



Kieback&Peter

INFORMACIÓN SOBRE

EL PRODUCTO

EL FUTURO ESTÁ EN LA CONSTRUCCIÓN INTELIGENTE

Automatización de edificios de Kieback&Peter: made in Germany desde 1927

La excelencia al servicio de las personas

Kieback&Peter es una empresa familiar líder a nivel mundial en el sector de la automatización inteligente de edificios. A través de soluciones individuales e inteligentes optimizamos la eficiencia, seguridad y el confort de edificios en todo el mundo y queremos ser el socio más fiable e innovador posible para nuestros clientes. Consideramos que los edificios son los lugares sociales más importantes en los que trabajan y viven las personas. Gracias a nuestras soluciones inteligentes «made in Germany» hacemos que sea todavía más cómodo vivir en ellos y generamos, de esta forma, un auténtico valor añadido para la sociedad.



Soluciones inteligentes para tendencias imparables

Hoy en día las macrotendencias que dominan el mundo son el cambio climático, la urbanización, la globalización y la digitalización. Estas tendencias también plantean nuevos retos de gran exigencia en la automatización de edificios; sobre todo, en los ámbitos de las energías alternativas («Smart Grid»), los nuevos diseños domésticos y laborales, la unificación internacional de estándares y normas, así como la conexión digital («Internet of Things»). Nuestras soluciones son una respuesta a estas tendencias y sirven para hacer que los edificios estén preparados para el futuro en todo el mundo.



Simplicidad en su forma más ingeniosa

Como pioneros en la automatización de edificios llevamos apostando por la sencillez inteligente en todas nuestras solu-

ciones desde nuestra fundación en 1927. Sobre la base de una perspectiva general, agrupamos la calefacción, ventilación, climatización, iluminación, protección contra incendios y la energía solar en un sistema general optimizado. Nuestros objetivos son una mayor eficiencia a la hora de aprovechar la energía y los recursos, mayor seguridad de funcionamiento y máximo confort para todos los implicados. Con nuestros conocimientos y experiencia, fabricamos sistemas sostenibles y asesoramos a nuestros clientes con un servicio amplio y completo que cubre todas las necesidades a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio. Solo nos conformamos si los propietarios, proyectistas, instaladores, explotadores y usuarios también están contentos con su edificio inteligente. Esa es nuestra motivación, es muy simple. Prueba de nuestra exigencia es nuestro sistema de gestión integrado para la calidad, la energía, la protección medioambiental, la seguridad laboral y la protección sanitaria: Kieback&Peter está certificado conforme a las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 y a la directiva sobre procedimientos BG ETEM.



Servicio de atención al cliente en su sentido literal

El servicio es una de nuestras fortalezas e incluye todo el ciclo de vida del edificio: Nuestra red de asistencia única con aprox. 50 sucursales nacionales e internacionales, equipos de expertos y las instalaciones centrales de asistencia técnica y formación nos permite ayudar a nuestros clientes y socios con un tiempo de respuesta muy corto. Nuestros ingenieros, técnicos y asesores ofrecen asistencia in situ o a través de servicios online seguros, asegurando soluciones oportunas.



Planificación y proyección

Nuestros expertos ingenieros le prestarán asistencia técnica y servicio en las fase de proyecto de su edificio. Nuestros

consultores IT le ayudarán con la migración e integración de las distintas instalaciones en la nube o en otros sistemas de vanguardia. Durante nuestros cursos prácticos usted aprenderá como garantizar rigurosamente la seguridad y el ahorro de energía mediante soluciones sencillas de automatización.



Construcción, instalación y puesta en marcha

Para que la solución seleccionada de Kieback&Peter funcione sin problemas desde el primer día, expertos gestores de proyecto se encargarán de la coordinación de los trabajos en obra. De esta manera, se aseguran de que todos los componentes se suministran a tiempo y que las empresas implicadas están coordinadas e instruidas correctamente. A continuación, nuestros expertos técnicos de servicio se encargan de la proyección, la instalación y la puesta en marcha de hardware y software. También ofrecerán una breve formación in situ.



Servicio, mantenimiento y optimización

Nuestro personal de servicio está encantado de llevar a cabo las tareas de mantenimiento y reparación que precisen sus instalaciones. También le proporciona consejos para mejorar y optimizar el manejo de su sistema de control. Ofrecemos a nuestros clientes información detallada sobre las funciones y el manejo del sistema, a través de seminarios prácticos en nuestro centro de formación en Berlín.



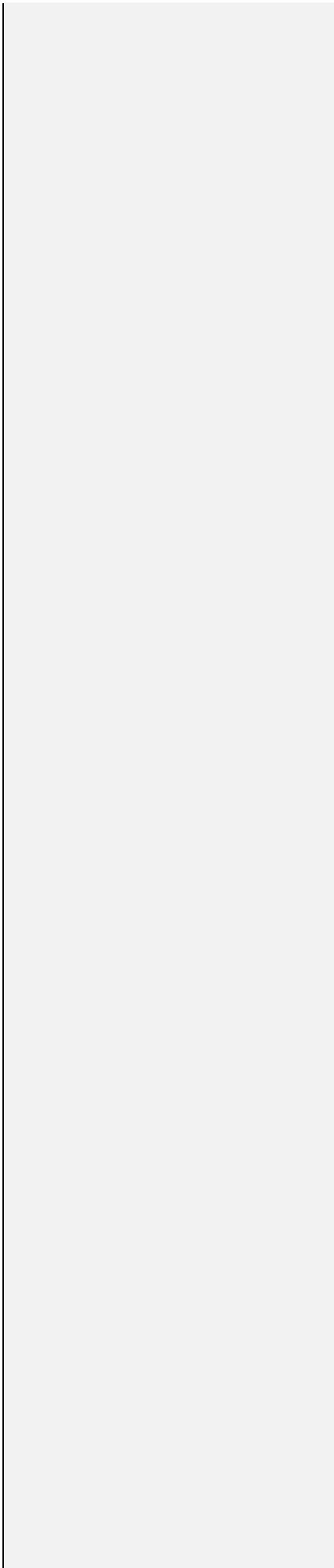
Responsabilidad con el medio ambiente

Nuestra empresa siempre tiene en cuenta la protección medioambiental. Desarrollamos soluciones inteligentes e integradas que contribuyen a reducir notablemente los costes energéticos de nuestros clientes.



Índice

| Índice | Página |
|---|--------|
| Indicadores de valores de medición | 1.1 |
| Automatización en ambiente | 2.1 |
| Estación de automatización DDC420 | 3.1 |
| Sistema de automatización DDC4000..... | 4.1 |
| Connect: sus instalaciones conectadas de forma segura a Internet | 5.1 |
| Qanteon - Gestión integrada de edificios y de energía | 6.1 |
| Gestión de energía | 7.1 |
| Sistema de gestión de edificios | 8.1 |
| Servomotores y válvulas de control..... | 9.1 |





Indicadores de valores de medición

Los indicadores de valores de medición (sondas, sensores) son equipos de campo utilizados para medir una magnitud física mediante transductores y transformarla en una señal eléctrica analógica o digital. Las sondas proporcionan a las estaciones de automatización la información necesaria para llevar a cabo la regulación y el control de manera efectiva.

Las sondas de Kieback&Peter suministran las señales de un modo rápido y fiable, contribuyen a la optimización de sus instalaciones y le proporcionan ahorro energético, seguridad y confort. Las sondas para el registro de temperatura, humedad, presión, presión diferencial, etc., funcionan con diferentes transductores. Los valores de medición se registran, convierten y envían a la estación de automatización de edificios o equipos de automatización para la regulación y el control.

Medición de temperatura en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización

Sondas de temperatura exterior para el registro de la influencia atmosférica en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización reguladas en función de la temperatura exterior. Las sondas de temperatura de inmersión registran el valor de la temperatura de impulsión para la regulación de instalaciones de calefacción.

Sondas de temperatura exterior TA, TAD

Registro de la influencia atmosférica en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización reguladas en función de la temperatura exterior.

| | |
|---------------------|--|
| Rango de medición | □ -50..+130 °C |
| Carcasa de conexión | □ Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Carcasa | □ Plástico |
| Grado de protección | □ IP65 |

| | |
|----|---|
| TA | Sonda de temperatura exterior Elemento de medición KP250; 250 Ω a 0 °C; TK = 1,07 Ω/K |
|----|---|

| | |
|-----|--|
| TAD | Sonda de temperatura exterior Elemento de medición KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
|-----|--|

Accesorios

| | |
|-----|---|
| Z20 | Tapa de protección contra radiación solar |
|-----|---|

TAD



Sondas de temperatura de inmersión TV

Las sondas de temperatura de inmersión TV se utilizan para registrar el valor de la temperatura de impulsión como magnitud de regulación para reguladores en cascada y reguladores a punto fijo.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | □ KP250; 250 Ω a 0 °C; TK = 1,07 Ω/K |
| Rango de medición | □ 0..+130 °C |
| Caña | □ Latón; 10 bar |
| Carcasa de conexión | □ Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Grado de protección | □ IP65 |

| | |
|------|---|
| TV1 | Sonda de temperatura de inmersión Caña ø 11 mm; 100 mm de longitud |
| TV15 | Sonda de temperatura de inmersión Caña ø 12 mm; 150 mm de longitud |
| TV2 | Sonda de temperatura de inmersión Caña ø 12 mm; 200 mm de longitud |
| TV3 | Sonda de temperatura de inmersión Caña ø 12 mm; 300 mm de longitud |
| TV4 | Sonda de temperatura de inmersión Caña ø 12 mm; 400 mm de longitud |

Accesorios

Vaina de latón para sonda ø 15 mm, R1/2", presión nominal 16 bar

| | |
|-------|--------------------------|
| Z5/10 | Vaina de latón para TV1 |
| Z5/15 | Vaina de latón para TV15 |
| Z5/20 | Vaina de latón para TV2 |
| Z5/30 | Vaina de latón para TV3 |
| Z5/40 | Vaina de latón para TV4 |

Accesorios

Vaina de acero inoxidable para sonda ø 15 mm, R1/2", presión nominal 25 bar

| | |
|-------|-------------------------------------|
| Z6/10 | Vaina de acero inoxidable para TV1 |
| Z6/15 | Vaina de acero inoxidable para TV15 |
| Z6/20 | Vaina de acero inoxidable para TV2 |
| Z6/30 | Vaina de acero inoxidable para TV3 |
| Z6/40 | Vaina de acero inoxidable para TV4 |



Sondas de temperatura de inmersión TVD

Las sondas de temperatura de inmersión TVD se utilizan para registrar el valor de la temperatura de impulsión como magnitud de regulación para reguladores en cascada y reguladores a punto fijo.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | □ KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Rango de medición | □ 0..+130 °C |
| Caña | □ Latón ø 7 mm; 10 bar |
| Carcasa de conexión | □ Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Carcasa | □ Plástico |
| Grado de protección | □ IP65 |

| | |
|-------|--|
| TVD1 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 100 mm de longitud |
| TVD15 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 150 mm de longitud |
| TVD2 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 200 mm de longitud |
| TVD3 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 300 mm de longitud |
| TVD4 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 400 mm de longitud |

Accesorios

Vaina de latón para sonda ø 10 mm, R1/2", presión nominal 16 bar

| | |
|---------|---------------------------|
| Z5/TD1 | Vaina de latón para TVD1 |
| Z5/TD15 | Vaina de latón para TVD15 |
| Z5/TD2 | Vaina de latón para TVD2 |
| Z5/TD3 | Vaina de latón para TVD3 |
| Z5/TD4 | Vaina de latón para TVD4 |

Accesorios

Vaina de acero inoxidable para sonda ø 10 mm, R1/2", presión nominal 25 bar

| | |
|---------|--------------------------------------|
| Z6/TD1 | Vaina de acero inoxidable para TVD1 |
| Z6/TD15 | Vaina de acero inoxidable para TVD15 |
| Z6/TD2 | Vaina de acero inoxidable para TVD2 |
| Z6/TD3 | Vaina de acero inoxidable para TVD3 |
| Z6/TD4 | Vaina de acero inoxidable para TVD4 |



Sondas de temperatura de inmersión TVD..-S6

Las sondas de temperatura de inmersión TVD se utilizan para registrar el valor de la temperatura de impulsión como magnitud de regulación para reguladores en cascada y reguladores a punto fijo. Las sondas de temperatura de inmersión TVD..-S6 se utilizan en aplicaciones con peligro de condensación (p. ej. enfriadoras).

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | □ KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Rango de medición | □ -20..+80 °C |
| Caña | □ Latón ø 7 mm; 10 bar |
| Carcasa de conexión | □ Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Carcasa | □ Plástico |
| Grado de protección | □ IP65 |

| | |
|----------|---|
| TVD1-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 100 mm de longitud |
| TVD15-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 150 mm de longitud |
| TVD2-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 200 mm de longitud |
| TVD3-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 300 mm de longitud |
| TVD4-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 400 mm de longitud |

Accesorios

Vaina de latón para sonda ø 10 mm, R1/2", presión nominal 16 bar

| | |
|---------|---------------------------|
| Z5/TD1 | Vaina de latón para TVD1 |
| Z5/TD15 | Vaina de latón para TVD15 |
| Z5/TD2 | Vaina de latón para TVD2 |
| Z5/TD3 | Vaina de latón para TVD3 |
| Z5/TD4 | Vaina de latón para TVD4 |

Accesorios

Vaina de acero inoxidable para sonda ø 10 mm, R1/2", presión nominal 25 bar

| | |
|---------|--------------------------------------|
| Z6/TD1 | Vaina de acero inoxidable para TVD1 |
| Z6/TD15 | Vaina de acero inoxidable para TVD15 |
| Z6/TD2 | Vaina de acero inoxidable para TVD2 |
| Z6/TD3 | Vaina de acero inoxidable para TVD3 |
| Z6/TD4 | Vaina de acero inoxidable para TVD4 |

TVD1-S6



Sondas de temperatura de inmersión TDN

Las sondas de temperatura de inmersión TDN se utilizan para registrar el valor de la temperatura de impulsión como magnitud de regulación para reguladores en cascada y reguladores a punto fijo.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..+130 °C |
| Caña | <input type="checkbox"/> Acero inoxidable ø 7 mm; 16 bar |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP65 |

| | |
|-------|--|
| TDN1 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 100 mm de longitud |
| TDN15 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 150 mm de longitud |
| TDN2 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 200 mm de longitud |
| TDN3 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 300 mm de longitud |
| TDN4 | Sonda de temperatura de inmersión Caña 400 mm de longitud |

Sondas de temperatura de inmersión TDN..-S6

Las sondas de temperatura de inmersión TDN..-S6 se utilizan para registrar el valor de la temperatura de impulsión como magnitud de regulación para reguladores en cascada y reguladores a punto fijo.

Las sondas de temperatura de inmersión TDN..-S6 se utilizan en aplicaciones con peligro de condensación (p. ej. enfriadoras).

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> -20..+80 °C |
| Caña | <input type="checkbox"/> Acero inoxidable ø 7 mm; 16 bar |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP65 |

| | |
|----------|---|
| TDN1-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 100 mm de longitud |
| TDN15-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 150 mm de longitud |
| TDN2-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 200 mm de longitud |
| TDN3-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 300 mm de longitud |
| TDN4-S6 | Sonda de temperatura de inmersión para enfriadoras Caña 400 mm de longitud |



Sonda de temperatura de inmersión TVP

Las sondas de temperatura de inmersión TVP se utilizan para registrar el valor de la temperatura de impulsión como magnitud de regulación para reguladores en cascada y reguladores a punto fijo.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | □ Pt100 según DIN EN 60751; clase B |
| Rango de medición | □ -50..+400 °C |
| Caña | □ Acero inoxidable CrNi 1.4571, PN40, Ø 9 mm, 160 mm de longitud de caña, conexión roscada G ½ |
| Carcasa de conexión | □ Fundición inyectada de aluminio; entrada de cable PG16 |
| Grado de protección | □ IP54 |

| | |
|-----|-----------------------------------|
| TVP | Sonda de temperatura de inmersión |
|-----|-----------------------------------|

Sondas de temperatura TDE

Los elementos de medición encapsulados TDE pueden montarse en vainas de sondas de inmersión ya existentes con un diámetro interior superior a 6,5 mm.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | □ KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Carcasa de conexión | □ Vaina protectora de cobre, no hermética, con cable de conexión de silicona de 1,5 m |

| | |
|-----|---|
| TDE | Sonda de temperatura encapsulada Elemento de medición en vaina protectora; rango de medición +10..+130 °C IP65 en la zona de la vaina protectora |
|-----|---|

| | |
|--------|---|
| TDE-S3 | Sonda de temperatura encapsulada Elemento de medición en vaina protectora; rango de medición -20..+130 °C IP67 en la zona de la vaina protectora (p. ej. enfriadoras) |
|--------|---|

Sondas de temperatura de contacto TAV, TAVD

Las sondas TAV, TAVD se utilizan para registrar la temperatura de impulsión. La carcasa de la sonda puede girarse 90° con respecto a su posición de montaje. Sencilla fijación con diferentes diámetros de tubo mediante abrazadera.

| | |
|---------------------|--|
| Rango de medición | □ -20..+130 °C |
| Carcasa de conexión | □ Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Grado de protección | □ IP65 |

| | |
|-----|---|
| TAV | Sonda de temperatura de impulsión Elemento de medición KP250; 250 Ω a 0 °C; TK = 1,07 Ω/K |
|-----|---|

| | |
|------|--|
| TAVD | Sonda de temperatura de impulsión Elemento de medición KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
|------|--|



TDE



TAVD



Medición de temperatura en instalaciones de ventilación

Sondas de temperatura de conducto para el montaje en conductos de instalaciones de ventilación y climatización.

Sondas de temperatura de conducto TLS

Las sondas de temperatura de conducto TLS se utilizan como sondas de regulación para el montaje en conductos de todas las instalaciones de ventilación y climatización reguladas en función de la temperatura exterior o reguladas mediante un valor fijo. También pueden utilizarse para regular la temperatura ambiente en naves industriales y plantas de producción. Las sondas de temperatura de conducto TLS utilizan una constante de tiempo pequeña para registrar rápidamente los cambios de temperatura que se producen en tramos de regulación complicados.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | □ KP250; 250 Ω a 0 °C; TK = 1,07 Ω/K |
| Rango de medición | □ -40..+120 °C |
| Caña | □ Plástico |
| Carcasa de conexión | □ Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Grado de protección | □ IP65 |

| | |
|------|---|
| TLS2 | Sonda de temperatura de conducto Caña 200 mm |
| TLS3 | Sonda de temperatura de conducto Caña 300 mm |
| TLS4 | Sonda de temperatura de conducto Caña 400 mm |

Accesorios

| | |
|-----|---|
| B3 | Brida de sujeción |
| Z21 | Soporte de superficie para sonda de temperatura |



Sondas de temperatura de conducto TLD

Las sondas de temperatura de conducto TLD se utilizan como sondas de regulación para el montaje en conductos de todas las instalaciones de ventilación y climatización reguladas en función de la temperatura exterior o reguladas mediante un valor fijo. También pueden utilizarse para regular la temperatura ambiente en naves industriales y plantas de producción.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> -40..+120 °C |
| Caña | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP65 |

| | |
|------|--|
| TLD1 | Sonda de temperatura de conducto Vaina 100 mm |
| TLD2 | Sonda de temperatura de conducto Caña 200 mm |
| TLD3 | Sonda de temperatura de conducto Caña 300 mm |
| TLD4 | Sonda de temperatura de conducto Caña 400 mm |

Accesorios

| | |
|-----|---|
| B3 | Brida de sujeción |
| Z21 | Soporte de superficie para sonda de temperatura |

Sonda de temperatura de conducto TK

La sonda de temperatura de conducto TK (sonda de varilla) se emplea para la medición del valor medio de temperaturas.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> KP250; 250 Ω a 0 °C; TK = 1,07 Ω /K |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> -30..+130 °C |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP65 |

| | |
|--------|--|
| TK20H5 | Sonda de temperatura de conducto (sonda de bulbo) Longitud de bulbo 2 m; \varnothing 4 mm; con 5 soportes de varilla |
|--------|--|

TLD2



TK20H5



Medición de la temperatura ambiente

Sondas de temperatura ambiente para el registro de la temperatura ambiente para reguladores en cascada y reguladores de valor fijo en sistemas de regulación de temperatura ambiente. Pueden encontrarse más sondas para la medición de temperatura ambiente en el capítulo "Automatización en ambiente".

