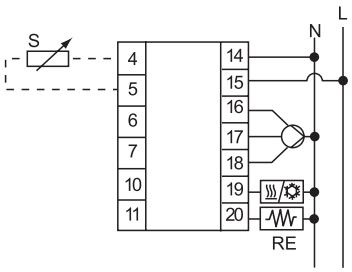
Permite la conexión de una sonda remota en retorno (SN 8PCL1500), y de una sonda de temperatura de agua (SN PAA1500) que retarda la conexión del ventilador en función de la temperatura del agua en la tubería.

ESCALA	Ajustable desde la central de control 5 a 35 ºC. Valores preajustados de fábrica, válidos para su uso aislado, 20 ºC en calor y 22 ºC en frío
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
HISTÉRESIS	Seleccionable

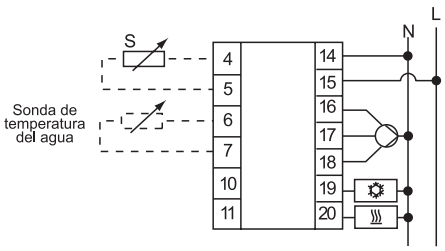




ESQUEMA 1:
Fan-coil a dos tubos.



ESQUEMA 2:
Fan-coil a dos tubos, con resistencia de apoyo.



ESQUEMA 3:
Fan-coil a cuatro tubos.

151 TTL-485 (BA1000R3701)

Código: 0666099

EBERLE

Convertidor TTL- RS 485



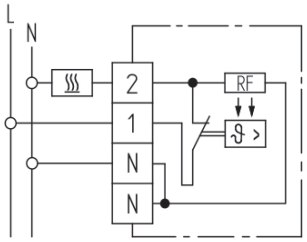
RTR 9121 (121 1101 51100)

Código: 0669121

EBERLE

Para instalaciones de calefacción.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	230 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Calefacción
INTENSIDAD PERMANENTE	10(4) A





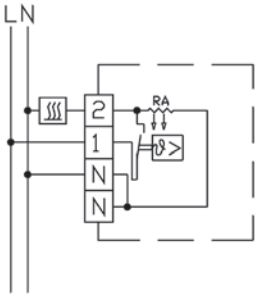
RTR-E 6121 (111 1101 51100)

Código: 0662060

EBERLE

Para instalaciones de calefacción.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Calefacción
INTENSIDAD PERMANENTE	10(4) A





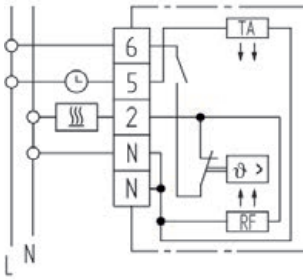
RTR 9164 (121 1121 51100)

Código: 0669164

EBERLE

Para instalaciones de calefacción.
Con interruptor de marcha paro.
Posibilidad de reducción de consigna (5 K) mediante un interruptor horario exterior.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	230 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Calefacción
INTENSIDAD PERMANENTE	8...14(4) A
REDUCCIÓN	~5K





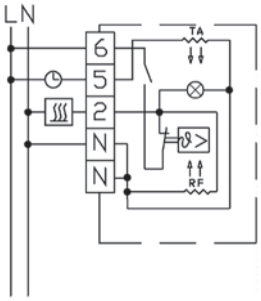
RTR-E 6202 (111 1104 51100)

Código: 0662062

EBERLE

Para instalaciones de calefacción.
Con interruptor de marcha-paro e indicador luminoso de demanda de calefacción.
Posibilidad de reducción de consigna (5 K) mediante un interruptor horario exterior.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Calefacción
INTENSIDAD PERMANENTE	10(4) A





5. Termostatos

5.3. Termostatos bimetálicos para calefacción

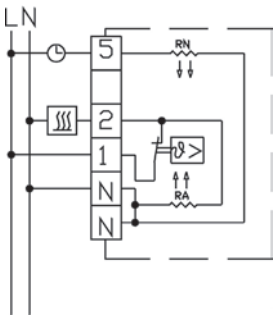
RTR-E 6145 (111 1102 50 100)

Código: 0662059

EBERLE

Para instalaciones de calefacción.
Con regulación interna.
Posibilidad de reducción de consigna (5 K) mediante un interruptor horario exterior.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Calefacción
INTENSIDAD PERMANENTE	10(4) A





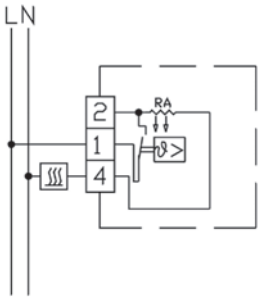
RTR-E 3520 (101 1113 51 102)

Código: 0662005

EBERLE

Para instalaciones de calefacción.
Conexión a dos hilos.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Calefacción
INTENSIDAD PERMANENTE	1 A





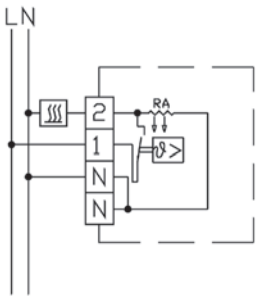
RTR-E 3521 (101 1101 51 102)

Código: 0662010

EBERLE

Para instalaciones de calefacción.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Calefacción
INTENSIDAD PERMANENTE	16(4) A





5.4. Termostatos electrónicos para calefacción

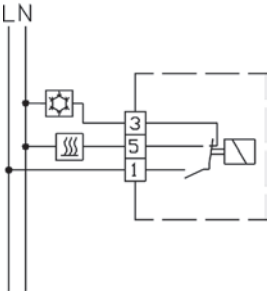
CEPRA 4110

Código: 0337110

CEPRA

Para instalaciones de calefacción.
Con interruptor marcha-paro.
Con pantalla digital para la visualización de la temperatura de consigna y de ambiente.

ESCALA	5 a 35 ºC
ALIMENTACIÓN	Dos baterías alcalinas LR03/AAA
DIFERENCIAL	± 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	6(3) A





FIT np 3U (527 81 8354 200)

Código: 0661099

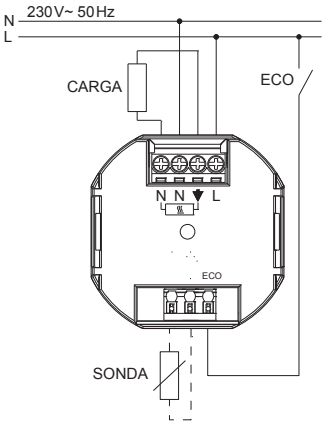
EBERLE

Termostato digital de frontal extraíble y montaje en caja de mecanismos para instalaciones de calefacción o bien de refrigeración (conmutación del modo de funcionamiento por software).
Permite el ajuste de una consigna de confort y una reducida con la posibilidad de conmutar entre ambas pulsando un botón. Posibilidad de activación de modo ECO (reducción nocturna) mediante un interruptor horario externo.
Permiten el bloqueo del acceso mediante código para evitar manipulaciones no autorizadas así como la limitación de las consignas entre un mínimo y un máximo.
Disponen de pantalla retroiluminada, función de desconexión, ajuste de una temperatura durante un número de horas y protección antihielo, así como la posibilidad de ajustar un coste/hr para obtener una estimación del consumo.
De manera estándar la pantalla del termostato se suministra en color azul, pudiéndose suministrar bajo pedido en color blanco.

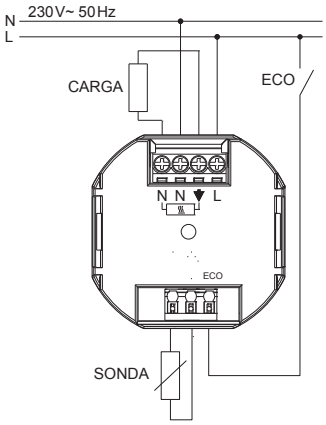
ESCALA	Ambiente: 5 a 30 ºC Suelo: 5 a 40 ºC
ALIMENTACIÓN	230 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	n.a. no libre de tensión
SALIDA	ON/OFF o PWM



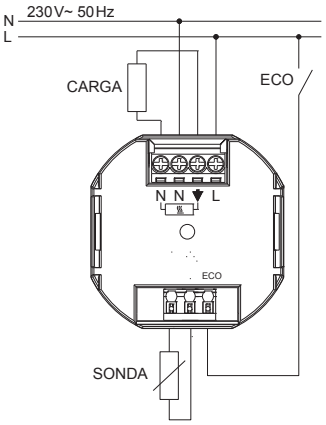
Permite su configuración para tres modos de funcionamiento diferente mediante software:



Aplicación para el control de la temperatura ambiente en instalaciones de calefacción o refrigeración.
Permite la conexión de una sonda remota en retorno F 193 720 o en ambiente F 190 021, no incluida en el suministro.
INTENSIDAD PERMANENTE: 10 (4)A



Aplicación para el control del suelo en instalaciones de calefacción.
Requiere la conexión de una sonda F 193 720 para la medición de la temperatura del suelo, no incluida en el suministro.
INTENSIDAD PERMANENTE: 16 (4)A



Aplicación para el control de la temperatura ambiente y limitación de la temperatura del suelo en instalaciones de calefacción.
Requiere la conexión de una sonda F 193 720 para la medición de la temperatura del suelo, no incluida en el suministro.
INTENSIDAD PERMANENTE: 10 (4)A

Regulación de instalaciones de suelo radiante

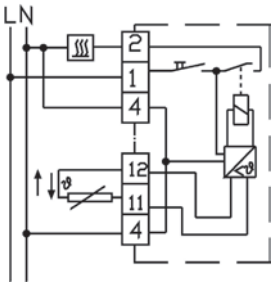
FRe 525.31/i (517 1106 51 100)

Código: 0662310

EBERLE

Termostato para el control de la temperatura del suelo en instalaciones de suelo radiante para montaje en superficie.
Con interruptor marcha-paro e indicación de calefacción conectada.
El suministro incluye una sonda para la medición de la temperatura del suelo (F 193 720).

ESCALA	10 a 60 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 1 K
CONTACTO	n.a. no libre de tensión
INTENSIDAD PERMANENTE	14(4) A





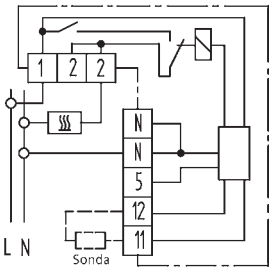
RTR R1T (517 11 44 51 100)

Código: 0662350

EBERLE

Termostato con programador para el control de la temperatura ambiente y **montaje en superficie**.
Permite la instalación de una sonda remota (F 193 720), si se conecta la sonda remota la sonda interna se desconecta automáticamente.

ESCALA	5 a 30 ºC,
ALIMENTACIÓN	230V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Calefacción doble
INTENSIDAD PERMANENTE	16(4) A





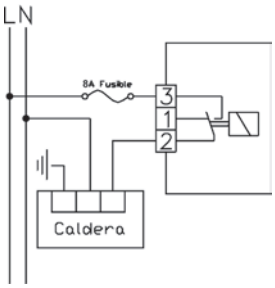
CEPRA 5300

Código: 0337050

CEPRA

Conexión a dos hilos.
Dispone de un bloque de programación diaria/semanal con posibilidad de ajustar 6 periodos horarios por día/bloque.
El suministro incluye un marco embellecedor que permite el montaje en caja de mecanismos o en superficie.

ESCALA	7 a 35 ºC
ALIMENTACIÓN	Dos baterías alcalinas LR6 AA
DIFERENCIAL	Ajust. mínimo. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	8 (3,5) A a 220 V CA





CEPRA 5400

Código: 0337070

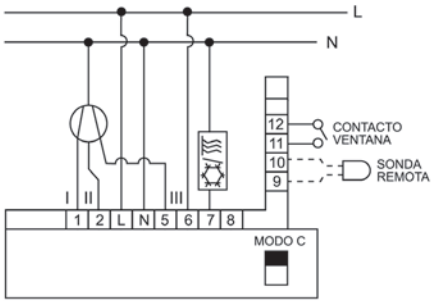
CEPRA

Termostato programable para instalaciones de fan-coils o bomba de calor.
Con selector de tres velocidades de ventilador, selector de contínuo-automático de ventilador y selector calor-paro-frío. Programación diaria, semanal o tres bloques (L-V, S,D). Dispone de pantalla iluminada.

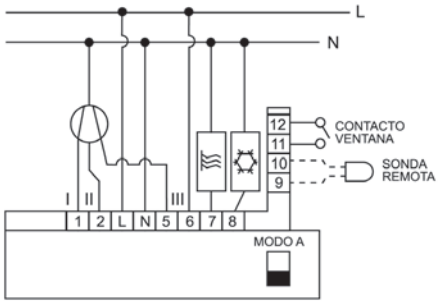
ESCALA	5 a 35 ºC
ALIMENTACIÓN	220 / 50 Hz
DIFERENCIAL	Ajust. mínimo 0,5K
INTENSIDAD PERMANENTE	10(5) A a 230V CA

Permite la conexión de una sonda remota en retorno, SR 5400 y de un contacto ventana, no incluidos en el suministro. Ver sonda en el apartado de accesorios.
El suministro incluye un marco embellecedor que permite el montaje en caja de mecanismos o en superfice.

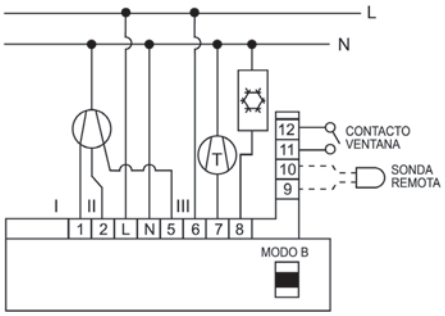




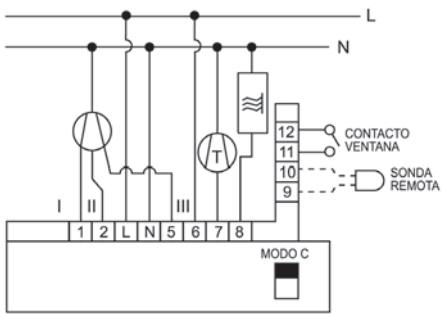
ESQUEMA 1:
Fan-coil a dos tubos con cambio frío/calor local.
Regulación sobre válvula y ventilador.



ESQUEMA 2:
Fan-coil a cuatro tubos con cambio frío/calor local o **Bomba de calor con dos maniobras independientes**, una de frío y otra de calor.



ESQUEMA 3:
Bomba de calor con maniobra sobre compresor y válvula inversora energizada en frío.
La válvula está permanentemente energizada cuando se selecciona el funcionamiento en frío.



ESQUEMA 4:
Bomba de calor con maniobra sobre compresor y válvula inversora energizada en calor.
La válvula está permanentemente energizada cuando se selecciona el funcionamiento en calor.

5. Termostatos

5.5. Cronotermostatos electrónicos

Cronotermostatos electrónicos con programación diaria, semanal o por bloques: 5:2 días. El número de conmutaciones por día/bloque es ajustable entre 2, 4 ó 6 cambios de temperatura. Con ajuste del reloj y cambio del horario invierno/verano automático. Dispone de una función de “autoaprendizaje” para optimización del arranque, consiguiendo la temperatura ajustada a la hora programada. Incluye función de protección de acceso, limitación del rango de ajuste de temperatura y calibración de la sonda.

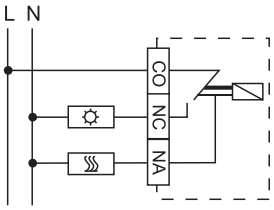
INSTAT +2R7 (0537 70 291 904)

Código: 0660535

EBERLE

Cronotermostato electrónico con conexión a dos hilos y alimentación por baterías.
Para instalaciones de calefacción o refrigeración.

ESCALA	7 a 32 ºC
ALIMENTACIÓN	Dos baterías alcalinas LR6 AA
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	10mA...16(2)A a 230V CA





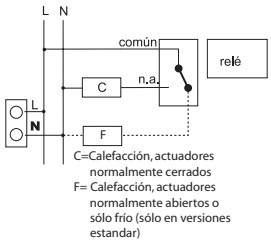
INSTAT +3R7 (0537 80 141 904)

Código: 0660536

EBERLE

Cronotermostato electrónico con alimentación de red.
Para instalaciones de calefacción o refrigeración.
El cronotermostato no pierde la programación ni ningún parámetro ante cortes de alimentación.

ESCALA	7 a 32 ºC
ALIMENTACIÓN	230V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	10mA...16(2)A a 230V CA





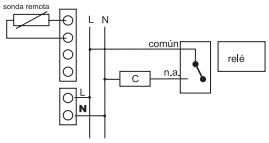
INSTAT +3F (0537 30 141 900)

Código: 0660538

EBERLE

Cronotermostato electrónico con alimentación de red, para control de la temperatura del suelo.
El suministro incluye una sonda para la medición de la temperatura del suelo (F 193 720).

ESCALA	Suelo 10 a 40 ºC
ALIMENTACIÓN	230V / 50Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	10mA...16(2)A a 230V CA





INSTAT +868-r (0536 21 296 011)

Código: 0660551

EBERLE

Cronotermostato emisor con transmisión de datos por radiofrecuencia a receptores de la serie Instat 868.
Con programación semanal o por bloques: 5:2 días.
El número de conmutaciones por día/bloque es ajustable entre 2, 4 ó 6 cambios de temperatura.
Permite calibrar la sonda con arreglo a un termómetro patrón.
Cambio de lógica calefacción/ Refrigeración mediante software.
Con función de autoaprendizaje para optimización del arranque.

ESCALA	5 a 32 ºC
ALIMENTACIÓN	Dos baterías alcalinas LR6 AA
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K



INSTAT 868-r1 (0536 10 291 900)

Código: 0660541

EBERLE

Termostato emisor con transmisión de datos por radiofrecuencia.
Con selector interno para modo de **calefacción/ refrigeración**, y selector externo para modos automático / confort / reducido / off.
Salida con modulación de ancho de impulso u On/Off seleccionable mediante puente interno.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	Dos baterías alcalinas LR03
FRECUENCIA	868 MHz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K



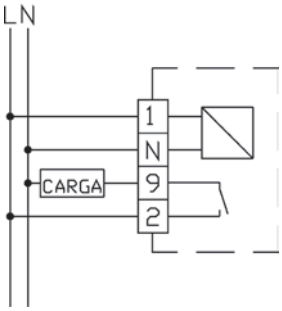
INSTAT 868-a1A (0536 3014 0002)

Código: 0660546

EBERLE

Receptor por radiofrecuencia para control de una salida.

Nª SALIDAS	1
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
FRECUENCIA	868 MHz
INTENSIDAD PERMANENTE	16(2) A
ALCANCE	100 m sin obstáculos





5.6. Termostatos y cronotermostatos por radiofrecuencia

INSTAT 868-a4 (0536 40 140 002)

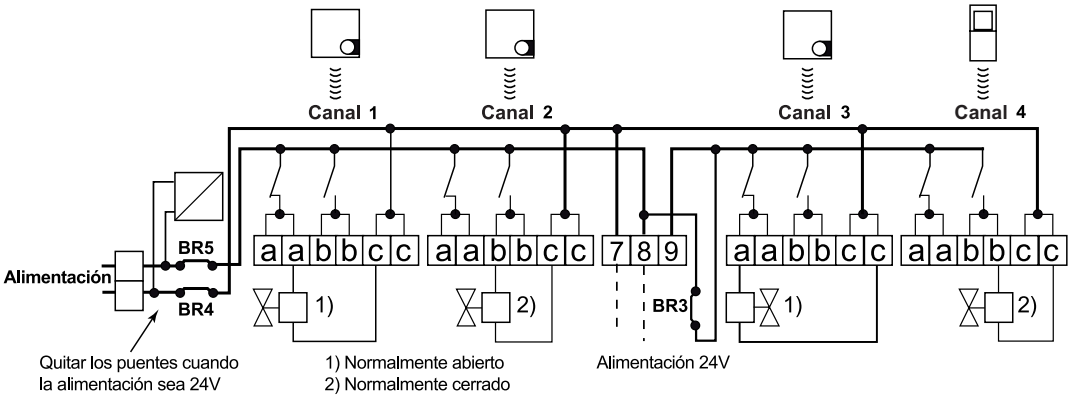
Código: 0660543

EBERLE

Receptor por radiofrecuencia de 4 canales, convierte la señal recibida de los emisores en señal de control para los dispositivos conectados. Posibilidad de conectar alimentación independiente para actuadores a 24 V. El suministro incluye soporte para montaje en carril DIN.

Nº SALIDAS	4
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
FRECUENCIA	868 MHz
INTENSIDAD PERMANENTE	6(2) A
ALCANCE	100 m sin obstáculos





* Bajo pedido es posible suministrar el receptor de 6 canales INSTAT 868-a6 (0536 60 140 002). Consultar precio.

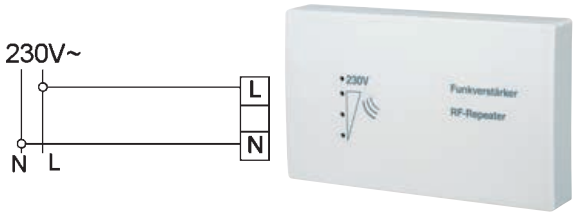
INSTAT 868 -rep

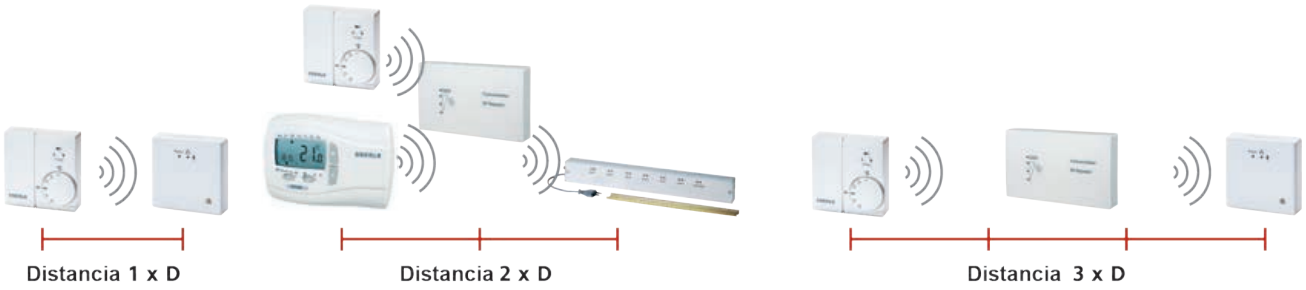
Código: 0660553

EBERLE

Repetidor de señal para familia de termostatos y cronotermostatos por radiofrecuencia Instat 868. Pueden utilizarse una secuencia de hasta dos repetidores para aumentar la distancia entre emisor y receptor.

Nº SALIDAS	1
ALIMENTACIÓN	230 V / 50 Hz
FRECUENCIA	868 MHz





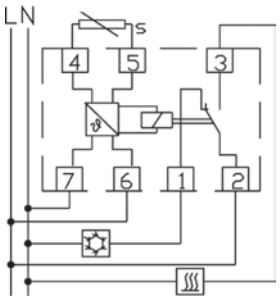
ITR-3 20 (587 4701 59 900)

Código: 0660335

EBERLE

Termostato electrónico para la regulación de instalaciones de calefacción o refrigeración. Para montaje en carril DI N de 35 mm.
Con indicador luminoso de alimentación del termostato.
En función de la aplicación es necesario seleccionar la sonda remota, no incluida en el suministro.
Ver accesorios.

ESCALA	-40 a 20 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 1K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	10(4) A





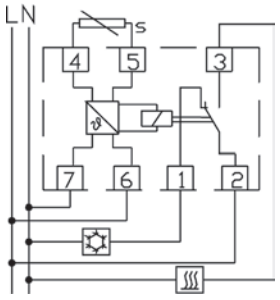
ITR-3 60 (587 4702 59 900)

Código: 0660340

EBERLE

Termostato electrónico para la regulación de instalaciones de calefacción o refrigeración. Para montaje en carril DIN de 35 mm.
Con indicador luminoso de alimentación del termostato.
En función de la aplicación es necesario seleccionar la sonda remota, no incluida en el suministro.
Ver accesorios.

ESCALA	0 a 60 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 1 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	10(4) A





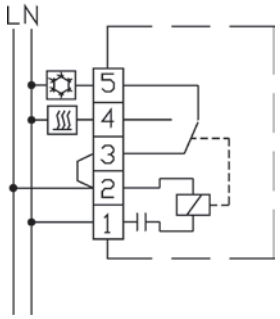
AZT-I 524 510 (0524 61 140 510)

Código: 0660086

EBERLE

Termostato electrónico para instalaciones a la intemperie o en lugares con peligro de humedad o salpicaduras, **con regulación interna.**
Grado de protección: IP54.

ESCALA	5 a 35 ºC
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 0,5 K
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	10(4) A





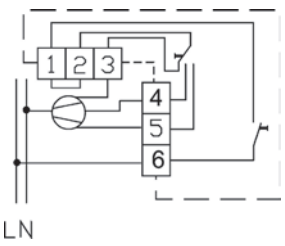
SST-E 6990 (110190190100)

Código: 0662383

EBERLE

Permite poner en marcha o parar y seleccionar las velocidades del ventilador. Con selector de tres velocidades del ventilador e interruptor marcha-paro.

INTENSIDAD DE CORTE A 220 V CA	Interruptor I/O: 16(5) A Selector 3 Velocidades: 6(3) A





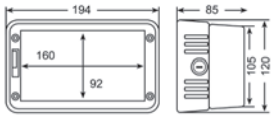
SGH 473 (473 051 000 006)

Código: 0660702

EBERLE

Esta caja dispone de llave para evitar la manipulación de los termostatos y cronotermostatos.

APLICACIÓN	Termostatos rectangulares y cronotermostatos





ARA 1-E (007 63 239 9001)

Código: 0662045

EBERLE

Marco embellecedor para termostatos cuadrados de la serie RTR-E.

DIM. EXTERIORES	85 x 85 mm



ARA 1,7 E (007 632 488 001)

Código: 0662703

EBERLE

Marco embellecedor para termostatos serie KLR-E.

DIM. EXTERIORES	85 x 135 mm



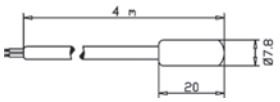
F 193 720 (000 193 720 000)

Código: 0660815

EBERLE

Sonda remota retorno para las series: KLR-E 527, KLR-E 525, Instat + y FRe.
IP67.

ESCALA	-25 a 70 ºC



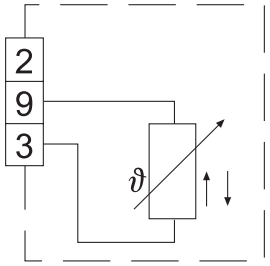
F 190 021 (007 190 021 000)

Código: 0662817

EBERLE

Sonda remota ambiente para las series: KLR-E 527, KLR-E 525, Instat + y FRe.
IP67.

ESCALA	-25 a 70 ºC
DIMENSIONES	75X75X25,5 mm





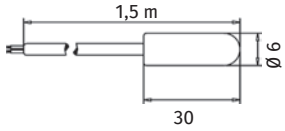
SN8PCL 1500

Código: 0666100

EBERLE

Sonda de temperatura de retorno para termostato FCU 32 W/S.
IP67.

ESCALA	-30 a 105 ºC



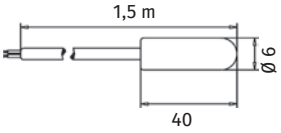
SN8PAA 1500

Código: 0666101

EBERLE

Sonda de temperatura de inmersión para el termostato FC U32W/S.

ESCALA	-30 a 105 ºC



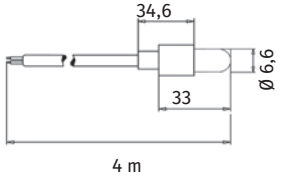
SR 5400

Código: 0337075

EBERLE

Sonda de temperatura de retorno para CEPRA 5400.

ESCALA	-10 a 50 ºC



Sondas para los termostatos ITR

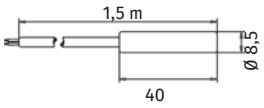
F 894002 (0528 94 000 002)

Código: 0660372

EBERLE

Sonda de inmersión.

ESCALA	-50 a 175 ºC
LONG. CABLE / MATERIAL	1,5 m / silicona



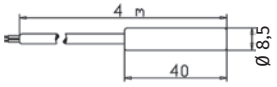
F 891000 (0528 91 040 000)

Código: 0660370

EBERLE

Sonda de inmersión.

ESCALA	-25 a 70 ºC
LONG. CABLE / MATERIAL	4 m / PVC



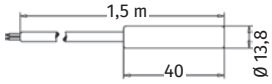
F 892002 (0528 92 000 002)

Código: 0660374

EBERLE

Sonda de contacto.

ESCALA	-40 a 120 ºC
LONG. CABLE / MATERIAL	1,5 m / silicona



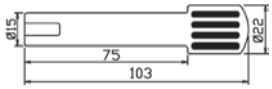
F 893002 (0528 93 000 002)

Código: 0660376

EBERLE

Sonda de conducto.

ESCALA	-40 a 100 ºC
LONG. CABLE / MATERIAL	1,5 m / silicona



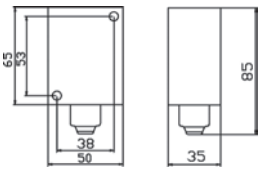
F 897001 (0528 97 990 001)

Código: 0660378

EBERLE

Sonda de exterior.

ESCALA	-40 a +80 ºC
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 65





6. REGULADORES

Capítulo		Página
6.1	Reguladores proporcionales	6.2
6.2	Sondas remotas	6.3

6. Reguladores

6.1. Reguladores proporcionales

Reguladores proporcionales para instalaciones de aire acondicionado en las que se controla la temperatura de retorno o ambiente.
Actúa sobre servomotores proporcionales de compuerta o para la regulación de baterías de calor y frío equipadas con válvulas proporcionales con señal de mando 0...10 V.

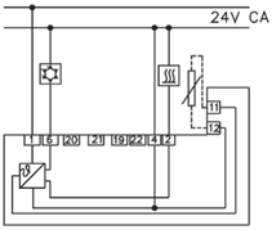
KLR-E 525.55 (515 780 121 100)

Código: 0662200

EBERLE

Con zona muerta ajustable de 0,5 a 7,5 K.
Opcionalmente se puede utilizar una sonda remota; para ello hay que quitar la sonda interna (R 15) y también el puente Br 1.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN	24 V / 50 Hz
SALIDA ANALÓGICA	0...10 V CC
MÁXIMA CARGA	3 mA
BANDA PROPORCIONAL	Fija 1,5 K





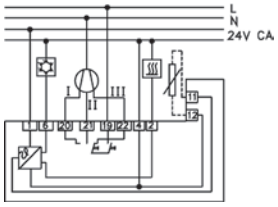
KLR-E 525.56 (515 781 121 100)

Código: 0662210

EBERLE

Zona muerta ajustable de 0,5 a 7,5 K.
Con selector de 3 velocidades de ventilador e **interruptor marcha-paro del ventilador.**
Opcionalmente se puede utilizar una sonda remota; para ello hay que quitar la sonda interna (R 15) y también el puente Br 1.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN REGULADOR	24 V CC/CA, 50-60 Hz
ALIMENTACIÓN VENTILADOR	24...240 V CA, 50-60 Hz
SALIDA ANALÓGICA	0...10 V CC
MÁXIMA CARGA	3 mA
BANDA PROPORCIONAL	Fija 1,5 K





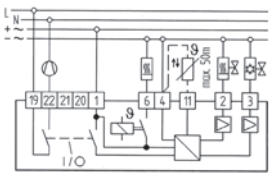
KLR-E 517 7805 (517 7805 21 100)

Código: 0662212

EBERLE

Zona muerta ajustable de 0,5 a 7,5 K.
Opcionalmente se puede utilizar una sonda remota.
Con interruptor marcha-paro general.
Nota: La salida 6 todo/nada se activa al mismo tiempo que la salida 2 proporcional.

ESCALA	5 a 30 ºC
ALIMENTACIÓN REGULADOR	24 V CC/CA, 50-60 Hz
ALIMENTACIÓN VENTILADOR	24...240 V CA, 50-60 Hz
SALIDAS	Terminales: 2,3: 0...10 V CC 6: todo / nada
INTENSIDAD PERMANENTE	Terminales: 2,3: máx 3 mA 6: 3(2) A a 24 V CA 22: 6(3) A
BANDA PROPORCIONAL	Fija 1,5 K





6.2. Sondas remotas

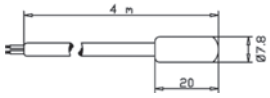
F 193 720 (000 193 720 000)

Código: 0660815

EBERLE

Sonda de retorno.
IP67

ESCALA	-25 a 70 ºC



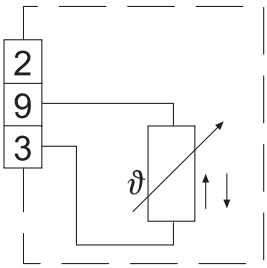
F 190 021 (007 190 021 000)

Código: 0662817

EBERLE

Sonda ambiente.

ESCALA	-25 a 70 ºC
DIMENSIONES	75 x 75 x 25,5 mm





Notas



7. HIGROSTATOS

7. Higrostatos

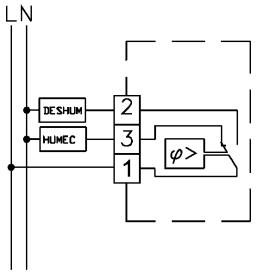
HYG-E 6001 (119 1701 91100)

Código: 0662151

EBERLE

Para el control de la humedad relativa en ambientes no saturados, actuando sobre equipos de humectación y deshumectación.

ESCALA	35 a 100 % HR
ALIMENTACIÓN	220 /24 V / 50 Hz
DIFERENCIAL	Aprox. 4% HR
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	5 A





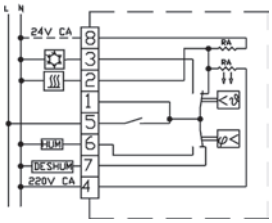
HYG-E 7001 (119 7901 51 100)

Código: 0662156

EBERLE

Para el control de la humedad relativa y de la temperatura en ambientes no saturados, actuando sobre el equipo de humectación, deshumectación, calefacción y refrigeración.
Con interruptor marcha-paro.

ESCALA	30 a 100 % HR (higrostato) 10 a 35 ºC (termostato)
ALIMENTACIÓN	220 /24 V / 50 Hz
DIFERENCIALES	Aprox. 4% HR (higrostato) Aprox. 0,6 K (termostato)
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	5 A (higrostato) Calefacción 10(4) A Refrigeración 5(2) A





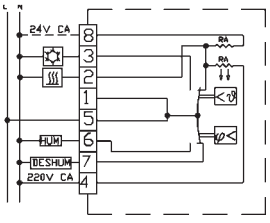
HYG-E 7005 (119 7905 99 902)

Código: 0668400

EBERLE

Para el control de la humedad relativa y de la temperatura en ambientes no saturados, actuando sobre el equipo de humectación, deshumectación, calefacción y refrigeración.
Escala interna de regulación de la humedad.
El suministro incluye marco embellecedor.

ESCALA	30 a 100 % HR (higrostato) 10 a 35 ºC (termostato)
ALIMENTACIÓN	220 /24 V / 50 Hz
DIFERENCIALES	Aprox. 4% HR (higrostato) Aprox. 0,6 K (termostato)
CONTACTO	Conmutado
INTENSIDAD PERMANENTE	5 A (higrostato) Calefacción 10(4) A Refrigeración 5(2) A







8. CENTRALES DE CONTROL DE HIELO Y NIEVE

8. Centrales de control de hielo y nieve

Para el control de los sistemas de calefacción que se emplean en espacios abiertos como en accesos a garajes, rampas, escaleras exteriores, canalones, donde es imprescindible que el hielo y la nieve no se acumulen. Las centrales determinan el tiempo óptimo de conexión que necesita el sistema de calefacción para prevenir la formación de hielo por ejemplo en el caso de heladas. El gasto energético se reduce notablemente ya que el sistema de calefacción sólo se conecta cuando realmente hay riesgo de que se forme hielo.

Las centrales deben equiparse con sondas de temperatura y humedad en función de la aplicación. Las sondas compatibles con estas centrales son: sonda de humedad para empotrar en viales (ESF 524001), sonda de humedad para montaje en superficie (ESD 524003), sonda de humedad para instalación en carcasa protectora para aplicaciones en espacios abiertos (ESF 524 011), sonda de temperatura para empotrar en viales (TFF 524002), sonda de temperatura para montaje en superficie (TFD 524004) o sonda de temperatura para instalación en carcasa protectora para aplicaciones en espacios abiertos (TFF 524 012).

Montaje en carril DIN EN 50022-35. IP20 según EN 60 529

EM 524.89 (0524 89 144 100)

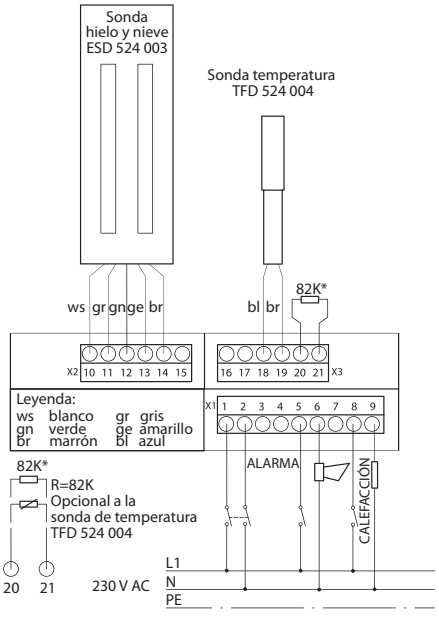
Código: 0660809

EBERLE

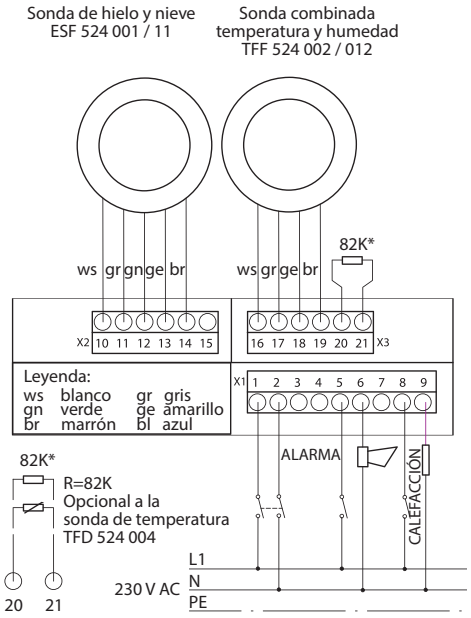
Central para el control de un sistema de calefacción. Para su funcionamiento es necesario seleccionar una sonda de temperatura y una sonda de humedad, no incluidas en el suministro. Ver sondas y accesorios.

ALIMENTACIÓN	230 V / 50-60 Hz
SISTEMA CALEFACCIÓN	1 contacto NA 16(4)A a 250 V CA
ALARMA	1 contacto conmutado 2(0,8)A a 250 V CA

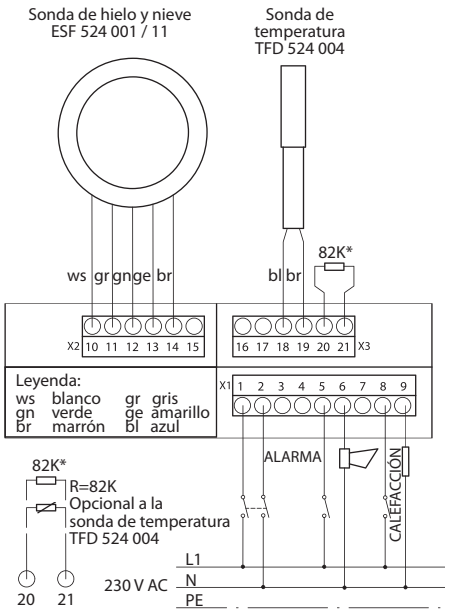




Esquema de conexión de la central de hielo y nieve con las sondas ESD 524 003 y TFD 524 004 para canalones



Esquema de conexión de la central de hielo y nieve con las sondas ESF 524 001/011 y TFF 524 002/012 para espacios abiertos



Esquema de conexión de la central de hielo y nieve con las sondas ESF 524 001/011 y TFD 524 004 sin segunda sonda de humedad

EM 524.90 (0524 89 144 100)

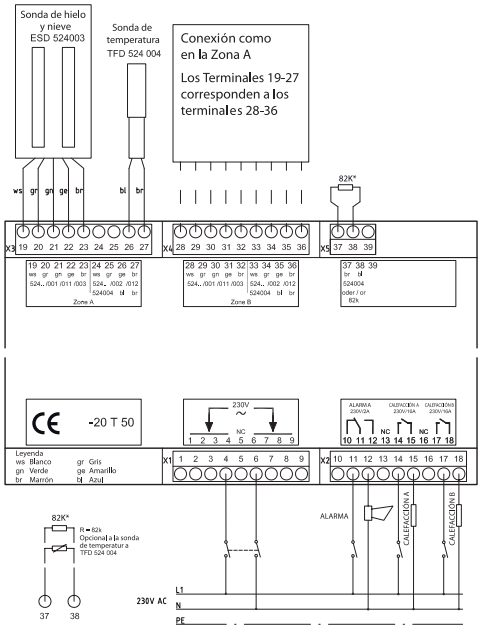
Código: 0660810

EBERLE

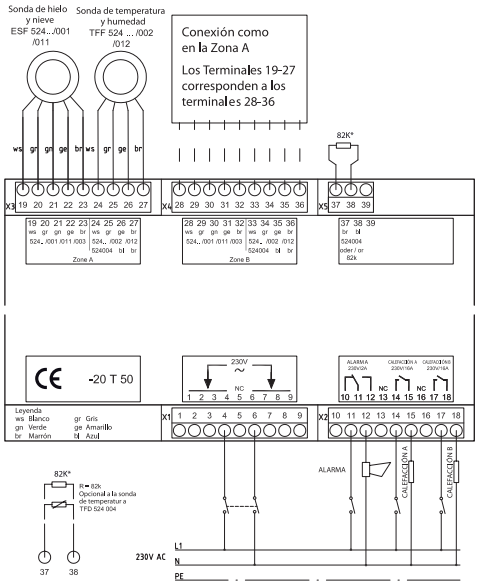
Central para el control de dos sistemas de calefacción. Para su funcionamiento es necesario seleccionar dos sondas de temperatura y dos sondas de humedad, no incluidas en el suministro. Ver sondas y accesorios.

ALIMENTACIÓN	230 V / 50-60 Hz
SISTEMA CALEFACCIÓN	2 contactos NA 16(4)A a 250 V CA
ALARMA	1 contacto conmutado 2(0,8)A a 250 V CA

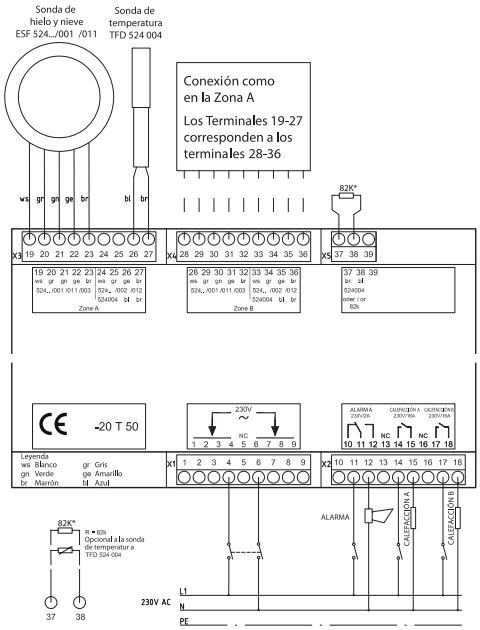




Esquema de conexión de la central de hielo y nieve con las sondas ESD 524 003 y TFD 524 004 para canalones.



Esquema de conexión de la central de hielo y nieve con las sondas ESF 524 001/011 y TFF 524 002/012 para espacios abiertos



Esquema de conexión de la central de hielo y nieve con las sondas ESF 524 001/011 y TFD 524 004 sin segunda sonda de humedad

Sondas y accesorios

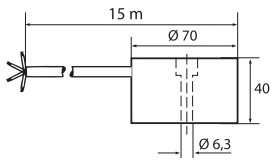
ESF 524.001 (0524 99 000 001)

Código: 0660812

EBERLE

Sonda de hielo y nieve.

APLICACIÓN	Empotrar en viales





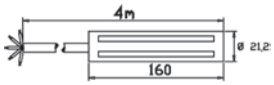
ESD 524.003 (0524 99 000 003)

Código: 0660821

EBERLE

Sonda de hielo y nieve.

APLICACIÓN	Montaje en superfície





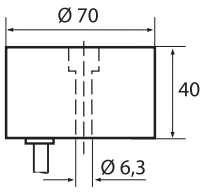
ESF 524.011 (0524 99 000 011)

Código: 0660824

EBERLE

Sonda de hielo y nieve que permite su instalación con una carcasa protectora (FAG 524.111) que evita tener que levantar el pavimento en caso de sustitución.
Carcasa no incluida en el suministro.