Sonda de temperatura TD1

Sondas de temperatura ambiente para el registro del valor de la temperatura ambiente como magnitud de regulación para reguladores en cascada y reguladores a punto fijo en instalaciones de calefacción y ventilación.

| | |
|----------------------|--------------------------------------|
| Elemento de medición | □ KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K; |
| Rango de medición | □ 0..+50 °C |
| Carcasa | □ Plástico |
| Grado de protección | □ IP10 |

| | |
|-----|--|
| TD1 | Sonda de temperatura para el montaje en cajas de mecanismo |
|-----|--|



Sondas de temperatura ambiente TD

Sondas de temperatura ambiente para el registro del valor de la temperatura ambiente como magnitud de regulación para reguladores en cascada y reguladores a punto fijo en instalaciones de calefacción y ventilación.

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Elemento de medición | □ KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Rango de medición | □ -20..+60 °C |
| Carcasa | □ Plástico |
| Grado de protección | □ IP30 |

| | |
|------|---|
| TD11 | Sonda de temperatura ambiente sin ajuste del valor de consigna, no compensada |
|------|---|

| | |
|------|--|
| TD12 | Sonda de temperatura ambiente sin ajuste del valor de consigna |
|------|--|

| | |
|-------|--|
| TDF12 | Sonda de temperatura ambiente con ajuste del valor de consigna (10 kΩ) |
|-------|--|

Accesorios

| | |
|-----|--------------------------|
| VS1 | Protección antivandálica |
|-----|--------------------------|

| | |
|----|---------------------|
| BA | Cubierta antigolpes |
|----|---------------------|

TDF15-S4



Medición y regulación de la humedad

Sonda de humedad de conducto combinada para el registro de la humedad relativa y la temperatura en el conducto de aire. Sonda de humedad ambiente para el registro de la humedad relativa y la temperatura en el ambiente. Higrostató ambiente para el control y la regulación de la humedad relativa en el ambiente.

Sonda de humedad y temperatura de conducto TLH

Las sondas de humedad y temperatura combinadas TLH se utilizan para el registro continuo de la humedad relativa y de la temperatura en el conducto de aire. Dos sistemas de medición independientes permiten la regulación continua de la humedad y de la temperatura en las instalaciones de ventilación y climatización. Carcasa de plástico para el montaje en el conducto.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sensor de humedad con convertidor; 0..10 V CC; máx. 5 mA |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..100 % HR |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> -40..+80 °C |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA; 50/60 Hz |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico, entrada de cable M16 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP65 |

| | |
|------|---|
| TLH2 | Sonda de humedad y temperatura de conducto Longitud de caña 180 mm |
| TLH3 | Sonda de humedad y temperatura de conducto Longitud de caña 280 mm |
| TLH4 | Sonda de humedad y temperatura de conducto Longitud de caña 380 mm |

Accesorios

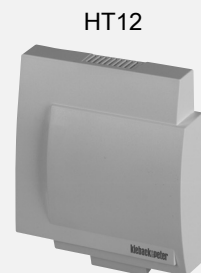
| | |
|----|-------------------|
| B3 | Brida de sujeción |
|----|-------------------|

Sondas de humedad y temperatura ambiente HT12, HTF12

Las sondas combinadas de temperatura y humedad se utilizan para el registro continuo de la temperatura y de la humedad relativa en el ambiente. Sondass de humedad y temperatura combinadas con/sin ajuste del valor de consigna 10 k Ω .

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sensor de humedad con convertidor; 0..10 V CC; máx. 5 mA |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..100 % HR |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> KP10; 2,73 V a 0 °C; TK = 10 mV/K |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA; 50/60 Hz |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |

| | |
|-------|---|
| HT12 | Sonda de humedad y temperatura ambiente |
| HTF12 | Sonda de humedad y temperatura ambiente con ajuste del valor de consigna (10 kΩ) |



Higrostatos ambiente HR600

Higrostatos ambiente HR para el control y la regulación de la humedad relativa en el ambiente con ajuste del valor de consigna en el propio regulador.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Fibra sintética higroscópica |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 30..100 % HR |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |

| | |
|-------|---|
| HR600 | Higrostatos ambiente con contacto conmutado libre de tensión |
|-------|---|

Higrostatos de conducto LRF

Los higrostatos de conducto LRF con conmutación directa se emplean para el control y la regulación de la humedad relativa en el conducto de aire. Con ajuste del valor de consigna.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Fibra sintética higroscópica |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 30..100 % HR |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+60 °C |
| Caña | <input type="checkbox"/> 200 mm |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico; entrada de cable PG13,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP64 |

| | |
|--------|--|
| LRF105 | Higrostatos de conducto Selector de dos posiciones; 30..95 % HR |
|--------|--|

| | |
|--------|---|
| LRF205 | Higrostatos de conducto Selector de tres posiciones; 30..95 % HR |
|--------|---|

Accesorios

| | |
|-----|-----------------------------|
| GF2 | Protección contra el viento |
|-----|-----------------------------|

HR600



LRF105



Flujo y presión de aire, medición y control

Sondas para el registro de los flujos de aire y de la presión diferencial en los conductos de aire.

Reguladores de flujo INT511

Los reguladores de flujo con contacto de salida libre de tensión se utilizan para el control del flujo de aire en las instalaciones de ventilación y climatización, p. ej. como controladores de filtros de aire o para el control de los ventiladores. Se registra la velocidad del flujo de aire. El punto de conmutación puede ajustarse de manera continua mediante el potenciómetro interno. 120 s de retardo de arranque tras la conexión.

| | |
|---------------------|---|
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0,2..8 m/s; velocidad de flujo máx. admisible = 35 m/s |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión 250 V CA; 5 A |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 sonda; IP65 carcasa de conexión |

| | |
|-----------|--|
| INT511/24 | Regulador de flujo con contacto de salida; alimentación de red 24 V CA |
|-----------|--|

| | |
|------------|---|
| INT511/230 | Regulador de flujo con contacto de salida; alimentación de red 230 V CA |
|------------|---|

Sondas de medición de flujo INT512

Las sondas de medición de flujo con salida constante (0..10 V) se utilizan para el control del flujo de aire en instalaciones de ventilación y climatización. Se registra la velocidad del flujo de aire.

| | |
|---------------------|--|
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0,2..10 m/s; velocidad de flujo máx. admisible = 35 m/s |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 0..10 V CC; máx. 1 mA; lineal |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 sonda; IP65 carcasa de conexión |

| | |
|-----------|---|
| INT512/24 | Sonda de medición de flujo salida proporcional 0..10 V; alimentación de red 24 V CA |
|-----------|---|

INT511/24



Sonda de presión diferencial DU

Las sondas de presión diferencial con salida en tensión 0..10 V CC se utilizan para medir la presión o la presión diferencial en equipos de ventilación y climatización.

Las sondas de presión convierten proporcionalmente el valor medido de presión/presión diferencial en una señal de tensión 0..10 V CC.

La señal de tensión puede ser utilizada directamente para la regulación y/o visualización.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Membrana |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..2500 Pa; ajustable con interruptor DIP |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 0..10 V CC |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 13,5..33,0 V CC o 24 V CA \pm 15 % |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico; orificio para cables con prensaestopas integrado: PG11 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | |
|-------|---|
| DU0/5 | Sonda de presión diferencial tres rangos de presión ajustables 0..1 mbar, 0..3 mbar o 0..5 mbar |
|-------|---|

| | |
|--------|--|
| DU0/25 | Sonda de presión diferencial tres rangos de presión ajustables 0..10 mbar, 0..16 mbar o 0..25 mbar |
|--------|--|

Presostatos diferenciales D500..593Z22

Los presostatos diferenciales D500..593Z22 con salida de contacto se emplean para el control del flujo de aire y del filtro en instalaciones de ventilación y climatización. Los presostatos diferenciales pueden utilizarse para medir la presión diferencial, la sobrepresión y la presión negativa. Accesorios de conexión: Tubo de PVC y manguito de conexión.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sistema de membranas con 2 cámaras de presión independientes |
| Rango de presión | <input type="checkbox"/> 20..3.000 Pa |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión; 250 V CA; 5 (1) A |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico; orificio para cables con prensaestopas, PG11 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | |
|---------|--|
| D500Z22 | Presostato diferencial 20..300 Pa (0,2..3 mbar) |
|---------|--|

| | |
|---------|--|
| D592Z22 | Presostato diferencial 100..1.000 Pa (1..10 mbar) |
|---------|--|

| | |
|---------|--|
| D593Z22 | Presostato diferencial 250..3.000 Pa (2,5..30 mbar) |
|---------|--|

DU0/25



D500Z22



Controladores y limitadores

Controladores de flujo para el control del flujo de aire en instalaciones de ventilación y climatización. Termostato antihielo para el control de la temperatura a la salida de la batería de calor en instalaciones de ventilación y climatización. Higrostató de conducto para el control y la regulación de la humedad relativa en el conducto de aire. Presostato diferencial. Limitador de presión. Termostato. Termostato de seguridad y limitador de temperatura de seguridad.

Termostato antihielo de conducto con capilar

El termostato antihielo de conducto con capilar se utiliza para el control de la temperatura en toda la superficie de la batería de calor en instalaciones de ventilación y climatización.

El valor de consigna puede ajustarse en el cabezal. Los controladores reaccionan en función del punto más frío detectado en la sonda, incluido el cabezal.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Tubo capilar de cobre; 6 m de longitud |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> +2..+13 °C |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión; 250 V CA; 16 A |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Fundición inyectada de aluminio; entrada de cable PG16 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP66 |

| | |
|---------|---|
| FW113H5 | Termostato antihielo de conducto diferencial de conmutación fija 3,5 K, incl. 5 soportes del tubo capilar |
|---------|---|

Termostato de contacto para impulsión TAS

Este aparato está equipado con un microconmutador (contacto conmutado). Por consiguiente, puede utilizarse en modo automático, abriéndose o cerrándose en función de si la temperatura asciende o desciende.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda líquida en cápsula de cobre |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> +30..+90 °C |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión; 230 V CA; 16 (2) A |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |

| | |
|-----|---|
| TAS | Termostato de contacto para temperatura de impulsión Rango de temperatura +30..+90 °C; incl. abrazadera de sujeción |
|-----|---|

FW113H5



TAS



Higrostatos de conducto LRF

Los higrostatos de conducto LRF con conmutación directa se emplean para el control y la regulación de la humedad relativa en el conducto de aire. Con ajuste del valor de consigna.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Fibra sintética higroscópica |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 30..100 % HR |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+60 °C |
| Caña | <input type="checkbox"/> 200 mm |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico; entrada de cable PG13,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP64 |

| | |
|--------|--|
| LRF105 | Higrostatos de conducto Selector de dos posiciones; 30..95 % HR |
|--------|--|

| | |
|--------|---|
| LRF205 | Higrostatos de conducto Selector de tres posiciones; 30..95 % HR |
|--------|---|

Accesorios

| | |
|-----|-----------------------------|
| GF2 | Protección contra el viento |
|-----|-----------------------------|

Presostatos de seguridad DWR

Los presostatos de seguridad con bloqueo mecánico (bloqueo de conexión) se utilizan en instalaciones de vapor y agua caliente según TRD 604, DIN 4751, T.2, para la limitación de la presión máxima o mínima.

Control de la presión máxima

El circuito de mando se interrumpe si se supera el valor límite ajustado.

El rearme, con ayuda de herramientas, únicamente puede realizarse una vez que la presión haya disminuido. Certificación TÜV para el control de la presión máxima, ID: 0000020756.

Control de la presión mínima

El circuito de mando se interrumpe si no se alcanza el valor límite ajustado.

El rearme, con ayuda de herramientas, únicamente puede realizarse una vez que la presión haya aumentado. Certificación TÜV para el control de la presión mínima, ID: 0000020757.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Fuelle de presión de acero inoxidable |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión; 250 V CA; 8 (5) A |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Fundición inyectada de aluminio |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |
| Certificado | <input type="checkbox"/> VdTÜV versión 100/1, edición 04/1983; ID:0000007042 |

| | |
|----------|---|
| DWR6-205 | Presostatos de seguridad Control de la presión máxima; rango de presión 0,5..6 bar; presión de servicio máx. 16 bar |
|----------|---|

| | |
|-----------|--|
| DWR16-205 | Presostatos de seguridad Control de la presión máxima; rango de presión 3..16 bar; presión de servicio máx. 25 bar |
|-----------|--|

| | |
|----------|---|
| DWR6-206 | Presostatos de seguridad Control de la presión mínima; rango de presión 0,5..6 bar; presión de servicio máx. 16 bar |
|----------|---|

LRF105



DWR6-205



Termostato de inmersión ATHS2

Los termostatos de seguridad están certificados según DIN, y se emplean para controlar la temperatura en las tuberías de las instalaciones de calefacción y ventilación.

El ATHS2 incorpora un contacto conmutado como salida, diferencial de conmutación aprox. 5 K, escala interna.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sistema de medición capilar |
| Rango de temperatura | <input type="checkbox"/> máx. +80 °C en el cabezal de conexión |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión; 230 V CA; 10 (2) A |
| Caña | <input type="checkbox"/> Latón ø 8 mm; 25 bar, R1/2" |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico/fundición inyectada de aluminio; entrada de cable M20 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |
| Certificado | <input type="checkbox"/> DIN EN 14597; número de registro TW892 |

| | |
|-------|--|
| ATHS2 | Termostato de inmersión Rango de temperatura 0..+100 °C; caña 100 mm de longitud |
|-------|--|

Accesorios

| | |
|-------|--|
| Z9/10 | Vaina de acero inoxidable para ATHS2; 40 bar |
|-------|--|

Termostatos de seguridad ATH20

Los termostatos de seguridad ATH20 están certificados según DIN y se utilizan en instalaciones de calefacción como elemento de seguridad. El ATH20 dispone de un contacto conmutado, diferencial de conmutación aprox. 5 K, escala interna.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sistema de medición capilar |
| Rango de temperatura | <input type="checkbox"/> máx. +80 °C en el cabezal de conexión |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión; 230 V CA; 10 (2) A |
| Caña | <input type="checkbox"/> Latón; ø 8 mm; 150 mm de longitud; 25 bar |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico/fundición inyectada de aluminio; entrada de cable M20 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |
| Certificado | <input type="checkbox"/> DIN EN 14597; número de registro STW(STB)894S |

| | |
|----------|---|
| ATH20/90 | Termostato de seguridad Rango de temperatura +20..+90 °C |
|----------|---|

| | |
|-----------|--|
| ATH20/100 | Termostato de seguridad Rango de temperatura +20..+100 °C |
|-----------|--|

| | |
|-----------|--|
| ATH20/110 | Termostato de seguridad Rango de temperatura +20..+110 °C |
|-----------|--|

| | |
|-----------|--|
| ATH20/120 | Termostato de seguridad Rango de temperatura +20..+120 °C |
|-----------|--|

Accesorios

| | |
|-------|--|
| Z9/15 | Vaina de acero inoxidable para ATH20; 40 bar |
|-------|--|

ATHS2



ATH20/110



Regulador-controlador de temperatura de seguridad ATH120/150

Los reguladores-limitadores de temperatura de seguridad están certificados según DIN y se emplean para controlar la temperatura en las tuberías de las instalaciones de calefacción y ventilación.

El ATH120/150 incorpora dos sistemas de medición capilar independientes para el regulador de temperatura y el termostato de seguridad, con salidas de conmutación, contactos conmutado y contactos de reposo independientes, diferencial de conmutación aprox. 5 K. Cabezal de conexión precintable.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sistema de medición capilar |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> +30..+110 °C |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> máx. +80 °C en el cabezal de conexión |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión para regulador de temperatura; 10 (2) A; 230 V CA |
| | <input type="checkbox"/> Contacto de reposo libre de tensión para termostato de seguridad; 10 (2) A; 230 V CA |
| Caña | <input type="checkbox"/> Latón ø 15 mm; 16 bar; R1/2" |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico/fundición inyectada de aluminio; entrada de cable M20 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |
| Certificado | <input type="checkbox"/> DIN EN 14597; número de registro TR/STW(STB)899S |

| | |
|------------|---|
| ATH120/150 | Controlador-regulador de temperatura de seguridad |
| | Rango de temperatura +20..+150 °C; |
| | Caña 150 mm de longitud |

Accesorios

| | |
|-------|--|
| Z8/15 | Vaina de acero inoxidable para ATH; 40 bar |
|-------|--|

Limitador-regulador de temperatura de seguridad ATH170/150

Los reguladores-limitadores de temperatura de seguridad están certificados según DIN y se emplean para controlar la temperatura en las tuberías de las instalaciones de calefacción y ventilación.

El ATH170/150 incorpora dos sistemas de medición capilar independientes para el regulador de temperatura y el limitador de temperatura de seguridad, con salidas de conmutación, contactos conmutados y contactos de reposo independientes, diferencial de conmutación aprox. 5 K. Cabezal de conexión precintable.

| | |
|----------------------|--|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sistema de medición capilar |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> +20..+150 °C |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> máx. +80 °C en el cabezal de conexión |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión para regulador de temperatura; 10 (2) A; 230 V CA |
| | <input type="checkbox"/> Contacto de reposo libre de tensión para termostato de seguridad; 10 (2) A; 230 V CA |
| Caña | <input type="checkbox"/> Tupo protector de latón ø 15 mm; 16 bar; R1/2" |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico/fundición inyectada de aluminio; entrada de cable M20 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |
| Certificado | <input type="checkbox"/> DIN EN 14597; número de registro TR/STB900 |

| | |
|------------|---|
| ATH170/150 | Limitador-regulador de temperatura de seguridad |
| | Rango de temperatura +20..+150 °C; |
| | Caña 150 mm de longitud |

Accesorios

| | |
|-------|--|
| Z8/15 | Vaina de acero inoxidable para ATH; 40 bar |
|-------|--|

ATH120/150



ATH170/150



Limitador-controlador de temperatura de seguridad ATH2070

Los limitadores-controladores de seguridad están certificados según DIN y se emplean en conductos de instalaciones de calefacción y ventilación para controlar y limitar las temperaturas.

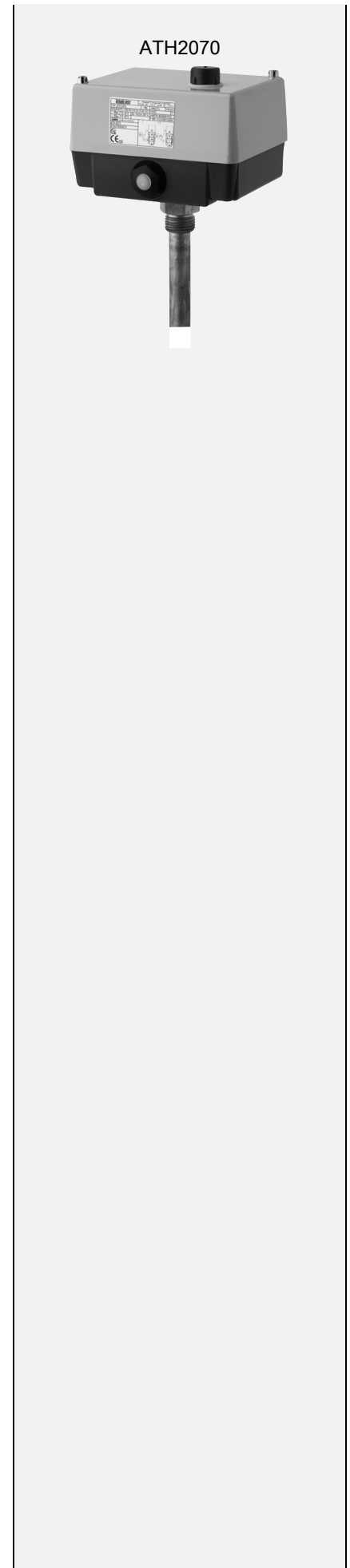
El ATH2070 incorpora dos sistemas de medición capilar independientes para la medición de la temperatura de seguridad y el límite de seguridad, con ajustes independientes de las salidas, de contacto conmutado y contacto normalmente cerrado.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sistema de medición capilar |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> máx. +80 °C en el cabezal de conexión |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión para controlador de temperatura de seguridad; 10 (2) A; 230 V CA |
| | <input type="checkbox"/> Contacto de reposo libre de tensión para termostato de seguridad; 10 (2) A; 230 V CA |
| Caña | <input type="checkbox"/> Caña de latón \varnothing 15 mm; 16 bar; R1/2" |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Plástico/fundición inyectada de aluminio; entrada de cable M20 x 1,5 |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |
| Certificado | <input type="checkbox"/> DIN EN 14597; número de registro STW(STB)/STB906S |

| | |
|-------------|---|
| ATH2070 | Limitador-controlador de temperatura de seguridad Rango de temperatura +30..+110 °C; caña de latón 120 mm de longitud |
| ATH2070/90 | Limitador-controlador de temperatura de seguridad Rango de temperatura +30..+90 °C; caña de latón 120 mm de longitud |
| ATH2070/120 | Limitador-controlador de temperatura de seguridad Rango de temperatura +20..+120 °C; caña de latón 120 mm de longitud |
| ATH2070/2 | Limitador-controlador de temperatura de seguridad Rango de temperatura +30..+110 °C; caña de latón 200 mm de longitud |

Accesorios

| | |
|-------|---|
| Z8/12 | Vaina de acero inoxidable para ATH; 40 bar; 120 mm de longitud |
| Z8/20 | Vaina de acero inoxidable para ATH; 40 bar; 200 mm de longitud |



Reguladores/controladores de temperatura DKR, DKW

Para el registro de la temperatura se emplea un sistema líquido con capilar.
Contacto conmutado, diferencial de conmutación aprox. 5 K, PN 10.
Conexión roscada R1/2", temperatura límite del cabezal de sonda +100 °C.

| | |
|----------------------|---|
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sistema de medición capilar |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> máx. +80 °C en el cabezal de conexión |
| Salidas | <input type="checkbox"/> Contacto conmutado libre de tensión; 230 V CA; 15 (8) A |
| Caña | <input type="checkbox"/> Latón; ø 10 mm; 20 bar; G1/2 |
| Carcasa de conexión | <input type="checkbox"/> Fundición inyectada de aluminio |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP43 |
| Certificado | <input type="checkbox"/> DIN EN 14597:2005-12; número de registro TW118606 |

| | |
|--------|---|
| DKR800 | Regulador de temperatura Rango de temperatura +35..+95 °C; caña de latón 100 mm de longitud |
| DKW801 | Controlador de temperatura Rango de temperatura +35..+95 °C; caña de latón 100 mm de longitud |
| DKW808 | Controlador de temperatura Rango de temperatura 0..+35 °C; caña de latón 120 mm de longitud |
| DKW821 | Controlador de temperatura Rango de temperatura +35..+95 °C; caña de latón 200 mm de longitud |

Accesorios para DKR, DKW

Vaina de acero inoxidable ø 10 mm, G1/2", presión nominal 40 bar

| | |
|-------|--|
| Z7/10 | Vaina de acero inoxidable para DKR800 y DKW801 |
| Z7/12 | Vaina de acero inoxidable para DKW808 |
| Z7/20 | Vaina de acero inoxidable para DKW821 |

DKW801





Automatización en ambiente

La automatización en ambiente debe cumplir ante todo dos requisitos: factores como la temperatura, la humedad del aire y la luminosidad deben regularse de tal modo que el usuario se sienta a gusto y se encuentre en un entorno saludable. Al mismo tiempo, los costes de explotación deben ser bajos, sobre todo los relacionados con el consumo para calefacción y electricidad. A esto se suman además otros requisitos, como la seguridad de funcionamiento, costes de mantenimiento reducidos y flexibilidad, p. ej., ante los frecuentes cambios que pueda realizar el usuario.

La comunicación entre todas las instalaciones permite un considerable ahorro y la acción coordinada. La cooperación inteligente entre las distintas instalaciones y componentes que conforman una red hace posible que la calefacción, la ventilación y la iluminación se desconecten automáticamente cuando una habitación está desocupada. Al mismo tiempo, las persianas pueden abrirse para, en caso necesario, aprovechar la radiación solar como fuente de calor. De este modo, el consumo de energía calorífica y de electricidad se reduce enormemente.

Kieback&Peter cuenta con décadas de experiencia en la automatización de edificios. Apoyándose en esta experiencia, la empresa ha desarrollado el sistema technolon® basado en la tecnología LON® y el sistema technoLink® basado en la tecnología por radiofrecuencia EnOcean. technolon® y technoLink® son sistemas sincronizados que hacen posible la automatización de edificios en todos sus niveles, desde la automatización en ambiente, pasando por el nivel de automatización hasta el nivel de gestión.

Automatización en ambiente con technolon®

Con LON®, los diferentes equipos, sin importar el tipo y la instalación a la que pertenezcan, pueden comunicarse entre sí en una red común sincronizando de manera óptima su forma de trabajar. Con estas características, la tecnología LON® es especialmente apta para la automatización en ambiente.

Automatización en ambiente con technoLink®

¡Prescinda de los cables con la tecnología SolarFunk! ¡Y no sólo de los cables, también de las baterías! Soluciones a medida para rehabilitaciones, renovaciones y obras nuevas. Sencillas, cómodas y económicas, tanto en la instalación como en su funcionamiento. Integración inalámbrica y sin problemas con la automatización y control de edificios Kieback&Peter.

Estaciones de automatización

Estaciones de automatización autónomas para las funciones de regulación, control, optimización y supervisión. Cada estación de automatización integra interfaces para sistemas basados en bus CAN.

Las estaciones de automatización incorporan programas básicos para las regulaciones de calefacción, de ventilación y a punto fijo, incluida la lógica de control. Gestión de avisos con memoria de alarmas para avisos de las instalaciones técnicas y avisos del sistema.

Estaciones de automatización

Estación de automatización autónoma para las funciones de regulación, optimización, control y monitorización.

2 buses (base CAN) conmutables entre bus de armario eléctrico y bus de campo. Para la conexión de módulos de entradas y salidas, reguladores de ambiente y módulos de manejo en ambiente, al bus de campo (63 direcciones) o de módulos de entradas y salidas y módulos Gateway, al bus del armario eléctrico (16 direcciones).

Memoria de alarmas, registros con fecha y hora; los avisos entrantes y salientes se guardan en la memoria. Los mensajes de errores se pueden reenviar a la impresora, fax, GSM-SMS o correo electrónico. Funcionamiento compatible con la estación de automatización DDC3000 de Kieback&Peter.

- Comunicación mediante TCP/IP, mediante cable de red Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Control remoto integrado con navegador web para cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets...
- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®) que permite la comunicación con sistemas de control de edificios centralizados a través de Ethernet (BACnet-IP) o de un módem.
- Hasta 99 estaciones de automatización DDC4000

| | |
|----------|---|
| DDC4200E | Estación de automatización con función de mando para 12 lazos de regulación DDC o 4 instalaciones principales Climotion |
| DDC4002E | Estación de automatización con función de mando para 4 lazos de regulación DDC o 1 instalación principal Climotion |
| DDC4400E | Estación de automatización para 12 lazos de regulación DDC, sin nivel de manejo o 4 instalaciones principales Climotion |

Accesorio para la estación de automatización

| | |
|-----------|--|
| DDC4E-LON | Adaptador LON para DDC4000 en la interfaz RS232 LON nativo según ISO/IEC 14908-2 Protocolo de red: LON-IP, LON FTT10 |
| DDC4N-LON | Adaptador LON para DDC4000E en la interfaz RS232 DDC4040E, DDC4002E, DDC4200E o DDC4400E |

Aviso para las estaciones de automatización DDC4000

Encontrará más información sobre las estaciones de automatización y los módulos compatibles en el capítulo "Sistema de automatización DDC4000".

DDC4200E



Regulador de ambiente con función de mando

Los reguladores de ambiente technolon® combinan la unidad de mando y el controlador en un solo dispositivo. Proporcionan una solución práctica, potente, sencilla y eficiente para la automatización en ambiente inteligente.

Módulo de ambiente technolon® RCW

Los reguladores de ambiente technolon® permiten la regulación de la temperatura de forma individual en cada habitación mediante sistemas de radiadores, techos refrigerantes y sistemas FanCoil. Pueden utilizarse como reguladores de ambiente autónomos o en redes LON.

Regulador compacto de ambiente con unidad de mando integrada, pantalla LCD retroiluminada y sonda de temperatura. Aplicación de software estándar según el perfil LonMark® 8020 FanCoil Unit.

Regulador ambiente con configuración estándar predefinida. Pueden ajustarse 6 aplicaciones estándar diferentes directamente en el equipo. Utilizando el plug-in LON, pueden ajustarse un total de 8 aplicaciones estándar.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Display LCD |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda de ambiente digital integrada |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 2 entradas binarias |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 2 salidas universales; salida analógica 0..10 V; 5 mA (también para válvulas de 6 vías, ventilador continuo) <input type="checkbox"/> o salida digital 24 V CA/CC; 0,5 A |
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> LON |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10, 78 Kbit/s |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC 10 %; 50/60 Hz |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Caja de mecanismo |

| | |
|----------|--|
| RCW100-L | Módulo de ambiente technolon® sin pantalla LCD y unidad de mando para ajustar el valor de consigna de ambiente |
| RCW112-L | Módulo de ambiente technolon® con pantalla LCD y unidad de mando para el ajuste del valor de consigna de ambiente |
| RCW113-L | Módulo de ambiente technolon® con pantalla LCD, unidad de mando para el ajuste del valor de consigna de ambiente y tecla de detector de presencia |
| RCW115-L | Módulo de ambiente technolon® con pantalla LCD, unidad de mando para el ajuste del valor de consigna de ambiente y 3 pulsadores para seleccionar el funcionamiento del ventilador |
| RCW116-L | Módulo de ambiente technolon® con pantalla LCD, unidad de mando para el ajuste del valor de consigna de ambiente, pulsador de presencia y 3 pulsadores para el funcionamiento del ventilador |



Reguladores de ambiente

Los reguladores de ambiente abarcan muchas aplicaciones gracias a las diferentes configuraciones de entradas y salidas. Los actuadores electrotérmicos, por ejemplo, pueden alimentarse a 230 V o 24 V. También es posible la conexión de actuadores proporcionales 0..10 V.

Las entradas reciben señales digitales o analógicas de forma opcional. Esta flexibilidad de entradas y salidas simplifica la planificación. De este modo se permite su uso en las aplicaciones siguientes:

- Radiador en combinación con techo radiante y/o refrigerante;
- Calefacción/refrigeración con fan coil; sistema VAV con tratamiento posterior del aire de impulsión

Los principales parámetros de regulación se ajustan con ayuda de un plug-in. Los parámetros de entrada y salida se reconocen de inmediato. De este modo se asegura una puesta en marcha rápida y sencilla.

La comunicación abierta a través de LON permite la sencilla integración de los diferentes módulos de control ambiente.

Eficiencia energética garantizada:

Los reguladores de ambiente RCN-L tienen el certificado eu.bac. El certificado eu.bac garantiza a los usuarios que los reguladores de ambiente RCN-L cumplen las normativas de la Unión Europea (UE) y los reglamentos nacionales correspondientes relativos a la eficiencia energética de edificios.

Regulador de ambiente technolon RCN150-L

Regulador de ambiente para calefacción y refrigeración mediante techos radiantes/ refrigerantes, o regulador de caudal con regulación de calidad de aire adicional. Para uso independiente o en una red LON, mediante una interfaz LON FTT10 integrada.

El regulador de ambiente puede complementarse con módulos de control.

El regulador de ambiente se corresponde con la LON Works Standard 2.0.

De este modo no se producen costes en forma de LON Works Credits durante la preparación de los pedidos.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED verde: Tensión nominal <input type="checkbox"/> LED rojo: estado LON |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> PIN de servicio |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 6 entradas configurables según la tabla Tipos de sondas como: <input type="checkbox"/> 2 x KP10 o digital P1, P2 <input type="checkbox"/> 2 x NTC10K o digital P3, P4 <input type="checkbox"/> 2 x 0..10 V o digital P5, P6 |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 2 x salidas binarias: salida PWM o actuador a 3 puntos; K1, K2; o 2 x salidas analógicas SA: 0..10 V; Y1, Y2 <input type="checkbox"/> 1 x salida digital: salida PWM; 24 V CC; K3; o 1 salida analógica: 0..10 V, Y3 <input type="checkbox"/> 1 x salida binaria: contacto de relé; intensidad máx. en el arranque 80 A; K10 |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10/FTT10A 78 kbit/s <input type="checkbox"/> CAN-Bus; conector RJ (4-polos) o borne de 4 hilos |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 110..230 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 18 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico; auto extingible (según UL 94 V-0) |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 montado en envolvente |
| RCN150-L | Regulador de ambiente technolon® con 6 entradas y 4 salidas |

Accesorios

| | |
|----------|--|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
| Z178/2 | Adaptador para bloque de conectores RJ 4 polos |
| Z178-15M | Cable de conexión de 15 m; con conector RJ a ambos lados |

Regulador de ambiente technolon RCN151-L

Regulador de ambiente para calefacción y refrigeración mediante fan coil, techos radiantes / refrigerantes, o regulador de caudal con regulación de calidad de aire adicional. Para el uso independiente o en una red LON, mediante una interfaz LON FTT10 integrada.

El regulador de ambiente puede complementarse con módulos de control. El regulador de ambiente se corresponde con la LON Works Standard 2.0. De este modo no se producen costes en forma de LON Works Credits durante la preparación de los pedidos.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED verde: Tensión nominal <input type="checkbox"/> LED rojo: estado LON |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> PIN de servicio |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 6 entradas configurables según la tabla Tipos de sondas como: <input type="checkbox"/> 2 x KP10 o digital P1, P2 <input type="checkbox"/> 2 x NTC10K o digital P3, P4 <input type="checkbox"/> 2 x 0..10 V o digital P5, P6 |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 2 x salidas binarias: salida PWM o actuador a 3 puntos; K1, K2 <input type="checkbox"/> 3 x salidas digitales: Contacto de relé; K7, K8, K9 <input type="checkbox"/> 1 x salida binaria: contacto de relé; intensidad máx. en el arranque 80 A; K10 <input type="checkbox"/> 2 x salidas analógicas 2 SA: 0..10 V; Y2, Y4 |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10/FTT10A 78 kbit/s <input type="checkbox"/> CAN-Bus; conector RJ (4-polos) o borne de 4 hilos |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 110..230 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 18 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico; auto extingible (según UL 94 V-0) |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

| | |
|----------|---|
| RCN151-L | Regulador de ambiente technolon® con 6 entradas y 8 salidas |
|----------|---|

Accesorios

| | |
|----------|--|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
| Z178/2 | Adaptador para bloque de conectores RJ 4 polos |
| Z178-15M | Cable de conexión de 15 m; con conector RJ a ambos lados |

Regulador de ambiente technolon RCN152-L

Regulador de ambiente para calefacción y refrigeración mediante fan coil, techos radiantes / refrigerantes, o regulación de caudal con regulación de calidad de aire adicional. Para el uso independiente o en una red LON, mediante una interfaz LON FTT10 integrada.

El regulador de ambiente puede complementarse con módulos de control. El regulador de ambiente se corresponde con la LON Works Standard 2.0. De este modo no se producen costes en forma de LON Works Credits durante la preparación de los pedidos.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED verde: Tensión nominal <input type="checkbox"/> LED rojo: estado LON |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> PIN de servicio |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 6 entradas configurables según la tabla Tipos de sondas como: <input type="checkbox"/> 2 x KP10 o digital P1, P2 <input type="checkbox"/> 2 x NTC10K o digital P3, P4 <input type="checkbox"/> 2 x 0..10 V o digital P5, P6 |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 x salidas binarias: salida PWM o actuador a 3 puntos; de K1 a K4; o 4 x salidas analógicas SA: 0..10 V; de Y1 a Y4 <input type="checkbox"/> 3 x salidas digitales: Contacto de relé; K7, K8, K9 <input type="checkbox"/> 2 x salidas digitales: Contacto de relé K5, K6 <input type="checkbox"/> 1 x salida digital: contacto de relé; intensidad máx. en el arranque 80 A; K10 |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10/FTT10A 78 kbit/s <input type="checkbox"/> CAN-Bus; conector RJ (4-polos) o borne de 4 hilos |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 110..230 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 18 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico; auto extingible (según UL 94 V-0) |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |
| RCN152-L | Regulador de ambiente technolon® con 6 entradas y 10 salidas |

Accesorios

| | |
|----------|--|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
| Z178/2 | Adaptador para bloque de conectores RJ 4 polos |
| Z178-15M | Cable de conexión de 15 m; con conector RJ a ambos lados |

Regulador de ambiente technolon RCN155-L

Regulador de ambiente para calefacción y refrigeración mediante fan coil, techos radiantes /refrigerantes, o regulación de caudal con regulación de calidad de aire adicional. Para el uso independiente o en una red LON, mediante una interfaz LON FTT10 integrada.