APLICACIÓN	Empotrar en viales con carcasa protectora





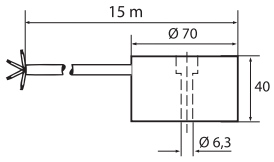
TFF 524.002 (0524 99 000 001)

Código: 0660811

EBERLE

Sonda de temperatura y humedad.

APLICACIÓN	Empotrar en viales





TFD 524.004 (0524 99 000 004)

Código: 0660813

EBERLE

Sonda de temperatura.

APLICACIÓN	Montaje en superfície





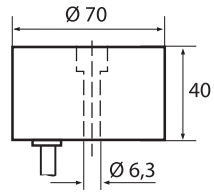
TFF 524.012 (0524 99 000 012)

Código: 0660825

EBERLE

Sonda de temperatura y humedad que permite su instalación con una carcasa protectora (FAG 524.111) que evita tener que levantar el pavimento en caso de sustitución.
Carcasa no incluida en el suministro.

APLICACIÓN	Empotrar en viales con carcasa protectora





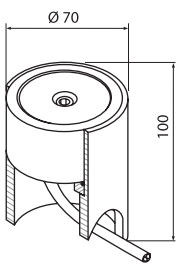
FAG 524.111 (0524 99 000 111)

Código: 0660826

EBERLE

Carcasa protectora para la instalación de sondas ESF 524.011 y TTF 524.012, que evita tener que levantar el pavimento en caso de su sustitución.

APLICACIÓN	Carcasa protectora







9. CONTABILIZACIÓN DE ENERGÍA

Capítulo			Página
9.1	Contadores de energía mecánicos Qheat 5.5		9.2
	9.1.1	Qbasic: Contador de energía calorífica	9.2
	9.1.2	Qbasic: Contador de energía calorífica y frigorífica	9.3
	9.1.3	Q M-Bus: Contadores de energía calorífica con salida M-Bus	9.3
	9.1.4	Q M-Bus: Contadores de energía calorífica y frigorífica con salida M-Bus	9.4
	9.1.5	Q M-Bus/Imp: Contadores de energía calorífica con dos entradas de impulsos y salida M-Bus	9.4
	9.1.6	Q M-Bus/Imp: Contadores de energía calorífica y frigorífica con dos entradas de impulsos y salida M-Bus	9.5
	9.1.7	Qheat 5.5-solar: Contador de energía para instalaciones solares	9.5
	9.1.8	Accesorios de montaje para contadores mecánicos Qheat 5.5	9.6
9.2	Contadores modulares de energía mecánicos. Qheat Split.		9.8
9.3	Contadores de energía por ultrasonidos		9.9
	9.3.1	Qheat5 US: Contadores compactos de energía por ultrasonidos	9.9
	9.3.2	Accesorios de montaje para contadores Qheat5 US	9.10
	9.3.3	Qheat Split US: Contadores modulares de energía por ultrasonidos	9.11
9.4	Contadores de agua		9.12
	9.4.1	Qwater4. Contadores de agua preequipados con módulos de comunicación	9.12
	9.4.2	Qwater domestic. Contadores de agua sin comunicación.	9.15
9.5	Repartidores de costes		9.17
	9.5.1	Repartidores de costes	9.17
	9.5.2	Material de instalación para repartidores de costes	9.18
	9.5.3	Accesorios	9.19
9.6	Sistemas de lectura		9.20
	9.6.1	QM-Bus: Registro de datos mediante M-Bus	9.20
	9.6.2	Registro de datos mediante sistema Walk-by	9.23
	9.6.3	Registro de datos mediante sistema AMR	9.25

9. Contabilización de energía

9.1. Contadores de energía mecánicos Qheat 5.5

Los contadores de energía Qheat 5.5 se emplean para la recogida, procesamiento y almacenamiento de los datos relativos al consumo en sistemas de calefacción y climatización centralizados e instalaciones solares térmicas.
Los datos de los contadores Qheat 5.5 se pueden leer directamente en los distintos niveles de registro, se puede realizar una lectura semi-automática gracias al interfaz IrDA o bien de forma remota, a través de un protocolo de comunicación como es el Q M-Bus o bien Q walk-by.

Todos los contadores de energía Qheat 5.5 están equipados con un interfaz IrDA que permite la utilización de módulos externos de comunicación. Los contadores también pueden ser equipados con un módulo de comunicación de M-Bus integrado y con dos entradas de impulsos.
Los contadores Qheat 5.5 operan mediante un microprocesador, disponen de una pantalla LCD y ofrecen una sencilla navegación mediante dos botones para acceder a toda la información.
Son contadores compactos, alimentados por una batería de litio de 10 años y su consumo viene expresado en KWh.
El suministro estándar de los contadores es para **montaje en el retorno de la instalación**. Los contadores vienen equipados tanto para la medición directa como indirecta de la temperatura de impulsión, con un cable de sonda de 1,5 m de longitud.
El suministro de los contadores Qheat 5.5 comprende: el contador con las sondas de impulsión y de retorno, viniendo esta última montada de fábrica sobre el propio contador. Los racores de conexión y los accesorios de montaje no se suministran con el contador. Ver accesorios de montaje.

Bajo pedido pueden suministrarse contadores con las siguientes variantes:
- Para montaje en impulsión de la instalación. En este caso la sonda que viene montada de fábrica en el contador es la de impulsión.
- Con el consumo expresado en MWh, MJ o GJ.
- Contadores semicompactos en los que el procesador puede separarse del caudalímetro hasta 40 cm mediante un cable.

Consultar referencias y precios.

9.1.1. Qbasic: Contador de energía calorífica

Contador de energía compacto para la medición de **energía calorífica** en instalaciones de calefacción. Este modelo básico está equipado con un lector óptico IrDA que permite realizar la lectura semi-automática mediante el lector de infrarrojos WFZ-IrDA-USB y el software Qsuit5. También permite el acoplamiento de módulos externos de comunicación para sistemas de lectura centralizada (M-Bus o sistema Walk-by).

Rango de temperatura 10 a 90ºC

HMC5 0001 0010 00500

Código: 0972203
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 0,6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,024 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMC5 0001 1010 00500

Código: 0972205
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,030 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical



HMC5 0001 2010 00500

Código: 0972207
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,050 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

9. Contabilización de energía

9.1. Contadores de energía mecánicos Qheat 5.5

9.1.2. Qbasic: Contador de energía calorífica y frigorífica

Contador de energía compacto para la medición de **energía calorífica y frigorífica** en instalaciones de climatización. Este modelo básico está equipado con un lector óptico IrDA que permite realizar la lectura semi-automática mediante el lector de infrarrojos WFZ-IrDA-USB y el software Qsuit5. También permite el acoplamiento de módulos externos de comunicación para sistemas de lectura centralizada (M-Bus o sistema Walk-by).

Rango de temperatura: 5 a 90 ºC

HMC5 0011 0010 00500

Código: 0972006

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 0,6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,024 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMC5 0011 1010 00500

Código: 0972015

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,030 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMC5 0011 2010 00500

Código: 0972025

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,050 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical



9.1.3. Q M-Bus: Contadores de energía calorífica con salida M-Bus

Contador de energía compacto para la medición de **energía calorífica con un módulo de M-Bus** integrado que permite la lectura centralizada en instalaciones de calefacción.
La lectura de los contadores puede realizarse mediante la dirección secundaria (nº de serie del contador) o bien la dirección primaria que debe configurarse utilizando la herramienta de programación por infrarrojos WFZ-IrDA-USB y el software Qsuit5.
En el apartado "registro de datos mediante M-BUS" se encuentran la centrales de lectura M-BUS.

Máx. distancia procesador-caudalímetro: 40 cm.
Rango de temperatura: 10 a 90 ºC

HMR5 000C 0010 00500

Código: 0972160

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 0,6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,024 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMR5 000C 1010 00500

Código: 0972165

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,030 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

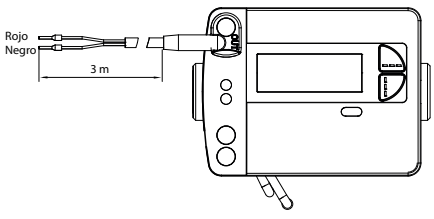
HMR5 000C 2010 00500

Código: 0972168

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,050 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical





9. Contabilización de energía

9.1. Contadores de energía mecánicos Qheat 5.5

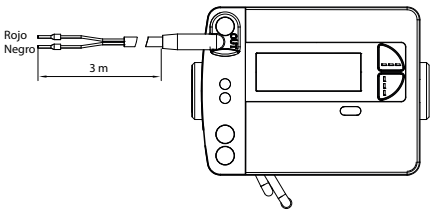
9.1.4. M-Bus: Contadores de energía calorífica y frigorífica con salida M-Bus

Contador de energía compacto para la medición de **energía calorífica y frigorífica con un módulo de M-Bus** integrado que permite la lectura centralizada en instalaciones de climatización.
La lectura de los contadores puede realizarse mediante la dirección secundaria (nº de serie del contador) o bien la dirección primaria (2 direcciones por contador) que debe configurarse utilizando la herramienta de programación por infrarrojos WFZ-IrDA-USB y el software Qsuit5.
En el apartado "registro de datos mediante M-BUS" se encuentran la centrales de lectura M-BUS.

Máx. distancia procesador-caudalímetro: 40 cm.
Rango de temperatura: 5 a 90 ºC.

El suministro del contador incluye el cable de conexión del contador al bus de comunicación.





HMR5 001C 0010 00500

Código: 0972180
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 0,6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,024 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMR5 001C 1010 00500

Código: 0972185
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,030 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMR5 001C 2010 00500

Código: 0972188
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,050 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

9.1.5. Q M-Bus/Imp: Contadores de energía calorífica con dos entradas de impulsos y salida M-Bus

Contador de energía compacto para la medición de **energía calorífica con dos entradas para el contaje de impulsos y un módulo de M-Bus** integrado que permite la lectura centralizada en instalaciones de calefacción.
Las entradas de impulsos deben habilitarse y configurarse de acuerdo a los equipos de impulsos que se vayan a utilizar. La lectura de los contadores, de energía e impulsos, puede realizarse mediante la dirección secundaria (nº de serie del contador) o bien la dirección primaria (3 direcciones por contador) que debe configurarse utilizando la herramienta de programación por infrarrojos WFZ-IrDA-USB y el software Qsuit5.
En el apartado "registro de datos mediante M-BUS" se encuentran la centrales de lectura M-BUS.

Máx. distancia procesador-caudalímetro: 40 cm.
Rango de temperatura: 10 a 90 ºC.

Datos entradas de impulsos:
- Valencia del impulso: 10 l/imp.
- Longitud del impulso: ≥ 100 ms.
- Frecuencia de impulso: ≤ 5 Hz.

El suministro del contador incluye el cable de conexión del contador al bus de comunicación y de las dos entradas de impulsos.



HMR5 000D 0010 00500

Código: 0972175
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 0,6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,024 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMR5 000D 1010 00500

Código: 0972170
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,030 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMR5 000D 2010 00500

Código: 0972178
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,050 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

9. Contabilización de energía

9.1. Contadores de energía mecánicos Qheat 5.5

9.1.6. Q M-Bus/Imp: Contadores de energía calorífica y frigorífica con dos entradas de impulsos y salida M-Bus

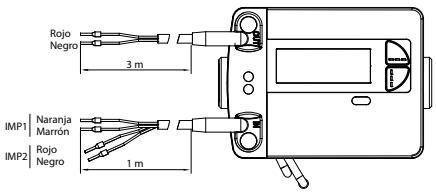
Contador de energía compacto para la medición de **energía calorífica y frigorífica con dos entradas para el contaje de impulsos y un módulo de M-Bus** integrado que permite la lectura centralizada en instalaciones de climatización.
Las entradas de impulsos deben habilitarse y configurarse de acuerdo a los equipos de impulsos que se vayan a utilizar. La lectura de los contadores, de energía e impulsos, puede realizarse mediante la dirección secundaria (nº de serie del contador) o bien la dirección primaria (4 direcciones por contador) que debe configurarse utilizando la herramienta de programación por infrarrojos WFZ-IrDA-USB y el software Qsuit5.
En el apartado “registro de datos mediante M-BUS” se encuentran la centrales de lectura M-BUS.

Máx. distancia procesador-caudalímetro: 40 cm.
Rango de temperatura: 5 a 90 ºC.

Datos entradas de impulsos:
- Valencia del impulso: 10 l/imp.
- Longitud del impulso: ≥ 100 ms.
- Frecuencia de impulso: ≤ 5 Hz.

El suministro del contador incluye el cable de conexión del contador al bus de comunicación y de las dos entradas de impulsos.





HMR5 001D 0010 00500

Código: 0972190
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 0,6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,024 m³/h
CONEXIÓN	G ¾” x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMR5 001D 1010 00500

Código: 0972195
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,030 m³/h
CONEXIÓN	G ¾” x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMR5 001D 2010 00500

Código: 0972198
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,050 m³/h
CONEXIÓN	G 1” x 130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

9.1.7. Qheat 5.5-solar: Contador de energía para instalaciones solares

Contador de energía compacto para la medición de energía en instalaciones solares térmicas. Este modelo básico está equipado con un lector óptico IrDA que permite realizar la lectura semi-automática mediante el lector de infrarrojos WFZ-IrDA-USB y el software Qsuit5. También permite el acoplamiento de módulos externos de comunicación para sistemas de lectura centralizada (M-Bus o sistema Walk-by).

Al realizar el pedido deben proporcionarse los datos del aditivo utilizado y la proporción en la que se añadirá a la instalación. El fabricante completará la referencia sustituyendo la X en función de los datos del aditivo proporcionados en el pedido. Consultar el listado de aditivos admisibles.



HMC5 0021 001X 00500

Código: 0972106
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 0,6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,024 m³/h
CONEXIÓN	G ¾” x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMC5 0021 101X 00500

Código: 0972115
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,030 m³/h
CONEXIÓN	G ¾” x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMC5 0021 201X 00500

Código: 0972125
QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,050 m³/h
CONEXIÓN	G 1” x 130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

9. Contabilización de energía

9.1. Contadores de energía mecánicos Qheat 5.5

9.1.8. Accesorios de montaje para contadores mecánicos Qheat 5.5

Para el montaje de los contadores Qheat 5.5 se recomienda utilizar una de las siguientes opciones de montaje. Una vez elegida la opción, a continuación hay que seleccionar la referencia de cada uno de los componentes en función del caudal nominal del contador que se vaya a utilizar y del diámetro de la tubería.

Opción 1: medición directa con racores

- 1 Accesorio para instalación de sonda de impulsión con llave de cierre.
- 2 Racores de conexión.
- 1 Accesorio de pre-instalación.



Opción 2: medición directa con llaves de cierre

- 1 Accesorio para instalación de sonda de impulsión con llave de cierre.
- 2 Racores de conexión con llave de cierre.
- 1 Accesorio de pre-instalación.



Accesorio para instalar sonda de impulsión con llave de cierre

Accesorio para montaje de sonda de impulsión con válvula de bola incorporada.



FKM 0023

Código: 0970900

QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 0,6 y 1,5 m^3/h
DESCRIPCIÓN	1/2”

FKM 0024

Código: 0970905

QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 0,6, 1,5 y 2,5 m^3/h
DESCRIPCIÓN	3/4”

FKM 0025

Código: 0970910

QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 0,6, 1,5 y 2,5 m^3/h
DESCRIPCIÓN	1”

9. Contabilización de energía

9.1. Contadores de energía mecánicos Qheat 5.5

9.1.8. Accesorios de montaje para contadores mecánicos Qheat 5.5

Racores de conexión sin llave de cierre

Por cada contador es necesario montar dos racores de conexión.



FKM 0019
Código: 0970172
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 0,6 y 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4"x R3/4"

FKM 0022
Código: 0970202
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1"x R1"

Racores de conexión con llave de cierre

Por cada contador es necesario montar dos racores de conexión.



FKM 0076
Código: 0970176
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 0,6 y 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 "x R1/2"

FKM 0077
Código: 0970178
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 0,6 y 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 "x R3/4"

FKM 0078
Código: 0970180
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 0,6 y 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 "x R1"

FKM 0079
Código: 0970181
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1"x R3/4"

FKM 0080
Código: 0970206
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1"x R1"

Accesorio pre-instalación cuerpo contador



FKM 0074
Código: 0970194
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 0,6 y 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G 3/4" x 110 mm

FKM 0075
Código: 0970216
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G 1" x130 mm

9. Contabilización de energía

9.2. Contadores modulares de energía mecánicos. Qheat Split.

Los contadores de energía electrónicos Qheat Split se utilizan para el registro del consumo de energía en instalaciones de calefacción y/o climatización con caudales elevados o requisitos especiales de medición. Los Qheat Split calculan el consumo de energía calorífica y/o frigorífica en base al caudal que discurre por el circuito y a la diferencia de temperaturas entre las tuberías de impulsión y retorno del mismo.
Están compuestos por un procesador electrónico, un caudalímetro mecánico y un par de sondas de temperatura PT1000.
El procesador dispone de una pantalla LCD para la visualización de la información y está alimentado con una batería de litio de **10 años** de duración. De forma estándar, el procesador está equipado con un lector óptico, sobre el que posteriormente se puede acoplar un módulo externo de comunicación (Walk-by o M-Bus) para realizar una lectura centralizada de la instalación. También existe la posibilidad que integre un módulo de comunicación de M-BUS o de impulsos.
La versatilidad de los contadores QheatSplit ofrecen varias opciones de suministro combinables entre sí.

Para el cálculo del PVP final del contador deben sumarse al PVP base, las distintas opciones seleccionadas:
- **Contaje de energía calorífica y frigorífica**. Los contadores adaptados para el contaje de energía calorífica y frigorífica tienen un aumento sobre el precio base de tarifa de 57 €.
- **Adaptación para instalaciones solares térmicas**: Los QheatSplit pueden adaptarse bajo pedido para su uso en instalaciones solares térmicas. Al realizar el pedido debe indicarse SOLAR junto a la referencia y proporcionarse los datos del aditivo utilizado y proporción en la que se añadirá en la instalación. Los contadores adaptados para uso solar tienen un aumento sobre el precio base de tarifa de 162 €.
- **Módulo M-Bus integrado**: Los contadores con módulo de comunicación M-Bus integrado tienen un aumento sobre el precio base de tarifa de 102€.
Para la conexión del contador, es necesario el cable 593.812 , no incluido en el suministro.

Las referencias indicadas a continuación son para un contador de energía modular con las siguientes características generales:
- Contaje de solo energía calorífica
- Sin módulo de comunicación integrado
- Batería de 10 años
- Caudalímetro mecánico con conexión mediante bridas según DIN 2501/PN16

El suministro del contador incluye las vainas de montaje para las sondas.

G04-2150-02 M 1005

Código: 0970313

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=15 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	0,55 m³/h
CONEXIÓN	Bridas DN50x200 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

G04-2250-02 M 1005

Código: 0970314

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=25 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	0,55 m³/h
CONEXIÓN	Bridas DN65x200 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical



G04-2400-02 M 1005

Código: 0970260

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=32 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	2,5 m³/h
CONEXIÓN	Bridas DN80x225 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

G04-2600-02 M 1005

Código: 0970271

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=50 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	2 m³/h
CONEXIÓN	Bridas DN100x250 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical



G04-3100-02 M 1005

Código: 0970266

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=80 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	3 m³/h
CONEXIÓN	Bridas DN125x250mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

G04-3150-02 M 1005

Código: 0970267

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=200 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	4,5 m³/h
CONEXIÓN	Bridas DN150x300mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

593.812

Código: 0970591

QUNDIS

Cable de conexión para contadores con módulo de comunicación integrado M-Bus o impulsos.

DESCRIPCIÓN	Cable de conexión
LONGITUD	3 m



9. Contabilización de energía

9.3. Contadores de energía por ultrasonidos

9.3.1. Qheat5 US. Contadores compactos de energía por ultrasonidos

Los contadores de **energía calorífica** Qheat5 US, son **contadores por ultrasonidos** que se utilizan en aquellas instalaciones donde se requieren mediciones precisas y sobre todo con estabilidad a largo plazo. El principio de medición patentado y los materiales con los que están fabricados garantizan que no se produzcan depósitos en el interior de los mismos y además que se puedan instalar en **cualquier posición**, incluso boca abajo. Los contadores incorporan una función que detecta si la dirección del fluido es correcta y en caso contrario se visualiza un mensaje error en la pantalla.

Los contadores Qheat5 US operan mediante un microprocesador, disponen de una pantalla LCD y ofrecen una sencilla navegación mediante dos botones para acceder a toda la información y lecturas ofrecidas por el contador. Están alimentados por una batería de litio de 10 años.

De forma estándar, los contadores están equipados con un lector óptico IrDA que permite el posterior acoplamiento de módulos externos de comunicación para sistemas de lectura centralizada (M-Bus, o sistema Walk-by).

Los contadores Qheat5 US sólo pueden utilizarse con agua sin aditivos químicos. Especialmente, no pueden utilizarse con fluidos glicolados.

Los contadores vienen equipados tanto para la medición directa como indirecta de la temperatura de impulsión.
El suministro de los contadores comprende: el contador con las sondas de impulsión y de retorno, viniendo esta última montada de fábrica sobre el propio contador. Los racores de conexión y los accesorios de montaje no se suministran con el contador. Ver accesorios de montaje.



HMR5 00A1 1080 00500

Código: 0972300

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,015 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

HMR5 00A1 2080 00500

Código: 0972305

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn= 2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	Qm= 0,025 m³/h
CONEXIÓN	G 1 x 130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

Accesorio para instalar sonda de impulsión con llave de cierre

Accesorio para montaje de sonda de impulsión con válvula de bola incorporada.



FKM 0024
Código: 0970905
QUNDIS

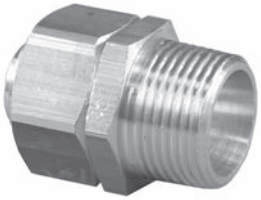
APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 y 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	3/4”

FKM 0025
Código: 0970910
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 y 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	1”

Racores de conexión sin llave de cierre

Por cada contador es necesario montar dos racores de conexión.



FKM 0019
Código: 0970172
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 “x R3/4”

FKM 0022
Código: 0970202
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1”x R1”

Racores de conexión con llave de cierre

Por cada contador es necesario montar dos racores de conexión.



FKM 0077
Código: 0970178
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 “x R3/4”

FKM 0078
Código: 0970180
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 “x R1”

FKM 0079
Código: 0970181
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1”x R3/4”

FKM 0080
Código: 0970206
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1”x R1”

Accesorio pre-instalación cuerpo contador



FKM 0074
Código: 0970194
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G 3/4” x 110 mm

FKM 0075
Código: 0970216
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G 1” x130 mm

9. Contabilización de energía

9.3. Contadores de energía por ultrasonidos

9.3.3. Qheat Split US: Contadores modulares de energía por ultrasonidos

Los contadores de energía electrónicos Qheat Split US se utilizan para el registro del consumo de energía en instalaciones de calefacción y/o climatización con caudales elevados o requisitos especiales de medición. Los Qheat Split US calculan el consumo de energía calorífica y/o frigorífica en base al caudal que discurre por el circuito y a la diferencia de temperaturas entre las tuberías de impulsión y retorno del mismo. Están compuestos por un procesador electrónico, un caudalímetro por ultrasonidos y un par de sondas de temperatura PT1000.
El procesador dispone de una pantalla LCD para la visualización de la información y está alimentado con una batería de litio de **10 años** de duración. De forma estándar, el procesador está equipado con un lector óptico, sobre el que posteriormente se puede acoplar un módulo externo de comunicación (Walk-by o M-Bus) para realizar una lectura centralizada de la instalación. También existe la posibilidad que integre un módulo de comunicación de M-BUS o de impulsos.
La versatilidad de los contadores Qheat Split US ofrecen varias opciones de suministro combinables entre sí.

Para el cálculo del PVP final del contador deben sumarse al PVP base, las distintas opciones seleccionadas:
- **Contaje de energía calorífica y frigorífica**. Los contadores adaptados para el contaje de energía calorífica y frigorífica tienen un aumento sobre el precio base de tarifa de 57 €.
- **Módulo M-Bus integrado**: Los contadores con módulo de comunicación M-Bus integrado tienen un aumento sobre el precio base de tarifa de 102 €. Para la conexión del contador, es necesario el cable 593.812 , no incluido en el suministro.

Las referencias indicadas a continuación son para un contador de energía modular con las siguientes características generales:
- Contaje de solo energía calorífica
- Sin módulo de comunicación integrado
- Batería de 10 años
- Caudalímetro por ultrasonidos

El suministro del contador incluye los accesorios necesarios para su montaje.

G03-5006-00 M 4005

Código: 0974006

QUNDIS

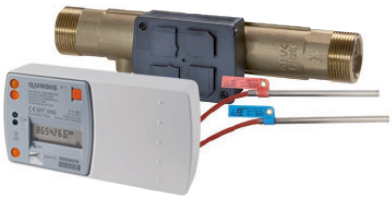
CAUDAL NOMINAL	Qn=0,6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	6 l/h
CONEXIÓN	G ¾”x110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

G03-5015-00 M 4005

Código: 0974015

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=1,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	15 l/h
CONEXIÓN	G ¾”x110 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical



G03-5025-00 M 4005

Código: 0974025

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=2,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	25 l/h
CONEXIÓN	G 1”x130 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

G03-5035-00 M 4005

Código: 0974035

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=3,5 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	35 l/h
CONEXIÓN	G 1 1/4”x260 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

G03-5060-00 M 4005

Código: 0974060

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=6 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	60 l/h
CONEXIÓN	G 1 1/4”x260 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

G03-5100-00 M 4005

Código: 0974100

QUNDIS

CAUDAL NOMINAL	Qn=10 m³/h
CAUDAL MÍNIMO	100 l/h
CONEXIÓN	G 2”x300 mm
MONTAJE	Horizontal/Vertical

593.812

Código: 0970591

QUNDIS

Cable de conexión para contadores con módulo de comunicación integrado M-Bus o impulsos.

DESCRIPCIÓN	Cable de conexión
LONGITUD	3 m



9. Contabilización de energía

9.4. Contadores de agua

9.4.1. Qwater4. Contadores de agua preequipados con módulos de comunicación

Contadores mecánicos de chorro único y esfera seca, equipados con módulos de comunicación por impulsos, M-Bus o Walk-By.

Certificación MID

PN 16

El suministro de los contadores de agua no incluye los racores de conexión. Ver accesorios.

9.4.1.1. Contadores de agua con salida de impulsos

Contadores de agua equipados con un módulo de comunicación por impulsos. Compatibles con los contadores de energía Qheat 5.5 M-Bus/Imp.

Valencia del impulso: 10 l/imp

WMMH 0000 1001Z2-PWMH006V

Código: 0972230

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	1,5 m³/h
CAUDAL Q3	2,5 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm

WMMH 0000 2001Z2-PWMH006V

Código: 0972235

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm

WMMH 0010 1001Z2-PWMH006V

Código: 0972240

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	1,5 m³/h
CAUDAL Q3	2,5 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm

WMMH 0010 2001Z2-PWMH006V

Código: 0972245

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm



9.4.1.2. Contadores de agua con comunicación M-Bus

Contadores de agua equipados con un módulo de comunicación M-Bus según EN 13757.

Para la configuración de la dirección primaria, debe utilizarse la herramienta de configuración B99/009-02 y el software de configuración MBConf.

WMMH 0000 1001Z6-MWMH

Código: 0972250

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	1,5 m³/h
CAUDAL Q3	2,5 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm

WMMH 0000 2001Z6-MWMH

Código: 0972255

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm

WMMH 0010 1001Z6-MWMH

Código: 0972260

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	1,5 m³/h
CAUDAL Q3	2,5 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm

WMMH 0010 2001Z6-MWMH

Código: 0972265

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm



9.4.1.3. Contadores de agua con comunicación Walk-By/AMR

Contadores de agua equipados con un módulo de comunicación compatible con el sistema de comunicación Walk-By Modo-C y AMR.

Características de la transmisión Walk-By: cada 112s, los 365 días del año, durante 10 horas (8:00 a 18:00 h). De fábrica, la transmisión viene desactivada.

La activación debe realizarse cuando todos los contadores estén instalados, para lo cual es necesario el mando remoto WFZ.PS.

Para cambiar la configuración de la transmisión, es necesario el software QSuit 5 y la herramienta de programación por infrarrojos WFZ-IrDA-USB.

WMM5-000T-1011 00000

Código: 0972270

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	1,5 m^3/h
CAUDAL Q3	2,5 m^3/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm

WMM5-000T-2011 00000

Código: 0972275

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	2,5 m^3/h
CAUDAL Q3	4 m^3/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm



WMM5-001T-1011 00000

Código: 0972280

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	1,5 m^3/h
CAUDAL Q3	2,5 m^3/h
CONEXIÓN	G ¾" x 110 mm

WMM5-001T-2011 00000

Código: 0972285

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	2,5 m^3/h
CAUDAL Q3	4 m^3/h
CONEXIÓN	G 1" x 130 mm

Racores de conexión sin llave de cierre

Por cada contador es necesario montar dos racores de conexión.



FKM 0019
Código: 0970172
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 “x R3/4”

FKM 0022
Código: 0970202
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1”x R1”

Racores de conexión con llave de cierre

Por cada contador es necesario montar dos racores de conexión.



FKM 0076
Código: 0970176
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 “x R1/2”

FKM 0077
Código: 0970178
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 “x R3/4”

FKM 0078
Código: 0970180
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G3/4 “x R1”

FKM 0079
Código: 0970181
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1”x R3/4”

FKM 0080
Código: 0970206
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G1”x R1”

Accesorio pre-instalación cuerpo contador



FKM 0074
Código: 0970194
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 1,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G 3/4” x 110 mm

FKM 0075
Código: 0970216
QUNDIS

APLICACIÓN	Para contadores de 2,5 m³/h
DESCRIPCIÓN	G 1” x130 mm

9.4.2. Qwater domestic. Contadores de agua sin comunicación.

Contadores de agua mecánicos de chorro múltiple con esfera seca. Con posibilidad de incorporar un módulo de comunicación externo de M-Bus.

- Totalizador rotativo de 360 º y 8 dígitos.
- Máxima presión: 1,6 MPa.
- Aprobación MID

El suministro no incluye los accesorios de montaje ni el módulo de comunicación.



WMDH-0000-A001 Z0V00

Código: 0972400

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	1,5 m³/h
CAUDAL Q3	2,5 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 165 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0010-A001 Z0V00

Código: 0972401

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	1,5 m³/h
CAUDAL Q3	2,5 m³/h
CONEXIÓN	G ¾" x 165 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0000-K001 Z0V00

Código: 0972402

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	1,5 m³/h
CAUDAL Q3	2,5 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 105 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0010-K001 Z0V00

Código: 0972403

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	1,5 m³/h
CAUDAL Q3	2,5 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 105 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0000-B001 Z0V00

Código: 0972404

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 190 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0010-B001 Z0V00

Código: 0972405

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 190 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0000-L001 Z0V00

Código: 0972406

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 105 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0010-L001 Z0V00

Código: 0972407

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 105 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0000-U001 Z0V00

Código: 0972422

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 105 mm
MONTAJE	Vertical descendente

WMDH-0010-U001 Z0V00

Código: 0972423

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	2,5 m³/h
CAUDAL Q3	4 m³/h
CONEXIÓN	G 1" x 105 mm
MONTAJE	Vertical descendente

WMDH-0000-C001 Z0V00

Código: 0972408

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	3,5 m³/h
CAUDAL Q3	6,3 m³/h
CONEXIÓN	G 1 1/4" x 260 mm
MONTAJE	Horizontal

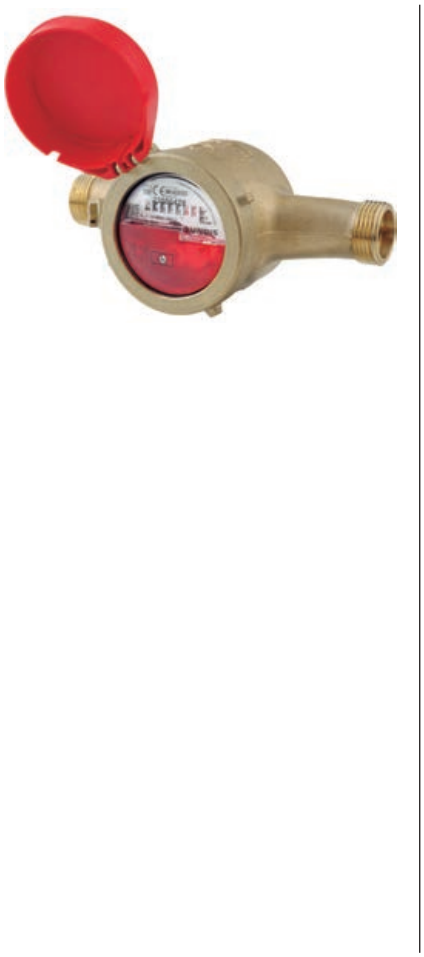
WMDH-0010-C001 Z0V00

Código: 0972409

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	3,5 m³/h
CAUDAL Q3	6,3 m³/h
CONEXIÓN	G 1 1/4" x 260 mm
MONTAJE	Horizontal

9.4.2. Qwater domestic. Contadores de agua sin comunicación.



WMDH-0000-M001 Z0V00

Código: 0972410

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	3,5 m³/h
CAUDAL Q3	6,3 m³/h
CONEXIÓN	G 1 1/4" x 150 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0010-M001 Z0V00

Código: 0972411

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	3,5 m³/h
CAUDAL Q3	6,3 m³/h
CONEXIÓN	G 1 1/4" x 150 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0000-D001 Z0V00

Código: 0972412

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	6 m³/h
CAUDAL Q3	10 m³/h
CONEXIÓN	G 1 1/4" x 260 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0010-D001 Z0V00

Código: 0972413

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	6 m³/h
CAUDAL Q3	10 m³/h
CONEXIÓN	G 1 1/4" x 260 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0000-N001 Z0V00

Código: 0972414

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	6 m³/h
CAUDAL Q3	10 m³/h
CONEXIÓN	G 1 1/4" x 150 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0010-N001 Z0V00

Código: 0972415

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	6 m³/h
CAUDAL Q3	10 m³/h
CONEXIÓN	G 1 1/4" x 150 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0000-F001 Z0V00

Código: 0972416

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	10 m³/h
CAUDAL Q3	16 m³/h
CONEXIÓN	G 2" x 300 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0010-F001 Z0V00

Código: 0972417

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	10 m³/h
CAUDAL Q3	16 m³/h
CONEXIÓN	G 2" x 300 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0000-P001 Z0V00

Código: 0972418

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	10 m³/h
CAUDAL Q3	16 m³/h
CONEXIÓN	G 2" x 150 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0010-P001 Z0V00

Código: 0972419

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	10 m³/h
CAUDAL Q3	16 m³/h
CONEXIÓN	G 2" x 150 mm
MONTAJE	Vertical ascendente

WMDH-0000-G001 Z0V00

Código: 0972420

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 30ºC
CAUDAL Qn	15 m³/h
CAUDAL Q3	25 m³/h
CONEXIÓN	G 2 1/2" x 300 mm
MONTAJE	Horizontal

WMDH-0010-G001 Z0V00

Código: 0972421

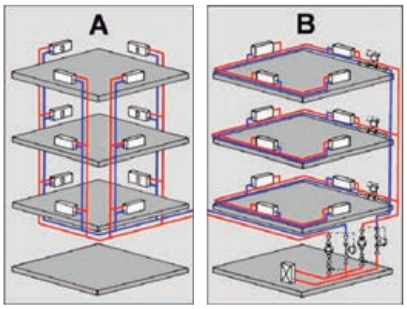
QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Contador de agua máx. 90ºC
CAUDAL Qn	15 m³/h
CAUDAL Q3	25 m³/h
CONEXIÓN	G 2 1/2" x 300 mm
MONTAJE	Horizontal

9. Contabilización de energía

9.5. Repartidores de costes

Los repartidores de costes HCA5.5 se utilizan para la medición y reparto de costes en función de los consumos, en instalaciones de calefacción por radiadores con producción centralizada y distribución por columnas, donde no es posible la medición del consumo energético de cada usuario en un único punto de la acometida (Fig A). También se utilizan en grandes instalaciones donde se requiere un mayor detalle del consumo en combinación con contadores de energía (Fig. B).



Los HCA5.5 son dispositivos unitarios que se instalan sobre los emisores de calor, miden el calor radiado y almacenan el valor. Son dispositivos de alta precisión que aplican un algoritmo de medición en base a dos sensores, uno que mide la temperatura de la superficie del emisor y otro que mide la temperatura ambiente.
El resultado del algoritmo se puede leer directamente en la pantalla del repartidor o utilizando el interfaz IrDA integrado, transferir el dato a un PC. También existe la versión con módulo de radiofrecuencia integrado para realizar la lectura mediante el sistema Walk-By, o bien AMR.

De fábrica se suministran los repartidores programados con un Klevel=60, el cual puede modificarse utilizando el software de configuración Q suite 5 (a partir de la versión 2.2)

9.5.1. Repartidores de costes

HCA5-000T-B3C0 0000

Código: 0973107

QUNDIS

Repartidor de costes conforme a DINEN834 con medición mediante 2 sensores y transmisor por radiofrecuencia 868 MHz integrado compatible con el sistema de comunicación Walk-By Modo-C y AMR. Almacena el valor anual acumulado y dispone de un contacto electrónico para detectar la apertura del dispositivo (por ejemplo en caso de manipulación). Permite la instalación de una sonda remota. Ver accesorios.

DESCRIPCIÓN	Repartidor de costes con interfaz IrDA y transmisor por radiofrecuencia integrado.
ALIMENTACIÓN	Batería 10 años
RANGO DE Ta	35 °C hasta 105 °C



Características de la transmisión Walk-By:
cada 112 s, los 365 días del año, durante 10 horas (8:00 a 18:00 h).

Para cambiar la configuración de la transmisión, es necesario el software QSuit 5 y la herramienta de programación por infrarrojos WFZ-IrDA-USB.
El suministro no incluye el set de instalación. Ver apartado correspondiente.

HCAI-K001 001

Código: 0973900

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Set de instalación para el montaje del HCA5 sobre un radiador de acero o de hierro fundido.



HCAI-K004 001

Código: 0973901

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Set de instalación para el montaje del HCA5 sobre un radiador de aluminio.



HCAI-K002 001

Código: 0973902

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Set de instalación para el montaje del HCA5 sobre un radiador de paneles radiantes.



HCAI-K001 007

Código: 0973903

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Set de instalación para el montaje del HCA5 sobre un radiador de baño



Nota: Para radiadores o emisores distintos a los descritos, consultar referencias y precios.

HCAI-K010 0S2

Código: 0973905

QUNDIS

En instalaciones donde el radiador queda cubierto, es necesaria la instalación de una sonda remota. La sonda remota se instala sobre el propio radiador mientras que el repartidor debe ser instalado en una pared aledaña. Bajo pedido pueden suministrarse sondas con cables de 1,5 m o 5 m. Consultar referencias y precios.

El suministro no incluye el set de instalación.

DESCRIPCIÓN	Sonda remota
LONGITUD CABLE	2,5 m



HCAI-K010 0P2

Código: 0973906

QUNDIS

Soporte de pared para la instalación del repartidor de costes cuando se utiliza sonda remota.

DESCRIPCIÓN	Soporte de pared



Sets de instalación para la sonda remota

HCAI-K010 001

Código: 0973907

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Set de instalación para sonda remota sobre radiador de acero o de hierro fundido.



HCAI-K010 010

Código: 0973908

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Set de instalación para sonda remota sobre radiador de aluminio.



HCAI-K010 005

Código: 0973909

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Set de instalación para sonda remota sobre radiador de paneles radiantes o sobre radiador de baño



Nota: para radiadores o emisores distintos a los descritos, consultar referencias y precios.

9. Contabilización de energía

9.6. Sistemas de lectura

9.6.1. QM-Bus: Registro de datos mediante M-Bus

QM-Bus es una familia de productos basados en el sistema de comunicación estándar por cable M-Bus. La tecnología M-Bus se caracteriza por su gran flexibilidad: al ser un protocolo de comunicación estándar se pueden integrar en el mismo sistema equipos de diversos fabricantes, incluso es posible la conexión de otros dispositivos que transmitan sus datos a través de una salida de impulsos mediante un adaptador especial.

El sistema QM-Bus ofrece múltiples ventajas: los datos de los contadores se almacenan de forma automática, evitando cualquier error de lectura y asegurándose la continuidad del proceso. Solamente se requiere un cable para centralizar la conexión de todos los dispositivos a la central, desde la cual se realiza la lectura global de toda la instalación. Ver centrales M-Bus.

Para realizar una lectura centralizada mediante M-Bus es necesario que los contadores básicos estén equipados con un módulo M-Bus externo o bien utilizar contadores de energía o de agua con módulo de M-Bus integrado.

La lectura de los contadores puede realizarse mediante la dirección secundaria (nº de serie del contador) o bien la dirección primaria que debe configurarse utilizando la herramienta y el software adecuado a cada equipo.



Módulos externos de comunicación para sistemas M-Bus

MWMH-0002-0000 Z0V10

Código: 0972425

QUNDIS

Módulo externo de comunicación M-Bus según EN 13757 para contadores de agua tipo Qwater4 y Qwater domestic.

Para la configuración de la dirección primaria, debe utilizarse la herramienta de configuración B99/009-02 y el software de configuración MBConf.

IP68

DESCRIPCIÓN	Módulo externo M-Bus para contadores de agua tipo Qwater4 y Qwater domestic.
ALIMENTACIÓN	Desde el sistema M-BUS
VELOCIDAD TRANSMISIÓN	2400 Baud
LECTURA	Dirección primaria o secundaria
LONGITUD CABLE	1 m



MHM 500 A2 0000 00000

Código: 0970920

QUNDIS

Módulo externo de M-Bus con **telegrama corto** de información que permite transmitir el consumo de energía calorífica y frigorífica de los contadores básicos Qheat 5.5 y modulares Qheat Split.

M-Bus según EN 1434-3 y EN 13757-2/-3.

Para la configuración de la dirección primaria, debe utilizarse la herramienta de configuración B99/009-02 y el software de configuración MBConf.

Nota: Este módulo no puede utilizarse con contadores Qheat 5.5 que tengan un módulo de comunicación integrado.

IP65

Contenido telegrama de información corto:

- Energía (kWh)
- Caudal (l)
- Datos propios del módulo de m-bus y del contador asociado
- Energía acumulada al día de lectura anual
- Día de lectura anual

DESCRIPCIÓN	Módulo externo M-BUS con telegrama de información corto
ALIMENTACIÓN	Desde el sistema M-BUS
BATERÍA INTERNA	3 V, Varta CR 2/3 AA
CARGA ESTÁNDAR	1UL
VELOCIDAD TRANSMISIÓN	300, 2400 Baud
LECTURA	Dirección primaria o secundaria
LONGITUD CABLE	2,95 m



MHM 500 A2 0000 02000

Código: 0970925

QUNDIS

Módulo externo de M-Bus con **telegrama largo** de información que permite transmitir el consumo de energía calorífica y frigorífica de los contadores básicos Qheat 5 y modulares Qheat Split.

M-Bus según EN 1434-3 y EN 13757-2/-3.

Para la configuración de la dirección primaria, debe utilizarse la herramienta de configuración B99/009-02 y el software de configuración MBConf.

Nota: Este módulo no puede utilizarse con contadores Qheat 5.5 que tengan un módulo de comunicación integrado.

DESCRIPCIÓN	Módulo externo M-BUS con telegrama de información largo
ALIMENTACIÓN	Desde el sistema M-BUS
BATERÍA INTERNA	3 V, Varta CR 2/3 AA
CARGA ESTÁNDAR	1UL
VELOCIDAD TRANSMISIÓN	300, 2400 Baud
LECTURA	Dirección primaria o secundaria
LONGITUD CABLE	2,95 m



Contenido telegrama de información largo:

- Energía (kWh)
- Caudal (l)
- Datos propios del módulo de m-bus y del contador asociado
- Caudal instantáneo
- Temperatura impulsión instantánea
- Temperatura retorno instantánea
- Diferencia temperaturas
- Potencia instantánea
- Energía acumulada al día de lectura anual
- Día de lectura anual
- Fecha /Consumo últimos 13 meses

AEW 310.2

Código: 0971028

QUNDIS

Módulo conversor de dos entradas de impulsos (contacto Reed o Namur) a M-Bus. M-Bus según EN 1434-3 y EN 13757-2/-3.

Para su utilización, es necesario habilitar las entradas de impulsos y configurarlas de acuerdo a los equipos conectados. Consultar condiciones.

DESCRIPCIÓN	Conversor pulsos-M-Bus
LONGITUD MÁX. CABLE IMP	10 m



Softwares para el sistema M-Bus

Para adquirir el software necesario para su instalación, póngase en contacto con nosotros.