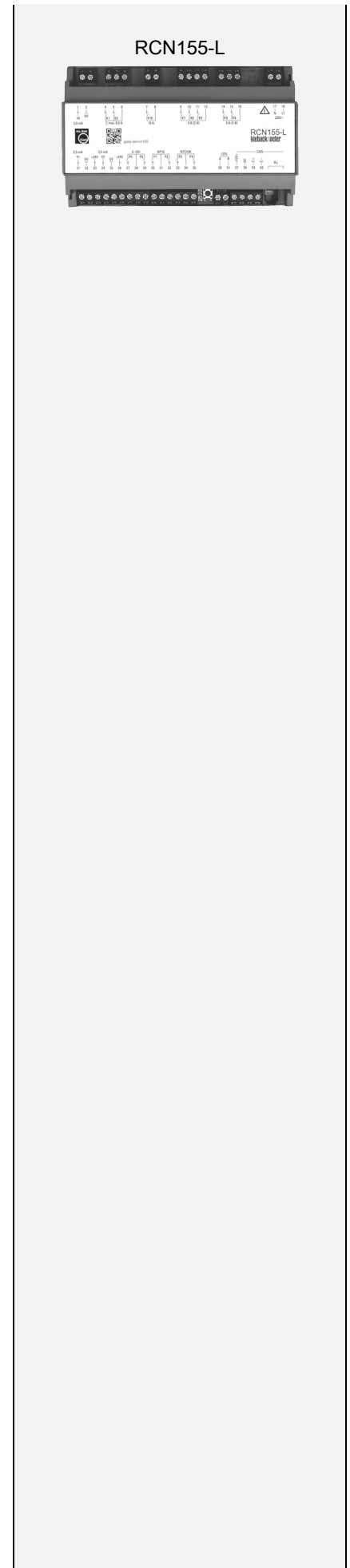
El regulador de ambiente puede complementarse con módulos de control. El regulador de ambiente se corresponde con la LON Works Standard 2.0. De este modo no se producen costes en forma de LON Works Credits durante la preparación de los pedidos.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED verde: Tensión nominal <input type="checkbox"/> LED rojo: estado LON |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> PIN de servicio |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 6 entradas configurables según la tabla Tipos de sondas como: <input type="checkbox"/> 2 x KP10 o digital <input type="checkbox"/> 2 x NTC10K o digital <input type="checkbox"/> 2 x 0..10 V o digital |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 2 x salidas digitales: salida PWM o actuador a 3 puntos <input type="checkbox"/> 3 x salidas digitales: Contacto de relé <input type="checkbox"/> 1 x salida binaria: contacto de relé; intensidad máx. en el arranque 80 A <input type="checkbox"/> 2 x salidas digitales: Contacto de relé <input type="checkbox"/> 3 x salidas analógicas: 0..10 V |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10/FTT10A 78 kbit/s <input type="checkbox"/> CAN-Bus; conector RJ (4-polos) o borne de 4 hilos |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 110..230 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 18 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico; auto extingible (según UL 94 V-0) |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltente |

| | |
|----------|---|
| RCN155-L | Regulador de ambiente technolon® con 6 entradas y 11 salidas |
|----------|---|

Accesorios

| | |
|----------|---|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
| Z178/2 | Adaptador para bloque de conectores RJ 4 polos |
| Z178-15M | Cable de conexión de 15 m; con conector RJ a ambos lados |

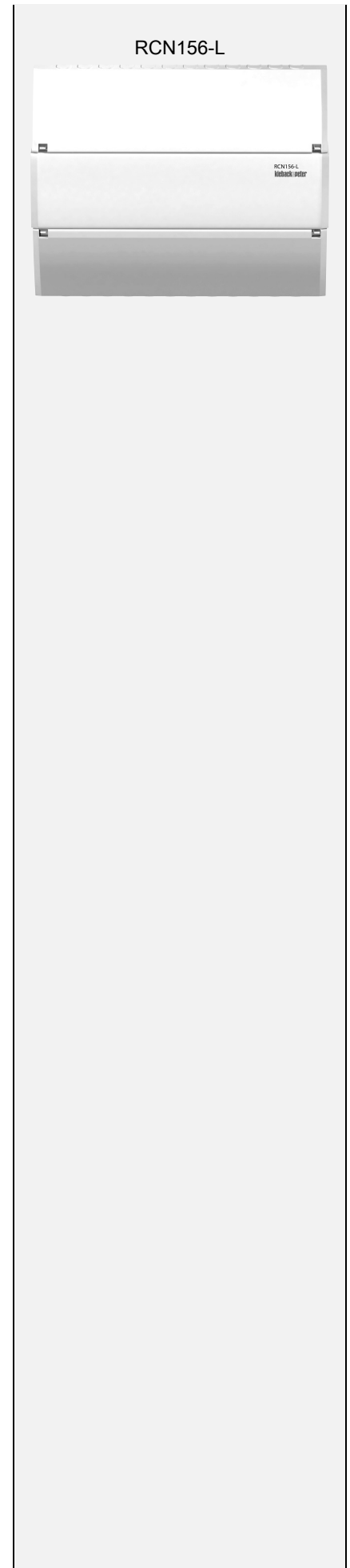


Regulador de ambiente technolon RCN156-L

Regulador de ambiente para calefacción y refrigeración mediante fan coil, techos radiantes / refrigerantes, o regulador de caudal con regulación de calidad de aire adicional. Para el uso independiente o en una red LON, mediante una interfaz LON FTT10 integrada.

El regulador de ambiente puede complementarse con módulos de control. El regulador de ambiente se corresponde con la LON Works Standard 2.0. De este modo no se producen costes en forma de LON Works Credits durante la preparación de los pedidos.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED verde: Tensión nominal <input type="checkbox"/> LED rojo: estado LON |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> PIN de servicio |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 6 entradas configurables según la tabla Tipos de sondas como: <input type="checkbox"/> 2 x KP10 o digital <input type="checkbox"/> 2 x NTC10K o digital <input type="checkbox"/> 2 x 0..10 V o digital |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 x salida binaria: salida PWM o actuador a 3 puntos o 4 x salidas analógicas SA 0...10 V CC <input type="checkbox"/> 4 x salida binaria: contacto de relé de 230 V CA; 3 A <input type="checkbox"/> 2 x salida binaria: contacto de relé de 230 V CA; 10 A, intensidad máx. en el arranque 80 A |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10/FTT10A 78 kbit/s <input type="checkbox"/> CAN-Bus; conector RJ (4-polos) o borne de 4 hilos |
| Estándar | <input type="checkbox"/> Perfil de funcionamiento LonMark: 8501 Regulador de confort ambiente para-fan coil |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 110..230 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 36 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de plástico RAL 9010 (blanco puro); zócalo negro; auto extingible (según UL 94 V-0) |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en techo y superficie |
| RCC156-L | Regulador de ambiente technolon® con 6 entradas y 10 salidas para el montaje en falso techo o superficie |



Regulador de ambiente technolon® RCN200-L

Regulador de ambiente para calefacción y refrigeración mediante fan coil, techos radiantes o refrigerantes, o regulación de caudal con regulación de calidad de aire adicional. Para el uso independiente o en una red LON, mediante una interfaz LON FTT10 integrada.

El regulador de ambiente puede complementarse con módulos de control. Aplicaciones estándar o soluciones específicas conformes a LonMark (de planificación libre) para hasta cuatro lazos de regulación de habitaciones con programa de conmutación semanal.

Se soportan las siguientes aplicaciones básicas:

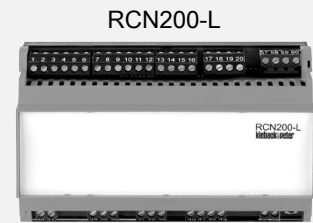
- Regulación de temperatura ambiente con regulación de caudal y calentamiento/enfriamiento complementario de agua.
- Regulación de la temperatura ambiente para instalaciones de recirculación de aire: Con fan coil con batería de calor y frío y una segunda regulación de temperatura, por ejemplo, para cuarto de baño con radiador
- Regulación de temperatura ambiente para instalaciones con aire exterior, fan coil con batería de control de agua y compuerta de mezcla de aire en la batería de frío

La configuración se realiza a través de un plugin estandarizado.

La configuración y la comprobación del funcionamiento de la regulación pueden realizarse a través de una herramienta de gestión de redes basada en LonWorks-Network-Services LNS3.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED verde: Tensión nominal <input type="checkbox"/> LED rojo: Estado de nodos |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> PIN de servicio |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 8 entradas y/o salidas universales, libremente configurables |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 2 entradas binarias |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 3 salidas digitales; contacto de relé sin tensión; 230 V CA; 3 A (2 A) <input type="checkbox"/> 2 salidas digitales; contacto de relé sin tensión; 230 V CA; 3 A (2 A) <input type="checkbox"/> 2 salidas binarias; Triac; máx. 400 mA |
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> LON |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10, 78 Kbit/s <input type="checkbox"/> Bus CAN; borne de 4 hilos |
| Estándar | <input type="checkbox"/> Perfil de funcionamiento LonMark: Space Comfort Controller #8500 <input type="checkbox"/> Real Time Based Scheduler #3301 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 230 V CA; 50/60 Hz; 9 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|----------|--|
| RCN200-L | Regulador de ambiente technolon® para montaje en armario de distribución |
|----------|--|



Regulador de ambiente technolon® RCC200-L

Regulador de ambiente para calefacción y refrigeración mediante fan coil, techos radiantes / refrigerantes, o regulación de caudal con regulación de calidad de aire adicional. Para el uso independiente o en una red LON, mediante una interfaz LON FTT10 integrada.

El regulador de ambiente puede complementarse con módulos de control. Aplicaciones estándar o soluciones específicas conformes a LonMark (de planificación libre) para hasta cuatro lazos de regulación de habitaciones con programa de conmutación semanal.

Se soportan las siguientes aplicaciones básicas:

- Regulación de temperatura ambiente con regulación de caudal y calentamiento/enfriamiento complementario de agua.
- Regulación de la temperatura ambiente para instalaciones de recirculación de aire: Con fan coil con batería de calor y frío y una segunda regulación de temperatura, por ejemplo, para cuarto de baño con radiador
- Regulación de temperatura ambiente para instalaciones con aire exterior, fan coil con batería de control de agua y compuerta de mezcla de aire en la batería de frío

La configuración se realiza a través de un plugin estandarizado.

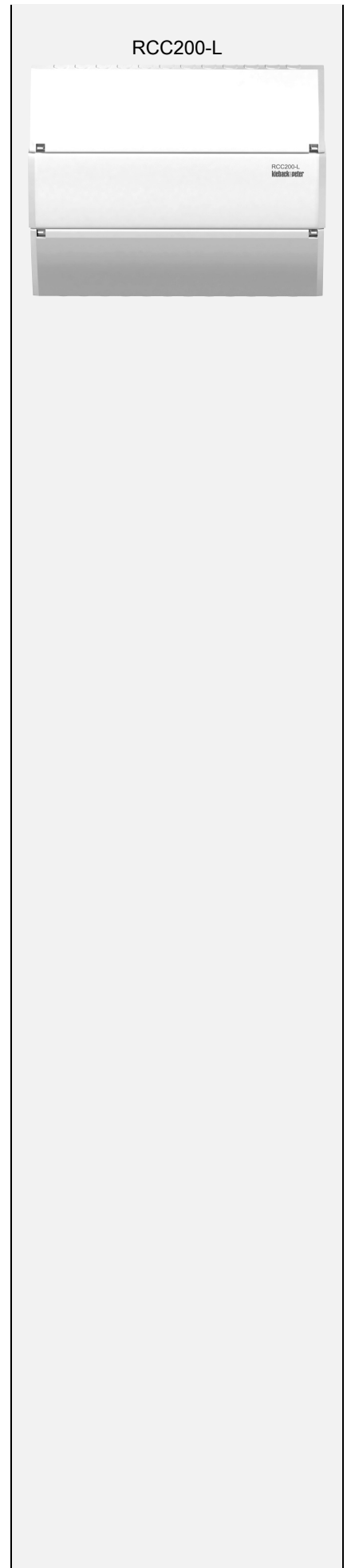
La configuración y la comprobación del funcionamiento de la regulación pueden realizarse a través de una herramienta de gestión de redes basada en LonWorks-Network-Services LNS3.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED verde: Tensión nominal <input type="checkbox"/> LED rojo: Estado de nodos |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> PIN de servicio |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 8 entradas y/o salidas universales, libremente configurables |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 2 entradas binarias |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 3 salidas digitales; contacto de relé sin tensión; 230 V CA; 3 A (2 A) <input type="checkbox"/> 1 salida digital; contacto de relé sin tensión; 230 V CA; máx. 2000 W <input type="checkbox"/> 4 salidas digitales; relé conmutado electrónico; máx. 500 mA |
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> LON |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10, 78 Kbit/s <input type="checkbox"/> Bus CAN; conector hembra RJ (4 polos) o borne de 4 hilos |
| Estándar | <input type="checkbox"/> Perfil de funcionamiento LonMark: Space Comfort Controller #8500 Real Time Based Scheduler #3301 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 230 V CA; 50/60 Hz; 36 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en techo y superficie |

| | |
|----------|--|
| RCC200-L | Regulador de ambiente technolon® para el montaje en techos falsos o bajo suelo |
|----------|--|

Accesorios

| | |
|------|--|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
|------|--|



Regulador de ambiente RCN420-B compatible con BACnet

Regulador de ambiente con comunicación BACnet para el control de la temperatura, la calidad de aire y la humedad con eficiencia energética.

Con soluciones específicas para el cliente (de libre configuración) para hasta cuatro lazos de regulación ambiente. Con pantalla gráfica retroiluminada para indicar las entradas, salidas y funciones de puesta en marcha.

El regulador de ambiente se controla mediante módulos de control ambiente adicionales.

Más características:

- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®), la BACnet-IP, que permite la comunicación con sistemas de gestión centralizada de edificios.
- Programa semanal
- Diferentes claves de acceso que habilitan la visualización de los valores de sistema. Personalización de los textos legibles de cada parámetro.
- Guía de usuario en 12 idiomas (checo, alemán, inglés, español, francés, húngaro, italiano, letón, holandés, polaco, ruso y sueco)
- 3 lazos de regulación ambiente

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla gráfica retroiluminada |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 8 entradas o salidas universales; parametrizables individualmente |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 2 entradas binarias (también como entradas de impulso 80 Hz) |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 5 salidas binarias (contacto de relé) |
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> BACnet® según DIN EN ISO 16484-5 |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Ethernet RJ45 <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo <input type="checkbox"/> RS232 serial |
| Estándar | <input type="checkbox"/> Perfil de funcionamiento LonMark: 8501 (Regulador de confort ambiente para fan coil) |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 110..230 V CA ±10%; 50/60 Hz; 21 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

RCN420-B Regulador de ambiente compatible con BACnet

RCN420-B



Módulos de manejo en ambiente

Interfaz usuario-sistema para las personas que se encuentren en la habitación y deseen actuar sobre los modos de servicio y los parámetros de la aplicación y/o para visualizar las funciones para la automatización en ambiente.

Con sonda de temperatura ambiente.

El manejo es sencillo e intuitivo. Las diferentes teclas están retroiluminadas.

La pantalla LCD tiene retroiluminación.

Todos los módulos de manejo en ambiente integran una sonda de temperatura ambiente y ajuste del valor de consigna. Además, en función del tipo de equipo, están equipados con un detector de presencia o teclas para un ventilador de 3 velocidades. El rango de ajuste del valor de consigna se puede ajustar a través de plug-in. El módulo de manejo en ambiente identifica cómoda y rápidamente la conexión del nuevo regulador de ambiente.

Interfaz de pulsadores technolon® BCU

Interfaz de pulsadores technolon® para el registro y la transmisión del estado de conexión de cualquier interruptor. El montaje se realiza en una caja de mecanismo debajo del interruptor a controlar. Interfaz de pulsadores con comunicación abierta vía LON.

| | |
|----------------------|--|
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> LON |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10; 78 kBit/s |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> En caja de mecanismos |

| | |
|----------|---|
| BCU040-L | Interfaz de pulsadores technolon® con 4 entradas binarias y 4 salidas binarias |
| BCU070-L | Interfaz de pulsadores technolon® con 7 entradas binarias y 2 salidas binarias |

BCU-L



Módulos de control ambiente RBW2..-C

Módulo de control ambiente para RCN15x-L, RCN200-L, RCC200-L, RCN420-B y DCC420.

Con tecla de ocupación y ajuste de la consigna para controlar el nivel de energía de la habitación. Todos los módulos de control ambiente integran una sonda de temperatura ambiente y ajuste del valor de consigna.

Mando de ajuste de consigna con indicación luminosa del estado calefacción (rojo) o refrigeración (azul). El valor de consigna ajustado se puede restablecer de forma centralizada. Además, en función del modelo, los módulos están equipados con una tecla de ocupación o teclas para el control manual o automático de los ventiladores. Las teclas disponen de LED de estado.

Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

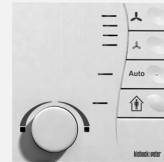
| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED rojo: consigna de temperatura ambiente alta <input type="checkbox"/> LED azul: consigna de temperatura ambiente baja |
| Manejo | <input type="checkbox"/> Ruleta para el ajuste del valor de consigna de temperatura ambiente |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda digital |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Bus CAN; conector hembra RJ (4 polos) o bornes |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC; ± 20 %; 0,72 W |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie/montaje en caja de mecanismos |

| | |
|----------|---|
| RBW201-C | Módulo de control ambiente para montaje en superficie con ajuste del valor de consigna y respuesta por LED |
| RBW202-C | Módulo de control ambiente para montaje en superficie con ajuste del valor de consigna, respuesta por LED y detector de presencia |
| RBW204-C | Módulo de control ambiente para montaje en superficie con ajuste del valor de consigna, respuesta por LED y teclas para el control de ventiladores |
| RBW205-C | Módulo de control ambiente para montaje en superficie con ajuste del valor de consigna, respuesta por LED, detector de presencia y teclas para el control de ventiladores |

Accesorios

| | |
|----------|--|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
| Z178/2 | Adaptador para bloque de conectores RJ 4 polos |
| Z178-15M | Cable de conexión de 15 m; con conector RJ a ambos lados |

RBW205-C



Módulos de control ambiente RBW3..-C

Módulo de control ambiente para RCN15x-L, RCN200-L, RCC200-L, RCN420-B y DCC420.

Equipado con una tecla de ocupación o programa horario y ajuste de consigna para regular el nivel energético de la habitación. Todos los módulos de control ambiente integran una sonda de temperatura ambiente y un mando de ajuste de la consigna, así como una pantalla LCD con retroiluminación configurable.

Los símbolos en la pantalla se diseñan según el Ambient Assisted Living (AAL). Además, en función del modelo, los módulos están equipados con una tecla de ocupación o teclas para el control manual o automático de los ventiladores. Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla retroiluminada |
| Manejo | <input type="checkbox"/> Ruleta para el ajuste del valor de consigna de temperatura ambiente y programas horarios |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda digital |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Bus CAN; conector hembra RJ (4 polos) o bornes |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC; ± 10 %; 0,96 W |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie/montaje en caja de mecanismos |

| | |
|----------|--|
| RBW301-C | Módulo de control ambiente con pantalla LCD y ruleta para otros ajustes |
| RBW302-C | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, ruleta para otros ajustes y pulsador presencia / ausencia |
| RBW304-C | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, ruleta para otros ajustes y teclas para el control de ventiladores |
| RBW305-C | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, ruleta para otros ajustes, pulsador presencia / ausencia y teclas para el control de ventiladores |

Accesorios

| | |
|----------|--|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
| Z178/2 | Adaptador para bloque de conectores RJ 4 polos |
| Z178-15M | Cable de conexión de 15 m; con conector RJ a ambos lados |



Módulos de control ambiente RBW3...-L

Módulo de control ambiente LON con tecla de ocupación o programa horario y ajuste de consigna para regular el nivel energético de la habitación, así como el control de la iluminación y de persianas con funciones de escena.

Todos los módulos de control ambiente integran una sonda de temperatura ambiente y un mando de ajuste de la consigna, así como una pantalla LCD con retroiluminación configurable. Los símbolos en la pantalla se diseñan según el Ambient Assisted Living (AAL). Además, en función del modelo, los módulos están equipados con una tecla de ocupación o teclas para el control manual o automático de los ventiladores, así como con teclas configurables por el usuario con LED de estado para el control de la iluminación y las persianas. Las teclas para la iluminación y las persianas pueden rotularse individualmente.

Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla retroiluminada |
| Manejo | <input type="checkbox"/> Ruleta para el ajuste del valor de consigna de temperatura ambiente y de programas horarios |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda digital |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> LON FTT10, 78 kBit/s; bornes de 4 hilos |
| Estándar | <input type="checkbox"/> Perfil de funcionamiento LonMark: Space Comfort Control Command Module #8090 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC; ±10 %; 1,5 VA; 0,65 W |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie/montaje en caja de mecanismos |

| | |
|------------|--|
| RBW301-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD con pantalla y mando giratorio para otros ajustes |
| RBW302-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes y tecla de ocupación |
| RBW304-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes y teclas para el control de ventiladores |
| RBW305-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, tecla de ocupación y teclas para el control de ventiladores |
| RBW311-2-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla y mando giratorio para otros ajustes con respuesta por LED y 2 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW312-2-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes y tecla de ocupación con respuesta por LED y 2 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW314-2-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, y teclas para el control de ventiladores con respuesta por LED y 2 teclas para el control de luz y persianas |



| | |
|------------|---|
| RBW315-2-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes, tecla de ocupación y teclas para el control de ventiladores con respuesta por LED y 2 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW311-4-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD con pantalla y mando giratorio para otros ajustes con respuesta por LED y 4 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW312-4-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes y tecla de ocupación con respuesta por LED y 4 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW314-4-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes y teclas para el control de ventiladores con respuesta por LED y 4 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW315-4-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes, tecla de ocupación y teclas para el control de ventiladores con respuesta por LED y 4 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW311-8-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD con pantalla y mando giratorio para otros ajustes con respuesta por LED y 8 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW312-8-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes y tecla de ocupación con respuesta por LED y 8 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW314-8-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes y teclas para el control de ventiladores con respuesta por LED y 8 teclas para el control de luz y persianas |
| RBW315-8-L | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, con pantalla, mando giratorio para otros ajustes, tecla de ocupación y teclas para el control de ventiladores con respuesta por LED y 8 teclas para el control de luz y persianas |

Módulos de control ambiente RBW42..

Módulos de control ambiente con sonda de temperatura ambiente, ajuste manual del valor de consigna en ambiente e indicadores LED de estado para su uso en la estación de automatización DDC4000E.

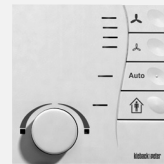
Existen diversas versiones con diferentes funciones: ajuste de la temperatura ambiente, control de ventiladores manual y automático, detector de presencia (presencia/ausencia).

Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> LED rojo: temperatura en la estancia por encima de la consigna<input type="checkbox"/> LED azul: valor de consigna de la temperatura ambiente más bajo<input type="checkbox"/> LEDs verdes: respuesta de etapa de ventilador, funcionamiento automático del ventilador, detector de presencia |
| Elementos de mando | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Botón giratorio para ajustar el valor de consigna de la temperatura ambiente |
| Elemento de medición | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Sonda digital integrada |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kilo baudios, 4 hilos a borne |
| Tensión nominal | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 12 V CC \pm 20%, 0,72 W |
| Temperatura ambiente | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Carcasa | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Carcasa de plástico RAL 9010 (blanco puro). Otros colores bajo pedido. |
| Grado de protección | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Montaje con tornillos en caja de mecanismos UP estándar |

| | |
|---------|--|
| RBW4201 | Módulo de control ambiente Sonda de temperatura ambiente con ajuste manual del valor de consigna de ambiente e indicadores LED |
| RBW4202 | Módulo de control ambiente Sonda de temperatura ambiente con ajuste manual del valor de consigna de ambiente e indicadores LED con detector de presencia |
| RBW4204 | Módulo de control ambiente Sonda de temperatura ambiente con ajuste manual del valor de consigna de ambiente e indicadores LED y teclas para el control de ventiladores |
| RBW4205 | Módulo de control ambiente Sonda de temperatura ambiente con ajuste manual del valor de consigna de ambiente e indicadores LED detector de presencia y teclas para el control de ventiladores |

RBW4205



Módulos de control ambiente RBW43..

Módulos de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente para su uso en la estación de automatización DDC4000E.

Existen diversas versiones con diferentes funciones: ajuste de la temperatura ambiente, control de ventiladores manual y automático, detector de presencia (presencia/ausencia).

Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla retroiluminada |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> Ruleta para configurar el valor de consigna y el temporizador; visualización de datos de servicio |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda digital integrada |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kilo baudios, 4 hilos a borne |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC, $\pm 10\%$, 0,96 W |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de plástico RAL 9010 (blanco puro). Otros colores bajo pedido. |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje con tornillos en caja de mecanismos UP estándar |

| | |
|---------|---|
| RBW4301 | Módulo de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente |
| RBW4302 | Módulo de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente y detector de presencia |
| RBW4304 | Módulo de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente y teclas para el control de ventiladores |
| RBW4305 | Módulo de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente detector de presencia y teclas para el control de ventiladores |



Módulos SolarFunk technoLink®

Los dispositivos technoLink® se comunican por radiofrecuencia. La energía necesaria para ello la obtienen de la luz ambiental. No se requieren cables ni para la comunicación ni para el suministro de energía. Los componentes se instalan fácilmente y se desmontan o reemplazan con gran facilidad. Por consiguiente, technoLink® es la solución perfecta allí donde se requiere la máxima flexibilidad o donde se pretende evitar interferencias en la construcción del edificio.

Sonda ambiente technoLink®

Módulo de control ambiente alimentado por energía solar con pantalla LCD y elementos de mando, con gestión de comunicación inteligente para registrar la temperatura ambiente y transmitir de forma inalámbrica valores de medición, presencia, valores de consigna y programas semanales.

Para la comunicación directa con el actuador eléctrico remoto technoLink® MD15-FTL-xx.

En combinación con el MD15-FTL-xx, el RBW322-FTL constituye una unidad funcional para controlar la temperatura ambiente.

| | |
|----------------------|---|
| Interfaces | <input type="checkbox"/> interfaz por radio-frecuencia technoLink®; bidireccional, telegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1% ciclo de |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> Alimentación dual a través de célula solar y acumulador interno de energía con gestión de prioridades |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> montaje flexible con tornillos o adhesivos |

| | |
|------------|---|
| RBW322-FTL | Sonda en ambiente solar/radio-frecuencia con gestión inteligente de comunicación; comunicación directa bidireccional por radiofrecuencia con el MD15-FTL-xx |
|------------|---|

RBW322-FTL



Actuador compacto por radiofrecuencia MD15-FTL

Actuador eléctrico activado por control remoto y alimentado con baterías, para regular la temperatura ambiente

Para cuerpos de válvulas termostáticas habituales del mercado montadas en radiadores para la regulación de la temperatura ambiente de estancias en instalaciones de calefacción.

El control se realiza sin cables, utilizando el protocolo inalámbrico independiente del fabricante EnOcean.

| | |
|------------------------|---|
| Carrera | □ <i>hasta 3 mm</i> |
| Velocidad de ajuste | □ <i>10 s/mm</i> |
| Fuerza | □ <i>nominal 100 N</i> |
| Indicación de posición | □ Escala |
| Interfaces | □ Interfaz de radiofrecuencia technoLink®; radiotelegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % ciclo de servicio; 30 m de alcance |
| Estándar | □ EnOcean Equipment Profile (EEP): EEP A5-20 -01 (actuador alimentado por batería) |
| Tensión nominal | □ 3 pilas alcalinas Mignon (AA, LR6 1,5 V 3400 mAh) |
| Nivel sonoro | □ <i><28 dB(A)</i> |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ <i>0,225 kg</i> |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|-------------|--|
| MD15-FTL-HE | Actuador eléctrico inalámbrico por radiofrecuencia technoLink® para cuerpos de válvula con conexión M30 x 1,5 de los siguientes fabricantes entre otros: Heimeier, Junkers, Honeywell, Oventrop (desde 1998) |
|-------------|--|

| | |
|-------------|---|
| MD15-FTL-OV | Actuador eléctrico inalámbrico por radiofrecuencia technoLink® para cuerpos de válvula Oventrop con conexión M30 x 1 (hasta 1998) |
|-------------|---|

Accesorios para actuador MD15-FTL

| | |
|------|--|
| Z220 | Tapa de protección de la batería solo para MD15-FTL-.. |
| VS3 | Protección anti vandálica solo para MD15-...-HE |

MD15-FTL-HE



Actuador por radiofrecuencia MD15-CFL

Actuador controlado por radiofrecuencia con carga de batería permanente para la regulación de temperatura ambiente

Para cuerpos de válvulas termostáticas habituales del mercado montadas en radiadores para la regulación de la temperatura ambiente de estancias en instalaciones de calefacción.

El control se realiza sin cables, utilizando el protocolo inalámbrico independiente del fabricante EnOcean.

| | |
|------------------------|--|
| Carrera | □ <i>Hasta 3 mm</i> |
| Velocidad de ajuste | □ <i>10 s/mm</i> |
| Fuerza | □ <i>Nominal: 100 N</i> |
| Indicación de posición | □ Escala |
| Interfaces | □ Interfaz de radiofrecuencia technoLink®; bidireccional; radiotelegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % ciclo de servicio; 30 m de alcance |
| Tensión nominal | □ 3,6 V; Li tipo C |
| Nivel sonoro | □ <28 dB(A) |
| Temperatura ambiente | □ 0-50°C |
| Peso | □ <i>0,201 kg</i> |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|-------------|--|
| MD15-CFL-HE | Actuador por radiofrecuencia Para válvulas con conexión M30 x 1,5 de fabricantes como Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (desde 1998), Cazzaniga etc. |
|-------------|--|

Accesorios para el actuador MD15-CFL

| | |
|-----|---|
| VS3 | Protección anti vandálica solo para MD15-...-HE |
|-----|---|

MD15-CFL-HE



Módulos de control ambiente RPW301P-FTL, RPW401P-FTL y RPW404P-FTL, RPW414P-FTL

Módulos de control ambiente alimentados por energía solar, autoprogramables con pantalla LCD y gestión de comunicación inteligente.

Con sonda de temperatura ambiente integrada (RPW414P-FTL también incluye sonda de humedad ambiente).

Para generar de forma autónoma el perfil del tiempo de uso, adaptándolo y optimizándolo de forma continua y dinámica, y para transferir de forma inalámbrica los valores de medición.

Junto con el actuador termostático MD10-FTL y el actuador MD15-FTL, los módulos de control ambiente forman una unidad de funcionamiento para regular de forma sencilla la temperatura ambiente y la humedad.

| | |
|----------------------|---|
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Interfaz de radiofrecuencia; bidireccional; radiotelegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % ciclo de servicio; 30 m de alcance |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> Alimentación dual de energía mediante una célula solar y un acumulador de energía interno con gestión de prioridades |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Peso | <input type="checkbox"/> 0,22 kg |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |

| | |
|-------------|---|
| RPW301P-FTL | en:key Módulo de control ambiente sin conexión con una puerta de enlace. Comunicación inalámbrica directa bidireccional certificada con protección de datos ULD con hasta 4 unidades de válvulas reguladoras MD10-FTL |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| RPW401P-FTL | en:key Módulo de control ambiente con conexión a una puerta de enlace del sistema EnOcean a través de EEP D2-10-02. Comunicación de radiofrecuencia directa bidireccional con hasta 4 unidades MD10-FTL |
|-------------|---|

| | |
|-------------|--|
| RPW404P-FTL | en:key Módulo de control ambiente con conexión a una pasarela del sistema EnOcean a través de EEP D2-10-30 o comunicación de radiofrecuencia directa bidireccional con hasta 4 unidades MD10-FTL |
|-------------|--|

| | |
|-------------|--|
| RPW414P-FTL | en:key Módulo de control ambiente con conexión a una pasarela del sistema EnOcean a través de EEP D2-10-30 o comunicación de radiofrecuencia directa bidireccional con hasta 4 unidades MD15-FTL |
|-------------|--|

RPW401P-FTL



technoLink® MD10-FTL

Para el montaje directo en válvulas termostáticas de radiadores convencionales que regulan el suministro de calor al radiador.

La temperatura confort deseada se configura con un mando giratorio en una escala de 1..5. El MD10-FTL-HE regula la temperatura ambiente según la temperatura de confort elegida. Si la temperatura ambiente aumenta o desciende, el suministro de calor al radiador varía.

La válvula reguladora cuenta, para su propio suministro de energía, con un generador térmico integrado que proporciona energía eléctrica a partir de la energía del fluido caloportador y se almacena en un acumulador de energía interno.

| | |
|----------------------|---|
| Velocidad de ajuste | <input type="checkbox"/> 8 s/mm |
| Fuerza | <input type="checkbox"/> aprox. 90 N |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Interfaz de radiofrecuencia technoLink®; bidireccional; radiotelegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % ciclo de servicio; 30 m de alcance |
| Nivel sonoro | <input type="checkbox"/> <30 dB(A) |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Peso | <input type="checkbox"/> 0,39 kg |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| MD10P-FTL-HE | Válvula reguladora en:key con protocolo radiofrecuencia EnOcean |

Regulador de ambiente technoLink® FBR03-FTL

El regulador de ambiente technoLink® FBR03-FTL se emplea en combinación con el sistema de automatización para la regulación independiente de las distintas habitaciones. La comunicación de datos con la estación de automatización se realiza mediante el bus de campo. Para la comunicación con los dispositivos de campo technoLink®, el FBR03-FTL dispone de una interfaz de radiofrecuencia. Las señales recibidas por radiofrecuencia se ponen a disposición del sistema de automatización en forma de parámetros.

| | |
|----------------------|---|
| Entradas | <input type="checkbox"/> Sonda de temperatura por radiofrecuencia con radiotelegrama EnOcean <input type="checkbox"/> Ajuste a distancia por radiofrecuencia para la corrección del valor de consigna con radiotelegrama EnOcean <input type="checkbox"/> 3 entradas binarias; cada una de ellas de forma opcional como entrada de contacto libre de tensión o entrada de radiofrecuencia |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 2 salidas de radiofrecuencia con radiotelegrama EnOcean o 2 salidas analógicas; 0..10 V; máx. 5 mA <input type="checkbox"/> 1 salida binaria; salida de relé libre de tensión 230 V CA; 8 (3) A <input type="checkbox"/> 1 salida binaria; salida de transistor para indicación LED 12 V CC; 2 mA |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Interfaz de radiofrecuencia technoLink®; radiotelegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % ciclo de servicio; 30 m de alcance <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo <input type="checkbox"/> Conector mini coaxial para antenas alejadas |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ±20 % |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie |
| FBR03-FTL | Regulador de ambiente technoLink® (compatible con radiofrecuencia) con antena externa con base magnética, 2,5 m de longitud de cable |

MD10P-FTL-HE



FBR03-FTL



Contactos technoLink® MK10W-FTL

El MK10W-FTL es un contacto de ventana con alimentación solar sin cables (autonomía sin luz hasta 6 días) para el sistema technoLink®. La comunicación se realiza mediante interfaz de radiofrecuencia. La alimentación de energía se produce mediante un acumulador solar interno.

| | |
|----------------------|--|
| Salidas | <input type="checkbox"/> 1 salida de radiofrecuencia binaria con radiotelegrama EnOcean |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Interfaz de radiofrecuencia technoLink®; radiotelegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % ciclo de servicio; 30 m de alcance |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> Alimentación solar mediante acumulador de energía interno |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> -10..+65 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP40 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> En el marco de la ventana con lámina adhesiva o tornillos |

MK10W-FTL Contacto de ventana SolarFunk technoLink®

Interruptores technoLink® LT10..-FTL

El interruptor technoLink® LT10..-FTL es un interruptor de iluminación por radiofrecuencia para el sistema technoLink®. La comunicación se realiza mediante interfaz de radiofrecuencia. La alimentación se produce independientemente de la conmutación. El interruptor technoLink® LT10..-FTL es compatible con numerosos diseños estándar con marco de 55 mm.

| | |
|----------------------|--|
| Salidas | <input type="checkbox"/> 1 salida de radiofrecuencia binaria con radiotelegrama EnOcean |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Interfaz de radiofrecuencia technoLink®; radiotelegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % ciclo de servicio; 30 m de alcance |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> autónomo (mediante movimiento de conmutación) |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> -25..+65 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> En la pared con lámina adhesiva o tornillos |

LT10W-FTL Interruptor de luz por radiofrecuencia technoLink® de un canal blanco

LT10A-FTL Interruptor de luz por radiofrecuencia technoLink® de un canal antracita

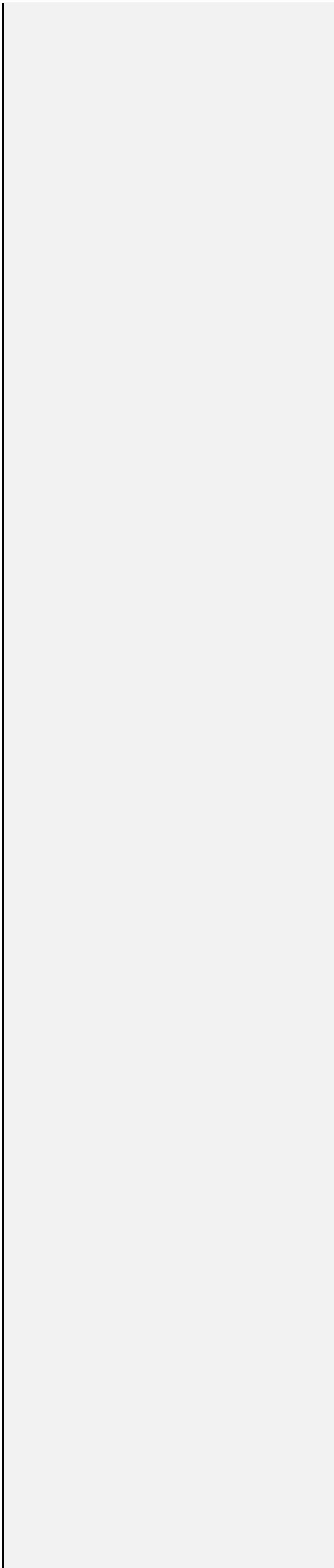
LT10AL-FTL Interruptor de luz por radiofrecuencia technoLink® de un canal color aluminio

MK10W-FTL



LT10W-FTL







Estación de automatización DDC420

La DDC420 es una estación de automatización del sistema DDC4000. Las estaciones de automatización se comunican a través de Ethernet (TCP/IP, BACnet).

Las funciones básicas de la estación de automatización DDC4000 son: programas básicos en forma de funciones de regulación para calefacción, ventilación y a punto fijo, incluida la lógica de control y la gestión de alarmas por fallos de las instalaciones técnicas y avisos del sistema.

El software está estructurado en objetos de software y puede configurarse libremente. Para la configuración se ofrece una moderna y eficaz estructura de objetos que reduce el trabajo de planificación.

El manejo se realiza en la estación de automatización mediante una pantalla gráfica iluminada con ruleta y teclas. El control remoto es posible, p. ej., mediante una pantalla táctil a color.

El servidor web de la estación de automatización permite el control remoto con el navegador web desde cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets...

Los ordenadores de gestión (GLT) del sistema de control de edificios pueden conectarse directamente vía Ethernet a la estación de automatización.

Para la comunicación con los ordenadores de gestión (GLT), la estación de automatización DDC4000 está equipada con BACnet® nativo (protocolo abierto).

La integración o conexión de otras estaciones de automatización se produce en el nivel de campo vía módulo Gateway, BACnet-IP o BACnet MS/TP.

Estación de automatización DDC420

La DDC420 es una estación de automatización compacta que permite regular, controlar, monitorizar y optimizar instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. La estación de automatización es de parametrización libre, y por lo tanto de uso flexible y universal. Los objetos de software complementarios permiten a la estación de automatización adaptarse a las más diversas exigencias de las instalaciones y lugares de emplazamiento. El montaje se realiza sobre carril DIN en un cuadro eléctrico. Los bornes enchufables reducen el trabajo de cableado y conexión. Las entradas y salidas se pueden ampliar, por ejemplo, con un módulo de entradas y salidas en el bus de campo o con módulos Gateway.

El servidor web de la estación de automatización permite el control remoto con el navegador web desde cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets... De este modo se puede visualizar la información de la instalación.

La estación de automatización se maneja según el acreditado y sencillo concepto de Kieback&Peter, que consiste en una ruleta y una pantalla gráfica retroiluminada. Este concepto permite al usuario navegar por el menú de manejo de un modo intuitivo. Todo se explica por sí solo.

Estación de automatización DDC420

La DDC420 es una estación de automatización que permite regular, controlar, monitorizar y optimizar instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. Para posibilitar una ampliación flexible con módulos de entrada y salida y módulos de manejo en ambiente, se utiliza un bus de campo con base CAN. Mediante una interfaz Ethernet integrada se dispone de un servidor web que permite la visualización, el control remoto y el almacenamiento de datos mediante un servidor web sin necesidad de software adicional.

Otras propiedades principales:

- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®); BACnet-IP y BACnet MS/TP; que posibilita la comunicación, por ejemplo, con sistemas de control de edificios centralizados a través de Ethernet, BACnet-IP o un módem.
- Pantalla gráfica iluminada.
- Manejo mediante un mando giratorio y teclas con función.
- Programa semanal y anual.
- Almacenamiento y visualización de curvas de tendencia.
- Diferentes claves de acceso que habilitan la visualización y modificación de los valores de sistema. Personalización de los textos legibles de cada parámetro.
- Guía de usuario en 12 idiomas (checo, alemán, inglés, español, francés, húngaro, italiano, letón, holandés, polaco, ruso y sueco)
- 3 lazos de regulación para calefacción o 2 para la ventilación, ampliables mediante objetos de hardware y software
- Mensajes de alarma con fecha y hora.
- La configuración, gestión y puesta en marcha es rápida y sencilla gracias a la nueva herramienta de software Designer

DDC420



| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla gráfica retroiluminada |
| Manejo | <input type="checkbox"/> Manejo con un botón, ruleta |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 8 entradas o salidas universales; parametrizables individualmente - entradas analógicas; véase la Hoja de datos técnicos, Tipos de sondas - salida analógica; 0(2)..10 V CC, máx. 2,5 mA - entrada digital; contacto sin tensión - salida binaria; salidas de transistor 24 V CC, máximo 40 mA |
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> 2 entradas binarias (también como entradas de impulso 80 Hz) |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> 5 salidas binarias; (contacto de relé) <input type="checkbox"/> BACnet según DIN EN ISO 16484-5 <input type="checkbox"/> Ethernet; RJ45 <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo <input type="checkbox"/> RS232 serial <input type="checkbox"/> RS485 (BACnet MS/TP) |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 110..230 V CA; 50/60 Hz; 21 VA |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

DDC420

Estación de automatización

Equipos de visualización y de manejo

Equipos remotos de visualización y manejo con pantalla táctil TFT en color. Comunicación directa mediante una interfaz Ethernet integrada. Para el montaje en panel frontal

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla táctil retroiluminada TFT |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Ethernet RJ45 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CC |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP65 (una vez montado) |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Placa frontal |

TPC35

Equipo de visualización y manejo
Pantalla táctil TFT con una diagonal de pantalla de 3,5" = 8,9 cm

TPC56

Equipo de visualización y manejo
Pantalla táctil TFT con una diagonal de pantalla de 5,6" = 14,2 cm

TPC56



Módulos de entradas y salidas para el bus de campo

Módulos de bus de campo FBM para la recopilación de cada una de las señales analógicas y binarias (puntos de datos) alejadas de la estación de automatización. Apto para salvar grandes distancias a la estación de automatización (máx. 2.000 m).

El sistema de bus de campo se basa en el bus CAN. Los módulos de entrada/salida FBM pueden montarse en superficie y en armarios eléctricos. Los módulos de entrada/salida FBM disponen de un nivel de mando. Indicadores LED para avisos de estado y para el control de la comunicación. En comparación con las instalaciones convencionales, la recopilación de señales analógicas y binarias dispersas permite reducir considerablemente el trabajo de cableado.

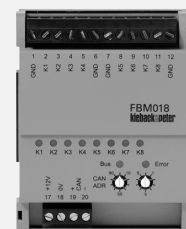
Módulo de entrada FBM018

Módulo de entradas para bus de campo con controlador de bus CAN. Control de la comunicación mediante LEDs. Indicación LED de indicación de estado de las entradas binarias.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LED para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 8 LED para estados de funcionamiento |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 8 entradas de contacto; como contacto normalmente abierto/cerrado o contador de impulsos hasta máx. 80 Hz |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC $\pm 20\%$; 90 mA; 1,08 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

| | |
|---------|--|
| FBM018 | Módulo de entradas para bus de campo 8 entradas binarias |
| FBM018W | Módulo entradas para en bus de campo 8 entradas binarias; montaje en superficie con el adaptador Z175 suministrado |

FBM018



Módulo de salidas FBM024

Módulo de salidas para bus de campo con controlador de bus CAN. Control de la comunicación mediante LEDs. Indicación LED de indicación de estado.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 4 LEDs para indicación de estado |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 contactos conmutados libres de tensión, máx. 230 V CA; 6 (3) A |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 20 %; 80 mA; 1,0 VA |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltente |

| | |
|-------|--|
| FBM24 | Módulo de salidas en bus de campo 4 salidas digitales Interruptor manual para cada salida ON/AUTOMÁTICO/OFF |
|-------|--|

| | |
|--------|---|
| FBM024 | Módulo de salidas para bus de campo 4 salidas binarias |
|--------|---|

| | |
|---------|--|
| FBM024W | Módulo de salidas para bus de campo 4 salidas binarias; montaje en superficie con el adaptador Z175 suministrado |
|---------|--|



Módulo de entrada/salida FBU410

Módulo de entradas / salidas con controlador de bus CAN, con 4 salidas de relé y 6 entradas o salidas universales para el control y recepción de señales de equipos de la instalación alejados. La función de cada una de las 6 entradas o salidas universales se adjudica a cada conexión independientemente mediante parametrización.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 4 LEDs indicación de estado y 1 LED parametrizable individualmente |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 6 entradas o salidas universales; parametrizables individualmente - entradas analógicas; véase la Hoja de datos técnicos, Tipos de sondas - salida analógica; 0(2)..10 V CC, máx. 2,5 mA - entrada digital; contacto sin tensión; entrada de impulsos hasta 80 Hz - salida digital; salidas de transistor 24 V CC, máximo 80 mA |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas binarias; contacto de relé libre de tensión, máx. 230 V CA; 5 (3) A |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 20 %; 1,8 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltente |

| | |
|--------|--|
| FBU410 | Módulo de entradas/salidas para bus de campo Interruptor manual para cada salida ON/AUTOMÁTICO/OFF |
|--------|--|



Módulos de control ambiente usuario el bus de campo

Interfaz usuario-sistema para las personas que se encuentren en la habitación y deseen actuar sobre los modos de servicio y los parámetros de la aplicación y/o para visualizar las funciones para la automatización en ambiente.

Con sonda de temperatura ambiente.

El manejo es sencillo e intuitivo. Las diferentes teclas están retroiluminadas.

La pantalla LCD tiene retroiluminación.

La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo (máx. 2000 m).

Módulos de control ambiente RBW2..-C

Módulo de control ambiente para RCN15x-L, RCN200-L, RCC200-L, RCN420-B y DCC420.

Con tecla de ocupación y ajuste de la consigna para controlar el nivel de energía de la habitación. Todos los módulos de control ambiente integran una sonda de temperatura ambiente y ajuste del valor de consigna.

Mando de ajuste de consigna con indicación luminosa del estado calefacción (rojo) o refrigeración (azul). El valor de consigna ajustado se puede restablecer de forma centralizada. Además, en función del modelo, los módulos están equipados con una tecla de ocupación o teclas para el control manual o automático de los ventiladores. Las teclas disponen de LED de estado.

Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED rojo: consigna de temperatura ambiente alta <input type="checkbox"/> LED azul: consigna de temperatura ambiente baja |
| Manejo | <input type="checkbox"/> Ruleta para el ajuste del valor de consigna de temperatura ambiente |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda digital |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Bus CAN; conector hembra RJ (4 polos) o bornes |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC; $\pm 20\%$; 0,72 W |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie/montaje en caja de mecanismos |

| | |
|----------|---|
| RBW201-C | Módulo de control ambiente para montaje en superficie con ajuste del valor de consigna y respuesta por LED |
| RBW202-C | Módulo de control ambiente para montaje en superficie con ajuste del valor de consigna, respuesta por LED y detector de presencia |
| RBW204-C | Módulo de control ambiente para montaje en superficie con ajuste del valor de consigna, respuesta por LED y teclas para el control de ventiladores |
| RBW205-C | Módulo de control ambiente para montaje en superficie con ajuste del valor de consigna, respuesta por LED, detector de presencia y teclas para el control de ventiladores |

Accesorios

| | |
|----------|--|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
| Z178/2 | Adaptador para bloque de conectores RJ 4 polos |
| Z178-15M | Cable de conexión de 15 m; con conector RJ a ambos lados |

RBW205-C



Módulos de control ambiente RBW3..-C

Módulo de control ambiente para RCN15x-L, RCN200-L, RCC200-L, RCN420-B y DCC420.

Equipado con una tecla de ocupación o programa horario y ajuste de consigna para regular el nivel energético de la habitación. Todos los módulos de control ambiente integran una sonda de temperatura ambiente y un mando de ajuste de la consigna, así como una pantalla LCD con retroiluminación configurable. Los símbolos en la pantalla se diseñan según el Ambient Assisted Living (AAL). Además, en función del modelo, los módulos están equipados con una tecla de ocupación o teclas para el control manual o automático de los ventiladores. Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla retroiluminada |
| Manejo | <input type="checkbox"/> Ruleta para el ajuste del valor de consigna de temperatura ambiente y programas horarios |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda digital |
| Rango de medición | <input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Bus CAN; conector hembra RJ (4 polos) o bornes |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC; ±10 %; 0,96 W |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie/montaje en caja de mecanismos |

| | |
|----------|--|
| RBW301-C | Módulo de control ambiente con pantalla LCD y ruleta para otros ajustes |
| RBW302-C | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, ruleta para otros ajustes y pulsador presencia / ausencia |
| RBW304-C | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, ruleta para otros ajustes y teclas para el control de ventiladores |
| RBW305-C | Módulo de control ambiente con pantalla LCD, ruleta para otros ajustes, pulsador presencia / ausencia y teclas para el control de ventiladores |

Accesorios

| | |
|----------|--|
| Z178 | Cable de conexión de 10 m; con conector RJ a ambos lados |
| Z178/2 | Adaptador para bloque de conectores RJ 4 polos |
| Z178-15M | Cable de conexión de 15 m; con conector RJ a ambos lados |



Módulos Gateway

Módulos Gateway para la integración de dispositivos y sistemas de dispositivos de otros fabricantes en el nivel de campo. Los puntos de datos de los otros fabricantes se convierten a parámetros de la estación de automatización, con lo que están disponibles dentro del sistema de automatización y de las instalaciones del sistema de gestión de edificios.

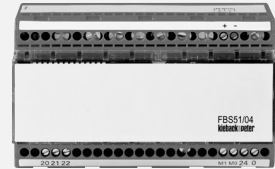
Módulo Gateway FBS

Integración de dispositivos y sistemas de dispositivos de otros fabricantes en el nivel de campo. A través de la interfaz de comunicación abierta se integran contadores.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para indicación de funcionamiento de bus |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo <input type="checkbox"/> M-Bus según DIN EN 1434-3 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

| | |
|----------|---|
| FBS51/04 | Módulo Gateway BMR Conexión de 6 contadores mediante M-bus |
|----------|---|

FBS51/04



Accesorios

Transformadores

| | |
|-------|--|
| T13 | Transformador 150 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF16 | Transformador con fusible de protección 16 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF25 | Transformador con fusible de protección 25 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF25W | Transformador con fusible de protección 25 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF60 | Transformador de seguridad 63 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF160 | Transformador de seguridad 160 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF250 | Transformador de seguridad 250 VA; 230 V CA / 24 V CA |

Fuentes de alimentación

| | |
|------|---|
| Z24 | Fuente de alimentación 230 V CA / 24 V CC; 6 A |
| Z145 | Fuente de alimentación 230 V CA / 12 V CC; 1 A |

Software

| | |
|-------------|--|
| BMR-SI-TOOL | Herramienta de servicio para BMR para servicio y puesta en marcha |
|-------------|--|

Relé de acoplamiento

| | |
|-------|--|
| Z45FK | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z46FK | Relé de acoplamiento con dos contactos conmutados 24 V CA/CC ± 10 %; 20 mA |
| Z47FK | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado y conmutador manual en el nivel de campo 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z60FK | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado, conmutador manual en el nivel de campo y contacto de salida libre de tensión 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z45 | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z46 | Relé de acoplamiento con dos contactos conmutados 24 V CA/CC ± 10 %; 20 mA |
| Z47 | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado y conmutador manual en el nivel de campo 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z60 | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado, conmutador manual en el nivel de campo y contacto de salida libre de tensión 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |

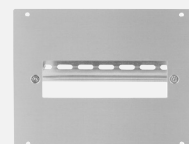
Adaptador de montaje de aparatos

| | |
|------|--|
| Z62 | Marco adaptador TPC35 Marco de 19" con entalladura para TPC35 |
| Z63 | Marco adaptador para DDC420, módulos Marco de 19" con entalladura para DDC420, FBS, FBM y carril DIN |
| Z68 | Marco adaptador para DDC420 para el montaje de un DDC420 en la puerta del armario eléctrico |
| Z180 | Carcasa para montaje en superficie |
| Z175 | Carcasa vacía para montaje en superficie para el montaje de módulos de entrada/salida en el bus de campo FBM |

Z47 ... Z60



Z68





Sistema de automatización DDC4000

La estación de automatización DDC4000 es un equipo de regulación y control para la medición, regulación, control, optimización y monitorización de instalaciones técnicas. El sistema está basado en un procesador de 32 bit y funciona según el principio multitarea. El sistema operativo es Linux.

Se compone de estaciones de automatización DDC4000, módulos en el bus de panel de control BMA, BMD, SBM (módulo de bus analógico, módulo de bus digital y módulos de bus de panel de control) y módulos en el bus de campo FBM (módulos de bus de campo) y módulos de manejo FSM (módulo conmutado frontal).

Las estaciones de automatización DDC4000 se comunican a través de Ethernet (TCP/IP, BACnet®). En una red pueden comunicarse hasta 99 estaciones de automatización DDC4000.

Las funciones básicas de la estación de automatización DDC4000 son programas básicos de funciones de regulación para calefacción, ventilación y a punto fijo, incluida la lógica de control y la gestión de avisos con una memoria de alarmas por fallos en las instalaciones técnicas.

El software está estructurado en objetos de software y puede configurarse libremente. Para la configuración se ofrece una moderna y efectiva estructura de objetos que reduce el trabajo de planificación. El manejo se lleva a cabo en la estación de automatización con una pantalla táctil que facilita la comunicación gracias a las representaciones gráficas y a los textos legibles.

El manejo de la estación de automatización DDC4000 puede realizarse desde cualquiera de las estaciones de automatización DDC4000 conectadas (Remote Control) sin equipos adicionales. El servidor web de la estación de automatización permite el control remoto con el navegador web desde cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets... Los módulos de control disponen de interruptores/pulsadores parametrizables y LED. Los módulos de control disponen de interruptores/pulsadores y pantalla LCD. Los ordenadores de gestión (GLT) de los sistemas de control de edificios pueden conectarse directamente vía Ethernet a la estación de automatización DDC4000. Para la comunicación con los ordenadores de gestión de edificios (GLT), la estación de automatización DDC4000 incorpora BACnet® nativo (protocolo abierto). La transferencia de datos con los ordenadores de gestión (GLT) remotos, se realiza vía Internet, ADSL.

Estaciones de automatización

Estaciones de automatización autónomas para las funciones de regulación, control, optimización y supervisión. Cada estación de automatización integra interfaces para sistemas basados en bus CAN.

Las estaciones de automatización incorporan programas básicos para las regulaciones de calefacción, de ventilación y a punto fijo, incluida la lógica de control. Gestión de avisos con memoria de alarmas para avisos de las instalaciones técnicas y avisos del sistema.

Estación de automatización DDC4200E

Estación de automatización autónoma con función de mando para las funciones de regulación, optimización, control y monitorización. Pantalla en color de alta calidad retroiluminada. Pantalla táctil integrada que permite un manejo intuitivo y sencillo mediante macros de instalaciones configurables. 12 lazos de regulación DDC para calefacción y ventilación, ampliables mediante objetos de software. 2 buses (base CAN) conmutables entre bus de armario eléctrico y bus de campo. Para la conexión de módulos de entrada y salida, reguladores de ambiente y módulos de manejo en ambiente al bus de campo (63 direcciones) o de módulos de entrada y salida y módulos Gateway al bus del armario eléctrico (16 direcciones).

Histórico de alarmas, registro de mensajes con fecha y hora, los avisos entrantes y salientes se guardan en la memoria. Los mensajes de alarmas se pueden reenviar a la impresora, fax, GSM-SMS o correo electrónico.

Funcionamiento compatible con la estación de automatización DDC3000 de Kieback&Peter.

- Comunicación mediante TCP/IP, mediante cable de red Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Control remoto integrado con navegador web para cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets...
- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®) que permite la comunicación con sistemas de gestión centralizada de edificios a través de Ethernet (BACnet-IP) o de un módem.
- Hasta 99 estaciones de automatización DDC4000
- Manejo de la estación de automatización DDC4000 desde cualquiera de las estaciones de automatización conectadas (Remote Control) sin equipos adicionales

DDC4200E



| | |
|----------------------|---|
| Indicación | □ Pantalla táctil TFT en color |
| Entradas y salidas | <ul style="list-style-type: none"> □ 24 entradas y salidas analógicas; conmutables individualmente - entradas analógicas; véase la Hoja de datos técnicos, Tipos de sondas - salida analógica; 0(2)..10 V CC, máx. 2,5 mA □ 32 entradas y salidas binarias; conmutables individualmente □ de ellas, 8 entradas binarias como entradas de impulso hasta 80 Hz |
| Protocolo de red | □ BACnet-IP; BACnet-MS/TP |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none"> □ Ethernet; RJ45; RS485 □ 2 x CAN; conmutables para bus de campo o bus de panel de control □ RS232 □ USB 2.0 |
| Tensión nominal | <ul style="list-style-type: none"> □ 24 V CA/CC ±10 %; 50/60 Hz □ 12 V CC ±10 % |
| Carcasa | □ Carcasa de 19" de plástico |
| Grado de protección | □ IP20 |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Montaje | □ Empotrado en puerta del armario de control o sobre rack de 19" |
| | |
| DDC4200E | Estación de automatización con función de mando para 12 lazos de regulación DDC o 4 instalaciones principales Climotion |

Accesorio para la estación de automatización

| | |
|-----------|--|
| DDC4E-LON | Adaptador LON para DDC4000 en la interfaz RS232 LON nativo según ISO/IEC 14908-2 Protocolo de red: LON-IP, LON FTT10 |
| DDC4N-LON | Adaptador LON para DDC4000E en la interfaz RS232 DDC4040E, DDC4002E, DDC4200E o DDC4400E |

Estación de automatización DDC4002E

Estación de automatización autónoma con función de mando para las funciones de regulación, optimización, control y monitorización. Pantalla en color de alta calidad retroiluminada. Pantalla táctil integrada que permite un manejo intuitivo y sencillo mediante estructuras de instalaciones de configuración individual.