Q Suite 5

Código: 0973904

QUNDIS

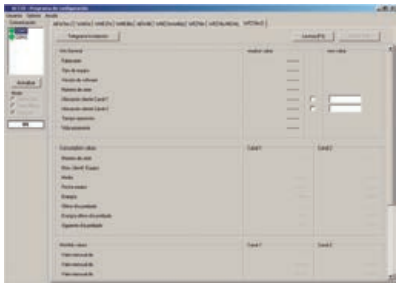
DESCRIPCIÓN	Software para la lectura y parametrización de: - Contadores de energía Q heat 5

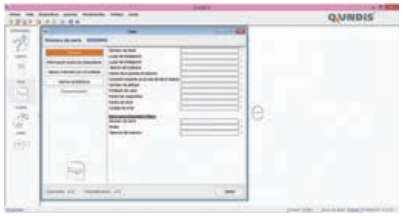
ACT 20

Código: 0971027

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Software para la lectura y parametrización de: - Conversor de pulsos a M-Bus





MBCONF

Código: 0973910

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Software para la lectura y parametrización de: - Contadores de energía Q heat Split - Módulo externo de M-Bus MHM 500 A2 0000 0000 - Contadores de agua con comunicación M-Bus tipo WMMH

Centrales M-Bus

Las centrales de M-bus pueden registrar y procesar la información de contadores equipados con un módulo de comunicación interno o externo de M-BUS, mediante el protocolo de comunicación M-Bus según EN1434-3 de forma independiente. Las horas y los periodos para la lectura automática se definen a voluntad del usuario.
Los datos almacenados permanentemente se pueden leer en cualquier momento con un PC utilizando el programa HyperTerminal de Windows y un cable de interconexión RS 232 M-H o bien transmitirlos a cualquier emplazamiento utilizando un módem externo.
El formato en el que se exportan los datos permite su tratamiento posterior mediante base de datos y tablas de cálculo estándar. También se pueden obtener los datos de los contadores directamente utilizando el teclado y la pantalla de la propia central.
Las centrales disponen de cuatro entradas de buses, lo cual permite dividir el número de contadores a registrar y que sea lo más homogéneo posible. La conexión de los contadores a la central se realiza mediante un bus de dos hilos de 1x2x0,8 mm donde los contadores se van conectando en paralelo.



B 01/0250-01

Código: 0970602

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Central M-Bus para lectura de hasta 250 contadores.
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz

B 01/0120-01

Código: 0970600

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Central M-Bus para lectura de hasta 120 contadores.
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz

Herramientas para el sistema M-Bus

WFZ-IrDA-USB

Código: 0971035

QUNDIS

Herramienta de programación por infrarrojos para la lectura y configuración de la dirección primaria en los contadores Qheat 5.5 a través del interface IrDA.
Conexión al PC mediante conector USB.

DESCRIPCIÓN	Lector de infrarrojos



B99/0009-02

Código: 0970605

QUNDIS

Herramienta de configuración para el direccionamiento de los contadores modulares Qheat Split con módulo M-Bus integrado o contadores con módulo externo MHM 500 A2 0000 0000.

Para direccionar los contadores o módulos externos es necesario la utilización de un PC en el que previamente se haya descargado el programa gratuito MBConf.

Esta herramienta, también puede utilizarse como convertidor de nivel para la visualización a través de un PC de la lectura de hasta 10 contadores. Para la visualización de los datos en PC es suficiente con el programa Demo MBSheet gratuito. Para guardar los datos en una hoja Excel e imprimirlos, es necesario adquirir por separado el programa MBSheet.

ALIMENTACIÓN	5 V a través de USB
CONECTOR PC	USB
CONECTOR BUS	Bornas de tornillo enchufables
LONGITUD MÁX. CABLE HASTA CONTADOR	100 m



9. Contabilización de energía

9.6. Sistemas de lectura

9.6.2. Registro de datos mediante sistema Walk-By

El sistema de lectura Walk-By es un sistema de transmisión por radiofrecuencia, que ofrece la posibilidad de realizar in situ la lectura eficiente de los consumos de los contadores y repartidores de costes, sin necesidad de entrar en las viviendas o locales.
Los contadores de agua, energía y los repartidores de costes Qundis deben estar equipados con el módulo de comunicación Walk-By correspondiente.

Antes de realizar la lectura, es necesario parametrizar cada módulo montado en su correspondiente contador y los repartidores de costes HCA5.5, utilizando el software Qsuite 5 y el interface WFZ-IrDA-USB para realizar la configuración.

En los contadores de agua y energía, la transmisión de la información se activa mediante el mando remoto WFZ.PS y en los repartidores de costes HCA5.5 tan pronto como se instalan en el emisor de calor.

Los datos de consumos se transmiten directamente desde los módulos Walk-By al PC utilizando el registrador de datos móvil QLOG 5.5 y el software de lectura ACT 46 PC. El formato en el que se exportan los datos permite su tratamiento posterior mediante tablas de cálculo estándar.



Módulos externos de comunicación para sistema Walk-By

RHM5-00AT-0000 Z0000

Código: 0971031

QUNDIS

Módulo externo de comunicación por radiofrecuencia compatible con el sistema de comunicación Walk-By Modo C y el sistema AMR para los contadores de energía tipo Qheat5 y Qheat Split.

El módulo permite leer los datos de los contadores y transmitirlos al sistema de lectura. El módulo está equipado con un interface óptico para su configuración.

Características de la transmisión Walk-By: cada 112 s, los 365 días del año, durante 10 horas (8:00 a 18:00 h).

De fábrica la transmisión viene desactivada, para su activación se requiere el mando remoto WFZ.PS.

Compatible con módulos anteriores tipo WFZ 166.OK y WFZ 166.OF

IP65

DESCRIPCIÓN	Módulo externo Walk-By. Modo C
ALIMENTACIÓN	Batería de 11 años.
FRECUENCIA TRANSMISIÓN	868 a 868,6 MHz



RWM5-000T-0000 00000

Código: 0971050

QUNDIS

Módulo externo de comunicación por radiofrecuencia compatible con el sistema de comunicación Walk-By Modo C y el sistema AMR para los contadores de agua tipo Qwater4 y Qwater domestic.

Protocolo de comunicación Wireless M-Bus según EN 13757-4.

Características de la transmisión Walk-By: cada 112 s, los 365 días del año, durante 10 horas (8:00 a 18:00 h).

De fábrica la transmisión viene desactivada, para su activación se requiere el mando remoto WFZ.PS.

IP68

DESCRIPCIÓN	Módulo externo Walk-By para contadores de agua tipo Qwater4 y Qwater domestic.
ALIMENTACIÓN	Batería de 12 años.
FRECUENCIA TRANSMISIÓN	868,95 +/- 0,25 MHz



Softwares para el sistema Walk-By

Para adquirir el software necesario para su instalación, póngase en contacto con nosotros.

Q Suite 5

Código: 0973904

QUNDIS

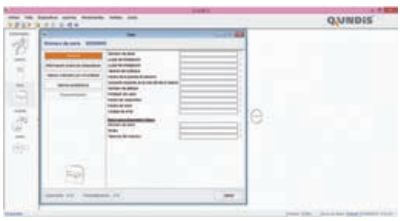
DESCRIPCIÓN	Software para la lectura y parametrización de: - Contadores de energía Q heat 5 - Módulo externo Walk-by para contadores de energía - Repartidores de costes - Contadores de agua con módulo Walk-By integrado

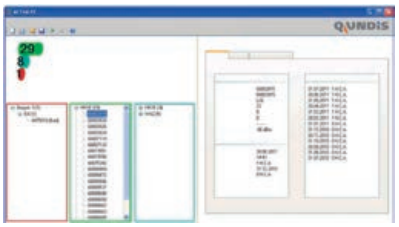
ACT46.PC

Código: 0973912

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Software de lectura para: - Todos los equipos con comunicación Walk-By





Herramientas para el sistema de lectura Walk-By

WFZ-IrDA-USB

Código: 0971035

QUNDIS

Lector de infrarrojos para realizar la programación de los módulos Walk-By de los contadores de agua y energía a través del interface IrDA.
También permite configurar los repartidores de costes.
Conexión al PC mediante conector USB.

DESCRIPCIÓN	Lector de infrarrojos



WFZ.PS

Código: 0971040

QUNDIS

Mando remoto para iniciar la transmisión de la información de los módulos Walk-By de los contadores de agua y energía Qundis.

DESCRIPCIÓN	Interface Walk-By



QLOG 5.5 (RML5-Q206-0000-S0000)

Código: 0971047

QUNDIS

Registrador de datos móvil que permite leer los datos transmitidos por los módulos walk-by y los envía mediante bluetooth a un ordenador portátil equipado con el software de lectura ACT46.PC para su posterior tratamiento.
QLOG 5.5 está equipado con una batería de litio que se carga a través de un conector micro-USB.

DESCRIPCIÓN	Registrador de datos móvil para sistema Walk-By
FRECUENCIA DE TRANSMISIÓN	868 Mhz

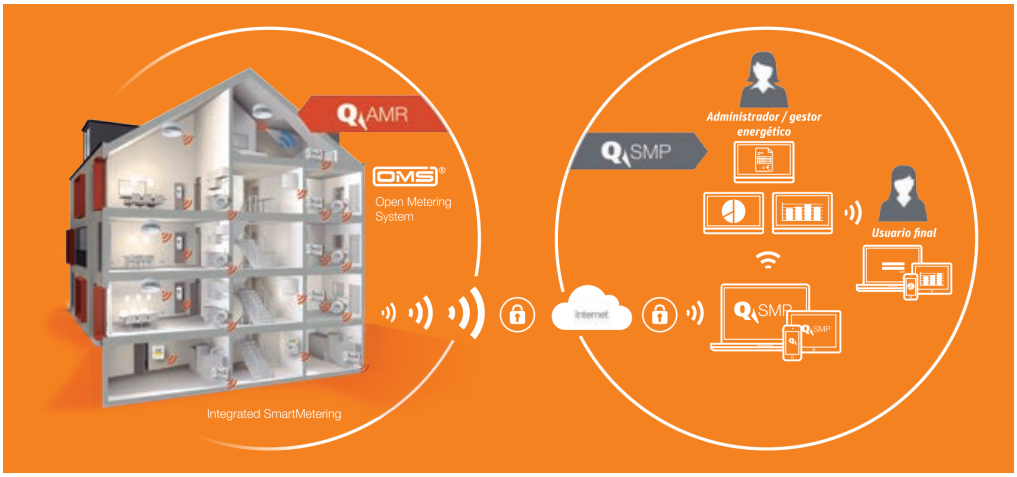


9. Contabilización de energía

9.6. Sistemas de lectura

9.6.3. Registro de datos mediante sistema AMR

El sistema de lectura AMR (Automatic Meter Reading) permite realizar la lectura remota automática de repartidores de costes, de contadores de energía y de agua, así como de otros contadores compatibles, independientemente del tamaño de la instalación, según el protocolo OMS.



Para realizar la lectura utilizando este sistema, los contadores de agua, energía y los repartidores de costes Qundis deben estar equipados con el módulo de comunicación AMR correspondiente. También es posible realizar la lectura de otro tipo de contadores (electricidad, gas,...) que estén equipados con una salida de impulsos, ya que se pueden integrar en el sistema utilizando un módulo adicional convertidor de impulsos-AMR.

Cada uno de los equipos, recoge y almacena sus datos y los envía de forma inalámbrica al nodo de red. Los nodos de red son los encargados de transmitir los distintos consumos a la puerta de enlace, Q gateway 5 o Q gateway 5.5 direct y es ésta, quién transmite toda la información de la instalación automáticamente y vía telefonía móvil a la plataforma de medición inteligente Qundis, Q SMP (QUNDIS smart metering platform).

La seguridad en el envío de los datos está garantizada: todos los datos se transmiten entre la red AMR y el servidor de la plataforma de forma encriptada y están sujetos a las regulaciones europeas de protección de datos. No hay puntos de referencia que identifiquen al propietario, ni al dispositivo durante el envío. Solo la persona/empresa designada para realizar el servicio de medición, tiene acceso a los consumos registrados. Los datos se pueden obtener directamente de la plataforma o bien remitir de forma periódica a los gestores predefinidos, por correo electrónico o SSH FTP, de forma totalmente automática.

Para tener acceso a la plataforma Q SMP y recibir los datos de lectura, es necesario firmar un contrato de conectividad a 5 años directamente con Qundis.

El servicio Q SMP cubre:

- Suministro de tarjeta SIM M2M, para Q gateway 5 o Q gateway 5.5 direct.
- Envío de la información y de los datos de consumo según los intervalos predefinidos, por correo electrónico o SSH FTP.
- Uso del portal web Q SMP para la gestión de la puerta de enlace.

Tarifas de servicio para Q gateway 5

Designación de tarifa	Suministro de datos	Suministro de datos	Redes AMR por puerta de enlace	Uso del portal web	Periodo contractual
QGW-A-024-0000	2x mensuales	por correo electrónico /SSH FTP	máx. 5	incl.	5 años*
QGW-A-052-0000	1x semanal	por correo electrónico /SSH FTP	máx. 5	incl.	5 años*
tarifa específica del cliente	diario o anual	por correo electrónico /SSH FTP	máx. 30	incl.	5 años*

Tarifas de servicio para Q gateway 5.5

Designación de tarifa	Suministro de datos	Suministro de datos	máx dispositivos / lectura	Uso del portal web	Periodo contractual
QGW-D-012-0000	1 vez al mes	por correo electrónico /SSH FTP	máx. 250	incl.	5 años*
QGW-D-024-0000	2x mensual	por correo electrónico /SSH FTP	máx. 250	incl.	5 años*
QGW-D-365-0000	diario	por correo electrónico /SSH FTP	máx. 250	incl.	5 años*

** Al final del período contractual, el contrato se prorrogará automáticamente por un año más, a menos que se rescinda con un período de notificación de 6 meses antes del final del período contractual.*

Nodo de red Q node 5.5

Nodo de red AMR para la adquisición y almacenaje de los datos de consumo de los dispositivos de medición y su posterior distribución a través de la red dentro del edificio. Los nodos de una misma red se comunican entre sí, de manera que cualquier nodo puede proporcionar todos los valores de lectura.

El nodo Q node 5.5 admite la transmisión de telegramas de datos cifrados AES para dispositivos de medición en modo C, hasta un máximo de 500 dispositivos (nº serie).

Dispone de una memoria interna que almacena los consumos y está protegida contra un fallo de alimentación temporal.

Adicionalmente, cada nodo de red está equipado con un interface IrDA, para su lectura y configuración mediante el programa ACT-26 y una salida con comunicación M-BUS.Frecuencia máxima de lectura utilizando M-BUS, una vez al día.

Montaje en superficie. IP 20 según EN 60529.



RNN5-000M-0004-04000

Código: 0971033

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Nodo de red AMR
ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	Batería de Lítio 3,6 VCC (reemplazable)
ALIMENTACIÓN RESERVA	Batería 10 años (reemplazable)
PROTOCOLO AMR	Wireless M-Bus según EN 13757-4
LECTURA M-BUS	Q node 5.5: primaria o secundaria Equipos almacenados: secundaria

RNN5-000M-1104-04000

Código: 0971034

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Nodo de red AMR
ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	100..240 V/ 50-60 Hz
ALIMENTACIÓN RESERVA	Batería 10 años (reemplazable)
PROTOCOLO AMR	Wireless M-Bus según EN 13757-4
LECTURA M-BUS	Q node 5.5: primaria o secundaria Equipos almacenados: secundaria

Puerta de enlace Q gateway 5

Puerta de enlace AMR para la adquisición de los datos de consumo enviados por los nodos de red Qnode 5.5 y su transmisión vía telefonía móvil a la plataforma de medición inteligente Qundis Q SMP. Según el servicio contratado, los datos de consumo se remiten de forma periódica a los gestores predefinidos, por correo electrónico o SSH FTP, de forma totalmente automática, en el formato definido.

Q gateway 5 puede registrar el consumo de **hasta 2500 dispositivos** (Nº serie) de medida y un máximo de 5 redes.

De fábrica viene equipada con una tarjeta SIM. Todos los procedimientos de configuración de la puerta de enlace se realizan a través de la plataforma Q SMP.

Q gateway 5 solo se suministra si previamente se ha firmado un contrato de conectividad con Qundis para tener acceso a la plataforma Q SMP durante un periodo mínimo de 5 años.

Montaje en superficie.

IP 42, también disponible con IP 65 bajo pedido.



RNG5-N02R-2070-1300X

Código: 0971043

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Puerta de enlace Q gateway 5
ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	Batería de lítio 3 VCC no recargable
ALIMENTACIÓN RESERVA	Batería 5 años (reemplazable)

RNG5-N02R-1070-1300X

Código: 0971044

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Puerta de enlace Q gateway 5
ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	100..240 V/ 50-60 Hz

Nota: La referencia de la puerta de enlace se termina de definir de acuerdo al tipo de contrato seleccionado.

Puerta de enlace Q gateway 5.5 direct



Q gateway 5.5 direct es una solución óptima para la adquisición de los datos de consumo de hasta **250 dispositivos** (nº serie) en modo C, mediante el sistema AMR **sin necesidad de nodos.**

La transmisión de los datos se realiza vía telefonía móvil a la plataforma de medición inteligente Qundis Q SMP. Según el servicio contratado, los datos de consumo se remiten de forma periódica a los gestores predefinidos, por correo electrónico o SSH FTP, de forma totalmente automática, en el formato definido.

De fábrica viene equipada con una tarjeta SIM. Todos los procedimientos de configuración de la puerta de enlace se realizan a través de la plataforma Q SMP.

Q gateway 5.5 direct solo se suministra si previamente se ha firmado un contrato de conectividad con Qundis para tener acceso a la plataforma Q SMP durante un periodo mínimo de 5 años.

Montaje en superficie.

IP 42, también disponible con IP 65 bajo pedido.

RNG5-002T-2070-1300X

Código: 0971048

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Puerta de enlace Q gateway 5.5 direct
ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	Batería 3 VCC no recargable
ALIMENTACIÓN RESERVA	Batería 5 años (según uso)

RNG5-002T-1070-1300X

Código: 0971049

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Puerta de enlace Q gateway 5.5 direct
ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	100..240 V/ 50-60 Hz

Nota: La referencia de la puerta de enlace se termina de definir de acuerdo al tipo de contrato seleccionado.

Módulos externos de comunicación para sistema AMR



RHM5-00AT-0000 Z0000

Código: 0971031

QUNDIS

Módulo externo de comunicación por radiofrecuencia compatible con el sistema de comunicación Walk-By Modo C y el sistema AMR para los contadores de energía tipo Qheat5 y Qheat Split. No compatible con los contadores de energía por ultrasonidos Qheat 5.5 US.

El módulo permite leer los datos de los contadores y transmitirlos a los nodos de red Q node 5.5 o directamente a la puerta de enlace Q gateway 5.5 direct.

El módulo está equipado con un interface óptico que permite la configuración de los parámetros utilizando la herramienta WFZ.IrDA-USB y el software Q Suite 5.

Características de la transmisión AMR: cada 7,5 min los 365 días del año, durante 24 horas.

De fábrica la transmisión viene desactivada, para su activación se requiere el mando remoto WFZ.PS.

IP65.

DESCRIPCIÓN	Módulo externo AMR. Modo C
ALIMENTACIÓN	Batería de 11 años.
FRECUENCIA TRANSMISIÓN	868.95 +/- 0,25 MHz

RWM5-000T-0000 00000

Código: 0971050

QUNDIS

Módulo externo de comunicación por radiofrecuencia compatible con el sistema de comunicación Walk-By Modo C y el sistema AMR para los contadores de agua tipo Qwater4 y Qwater domestic.

Protocolo de comunicación Wireless M-Bus según EN 13757-4.

Características de la transmisión AMR: 7,5min los 365 días del año, durante 24 horas.

De fábrica la transmisión viene desactivada, para su activación se requiere el mando remoto WFZ.PS.

IP68

DESCRIPCIÓN	Módulo externo AMR Modo C para contadores de agua tipo Qwater4 y Qwater domestic.
ALIMENTACIÓN	Batería de 12 años.
FRECUENCIA TRANSMISIÓN	868.95 +/- 0,25 MHz



EAW 36.2

Código: 0971036

QUNDIS

Módulo conversor para adquirir y procesar los impulsos de hasta dos contadores con salida de pulsos y transmitir los datos al sistema de lectura por radiofrecuencia según EN 13757/4.

El equipo dispone una interfaz óptica que permite la configuración de los parámetros utilizando la herramienta WFZ.IrDA-USB y el software ACT20. De fábrica la transmisión viene desactivada, para activarla se requiere la herramienta WFZ.PS.

Consultar las especificaciones del tipo de pulsos compatibles.

IP54.

DESCRIPCIÓN	Módulo conversor de pulsos a AMR
ALIMENTACIÓN	Batería de 12 años.
FRECUENCIA TRANSMISIÓN	868.0 MHz a 868.6 MHz



Softwares para el sistema AMR

Para adquirir el software necesario para su instalación, póngase en contacto con nosotros.

Q Suite 5

Código: 0973904

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Software para la lectura y parametrización de: • Contadores de energía Q heat 5 • Módulo externo Walk-by / AMR para contadores de energía • Repartidores de costes • Contadores de agua con módulo Walk-By / AMR integrado

ACT 20

Código: 0971027

QUNDIS

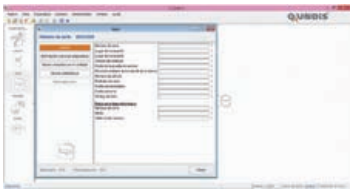
DESCRIPCIÓN	Software para la lectura y parametrización de: • Conversor de pulsos a M-Bus • Conversor de pulsos a Walk-by • Conversor de pulsos a AMR

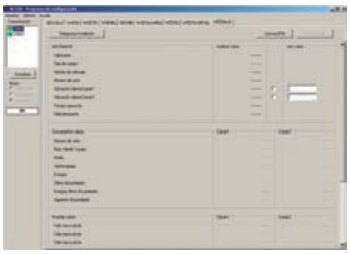
ACT 26

Código: 0971039

QUNDIS

DESCRIPCIÓN	Software para la lectura y puesta en marcha del sistema de lectura AMR. Permite la lectura local de los nodos del sistema AMR a través de los interfaces: M-BUS, serie o inalámbrico.







Herramientas para el sistema de lectura AMR

WFZ-IrDA-USB

Código: 0971035

QUNDIS

Lector de infrarrojos para realizar la programación de los módulos AMR de los contadores de agua y energía a través del interface IrDA.
También permite configurar los repartidores de costes.
Conexión al PC mediante conector USB.

DESCRIPCIÓN	Lector de infrarrojos



WFZ.PS

Código: 0971040

QUNDIS

Mando remoto para iniciar la transmisión de la información de los módulos AMR de los contadores de agua y energía Qundis.

DESCRIPCIÓN	Interface Walk-By



RNNPH0010010

Código: 0971037

QUNDIS

Adaptador para la programación y lectura del nodo de red Q node 5.5 a través del puerto serie y mediante el software ACT26.
Conexión al PC mediante conector USB.

DESCRIPCIÓN	Herramienta de programación y lectura para nodos Q node 5.5.



WTZ.RM

Código: 0971041

QUNDIS

Herramienta inalámbrica para la programación y lectura del nodo de red Q node 5.5 mediante el software ACT26.
También permite verificar el alcance de la señal en combinación con el transmisor demo Qcheck que se suministra por separado.

DESCRIPCIÓN	Herramienta inalámbrica de programación y lectura para nodos Q node 5.5.



Qcheck -HCA50D0D0000 Z0000

Código: 0971046

QUNDIS

El transmisor demo Qcheck permite medir propiedades en términos de características de recepción y ayuda a determinar las posiciones óptimas de los receptores fijos.
El emisor transmite telegramas a intervalos regulares que son recibidos, identificados y evaluados por la herramienta WTZ.RM.
De fábrica la transmisión viene desactivada, para activarla se requiere la herramienta WFZ.PS.

DESCRIPCIÓN	Transmisor demo Qcheck



Notas



10. EQUILIBRADO HIDRÁULICO DINÁMICO DE INSTALACIONES

Capítulo			Página
10.1	Cartuchos metálicos Alpha		10.2
10.2	Frese Alpha		10.5
	10.2.1	Conexión hembra-hembra	10.5
	10.2.2	Conexión macho-hembra	10.6
	10.2.3	Conexión embridada	10.7
10.3	Accesorios para válvulas Alpha		10.8
10.4	Frese ALPHA HCR		10.10
	10.4.1	Frese ALPHA HCR BRONCE	10.10
	10.4.2	Frese ALPHA HCR INDUSTRIAL	10.11
	10.4.3	Cartuchos Frese ALPHA HCR	10.12
10.5	Válvulas de control independientes de la presión		10.15
	10.5.1	Frese OPTIMA Compact de DN15 a DN32	10.15
	10.5.2	Frese OPTIMA Compact de DN40 a DN50	10.22
	10.5.3	Frese OPTIMA Compact Embridada de DN50 a DN200	10.25
	10.5.4	Frese OPTIMA Compact Ultra de DN50 a DN125	10.27
	10.5.5	Frese OPTIMA Compact Embridada de DN250 y DN300	10.29
10.6	Válvulas de control independientes de la presión HCR		10.30
	10.6.1	Frese OPTIMA Compact HCR de DN15 a DN80	10.30
10.7	Válvulas de control independientes de la presión de 6 vías Frese COMBIFLOW		10.31
	10.7.1	Actuador Frese COMBIFLOW	10.31
	10.7.2	Accesorios Frese COMBIFLOW	10.32

Capítulo			Página
10.8	Grupo de control independiente de la presión Frese OPTIMIZER-6		10.33
10.9	Válvulas de equilibrado dinámico con ajuste manual del caudal		10.34
	10.9.1	Frese SIGMA Compact de DN15 a DN50	10.34
	10.9.2	Frese SIGMA Compact Embridada de DN50 a DN300	10.35
10.10	Kit de equilibrado dinámico Frese MODULA		10.36
10.11	Válvulas termostatizables de control independientes de la presión Frese Radcon		10.37
	10.11.1	Detentores Frese Radcon	10.37
	10.11.2	Cabezales termostáticos Frese Radcon	10.38
	10.11.3	Accesorios Frese Radcon	10.38
10.12	Válvulas para el control de la presión diferencial		10.39
	10.12.1	Frese PV Compact	10.39
	10.12.2	Frese PV-SIGMA Compact	10.40
	10.12.3	Frese DPRV	10.41
10.13	Accesorios		10.42
	10.13.1	Filtros para válvulas para equilibrado dinámico	10.42
	10.13.2	Filtro de rejilla con válvula de bola incorporada	10.42
	10.13.3	Mangueras flexibles	10.42
	10.13.4	Manómetro de presión diferencial	10.43

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.1. Cartuchos metálicos ALPHA de ajuste de caudal

El cartucho es el encargado de mantener constante el caudal para un rango de presión determinado. Cada cartucho consta de dos partes, un cuerpo y una placa perforada.
La placa perforada puede ser cambiada por otra del mismo TIPO de cartucho en el supuesto de que se produzca un reajuste en los caudales del proyecto.

Material: Latón deszincado CW602N (tipo 10, 11, 20, 30 y 40).
Junta: EPDM 281.
Muelle: Acero inoxidable 1.4310
Diafragma: HNBR reforzado.
Tª medio: -20 a 120ºC.
Rango presión diferencial: 7 a 600 kPa

**** Nota: para la adquisición de placas perforadas sueltas consultar precio.***



App Frese valves

www.frese.es

Cartuchos TIPO 10 para válvulas de DN15-25

FRESE - Rango de presión: 7-600 kPa.

REFERENCIA	CAUDAL l/h	CAUDAL l/s	Mín. ΔP kPa	Kv	CÓDIGO
49-11210	55	0,015	7	0,21	0111210
49-11230	75	0,021	8	0,27	0111230
49-11260	84	0,024	9	0,28	0111260
49-11290	104	0,029	10	0,33	0111290
49-11300	114	0,032	10	0,36	0111300
49-11320	129	0,036	11	0,39	0111320
49-11350	154	0,043	11	0,46	0111350
49-11370	175	0,049	12	0,51	0111370
49-11400	204	0,057	12	0,59	0111400
49-11430	241	0,067	12	0,70	0111430
49-11460	279	0,078	12	0,81	0111460
49-11490	320	0,089	13	0,89	0111490
49-11510	350	0,097	13	0,97	0111510
49-11540	400	0,111	13	1,11	0111540
49-11570	477	0,132	14	1,27	0111570
49-11620	545	0,151	14	1,46	0111620

Cartuchos TIPO 11 para válvulas de DN15-25

FRESE - Rango de presión: 14-600 kPa.

REFERENCIA	CAUDAL l/h	CAUDAL l/s	Mín. ΔP kPa	Kv	CÓDIGO
49-11725	615	0,171	14	1,64	0111725
49-11730	670	0,186	14	1,79	0111730
49-11735	736	0,204	14	1,97	0111735
49-11740	799	0,222	16	2,00	0111740
49-11745	870	0,242	19	2,00	0111745
49-11750	936	0,260	21	2,04	0111750

Cartuchos TIPO 20 para válvulas de DN15-25

FRESE - Rango de presión: 22-600 kPa.

REFERENCIA	CAUDAL l/h	CAUDAL l/s	Mín. ΔP kPa	Kv	CÓDIGO
49-20700	1.020	0,283	22	2,17	0120700
49-20740	1.081	0,300	22	2,30	0120740
49-20770	1.195	0,332	22	2,55	0120770
49-20820	1.335	0,371	23	2,78	0120820
49-20860	1.483	0,412	23	3,09	0120860
49-20880	1.581	0,439	23	3,30	0120880
49-20920	1.774	0,493	24	3,62	0120920
49-20940	1.833	0,509	24	3,74	0120940
49-20990	2.080	0,578	25	4,16	0120990
49-21030	2.251	0,625	26	4,41	0121030
49-21060	2.319	0,644	27	4,46	0121060
49-21090	2.448	0,680	28	4,63	0121090

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.1. Cartuchos metálicos ALPHA de ajuste de caudal

Cartuchos TIPO 30 para válvulas de DN25L-50

FRESE - Rango de presión: 12-600 kPa.

REFERENCIA	CAUDAL		Mín. ΔP kPa	Kv	CÓDIGO
	l/h	l/s			
49-33073	674	0,188	12	1,95	0133073
49-33082	861	0,239	12	2,49	0133082
49-33089	1.020	0,283	12	2,94	0133089
49-33094	1.136	0,315	12	3,28	0133094
49-33096	1.190	0,331	12	3,44	0133096
49-33098	1.272	0,353	13	3,53	0133098
49-33102	1.349	0,375	13	3,74	0133102
49-33107	1.485	0,413	13	4,12	0133107
49-33111	1.567	0,435	14	4,19	0133111
49-33112	1.631	0,453	14	4,36	0133112
49-33118	1.815	0,504	14	4,85	0133118
49-33124	2.001	0,556	15	5,17	0133124
49-33125	2.044	0,568	16	5,11	0133125
49-33129	2.171	0,603	16	5,43	0133129
49-33132	2.271	0,631	17	5,51	0133132
49-33135	2.380	0,661	17	5,77	0133135
49-33138	2.498	0,694	18	5,89	0133138
49-33142	2.639	0,733	18	6,22	0133142
49-33148	2.871	0,797	19	6,59	0133148
49-33156	3.191	0,886	21	6,96	0133156
49-33161	3.407	0,946	22	7,26	0133161
49-33163	3.486	0,968	22	7,43	0133163

Cartuchos TIPO 40 para válvulas de DN25L-50

FRESE - Rango de presión: 20-600 kPa.

REFERENCIA	CAUDAL		Mín. ΔP kPa	Kv	CÓDIGO
	l/h	l/s			
49-44148	3.634	1,009	20	8,13	0144148
49-44152	3.681	1,023	21	8,03	0144152
49-44156	4.088	1,136	21	8,92	0144156
49-44164	4.315	1,199	21	9,42	0144164
49-44168	4.542	1,262	22	9,68	0144168
49-44173	4.769	1,325	22	10,17	0144173
49-44176	4.996	1,388	23	10,42	0144176
49-44182	5.450	1,514	24	11,12	0144182
49-44191	5.905	1,640	25	11,81	0144191
49-44194	6.539	1,816	26	12,82	0144194
49-44200	6.813	1,893	27	13,11	0144200
49-44205	7.267	2,019	28	13,73	0144205
49-44211	7.721	2,145	30	14,10	0144211
49-44217	8.176	2,271	31	14,68	0144217
49-44222	8.630	2,397	33	15,02	0144222
49-44229	9.084	2,523	34	15,58	0144229
49-44235	9.538	2,650	36	15,90	0144235
49-44241	9.990	2,776	38	16,21	0144241
49-44248	10.445	2,902	40	16,51	0144248
49-44250	10.900	3,028	42	16,82	0144250
49-44262	11.355	3,154	44	17,12	0144262



App Frese valves

www.frese.es

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.1. Cartuchos metálicos ALPHA de ajuste de caudal

Material cartucho tipo 50 y 60:	Acero inxodable AISI 304.
Junta:	EPDM 281.
Muelle:	Acero inoxidable AISI 316
Diafragma:	HNBR reforzado.
Tª medio:	-20 a 120ºC.
Rango presión diferencial:	13 a 600 kPa



App Frese valves

www.frese.es

Cartuchos TIPO 50 para válvulas de DN50-800

FRESE - Rango de presión: 13-600 kPa.

REFERENCIA	CAUDAL l/h	CAUDAL l/s	Mín. ΔP kPa	Kv	CÓDIGO
52-55179	3.820	1,061	13	10,60	0155179
52-55184	3.931	1,092	13	10,90	0155184
52-55189	4.049	1,125	13	11,20	0155189
52-55194	4.199	1,167	13	11,70	0155194
52-55200	4.399	1,222	13	12,20	0155200
52-55206	4.640	1,289	14	12,40	0155206
52-55213	4.951	1,375	14	13,20	0155213
52-55220	5.310	1,475	14	14,20	0155220
52-55227	5.700	1,583	14	15,20	0155227
52-55235	6.209	1,725	14	16,60	0155235
52-55243	6.511	1,808	14	17,40	0155243
52-55251	7.081	1,967	14	18,90	0155251
52-55260	7.901	2,194	15	20,40	0155260
52-55269	8.900	2,472	16	22,30	0155269
52-55279	10.399	2,889	19	23,90	0155279
52-55287	11.355	3,154	22	24,20	0155287
52-55292	12.491	3,470	23	26,10	0155292
52-55298	13.399	3,722	24	27,40	0155298
52-55303	14.762	4,100	27	28,40	0155303
52-55308	15.999	4,444	29	29,70	0155308

Cartuchos TIPO 60 para válvulas de DN50-800

FRESE - Rango de presión: 34-600 kPa.

REFERENCIA	CAUDAL l/h	CAUDAL l/s	Mín. ΔP kPa	Kv	CÓDIGO
52-66285	17.037	4,733	34	29,20	0166285
52-66292	18.148	5,041	34	31,10	0166292
52-66301	18.797	5,221	35	31,80	0166301
52-66305	19.467	5,408	35	32,90	0166305
52-66312	20.464	5,684	35	34,60	0166312
52-66319	21.527	5,980	36	35,90	0166319
52-66326	22.449	6,236	36	37,40	0166326
52-66332	23.482	6,523	36	39,10	0166332
52-66338	24.531	6,815	37	40,30	0166338
52-66344	25.621	7,117	38	41,60	0166344
52-66349	26.528	7,369	38	43,00	0166349
52-66356	27.686	7,690	38	44,90	0166356
52-66362	29.157	8,099	38	47,30	0166362
52-66367	29.954	8,320	39	48,00	0166367
52-66373	30.976	8,605	39	49,60	0166373
52-66379	32.260	8,961	40	51,00	0166379
52-66385	33.565	9,324	40	53,00	0166385
52-66391	34.953	9,709	40	55,30	0166391
52-66393	36.336	10,093	42	56,10	0166393
52-66398	37.685	10,468	43	57,50	0166398
52-66400	38.607	10,724	44	58,20	0166400
52-66407	40.971	11,381	46	60,40	0166407
52-66407H	45.000	12,500	49	64,30	0166408

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.2. Frese ALPHA

10.2.1. Conexión hembra-hembra

Frese Alpha es una válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, refrigeración y colectores solares.
Gracias al cartucho interno, la válvula mantiene constante el caudal de proyecto aunque haya fluctuaciones de presión.
Puede utilizarse en fluidos glicolados hasta el 50%.
Rango de temperatura: -20 a 120 ºC.
Rango de presión: 7 a 600 kPa.
Caudal: 54 a 11.354 l/h (según cartucho seleccionado).
PN25.

**** Nota: el suministro no incluye el cartucho, seleccionar el adecuado según caudal de proyecto. Ver páginas 10.2 y 10.3.***



App Frese valves

www.frese.es

En la tabla adjunta se indican las referencias de las válvulas Alpha con una X al final.
La X representa 3 opciones distintas de accesorios.
Por ejemplo: 49-9041 es una válvula DN32 con dos tomas P/T de 1".

REFERENCIA	DIÁMETRO	CARTUCHOS TIPO
49-900X	DN15	10,11,20
49-901X	DN20	10,11,20
49-902X	DN25	10,11,20
49-903X	DN25L	30, 40
49-904X	DN32	30, 40
49-905X	DN40	30, 40
49-906X	DN50	30, 40

OPCIONES		
X=1	X=2	X=5
		
2 tomas P/T 1"	2 tomas P/T 2"	Válvula de drenaje + toma P/T 2"

FRESE

REFERENCIA	CÓDIGO
49-9001	0199001
49-9002	0199002
49-9005	0199005
49-9011	0199011
49-9012	0199012
49-9015	0199015
49-9021	0199021
49-9022	0199022
49-9025	0199025
49-9031	0199031
49-9032	0199032
49-9035	0199035
49-9041	0199041
49-9042	0199042
49-9045	0199045
49-9051	0199051
49-9052	0199052
49-9055	0199055
49-9061	0199061
49-9062	0199062
49-9065	0199065

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.2. Frese ALPHA

10.2.2. Conexión macho-hembra

La válvula Alpha M-H lleva incorporada una válvula de bola con palanca y dos tomas P/T de 1 ".
Está especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, refrigeración y colectores solares.
Gracias al cartucho interno, la válvula mantiene constante el caudal de proyecto aunque haya fluctuaciones de presión.
Puede utilizarse en fluidos glicolados hasta el 50%.
Rango de temperatura: -20 a 120 ºC.
Rango de presión: 7 a 600 kPa.
Caudal: 54 a 11.354 l/h (según cartucho seleccionado).
PN25.

**** Nota: el suministro no incluye el cartucho, seleccionar el adecuado según caudal de proyecto. Ver páginas 10.2 y 10.3.***
**** El suministro no incluye racor de conexión. Ver accesorios página 10.8.***



App Frese valves

www.frese.es

49-9351
Código: 0199351
FRESE

DIÁMETRO	DN15
CARTUCHOS TIPO	10, 11, 20

49-9371
Código: 0199371
FRESE

DIÁMETRO	DN20
CARTUCHOS TIPO	10, 11, 20

49-9391
Código: 0199391
FRESE

DIÁMETRO	DN25
CARTUCHOS TIPO	10, 11, 20

49-9411
Código: 0199411
FRESE

DIÁMETRO	DN25L
CARTUCHOS TIPO	30, 40

49-9431
Código: 0199431
FRESE

DIÁMETRO	DN32
CARTUCHOS TIPO	30, 40

49-9451
Código: 0199451
FRESE

DIÁMETRO	DN40
CARTUCHOS TIPO	30, 40

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.2. Frese ALPHA

10.2.3. Conexión embridada

La válvula Alpha embridada dispone de dos tomas P/T de 4".
Está especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción y refrigeración.
Los cartuchos seleccionados permiten limitar el caudal y mantenerlo constante aunque haya fluctuaciones de presión.
Bridas según EN 1092-1.
Rango de temperatura: -20 a 120 ºC
Rango de presión: 10 - 600 kPa. Desde DN50 - 80 (PN 25).
Desde DN100 - 800 (PN16).
**** Nota: al PVP de la válvula debe añadírsele el de los cartuchos, aunque la válvula se suministra con los cartuchos montados. Ver página 10.4.***





App Frese valves

www.frese.es

49-9073-01
Código: 0199073
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN50
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	1

49-9083-01
Código: 0199083
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN65
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	1

49-9093-01
Código: 0199093
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN80
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	1

49-9103-01
Código: 0199103
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN100
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	2

49-9163-01
Código: 0199163
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN125
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	3

49-9113-01
Código: 0199113
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN150
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	4

49-9123-01
Código: 0199123
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN200
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	7

49-9133-01
Código: 0199133
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN250
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	12

49-9143-01
Código: 0199143
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN300
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	15

49-9153-01
Código: 0199153
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN350
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	19

49-9173-01
Código: 0199173
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN400
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	26

49-9183-01
Código: 0199183
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN450
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	33

49-9193-01
Código: 0199193
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN500
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	40

49-9203-01
Código: 0199203
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN600
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	56

49-9213-01
Código: 0199213
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula ALPHA DN800
CARTUCHO	Tipo 50, 60
Nº CART/VALV	85

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.3. Accesorios para válvulas ALPHA

Acoplamiento hembra para roscar



43-4210
Código: 0134210
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN15 Con rosca interna ½”

43-4212
Código: 0134212
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN20 Con rosca interna ¾”

43-4214
Código: 0134214
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN25 Con rosca interna 1”

43-5230
Código: 0135230
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN25L Con rosca interna 1”

43-5232
Código: 0135232
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN32 Con rosca interna 1 1/4”

43-5234
Código: 0135234
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN40 Con rosca interna 1 ½”

Acoplamiento macho para roscar



43-4310
Código: 0134310
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN15 Con rosca externa ½”

43-4312
Código: 0134312
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN20 Con rosca externa ¾”

43-4314
Código: 0134314
FRESE

DESCRIPCIÓN	Para válvula DN25 Con rosca externa 1”

Válvula de vaciado

48-0009
Código: 0180009
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula de vaciado



Palanca

46-1072
Código: 0161072
FRESE

DESCRIPCIÓN	Palanca con distanciador para las válvulas ALPHA con conexión macho-hembra DN15/20

46-1074
Código: 0161074
FRESE

DESCRIPCIÓN	Palanca con distanciador para las válvulas ALPHA con conexión macho-hembra DN32/40



46-1073
Código: 0161073
FRESE

DESCRIPCIÓN	Palanca con distanciador para las válvulas ALPHA con conexión macho-hembra DN25

46-1075
Código: 0161075
FRESE

DESCRIPCIÓN	Palanca con distanciador para las válvulas ALPHA con conexión macho-hembra DN50

Tomas P/T

48-0012
Código: 0180012
FRESE

DESCRIPCIÓN	1/4” x 1”
COLOR	Azul

48-0013
Código: 0180013
FRESE

DESCRIPCIÓN	1/4” x 2”
COLOR	Azul



48-0018
Código: 0180018
FRESE

DESCRIPCIÓN	1/4” x 1”
COLOR	Rojo

48-0019
Código: 0180019
FRESE

DESCRIPCIÓN	1/4” x 2”
COLOR	Rojo

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.4 Frese ALPHA HCR

10.4.1. Frese ALPHA HCR BRONCE

Frese ALPHA HCR BRONCE es una válvula de equilibrado hidráulico dinámico que ha sido fabricada con materiales altamente resistentes a la corrosión para el equilibrado de circuitos en instalaciones industriales, de ambientes marinos, y en aplicaciones con petróleo y gases.
Los cartuchos FRESE ALPHA HCR integrados en las válvulas FRESE ALPHA HCR son los encargados de garantizar el caudal de proyecto, incluso ante fluctuaciones de la presión.

Cuerpo de válvula: Bronce de aluminio niquelado (EN 1982 CC333G-GC, ASTM B505 C95800)
Tomas P/T: Bronce de aluminio niquelado (EN 1982 CC333G-GC)
Presión nominal: PN16
Bridas: según ANSI/ASME B16.5, ISO 7005-2, EN 1092-2.



Combinación de las válvulas Frese ALPHA HCR Bronce con los diferentes tipos de cartuchos:

VÁLVULAS	CARTUCHOS	MATERIAL	RANGO Ta	RANGO PRESIÓN
ALPHA HCR Bronce DN25 a DN40	Frese ALPHA HCR superduplex-tipo 20	Acero inoxidable Super Duplex, EN 1.4410	-20 a 110ºC	21-600 kPa
ALPHA HCR Bronce DN50 a DN450	Frese ALPHA HCR 60 PPS	PPS reforzado con vidrio 40%	-20 a 32ºC agua salada	47-600 kPa máx 300 kPa agua salada

FRESE

REFERENCIA	DIÁMETRO	Nº CART/VALV	MÁX. CAUDAL (m^3/h)
58-9038T	DN25	1	2,44
58-9058T	DN40	1	2,44
58-9073T	DN50	1	48
58-9083T	DN65	1	48
58-9093T	DN80	1	48
58-9103T	DN100	2	96
58-9163T	DN125	3	144
58-9113T	DN150	4	192
58-9123T	DN200	7	336
58-9133T	DN250	12	576
58-9143T	DN300	15	720
58-9153T	DN350	19	912
58-9173T	DN400	26	1248
58-9183T	DN450	33	1584

El suministro de la válvula, incluye los cartuchos montados. Para realizar el pedido, a continuación de la referencia de la válvula, se debe indicar la referencia del cartucho/s y el caudal total necesario.