4 lazos de regulación DDC para calefacción y ventilación, ampliables mediante objetos de software. 2 buses (base CAN) conmutables entre bus de armario eléctrico y bus de campo. Para la conexión de módulos de entrada y salida, reguladores de ambiente y módulos de manejo en ambiente al bus de campo (63 direcciones) o de módulos de entrada y salida y módulos Gateway al bus del armario eléctrico (16 direcciones).

Histórico de alarmas, registro de mensajes con fecha y hora, los avisos entrantes y salientes se guardan en la memoria. Los mensajes de alarmas se pueden reenviar a la impresora, fax, GSM-SMS o correo electrónico.

Funcionamiento compatible con la estación de automatización DDC3000 de Kieback&Peter.

- Comunicación mediante TCP/IP, mediante cable de red Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Control remoto integrado con navegador web para cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets...
- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®) que permite la comunicación con sistemas de gestión centralizada de edificios a través de Ethernet (BACnet-IP) o de un módem.
- Hasta 99 estaciones de automatización DDC4000
- Manejo de la estación de automatización DDC4000 desde cualquiera de las estaciones de automatización conectadas (Remote Control) sin equipos adicionales



| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla táctil TFT en color |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 24 entradas y salidas analógicas; conmutables individualmente - entradas analógicas; véase la Hoja de datos técnicos, Tipos de sondas - salida analógica; 0(2)..10 V CC, máx. 2,5 mA <input type="checkbox"/> 32 entradas y salidas binarias; conmutables individualmente <input type="checkbox"/> de ellas, 8 entradas binarias como entradas de impulso hasta 80 Hz |
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> BACnet-IP; BACnet-MS/TP |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Ethernet; RJ45; RS485 <input type="checkbox"/> 2 x CAN; conmutables para bus de campo o bus de panel de control <input type="checkbox"/> RS232 <input type="checkbox"/> USB 2.0 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC ± 10 %; 50/60 Hz <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Empotrado en puerta del armario de control o sobre rack de 19" |

DDC4002E Estación de automatización con función de mando para 4 lazos de regulación DDC o 1 instalación principal Climotion

Accesorio para la estación de automatización

| | |
|-----------|--|
| DDC4E-LON | Adaptador LON para DDC4000 en la interfaz RS232 LON nativo según ISO/IEC 14908-2 Protocolo de red: LON-IP, LON FTT10 |
| DDC4N-LON | Adaptador LON para DDC4000E en la interfaz RS232 DDC4040E, DDC4002E, DDC4200E o DDC4400E |

Estación de automatización DDC4400E

Estación de automatización autónoma para las funciones de regulación, optimización, control y monitorización.

12 lazos de regulación DDC para calefacción y ventilación, ampliables mediante objetos de software. 2 buses (base CAN) conmutables entre bus de armario eléctrico y bus de campo. Para la conexión de módulos de entrada y salida, reguladores de ambiente y módulos de manejo en ambiente al bus de campo (63 direcciones) o de módulos de entrada y salida y módulos Gateway al bus del armario eléctrico (16 direcciones).

Histórico de alarmas, registro de mensajes con fecha y hora, los avisos entrantes y salientes se guardan en la memoria. Los mensajes de alarmas se pueden reenviar a la impresora, fax, GSM-SMS o correo electrónico.

Funcionamiento compatible con la estación de automatización DDC3000 de Kieback&Peter.

- Comunicación mediante TCP/IP, mediante cable de red Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Control remoto integrado con navegador web para cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets...
- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®) que permite la comunicación con sistemas de control de edificios centralizados a través de Ethernet (BACnet-IP) o de un módem.
- Hasta 99 estaciones de automatización DDC4000

| | |
|-----------------------------|---|
| Entradas y salidas | <ul style="list-style-type: none"> □ 24 entradas y salidas analógicas; conmutables individualmente - entradas analógicas; véase la Hoja de datos técnicos, Tipos de sondas - salida analógica; 0(2)..10 V CC, máx. 2,5 mA □ 32 entradas y salidas binarias; conmutables individualmente □ de ellas, 8 entradas binarias como entradas de impulso hasta 80 Hz |
| Protocolo de red Interfaces | <ul style="list-style-type: none"> □ BACnet-IP; BACnet-MS/TP □ Ethernet; RJ45 □ 2 x CAN; conmutables para bus de campo o bus de panel de control □ RS232 □ USB 2.0 |
| Tensión nominal | <ul style="list-style-type: none"> □ 24 V CA/CC ±10 %; 50/60 Hz □ 12 V CC ±10 % |
| Carcasa | <ul style="list-style-type: none"> □ Carcasa de 19" de plástico |
| Grado de protección | <ul style="list-style-type: none"> □ IP20 |
| Temperatura ambiente | <ul style="list-style-type: none"> □ 0..+50 °C |
| Montaje | <ul style="list-style-type: none"> □ Empotrado en puerta del armario de control o sobre rack de 19" |

| | |
|----------|---|
| DDC4400E | Estación de automatización para 12 lazos de regulación DDC, sin nivel de manejo o 4 instalaciones principales Climotion |
|----------|---|

Accesorio para la estación de automatización

| | |
|-----------|--|
| DDC4E-LON | Adaptador LON para DDC4000 en la interfaz RS232 LON nativo según ISO/IEC 14908-2 Protocolo de red: LON-IP, LON FTT10 |
| DDC4N-LON | Adaptador LON para DDC4000E en la interfaz RS232 DDC4040E, DDC4002E, DDC4200E o DDC4400E |



Estación de automatización DDC4040E

Estación de automatización autónoma para las funciones de regulación, optimización, control y monitorización.

12 lazos de regulación DDC para calefacción y ventilación, ampliables mediante objetos de software. 2 buses (base CAN) conmutables entre bus de armario eléctrico y bus de campo. Para la conexión de módulos de entrada y salida, reguladores de ambiente y módulos de control ambiente al bus de campo (63 direcciones) o de módulos de entrada y salida y módulos Gateway al bus del armario eléctrico (16 direcciones).

Histórico de alarmas, registro de mensajes con fecha y hora, los avisos entrantes y salientes se guardan en la memoria. Los mensajes de alarmas se pueden reenviar a un GSM-SMS o correo electrónico.

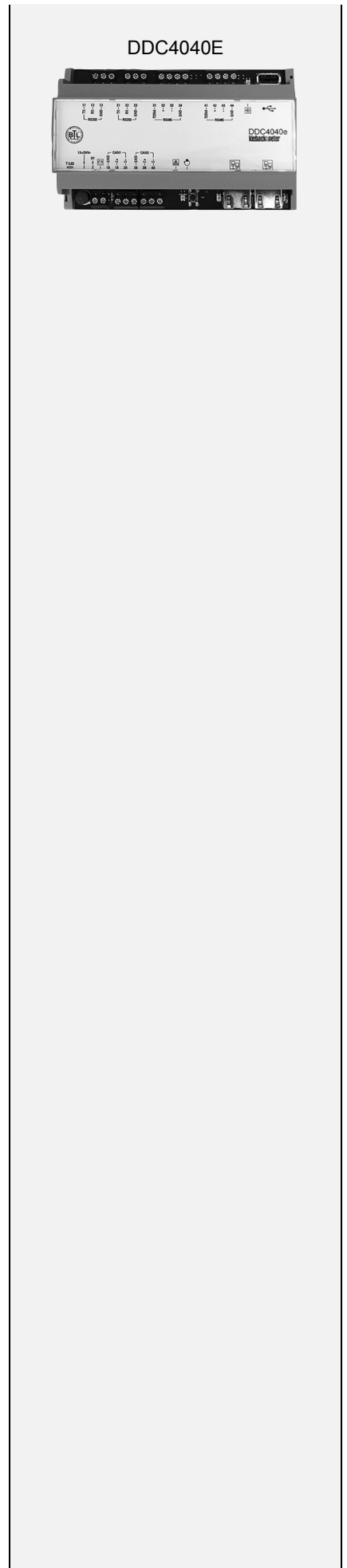
- Comunicación mediante TCP/IP, mediante cable de red Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Control remoto integrado con navegador web para cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets...
- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®) que permite la comunicación con sistemas de control de edificios centralizados a través de Ethernet (BACnet-IP) o de un módem.
- Hasta 99 estaciones de automatización DDC4000

| | |
|----------------------|--|
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> BACnet-IP; BACnet-MS/TP |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> 2 x Ethernet RJ45 <input type="checkbox"/> 2 x CAN; conmutables para bus de campo o bus de panel de control <input type="checkbox"/> 2 x RS232; 2 x RS485 <input type="checkbox"/> USB 2.0; (para memoria portátil USB: actualización, copia de seguridad, recuperación) |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC ±10 %; 50/60 Hz <input type="checkbox"/> 12 V CC +/-10 %; 13 W |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..55 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

| | |
|----------|--|
| DDC4040E | Estación de automatización ciega para 12 instalaciones de regulación DDC, sin función de mando o 4 instalaciones principales Climotion |
|----------|--|

Accesorio para la estación de automatización

| | |
|-----------|--|
| DDC4E-LON | Adaptador LON para DDC4000 en la interfaz RS232 LON nativo según ISO/IEC 14908-2 Protocolo de red: LON-IP, LON FTT10 |
|-----------|--|



Estación de automatización DDC4020E

Estación de automatización autónoma para las funciones de regulación, optimización, control y monitorización.

4 lazos de regulación DDC para calefacción y ventilación, ampliables mediante objetos de software. 2 buses (base CAN) conmutables entre bus de armario eléctrico y bus de campo. Para la conexión de módulos de entrada y salida y módulos de control ambiente al bus de campo (63 direcciones) o de módulos de entrada y salida y pasarelas al bus de control (16 direcciones).

Histórico de alarmas, registro de mensajes con fecha y hora, los avisos entrantes y salientes se guardan en la memoria. Los mensajes de alarmas se pueden reenviar a mediante un GSM-SMS o correo electrónico.

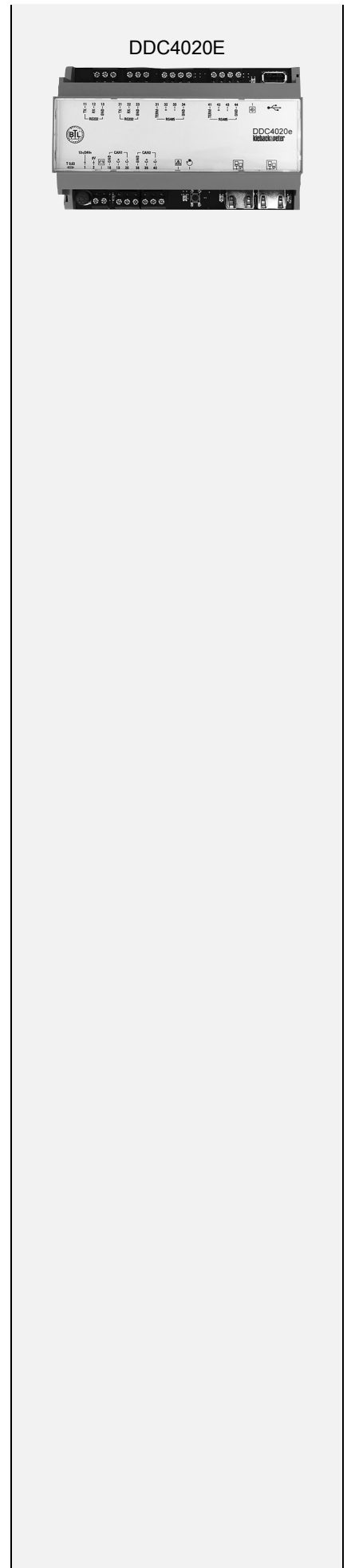
- Comunicación mediante TCP/IP, mediante cable de red Ethernet (Cat5, 10/100 Mbit)
- Control remoto integrado con navegador web para cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets...
- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®) que permite la comunicación con sistemas de control de edificios centralizados a través de Ethernet (BACnet-IP) o de un módem.
- Hasta 99 estaciones de automatización DDC4000

| | |
|----------------------|--|
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> BACnet-IP; BACnet-MS/TP |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> 2 x Ethernet RJ45 |
| | <input type="checkbox"/> 2 x CAN; conmutables para bus de campo o bus de panel de control |
| | <input type="checkbox"/> 2 x RS232; 2 x RS485 |
| | <input type="checkbox"/> USB 2.0; (para memoria portátil USB: actualización, copia de seguridad, recuperación) |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC $\pm 10\%$; 50/60 Hz |
| | <input type="checkbox"/> 12 V CC $\pm 10\%$; 13 W |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..55 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

| | |
|----------|---|
| DDC4020E | Estación de automatización ciega para 4 instalaciones de regulación DDC, sin función de mando o 1 instalación principal Climotion |
|----------|---|

Accesorio para la estación de automatización

| | |
|-----------|--|
| DDC4E-LON | Adaptador LON para DDC4000 en la interfaz RS232 LON nativo según ISO/IEC 14908-2 Protocolo de red: LON-IP, LON FTT10 |
|-----------|--|



Equipo de manejo TPC70

Pantalla táctil TFT para el control remoto del sistema de automatización DDC4000. Comunicación gráfica para consulta y entrada de datos: valores de consigna, valores reales, conmutación, programas horarios.

Consulta y entrada de datos de todos los parámetros de regulación y control DDC en niveles de prioridad y con gestión de usuarios.

- Visualización de avisos de estado y de fallo.
- Conexión a las estaciones de automatización vía Ethernet y TCP/IP.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla táctil TFT en color |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Ethernet RJ45 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12..24 V CC, 7 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> Carcasa IP20, frontal IP65 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+55 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Empotrado en puerta del armario de control |

| | |
|-------|--|
| TPC70 | Equipo de visualización y manejo para el control del sistema de automatización DDC4000 para DDC4020E, DDC4040E |
|-------|--|



Climotion - una solución con DDC4000

Climotion es un innovador sistema de regulación para instalaciones centralizadas de climatización y ventilación que permite optimizar los consumos energéticos de forma excepcional.

El módulo de software para Climotion amplía el control de la climatización y la ventilación gracias a un algoritmo incorporado en cada estación de automatización, consiguiendo una regulación inteligente. A través de este sistema, el aire de impulsión se mezcla de forma óptima con el ambiente y se difunde lentamente con un flujo uniforme.

En comparación con los sistemas de ventilación convencionales, utilizar Climotion reduce los costes energéticos en un promedio del 30 %.

El medioambiente también se verá beneficiado, pues el ahorro de energía reduce las emisiones de CO2.

| | |
|----------|--|
| DDC4200E | Estación de automatización con función de mando para 12 lazos de regulación DDC o 4 instalaciones principales Climotion |
| DDC4002E | Estación de automatización con función de mando para 4 lazos de regulación DDC o 1 instalación principal Climotion |
| DDC4400E | Estación de automatización para 12 lazos de regulación DDC, sin nivel de manejo o 4 instalaciones principales Climotion |
| DDC4040E | Estación de automatización ciega para 12 instalaciones de regulación DDC, sin función de mando o 4 instalaciones principales Climotion |
| DDC4020E | Estación de automatización ciega para 4 instalaciones de regulación DDC, sin función de mando o 1 instalación principal Climotion |

Estación de automatización DDC420

La DDC420 es una estación de automatización compacta que permite regular, controlar, monitorizar y optimizar instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. La estación de automatización es de parametrización libre, y por lo tanto de uso flexible y universal. Los objetos de software complementarios permiten a la estación de automatización adaptarse a las más diversas exigencias de las instalaciones y lugares de emplazamiento. El montaje se realiza sobre carril DIN en un cuadro eléctrico. Los bornes enchufables reducen el trabajo de cableado y conexión. Las entradas y salidas se pueden ampliar, por ejemplo, con un módulo de entradas y salidas en el bus de campo o con módulos Gateway.

El servidor web de la estación de automatización permite el control remoto con el navegador web desde cualquier PC y terminales móviles como smartphones, tablets... De este modo se puede visualizar la información de la instalación.

La estación de automatización se maneja según el acreditado y sencillo concepto de Kieback&Peter, que consiste en una ruleta y una pantalla gráfica retroiluminada. Este concepto permite al usuario navegar por el menú de manejo de un modo intuitivo. Todo se explica por sí solo.

Estación de automatización DDC420

La DDC420 es una estación de automatización que permite regular, controlar, monitorizar y optimizar instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. Para posibilitar una ampliación flexible con módulos de entrada y salida y módulos de manejo en ambiente, se utiliza un bus de campo con base CAN. Mediante una interfaz Ethernet integrada se dispone de un servidor web que permite la visualización, el control remoto y el almacenamiento de datos mediante un servidor web sin necesidad de software adicional.

Otras propiedades principales:

- BACnet® nativo según DIN EN ISO 16484-5 (función de servidor y cliente BACnet®); BACnet-IP y BACnet MS/TP; que posibilita la comunicación, por ejemplo, con sistemas de control de edificios centralizados a través de Ethernet, BACnet-IP o un módem.
- Pantalla gráfica iluminada.
- Manejo mediante un mando giratorio y teclas con función.
- Programa semanal y anual.
- Almacenamiento y visualización de curvas de tendencia.
- Diferentes claves de acceso que habilitan la visualización y modificación de los valores de sistema. Personalización de los textos legibles de cada parámetro.
- Guía de usuario en 12 idiomas (checo, alemán, inglés, español, francés, húngaro, italiano, letón, holandés, polaco, ruso y sueco)
- 3 lazos de regulación para calefacción o 2 para la ventilación, ampliables mediante objetos de hardware y software
- Mensajes de alarma con fecha y hora.
- La configuración, gestión y puesta en marcha es rápida y sencilla gracias a la nueva herramienta de software Designer

DDC420



| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla gráfica retroiluminada |
| Manejo | <input type="checkbox"/> Manejo con un botón, ruleta |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 8 entradas o salidas universales; parametrizables individualmente - entradas analógicas; véase la Hoja de datos técnicos, Tipos de sondas - salida analógica; 0(2)..10 V CC, máx. 2,5 mA - entrada digital; contacto sin tensión - salida binaria; salidas de transistor 24 V CC, máximo 40 mA <input type="checkbox"/> 2 entradas binarias (también como entradas de impulso 80 Hz) <input type="checkbox"/> 5 salidas binarias; (contacto de relé) |
| Protocolo de red | <input type="checkbox"/> BACnet según DIN EN ISO 16484-5 |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Ethernet; RJ45 <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo <input type="checkbox"/> RS232 serial <input type="checkbox"/> RS485 (BACnet MS/TP) |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 110..230 V CA; 50/60 Hz; 21 VA |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

DDC420 Estación de automatización

Nota sobre la estación de automatización DDC420

Encontrará más información sobre la estación de automatización y los módulos compatibles en el capítulo aparte "Estación de automatización DDC420".

Módulos de entrada y salida BMD, BMA

Los módulos de bus digitales (BMD) y los módulos de bus analógicos (BMA) se emplean para la entrada y salida concentrada de un gran número de señales binarias y analógicas (puntos de datos).