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.4 Frese ALPHA HCR

10.4.2. Frese ALPHA HCR INDUSTRIAL

Frese ALPHA HCR INDUSTRIAL es una válvula de equilibrado hidráulico dinámico que ha sido fabricada con materiales altamente resistentes a la corrosión. Esta válvula se utiliza en aquellas instalaciones donde los fluidos son muy corrosivos: ácidos, agua desmineralizada... o en aplicaciones con requerimientos muy especiales de limpieza como es en la industria farmacéutica o la alimentaria.

La válvula Frese ALPHA HCR INDUSTRIAL se puede combinar con los cartuchos Frese ALPHA o bien con los cartuchos Frese ALPHA HCR, dependiendo de las exigencias del fluido utilizado en la instalación.

Tomas P/T: Acero inoxidable AISI 316
Presión nominal: PN16
Bridas: según ANSI/ASME B16.5, ISO 7005-2, EN 1092-2.

Los cuerpos de las válvulas pueden fabricarse con distintos materiales en función de los requisitos de la instalación.



Combinación de las válvulas Frese ALPHA HCR Industrial con los diferentes tipos de cartuchos:

VÁLVULAS	CARTUCHOS	MATERIAL	RANGO Tª	RANGO PRESIÓN
ALPHA HCR Industrial DN25 a DN40	Frese ALPHA tipo 20	Latón deszincado CW602N	-20 a 110ºC	7-600 kPa
	Frese ALPHA HCR superduplex-tipo 20	Acero inoxidable Super Duplex, EN 1.4410	-20 a 110ºC	21-600 kPa
	Frese ALPHA HCR - AISI 316-tipo 20	Acero inoxidable AISI 316, EN 1.4408	-20 a 120ºC	9-350 kPa
ALPHA HCR Industrial DN50 a DN450	Frese ALPHA tipo 50 y 60	Acero inoxidable AISI 304, EN 1.4408	-20 a 120ºC	13-600 kPa
	Frese ALPHA HCR AISI 316-tipo 50 y 60	Acero inoxidable AISI 316, EN 1.4408	-20 a 110ºC	13-600 kPa
	Frese ALPHA HCR 60 PPS	PPS reforzado con vidrio 40%	-20 a 80ºC	47-600 kPa

MATERIAL	SEGÚN NORMA	SUFIJO (X)*
Acero Inoxidable AISI 316 TI	EN 10088-2 1.4571	K
Acero Inoxidable AISI 316 L	EN 10088-2 1.4404	L**
Acero Inoxidable AISI 316	EN 10213 1.4408	M
Acero Inoxidable AISI 254 SMO	EN 10088-2 1.4547	N
Acero	ASTM A350 LF2	P

* Las siguientes referencias deben completarse con uno de los sufijos indicados en la tabla anterior, en función del material del cuerpo de la válvula.
** Suministro estándar.

FRESE

REFERENCIA	DIÁMETRO	Nº CART/VALV	MÁX. CAUDAL (m^3/h)
58-9038(X)*	DN25	1	2,44
58-9053(X)*	DN40	1	2,44
58-9073(X)*	DN50	1	48
58-9083(X)*	DN65	1	48
58-9093(X)*	DN80	1	48
58-9103(X)*	DN100	2	96
58-9163(X)*	DN125	3	144
58-9113(X)*	DN150	4	192
58-9123(X)*	DN200	7	336
58-9133(X)*	DN250	12	576
58-9143(X)*	DN300	15	720
58-9153(X)*	DN350	19	912
58-9173(X)*	DN400	26	1.248
58-9183(X)*	DN450	33	1.584

El suministro de la válvula, incluye los cartuchos montados. Para realizar el pedido, a continuación de la referencia de la válvula, se debe indicar la referencia del cartucho/s y el caudal total necesario.

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.4. Frese ALPHA HCR

10.4.3. Cartuchos Frese ALPHA HCR

Los cartuchos FRESE ALPHA HCR integrados en las válvulas FRESE ALPHA HCR BRONCE e INDUSTRIAL son los encargados de garantizar el caudal de proyecto, incluso ante fluctuaciones de la presión.

Cartuchos tipo ALPHA HCR-20 - Super Duplex - tipo 20

Material de cartucho de HCR: Super Duplex, EN 1.4410
Juntas tóricas: EPDM 281
Muelle: Hastelloy C276 (alta resistencia a la corrosión).
Diafragma: HNBR reforzado
Temperatura del medio: -20 a + 32 °C (agua de mar).
-20 a 110 °C
Rango de presión diferencial: 21-600 kPa (máx 300 kPa para agua de mar).
Para válvulas: Frese Alpha HCR Bronce DN25 a DN40
Frese Alpha HCR Industrial DN25 a DN40



FRESE

REFERENCIA	CAUDAL		Mín.	Kv
	l/h	l/s	ΔP kPa	
58-20170	56	0,016	21	0,12
58-20230	102	0,028	21	0,22
58-20260	129	0,036	21	0,28
58-20300	180	0,050	21	0,39
58-20350	236	0,066	21	0,51
58-20400	321	0,089	22	0,68
58-20460	422	0,117	22	0,90
58-20510	499	0,139	22	1,06
58-20540	584	0,162	22	1,25
58-20580	668	0,186	22	1,42
58-20620	750	0,208	22	1,60
58-20660	874	0,243	22	1,86
58-20700	1.020	0,283	22	2,17
58-20740	1.081	0,300	22	2,30
58-20770	1.195	0,332	22	2,55
58-20820	1.335	0,371	23	2,78
58-20860	1.483	0,412	23	3,09
58-20880	1.581	0,439	23	3,30
58-20920	1.774	0,493	24	3,62
58-20940	1.833	0,509	24	3,74
58-20990	2.080	0,578	25	4,16
58-21030	2.251	0,625	26	4,41
58-21060	2.319	0,644	27	4,46
58-21090	2.448	0,680	28	4,63
58-21090H	3.000	0,833	46	4,42

10.4.3. Cartuchos Frese ALPHA HCR

Cartuchos tipo ALPHA HCR - AISI 316 - tipo 20



Material: Acero inoxidable AISI 316, EN 1.4408
Juntas: EPDM 281
Muelle: Acero inoxidable
Diafragma: HNBR
Temperatura del medio: -20 a 120 °C
Rango de presión diferencial: 9 a 350 kPa
Para válvulas: Frese Alpha HCR Industrial DN25 a DN40

FRESE

REFERENCIA	CAUDAL		Mín. ΔP kPa	Kv
	l/h	l/s		
47-20170	40	0,011	9	0,13
47-20200	60	0,017	12	0,17
47-20230	80	0,022	13	0,22
47-20260	105	0,029	14	0,28
47-20300	135	0,038	14	0,36
47-20350	180	0,05	14	0,48
47-20400	240	0,067	14	0,64
47-20460	310	0,086	14	0,83
47-20510	410	0,114	15	1,06

Cartuchos tipo ALPHA HCR - AISI 316 - tipo 50 y 60

Material: Acero inoxidable AISI 316, EN 1.4408
Juntas: EPDM 281
Muelle: Acero inoxidable
Diafragma: HNBR
Temperatura del medio: -20 a 110ºC
Rango de presión diferencial: 13 a 600 kPa
Para válvulas: Frese Alpha HCR Industrial DN50 a DN450

Tipo 50

FRESE

REFERENCIA	CAUDAL		Mín. ΔP kPa	Kv
	l/h	l/s		
51-55179	3.820	1,061	13	10,6
51-55184	3.931	1,092	13	10,9
51-55189	4.049	1,125	13	11,2
51-55194	4.199	1,167	13	11,7
51-55200	4.399	1,222	13	12,2
51-55206	4.640	1,289	14	12,4
51-55213	4.951	1,375	14	13,2
51-55220	5.310	1,475	14	14,2
51-55227	5.700	1,583	14	15,2
51-55235	6.209	1,725	14	16,6
51-55243	6.511	1,808	14	17,4
51-55251	7.081	1,967	14	18,9
51-55260	7.901	2,194	15	20,4
51-55269	8.900	2,472	16	22,3
51-55279	10.399	2,889	19	23,9
51-55287	11.355	3,154	22	24,2
51-55292	12.491	3,47	23	26,1
51-55298	13.399	3,722	24	27,4
51-55303	14.762	4,1	27	28,4
51-55308	15.999	4,444	29	29,7

Tipo 60

FRESE

REFERENCIA	CAUDAL		Mín. ΔP kPa	Kv
	l/h	l/s		
51-66285	17.037	4,733	34	29,2
51-66292	18.148	5,041	34	31,1
51-66301	18.797	5,221	35	31,8
51-66305	19.467	5,408	35	32,9
51-66312	20.464	5,684	35	34,6
51-66319	21.527	5,98	36	35,9
51-66326	22.449	6,236	36	37,4
51-66332	23.482	6,523	36	39,1
51-66338	24.531	6,815	37	40,3
51-66344	25.621	7,117	38	41,6
51-66349	26.528	7,369	38	43,0
51-66356	27.686	7,69	38	44,9
51-66362	29.157	8,099	38	47,3
51-66367	29.954	8,32	39	48,0
51-66373	30.976	8,605	39	49,6
51-66379	32.260	8,961	40	51,0
51-66385	33.565	9,324	40	53,0
51-66391	34.953	9,709	40	55,3
51-66393	36.336	10,093	42	56,1
51-66398	37.685	10,468	43	57,5
51-66400	38.607	10,724	44	58,2
51-66407	40.971	11,381	46	60,4
51-66407H	45.000	12,5	49	64,3

10.4.3. Cartuchos Frese ALPHA HCR

Cartuchos tipo ALPHA HCR-60 - PPS



Material de cartucho de HCR: PPS 40% reforzado con vidrio.
Juntas tóricas: EPDM 281
Muelle: Hastelloy C276 (alta resistencia a la corrosión).
Diafragma: HNBR reforzado
Temperatura del medio: -20 a + 32 °C (agua de mar).
-20 a 80 °C
Rango de presión diferencial: 47-600 kPa (máx 300 kPa para agua de mar).
Para válvulas: Frese Alpha HCR Bronce DN50 a DN450
Frese Alpha HCR Industrial DN50 a DN450

FRESE

REFERENCIA	CAUDAL		Mín. ΔP kPa	Kv
	l/h	l/s		
58-65120	4.000	1,111	47	5,8
58-65175	7.500	2,083	47	10,9
58-65200	8.500	2,361	47	12,4
58-65240	12.500	3,472	47	18,2
58-65252	13.800	3,833	47	20,1
58-65264	15.300	4,250	47	22,3
58-65274	16.300	4,528	47	23,8
58-65280	18.000	5,000	47	26,3
58-65303	19.000	5,278	47	27,7
58-65313	20.300	5,639	47	29,6
58-65320	21.500	5,972	47	31,4
58-65333	23.200	6,444	47	33,8
58-65341	24.300	6,750	47	35,4
58-65349	25.300	7,028	47	36,9
58-65356	27.000	7,500	47	39,4
58-65365	30.500	8,472	47	44,5
58-65385	32.000	8,889	47	46,7
58-65396	34.000	9,444	49	48,6
58-65409	37.500	10,417	49	53,6
58-65413	38.500	10,694	50	54,4
58-65417	39.500	10,972	50	55,9
58-65420	40.500	11,250	52	56,2
58-65425	41.750	11,597	53	57,3
58-65430	43.000	11,944	54	58,5
58-65433	44.000	12,222	55	59,3
58-65440	48.000	13,333	60	62,0

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.5. Válvulas de control independientes de la presión

10.5.1. Frese OPTIMA Compact de DN15 a DN32

Frese OPTIMA Compact es una válvula de reducidas dimensiones que integra una válvula de equilibrado dinámico con ajuste externo, una válvula de control con autoridad total (Todo/nada, 3 Puntos ó Proporcional) y una válvula para el control de la presión diferencial.
La Frese OPTIMA Compact ha sido diseñada para ser utilizada en instalaciones de calefacción o climatización donde es necesario el equilibrado hidráulico y un control preciso de la temperatura.

El cuerpo de válvula se puede combinar con actuadores electrotérmicos de bajo consumo o con electromecánicos. Para la correcta instalación de las válvulas es necesaria la utilización de filtros y válvulas de bola de cierre.

Rango de temperaturas admisible del fluido: -10 a 120 ºC. Cuando se utiliza a temperaturas por debajo de 0ºC, debe utilizarse el calentador del eje. Ver accesorios.
Coeficiente de fuga: 0,01 % del caudal máximo según EN 1349. Clase IV.
Máx. presión diferencial: 800 KPa.
Puede utilizarse en fluidos glicolados hasta el 50% (incluso etileno y propileno).
PN 25

Nota: bajo pedido se pueden suministrar válvulas de DN10 a DN32 con conexión macho-macho. Consultar referencias y precios.



Actuador no incluido en el suministro.

					ACTUADORES ELECTROTÉRMICOS								
					ON/OFF						PROPORCIONAL 0...10 VCC		
					24 V CC/CA			230 V CA			24 V CC	24 V CA	24 V CC/CA
Diámetro	Caudal l/h	Carrera	H/H	H/H con tomas P/T	48-5525	48-5527	48-5540*	48-5526	48-5528	48-5539*	48-5529-1	48-5529	48-5542
DN15	30-200	2.5 mm	53-1342	53-1362	•		•	•		•	•	•	•
	65-370	5.0 mm	53-1350	53-1370		•	•		•	•	•	•	•
	100-575	2.5 mm	53-1344	53-1364	•		•	•		•	•	•	•
	220-1330	5.0 mm	53-1345	53-1365		•	•		•	•	•	•	•
DN20	100-575	2.5 mm	53-1352	53-1372	•		•	•		•	•	•	•
	220-1330	5.0 mm	53-1348	53-1368		•	•		•	•	•	•	•
	300-1800	5,5 mm	53-1318	53-1338		•	•		•	•	•	•	•
DN25	280-1800	5,5 mm	53-1319	53-1339		•	•		•	•	•	•	•
DN25L	600-3609	5,5 mm	53-1353	53-1373		•	•		•	•	•	•	•
DN32	550-4001	5,5 mm	53-1354	53-1374		•	•		•	•	•	•	•

Atención: cuando se utiliza con válvulas con carrera de 5 y 5,5 mm, el caudal se verá reducido un 20%.

					ACTUADORES ELECTROMECÁNICOS						
					ON/OFF-3 PTOS		PROPORCIONAL 0...10 VCC				MODBUS
					24 VCA	230 VCA	24 VCC/CA				24 VCC/CA
Diámetro	Caudal l/h	Carrera	H/H	H/H con tomas P/T	53-1181	53-1182	53-1180	53-1183	53-1184	53-1979	53-1975
DN15	30-200	2.5 mm	53-1342	53-1362	•	•		•	•	•	•
	65-370	5.0 mm	53-1350	53-1370	•	•	•		•	•	•
	100-575	2.5 mm	53-1344	53-1364	•	•		•	•	•	•
	220-1330	5.0 mm	53-1345	53-1365	•	•	•		•	•	•
DN20	100-575	2.5 mm	53-1352	53-1372	•	•		•	•	•	•
	220-1330	5.0 mm	53-1348	53-1368	•	•	•		•	•	•
	300-1800	5,5 mm	53-1318	53-1338	•	•	•		•	•	•
DN25	280-1800	5,5 mm	53-1319	53-1339	•	•	•		•	•	•
DN25L	600-3609	5,5 mm	53-1353	53-1373	•	•	•		•	•	•
DN32	550-4001	5,5 mm	53-1354	53-1374	•	•	•		•	•	•

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.5. Válvulas de control independientes de la presión

10.5.1. Frese OPTIMA Compact de DN15 a DN32

FRESE

REFERENCIA	CÓDIGO	REFERENCIA	CÓDIGO
53-1318	0131318	53-1353	0131353
53-1319	0131319	53-1354	0131354
53-1338	0131338	53-1362	0131362
53-1339	0131339	53-1364	0131364
53-1342	0131342	53-1365	0131365
53-1344	0131344	53-1368	0131368
53-1345	0131345	53-1370	0131370
53-1348	0131348	53-1372	0131372
53-1350	0131350	53-1373	0131373
53-1352	0131352	53-1374	0131374

App Frese valves

www.frese.es

**** Nota: para el correcto suministro es necesario indicar la referencia del cuerpo de la válvula y la del actuador. Ver apartado de actuadores para válvulas Frese OPTIMA Compact. El precio de la válvula, no incluye el actuador.***

10.5.1.1. Cabezal termostático con sensor remoto para Frese OPTIMA Compact

El cabezal termostático es un regulador de temperatura automático que se utiliza para controlar la válvula Frese OPTIMA Compact de forma autónoma, en aplicaciones como fan-coils, depósitos de A.C.S. e intercambiadores.

El sensor remoto puede ponerse en contacto directamente con el medio o bien instalarse en la vaina de inmersión que se suministra como accesorio.



53-1990

Código: 0131990

FRESE

DESCRIPCIÓN	Cabezal termostático para válvulas Frese OPTIMA Compact de DN10 a DN20 con carrera 2,5mm
RANGO Tª AJUSTE	20 a 70 ºC
CONEXIÓN	M30x1,5

53-1993

Código: 0131993

FRESE

DESCRIPCIÓN	Accesorio de montaje para la vaina

53-1992

Código: 0131992

FRESE

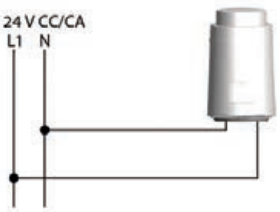
DESCRIPCIÓN	Vaina de inmersión según AISI 316 – ½”

Control todo/nada

Cable de conexión 1m
IP 54 según EN 60529

48-5525
Código: 0185525
FRESE

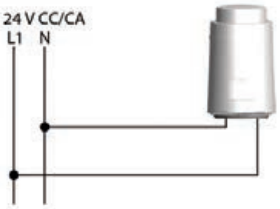
DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada normalmente cerrado
CARRERA	2,5 mm
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60 Hz
TIEMPO DE GIRO	180 s
P. CONSUMIDA	1 W





48-5527
Código: 0185527
FRESE

DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada normalmente cerrado
CARRERA	5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60 Hz
TIEMPO DE GIRO	180 s
P. CONSUMIDA	1,2 W

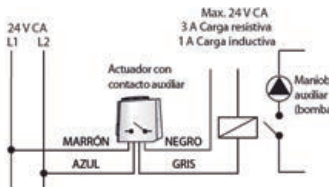




48-5540
Código: 0185540
FRESE

Atención: Cuando se utiliza con válvulas con carrera de 5 y 5,5 mm, el caudal se verá reducido un 20%.

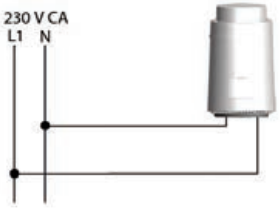
DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada normalmente cerrado con contacto auxiliar
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm*
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
TIEMPO DE GIRO	240 s
P. CONSUMIDA	1 W
CONTACTO AUXILIAR	3 (1) A a 24 VCA





48-5526
Código: 0185526
FRESE

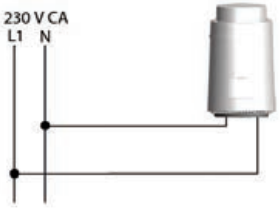
DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada normalmente cerrado
CARRERA	2,5 mm
ALIMENTACIÓN	220 V CA 50-60 Hz
TIEMPO DE GIRO	180 s
P.CONSUMIDA	1 W





48-5528
Código: 0185528
FRESE

DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada normalmente cerrado
CARRERA	5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	220 V CA 50-60 Hz
TIEMPO DE GIRO	180 s
P.CONSUMIDA	1,2 W

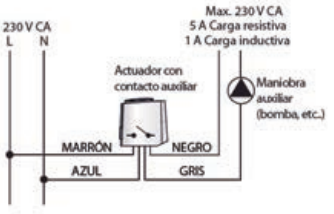




48-5539
Código: 0185539
FRESE

Atención: Cuando se utiliza con válvulas con carrera de 5 y 5,5 mm, el caudal se verá reducido un 20%.

DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada normalmente cerrado con contacto auxiliar
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm*
ALIMENTACIÓN	220 V CA
TIEMPO DE GIRO	240 s
P.CONSUMIDA	1 W
CONTACTO AUXILIAR	3 (1) A a 24 VCA





10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.5. Válvulas de control independientes de la presión

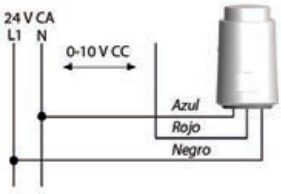
10.5.1.2. Actuadores electrotérmicos para válvulas Frese OPTIMA Compact de DN15 a DN32

Control proporcional

Cable de conexión 1m
IP 54 según EN 60529

48-5529
Código: 0185529
FRESE

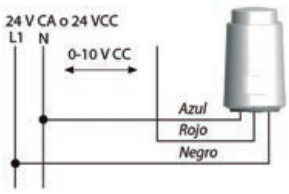
DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional normal-mente cerrado
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	24V CA 50-60 Hz
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC
TIEMPO DE GIRO	30 s/mm
P.CONSUMIDA	1,2 W





48-5529-1
Código: 0185529-1
FRESE

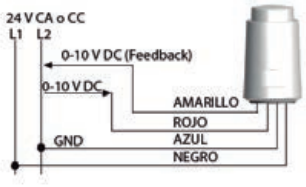
DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional normal-mente cerrado
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	24V CC
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC
TIEMPO DE GIRO	30 s/mm
P.CONSUMIDA	1,2 W





48-5542
Código: 0185542
FRESE

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional normal-mente cerrado con señal de posición
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC
SEÑAL POSICIÓN	0...10 V CC
TIEMPO DE GIRO	30 s/mm
P.CONSUMIDA	1,2 W





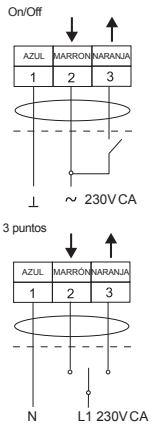
10.6.1.3. Actuadores electromecánicos para válvulas Frese OPTIMA Compact de DN15 a DN32

Control todo/nada o tres puntos

Cable de conexión: 1,5 m
IP 43 según EN 60529.

53-1182
Código: 0131182
FRESE

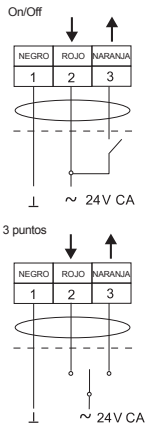
DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada o 3 puntos
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	230V /50 Hz
TIEMPO DE GIRO	13 s/mm
P. CONSUMIDA	6,5 VA





53-1181
Código: 0131181
FRESE

DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada o 3 puntos
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	24V /50 Hz
TIEMPO DE GIRO	13 s/mm
P. CONSUMIDA	2,5 VA



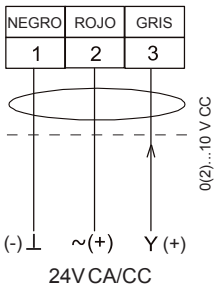


Control proporcional

53-1183

Código: 0131183
FRESE
La selección de la carrera se realiza internamente mediante un puente. **De fábrica tiene un ajuste de 2,5 mm.**
IP 43 según EN 60529.
Cable de conexión: 1,5 m.

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional 0...10 VCC
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
TIEMPO DE GIRO	8 s/mm
P. CONSUMIDA	2,5 VA

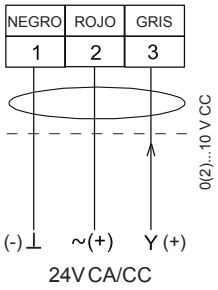




53-1180

Código: 0131180
FRESE
La selección de la carrera se realiza internamente mediante un puente. **De fábrica tiene un ajuste de 5,5 mm.**
IP 43 según EN 60529.
Cable de conexión: 1,5 m.

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional 0...10 VCC
CARRERA	2,5, 5 y 5,5 mm
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
TIEMPO DE GIRO	8 s/mm
P. CONSUMIDA	2,5 VA

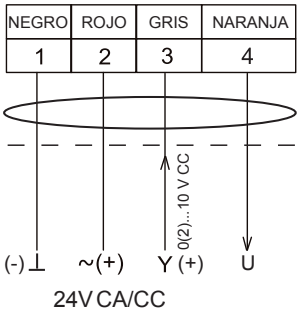




53-1184

Código: 0131184
FRESE
IP 54 según EN 60529.
Cable de conexión:1,5m

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional normalmente cerrado con señal de posición
CARRERA	Autocalibración
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC
SEÑAL POSICIÓN	0...10 V CC
TIEMPO DE GIRO	8 s/mm
P. CONSUMIDA	2,5 VA

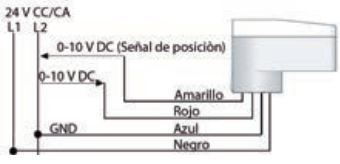




53-1979

Código: 0131979
FRESE
Dispone de pantalla para indicación del estado.
IP 54 según EN 60529.
Cable de conexión:1m

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional normalmente cerrado con señal de posición
CARRERA	Autocalibración
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC
SEÑAL POSICIÓN	0...10 V CC
TIEMPO DE GIRO	8 s/mm
P. CONSUMIDA	2,5 VA





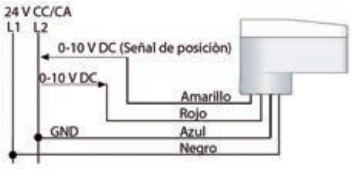
10.5.1.3. Actuadores electromecánicos para válvulas Frese OPTIMA Compact de DN15 a DN32

Control proporcional con señal de posición y función de seguridad

IP 54 según EN 60529.
Cable de conexión: 1m libre de halógenos.

53-1980
Código: 0131980
FRESE
El actuador incorpora una función de seguridad ante fallos de la alimentación eléctrica que asegura la apertura automática de la válvula.

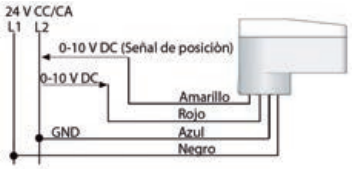
DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional con pantalla digital normalmente cerrado. Con señal de posición y función de seguridad de apertura de válvula.
CARRERA	Autocalibración
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC
SEÑAL POSICIÓN	0...10 V CC
TIEMPO DE GIRO	15 s/mm
P. CONSUMIDA	1,4W a 24 VCA 2,6 VA a 24 VCC





53-1981
Código: 0131981
FRESE
El actuador incorpora una función de seguridad ante fallos de la alimentación eléctrica que asegura el cierre automático de la válvula.

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional con pantalla digital normalmente cerrado. Con señal de posición y función de seguridad de cierre de válvula.
CARRERA	Autocalibración
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC
SEÑAL POSICIÓN	0...10 V CC
TIEMPO DE GIRO	15 s/mm
P. CONSUMIDA	1,4W a 24 VCA 2,6 VA a 24 VCC





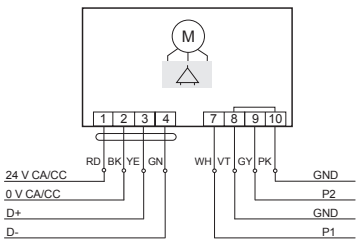
Control mediante comunicación MODBUS

53-1975
Código: 0131975
FRESE
Actuador con comunicación Modbus para válvulas Frese OPTIMA Compact con carrera 2,5, 5 ó 5,5 mm.
Funciones incluidas:
- Limitación remota del caudal de la válvula.
- Estimación del caudal actual.
- Lectura de Tª de impulsión, retorno y su diferencia mediante la conexión de sondas adicionales.
- Estimación de la energía.
- Posicionamiento de la válvula ante fallo del bus.
- Aviso de fuga
- Señal de posición 0...10V (configuración de una de las entradas)

IP 54 según EN 60529.
Cable de conexión: 1,5 m

DESCRIPCIÓN	Actuador con comunicación MODBUS RTU
CARRERA	Autocalibración
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
COMUNICACIÓN	38400-8-N-2 configurable
TIEMPO DE GIRO	22 s/mm
P. CONSUMIDA	2,2W (4,2VA*)
ENTRADAS COMPATIBLES	KP10, NI1000_DIN, NI1000_LG. PT1000 0...10V, binaria

* Para cálculo del transformador





Carcasa de aislamiento

Las carcasas de aislamiento disminuyen las pérdidas térmicas en las válvulas de equilibrado y en consecuencia contribuyen a un mayor ahorro energético en la instalación.
**** Nota: se recomienda su uso sólo en instalaciones de calefacción.***

38-0857

Código: 0180857

FRESE

DESCRIPCIÓN	Carcasa de aislamiento para válvulas DN15/20 tipo Frese OPTIMA Compact

38-0858

Código: 0180858

FRESE

DESCRIPCIÓN	Carcasa de aislamiento para válvulas DN25 tipo Frese OPTIMA Compact



38-0859

Código: 0180859

FRESE

DESCRIPCIÓN	Carcasa de aislamiento para válvulas DN25L/32 tipo Frese OPTIMA Compact

Calentador de eje

58-8956

Código: 0188956

FRESE

Calentador para evitar la formación de hielo del eje de la válvula Frese OPTIMA Compact de DN15 a DN32.
El calentador se monta directamente en el cuello de la válvula antes de instalar el actuador.

DESCRIPCIÓN	Calentador de eje
ALIMENTACIÓN	24VCC/CA
P. CONSUMIDA	10 W



10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.5. Válvulas de control independientes de la presión

10.5.2. Frese OPTIMA Compact de DN40 a DN50

La válvula Frese OPTIMA Compact proporciona un control proporcional, con plena autoridad en toda la carrera, independientemente de las fluctuaciones de la presión diferencial del sistema. Esta válvula combina en un solo cuerpo una válvula de equilibrado hidráulico dinámico, una válvula reguladora de presión diferencial y una válvula de control con autoridad total.

Rango de temperaturas: -10 a 120 ºC. Cuando se utiliza a temperaturas por debajo de 0ºC, debe utilizarse el calentador del eje. Ver accesorios.
Coeficiente de fuga: 0,01 % del caudal máximo según EN 1349. Clase IV.
Máxima presión diferencial: 800 KPa.
Pueden utilizarse con fluidos glicolados hasta el 50% (incluso etileno y propileno).
PN 25

El suministro de las válvulas Frese OPTIMA Compact de DN40 y 50 incluye el siguiente actuador.

Características del actuador estándar



App Frese valves

www.frese.es

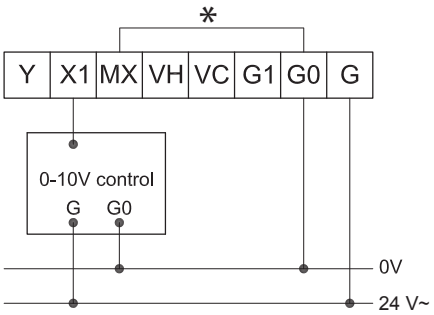
53-1296

FRESE

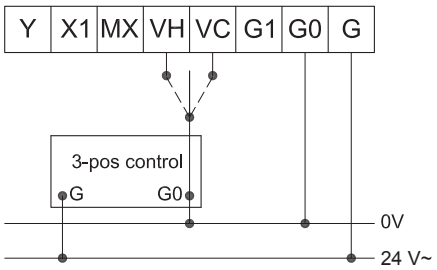
DESCRIPCIÓN	Actuador electromecánico con señal de posición
CARRERA	32 mm (autocalibración)
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60 Hz
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC o 3 puntos
SEÑAL POSICIÓN (Y)	0-100% (2...10 V CC)
TIEMPO DE GIRO	60 s (0..10VCC) 60S o 300s ajustable (3 ptos)
P. CONSUMIDA	6VA (*30VA)
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 54

* Para el cálculo del transformador.

Control proporcional 0...10 VCC



Control a 3 puntos



*** Es necesario hacer el puente entre MX y G0**

53-1375-01

Código: 0131375

FRESE

DIÁMETRO	DN40
CAUDAL	1370-9500 l/h
CARRERA	15 mm

53-1376-01

Código: 0131376

FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	1400-11500 l/h
CARRERA	15 mm

IP 54 según EN 60529.

53-1950

Código: 0131950

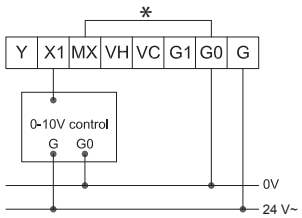
FRESE

El actuador incorpora una función de seguridad ante fallos de la alimentación eléctrica que asegura la apertura automática de la válvula.

DESCRIPCIÓN	Actuador electromecánico con señal de posición y función de seguridad de apertura de válvula.
CARRERA	Autocalibración
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC ó 3 puntos
SEÑAL POSICIÓN (Y)	0-100% (2...10V CC)
TIEMPO DE GIRO	20 s (0...10VCC) 60 s ó 300 s ajustable (3-puntos)
P. CONSUMIDA	30 VA (*50VA)

* Para cálculo del transformador

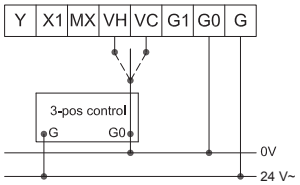
Control proporcional 0...10 VCC





*** Es necesario hacer el puente entre MX y G0**

Control a 3 puntos



53-1951

Código: 0131951

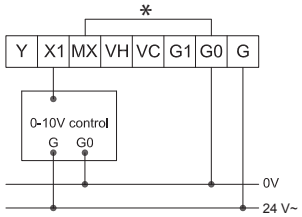
FRESE

El actuador incorpora una función de seguridad ante fallos de la alimentación eléctrica que asegura el cierre automático de la válvula.

DESCRIPCIÓN	Actuador electromecánico con señal de posición y función de seguridad para el cierre de válvula.
CARRERA	Autocalibración
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC ó 3 puntos
SEÑAL POSICIÓN (Y)	0-100% (2...10V CC)
TIEMPO DE GIRO	20 s (0...10VCC) 60 s ó 300 s ajustable (3-puntos)
P. CONSUMIDA	30 VA (*50VA)

* Para cálculo del transformador

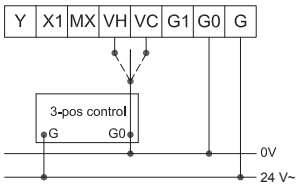
Control proporcional 0...10 VCC





*** Es necesario hacer el puente entre MX y G0**

Control a 3 puntos



10.5.2.1. Actuadores opcionales Frese OPTIMA Compact de DN40 a DN50

Control mediante comunicación MODBUS

53-1977

Código: 0131977

FRESE

Actuador con comunicación Modbus para válvulas Frese OPTIMA Compact de DN 40 y DN 50 roscadas.

Funciones incluidas:

- Limitación remota del caudal de la válvula.
- Estimación del caudal actual.
- Lectura de Tª de impulsión, retorno y su diferencia mediante la conexión de sondas adicionales.
- Estimación de la energía.
- Posicionamiento de la válvula ante fallo del bus.
- Aviso de fuga
- Señal de posición 0...10V (configuración de una de las entradas)

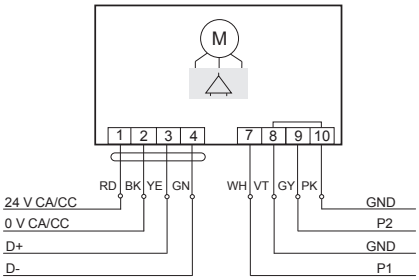
IP 54 según EN 60529.

Cable de conexión:1,5 m

DESCRIPCIÓN	Actuador con comunicación MODBUS RTU
CARRERA	Autocalibración
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
COMUNICACIÓN	38400-8-N-2 configurable
TIEMPO DE GIRO	22 s/mm
P. CONSUMIDA	2,5W (4,8VA*)
ENTRADAS COMPATIBLES	KP10, NI1000_DIN, NI1000_LG. PT1000 0...10V, binaria

* Para cálculo del transformador





10.6.2.2. Accesorios Frese OPTIMA Compact de DN40 a DN50

58-8951

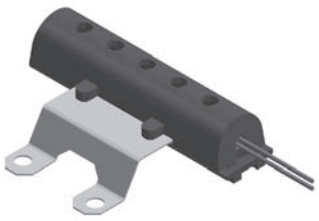
Código: 0188951

FRESE

Calentador para evitar la formación de hielo del eje de la válvula Frese OPTIMA Compact de DN40 a DN50.

El calentador incluye soporte de montaje a la abrazadera del actuador.

DESCRIPCIÓN	Calentador de eje
ALIMENTACIÓN	24VCC/CA
P. CONSUMIDA	50 W



10.5.3. Frese OPTIMA Compact Embridada de DN50 a DN200

La válvula Frese OPTIMA Compact embridada combina una válvula de equilibrado dinámico con ajuste externo, una válvula de control de presión diferencial y una válvula de control proporcional con autoridad total.

Esta válvula ha sido diseñada para el control preciso de la temperatura en sistemas de calefacción y refrigeración, con unidades de tratamiento de aire, intercambiadores de calor o circuitos de mezcla.

Rango de temperaturas: -10 a 120 ºC. Cuando se utiliza a temperaturas por debajo de 0ºC, debe utilizarse el calentador del eje. Ver accesorios.
Coeficiente de fuga: 0,01 % del caudal máximo según EN 1349. Clase IV.
Bridas de conexión según ISO 7005-2 / EN 1092-2
Máxima presión diferencial: 800 KPa.
Pueden utilizarse con fluidos glicolados hasta el 50% (incluso etileno y propileno).
PN 16. Bajo pedido también pueden suministrarse con PN25.



El suministro de las válvulas Frese OPTIMA Compact Embridadas incluye el actuador. De forma opcional hasta DN125 se pueden suministrar con un actuador con muelle de retorno que permite que la válvula quede abierta o cerrada en caso de fallo de la alimentación eléctrica. Consultar referencias y precios.

Características actuador para válvulas de DN50 a DN125:

53-1297

FRESE

DESCRIPCIÓN	Actuador electromecánico con señal de posición
CARRERA	52 mm (autocalibración)
PAR	800 N
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60Hz
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC o 3 puntos
SEÑAL POSICIÓN (Y)	0-100% (2...10 V CC)
TIEMPO DE GIRO	30 s (0...10 VCC) 60 s o 300 s ajustable (3 ptos)
P. CONSUMIDA	15VA (*50VA)
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 54

* Para el cálculo del transformador.

Características actuador para válvulas de DN150 y DN200:

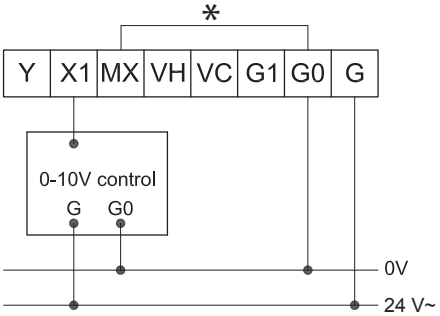
53-1298

FRESE

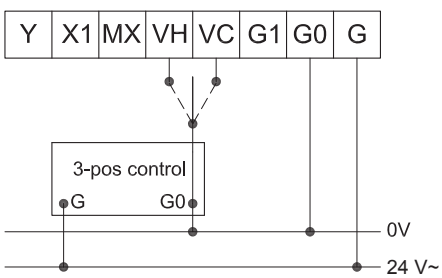
DESCRIPCIÓN	Actuador electromecánico con señal de posición
CARRERA	52 mm (autocalibración)
PAR	1500 N
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60Hz
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC o 3 puntos
SEÑAL POSICIÓN (Y)	0-100% (2...10 V CC)
TIEMPO DE GIRO	30 s (0...10 VCC) 60 s o 300 s ajustable (3 ptos)
P. CONSUMIDA	24VA (*50VA)
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 54

* Para el cálculo del transformador.

Control proporcional 0...10 VCC



Control a 3 puntos



*** Es necesario hacer el puente entre MX y G0**

App Frese valves

www.frese.es

10.5.3. Frese OPTIMA Compact Embridada de DN50 a DN200

53-1200-02
Código: 0131200-02
FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	2480-15000 l/h
CARRERA	20 mm

53-1210-02
Código: 0131210-02
FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	3920-24000 l/h
CARRERA	20 mm

53-1201-02
Código: 0131201-02
FRESE

DIÁMETRO	DN65
CAUDAL	4380-25000 l/h
CARRERA	20 mm

53-1211-02
Código: 0131211-02
FRESE

DIÁMETRO	DN65
CAUDAL	5950-35000 l/h
CARRERA	20 mm

53-1202-02
Código: 0131202-02
FRESE

DIÁMETRO	DN80
CAUDAL	5340-34000 l/h
CARRERA	20 mm

53-1212-02
Código: 0131212-02
FRESE

DIÁMETRO	DN80
CAUDAL	7020-43000 l/h
CARRERA	20 mm

53-1203-02
Código: 0131203-02
FRESE

DIÁMETRO	DN100
CAUDAL	12100-68000 l/h
CARRERA	40 mm

53-1213-02
Código: 0131213-02
FRESE

DIÁMETRO	DN100
CAUDAL	14800-90000 l/h
CARRERA	40 mm

53-1204-02
Código: 0131204-02
FRESE

DIÁMETRO	DN125
CAUDAL	18500-110000 l/h
CARRERA	40 mm

53-1214-02
Código: 0131214-02
FRESE

DIÁMETRO	DN125
CAUDAL	23000-135000 l/h
CARRERA	40 mm

53-1205-03
Código: 0131205-03
FRESE

DIÁMETRO	DN150
CAUDAL	25600-148000 l/h
CARRERA	43 mm

53-1215-03
Código: 0131215-03
FRESE

DIÁMETRO	DN150
CAUDAL	32000-195000 l/h
CARRERA	43 mm

53-1206-03
Código: 0131206-03
FRESE

DIÁMETRO	DN200
CAUDAL	95000-210000 l/h
CARRERA	43 mm

53-1216-03
Código: 0131216-03
FRESE

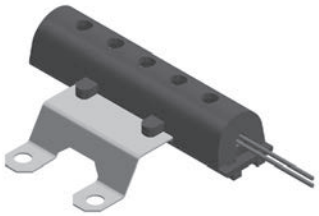
DIÁMETRO	DN200
CAUDAL	130000-280000 l/h
CARRERA	43 mm

10.5.3.1. Accesorios Frese OPTIMA Compact de DN50 a DN200

58-8951
Código: 0188951
FRESE

Calentador para evitar la formación de hielo del eje de la válvula Frese OPTIMA Compact de DN40 a DN50.
El calentador incluye soporte de montaje a la abrazadera del actuador.

DESCRIPCIÓN	Calentador de eje
ALIMENTACIÓN	24VCC/CA
P. CONSUMIDA	50 W



10.5.4. Frese OPTIMA Compact Ultra de DN50-DN125

La válvula Frese OPTIMA Compact Ultra combina una válvula de equilibrado dinámico con ajuste externo, una válvula de control de presión diferencial y una válvula de control proporcional con autoridad total.

Frese OPTIMA Compact Ultra es una nueva versión del modelo estándar Frese OPTIMA Compact, que se caracteriza por sus dimensiones más reducidas y una carcasa más ligera que facilita su manejo e instalación.

Está especialmente diseñada para el control preciso de la temperatura en sistemas de calefacción y refrigeración, con unidades de tratamiento de aire, intercambiadores de calor o circuitos de mezcla.

Rango de temperaturas:-10 a 120ºC, Cuando se utiliza a temperaturas por debajo de 0ºC, debe utilizarse el calentador del eje. Ver accesorios.
Coeficiente de fuga: 0,01 % del caudal máximo según EN 1349. Clase IV.
Bridas de conexión según ISO 7005-2 / EN 1092-2
Máxima presión diferencial: 800 KPa.
Pueden utilizarse con fluidos glicolados hasta el 50% (incluso etileno y propileno).
PN 16. Bajo pedido también pueden suministrarse con PN25.

El suministro de las válvulas Frese OPTIMA Compact Ultra incluye el actuador. De forma opcional hasta DN125 se pueden suministrar con un actuador con muelle de retorno que permite que la válvula quede abierta o cerrada en caso de fallo de la alimentación eléctrica. Consultar referencias y precios.



Características actuador para válvulas de DN50:

53-1296
FRESE

DESCRIPCIÓN	Actuador electromecánico con señal de posición
CARRERA	32 mm (autocalibración)
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60Hz
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC o 3 puntos
SEÑAL POSICIÓN (Y)	0-100% (2...10 V CC)
TIEMPO DE GIRO	60 s (0...10 VCC) 60 s o 300 s (3 ptos)
P. CONSUMIDA	6VA (*30VA)
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 54

* Para el cálculo del transformador.

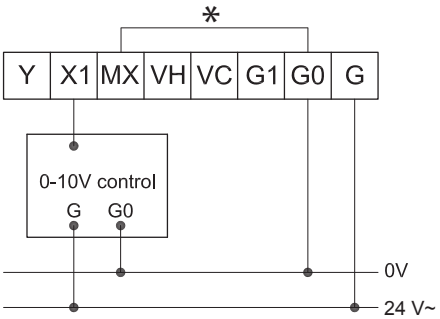
Características actuador para válvulas de DN65 y DN125:

53-1297
FRESE

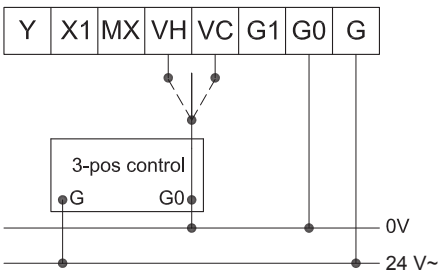
DESCRIPCIÓN	Actuador electromecánico con señal de posición
CARRERA	52 mm (autocalibración)
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60Hz
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC o 3 puntos
SEÑAL POSICIÓN (Y)	0-100% (2...10 V CC)
TIEMPO DE GIRO	30 s (0...10 VCC) 60 s o 300 s (3 ptos)
P. CONSUMIDA	15VA (*50VA)
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 54

* Para el cálculo del transformador.

Control proporcional 0...10 VCC



Control a 3 puntos



*** Es necesario hacer el puente entre MX y G0**

App Frese valves

www.frese.es

10.5.4. Frese OPTIMA Compact Ultra de DN50-DN125

53-5110-01
Código: 0135110-01
FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	1,4-11,5 m^3/h
CARRERA	15 mm

53-5101-02
Código: 0135101-02
FRESE

DIÁMETRO	DN65
CAUDAL	2,5-15 m^3/h
CARRERA	20 mm

53-5111-02
Código: 0135111-02
FRESE

DIÁMETRO	DN65
CAUDAL	4,2-24 m^3/h
CARRERA	20 mm

53-5102-02
Código: 0135102-02
FRESE

DIÁMETRO	DN80
CAUDAL	4,4-25 m^3/h
CARRERA	20 mm

53-5112-02
Código: 0135112-02
FRESE

DIÁMETRO	DN80
CAUDAL	5,9-35 m^3/h
CARRERA	20 mm

53-5103-02
Código: 0135103-02
FRESE

DIÁMETRO	DN100
CAUDAL	5,3-34 m^3/h
CARRERA	20 mm

53-5113-02
Código: 0135113-02
FRESE

DIÁMETRO	DN100
CAUDAL	7-43 m^3/h
CARRERA	20 mm

53-5104-02
Código: 0135104-02
FRESE

DIÁMETRO	DN125
CAUDAL	12,1-68 m^3/h
CARRERA	40 mm

53-5114-02
Código: 0135114-02
FRESE

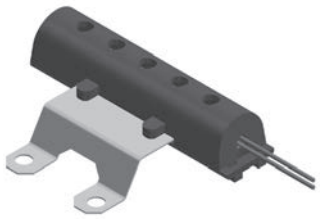
DIÁMETRO	DN125
CAUDAL	14,8-90 m^3/h
CARRERA	40 mm

10.5.4.1. Accesorios Frese OPTIMA Compact de DN50 a DN200

58-8951
Código: 0188951
FRESE

Calentador para evitar la formación de hielo del eje de la válvula Frese OPTIMA Compact Ultra de DN50 a DN200.
El calentador incluye soporte de montaje a la abrazadera del actuador.

DESCRIPCIÓN	Calentador de eje
ALIMENTACIÓN	24VCC/CA
P. CONSUMIDA	50 W



10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.5. Válvulas de control independientes de la presión

10.5.5. Frese OPTIMA Compact Embridada de DN250 y DN300

La válvula Frese OPTIMA Compact embridada combina una válvula de equilibrado dinámico con ajuste externo, una válvula de control de presión diferencial y una válvula de control proporcional con autoridad total.
Esta válvula ha sido diseñada para el control preciso de la temperatura en sistemas de calefacción y refrigeración, con unidades de tratamiento de aire, intercambiadores de calor o circuitos de mezcla.



Rango de temperaturas admisible del fluido: 0...110 ºC
Coeficiente de fuga: 0,01 % del caudal máximo según EN 1349. Clase IV.
Máxima presión diferencial: 800 KPa.
Pueden utilizarse con fluidos glicolados hasta el 50% (incluso etileno y propileno).
PN 16. Bajo pedido también pueden suministrarse con PN25.

El suministro de las válvulas Frese OPTIMA Compact Embridadas incluye el actuador. De forma opcional se pueden suministrar con un actuador con muelle de retorno que permite que la válvula quede abierta o cerrada en caso de fallo de la alimentación eléctrica. Consultar referencias y precios.

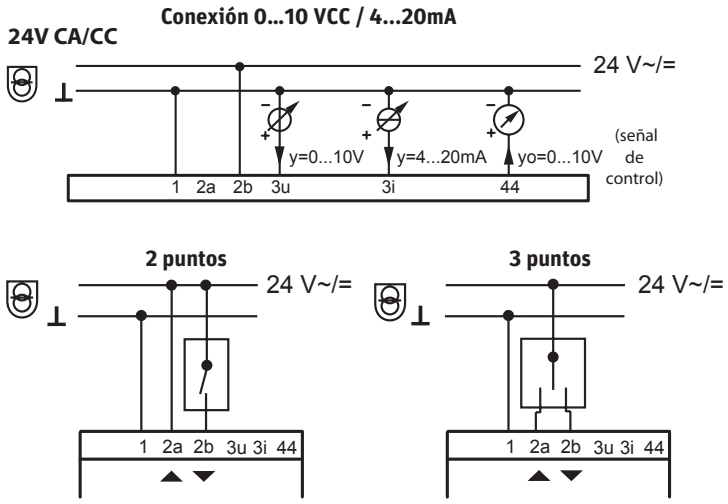
Características actuador para válvulas de DN250 y DN300:

53-1299

FRESE

DESCRIPCIÓN	Actuador electromecánico con señal de posición
CARRERA	48 mm (autocalibración)
PAR	2500 N
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60Hz
SEÑAL CONTROL	0...10 V CC, 4 ...20 mA o 2/3 puntos
SEÑAL POSICIÓN (Y_0)	0-100% (2...10 V CC)
TIEMPO DE GIRO	288s, 192s ó 96s ajustable
P. CONSUMIDA	10W (*18VA)
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 66

* Para el cálculo del transformador.



53-1207-10

Código: 0131207-10

FRESE

DIÁMETRO	DN250
CAUDAL	190-475 m^3/h
CARRERA	48 mm

53-1217-10

Código: 0131217-10

FRESE

DIÁMETRO	DN250
CAUDAL	245-600 m^3/h
CARRERA	48 mm

53-1208-10

Código: 0131208-10

FRESE

DIÁMETRO	DN300
CAUDAL	190-475 m^3/h
CARRERA	48 mm

53-1218-10

Código: 0131218-10

FRESE

DIÁMETRO	DN300
CAUDAL	245-600 m^3/h
CARRERA	48 mm

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.6. Válvulas de control independientes de la presión HCR

10.6.1. Frese OPTIMA Compact HCR de DN15 a DN80

Frese OPTIMA Compact HCR es una válvula de control independiente de la presión fabricada en acero inoxidable, que se utiliza en aplicaciones especiales o industriales donde se realiza el calentamiento o enfriamiento de procesos y se requiere un control preciso del caudal. En un solo cuerpo, combina una válvula de equilibrado dinámico con ajuste externo, una válvula de control de presión diferencial y una válvula de control proporcional con autoridad total.

Cuerpo de la válvula:
- DN15 a DN40:Acero inoxidable AISI 316L
- DN50 a DN80: Acero inoxidable AISI 316 (CF8M)

Presión nominal:
- DN15 a DN40: PN 16
- DN50 a DN80: PN 16 (Op PN25)

Máx. Presión diferencial:
- DN15 a DN40: 600 kPa
- DN50 a DN80: 1200 kPa

Rango de temperatura:
- DN15 a DN40: -20 °C a 120 °C*
- DN50 a DN80: -20 °C a 150 °C*

*Cuando se utiliza para temperaturas inferiores a 0 °C, debe utilizarse un calentador del eje para evitar la formación de hielo.

Conexión: bridas según ISO 7005-2 / EN 1092-2

El suministro de las válvulas Frese OPTIMA Compact HCR no incluye el actuador. Dependiendo de la aplicación, debe seleccionarse el actuador más adecuado. Consúltenos las distintas opciones.



AISI 316L



AISI 316L (CF8M)

Actuador no incluido en el suministro.

58-8180
Código: 0188180
FRESE

DIÁMETRO	DN15
CAUDAL	525-2000 l/h
CARRERA	5,5 mm

58-8181
Código: 0188181
FRESE

DIÁMETRO	DN20
CAUDAL	525-2000 l/h
CARRERA	5,5 mm

58-8182
Código: 0188182
FRESE

DIÁMETRO	DN25
CAUDAL	850-4100 l/h
CARRERA	5,5 mm

58-8183
Código: 0188183
FRESE

DIÁMETRO	DN32
CAUDAL	850-4100 l/h
CARRERA	5,5 mm

58-8184
Código: 0188184
FRESE

DIÁMETRO	DN40
CAUDAL	2000-9500 l/h
CARRERA	15 mm

58-8110
Código: 0188110
FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	3500-24000 l/h
CARRERA	20 mm

58-8111
Código: 0188111
FRESE

DIÁMETRO	DN65
CAUDAL	6000-35000 l/h
CARRERA	20 mm

58-8112
Código: 0188112
FRESE

DIÁMETRO	DN80
CAUDAL	7000-43000 l/h
CARRERA	20 mm

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.7. Válvulas de control independientes de la presión de 6 vías Frese COMBIFLOW

Frese COMBIFLOW es una válvula de control independiente de la presión diferencial de 6 vías, que garantiza el equilibrado hidráulico dinámico y el control, en instalaciones a 4 tubos de calefacción y refrigeración.

Frese COMBIFLOW asegura un control proporcional, independientemente de cualquier variación de la presión diferencial en la instalación. La presión diferencial constante a través del componente de control proporcional de la válvula, garantiza el 100% de la autoridad.

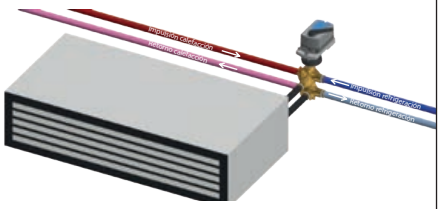
La válvula es controlada por un actuador electromecánico que permite en el mismo equipo una señal de control 0...10 VCC ó 4...20 mA o bien el control mediante los protocolos de comunicación BACnet o ModBus desde un sistema de control centralizado BMS.

Los caudales de diseño, tanto para calefacción como para refrigeración, se ajustan en el actuador desde el BMS y mediante una sola señal de control, el actuador modula el caudal en base a las condiciones de carga actuales.

Presión nominal: PN 25
Máx. Presión diferencial: 400 kPa (4 bar)
Rango de temperatura: 0 a 90ºC

Pueden utilizarse mezclas de glicol hasta el 50% (incluso etileno y propileno).





53-1839

Código: 0131839

FRESE

DIÁMETRO	DN15
CAUDAL	35-925 l/h

53-1844

Código: 0131844

FRESE

DIÁMETRO	DN15
CAUDAL	210-1200 l/h

53-1845

Código: 0131845

FRESE

DIÁMETRO	DN20
CAUDAL	460-4250 l/h

10.7.1 Actuador Frese COMBIFLOW



48-5395

Código: 0185395

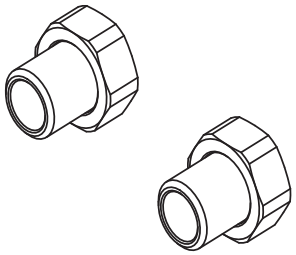
FRESE

DESCRIPCIÓN	Actuador para válvulas Frese COMBIFLOW
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA 50-60 Hz
SEÑAL CONTROL	Modbus, RTU, BACnet MS/TP 0...10 VCC, 4...20 mA (2...10 VCC, 0...20 mA)
TIEMPO DE GIRO	45 s
P. CONSUMIDA	5 VA
GRADO DE PROTECCIÓN	IP54

10.7.2 Accesorios Frese COMBIFLOW

Acoplamientos para válvulas Frese COMBIFLOW

El suministro incluye dos unidades. Para la instalación de la válvula Frese COMBIFLOW se requiere 3 unidades.



43-2330
Código: 0132330
FRESE

APLICACIÓN	Para válvula DN15
DESCRIPCIÓN	G ½"-R ¾"

48-0042
Código: 0180042
FRESE

APLICACIÓN	Para válvula DN15
DESCRIPCIÓN	G ¾"-R ¾"

43-3330
Código: 0133330
FRESE

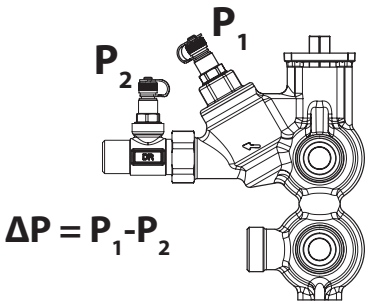
APLICACIÓN	Para válvula DN20
DESCRIPCIÓN	G ¾"-R 1"

43-3331
Código: 0133331
FRESE

APLICACIÓN	Para válvula DN20
DESCRIPCIÓN	G 1"-R 1"

Tomas P/T para válvulas Frese COMBIFLOW

La válvula Frese COMBIFLOW se suministra siempre con una toma P/T (P_1). Para medir la presión diferencial, debe seleccionarse un acoplamiento con toma P/T (P_2).



48-0038
Código: 0180038
FRESE

APLICACIÓN	Para válvula DN15
DESCRIPCIÓN	G ½"-R ¾"

48-0041
Código: 0180041
FRESE

APLICACIÓN	Para válvula DN15
DESCRIPCIÓN	G ¾"-R ¾"

48-0039
Código: 0180039
FRESE

APLICACIÓN	Para válvula DN20
DESCRIPCIÓN	G ¾"-R 1"

48-0040
Código: 0180040
FRESE

APLICACIÓN	Para válvula DN20
DESCRIPCIÓN	G 1"-R 1"

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.8. Grupo de control independiente de la presión Frese OPTIMIZER-6

Frese OPTIMIZER-6 es un grupo de control con válvula de 6 vías independiente de la presión, que garantiza el equilibrado hidráulico dinámico y el control en instalaciones a 4 tubos de calefacción y refrigeración.
Con una sola señal de control proporcional desde el BMS, Frese OPTIMIZER-6 controla el funcionamiento de la unidad terminal, incluso para caudales distintos de calefacción y refrigeración.

Frese OPTIMIZER 6 asegura un control proporcional, independientemente de cualquier variación presión diferencial de la instalación.

El grupo se compone de una válvula Frese OPTIMA Compact de control y equilibrado hidráulico dinámico independiente de la presión motorizada con un actuador proporcional 0...10VCC, una válvula de control de 6 vías motorizada y una unidad de control.

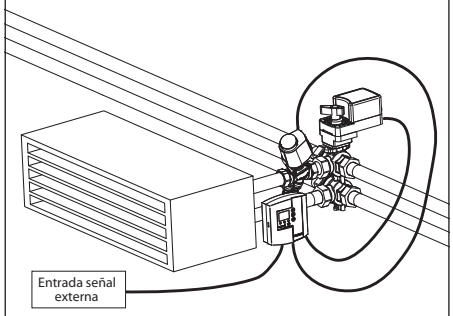
Presión nominal: PN16
Rango de temperatura: 0ºC a 90ºC



Datos técnicos - Actuador Frese OPTIMA Compact
Características: Electrotérmico, normalmente cerrado
Alimentación: 24 V CA
Señal de control: 0-10 V CC
Par: 100 N
Carrera: máx. 5,5 mm
Tiempo de carrera: 30s
Tª funcionamiento: 0º C a 60º C
Clase de protección: IP 54 según EN 60529

Datos técnicos - Actuador válvula 6 vías
Características: Actuador rotativo
Alimentación: 24 VCA/CC
Señal de control: 3 puntos o todo/nada
Par: 5 N
Tiempo de carrera: 120s, 90º
Tª funcionamiento: -20º C a 50º C
Clase de protección: IP 54 según EN 60529

Datos técnicos - Unidad de control
Alimentación: 24 V CA/CC
Consumo: Máx. 4 VA total
Señal de control: 0...10 VCC
Condiciones funcionamiento: 0 a 50ºC, 20-90%HR
Montaje: Tubería, carril DIN, superficie
Clase de protección: IP 23 según EN 60529



El grupo de control independiente de la presión Frese OPTIMIZER 6 se suministra como un conjunto de válvulas que consiste en:
• 1ud. Válvula de equilibrado hidráulico dinámico Frese OPTIMA Compact motorizada con un actuador electrotérmico proporcional 0...10VCC.
• 1ud. Válvula de control de 6 vías con acoplamientos macho para roscar motorizada con un actuador todo/nada.
• 1ud. Unidad de control con un soporte de montaje en tubería.

53-1846
Código: 0131846
FRESE

DESCRIPCIÓN	Grupo de control Frese OPTIMIZER-6 de DN15
CAUDAL	65-370 l/h

53-1847
Código: 0131847
FRESE

DESCRIPCIÓN	Grupo de control Frese OPTIMIZER-6 de DN15
CAUDAL	220-1330 l/h

53-1848
Código: 0131848
FRESE

DESCRIPCIÓN	Grupo de control Frese OPTIMIZER-6 de DN20
CAUDAL	300-1800 l/h

53-1849
Código: 0131849
FRESE

DESCRIPCIÓN	Grupo de control Frese OPTIMIZER-6 de DN25
CAUDAL	600-3609 l/h

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.9. Válvulas de equilibrado dinámico con ajuste manual del caudal

10.9.1. Frese SIGMA Compact de DN15 a DN50

Frese SIGMA Compact es una válvula de equilibrado dinámico con ajuste manual del caudal que ha sido diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, refrigeración y paneles solares.

La válvula se ajusta al valor de caudal deseado, mediante giros de volante, lo cual permite limitar el caudal en ciertas partes de la instalación, eliminando los sobrecaudales y cualquier gasto de energía innecesario. La válvula Frese SIGMA Compact dispone de un regulador de presión diferencial que garantiza el caudal ajustado, independientemente de las fluctuaciones de presión que se produzcan en la instalación. Una vez ajustada, el volante de la válvula puede bloquearse para evitar su manipulación y desde esta posición, se puede cerrar completamente si se quiere utilizar como válvula de corte.

Las válvulas se suministran con dos tomas de presión y temperatura.

Puede utilizarse en fluidos glicolados hasta el 50% (incluso etileno y propileno).

Rango de temperatura: -10 a 120ºC.
Máx. presión diferencial: 400 kPa.
PN 25.



App Frese valves

www.frese.es

53-2200
Código: 0132200
FRESE

DN	15
CAUDAL	40-900 l/h
Kvs	2,6 m³/h

53-2201
Código: 0132201
FRESE

DN	15
CAUDAL	60-1080 l/h
Kvs	2,6 m³/h

53-2202
Código: 0132202
FRESE

DN	20
CAUDAL	86-1550 l/h
Kvs	4 m³/h

53-2203
Código: 0132203
FRESE

DN	20
CAUDAL	102-1930 l/h
Kvs	4 m³/h

53-2208
Código: 0132208
FRESE

DN	25
CAUDAL	95-2000 l/h
Kvs	3,9 m³/h

53-2209
Código: 0132209
FRESE

DN	25
CAUDAL	137-2400 l/h
Kvs	4,2 m³/h

53-2205
Código: 0132205
FRESE

DN	32
CAUDAL	200-5000 l/h
Kvs	10,9 m³/h

53-2206
Código: 0132206
FRESE

DN	40
CAUDAL	719-7400 l/h
Kvs	18 m³/h

53-2207
Código: 0132207
FRESE

DN	50
CAUDAL	900-10350 l/h
Kvs	20,3 m³/h

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.9. Válvulas de equilibrado dinámico con ajuste manual del caudal

10.9.2. Frese SIGMA Compact Embridada de DN50 a DN300

Frese SIGMA Compact Embridada es una válvula de equilibrado dinámico con ajuste manual del caudal, que ha sido diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción y refrigeración.

Frese SIGMA Compact Embridada se ajusta de forma sencilla mediante una escala visible externa que permite limitar el caudal, mientras que el regulador de presión diferencial que hay en el interior de la válvula asegura que el caudal esté limitado independientemente de las fluctuaciones de presión que se produzcan en la instalación. La válvula dispone de un volante que permite cerrarla y abrirla de nuevo al caudal ajustado.

Las válvulas se suministran con dos tomas de presión y temperatura.

Pueden utilizarse con fluidos glicolados hasta el 50% (incluso etileno y propileno).

Rango de temperatura:
DN50 a DN125: -10 a 120ºC
DN150 a DN300: -10 a 110ºC
Bridas de conexión según ISO 7005-2 / EN 1092-2
Máx. presión diferencial: 800 kPa.
PN 16. Bajo pedido también pueden suministrarse con PN25



53-2400
Código: 0132400
FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	2480-15000 l/h

53-2410
Código: 0132410
FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	3920-24000 l/h

53-2401
Código: 0132401
FRESE

DIÁMETRO	DN65
CAUDAL	4380-25000 l/h

53-2411
Código: 0132411
FRESE

DIÁMETRO	DN65
CAUDAL	5950-35000 l/h

53-2402
Código: 0132402
FRESE

DIÁMETRO	DN80
CAUDAL	5340-34000 l/h

53-2412
Código: 0132412
FRESE

DIÁMETRO	DN80
CAUDAL	7020-43000 l/h

53-2403
Código: 0132403
FRESE

DIÁMETRO	DN100
CAUDAL	12100-68000 l/h

53-2413
Código: 0132413
FRESE

DIÁMETRO	DN100
CAUDAL	14800-90000 l/h

53-2404
Código: 0132404
FRESE

DIÁMETRO	DN125
CAUDAL	18500-110000 l/h

53-2414
Código: 0132414
FRESE

DIÁMETRO	DN125
CAUDAL	23000-135000 l/h

53-2405
Código: 0132405
FRESE

DIÁMETRO	DN150
CAUDAL	25600-148000 l/h

53-2415
Código: 0132415
FRESE

DIÁMETRO	DN150
CAUDAL	32000-195000 l/h

53-2406
Código: 0132406
FRESE

DIÁMETRO	DN200
CAUDAL	95-210 m3/h

53-2416
Código: 0132416
FRESE

DIÁMETRO	DN200
CAUDAL	130-280 m3/h

53-2407
Código: 0132407
FRESE

DIÁMETRO	DN250
CAUDAL	190-475 m3/h

53-2417
Código: 0132417
FRESE

DIÁMETRO	DN250
CAUDAL	245-600 m3/h

53-2408
Código: 0132408
FRESE

DIÁMETRO	DN300
CAUDAL	190-475 m3/h

53-2418
Código: 0132418
FRESE

DIÁMETRO	DN300
CAUDAL	245-600 m3/h

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.10. Kit de equilibrado dinámico Frese MODULA

Frese Modula es un conjunto compacto que combina las válvulas de equilibrado dinámico de Frese con: **2 válvulas de corte**, accesorios con tomas P/T de 1", filtro, válvulas de vaciado y drenaje, en un conjunto premontado y testado listo para instalar.
El suministro estándar ofrece un montaje de la válvula de equilibrado a la derecha, bajo pedido puede suministrarse el conjunto con la válvula montada a la izquierda.

Rango de temperatura admisible del fluido: 0 a 95ºC
Puede utilizarse en fluidos glicolados hasta el 50%.





Carcasa de aislamiento para Kit MODULA con válvula OPTIMA Compact.

TABLA DE CONFIGURACIÓN KIT MODULA

58	X	X	X	X	X	X	X
Frese Modula	VÁLVULA	TAMAÑO/ DISTANCIA I/R	COMBINACIÓN MODULA	TOMAS	CAUDAL / PRESIÓN	PICV CARREA	Acopl./Est. de medición

58	Kit Modula IV				
2	Frese ALPHA				
3	Frese EVA				
7	Frese OPTIMA Compact				
8	Frese SIGMA Compact				
9	Frese PV Compact				

1	DN 15 - 80 mm	**4**	DN 15 - 130 mm	**7**	DN 15 - 170 mm
2	DN 20 - 80 mm	**5**	DN 20 - 130 mm	**8**	DN 20 - 170 mm
3	DN 25L - 80 mm	**6**	DN 25L - 130 mm	**9**	DN 25L - 170 mm
A	DN 25 - 80 mm	**B**	DN 25 - 130 mm	**C**	DN 25 - 170 mm

1	Pieza en T con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado.
2	Pieza en T con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado y palanca con distanciador.
3	Filtro con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado.
4	Filtro con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado y palanca con distanciador.
5	Pieza en T con toma P/T de 1" / tapón.
6	Pieza en T con toma P/T de 1" / tapón y palanca con distanciador.
7	Filtro con toma P/T de 1" / tapón.
8	Filtro con toma P/T de 1" / tapón y palanca con distanciador.
9	Pieza de prolongación + Filtro con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado y palanca con distanciador.
10	Pieza de prolongación + Pieza en T con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado y palanca con distanciador.
A	Pieza en T con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado (montaje a la izquierda).
B	Pieza en T con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado y palanca con distanciador (mont. a la izquierda).
C	Filtro con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado (montaje a la izquierda).
D	Filtro con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado y palanca con distanciador (mont. a la izquierda).
E	Pieza en T con toma P/T de 1" / tapón (montaje a la izquierda).
F	Pieza en T con toma P/T de 1" / tapón y palanca con distanciador (mont. a la izquierda).
G	Filtro con toma P/T de 1" / tapón (montaje a la izquierda).
H	Filtro con toma P/T de 1" / tapón y palanca con distanciador (montaje a la izquierda).
J	Pieza de prolongación + Filtro con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado y palanca con distanciador (mont. a la izquierda).
K	Pieza de prolongación + Pieza en T con tomas P/T de 1" + válvula de vaciado y palanca con distanciador (mont. a la izquierda).
X	Sin accesorios. Sólo acoplamientos con conexión macho en el lado derecho.
Y	Sin accesorios. Sólo acoplamientos con conexión macho en el lado derecho. Palanca con distanciador.

1	1" Tomas P/T en la válvula.
2	Sin tomas P/T.
3	Tapones
4	Sin tomas P/T en la válvula

L	Caudal bajo
H	Caudal alto

A	Carrera: 2,5mm	Solo para OPTIMA Compact
C	Carrera: 5 mm	
D	Carrera: 5,5 mm	

A	Acoplamientos
B	Estación de medición DN15UL Kvs Venturi 0.55 - 0.017-0.045 l/s, (Kv total: 0.61)*
C	Estación de mediciónDN15L Kvs Venturi 1.15 - 0.031-0.074 l/s, (Kv total: 1.23)*
D	Estación de mediciónDN15 Kvs Venturi 2.80 - 0.062-0.148 l/s, (Kv total: 3.63)*
E	Estación de mediciónDN20 Kvs Venturi 5.33 - 0.138-0.325 l/s, (Kv total: 7.56)*
F	Estación de mediciónDN25 Kvs Venturi 9.72 - 0.258-0.603 l/s, (Kv total: 13.61)*

*) Tolerancia nominal Kvs:±3% (según BS7350)

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.11. Válvulas termostatizables de control independientes de la presión Frese Radcon

Frese RadCon es una válvula de radiador independiente de la presión (PIRV) para instalaciones bitubo de radiadores. En combinación con el cabezal termostático RadCon, proporciona un confort óptimo, mejora la eficiencia energética y garantiza una puesta en marcha sencilla.

Para el ajuste del caudal se requiere una llave (38-9021) no incluida en el suministro. Ver accesorios.

Rango de caudal ajustable: 20-340 l/h
Presión diferencial mínima: 15 kPa
Presión diferencial máxima: 70 kPa
Rango de temperatura: 0 a 90ºC
Conexión macho-hembra
PN10

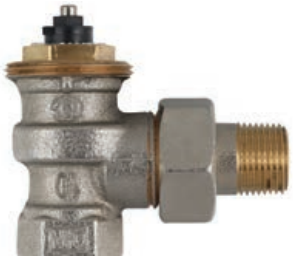


38-1101
Código: 0181101
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula para radiador con ejecución en **ángulo**
DIÁMETRO	DN10

38-1102
Código: 0181102
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula para radiador con ejecución en **ángulo**
DIÁMETRO	DN15



38-1103
Código: 0181103
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula para radiador con ejecución en **ángulo**
DIÁMETRO	DN20

38-1107
Código: 0181107
FRESE

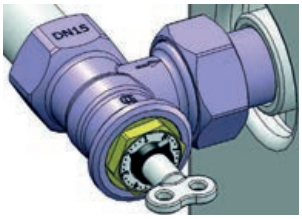
DESCRIPCIÓN	Válvula para radiador con ejecución en **axial**
DIÁMETRO	DN15

38-1111
Código: 0181111
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula para radiador con ejecución **recta**
DIÁMETRO	DN10

38-1112
Código: 0181112
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula para radiador con ejecución **recta**
DIÁMETRO	DN15



38-1113
Código: 0181113
FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula para radiador con ejecución **recta**
DIÁMETRO	DN20

10.12.1 Detentores Frese Radcon

Para instalaciones bitubo de radiadores. Permite el aislamiento del radiador y con la llave de drenaje adicional, su vaciado.

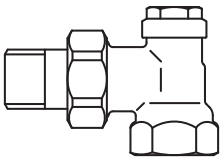
Rango de temperatura: 0 a 120ºC
Valor Kvs:1,1
Conexión macho-hembra
PN10

38-5102
Código: 0185102
FRESE

DESCRIPCIÓN	Detentor para radiador con ejecución en **ángulo**
DIÁMETRO	DN15

38-5103
Código: 0185103
FRESE

DESCRIPCIÓN	Detentor para radiador con ejecución en **ángulo**
DIÁMETRO	DN20

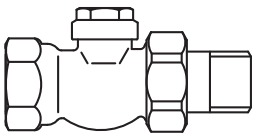


38-5112
Código: 0185112
FRESE

DESCRIPCIÓN	Detentor para radiador con ejecución **recta**
DIÁMETRO	DN15

38-5113
Código: 0185113
FRESE

DESCRIPCIÓN	Detentor para radiador con ejecución **recta**
DIÁMETRO	DN20



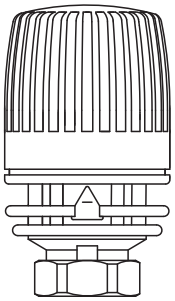
10.11.2 Cabezales termostáticos Frese Radcon

38-9000
Código: 0189000
FRESE

DESCRIPCIÓN	Cabezal termostático para válvula Frese Radcon
AJUSTE Ta	6 a 26ºC
CONEXIÓN	M30 X 1,5

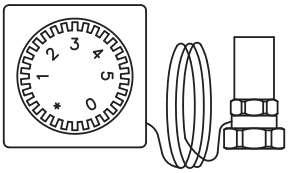
38-9001
Código: 0189001
FRESE

DESCRIPCIÓN	Cabezal termostático con antihielo para válvula Frese Radcon
AJUSTE Ta	6 a 26ºC
CONEXIÓN	M30 X 1,5



38-9010
Código: 0189010
FRESE

DESCRIPCIÓN	Cabezal termostático con sensor remoto para válvula Frese Radcon
AJUSTE Ta	6 a 26ºC
CONEXIÓN	M30 X 1,5



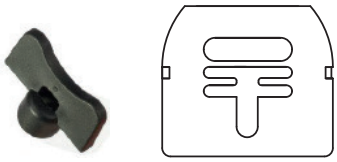
10.12.3 Accesorios Frese Radcon

38-9021
Código: 0189021
FRESE

DESCRIPCIÓN	Llave de ajuste para válvula Frese Radcon

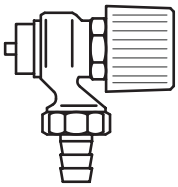
38-9020
Código: 0189020
FRESE

DESCRIPCIÓN	Protección antirrobo para cabezales termostáticos Frese Radcon



38-9022
Código: 0189022
FRESE

DESCRIPCIÓN	Llave de drenaje para detentores Frese Radcon



10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.12. Válvulas para el control de la presión diferencial

10.12.1. Frese PV Compact

Frese PV Compact asegura un buen control proporcional y reduce el riesgo de ruidos cuando se utilizan válvulas termostáticas en los radiadores o válvulas de control de dos vías en instalaciones de calefacción o refrigeración domésticas. Es una válvula automática de control de la presión diferencial que asegura que la presión diferencial en la unidad terminal o en el circuito sea constante.
Frese PV Compact consiste en una unidad de regulación de la presión diferencial con conexión hembra-hembra y tomas P/T, que debe instalarse en la tubería de retorno, y un tubo capilar que se conecta en la impulsión. La válvula se ajusta utilizando una llave hexagonal de 4mm y las gráficas de caudal correspondientes.

Máx. ΔP: 450 KPa
Rango de temperatura: -10 a 120 ºC
Capilar: 1m/ Ø 3 mm.



App Frese valves

www.frese.es

53-3204
Código: 0133204
FRESE

DIÁMETRO	DN15
CAUDAL	50-600 l/h
RANGO PRESIÓN	5 a 30 kPa
Kvs	2,9 m^3/h

53-3205
Código: 0133205
FRESE

DIÁMETRO	DN15
CAUDAL	100-1000 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 60 kPa
Kvs	2,9 m^3/h

53-3206
Código: 0133206
FRESE

DIÁMETRO	DN20
CAUDAL	100-1000 l/h
RANGO PRESIÓN	5 a 30 kPa
Kvs	3,5 m^3/h

53-3207
Código: 0133207
FRESE

DIÁMETRO	DN20
CAUDAL	150-2000 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 60 kPa
Kvs	3,5 m^3/h

53-3208
Código: 0133208
FRESE

DIÁMETRO	DN25
CAUDAL	600-2100 l/h
RANGO PRESIÓN	5 a 30 kPa
Kvs	4 m^3/h

53-3211
Código: 0133211
FRESE

DIÁMETRO	DN25L
CAUDAL	750-4200 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 80 kPa
Kvs	8,7 m^3/h

53-3214
Código: 0133214
FRESE

DIÁMETRO	DN32
CAUDAL	1000-5000 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 80 kPa
Kvs	10,1 m^3/h

53-3216
Código: 0133216
FRESE

DIÁMETRO	DN40
CAUDAL	3000-8000 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 80 kPa
Kvs	15,8 m^3/h

53-3218
Código: 0133218
FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	5000-11500 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 80 kPa
Kvs	16,2 m^3/h

Bajo pedido también es posible suministrar válvulas para el control de la presión diferencial desde DN50 a DN 150 con conexión embridada. Consultar referencias y precios.

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.12. Válvulas para el control de la presión diferencial

10.12.2. Frese PV-SIGMA Compact

Frese PV-SIGMA Compact es un conjunto diseñado para regular el caudal y la presión diferencial, utilizando una válvula Frese SIGMA Compact de equilibrado dinámico con ajuste manual en la impulsión y una válvula Frese PV Compact de control de la presión diferencial en el retorno.
El sistema Frese PV-SIGMA Compact garantiza el 100% del control del caudal y de la presión diferencial en todas las situaciones, independiente de los cambios que se puedan producir en la instalación, con un ajuste fácil y sencillo.

Máx. ΔP: 400 KPa
Rango de temperatura: -10 a 120 ºC
Capilar: 1m/ Ø 3 mm.



App Frese valves

www.frese.es

53-3260
Código: 0133260
FRESE

DIÁMETRO	DN15
CAUDAL	50-600 l/h
RANGO PRESIÓN	5 a 30 kPa

53-3261
Código: 0133261
FRESE

DIÁMETRO	DN15
CAUDAL	100-1000 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 60 kPa

53-3262
Código: 0133262
FRESE

DIÁMETRO	DN20
CAUDAL	100-1000 l/h
RANGO PRESIÓN	5 a 30 kPa

53-3263
Código: 0133263
FRESE

DIÁMETRO	DN20
CAUDAL	150-1930 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 60 kPa

53-3264
Código: 0133264
FRESE

DIÁMETRO	DN25
CAUDAL	600-2100 l/h
RANGO PRESIÓN	5 a 30 kPa

53-3265
Código: 0133265
FRESE

DIÁMETRO	DN25
CAUDAL	750-2400 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 80 kPa

53-3266
Código: 0133266
FRESE

DIÁMETRO	DN32
CAUDAL	1000-5000 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 80 kPa

53-3267
Código: 0133267
FRESE

DIÁMETRO	DN40
CAUDAL	3000-7400 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 80 kPa

53-3268
Código: 0133268
FRESE

DIÁMETRO	DN50
CAUDAL	5000-10350 l/h
RANGO PRESIÓN	20 a 80 kPa

10.12.3. Frese DPRV

La válvula Frese DPRV es una válvula reguladora de presión diferencial ajustable que asegura que la presión diferencial a través del circuito no se exceda, manteniendo un flujo mínimo a través del circuito cuando las válvulas de control se van cerrando.

Máx. Presión diferencial.600 kPa
Rango temperatura: -20 a 120ºC
PN25



48-0075

Código: 0180075

FRESE

DIÁMETRO	DN15
CAUDAL	50-1000 l/h
RANGO PRESIÓN	10-60 kPa
Kvs	3,5 m^3/h

48-0076

Código: 0180076

FRESE

DIÁMETRO	DN20
CAUDAL	50-1500 l/h
RANGO PRESIÓN	10-60 kPa
Kvs	3,7 m^3/h

48-0077

Código: 0180077

FRESE

DIÁMETRO	DN25
CAUDAL	50-4000 l/h
RANGO PRESIÓN	10-60 kPa
Kvs	8,3 m^3/h

48-0078

Código: 0180078

FRESE

DIÁMETRO	DN32
CAUDAL	50-8000 l/h
RANGO PRESIÓN	10-60 kPa
Kvs	10,5 m^3/h

10. Equilibrado hidráulico dinámico de instalaciones

10.13. Accesorios

10.13.1. Filtros para válvulas para equilibrado dinámico



41-1132
Código: 0111132
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla DN15
Kv	2,7

41-1142
Código: 0111142
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla DN20
Kv	5,7

41-1152
Código: 0111152
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla DN25
Kv	6,5

41-1162
Código: 0111162
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla DN32
Kv	13,7

41-1172
Código: 0111172
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla DN40
Kv	17

41-1182
Código: 0111182
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla DN50
Kv	19

10.13.2. Filtro de rejilla con válvula de bola incorporada



38-5040
Código: 0185040
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla con válvula de bola incorporada DN15
Kv	2,7

38-5041
Código: 0185041
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla con válvula de bola incorporada DN20
Kv	5,7

38-5042
Código: 0185042
FRESE

DESCRIPCIÓN	Filtro de rejilla con válvula de bola incorporada DN25
Kv	6,5

10.13.3. Mangueras flexibles



Las mangueras flexibles de Frese se usan para conexiones rápidas y fáciles en los sistemas hidrónicos.

Ayudan a reducir el ruido en el sistema y eliminan las vibraciones entre el sistema de tuberías y la unidad terminal.

Material:
Manguera y malla trenzada: Acero inoxidable AISI 304
Aislamiento: Espuma de goma elastomérica
Clase de presión: PN25
Rango de temperatura: 0 °C a 95 °C

48-0050
Código: 0180050
FRESE

DESCRIPCIÓN	Manguera flexible DN15
LONGITUD	300 mm*
Kv	4

48-0053
Código: 0180053
FRESE

DESCRIPCIÓN	Manguera flexible DN20
LONGITUD	300 mm*
Kv	7,5

48-0056
Código: 0180056
FRESE

DESCRIPCIÓN	Manguera flexible DN25
LONGITUD	300 mm*
Kv	19

*Bajo pedido es posible suministrar las mangueras flexibles con otra longitud. Consultar referencias.

10.13.4. Manómetro de presión diferencial

48-0022

Código: 0180022

FRESE

Manómetro digital **Frese 2023 P** para la medición de presión diferencial.
Con reset automático, pantalla iluminada y retención de lecturas en pantalla.
Incluye kit de manguitos con puntas de aguja tipo digitron para la medición en tomas.

RANGO DE MEDICIÓN	7 bar
ALIMENTACIÓN	2 baterías AA
ÍNDICE DE PROTECCIÓN	IP 67
AUTOAPAGADO	12 min.
DIMENSIONES	155x67x40 mm



Notas



11. EQUILIBRADO PARA INSTALACIONES DE A.C.S.

Capítulo		Página
11.1	Equilibrado hidráulico dinámico	11.2
11.2	Equilibrado térmico	11.3

11. Equilibrado para instalaciones de A.C.S.

11.1. Equilibrado hidráulico dinámico

Frese ALPHA Sanitary es una válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de agua caliente sanitaria.

Las válvulas equilibran automáticamente el sistema, independientemente de la temperatura del agua y de las variaciones de presión, garantizando la disponibilidad rápida del agua caliente en cada grifo.

Los cartuchos Frese ALPHA Sanitary, que se introducen en la válvula, son los encargados de garantizar el caudal de proyecto dentro del rango de 40 l/h a 410 l/h. El cartucho no está incluido en el suministro de la válvula, debe seleccionarse en función del caudal y del diámetro de la misma según las tablas correspondientes.

Frese ALPHA Sanitary puede utilizarse en instalaciones de agua caliente sanitaria donde sea necesario realizar el tratamiento de protección contra la legionela. Procedimiento que se lleva a cabo, elevando la temperatura del agua a 70ºC para pasteurizar periódicamente el sistema.

Todas las partes que están en contacto con el agua de las válvulas Frese ALPHA Sanitary están fabricadas en acero inoxidable AISI316 (EN 1.4408), para asegurar una elevada resistencia a la corrosión.

La válvula incorpora dos tomas P/T de 1".

Rango de temperatura: –20 a +120ºC

PN25



58-9001M

Código: 0189001M

FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula Frese ALPHA sanitary DN 15
CARTUCHOS TIPO	47-20XXX

58-9011M

Código: 0189011M

FRESE

DESCRIPCIÓN	Válvula Frese ALPHA sanitary DN 20
CARTUCHOS TIPO	47-20XXX

11.1.1. Cartuchos Frese ALPHA Sanitary



Material del cartucho: Acero inoxidable AISI316 (EN 1.4408)
Junta: EPDM 281
Muelle: Acero inoxidable
Membrana: HNBR
Rango temperatura del fluido: –20 a +120ºC
Máxima presión diferencial: 350 kPa

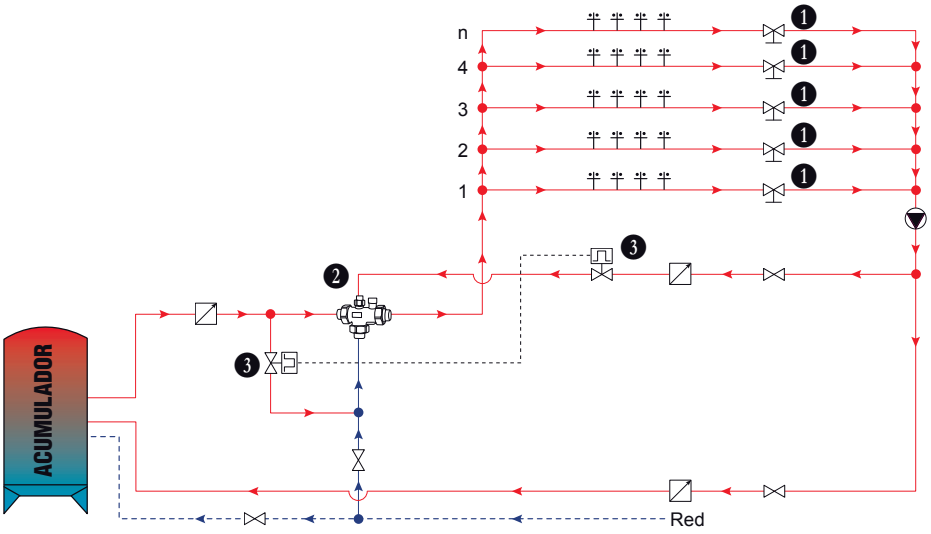
FRESE

REFERENCIA	CAUDAL l/h	CAUDAL l/s	Mín. ΔP kPa	Kv	CÓDIGO
47-20170	40	0,011	9	0,13	01720170
47-20200	60	0,017	12	0,17	01720200
47-20230	80	0,022	13	0,22	01720230
47-20260	105	0,029	14	0,28	01720260
47-20300	135	0,038	14	0,36	01720300
47-20350	180	0,05	14	0,48	01720350
47-20400	240	0,067	14	0,64	01720400
47-20460	310	0,086	14	0,83	01720460
47-20510	410	0,114	15	1,06	01720510

11. Equilibrado para instalaciones de A.C.S.

11.2. Equilibrado térmico

Introducción



Descripción de la instalación:

La preparación de ACS se efectúa mediante una válvula mezcladora termostática que incrementa la seguridad, el confort y el ahorro de energía en la instalación al minimizar las pérdidas de calor y evitar el despilfarro de agua.

Su aplicación principal es en instalaciones de distribución centralizada de A.C.S. para viviendas, hoteles, hospitales, residencias, gimnasios, colegios, edificios de oficinas, etc.

La instalación cuenta además con un circuito de recirculación de ACS equilibrado térmicamente mediante reguladores termostáticos de circulación instalados después del último grifo de cada circuito.

Estos reguladores permiten la circulación del agua solo cuando esta se encuentra a una temperatura inferior a la consigna fijada en ellos. Con este sistema se consigue que los usuarios dispongan de agua caliente de forma instantánea y se evitan las pérdidas ocasionadas por una recirculación innecesaria, consiguiendo un mayor confort y un importante ahorro de agua y energía.

La instalación está preparada para poder efectuar un proceso de desinfección térmica contra la legionella, ya que los reguladores termostáticos de circulación están equipados con un by-pass motorizado.

RELACIÓN DE MATERIALES:

	Unid	Referencia	Descripción
B	n	47-2891	Regulador termostático con by-pass para tratamiento contra la legionella. DN20, H/H. Con carcasa de aislamiento.
	n	47-2899	Actuador electrotérmico para accionamiento del by-pass. 220 V-50 Hz.
C	1	JRG 50- 4565	Válvula mezcladora termostática.
	3	V-50	Racores para roscar.
	1	R-25/50	Racor vía de recirculación.
D	2	612 F	Válvula de esfera de 2 vías. Conexión H-H. DN 25
	2	R6A2	Actuador todo/nada. 220 V-50Hz.

n = Nº de circuitos en la instalación.

11. Equilibrado para instalaciones de A.C.S.

11.2. Equilibrado térmico

11.2.1. Reguladores termostáticos de circulación para A.C.S.

CIRCON



CIRCON es un regulador termostático fabricado en **acero inoxidable** para instalaciones de A.C.S. con recirculación. La válvula garantiza que los usuarios dispongan de agua caliente de forma instantánea y evitan recirculaciones innecesarias, de esta manera se consigue un mayor confort y un ahorro de energía y agua.
La temperatura de consigna se puede ajustar en cualquier valor dentro del rango: 37 ºC a 65ºC.
Banda proporcional: 10K
Rango de presión diferencial: 3 a 10kPa.
Máx. presión diferencial: 100kPa. PN 10.
El suministro incluye carcasa de aislamiento.

47-2820
Código: 0172820
FRESE

DESCRIPCIÓN	Circon DN 15, H/H

47-2821
Código: 0172821
FRESE

DESCRIPCIÓN	Circon DN 20, H/H

47-2822
Código: 0172822
FRESE

DESCRIPCIÓN	Circon DN 20, M/M

TEMCON



TEMCON es un regulador termostático fabricado en **acero inoxidable** para instalaciones de A.C.S. con recirculación.
La válvula dispone de un by-pass del elemento termostático lo cual permite utilizarla en instalaciones que precisen un tratamiento contra la legionela.
El by-pass puede activarse manualmente o a través de un actuador electrotérmico, no incluido en el suministro. Ver accesorios en página 154.
Esta válvula permite ajustar una consigna para el control de la recirculación de A.C.S. entre 37 ºC y 65 ºC, y activar un by-pass para tratamientos antibacterias.
Banda proporcional: 10K
Temperatura máxima admisible: 100 ºC
Rango de presión diferencial: 3 a 10kPa.
Máx. presión diferencial: 100 kPa.
PN 16.
El suministro incluye carcasa de aislamiento.

47-2890
Código: 0172890
FRESE

DESCRIPCIÓN	Temcon DN 15, H/H

47-2891
Código: 0172891
FRESE

DESCRIPCIÓN	Temcon DN 20, H/H

47-2892
Código: 0172892
FRESE

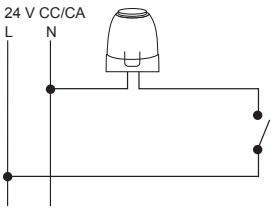
DESCRIPCIÓN	Temcon DN 20, M/M

47-2898

Código: 0172898

FRESE

DESCRIPCIÓN	Kit actuador todo/nada
ALIMENTACIÓN	24 V CC/CA, 50-60 Hz
TIEMPO DE APERTURA/ CIERRE	3 min.
CONSUMO	1 W



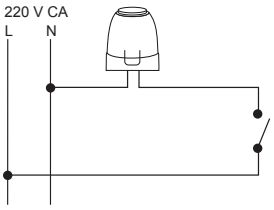


47-2899

Código: 0172899

FRESE

DESCRIPCIÓN	Kit actuador todo/nada
ALIMENTACIÓN	230 V / 50-60 Hz
TIEMPO DE APERTURA/CIERRE	3 min.
CONSUMO	1 W





11. Equilibrado para instalaciones de A.C.S.

11.2. Equilibrado térmico

11.2.3. Válvulas mezcladoras termostáticas para A.C.S.

Rango de ajuste 45º - 65º C

Válvula mezcladora termostática fabricada en bronce que permite el control de la temperatura de mezcla del agua caliente sanitaria de instalaciones centralizadas, incrementando la seguridad y el confort de la instalación y ahorrando energía.
Con función de bloqueo de seguridad en caso de discontinuidad en el suministro de agua fría.
Máxima temperatura de trabajo: 90ºC. PN10.
Las conexiones en las válvulas hasta DN 50 se realizan mediante racores y en válvulas de DN65 y DN80 mediante bridas tipo VSM/DIN PN10, DN 65 de 4 agujeros y DN 80 de 8 agujeros.
El suministro no incluye los racores ni las bridas de conexión. Ver accesorios.



JRG 20-4565

Código: 0222015

DESCRIPCIÓN	Válvula DN 20
RANGO	45º - 65º C
AJUSTE DE FÁBRICA	55º C
CONEXIÓN	G 1 1/4'' - R 3/4''
CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	1/2"

JRG 25-4565

Código: 0222030

DESCRIPCIÓN	Válvula DN 25
RANGO	45º - 65º C
AJUSTE DE FÁBRICA	55º C
CONEXIÓN	G 1 1/2'' - R 1"
CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	3/4"

JRG 32-4565

Código: 0222045

DESCRIPCIÓN	Válvula DN 32
RANGO	45º - 65º C
AJUSTE DE FÁBRICA	55º C
CONEXIÓN	G 2'' - R 1 1/4''
CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	3/4"

JRG 40-4565

Código: 0222060

DESCRIPCIÓN	Válvula DN 40
RANGO	45º - 65º C
AJUSTE DE FÁBRICA	55º C
CONEXIÓN	G 2 1/4'' - R 1 1/2''
CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	3/4"

JRG 50-4565

Código: 0222075

DESCRIPCIÓN	Válvula DN 50
RANGO	45º - 65º C
AJUSTE DE FÁBRICA	55º C
CONEXIÓN	G 2 3/4'' - R 2''
CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	3/4"

JRG 65-4565

Código: 0222115

DESCRIPCIÓN	Válvula DN 65
RANGO	45º - 65º C
AJUSTE DE FÁBRICA	55º C
CONEXIÓN	Embridada
CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	1 1/2"

JRG 80-4565

Código: 0222130

DESCRIPCIÓN	Válvula DN 80
RANGO	45º - 65º C
AJUSTE DE FÁBRICA	55º C
CONEXIÓN	Embridada
CONEXIÓN RECIRCULACIÓN	2"

Nota: Bajo pedido pueden suministrarse válvulas con ajustes de 30º - 45 ºC y de 36º - 53 ºC. Consultar referencias y precios.

Racores para vías de frío, calor y mezcla para roscar

Para cada válvula es necesario solicitar tres racores. El suministro incluye la tuerca, el acoplamiento y la junta.



V-20

Código: 0222911

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN 20 G 1/4" - R 3/4"

V-25

Código: 0222914

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN 25 G 1 1/2" - R 1"

V-32

Código: 0222916

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN 32 G 2" - R 1 1/4"

V-40

Código: 0222918

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN 40 G 2 1/4" - R 1 1/2"

V-50

Código: 0222920

DESCRIPCIÓN	Racor DN 50 G 2 3/4" - R 2"

Racores para vía de recirculación para roscar

Para cada válvula es necesario solicitar un racor.
Para la correcta estabilización de la mezcla es necesaria la utilización de la vía de recirculación.



R-20

Código: 0222926

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN 20 G 1/2" - R 1/2"

R-25/50

Código: 0222928

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN 25 a DN 50 G 3/4" - R 3/4"

R-65

Código: 0222922

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN 65 G 1 1/2" - R 1 1/2"

R-80

Código: 0222924

DESCRIPCIÓN	Racor DN 80 G 2" - R 2"

Notas



12. VÁLVULAS DE CONTROL

Capítulo			Página
12.1	Válvulas motorizadas de asiento		12.2
	12.1.1	Cuerpos de válvulas de 2 y 3 vías RZ y RWZ	12.2
	12.1.2	Actuadores para válvulas de asiento RZ y RWZ	12.4
	12.1.3	Accesorios para válvulas de asiento RZ y RWZ	12.6
	12.1.4	Cuerpos de válvulas de asiento. Montaje en impulsión	12.7
	12.1.5	Actuadores para válvulas de asiento. Montaje en impulsión	12.8
	12.1.6	Actuadores electromecánicos para válvulas de asiento. Montaje en impulsión	12.9
	12.1.7	Accesorios para válvulas de asiento. Montaje en impulsión	12.12
	12.1.8	Cuerpos de válvulas de asiento 213 y 313	12.13
	12.1.9	Accesorios para válvulas de asiento 213 y 313	12.13
	12.1.10	Actuadores electrotérmicos para válvulas de asiento 213 y 313	12.14
	12.1.11	Cuerpos de válvulas de asiento RBK. Montaje en retorno	12.15
	12.1.12	Actuadores para válvulas de asiento RBK. Montaje en retorno	12.16
	12.1.13	Accesorios para válvulas de asiento RBK. Montaje en retorno	12.18
	12.1.14	Cuerpos de válvulas isoporcentuales RB. Conexión roscada	12.18
	12.1.15	Cuerpos de válvulas isoporcentuales RF. Conexión embridada. PN16	12.19
	12.1.16	Cuerpos de válvulas isoporcentuales RGD. Conexión embridada. PN25	12.20
	12.1.17	Cuerpos de válvulas isoporcentuales RWD. Conexión embridada. PN25	12.21
	12.1.18	Actuadores para válvulas isoporcentuales RB/RF/RGD/RWG	12.22

Capítulo			Página
12.2	Válvulas motorizadas de 6 vías		12.25
	12.2.1	Actuador para válvula de 6 vías	12.25
	12.2.2	Accesorios para válvulas de 6 vías	12.26
12.3	Válvulas de mariposa		12.27
	12.3.1	Válvulas de mariposa motorizadas	12.27
	12.3.2	Bridas para válvulas de mariposa	12.27
12.4	Válvulas motorizadas de esfera		12.28
	12.4.1	Cuerpos de válvulas de esfera de conexión rápida	12.28
	12.4.2	Servomotores conexión rápida	12.30
	12.4.3	Accesorios para válvulas y servomotores con conexión rápida	12.34
	12.4.4	Válvulas de esfera con conexión ISO 5211	12.35
	12.4.5	Servomotores con conexión tipo ISO 5211	12.41
	12.4.6	Accesorios para válvulas y servomotores con conexión ISO 5211	12.44
12.5	Válvulas de sector		12.45
	12.5.1	Válvulas de sector de latón VRG	12.45
	12.5.2	Servomotores para válvulas VRG	12.45
	12.5.3	Válvulas de sector de fundición MF	12.47
	12.5.4	Servomotores para válvulas MF.	12.48

12. Válvulas de control

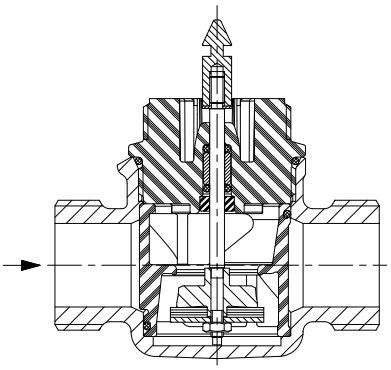
12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.1. Cuerpos de válvulas de 2 y 3 vías RZ y RWZ

Cuerpos de válvulas de 2 y 3 vías para instalaciones de calefacción y climatización. Se motorizan con el actuador eléctrico MD 15 con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2) ...10 VCC según el modelo de la marca Kieback&Peter.

Rango de temperatura del fluido: 0 a 120ºC.
Puede utilizarse con fluidos glicolados hasta el 50%.
PN16.





Dos vías- Acoplamiento roscado

Cuerpos de válvulas de 2 vías isoporcentuales.

NOTA: el suministro no incluye el actuador, ni los racores de conexión.

RZ15/0,25
Código: 0558785
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	0,25
ΔP (bar)	6

RZ15/0,4
Código: 0558790
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	0,4
ΔP (bar)	6

RZ15/0,63
Código: 0558795
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	0,63
ΔP (bar)	6

RZ15/1,0
Código: 0558800
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	1
ΔP (bar)	6

RZ15/1,6
Código: 0558805
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	1,6
ΔP (bar)	6

RZ15/2,5
Código: 0558810
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	2,5
ΔP (bar)	6

RZ20/4,0
Código: 0558815
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN20
Kvs	4
ΔP (bar)	3

RZ25/6,3
Código: 0558820
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN25
Kvs	6,3
ΔP (bar)	1,5

RZ25/8,0
Código: 0558825
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN25
Kvs	8
ΔP (bar)	1,5

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.1. Cuerpos de válvulas de 2 y 3 vías RZ y RWZ

Tres vías- Acoplamiento roscado

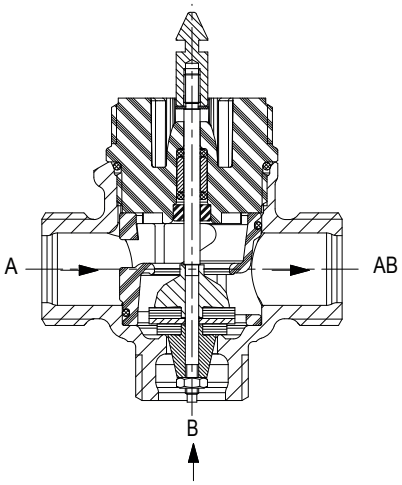
Las válvulas de 3 vías RWZ se utilizan como válvulas mezcladoras, montándose en el retorno de acuerdo a la dirección del fluido indicado en el cuerpo de la válvula.

Curva característica:

A-AB = isoporcentual
B-AB = lineal

NOTA: el suministro no incluye el actuador, ni los racores de conexión.





RWZ15/0,25
Código: 0558675
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	0,25
ΔP (bar)	6

RWZ15/0,4
Código: 0558680
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	0,4
ΔP (bar)	6

RWZ15/0,63
Código: 0558685
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	0,63
ΔP (bar)	6

RWZ15/1,0
Código: 0558690
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	1
ΔP (bar)	6

RWZ15/1,6
Código: 0558695
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	1,6
ΔP (bar)	6

RWZ15/2,5
Código: 0558700
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	2,5
ΔP (bar)	6

RWZ20/4,0
Código: 0558705
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN20
Kvs	4
ΔP (bar)	3

RWZ25/6,3
Código: 0558708
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN25
Kvs	6,3
ΔP (bar)	1,5

RWZ25/8,0
Código: 0558710
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN25
Kvs	8
ΔP (bar)	1,5

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.2. Actuadores para válvulas de asiento RZ y RWZ

MD15

Código: 0559080

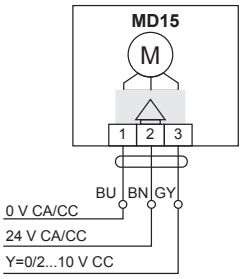
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC para válvulas RZ y RWZ. Dispone de indicador de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4 mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP40.

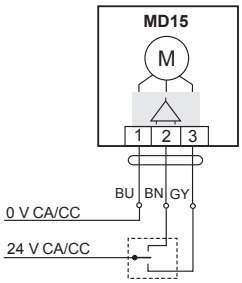
DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
ALIMENTACIÓN	24V /50-60 Hz, 24V CC
TIEMPO DE APERTURA/CIERRE	22 s/mm

Control proporcional

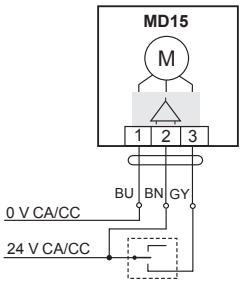




Control a 3 puntos



Control a 2 puntos



MD15-R

Código: 0559071

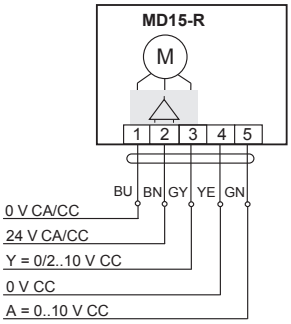
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC y señal de posición 0...10VCC para válvulas RZ y RWZ. Dispone de indicador visual de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4 mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP40.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
SEÑAL POSICIÓN	0...10VCC
ALIMENTACIÓN	24V /50-60 Hz, 24V CC
TIEMPO DE APERTURA/CIERRE	22 s/mm

Control proporcional



Nota: esquemas de conexión a 2 y 3 puntos como en el actuador MD 15.

MD15-E

Código: 0559072

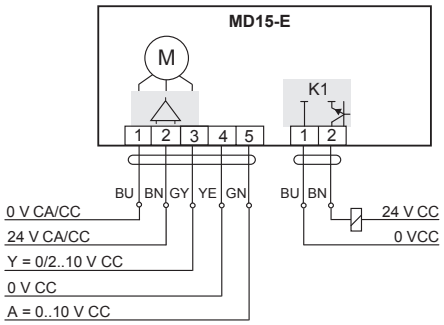
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC, señal de posición y contacto auxiliar, para válvulas RZ y RWZ. Dispone de indicador visual de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP40.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
SEÑAL POSICIÓN	0...10VCC
CONT. AUXILIAR	Salida binaria. Máx. 24 V CC; 100m A
ALIMENTACIÓN	24V /50-60 Hz, 24V CC
TIEMPO DE APERTURA/CIERRE	22 s/mm

Control proporcional



Nota: la salida K1 requiere un relé de maniobra.

Nota: esquemas de conexión a 2 y 3 puntos como en el actuador MD 15.

Nomenclatura cableado:

BU - Azul
BN - Marrón
GY - Gris
YE - Amarillo
GN - Verde

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.2. Actuadores para válvulas de asiento RZ y RWZ

MD15/230

Código: 0559082

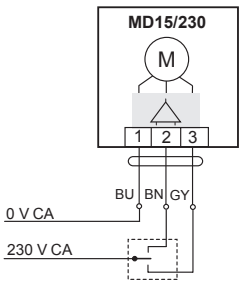
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos para válvulas RZ y RWZ. Dispone de indicador de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4 mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP 40.

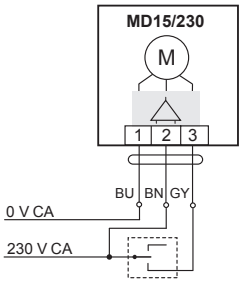
DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos
ALIMENTACIÓN	230V/ 50-60 Hz
TIEMPO DE APERTURA/CIERRE	22 s/mm

Control a 3 puntos





Control a 2 puntos



MD15-BUS

Código: 0559172

Kieback&Peter

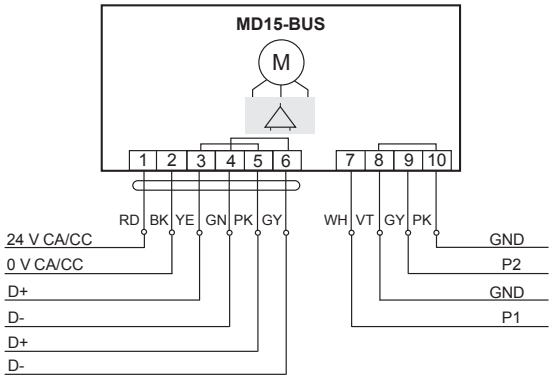
Actuador con comunicación BACnet MS/TP o Modbus RTU para válvulas RZ y RWZ con una entrada universal P1 y una entrada/salida universal P2 configurables.

DESCRIPCIÓN	Actuador con comunicación BACnet MS/TP o Modbus RTU
CARRERA	Máx. 9mm autoajustable
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
TIEMPO DE GIRO	Configurable
ENTRADAS COMPATIBLES P1 Y P2	KP10, NI1000_DIN, NI1000_L&G, PT1000, potenciómetro 10k 0...10V, binaria
SALIDA (SOLO P2)	0...10 VCC, 1mA

Funciones incluidas:

- Lectura de Tª de impulsión, retorno y su diferencia mediante la conexión de sondas adicionales.
- Limitación de Tª de retorno.
- Posicionamiento de la válvula ante fallo del bus.
- Aviso de fuga
- Señal de posición 0...10V (configuración de una de las entradas)

IP 54.



MD15-BUS-N

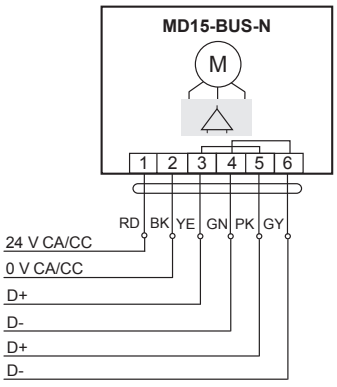
Código: 0559173

Kieback&Peter

Actuador con comunicación BACnet MS/TP o Modbus RTU para válvulas RZ y RWZ.

IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con comunicación BACnet MS/TP o Modbus RTU
CARRERA	Máx. 9mm autoajustable
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
TIEMPO DE GIRO	Configurable



Nomenclatura cableado:

BU - Azul
BN - Marrón
GY - Gris
YE - Amarillo
GN - Verde
RD - Rojo
BK - Negro
PK - Rosa

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.3. Accesorios para válvulas de asiento RZ y RWZ

Acoplamientos para roscar

Para válvulas RZ son necesarios dos acoplamientos y tres para válvulas RWZ.

Z 201
Código: 0559150
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Tubo R 1/2" (DN15)

Z 202
Código: 0559155
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Tubo R 3/4" (DN20)



Z 203
Código: 0559160
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Tubo R 1" (DN25)

Acoplamientos para soldar

Para válvulas RZ son necesarios dos acoplamientos y tres para válvulas RWZ.

Z 204
Código: 0559165
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Tubo R 1/2" (DN15)

Z 205
Código: 0559170
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Tubo R 3/4" (DN20)



Z 206
Código: 0559175
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Tubo R 1" (DN25)

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.4. Cuerpos de válvulas de asiento. Montaje en impulsión

Los cuerpos de válvula de 2 y 3 vías pueden motorizarse con actuadores electrotérmicos o electromecánicos. Para el montaje de la válvula es necesario observar el sentido de la flecha troquelada en el cuerpo de la válvula y hacerlo coincidir con el sentido del fluido que circula por la instalación.
Temperatura máxima del fluido: 100 °C. PN 10.

Dos vías - Acoplamiento roscado macho-macho

**** Nota: el suministro no incluye los racores de conexión ni el actuador.***



2276-02
Código: 0220321

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R 1/2"(DN 15)
Kvs	2,50

2272-03
Código: 0220326

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R 3/4"(DN 20)
Kvs	2,50

Dos vías - Acoplamiento roscado macho-hembra.

**** Nota: el suministro no incluye los racores de conexión (acoplamientos de compresión para válvulas con rosca interna) ni el actuador.***



2202-01
Código: 0220165

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R 3/8"(DN 10)
Kvs	1,25

2202-02
Código: 0220170

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R 1/2"(DN 15)
Kvs	1,35

2202-03
Código: 0220175

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R 3/4"(DN 20)
Kvs	2,50

2202-04
Código: 0220180

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R 1"(DN 25)
Kvs	4,20

2202-05
Código: 0220185

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R 1 1/4"(DN 32)
Kvs	5,80

Tres vías - Acoplamiento roscado

Las válvulas de 3 vías se utilizan como válvulas diversoras, montándose en la impulsión de acuerdo al sentido de la flecha troquelada en el cuerpo de la válvula. Se pueden motorizan con los actuadores electrotérmicos o electromecánicos.
Temperatura máxima del fluido: 100ºC.PN 10.

**** Nota: El suministro no incluye el actuador ni los racores de conexión.***



4160-02
Código: 0220336

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R 1/2" (DN 15)
Kvs	2,47
ΔP (bar)	1,2

4160-03
Código: 0220341

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R 3/4" (DN 20)
Kvs	3,48
ΔP (bar)	0,75

4160-04
Código: 0220346

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R 1" (DN 25)
Kvs	5,12
ΔP (bar)	0,5

12. Válvulas de control

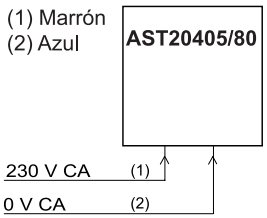
12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.5. Actuadores electrotérmicos para válvulas de asiento. Montaje en impulsión

Señal de control todo/nada

AST20405/80
Código: 0559305
Kieback&Peter
Actuador electrotérmico con señal de control todo/nada, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías. Dispone de indicador de posición en la parte superior del actuador.
IP 54.

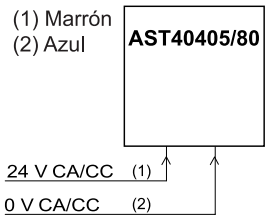
DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada
TIEMPO DE APERTURA	4 min
ALIMENTACIÓN	230 V /50-60 Hz





AST40405/80
Código: 0559306
Kieback&Peter
Actuador electrotérmico con señal de control todo/nada, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías. Dispone de indicador de posición en la parte superior del actuador.
IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada
TIEMPO DE APERTURA	3,5 min
ALIMENTACIÓN	24 V /50-60 Hz ó 24 VCC

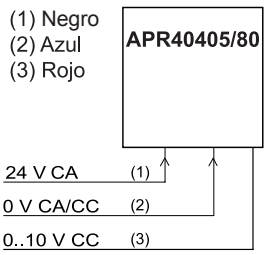




Señal de control proporcional

APR40405/80
Código: 0559307
Kieback&Peter
Actuador electrotérmico con señal de control 0...10 VCC, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías. Dispone de indicador de posición en la parte superior del actuador.
IP 54.

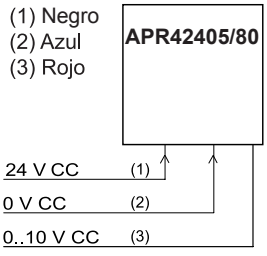
DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional con señal de control 0...10VCC – Re=100kΩ
TIEMPO DE APERTURA	30 s/mm
ALIMENTACIÓN	24 V /50-60 Hz





APR42405/80
Código: 0559317
Kieback&Peter
Actuador electrotérmico con señal de control 0...10 VCC, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías. Dispone de indicador de posición en la parte superior del actuador.
IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional con señal de control 0...10VCC – Ri=100kΩ
TIEMPO DE APERTURA	3,5 min
ALIMENTACIÓN	24 V CC





12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.6. Actuadores electromecánicos para válvulas de asiento. Montaje en impulsión

Señal de control a 2/3 puntos o proporcional

MD15-LP-HE

Código: 0559181

Kieback&Peter

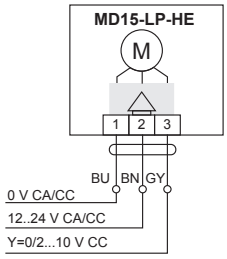
Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10 VCC, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías.

Dispone de indicador de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP 54.

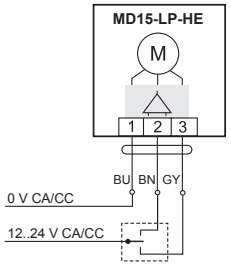
DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
TIEMPO DE APERTURA	10 s/mm
ALIMENTACIÓN	12...24V CC/CA

Control proporcional

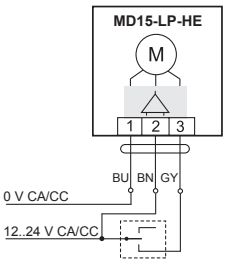




Control a 3 puntos



Control a 2 puntos



MD15-LP-R-HE

Código: 0559182

Kieback&Peter

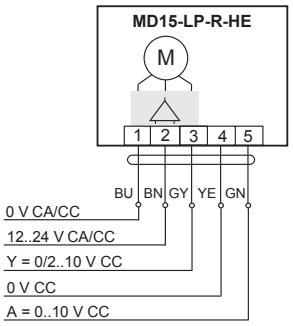
Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10 VCC, y señal de posición 0...10VCC para válvulas de 2 y 3 vías.

Dispone de indicador de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
SEÑAL POSICIÓN	0...10 VCC
TIEMPO DE APERTURA	10 s/mm
ALIMENTACIÓN	12...24V CC/CA

Control proporcional





Nota: esquemas de conexión a 2 y 3 puntos como en el actuador MD 15-LP-HE.

Nomenclatura cableado:

- BU - Azul
- BN - Marrón
- GN - Verde
- GY - Gris
- YE - Amarillo

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.6. Actuadores electromecánicos para válvulas de asiento. Montaje en impulsión

Señal de control a 2/3 puntos o proporcional

MD 15-HE

Código: 0559108

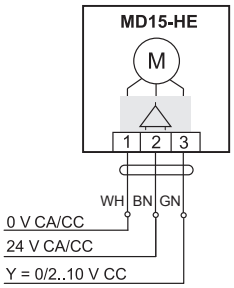
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10 VCC, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías. Dispone de indicador de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP 54.

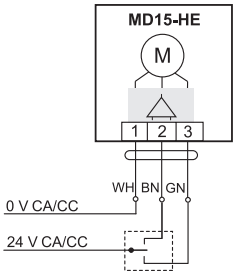
DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
TIEMPO DE APERTURA	22 s/mm
ALIMENTACIÓN	24 V /50-60 Hz o 24 VCC

Control proporcional

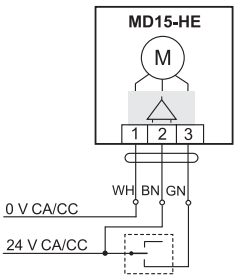




Control a 3 puntos



Control a 2 puntos



MD 15-R-HE

Código: 0559073

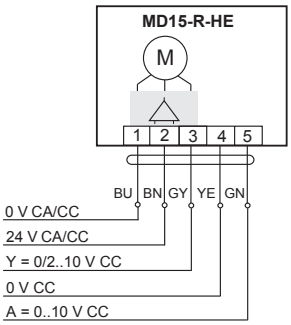
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC y señal de posición 0...10VCC para válvulas de 2 y 3 vías. Dispone de indicador visual de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4 mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
SEÑAL POSICIÓN	0...10VCC
ALIMENTACIÓN	24V /50-60 Hz, 24V CC
TIEMPO DE APERTURA/CIERRE	22 s/mm

Control proporcional



Nota: esquemas de conexión a 2 y 3 puntos como en el actuador MD 15-HE.

MD 15/230-HE

Código: 0559074

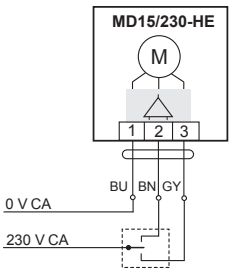
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías. Dispone de indicador de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

IP 54.

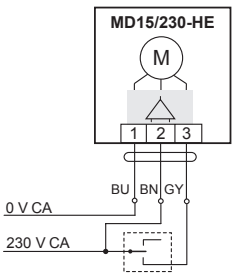
DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos
ALIMENTACIÓN	230V/ 50-60 Hz
TIEMPO DE APERTURA/CIERRE	22 s/mm

Control a 3 puntos





Control a 2 puntos



Nomenclatura cableado:

BU - Azul
WH -Blanco
BN - Marrón
GN - Verde
GY - Gris

Señal de control mediante comunicación BACnet o Modbus

MD15-BUS-HE

Código: 0559183

Kieback&Peter

Actuador con comunicación **BACnet MS/TP** o **Modbus RTU** para válvulas de 2 y 3 vías con una entrada universal P1 y una entrada/salida universal P2 configurables.

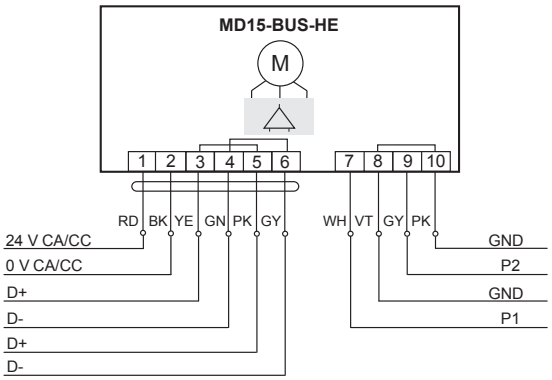
Funciones incluidas:

- Lectura de Tª de impulsión, retorno y su diferencia mediante la conexión de sondas adicionales.
- Limitación de Tª de retorno.
- Posicionamiento de la válvula ante fallo del bus.
- Aviso de fuga
- Señal de posición 0...10V (configuración de una de las entradas)

IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con comunicación BACnet MS/TP o Modbus RTU
CARRERA	Máx. 9mm autoajustable
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
TIEMPO DE GIRO	Configurable
ENTRADAS COMPATIBLES P1 Y P2	KP10, NI1000_DIN, NI1000_L&G, PT1000, potenciómetro 10k 0...10V, binaria
SALIDA (SOLO P2)	0...10 VCC, 1mA





MD15-BUS-N-HE

Código: 0559184

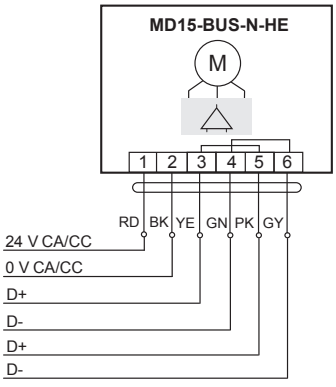
Kieback&Peter

Actuador con comunicación BACnet MS/TP o Modbus RTU para válvulas de 2 y 3 vías.

IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con comunicación BACnet MS/TP o Modbus RTU
CARRERA	Máx. 9mm autoajustable
ALIMENTACIÓN	24V CC/CA
TIEMPO DE GIRO	configurable





Nomenclatura cableado:

BU - Azul	RD - Rojo
BN - Marrón	BK - Negro
GY - Gris	PK - Rosa
YE - Amarillo	
GN - Verde	

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.7. Accesorios para válvulas de asiento. Montaje en impulsión

Acoplamientos para soldar tubo de cobre

Para válvulas de zona de dos y tres vías, con conexión macho-macho.



4160-15.039
Código: 0220355

DESCRIPCIÓN	Tubo Ø 15 (DN 15)

4160-18.039
Código: 0220360

DESCRIPCIÓN	Tubo Ø 18 (DN 15)

4160-22.039
Código: 0220363

DESCRIPCIÓN	Tubo Ø 22 (DN 20)

4160-28.039
Código: 0220364

DESCRIPCIÓN	Tubo Ø 28 (DN 25)

Acoplamientos para roscar

Para válvulas de dos y tres vías, con conexión macho-macho.



4160-02.010
Código: 0220365

DESCRIPCIÓN	Tubo R1/2" (DN 15)

4160-03.010
Código: 0220350

DESCRIPCIÓN	Tubo R3/4" (DN 20)

4160-04.010
Código: 0220368

DESCRIPCIÓN	Tubo R1" (DN 25)

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.8. Cuerpos de válvulas de asiento 213 y 313

Los cuerpos de válvula de 2 y 3 vías pueden motorizarse con los actuadores electrotémicos AST 20405/50, AST40405/50 y APR40405/50.Todos los actuadores pueden fijarse fácilmente al cuerpo de la válvula mediante un adaptador roscado (M30x1,5). Para el montaje de la válvula es necesario observar el sentido de la flecha troquelada en el cuerpo de la válvula y hacerlo coincidir con el sentido del fluido que circula por la instalación.
Temperatura máxima de trabajo: 110ºC. PN 16.

Dos vías - Acoplamiento roscado macho-macho

**** Nota: el suministro no incluye los racores de conexión ni el actuador.***



213134P
Código: 0920175

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R3/4" (DN20)
CONEXIÓN	G3/4"-R1/2"
Kvs	2,80

21311P
Código: 0920180

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R1" (DN25)
CONEXIÓN	G1"-R3/4"
Kvs	4,50

Tres vías - Acoplamiento roscado macho

Las válvulas de 3 vías pueden utilizarse como diversoras o mezcladoras según su montaje en la instalación.

****Nota: El suministro no incluye el actuador ni los racores de conexión.***



313134P
Código: 0920341

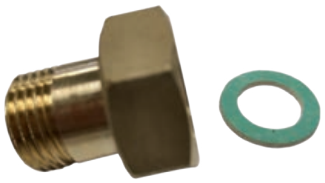
DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R3/4" (DN20)
CONEXIÓN	G3/4"-R1/2"
Kvs	2,8
Kvs by-pass	1,8

31311P
Código: 0920346

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1" (DN25)
CONEXIÓN	G1"-R3/4"
Kvs	4,5
Kvs by-pass	3,1

12.1.9. Accesorios para válvulas de asiento 213 y 313

Para válvulas de dos y tres vías tipo 213 y 313. El suministro incluye dos unidades.



0599001
Código: 0920365

DESCRIPCIÓN	Juego de dos racores planos con junta
CONEXIÓN	G3/4"-R1/2"

0599002
Código: 0920350

DESCRIPCIÓN	Juego de dos racores planos con junta
CONEXIÓN	G1"-R3/4"

faltan los actuadores de la hoja que hicimos aparte.

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

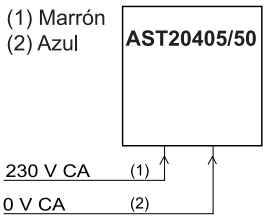
12.1.10. Actuadores electrotérmicos para válvulas de asiento 213 y 313

Señal de control todo/nada

AST20405/50
Código: 0559405
Kieback&Peter

Actuador electrotérmico con señal de control todo/nada, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías tipo 213 y 313. Dispone de indicador de posición en la parte superior del actuador. IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada
TIEMPO DE APERTURA	4 min
ALIMENTACIÓN	230 V /50-60 Hz

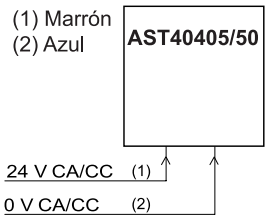




AST40405/50
Código: 0559406
Kieback&Peter

Actuador electrotérmico con señal de control todo/nada, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías tipo 213 y 313. Dispone de indicador de posición en la parte superior del actuador. IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador todo/nada
TIEMPO DE APERTURA	3,5 min
ALIMENTACIÓN	24 V /50-60 Hz ó 24 VCC



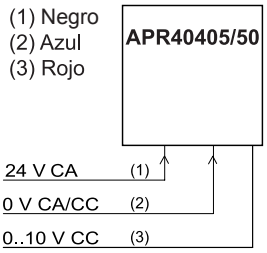


Señal de control proporcional

APR40405/50
Código: 0559407
Kieback&Peter

Actuador electrotérmico con señal de control 0...10 VCC, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías tipo 213 y 313. Dispone de indicador de posición en la parte superior del actuador. IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional con señal de control 0...10VCC – Re=100kΩ
TIEMPO DE APERTURA	30 s/mm
ALIMENTACIÓN	24 V /50-60 Hz

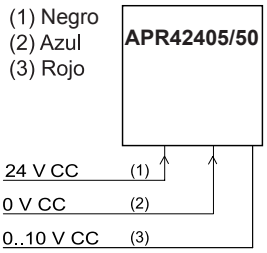




APR42405/50
Código: 0559417
Kieback&Peter

Actuador electrotérmico con señal de control 0...10 VCC, normalmente cerrado, para válvulas de 2 y 3 vías tipo 213 y 313. Dispone de indicador de posición en la parte superior del actuador. IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador proporcional con señal de control 0...10VCC – Ri=100kΩ
TIEMPO DE APERTURA	3,5 min
ALIMENTACIÓN	24 V CC





12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.11. Cuerpos de válvulas de asiento RBK. Montaje en retorno

Las válvulas de 3 vías RBK se utilizan como válvulas mezcladoras, montándose en el retorno de acuerdo a la dirección del fluido indicado en el cuerpo de la válvula. Se motorizan con el actuador eléctrico MD 50 con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2) ...10 VCC de la marca Kieback&Peter.

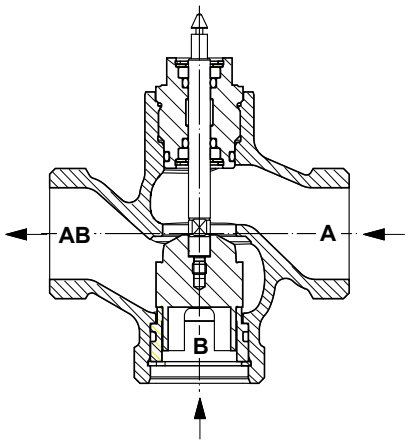
Curva característica:

A-AB: isoporcentual hasta DN32
A-AB: lineal a partir DN40
B-AB: lineal

Rango de temperatura del fluido: 0 a 120ºC. PN16.
Conexión roscada mediante racores según ISO 228/1.

Nota: El suministro no incluye el servomotor, ni los racores de conexión.





RBK25/10,0
Código: 0557652
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN25
Kvs	10,0
CONEXIÓN	G 1”

RBK32/10,0
Código: 0557676
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN32
Kvs	10,0
CONEXIÓN	G 1 1/4”

RBK32/16,0
Código: 0557684
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN32
Kvs	16,0
CONEXIÓN	G 1 1/4”

RBK40
Código: 0557692
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN40
Kvs	25,0
CONEXIÓN	G 1 1/2”

RBK50
Código: 0557700
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN50
Kvs	35,0
CONEXIÓN	G 2”

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.12. Actuadores para válvulas de asiento RBK. Montaje en retorno

MD50

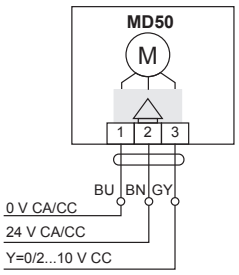
Código: 0559090

Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional para válvulas de 3 vías RBK.
Accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4 mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.
IP 40.

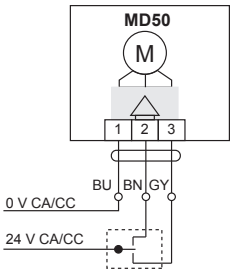
DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional (2)...10VCC
PAR	500 Nm
ALIMENTACIÓN	24 V CA +/- 10% 50/60 Hz, 24 VCC
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	22 s/mm

Control proporcional

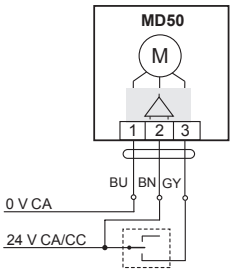




Control a 3 puntos



Control a 2 puntos



MD50-R

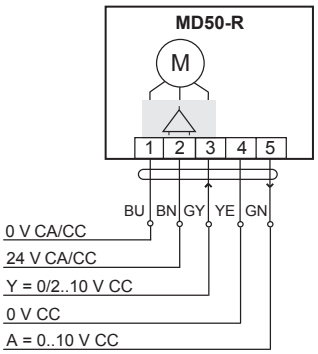
Código: 0559075

Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC y señal de posición 0...10VCC para válvulas de 3 vías RBK. Dispone de indicador visual de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4 mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
SEÑAL POSICIÓN	0...10VCC
ALIMENTACIÓN	24V /50-60 Hz, 24V CC
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	22 s/mm

Control proporcional



Nota: esquemas de conexión a 2 y 3 puntos como en el actuador MD 50.

MD50-E

Código: 0559092

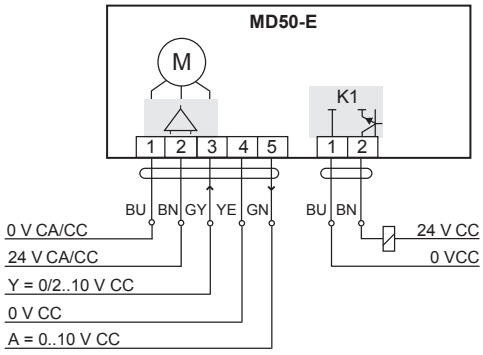
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC, señal de posición y contacto auxiliar para válvulas de 3 vías RBK. Dispone de indicador visual de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.
IP40.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos o proporcional 0(2)...10VCC
SEÑAL POSICIÓN	0...10VCC
CONT. AUXILIAR	Salida binaria. Máx. 24 V CC; 100m A
ALIMENTACIÓN	24V /50-60 Hz, 24V CC
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	22 s/mm

Control proporcional

Nota: La salida K1 requiere un relé de maniobra.



Nota: esquemas de conexión a 2 y 3 puntos como en el actuador MD 50.

Nomenclatura cableado:

BU - Azul
BN - Marrón
GY - Gris
YE - Amarillo
GN - Verde

MD50/230

Código: 0959091

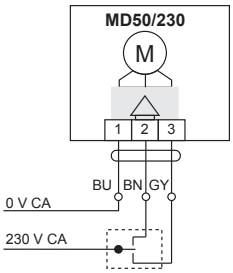
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con señal de control a 2/3 puntos, normalmente cerrado, para válvulas de 3 vías RBK. Dispone de indicador de posición y accionamiento manual mediante llave hexagonal de 4mm. Incluye función de antibloqueo de válvula.
IP 40.

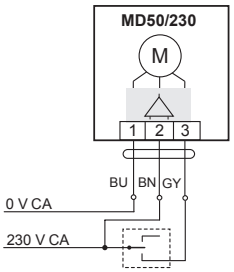
DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos
ALIMENTACIÓN	230V/ 50-60 Hz
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	22 s/mm



Control a 3 puntos



Control a 2 puntos



MF50-R

Código: 0559186

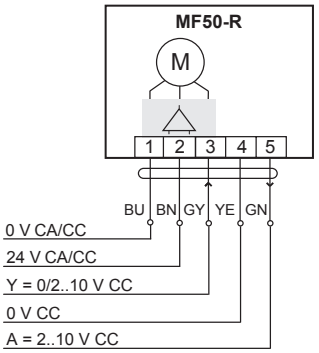
Kieback&Peter

Actuador eléctrico con una función de seguridad ante fallos de la alimentación eléctrica que asegura la apertura/cierre automático de la válvula según se configure. Con señal de control a 2 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC, y señal de posición para válvulas de 3 vías RBK.
IP 54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 2/3 puntos
PAR	500 Nm
SEÑAL POSICIÓN	2...10VCC
ALIMENTACIÓN	24 V CA +/- 10% 50/60Hz, 24 VCC
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	22 s/mm



Control proporcional



Nota: esquemas de conexión a 2 y 3 puntos como en el actuador MD 50.

Nomenclatura cableado:

- BU - Azul
- BN - Marrón
- GY - Gris
- YE - Amarillo
- GN - Verde

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.13. Accesorios para válvulas de asiento RBK. Montaje en retorno

Racores según ISO 228/1.



Z212
Código: 0559190
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Rosca macho para pieza de conexión DN25

Z213
Código: 0559195
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Rosca macho para pieza de conexión DN32

Z214
Código: 0559200
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Rosca macho para pieza de conexión DN40

Z215
Código: 0559205
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Rosca macho para pieza de conexión DN50

12.1.14. Cuerpos de válvulas isoporcentuales RB. Conexión roscada

Válvulas de 3 vías con conexión roscada mediante racores hembra según ISO 7/1, incluidos en el suministro.
Las válvulas RB se utilizan como válvulas mezcladoras, montándose en el retorno de acuerdo a la dirección del fluido indicado en el cuerpo de la válvula. Opcionalmente y bajo pedido, se puede suministrar con una tapa ciega BK que convierte la válvula en dos vías.
Las válvulas RB pueden motorizarse con distintos actuadores Kieback&Peter en función de la aplicación. Ver apartado de “Actuadores para válvulas RB/RF/RGD/RWG”.

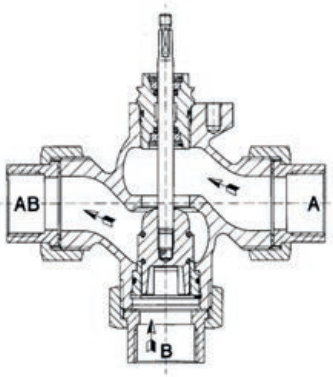
Curva característica:

A-AB: isoporcentual
B-AB: lineal

Rango de temperatura del fluido: 0 a 130ºC. (Máx. 120ºC a 16 bar).
PN16.

**** NOTA: para la motorización de la válvula, es necesario seleccionar el actuador adecuado a la aplicación de la válvula. El suministro no incluye el actuador***





RB25
Código: 0559021
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN 25
Kvs	10
ΔP (bar)	12,7

RB32
Código: 0559023
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN 32
Kvs	12,5
ΔP (bar)	7,8

RB40
Código: 0559079
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN 40
Kvs	25
ΔP (bar)	4,9

RB50
Código: 0559022
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías DN 50
Kvs	40
ΔP (bar)	3

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.15. Cuerpos de válvulas isoporcentuales RF. Conexión embridada. PN16

Válvulas de 3 vías con conexión mediante bridas según EN 1092-2, no incluidas en el suministro. Las válvulas de 3 vías RF se utilizan como válvulas mezcladoras, montándose en el retorno de acuerdo a la dirección del fluido indicado en el cuerpo de la válvula. Opcionalmente y bajo pedido, se puede suministrar con una tapa ciega BF que convierte la válvula en dos vías.
Las válvulas RF pueden motorizarse con distintos actuadores Kieback&Peter en función de la aplicación. Ver apartado de “Actuadores para válvulas RB/RF/RGD/RWG”.

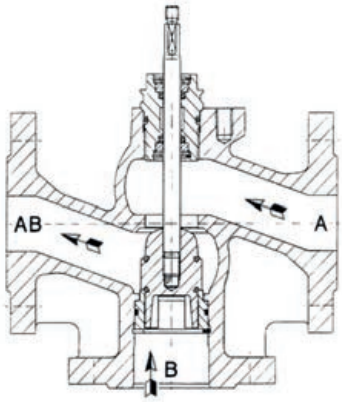
Curva característica:

A-AB: isoporcentual
B-AB: lineal

Rango de temperatura del fluido: 0 a 130ºC. (Máx. 120ºC a 16 bar).
PN16.

**** NOTA: para la motorización de la válvula, es necesario seleccionar el actuador adecuado a la aplicación de la válvula. El suministro no incluye el actuador.***

De forma estándar, la válvula y el actuador se suministran por separado. Bajo pedido, es posible suministrar el actuador seleccionado montado en el cuerpo de la válvula con un sobre coste por montaje. Consultar las posibles combinaciones y su precio.



RF50
Código: 0552225
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN50
Kvs	40
ΔP (bar)	3

RF65
Código: 0555231
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN65
Kvs	63
ΔP (bar)	3,8

RF80
Código: 0555232
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN80
Kvs	100
ΔP (bar)	2,4

RF100
Código: 0552246
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN100
Kvs	160
ΔP (bar)	1,5

RF125
Código: 0552247
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN125
Kvs	250
ΔP (bar)	3,7

RF150
Código: 0552248
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN150
Kvs	315
ΔP (bar)	2,7

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.16. Cuerpos de válvulas isoporcentuales RGD. Conexión embridada. PN25

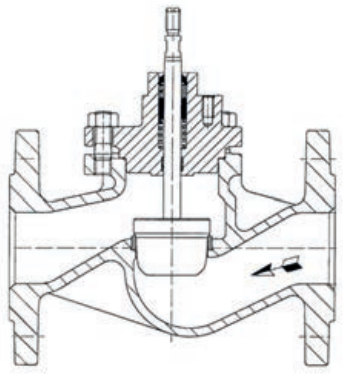
Válvulas de 2 vías con conexión mediante bridas según EN 2501-1, no incluidas en el suministro.
Las válvulas de 2 vías RGD se utilizan para la regulación precisa de líquidos, gases y vapor.
Las válvulas RGD pueden motorizarse con distintos actuadores Kieback&Peter en función de la aplicación. Ver apartado de “Actuadores para válvulas RB/RF/RGD/RWG”.

Curva característica: isoporcentual

Rango de temperatura: agua de 0 a 120ºC, PN25.
agua/vapor hasta 200ºC. PN20

**** NOTA: para la motorización de la válvula, es necesario seleccionar el actuador adecuado a la aplicación de la válvula. El suministro no incluye el actuador.***

De forma estándar, la válvula y el actuador se suministran por separado. Bajo pedido, es posible suministrar el actuador seleccionado montado en el cuerpo de la válvula con un sobre coste por montaje. Consultar las posibles combinaciones y su precio.



RGD15/0,4
Código: 0559048
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	0,4
ΔP (bar)	25

RGD15/0,63
Código: 0559049
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	0,63
ΔP (bar)	25

RGD15/1,0
Código: 0559050
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	1
ΔP (bar)	17

RGD15/1,6
Código: 0559051
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	1,6
ΔP (bar)	17

RGD15/2,5
Código: 0559052
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	2,5
ΔP (bar)	17

RGD15
Código: 0559053
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN15
Kvs	4
ΔP (bar)	17

RGD25/6,3
Código: 0559054
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN25
Kvs	6,3
ΔP (bar)	9,7

RGD25
Código: 0559024
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN25
Kvs	10
ΔP (bar)	9,7

RGD32
Código: 0559025
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN32
Kvs	16
ΔP (bar)	6,5

RGD40
Código: 0559055
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN40
Kvs	25
ΔP (bar)	3,5

RGD50
Código: 0559056
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN50
Kvs	40
ΔP (bar)	5,5

RGD65
Código: 0559057
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN65
Kvs	63
ΔP (bar)	3

RGD80
Código: 0559058
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN80
Kvs	100
ΔP (bar)	1,8

RGD100
Código: 0559059
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN100
Kvs	160
ΔP (bar)	1

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.17. Cuerpos de válvulas isoporcentuales RWD. Conexión embridada. PN25

Válvulas de 3 vías con conexión mediante bridas según EN 2501-1, no incluidas en el suministro.

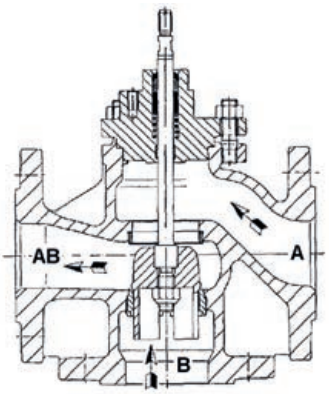
Las válvulas de 3 vías RWD se utilizan para la regulación precisa de líquidos, gases y vapor.

Las válvulas RWD pueden motorizarse con distintos actuadores Kieback&Peter en función de la aplicación. Ver apartado de “Actuadores para válvulas RB/RF/RGD/RWG”.

Curva característica:

A-AB: isoporcentual
B-AB: lineal

Rango de temperatura: agua de 0 a 120ºC, PN25.
agua/vapor hasta 200ºC. PN20



**** NOTA: para la motorización de la válvula, es necesario seleccionar el actuador adecuado a la aplicación de la válvula. El suministro no incluye el actuador.***

De forma estándar, la válvula y el actuador se suministran por separado. Bajo pedido, es posible suministrar el actuador seleccionado montado en el cuerpo de la válvula con un sobre coste por montaje. Consultar las posibles combinaciones y su precio.

RWG15/1,0
Código: 0558591
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	1,0
ΔP (bar)	17

RWG15/1,6
Código: 0558592
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	1,6
ΔP (bar)	17

RWG15/2,5
Código: 0558593
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	2,5
ΔP (bar)	17

RWG15
Código: 0558594
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN15
Kvs	4
ΔP (bar)	17

RWG25/6,3
Código: 0558595
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN25
Kvs	6,3
ΔP (bar)	9,7

RWG25
Código: 0558596
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN25
Kvs	10
ΔP (bar)	9,7

RWG32
Código: 0558597
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN32
Kvs	16
ΔP (bar)	6,5

RWG40
Código: 0558598
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN40
Kvs	25
ΔP (bar)	3,5

RWG50
Código: 0558599
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN50
Kvs	40
ΔP (bar)	5,5

RWG65
Código: 0558600
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN65
Kvs	63
ΔP (bar)	3

RWG80
Código: 0558601
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN80
Kvs	100
ΔP (bar)	1,8

RWG100
Código: 0558602
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN100
Kvs	160
ΔP (bar)	1

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.18. Actuadores para válvulas isoporcentuales RB/RF/RGD/RWG

El actuador se define según el tipo de válvula sobre la que se vaya a actuar y el tipo de control:

	Control 3 puntos		Control proporcional 0(2)...10 VCC			3 puntos-proporcional
	MD200	M250-HW	MD200Y	MD210Y	M250Y-HW	M500Y/24
RB15...50	•		•	•		
RF50	•		•	•		
RF65...100		•			•	
RF125...150						•
RGD15...40	•		•	•		
RGD50...100		•			•	
RWG15...40	•		•	•		
RWG50...100		•			•	

Señal de control a 3 puntos

Actuacion según el tipo de válvula			
Tensión en bornas 1 - 2			
Tensión en bornas 1 - 3			
	= abierto	= cerrado	= tapa ciega BF

MD200

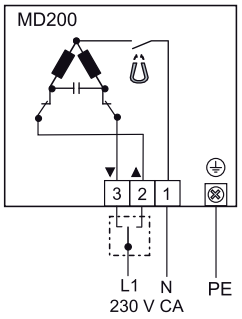
Código: 0559017

Kieback&Peter

Actuador con señal de control a 3 puntos para válvulas tipo RB15..50(-BK), RF15..50(-BF),RGD15..40 y RWG15..40. Accionamiento manual mediante interruptor auto-manual y volante de ajuste.
IP54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 3 puntos
PAR	850N
ALIMENTACIÓN	230 VCA ± 10%, 4,1 VA
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	9s/mm

Bajo pedido, es posible incorporar 2 contactos auxiliares libres de tensión. Consultar referencia y precio.





Nota: no es posible conectar actuadores en paralelo

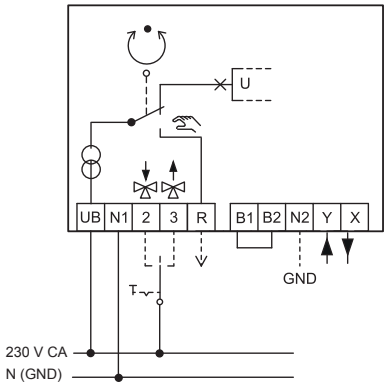
M250-HW (MC160/230)

Código: 0559012

Kieback&Peter

Actuador con señal de control a 3 puntos o proporcional para válvulas tipo RF65..100(-BK), RGD50..100 y RWG50..100.
IP54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 3 puntos o proporcional
PAR	1600N
ALIMENTACIÓN	230 VCA ± 10%, 12 VA
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	4 ó 6 s/mm



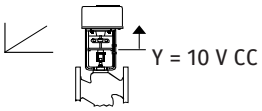
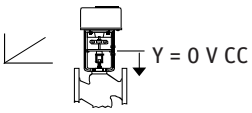
Nota: no es posible conectar actuadores en paralelo

12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.18. Actuadores para válvulas isoporcentuales RB/RF/RGD/RWG

Señal de control proporcional

Actuacion según el tipo de válvula			
Ajuste fábrica 0...10 V CC 			
			
	 = abierto	 = cerrado	 = tapa ciega BF

MD200Y

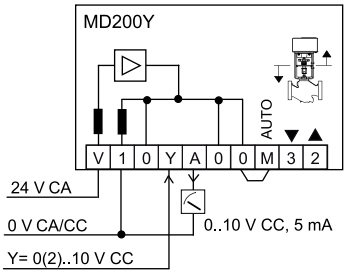
Código: 0559014

Kieback&Peter

Actuador con señal de control proporcional 0(2)...10 VCC para válvulas tipo RB15..50(-BK), RF15..50(-BF),RGD15..40 y RWG15..40. Incluye una función antibloqueo de válvula y accionamiento manual mediante interruptor auto-manual y volante de ajuste.
IP54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control 0(2)...10 VCC
PAR	850N
ALIMENTACIÓN	24 VCA ±10%; 4,8 VA
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	9s/mm

Bajo pedido, es posible incorporar 2 contactos auxiliares libres de tensión. Consultar referencia y precio.





MD210Y

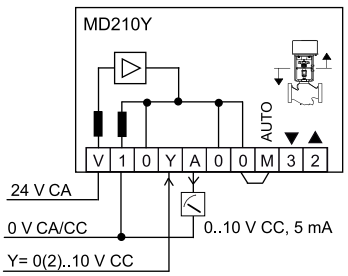
Código: 0559018

Kieback&Peter

Actuador con señal de control proporcional 0(2)...10 VCC para válvulas tipo RB15..50(-BK), RF15..50(-BF),RGD15..40 y RWG15..40. Incluye una función antibloqueo de válvula y accionamiento manual mediante interruptor auto-manual y volante de ajuste.
IP54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control 0(2)...10 VCC
PAR	650N
ALIMENTACIÓN	24 VCA ±10%; 7 VA
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	2s/mm

Bajo pedido, es posible incorporar 2 contactos auxiliares libres de tensión. Consultar referencia y precio.





12. Válvulas de control

12.1. Válvulas motorizadas de asiento

12.1.18. Actuadores para válvulas isoporcentuales RB/RF/RGD/RWG

M250Y-HW (MC160/24)

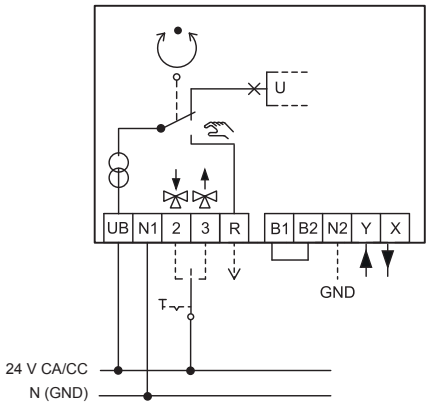
Código: 0559019

Kieback&Peter

Actuador con señal de control a 3 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC, válvulas tipo RF65..100(-BK), RGD50..100 y RWG50..100.

IP54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 3 puntos o proporcional 0(2) ... 10 V CC
PAR	1600N
ALIMENTACIÓN	24 V CC/CA ,6VA
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	4 ó 6 s/mm



Señal de control a 3 puntos o proporcional

Actuacion según el tipo de válvula con los ajustes de fábrica		
Señal de control Y = 0 V CC o tensión e bornas N1-3 ▲		
Señal de control Y = 10 V CC o tensión e bornas N1-2 ▼		
◁ = abierto ◀ = cerrado ▲ = tapa ciega BF		

M500Y/24

Código: 0559010

Kieback&Peter

Actuador con señal de control a 3 puntos o proporcional 0(2)...10 VCC ó 0(4)...20mA para válvulas tipo RF125..150 (-BK).

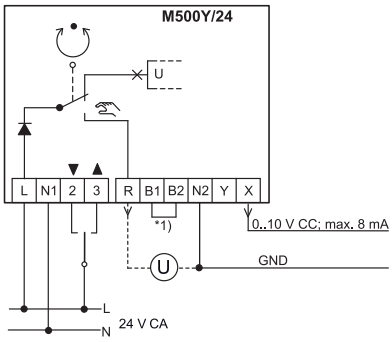
Incluye indicadores luminosos de estado, función antibloqueo de válvula y accionamiento manual mediante mando auto-manual y volante de ajuste.

IP54.

DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control a 3 puntos o 0(2)...10 VCC ó 0(4)...20mA
PAR	5000N
ALIMENTACIÓN	24 VCA ±10%; 18 VA
TIEMPO DE APERTURA /CIERRE	2,5 s/mm o 5 s/mm

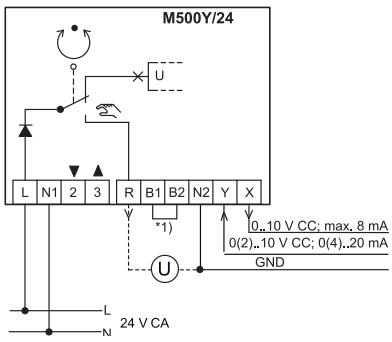
Bajo pedido, es posible incorporar 2 contactos auxiliares libres de tensión. Consultar referencia y precio.

Control a 3 puntos





Control proporcional



1*): sin el puente B1-B2 el actuador vuelve a la posición de reposo seleccionada.

12. Válvulas de control

12.2. Válvulas motorizadas de 6 vías

Válvulas de 6 vías especialmente diseñadas para instalaciones de calefacción y refrigeración con acometida a 4 tubos.
Es posible limitar el Kvs de la válvula mediante unos orificios que se instalan en las vías de entrada. Ver accesorios.

Distancia entre centro de tubería: 50 mm
Máx. Presión diferencial:2 bar
Rango temperatura fluido: 0 a 90ºC

Nota: El suministro no incluye el actuador ni los racores de conexión.



CBV 15
Código: 0559318
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 6 vías, DN 15
Kvs	3,2

CBV 20
Código: 0559319
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Válvula de 6 vías, DN 20
Kvs	3,2

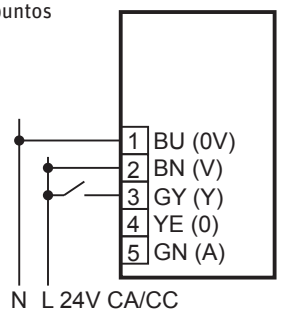
12.2.1. Actuador para válvula de 6 vías

DS 5
Código: 0559320
Kieback&Peter
Actuador para válvula de control de 6 vías. Dispone de indicador de posición y maneta para el accionamiento manual sin tensión.
IP54

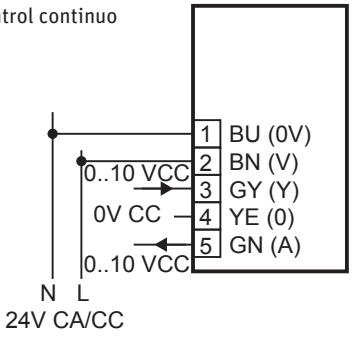
DESCRIPCIÓN	Actuador con señal de control 2 puntos o proporcional 0...10VCC
SEÑAL POSICIÓN	0...10VCC sólo en control proporcional
ALIMENTACIÓN	24V /50-60 Hz, 24V CC
TIEMPO DE APERTURA	60 s para 90º



Control a 2 puntos



Control continuo



Nomenclatura colores cableado:
BU - Azul
BN - Marrón
GY - Gris
YE - Amarillo
GN - Verde

Acoplamientos para soldar

Para válvulas de 6 vías. El suministro incluye dos unidades.

HW-109394
Código: 0559321
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN15, tubo 12 mm

HW-109395
Código: 0559322
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN15, tubo 15 mm

HW-109396
Código: 0559323
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN20, tubo 18 mm

HW-109397
Código: 0559324
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Para válvulas de DN20, tubo 22 mm



Juego de orificios KVs

Orificios con distintos valores de KVs para las vías de entrada de las válvulas de 6 vías. El suministro incluye dos unidades.

Z208
Código: 0559325
Kieback&Peter

DESCRIPCIÓN	Kit compuesto por 2 juegos de orificios KVs
VALORES KVs	0,25/0,4/0,63/1,0/1,6/2,5



12. Válvulas de control

12.3. Válvulas de mariposa

12.3.1. Válvulas de mariposa motorizadas

Válvulas de mariposa motorizadas, con servomotor a tres puntos equipado con dos contactos final de carrera.
El eje es de acero inoxidable cuerpo de fundición EN JS 1030 recubierto de Epoxy y disco de fundición nodular recubierto de Risal.
Instalación entre bridas DIN 2502. PN-16.
Rango de temperatura: -20 a 90 °C.



VM 40
Código: 0330081
CEPRA

DESCRIPCIÓN	Válvula de mariposa 1 1/2" (DN 40)
PN (bar)	6
PAR MOTOR	16 Nm
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz

VM 50
Código: 0330082
CEPRA

DESCRIPCIÓN	Válvula de mariposa 2" (DN 50)
PN (bar)	6
PAR MOTOR	16 Nm
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz

VM 65
Código: 0330083
CEPRA

DESCRIPCIÓN	Válvula de mariposa 2 1/2" (DN 65)
PN (bar)	6
PAR MOTOR	16 Nm
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz

VM 80
Código: 0330084
CEPRA

DESCRIPCIÓN	Válvula de mariposa 3" (DN 80)
PN (bar)	6
PAR MOTOR	16 Nm
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz

VM 100
Código: 0330085
CEPRA

DESCRIPCIÓN	Válvula de mariposa 4" (DN 100)
PN (bar)	6
PAR MOTOR	24 Nm
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz

VM 125
Código: 0330086
CEPRA

DESCRIPCIÓN	Válvula de mariposa 5" (DN 125)
PN (bar)	6
PAR MOTOR	24 Nm
ALIMENTACIÓN	220 V / 50 Hz

12.3.2. Bridas para válvulas de mariposa

Bridas según DIN 2502 PN-16.
El suministro incluye un par de bridas, los tornillos y tuercas necesarias para el montaje.



SB 32
Código: 0330090

TAMAÑO	1 1/4"

SB 40
Código: 0330091

TAMAÑO	1 1/2"

SB 50
Código: 0330092

TAMAÑO	2"

SB 65
Código: 0330093

TAMAÑO	2 1/2"

SB 80
Código: 0330094

TAMAÑO	3"

SB 100
Código: 0330095

TAMAÑO	4"

SB 125
Código: 0330096

TAMAÑO	5"

12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

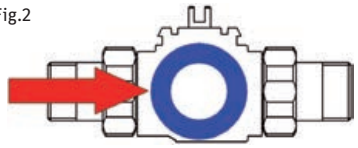
12.4.1. Cuerpos de válvulas de esfera con conexión rápida

Cuerpos de válvula fabricados en latón CW617N con obturador de esfera accionados por servomotor eléctrico que se acopla sobre el cuerpo de válvula mediante un sistema de montaje rápido. El control sobre la válvula puede efectuarse mediante servomotores con maniobra a 2 o 3 puntos, con o sin contacto auxiliar.
Los cuerpos de válvula cuentan con conexión roscada Hembra-Hembra, bajo pedido pueden suministrarse válvulas con conexión macho con racores para roscar o bien con racores de compresión para tubo de cobre. Consultar referencias y precios.
Pueden utilizarse con: agua, fluidos glicolados líquidos compatibles con el EPDM o PTFE.
Rango de temperatura del fluido: 0ºC a 110ºC.
Pérdida de carga prácticamente nula. PN16.
Máx presión diferencial ΔP = 6 bar.
Presión nominal = 16 bar.

Fig.1



Fig.2





Cuerpos de válvulas de 2 vías

Válvula de 2 vías con obturador de esfera de paso total (ver Fig.1 y Fig.2).
Externamente la posición de cierre de la válvula se indica mediante un punto rojo en su eje.

632 F
Código: 0950015
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R1/2”
Kvs	12,5

612 F
Código: 0950025
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R1”
kvs	31,3

602 F
Código: 0950020
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R3/4”
Kvs	15,6

622 F
Código: 0950032
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R1 1/4 ”
Kvs	50

642 F
Código: 0950010
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de dos vías R 1 ½”
Kvs	98

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.30.

Cuerpos de válvulas de 3 vías tipo Diversora en L

La válvula dispone de un obturador de esfera perforado en L que permite la desviación del caudal de la vía central a las laterales aislando hidráulicamente ambos circuitos ya que en la parte media del recorrido de la esfera el orificio de salida queda ciego, (ver Fig.1 y Fig.2), mediante rotaciones de 180º.
La elección de la posición de apertura se realiza gracias a la indicación mediante un punto rojo en el eje de la válvula que señala la vía lateral abierta.

Fig.1

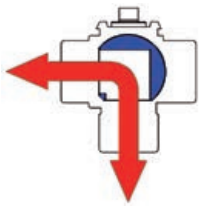


Fig.2





633 F
Código: 0950215
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1/2”
Kvs	5,5

613 F
Código: 0950225
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1”
Kvs	12,9

603 F
Código: 0950220
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R3/4”
Kvs	6,3

623 F
Código: 0950232
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1 1/4”
Kvs	20,8

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.31.

12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.1. Cuerpos de válvulas de esfera de conexión rápida

Cuerpos de válvulas de 3 vías tipo Diversora Lateral

La válvula dispone de un obturador de esfera que permite distintas gestiones del caudal: una entrada y dos salidas (ver Fig.1), o bien dos entradas y una salida (ver Fig.2).
Esta válvula de zona se emplea principalmente en instalaciones con paneles solares, y está adaptada para el uso en cajas de distribución de 80 mm de fondo.

Fig.1

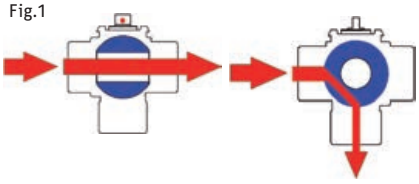
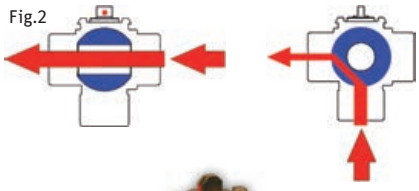


Fig.2





633 FL
Código: 0950815
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1/2”
Kvs	7,1
Kvs lateral	5,5

613 FL
Código: 0950825
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1”
Kvs	26
Kvs lateral	6,5

603 FL
Código: 0950820
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R3/4”
Kvs	7,5
Kvs lateral	5,5

623 FL
Código: 0950832
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1 1/4”
Kvs	50
Kvs lateral	7,3

643 FL
Código: 0950814
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R 1 ½”
Kvs	98
Kvs lateral	11,3

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.32.

Cuerpos de válvulas de 3 vías tipo Diversora en T

La válvula dispone de un obturador de esfera perforada en T que permite el paso del caudal de entrada desde las dos vías laterales sobre la vía central (Fig.1) o bien la desviación del caudal de entrada de la vía central a las laterales (Fig.2) sin interrupción del paso de flujo a través de la válvula durante toda la carrera.

Fig.1



Fig.2





633 T
Código: 0950545
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1/2”
Kvs	5,5

613 T
Código: 0950555
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1”
Kvs	12,9

603 T
Código: 0950550
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R3/4”
Kvs	6,3

623 T
Código: 0950562
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1 1/4”
Kvs	20,8

643 T
Código: 0950540
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R 1 ½”
Kvs	28

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.32.

12. Válvulas de control

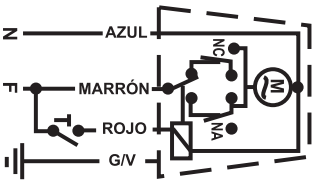
12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.2. Servomotores conexión rápida

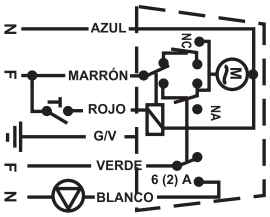
El servomotor se define según el tipo de válvula sobre la que se vaya a actuar, el tipo de control que se quiera efectuar (a 2 o 3 puntos) y si disponen o no de contacto auxiliar.
El cuerpo de válvula y el servomotor se suministran por separado.

			SIN CONTACTO AUXILIAR		CON CONTACTO AUXILIAR	
VÁLVULAS	ROTACIÓN	CONTROL	230 V CA	24 V CA	230 V CA	24 V CA
2 Vías	90°	3 P	M6A2	M6S2	M6B2	M6C2
		2 P	R6A2	R6S2	R6B2	R6C2
3 V. Divers. en L	180°	3 P	M6A3	M6S3	M6B3	M6C3
		2 P	R6A3	R6S3	R6B3	R6C3
3 V. Diver. Lat 3V. Div T 4 Vías	90°	3 P	M7A3	M7S3	M7B3	M7C3
		2 P	R7A3	R7S3	R7B3	R7C3

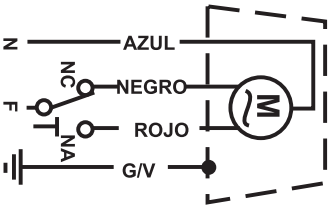
Control todo/nada
230 V CA: R6A2, R6A3, R7A3
24 V CA: R6S2, R6S3, R7S3



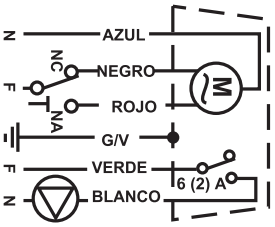
Control todo/nada con contacto auxiliar
230 V CA: R6B2, R6B3, R7B3
24 V CA: R6C2, R6C3, R7C3



Control 3-puntos
230 V CA: M6A2, M6A3, M7A3
24 V CA: M6S2, M6S3, M7S3



Control 3-puntos con contacto auxiliar
230 V CA: M6B2, M6B3, M7B3
24 V CA: M6C2, M6C3, M7C3



Nota: Es necesario independizar las maniobras de abrir y cerrar mediante relés si se requiere la conexión en paralelo de más de un servomotor a tres puntos.

Para válvulas de 2 vías de conexión rápida - 220 V CA

M6A2 N
Código: 0950700
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

M6B2 N
Código: 0950710
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

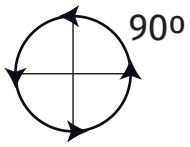
R6A2
Código: 0950705
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R6B2
Código: 0950715
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*





**** Nota: Bajo pedido es posible suministrar el servomotor con otro tiempo de apertura/cierre, con alimentación a 24V CC, 12 V CC, con IP 65 o normalmente abierto. Consultar referencia y precio.***

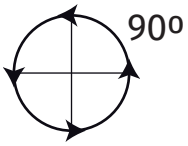
12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.2. Servomotores conexión rápida

Para válvulas de 2 vías de conexión rápida - 24VCA





M6S2
Código: 0950701
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

M6C2
Código: 0950732
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R6S2
Código: 0950709
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

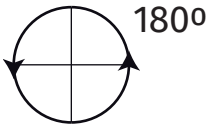
R6C2
Código: 0950716
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

**** Nota: Bajo pedido es posible suministrar el servomotor con otro tiempo de apertura/cierre, con alimentación a 24V CC, 12 V CC, con IP 65 o normalmente abierto. Consultar referencia y precio.***

Para válvulas de 3 vías tipo Diversora en L de conexión rápida - 220 V CA





M6A3 N
Código: 0950720
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

M6B3 N
Código: 0950730
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R6A3
Código: 0950725
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R6B3
Código: 0950735
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

**** Nota: Bajo pedido es posible suministrar el servomotor con otro tiempo de apertura/cierre, con alimentación a 24V CC, 12 V CC, con IP 65 o normalmente abierto.Consultar referencia y precio.***

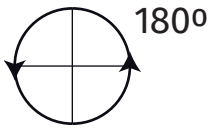
12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.2. Servomotores conexión rápida

Para válvulas de 3 vías tipo Diversora en L de conexión rápida - 24VCA





M6S3
Código: 0950721
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

M6C3
Código: 0950731
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R6S3
Código: 0950712
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

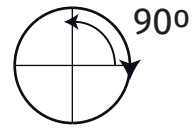
R6C3
Código: 0950736
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

**** Nota: Bajo pedido es posible suministrar el servomotor con otro tiempo de apertura/cierre, con alimentación a 24V CC, 12 V CC, con IP 65 o normalmente abierto. Consultar referencia y precio***

Para válvulas de 3 vías tipo Diversora Lateral y Diversora en T de conexión rápida - 220 V CA





M7A3 N
Código: 0950740
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	7 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

M7B3 N
Código: 0950750
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	7 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R7A3
Código: 0950745
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	7 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R7B3
Código: 0950755
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	220V - 50Hz*
PAR	7 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

**** Nota: Bajo pedido es posible suministrar el servomotor con otro tiempo de apertura/cierre, con alimentación a 24V CC, 12 V CC, con IP 65 o normalmente abierto. Consultar referencia y precio.***

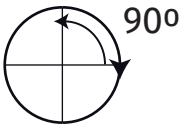
12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.2. Servomotores conexión rápida

Para válvulas de 3 vías tipo Diversora Lateral y Diversora en T de conexión rápida - 24VCA





M7S3
Código: 0950741
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

M7C3
Código: 0950747
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R7S3
Código: 0950744
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

R7C3
Código: 0950749
DE PALA

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	6 (2) A - 250 V
ALIMENTACIÓN	24V - 50Hz*
PAR	5 Nm
T APERTURA/CIERRE	60 s
GRADO PROTECCIÓN	IP 54*

**** Nota: Bajo pedido es posible suministrar el servomotor con otro tiempo de apertura/cierre, con alimentación a 24V CC, 12 V CC, con IP 65 o normalmente abierto. Consultar referencia y precio.***

12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.3. Accesorios para válvulas y servomotores con conexión rápida

12.4.3.1. Distanciador para el aislamiento del motor

Distanciador que permite la instalación del servomotor estándar de conexión rápida a cierta distancia del cuerpo de la válvula.
El distanciamiento del servomotor está indicado en instalaciones de: climatización, solares térmicas, industriales o civiles con gestión de fluidos a altas y bajas temperaturas, o en instalaciones,enológicas con utilización de fluidos refrigerantes, como por ejemplo agua glicolada al 50%.
El distanciador puede llevar una palanca que permite el accionamiento manual y se selecciona en función del cuerpo de válvula a motorizar.



K2S6
Código: 0950807
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador para válvulas de 2 vías

K2M6
Código: 0950797
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador con palanca para válvulas de 2 vías*



K3S6
Código: 0950812
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador para válvulas de 3 vías diversora en L

K3M6
Código: 0950813
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador con palanca para válvulas de 3 vías diversora en L



K3S7
Código: 0950810
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador para válvulas de 3 vías diversora lateral y T

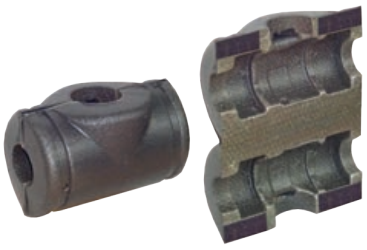
K3M7
Código: 0950798
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador con palanca para válvulas de 3 vías diversora lateral y T

*** Para usar el distanciador con palanca en las válvulas de dos vías, es necesario utilizar un motor con giro de 90º bidireccional, tipo M7A3, M7B3, R7A3 o R7B3.**

12.4.3.2. Carcasas de aislamiento

Las carcasas de aislamiento reducen las pérdidas en las válvulas y por consiguiente, se consigue un ahorro de energía en las instalaciones. Se pueden utilizar tanto en las instalaciones de calefacción como de climatización, ya que se adaptan perfectamente al cuerpo de las válvulas, evitando la formación de condensaciones.



GC02
Código: 0950890
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Carcasa para válvulas de 2 vías de ½" y ¾"

GC03
Código: 0950891
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Carcasa para válvulas de 3 vías de ½" y ¾"

GC12
Código: 0950892
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Carcasa para válvulas de 2 vías de 1"

GC13
Código: 0950893
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Carcasa para válvulas de 3 vías de 1"



GC22
Código: 0950894
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Carcasa para válvulas de 2 vías de 1 ¼"

GC23
Código: 0950895
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Carcasa para válvulas de 3 vías de 1 ¼"

12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.4. Válvulas de esfera con conexión del servomotor tipo ISO 5211

Cuerpos de válvulas de 2 vías - Latón niquelado CW617

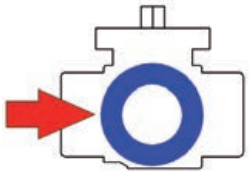
Las válvulas de 2 vías poseen un obturador de esfera con paso directo todo-nada (ver Fig.1 y Fig.2) accionado por un servomotor eléctrico que se acopla sobre el cuerpo de válvula con una conexión tipo ISO 5211. El control sobre la válvula puede efectuarse mediante servomotores con maniobra a 2 o 3 puntos con contacto auxiliar incorporado. Externamente la posición de cierre viene indicada sobre el eje.
Las características de la válvula garantizan su estanqueidad y permiten su uso con fluidos a alta y baja temperatura compatibles con teflón y EPDM.
Rango de temperatura del fluido: -10ºC a 100ºC.
De R1 1/2" a 3" PN 40. R4" PN25.

SERVOMOTOR			
Ø	ISO 5211	2P	3P
1 1/2" a 2"	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
2 1/2" a 4"	F05 Q14	R9IB9	M9IB9

Fig.1



Fig.2





Conexión hembra - hembra

642 FI
Código: 0950041
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R1 1/2 "
Kvs	170

662 FI
Código: 0950051
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R2 1/2"
Kvs	530

652 FI
Código: 0950050
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R2"
Kvs	250

672 FI
Código: 0950052
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R3"
Kvs	790

682 FI
Código: 0950053
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R4"
Kvs	1230

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.41.

Conexión embridada



642 FL
Código: 0950042
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN40
Kvs	170

662 FL
Código: 0950044
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN65
Kvs	530

652 FL
Código: 0950043
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN50
Kvs	250

672 FL
Código: 0950062
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN80
Kvs	790

682 FL
Código: 0950063
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías DN100
Kvs	1230

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.41.

12.4.4. Válvulas de esfera conexión del servomotor tipo ISO 5211

Cuerpos de válvulas de 2 vías- Acero Inoxidable AISI 316

Especialmente diseñadas para aplicaciones industriales, dónde se utilicen fluidos corrosivos o bien condiciones de trabajo especiales. (No aptas para vapor).
Las válvulas de 2 vías poseen un obturador de esfera con paso directo todo-nada (ver Fig.1 y Fig.2) accionado por un servomotor eléctrico que se acopla sobre el cuerpo de válvula con una conexión tipo ISO 5211. El control sobre la válvula puede efectuarse mediante servomotores con maniobra a 2 o 3 puntos con contacto auxiliar incorporado.
Externamente la posición de cierre viene indicada sobre el eje.
Las características de la válvula garantizan su estanqueidad y permiten su uso con fluidos a alta y baja temperatura compatibles con PTFE y FKM(Viton®).
Rango de temperatura del fluido: -25ºC a 180ºC. (No aptas para vapor)
Máx. PN 63 bar

SERVOMOTOR			
Ø	ISO 5211	2P	3P
1/2" a 3/4"	F03 Q9	R7IB9	M7IB9
1 a 1 1/4"	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
1 1/2" a 2"	F05 Q14	R9IB9	M9IB9

832 FI
Código: 0950074
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R 1/2"
Kvs	10

802 FI
Código: 0950069
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R 3/4"
Kvs	18

812 FI
Código: 0950070
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R1"
Kvs	30

842 FI
Código: 0950072
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R1 1/2"
Kvs	68

822 FI
Código: 0950071
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R1 1/4"
Kvs	49

852 FI
Código: 0950073
DE PALA

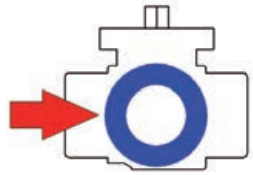
DESCRIPCIÓN	Válvula de 2 vías R2"
Kvs	126

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.41.

Fig.1



Fig.2





12. Válvulas de control

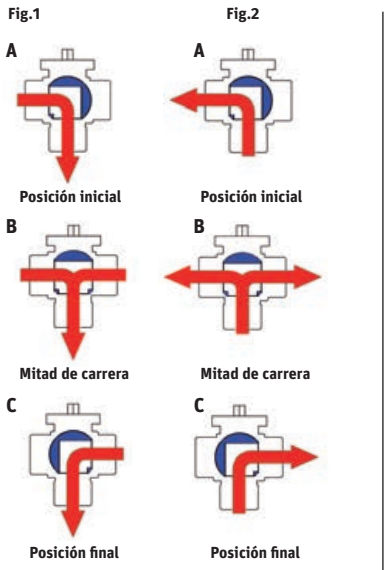
12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.4. Válvulas de esfera conexión del servomotor tipo ISO 5211

Válvulas de 3 vías tipo Diversora en T - Latón niquelado CW617

La válvula dispone de un obturador de esfera perforado en T que permite el paso del caudal de entrada desde las dos vías laterales sobre la vía central (Fig.1: A, B, C) o bien la desviación del caudal de entrada de la vía central a las laterales (Fig.2: A, B, C) sin interrupción del paso de flujo a través de la válvula durante toda la carrera.
El servomotor se acopla sobre el cuerpo de válvula con una conexión tipo ISO 5211, existiendo versiones para el control a 2 o 3 puntos, con contacto auxiliar incorporado.
Sobre el eje del cuerpo de válvula se encuentran indicadas las posiciones de las perforaciones de la esfera, que pueden ser combinadas según las necesidades de la instalación.
Rango de temperatura del fluido: -10ºC a 100ºC.
PN 40.

SERVOMOTOR			
Ø	ISO 5211	2P	3P
1 1/2"	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
2"	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
3"	F05 Q14	R9IB9	M9IB9



643 TI
Código: 0950059
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1 1/2"
Kvs	33,0

673 TI
Código: 0950061
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R3"
Kvs	65

653 TI
Código: 0950060
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R2"
Kvs	51,0

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.41.
Bajo pedido pueden suministrarse válvulas con conexión embridada. Consultar referencias y precios.



Válvulas de 3 vías tipo Diversora Horizontal en L - Latón niquelado CW617

Posee una esfera perforada en L que permite el desvío del caudal de la vía A central a las laterales B y C aislando hidráulicamente ambos circuitos (ver Fig.1 y Fig.2).El servomotor se acopla sobre el cuerpo de válvula con una conexión tipo ISO 5211 existiendo versiones para el control sobre la válvula a 2 o 3 puntos, con contacto auxiliar incorporado. La elección de la posición de apertura se realiza gracias a la indicación sobre el eje de la válvula de la posición de las vías.
Rango de temperatura del fluido: -10ºC a 100ºC.
PN 40.

SERVOMOTOR			
Ø	ISO 5211	2P	3P
1 1/2"	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
2"	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
2 1/2"	F05 Q14	R9IB9	M9IB9

Fig.1

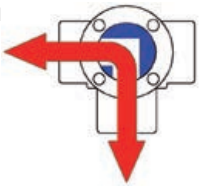
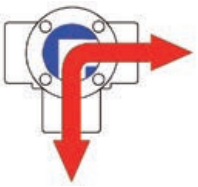


Fig.2



64 ALI
Código: 0950640
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1 1/2"
Kvs	25,0

66 ALI
Código: 0950642
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R2 1/2"
Kvs	60

65 ALI
Código: 0950641
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R2"
Kvs	45,0

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.41.
Bajo pedido pueden suministrarse estas válvulas con conexión embridada. Consultar referencias y precios.



12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.4. Válvulas de esfera conexión del servomotor tipo ISO 5211

Válvulas de 3 vías tipo Diversora Horizontal en L - Acero Inoxidable AISI 316

Especialmente diseñadas para aplicaciones industriales, donde se utilicen fluidos corrosivos o bien condiciones de trabajo especiales. (No aptas para vapor).
Las válvulas de 3 vías Diversora Horizontal en L poseen una esfera perforada en L, que permite el desvió del caudal de la vía central a las laterales aislando hidráulicamente ambos circuitos (ver Fig.1 y Fig.2).
Pueden accionarse mediante un servomotor eléctrico que se acopla sobre el cuerpo de válvula con una conexión tipo ISO 5211. El control sobre la válvula puede efectuarse con maniobra a 2 o 3 puntos e incorporan un contacto auxiliar.
Externamente la posición de apertura viene indicada sobre el eje de la válvula.
Las características de la válvula garantizan su estanqueidad y permiten su uso con fluidos a alta y baja temperatura compatibles con PTFE y FKM(VitonR).
Rango de temperatura del fluido: -25ºC a 180ºC. (No aptas para vapor)
Max. PN 63 bar

SERVOMOTOR			
Ø	ISO 5211	2P	3P
1/2”	F03 Q9	R7IB9	M7IB9
3/4” a 1”	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
1” a 2”	F05 Q14	R9IB9	M9IB9

Fig.1

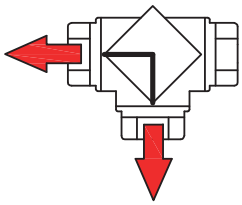
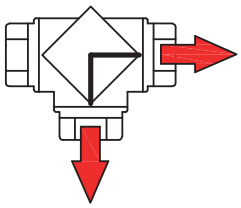


Fig.2





83 ALI
Código: 0950083
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R 1/2”
Kvs	3,8

80 ALI
Código: 0950080
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R 3/4”
Kvs	7,7

81 ALI
Código: 0950081
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1”
Kvs	13,7

82 ALI
Código: 0950082
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1 1/4”
Kvs	20

84 ALI
Código: 0950084
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1 1/2”
Kvs	31

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.41.

12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.4. Válvulas de esfera conexión del servomotor tipo ISO 5211

Válvula de 3 vías tipo Diversora Horizontal en T - Latón niquelado CW617

Válvula con esfera perforada en T que permite el paso recto del caudal entre B y C, o bien el desvío del caudal entrante por una de las vías laterales B o C hacia la vía central A. (Ver Fig 1- 2 y 3-4).
El servomotor se acopla sobre el cuerpo de válvula con una conexión tipo ISO 5211 existiendo versiones para el control sobre la válvula a 2 o 3 puntos, con contacto auxiliar incorporado.
Sobre el eje del cuerpo de válvula se encuentran indicadas las posiciones de las perforaciones de la esfera, que pueden ser invertidas y combinadas según las necesidades de la instalación.
Rango de temperatura del fluido: -10ºC a 100ºC.
PN 40.

SERVOMOTOR			
Ø	ISO 5211	2P	3P
1 1/2”	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
2”	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
2 1/2”	F05 Q14	R9IB9	M9IB9

64 ATI
Código: 0950643
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1 1/2 ”
Kvs	100
Kvs lateral	25,0

66 ATI
Código: 0950645
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R2 1/2”
Kvs	220
Kvs lateral	60,0

65 ATI
Código: 0950644
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R2”
Kvs	150
Kvs lateral	45,0

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.41.
Bajo pedido pueden suministrarse válvulas de esfera de 3 vías con conexión embridada.
Consultar referencias y precios.

Fig.1



Fig.2

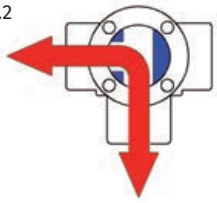
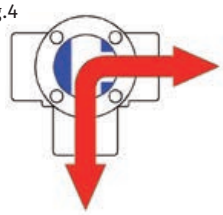


Fig.3



Fig.4





12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.4. Válvulas de esfera conexión del servomotor tipo ISO 5211

Válvulas de 3 vías tipo Diversora Horizontal en T - Acero Inoxidable AISI 316

Especialmente diseñadas para aplicaciones industriales, donde se utilicen fluidos corrosivos o bien condiciones de trabajo especiales. (No aptas para vapor).
Las válvulas de 3 vías Diversora Horizontal en T poseen una esfera perforada en T que permite el paso recto del caudal, o bien el desvió del caudal entrante por una de las vías laterales (ver Fig.1 y Fig.2).
Pueden accionarse mediante un servomotor eléctrico que se acopla sobre el cuerpo de válvula con una conexión tipo ISO 5211. El control sobre la válvula puede efectuarse con maniobra a 2 o 3 puntos e incorporan un contacto auxiliar.
Externamente la posición de apertura viene indicada sobre el eje de la válvula.
Las características de la válvula garantizan su estanqueidad y permiten su uso con fluidos a alta y baja temperatura compatibles con PTFE y FKM(VitonR).
Rango de temperatura del fluido: -25ºC a 180ºC. (No aptas para vapor)
Max. PN 63 bar

SERVOMOTOR			
Ø	ISO 5211	2P	3P
1/2”	F03 Q9	R7IB9	M7IB9
3/4” a 1”	F05 Q11	R8IB9	M8IB9
1” a 2”	F05 Q14	R9IB9	M9IB9

Fig.1

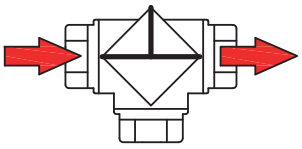
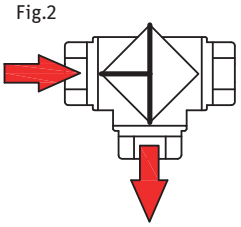


Fig.2





83 ATI
Código: 0950093
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R 1/2”
Kvs	3,8

80 ATI
Código: 0950090
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R 3/4”
Kvs	7,7

81 ATI
Código: 0950091
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1”
Kvs	13,7

82 ATI
Código: 0950092
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1 1/4”
Kvs	20

84 ATI
Código: 0950094
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías R1 1/2”
Kvs	31

Nota: El suministro no incluye el servomotor. Ver página 12.41.

12. Válvulas de control

12.4. Válvulas motorizadas de esfera

12.4.5. Servomotores con conexión tipo ISO 5211

Servomotores para válvulas de 2 vías y 3 vías con conexión tipo ISO 5211. El montaje del servomotor sobre la válvula se realiza mediante el sistema de brida normalizado ISO 5211.
Existen distintos servomotores que se definen según el tamaño de la válvula sobre la que se vaya a actuar y el tipo de control que se quiera efectuar (a 2 o 3 puntos).
El cuerpo de válvula y el servomotor se suministran por separado.
Opcionalmente, todos los modelos pueden ser suministrados con otro tiempo de apertura/cierre: 30 s, 180 s o 480 s .Consultar referencias y precios.

Seleccione el modelo del actuador, que sea compatible con el cuerpo de válvula elegido.

ISO 5211	CONTROL	230 V CA	24V CA
F03Q9	3P	M7IB9	M7IC9
	2P	R7IB9	R7IC9
F05Q11	3P	M8IB9	M8IC9
	2P	R8IB9	R8IC9
F05Q14	3P	M9IB9	M9IC9
	2P	R9IB9	R9IC9

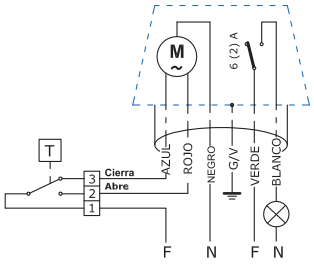
M7IB9

Código: 0950753

DE PALA

Con grado de protección IP 54 (IP 65 bajo demanda). Para el manejo manual es imprescindible añadir al servomotor el accesorio con palanca **K3M7** (Cod.: 0950798). Dispone de un contacto auxiliar.

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	6(2)A, 250V
ALIMENTACIÓN	220V / 50Hz
PAR	12 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





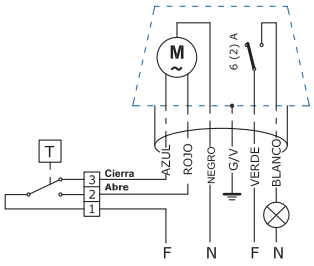
M7IC9

Código: 0950754

DE PALA

Con grado de protección IP 54 (IP 65 bajo demanda). Para el manejo manual es imprescindible añadir al servomotor el accesorio con palanca **K3M7** (Cod.: 0950798). Dispone de un contacto auxiliar.

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	6(2)A, 250V
ALIMENTACIÓN	24V / 50Hz
PAR	12 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





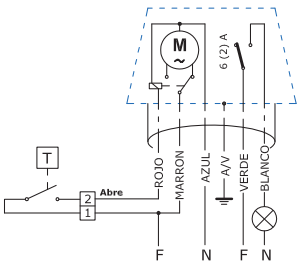
R7IB9

Código: 0950759

DE PALA

Con grado de protección IP 54 (IP 65 bajo demanda). Para el manejo manual es imprescindible añadir al servomotor el accesorio con palanca **K3M7** (Cod.: 0950798). Dispone de un contacto auxiliar.

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	6(2)A, 250V
ALIMENTACIÓN	220V / 50Hz
PAR	12 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





12.4.5. Servomotores con conexión tipo ISO 5211

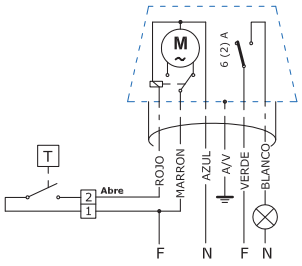
R7IC9

Código: 0950763

DE PALA

Con grado de protección IP 54 (IP 65 bajo demanda). Para el manejo manual es imprescindible añadir al servomotor el accesorio con palanca **K3M7** (Cod.: 0950798). Dispone de un contacto auxiliar.

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	6(2)A, 250V
ALIMENTACIÓN	24V / 50Hz
PAR	12 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





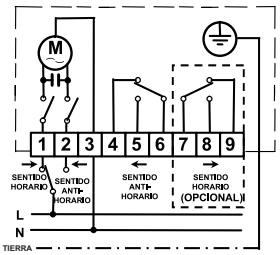
M8IB9

Código: 0950746

DE PALA

Con grado de protección IP 42 (IP 65 bajo demanda) y manilla manejo manual incluida. Dispone de un contacto auxiliar.

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	16(6)A, 250V
ALIMENTACIÓN	220V / 50Hz
PAR	20 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





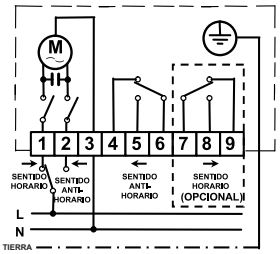
M8IC9

Código: 0950751

DE PALA

Con grado de protección IP 42 (IP 65 bajo demanda) y manilla manejo manual incluida. Dispone de un contacto auxiliar.

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	16(6)A, 250V
ALIMENTACIÓN	24V / 50Hz
PAR	20 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





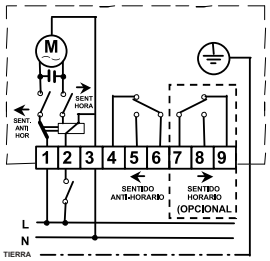
R8IB9

Código: 0950760

DE PALA

Con grado de protección IP 42 (IP 65 bajo demanda) y manilla manejo manual incluida. Dispone de un contacto auxiliar.

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	16(6)A, 250V
ALIMENTACIÓN	220V / 50Hz
PAR	20 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





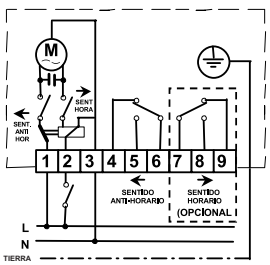
R8IC9

Código: 0950761

DE PALA

Con grado de protección IP 42 (IP 65 bajo demanda) y manilla manejo manual incluida. Dispone de un contacto auxiliar.

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	16(6)A, 250V
ALIMENTACIÓN	24V / 50Hz
PAR	20 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





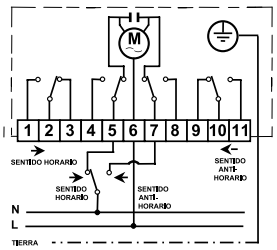
M9IB9

Código: 0950748

DE PALA

Con grado de protección IP 65. Para el manejo manual es imprescindible añadir al servomotor el accesorio con palanca **DMI54** (Cod.: 0950796). Dispone de 2 contactos auxiliares.

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	16(6)A, 250V
ALIMENTACIÓN	220V / 50Hz
PAR	50 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





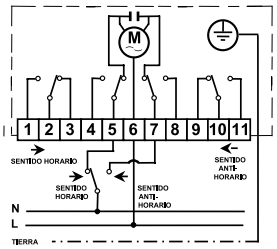
M9IC9

Código: 0950752

DE PALA

Con grado de protección IP 65. Para el manejo manual es imprescindible añadir al servomotor el accesorio con palanca **DMI54** (Cod.: 0950796). Dispone de 2 contactos auxiliares.

SEÑAL DE CONTROL	tres puntos
CONTACTO AUXILIAR	16(6)A, 250V
ALIMENTACIÓN	24V / 50Hz
PAR	50 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





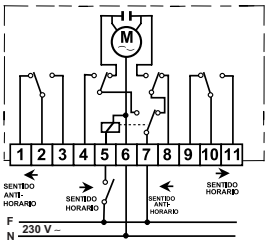
R9IB9

Código: 0950766

DE PALA

Con grado de protección IP 65. Para el manejo manual es imprescindible añadir al servomotor el accesorio con palanca **DMI54** (Cod.: 0950796). Dispone de 2 contactos auxiliares.

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	16(6)A, 250V
ALIMENTACIÓN	220V / 50Hz
PAR	50 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





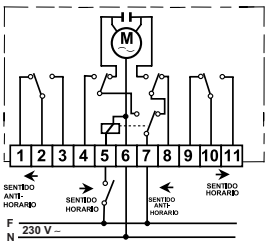
R9IC9

Código: 0950764

DE PALA

Con grado de protección IP 65. Para el manejo manual es imprescindible añadir al servomotor el accesorio con palanca **DMI54** (Cod.: 0950796). Dispone de 2 contactos auxiliares.

SEÑAL DE CONTROL	todo/nada
CONTACTO AUXILIAR	16(6)A, 250V
ALIMENTACIÓN	24V / 50Hz
PAR	20 Nm
T APERTURA / CIERRE	60 s





Nota: Cuando se realice el pedido del cuerpo de válvula, del servomotor y del accesorio con palanca DMI54, se suministrará como un conjunto montado de fábrica.

12.4.6. Accesorios para válvulas y servomotores con conexión ISO 5211

12.4.6.1 Distanciador para el aislamiento del motor

Distanciador para válvulas de 2 y 3 vías con conexión ISO 5211 que permite la instalación del servomotor a cierta distancia del cuerpo de la válvula, evitando así el peligro de condensaciones en instalaciones de climatización y en las instalaciones solares, permite aislar el servomotor de las altas temperaturas de las tuberías, prolongando su vida útil.
El distanciamiento del servomotor está indicado en instalaciones de: climatización, solares térmicas, industriales o civiles con gestión de fluidos a altas y bajas temperaturas, o en instalaciones enológicas con utilización de fluidos refrigerantes, como por ejemplo agua glicolada al 50%.
El distanciador puede llevar una palanca que permite el accionamiento manual y se selecciona en función del diámetro del cuerpo de válvula a motorizar.

K3S7
Código: 0950810
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador para válvulas con conexión F03Q9

K3M7
Código: 0950798
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador con palanca para válvulas con conexión F03Q9



K8I51
Código: 0950805
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador para válvulas con conexión F05Q11

DMI51
Código: 0950795
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador con palanca para válvulas con conexión F05Q11



K9I54
Código: 0950799
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador para válvulas con conexión F05Q14

DMI54
Código: 0950796
DE PALA

DESCRIPCIÓN	Distanciador con palanca para válvulas con conexión F05Q14

12. Válvulas de control

12.5. Válvulas de sector

12.5.1. Válvulas de sector de latón VRG

Tres vías - Conexión roscada

Las válvulas VRG 131 están fabricadas en una aleación especial de latón DZR (CW 602N) que permite su uso en instalaciones de calefacción, climatización y para la producción de A.C.S.
Se pueden motorizar con los servomotores tipo ARA.
Rango de temperatura: -10 a 110 ºC (130 ºC temporalmente)
Pueden utilizarse con fluidos glicolados hasta el 50%.
Máx. Presión diferencial: 100 kPa (1 bar)
PN 10.



VRG 131-20
Código: 0930020

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R3/4" (DN 20)
Kvs	4

VRG 131-25
Código: 0930025

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1" (DN 25)
Kvs	6,3

VRG 131-32
Código: 0930032

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1 1/4" (DN 32)
Kvs	16

VRG 131-40
Código: 0930040

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R1 1/2" (DN 40)
Kvs	25

VRG 131-50
Código: 0930050

DESCRIPCIÓN	Válvula de tres vías R2" (DN 50)
Kvs	40

12.5.2 Servomotores para válvulas VRG

Control todo/nada o 3 puntos

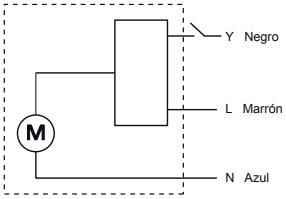
ARA 656
Código: 0930175

Servomotor compacto controlado mediante una señal todo/nada o 3 puntos. Para motorizar directamente las válvulas de sector VRG en aplicaciones como válvulas diversoras. Tienen un rango de funcionamiento de 90° y permiten el manejo manual de la válvula gracias al mando giratorio que tienen en el frontal.
El suministro incluye un contacto auxiliar ajustable y el cable de conexión de1,5 m.
Tª amb. máx. = 55° C
Tª amb. min. = -15° C
Protección: IP41

DESCRIPCIÓN	Servomotor con señal de control a 2 o 3 puntos y un contacto auxiliar
PAR	6 Nm
ALIMENTACIÓN	230 V-50 Hz
TIEMPO DE GIRO	60 s
CAPACIDAD CORTE DEL CONTACTO	6(3) A a 250 VCA

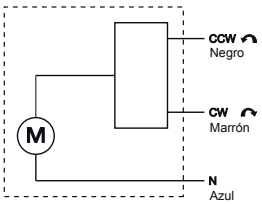
Nota: Bajo pedido pueden suministrarse motores con alimentación a 24V ,50Hz. Consultar referencia y precio.

Esquema de conexión 2 puntos:

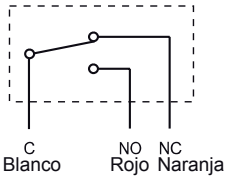




Esquema de conexión 3 puntos:



Contacto auxiliar ajustable:



12. Válvulas de control

12.5. Válvulas de sector

12.5.2. Servomotores para válvulas VRG

Control a 3 puntos

ARA 652
Código: 0930160

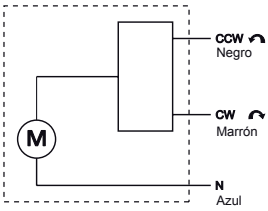
Servomotor compacto controlado mediante una señal a 3 puntos para motorizar directamente las válvulas de sector VRG en aplicaciones como válvulas mezcladoras. Tienen un rango de funcionamiento de 90° y permiten el manejo manual de la válvula gracias al mando giratorio que tienen en el frontal.
El suministro incluye un contacto auxiliar ajustable y el cable de conexión de1,5 m.
Tª amb. max. = 55° C
Tª amb. min. = -15° C
Protección: IP41

DESCRIPCIÓN	Servomotor a 3 puntos con un contacto auxiliar
PAR	6 Nm
ALIMENTACIÓN	230 V - 50 Hz
TIEMPO DE GIRO	60 s
CAPACIDAD CORTE DEL CONTACTO	6(3) A a 250 VCA

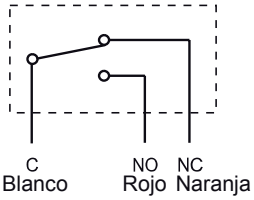
Nota: Bajo pedido pueden suministrarse motores con alimentación a 24V ,50Hz. Consultar referencia y precio.



Esquema de conexión :



Contacto auxiliar ajustable:

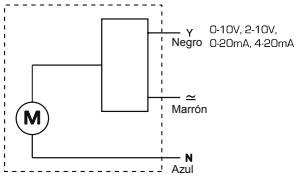


Control proporcional

ARA 659
Código: 0930170

Servomotor compacto controlado mediante una señal proporcional 0/2...10V CC o 0/4...20mA para motorizar directamente las válvulas mezcladoras de sector VRG. Tienen un rango de funcionamiento de 90° y permiten el manejo manual de la válvula gracias al mando giratorio que tienen en el frontal.
El suministro del servomotor incluye el cable de conexión de 1,5m. Opcionalmente se puede equipar con un contacto auxiliar ARA 801.
Tª amb. max. = 55° C
Tª amb. min. = -15° C
Protección: IP41

DESCRIPCIÓN	Servomotor proporcional
PAR	6 Nm
ALIMENTACIÓN	24 V CC/CA, 50 Hz
TIEMPO DE GIRO	45s
SEÑAL DE CONTROL	0/2...10 VCC – 0/4...20 mA



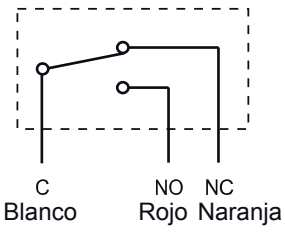


Accesorio para servomotor ARA 659

ARA 801
Código: 0930199

Opcionalmente el servomotor ARA 659 puede equiparse con un contacto auxiliar.

DESCRIPCIÓN	Contacto auxiliar
CAPACIDAD CORTE DEL CONTACTO	6(3) A a 250 VCA



12. Válvulas de control

12.5. Válvulas de sector

12.5.3. Válvulas de sector de fundición MF

Tres vías -Conexión embridada

Las válvulas MF están fabricadas en hierro fundido (EN-JL1030) que permite su uso en instalaciones de calefacción y climatización. Se instalan con bridas según DIN 2573.
Se pueden motorizar con los servomotores Cepra, utilizando el adaptador AD-VC
Rango de temperatura: -10 a 110 ºC
PN 6.



MF 350
Código: 0336235

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN 50
Kvs	60
PAR MOTOR	16 Nm

MF 365
Código: 0336240

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN 65
Kvs	90
PAR MOTOR	16 Nm

MF 380
Código: 0336245

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN 80
Kvs	150
PAR MOTOR	16 Nm

MF 3100
Código: 0336250

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN 100
Kvs	225
PAR MOTOR	24 Nm

MF 3125
Código: 0336255

DESCRIPCIÓN	Válvula de 3 vías DN 125
Kvs	280
PAR MOTOR	24 Nm

Nota: Bajo pedido pueden suministrarse bridas para estas válvulas. Consultar referencia y precio.

Cuatro vías - Conexión roscada

Las válvulas MG están fabricadas en hierro fundido que permite su uso en instalaciones de calefacción.
Se pueden motorizar utilizando un servomotor de 16 Nm y el adaptador ADVC.
Rango de temperatura: -10 a 110 °C.
PN6.



MG 420
Código: 0336260

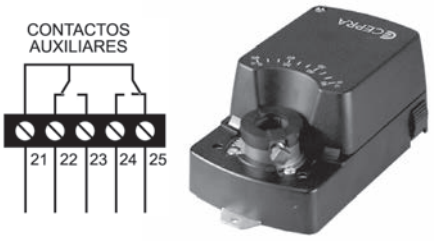
DESCRIPCIÓN	Válvula de 4 vías R3/4" (DN 20)
Kvs	8

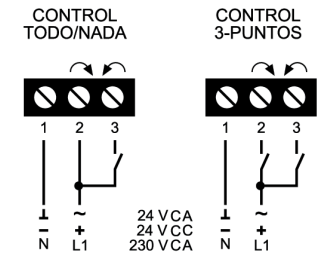
12. Válvulas de control

12.5. Válvulas de sector

12.5.4. Servomotores para válvulas MF

Servomotores para válvulas mezcladoras tipo MF. Para su acoplamiento es necesario el adaptador AD-VC no incluido en el suministro.
Disponen de un indicador reversible de posición y un embrague para el accionamiento manual.
IP54 con presaestopas.





Señal de control todo/nada o tres puntos

SC 16 24 2P/3P (DA1)
Código: 0970514
CEPRA

PAR	16 Nm
SEÑAL DE CONTROL	Control todo/nada o tres puntos
ALIMENTACIÓN	24 VCC 24 V / 50-60 Hz
TIEMPO DE GIRO	80 s

SC 16 220 2P/3P
Código: 0333030
CEPRA

PAR	16 Nm
SEÑAL DE CONTROL	Control todo/nada o tres puntos
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
TIEMPO DE GIRO	80 s

SC 16 220 2P/3P-CA (DA2.S)
Código: 0333032
CEPRA

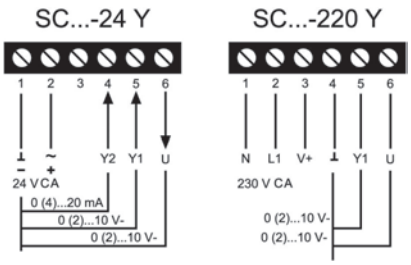
PAR	16 Nm
SEÑAL DE CONTROL	Control todo/nada o tres puntos
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
CONTACTOS AUXILIARES	3 (1,5) A-máx 35 VA
TIEMPO DE GIRO	80 s

SC 24 220 2P/3P-CA (DAL 2.S)
Código: 0973040
CEPRA

PAR	24 Nm
SEÑAL DE CONTROL	Control todo/nada o tres puntos
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
CONTACTOS AUXILIARES	3 (1,5) A-máx 35 VA
TIEMPO DE GIRO	125 s

Señal de control proporcional





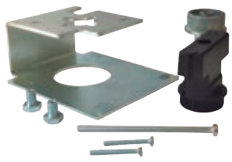
SC 16 24 Y
Código: 0333038
CEPRA

PAR	16 Nm
SEÑAL DE CONTROL	Control proporcional - señal 0(2)...10 V
ALIMENTACIÓN	24 VCC 24 V / 50-60 Hz
TIEMPO DE GIRO	80 s

SC 16 220 Y
Código: 0333036
CEPRA

PAR	16 Nm
SEÑAL DE CONTROL	Control proporcional - señal 0(2)...10 V
ALIMENTACIÓN	220 V / 50-60 Hz
TIEMPO DE GIRO	80 s

Adaptador para válvulas MF



ADVC
Código: 0333099
CEPRA
Adaptador entre servomotor y válvula.



13. SERVOMOTORES PARA COMPUERTAS

Capítulo		Página
13.1	Señal de control todo/nada o tres puntos	13.2
13.2	Señal de control proporcional	13.3
13.3	Accesorios servomotores de compuertas	13.3

13. Servomotores para compuertas

Servomotores para instalaciones de calefacción, climatización y ventilación dónde es necesario el control preciso de compuertas de aire.

Los servomotores se seleccionan en función del par de giro requerido, la superficie de la compuerta y el tipo de señal de control. Los tamaños de compuerta indicados a continuación, son orientativos. Al calcular el par de giro necesario para motorizar una compuerta, es necesario tener en cuenta todos los datos proporcionados por el fabricante de la misma con relación a la sección, diseño, montaje y condiciones del flujo de aire.

El ángulo de giro de estos servomotores es de máx. 95º, pudiéndose limitar en ambos sentidos mecánicamente. Opcionalmente se puede incorporar un módulo externo con dos contactos auxiliares, libres de tensión.

Rango de temperatura de trabajo: -30 a 50ºC

IP54 en todas las posiciones de instalación.

13.1. Señal de control todo/nada o tres puntos

NM24A
Código: 0559309
Kieback&Peter

SEÑAL DE CONTROL	Todo/nada o tres puntos
ALIMENTACIÖN	24 V / 50-60Hz 24 VCC
PAR	10Nm
ÁREA COMPUERTA	Aprox. 2 m²
EJE COMPUERTA	8 a 26 mm
LONGITUD EJE	Min. 40 mm
TIEMPO DE GIRO	150s

SM230A
Código: 0559310
Kieback&Peter

SEÑAL DE CONTROL	Todo/nada o tres puntos
ALIMENTACIÖN	230 V / 50-60Hz
PAR	20Nm
ÁREA COMPUERTA	Aprox. 4 m²
EJE COMPUERTA	10 a 20 mm
LONGITUD EJE	Min. 20 ó 42 mm *
TIEMPO DE GIRO	150s

SM24A
Código: 0559311
Kieback&Peter

SEÑAL DE CONTROL	Todo/nada o tres puntos
ALIMENTACIÖN	24 V / 50-60Hz 24V CC
PAR	20Nm
ÁREA COMPUERTA	Aprox. 4 m²
EJE COMPUERTA	10 a 20 mm
LONGITUD EJE	Min. 20 ó 42 mm *
TIEMPO DE GIRO	150s

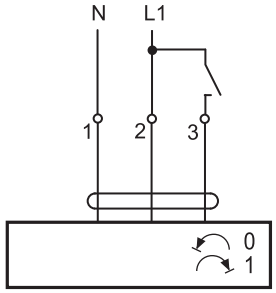
SM24A-S
Código: 0559327
Kieback&Peter

SEÑAL DE CONTROL	Todo/nada o tres puntos
ALIMENTACIÖN	24 V / 50-60Hz 24 VCC
PAR	20Nm
CONTACTO AUXILIAR	1 mA a 3 (0,5) A, 250 V CA
ÁREA COMPUERTA	Aprox. 4 m²
EJE COMPUERTA	10 a 20 mm
LONGITUD EJE	Min. 20 ó 42 mm *
TIEMPO DE GIRO	150s

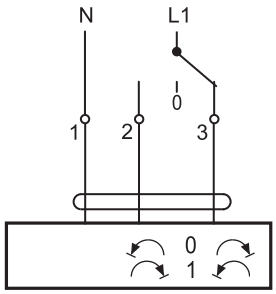
* Dependiendo de la posición de la mordaza.



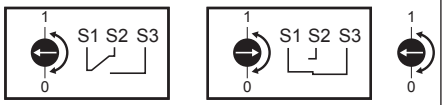
Control todo/nada



Control a tres puntos



Contacto auxiliar



13. Servomotores para compuertas

13.2. Señal de control proporcional

NM24A-SR
Código: 0559314
Kieback&Peter

SEÑAL DE CONTROL	Proporcional 0...10 VCC
ALIMENTACIÖN	24 V / 50-60Hz 24 VCC
PAR	10Nm
ÁREA COMPUERTA	Aprox. 2 m²
EJE COMPUERTA	8 a 26 mm
LONGITUD EJE	Min. 40 mm
TIEMPO DE GIRO	150s

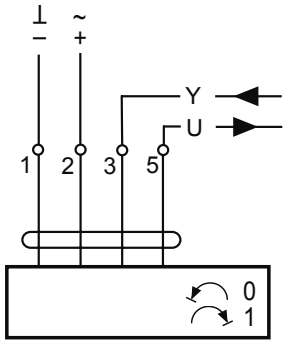
SM24A-SR
Código: 0559315
Kieback&Peter

SEÑAL DE CONTROL	Proporcional 0...10 VCC
ALIMENTACIÖN	24 V / 50-60Hz 24 VCC
PAR	20Nm
ÁREA COMPUERTA	Aprox. 4 m²
EJE COMPUERTA	10 a 20 mm
LONGITUD EJE	Min. 20 ó 42 mm *
TIEMPO DE GIRO	150s

* Dependiendo de la posición de la mordaza.



Control proporcional

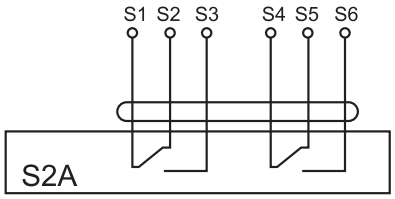


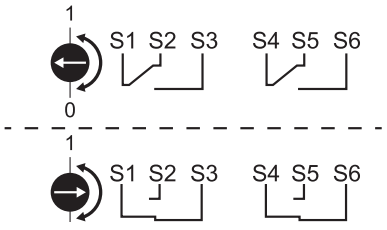
13.3. Accesorios servomotores de compuertas

Accesorio con dos contactos auxiliares libres de tensión para servomotores tipo NM..A, SM..A y GM..A.El punto de conmutación es ajustable mediante un potenciómetro.

S2A
Código: 0559151
Kieback&Peter

CONTACTO AUXILIAR	1 mA a 3 (0,5) A, 250 V CA
CABLE CONEXIÓN	1 m; 6 x 0.75 mm²





Notas



14. BOMBAS RECIRCULADORAS DE A.C.S. DE BAJO CONSUMO

14. Bombas recirculadoras de A.C.S. de bajo consumo

14.1. Bombas recirculadoras para A.C.S. de bajo consumo BLUEONE

Bombas Blueone recirculadoras para agua caliente sanitaria de bajo consumo y gran potencia. Se trata de bombas con motor síncrono, con rotor de imán permanente y conmutación electrónica (tecnología ECM), de alta eficiencia, extremadamente silenciosas y compactas. Las bombas que disponen de módulo de control, están dotadas de tecnología OneTouch, gracias a la cual podemos controlar todas las funciones de la bomba a través de un único botón.
El suministro incluye la carcasa aislante para el cuerpo de la bomba.

Nota: Bajo pedido pueden suministrarse bombas con alimentación a 12 V CC (consumo 2-7W). Consultar referencias y precios.

El caudal máximo: 950 l/h
La máxima altura de retención: 1,3 m.c.d.a.
Presión admisible: 10 bar.
Máx. Temperatura del agua: 95ºC
Tensión de conexión: 1~115-230 V/50-60Hz
Potencia consumida: 2,5-9 W a 230V CA

BWO 155 R (433-121-000)

Código: 0911220
VORTEX

DESCRIPCIÓN	Bomba de recirculación sin módulo de regulación
CONEXIÓN	Rosca interna R 1/2”



BWO 155 V (433-111-002)

Código: 0911215
VORTEX
El suministro incluye racores de conexión y válvulas de cierre y retención.

DESCRIPCIÓN	Bomba de recirculación sin módulo de regulación
CONEXIÓN	Racores rosca interna R 3/4”



BWO 155 R ERT (433-121-060)

Código: 0911225
VORTEX
La bomba dispone de un termostato de control electrónico ajustable de 35º a 75ºC (ajuste de fábrica 45ºC). La temperatura ajustada se visualiza en el indicador frontal. La bomba arranca cuando la temperatura desciende 7ºC fijos respecto a la temperatura seleccionada. Mediante los botones que incorpora, se puede seleccionar el modo de funcionamiento continuo-paro- auto.

DESCRIPCIÓN	Bomba equipada con termostato electrónico ajustable desde 35ºC a 75ºC
CONEXIÓN	Rosca interna R 1/2”



BWO 155 V ERT (433-111-062)

Código: 0911210
VORTEX
La bomba dispone de un termostato de control electrónico ajustable de 35º a 75ºC (ajuste de fábrica 45ºC). La temperatura ajustada se visualiza en el indicador frontal. La bomba arranca cuando la temperatura desciende 7ºC fijos respecto a la temperatura seleccionada. Mediante los botones que incorpora, se puede seleccionar el modo de funcionamiento continuo-paro- auto.
El suministro incluye racores de conexión y válvulas de cierre y retención.

DESCRIPCIÓN	Bomba equipada con termostato electrónico ajustable desde 35ºC a 75ºC
CONEXIÓN	Racores rosca interna R 3/4”



14. Bombas recirculadoras de A.C.S. de bajo consumo

14.1. Bombas recirculadoras para A.C.S. de bajo consumo BLUEONE

BWO 155 R ZM (433-121-010)

Código: 0911240

VORTEX

La bomba dispone de un reloj programador mecánico, configurable mediante uñetas deslizantes. La esfera de programación es diaria (24h), con periodo mínimo de programación de 15 min. También dispone de un selector de modo de funcionamiento continuo-paro- auto.

DESCRIPCIÓN	Bomba de recirculación con reloj programador mecánico
CONEXIÓN	Rosca interna R ½”



BWO 155 V ZM (433-111-012)

Código: 0911245

VORTEX

La bomba dispone de un reloj programador mecánico, configurable mediante uñetas deslizantes. La esfera de programación es diaria (24h), con periodo mínimo de programación de 15 min. También dispone de un selector de modo de funcionamiento continuo-paro- auto.
El suministro incluye racores de conexión y válvulas de cierre y retención.

DESCRIPCIÓN	Bomba de recirculación con reloj programador mecánico
CONEXIÓN	Racores rosca interna R3/4”



BWO 155 V ZM KT (433-211-012)

Código: 0911251

VORTEX

La bomba dispone de un reloj programador mecánico, configurable mediante uñetas deslizantes. La esfera de programación es diaria (24h), con periodo mínimo de programación de 15 min y selector de modo de funcionamiento continuo-paro- auto.
También incorpora un termostato antical (Tª paro: 55 ºC / Tª arranque: 45 ºC)
El suministro incluye racores de conexión y válvulas de cierre y retención.

DESCRIPCIÓN	Bomba de recirculación con reloj programador mecánico y termostato antical.
CONEXIÓN	Racores rosca interna R3/4”



BWO 155 R Z (433-121-030)

Código: 0911230

VORTEX

La bomba dispone de un reloj programador digital con esfera de programación diaria (24h) y periodo mínimo de programación de 30 min. Mediante los botones que incorpora, se puede seleccionar el modo de funcionamiento continuo-paro- auto.

DESCRIPCIÓN	Bomba equipada con reloj programador
CONEXIÓN	Hembra R 1/2”



14. Bombas recirculadoras de A.C.S. de bajo consumo

14.1. Bombas recirculadoras para A.C.S. de bajo consumo BLUEONE

BWO 155 V Z (433-111-032)

Código: 0911205

VORTEX

La bomba dispone de un reloj programador digital con esfera de programación diaria (24h) y periodo mínimo de programación de 30 min. Mediante los botones que incorpora, se puede seleccionar el modo de funcionamiento continuo-paro- auto.
El suministro incluye racores de conexión y válvulas de cierre y retención.

DESCRIPCIÓN	Bomba equipada con reloj programador
CONEXIÓN	Racores rosca interna R3/4"



BWO 155 R SL (433-121-040)

Código: 0911235

VORTEX

La bomba aprende los hábitos de la instalación optimizando su funcionamiento y sin necesidad de introducir parámetros o programas horarios.
Detecta y memoriza los procesos antilegionela, recirculando para su ejecución.

DESCRIPCIÓN	Bomba equipada con tecnología de autoaprendizaje AUTOlearn
CONEXIÓN	Hembra R1/2"

AUTOlearn



BWO 155 V SL (433-111-042)

Código: 0911200

VORTEX

La bomba aprende los hábitos de la instalación optimizando su funcionamiento y sin necesidad de introducir parámetros o programas horarios.
Detecta y memoriza los procesos antilegionela, recirculando para su ejecución.
El suministro incluye racores de conexión y válvulas de cierre y retención.

DESCRIPCIÓN	Bomba equipada con tecnología de autoaprendizaje AUTOlearn
CONEXIÓN	Racores rosca interna R3/4"

AUTOlearn



Condiciones generales de venta

Características de los materiales

Las magnitudes de medidas, pesos o características que aparecen en nuestros catálogos o listas de precios son orientativas, pudiendo verse modificadas sin obligación de notificación previa.

Precios y entregas

Los precios de venta serán los que hayamos ofertado por escrito o los que figuren en nuestra lista en vigor en el momento del suministro.
Se entiende que los precios son para mercancías puestas en nuestros almacenes de Madrid y están expresados en euros.
Se suministrarán libres de portes los pedidos de importe superior a 750 € netos, siempre que se utilicen nuestros sistemas habituales de transporte y cuyo destino sea la península o las islas Baleares.
Las mercancías se suministrarán por unidades completas de embalaje.
El suministro de pedidos por importe inferior a 100 € neto llevará un cargo administrativo de 25 €.

Incidencias en los envíos

Es imprescindible que la mercancía sea revisada y comprobada dentro de las 24 horas siguientes a la recepción del material. En caso de ser detectada alguna incidencia, ésta deberá ser comunicada inmediatamente a la agencia de transporte correspondiente o a nuestro Centro de Atención al Cliente.

Devoluciones

Solamente se aceptarán devoluciones de mercancías durante los quince días siguientes al suministro.
La devolución no se aceptará sin la conformidad expresa de Kieback&Peter Ibérica, S.A., para ello es necesario solicitar por escrito a través del correo info@kieback-peter.es una autorización para la devolución, y la mercancía se remitirá siempre a la dirección de nuestro almacén central en Madrid a portes pagados.
Las condiciones de abono de la devolución se fijarán en cada caso. Si la devolución se produce por causa no imputable a Kieback&Peter Ibérica, S.A., los materiales objeto de las mismas, se depreciarán como mínimo un 25% del importe facturado, en concepto de participación en los costes de revisión y administrativos producidos.

Materiales especiales

En aquellos casos en que el cliente formule un pedido de materiales especiales que deban ser fabricados ex profeso para atender su pedido, Kieback&Peter Ibérica, S.A., se reserva el derecho de pedir el pago del 35% del valor del pedido a la formalización del mismo, no admitiéndose en ningún caso la devolución del material.

Validez de los precios

Los precios vigentes de los productos aquí publicados pueden encontrarse en un listado independiente que Kieback&Peter Ibérica edita. Antes de realizar su pedido, consulte si dispone de los precios actualizados.

Responsabilidad civil

La responsabilidad civil sobre nuestros productos caduca al año del suministro.
Kieback&Peter Ibérica, S.A. declina cualquier responsabilidad derivada de un uso o instalación inadecuada de sus productos.
En el caso de litigio como consecuencia de una venta, ambas partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de Madrid, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Garantía

Todos los productos incluidos en esta tarifa cumplen con el contenido de la Ley de garantías en la venta de bienes de consumo.
Sin perjuicio de lo anterior todos los artículos incluidos en la tarifa tienen una garantía comercial de tres años, a partir de la fecha de compra que figura en la factura emitida por Kieback&Peter Ibérica, S.A. ante eventuales defectos de fabricación.
A falta de presentación de una factura de compra válida, se entenderá que el periodo de garantía ha comenzado a partir de la fecha de fabricación que aparece en cada producto.
Los fallos debidos a uso o manipulación inadecuada no están cubiertos por ninguna garantía.
Para hacer efectiva la garantía es necesario dirigirse a la empresa donde haya sido adquirido el producto, adjuntando la factura y una descripción detallada del defecto de funcionamiento apreciado. Dicha empresa deberá solicitar a Kieback&Peter Ibérica,S.A. una autorización para la devolución del material en concepto de “Verificación” a través del correo electrónico consultas@kieback-peter.es , adjuntando la factura de compra de Kieback&Peter Ibérica correspondiente y la descripción de la anomalía.
Una vez verificado el producto y establecida la procedencia de la reclamación, Kieback&Peter Ibérica,S.A. podrá optar por sustituir el producto que se reconozca como defectuoso por uno idéntico o de similares características, o bien a repararlo.
La inmovilización en concepto de “Verificación” del producto por parte de Kieback&Peter Ibérica no podrá generar derecho a ninguna indemnización.

Kieback&Peter

Kieback&Peter Ibérica, S.A.
C/ San Sotero, 11
E-28037 Madrid

Tel.: +34 913044440
Fax: +34 913272755
e-mail: info@kieback-peter.es
www.kieback-peter-iberica.es

CENTRAL

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Tempelhofer Weg 50
12347 Berlin, Alemania

Tel.: +49 30 60095-0
Fax: +49 30 60095-164
e-mail: info@kieback-peter.de
www.kieback-peter.com

Otras sucursales internacionales:

Alemania | Austria | Bélgica | Bulgaria | China | Dinamarca | Eslovaquia | España | Francia | Hungría | Irán | Islandia | Italia | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Macedonia | Oriente Próximo | Países Bajos | Polonia | Portugal | Reino Unido | República Checa | Rusia | Suecia | Suiza | Vietnam

(0999971) 2022