En los módulos BMD1204 y BMA0804 se transmite la información a través del CAN bus. Al mismo tiempo, los módulos se adaptan automáticamente al tipo de CAN bus especificado por la estación de automatización DDC4000E. En el bus de control o en el bus de campo se pueden conectar hasta 48 módulos BMA0804 o hasta 36 módulos BMD1204. La longitud de cable máxima para el bus de control es de 200 m (velocidad de transmisión: 40 kBd) y para el bus de campo, de 2000 m (velocidad de transmisión: 20 kBd).

En los módulos BMD4032, BMD4064 y BMA4024 la comunicación con las estaciones de automatización DDC4000 se realiza a través del bus de control. El bus de control se basa en el controlador de CAN bus. En el bus de control pueden conectarse como máx. 16 módulos de bus a una distancia de hasta 200 metros (velocidad de transmisión: 40 kBd) de la estación de automatización.

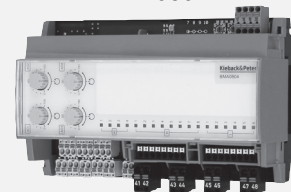
Módulo de entrada y salida BMA0804

Módulo de bus analógico (BMA) con conexión de CAN bus. Mando giratorio de «Modo manual/automático» para el funcionamiento manual y automático de las salidas binarias 0...100 %. Indicadores LED (de varios colores) para los estados de funcionamiento de las entradas y salidas. Todos los terminales como bornas enchufables de resorte. Módulo para cableado de campo directo, un borne por cada cable, bloques de bornes de apoyo para la alimentación de campo. Separación galvánica de la alimentación de tensión, el bus y la conexión de la sonda.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LED para la indicación de la comunicación del bus <input type="checkbox"/> 2 LED de varios colores y de libre configuración |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 8 entradas analógicas, véase la Hoja de datos técnica, Tipos de sondas <input type="checkbox"/> 3 entradas con tensión auxiliar 10 V CC <input type="checkbox"/> Total de 70 mA para la conexión del generador externo de valores de consigna |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas analógicas; 0(2)...10 V CC; máx. 2,5 mA |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de control o bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12...24 V CC +/-10 %, 2,5 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico, 8TE |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0...+55 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

| | |
|---------|---|
| BMA0804 | Módulo de entrada y salida Bus de campo o bus de control, 8 entradas analógicas, 4 salidas analógicas 0(2)...10 V CC, nivel de control manual |
|---------|---|

BMA0804



Módulo de entrada y salida BMD1204

Módulo de bus digital (BMD) con conexión de CAN bus. Mando giratorio de «Modo manual/automático» para el funcionamiento manual y automático de las salidas binarias auto/on/off. Indicadores LED para los estados de funcionamiento de las entradas y salidas. Todos los terminales como bornas enchufables de resorte. Módulo para cableado de campo directo, un borne por cada cable, bloques de bornes de apoyo para la alimentación de campo. Aislamiento galvánico de la tensión de alimentación, el bus y la conexión de las sondas.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LED para la indicación de la comunicación del bus <input type="checkbox"/> 2 LED de varios colores y de libre configuración |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 12 entradas binarias <input type="checkbox"/> Umbral de conmutación off $\leq 2,5$ V CC; on $\geq 5,0$ V CC <input type="checkbox"/> Compatibilidad con sondas NAMUR (interruptor de aproximación) |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas binarias como contacto inversor libre de potencia 230 V CA |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de control o bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12...24 V CC +/-10 %, 3,2 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico, 8TE |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+55 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

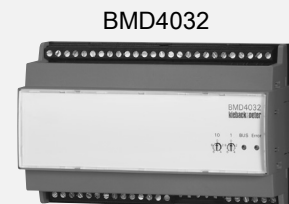
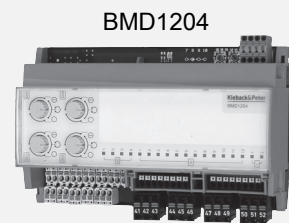
| | |
|---------|--|
| BMD1204 | Módulo de entrada y salida Bus de campo o bus de control, 12 entradas binarias, 4 contactos inversores libres de potencial, nivel de mando manual |
|---------|--|

Módulo de entrada/salida BMD4032

Módulo de bus digital (BMD) con conexión de bus CAN. Con conector en cascada para la conexión sencilla de otros módulos al bus de panel de control. La carcasa con el bloque electrónico puede retirarse para facilitar el cambio.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para la indicación de la comunicación del bus |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 32 entradas o salidas binarias; conmutables individualmente |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de panel de control |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA 10 %; 50/60 Hz |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

| | |
|---------|--|
| BMD4032 | Módulo de entrada/salida el modo de entrada o salida puede seleccionarse individualmente para cada una de las 32 conexiones mediante la parametrización |
|---------|--|



Módulo de entrada/salida BMD4064

Módulo de bus digital (BMD) con conexión de bus CAN. Con conector en cascada para la conexión sencilla de otros módulos al bus de panel de control. La carcasa con el bloque electrónico puede retirarse para facilitar el cambio.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para la indicación de la comunicación del bus |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 64 entradas o salidas binarias; conmutables individualmente |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de panel de control |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA 10 %; 50/60 Hz |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|---------|--|
| BMD4064 | Módulo de entrada/salida el modo de entrada o salida puede seleccionarse individualmente para cada una de las 64 conexiones mediante la parametrización |
|---------|--|

Módulo de entrada/salida BMA4024

Módulo de bus analógico (BMA) con conexión de bus CAN. Conexión de todas las sondas de temperatura convencionales. Entrada y salida de señales estándar. Con conector en cascada para la conexión sencilla de otros módulos al bus de panel de control. La carcasa con el bloque electrónico puede retirarse para facilitar el cambio.

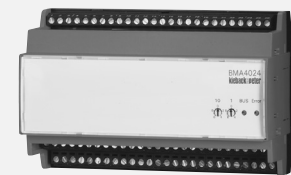
| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para la indicación de la comunicación del bus |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 24 entradas o salidas analógicas - entradas analógicas; véase la Hoja de datos técnicos, Tipos de sondas - salida analógica; 0(2)..10 V CC, máx. 2,5 mA |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de panel de control |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA 10 %; 50/60 Hz |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|---------|--|
| BMA4024 | Módulo de entrada/salida el modo de entrada o salida puede seleccionarse individualmente para cada una de las 24 conexiones mediante la parametrización |
|---------|--|

BMD4064



BMA4024



Módulos de entrada y salida en el bus de campo

Módulos de bus de campo FBM para la recopilación de cada una de las señales analógicas y binarias (puntos de datos) alejadas de la estación de automatización. Apto para salvar grandes distancias a la estación de automatización (máx. 2.000 m).

El sistema de bus de campo se basa en el bus CAN. Los módulos de entrada/salida FBM pueden montarse en superficie y en armarios eléctricos. Los módulos de entrada/salida FBM disponen de un nivel de mando. Indicadores LED para avisos de estado y para el control de la comunicación. En comparación con las instalaciones convencionales, la recopilación de señales analógicas y binarias dispersas permite reducir considerablemente el trabajo de cableado.

Módulos de entrada y salida en el bus de campo

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED para funcionamiento de bus y estados de funcionamiento |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |

| | Entradas | Salidas |
|---------|---|---|
| FBM018 | 8 entradas de contacto; como contacto normalmente abierto/cerrado o contador de impulsos hasta máx. 80 Hz | |
| FBM018W | 8 entradas de contacto; como contacto normalmente abierto/cerrado o contador de impulsos hasta máx. 80 Hz | |
| FBM24 | | 4 contactos conmutados libres de tensión, máx. 230 V CA; 6 (3) A |
| FBM024 | | 4 contactos conmutados libres de tensión, máx. 230 V CA; 6 (3) A |
| FBM024W | | 4 contactos conmutados libres de tensión, máx. 230 V CA; 6 (3) A |
| FBM034 | 4 entradas analógicas; elemento de medición KP10 ó 0..10 V parametrizable | |
| FBM034W | 4 entradas analógicas; elemento de medición KP10 ó 0..10 V parametrizable | |
| FBM38 | 10 entradas binarias | 4 contactos conmutados libres de tensión, máx. 230 V CA; 6 (3) A |
| FBM44 | | 4 salidas analógicas; 0..10 V CC; 5 mA |
| FBM044 | | 4 salidas analógicas; 0..10 V CC; 5 mA |
| FBM044W | | 4 salidas analógicas; 0..10 V CC; 5 mA |
| FBM45 | 4 entradas analógicas; 0..10 V CC; aprox. 0,5 mA, solo para indicador de posición | 4 salidas analógicas; 0..10 V CC; 4 mA |
| FBK36 | 4 entradas analógicas; señal de entrada 0..10 V; 0..20 mA ó 4..20 mA | |
| FBU410 | 6 entradas o salidas universales; parametrizables individualmente | 4 salidas binarias; contacto de relé libre de tensión, máx. 230 V CA; 5 (3) A |

Módulo de entrada FBM018

Módulo de entradas para bus de campo con controlador de bus CAN. Control de la comunicación mediante LEDs. Indicación LED de indicación de estado de las entradas binarias.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LED para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 8 LED para estados de funcionamiento |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 8 entradas de contacto; como contacto normalmente abierto/cerrado o contador de impulsos hasta máx. 80 Hz |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 20 %; 90 mA; 1,08 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

FBM018 Módulo de entradas para bus de campo
8 entradas binarias

FBM018W Módulo entradas para en bus de campo
8 entradas binarias; montaje en superficie
con el adaptador Z175 suministrado



Módulo de salidas FBM024

Módulo de salidas para bus de campo con controlador de bus CAN. Control de la comunicación mediante LEDs. Indicación LED de indicación de estado.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 4 LEDs para indicación de estado |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 contactos conmutados libres de tensión, máx. 230 V CA; 6 (3) A |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 20 %; 80 mA; 1,0 VA |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envolvente |

FBM24 Módulo de salidas en bus de campo
4 salidas digitales
Interruptor manual para cada salida
ON/AUTOMÁTICO/OFF

FBM024 Módulo de salidas para bus de campo
4 salidas binarias

FBM024W Módulo de salidas para bus de campo
4 salidas binarias; montaje en superficie
con el adaptador Z175 suministrado



Módulo de entrada FBM034

Módulo de entradas para bus de campo con controlador de bus CAN. Control de la comunicación mediante LEDs. Entradas analógicas.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 4 entradas analógicas; elemento de medición KP10 ó 0..10 V parametrizable |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC $\pm 20\%$; 40 mA; 0,48 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|--------|---|
| FBM034 | Módulo de entradas para bus de campo 4 entradas analógicas |
|--------|---|

| | |
|---------|--|
| FBM034W | Módulo de entradas para bus de campo 4 entradas analógicas; montaje en superficie con el adaptador Z175 suministrado |
|---------|--|



Módulo de entrada/salida FBM38

Módulo de entrada/salida con controlador de bus CAN para la conexión de un conmutador de prioridad local FSM. Control de la comunicación mediante LED independientes. 5 interruptores DIP para el ajuste del modo de servicio, funciones adicionales y para invertir las entradas de avisos de fallo. Hasta 20 macros de software configurables. Gestión de avisos independiente mediante backbone (ampliable con SBM21, SBM41 y FBM45).

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 10 entradas binarias |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 contactos conmutados libres de tensión, máx. 230 V CA; 6 (3) A |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN <input type="checkbox"/> QBS |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|-------|--|
| FBM38 | Módulo de entrada/salida para bus de campo 12 entradas binarias, 4 salidas binarias |
|-------|--|



Módulo de salida FBM044

Módulo de salidas para bus de campo con controlador de bus CAN.
Control de la comunicación mediante LEDs.

- Indicación
 - 2 LEDs para funcionamiento de bus
 - 4 LEDs indicación de estado
- Salidas
 - 4 salidas analógicas; 0..10 V CC; 5 mA
- Interfaces
 - CAN; bus de campo
- Tensión nominal
 - 12 V CC $\pm 20\%$; 90 mA; 1,08 W
- Carcasa
 - Plástico
- Grado de protección
 - IP20
- Temperatura ambiente
 - 0..+45 °C
- Montaje
 - Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltente

| | |
|---------|---|
| FBM44 | Módulo de salidas para bus de campo 4 salidas analógicas; 0..10 V Interruptor manual para cada salida 100%AUTOMÁTICO/0% |
| FBM044 | Módulo de salidas para bus de campo 4 salidas analógicas; 0..10 V |
| FBM044W | Módulo de salidas para bus de campo 4 salidas analógicas; 0..10 V; montaje en superficie con el adaptador Z175 suministrado |

FBM044



Módulo de entrada/salida FBM45

Módulo de entradas/salidas con controlador de bus CAN, con 4 salidas analógicas para el control de equipos alejados de la instalación. 4 entradas analógicas para registrar la indicación de posición (0..10 V CC). Para un manejo manual, el módulo de entradas/salidas dispone de una interfaz QB para la conexión de un conmutador de prioridad local FSM42 o FSM44.

- Indicación
 - 2 LEDs para funcionamiento de bus
- Entradas
 - 4 entradas analógicas; 0..10 V CC;
aprox. 0,5 mA, solo para indicador de posición
- Salidas
 - 4 salidas analógicas; 0..10 V CC; 4 mA
- Interfaces
 - CAN
 - QBS
- Tensión nominal
 - 12 V CC +20 %.. -5 %
- Carcasa
 - Plástico
- Grado de protección
 - IP20
- Temperatura ambiente
 - 0..+45 °C
- Montaje
 - Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltente

| | |
|-------|--|
| FBM45 | Módulo de entrada/salida para bus de campo El FBM45 puede utilizarse en 2 modos de funcionamiento diferentes; modo de funcionamiento "Remoto" y "Local" |
|-------|--|

FBM45



Módulo de entrada FBK

Módulo de entradas para bus de campo FBK con controlador de bus CAN.
Control de la comunicación mediante LEDs.

| | |
|----------------------|---|
| Entradas | <input type="checkbox"/> 4 entradas analógicas; seleccionables individualmente |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 20 %; 37 mA; 0,44 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|-------|---|
| FBK36 | Módulo de entradas para bus de campo 4 entradas analógicas; señal de entrada 0..10 V; 0..20 mA ó 4..20 mA |
|-------|---|

Módulo de entrada/salida FBU410

Módulo de entradas / salidas con controlador de bus CAN, con 4 salidas de relé y 6 entradas o salidas universales para el control y recepción de señales de equipos de la instalación alejados. La función de cada una de las 6 entradas o salidas universales se adjudica a cada conexión independientemente mediante parametrización.

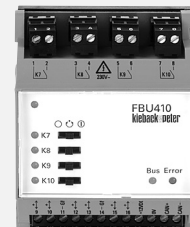
| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 4 LEDs indicación de estado y 1 LED parametrizable individualmente |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 6 entradas o salidas universales; parametrizables individualmente - entradas analógicas; véase la Hoja de datos técnicos, Tipos de sondas - salida analógica; 0(2)..10 V CC, máx. 2,5 mA - entrada digital; contacto sin tensión; entrada de impulsos hasta 80 Hz - salida digital; salidas de transistor 24 V CC, máximo 80 mA |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas binarias; contacto de relé libre de tensión, máx. 230 V CA; 5 (3) A |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 20 %; 1,8 W |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|--------|--|
| FBU410 | Módulo de entradas/salidas para bus de campo Interruptor manual para cada salida ON/AUTOMÁTICO/OFF |
|--------|--|

FBK



FBU410



Servomotor para válvulas compatible con bus de campo MD200BUS

- Actuador con bus de comunicación, sin mantenimiento, compatible con válvulas con carrera de 3..20 mm
- Equipado con un controlador de bus CAN para la conexión al bus de campo de la estación de automatización DDC
- Montaje sencillo mediante acoplamiento automático
- Colector de datos para tres entradas digitales y dos entradas analógicas adicionales
- Los datos sobre los estados, tales como intervención manual, bloqueo de válvula, valor de consigna 0..100 % o indicación de posición, se transfieren a la estación de automatización a través del bus de campo
- Interruptor manual-automático y ajuste manual
- Monitorización de bloqueo de válvula con programa de eliminación
- Función de cierre hermético
- Control directo, todo/nada

| | |
|----------------------|---|
| Accionamiento | <input type="checkbox"/> Motor paso a paso |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V; 50 Hz ±10 %; máx. 13 VA |
| Control | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 3 entradas digitales <input type="checkbox"/> 2 entradas analógicas; 0..10 V KP10 |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Modo manual | <input type="checkbox"/> A través de interruptor y mando manual |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Peso | <input type="checkbox"/> 1,45 kg |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|----------|-----------|--------------|------------|------------------|
| MD200BUS | 1,45 | 20 | 850 | 6..9,3 |



Módulos de entrada y salida para bus de panel de control

Los módulos para bus de panel de control SBM se emplean para la entrada y salida concentrada de un gran número de señales analógicas y binarias (puntos de datos). Los módulos de manejo SBM disponen de funciones de mando parametrizables e integran interruptores/pulsadores y LEDs. Con los módulos para bus de panel de control se realizan entradas y salidas en la estación de automatización. El bus de panel de control se basa en el bus CAN. A través del bus de panel de control se lleva a cabo la conexión de 16 módulos SBM a la estación de automatización hasta una distancia de 200 metros.

Módulos de entrada y salida para bus de panel de control

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> LED para funcionamiento de bus y estados de funcionamiento |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de panel de control |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP40 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Puerta del panel de control o bastidor para montaje de 19" |

| | Entradas y salidas | Indicadores |
|-------|--|---|
| SBM41 | 40 entradas binarias 24 entradas o salidas binarias; conmutables individualmente | 64 LED de varios colores, estados de funcionamiento |
| SBM42 | 40 entradas binarias 24 entradas o salidas binarias; conmutables individualmente | 48 LED de varios colores, estados de funcionamiento (16 de ellos en teclas) |
| SBM44 | | 64 LED de varios colores, estados de funcionamiento |
| SBM45 | | 48 LED de varios colores, estados de funcionamiento (16 de ellos en teclas) |

Módulo de entrada/salida SBM41

Módulo de entrada/salida con controlador de bus CAN. Indicación de los avisos de estado mediante apagado/luz permanente/luz intermitente. Con ajuste de dirección >16 puede utilizarse como módulo de aviso de estado y de fallo.

| | |
|---------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 64 LEDs de varios colores, indicación de estados |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 24 entradas o salidas binarias; conmutables individualmente |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 40 entradas binarias |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de panel de control |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA ± 10 %; 50/60 Hz; 3 VA |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP40 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Empotrado en puerta del cuadro de control o sobre rack de 19" |

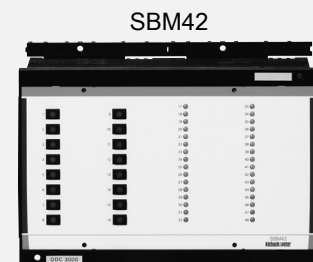
| | |
|-------|--|
| SBM41 | Módulo de entrada/salida 40 entradas binarias; 24 entradas o salidas binarias; 64 LEDs |
|-------|--|

Módulo de entrada/salida con función de mando SBM42

Módulo de entrada/salida con controlador de bus CAN y función de mando. Indicación de los avisos de estado mediante apagado/luz permanente/luz intermitente.

| | |
|---------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 48 LEDs de varios colores, indicación de estados |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> 24 entradas o salidas binarias; conmutables individualmente |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 40 entradas binarias |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de panel de control |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA ± 10 %; 50/60 Hz; 3 VA |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP40 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Empotrado en puerta del cuadro de control o sobre rack de 19" |

| | |
|-------|--|
| SBM42 | Módulo de entrada/salida con función de mando 40 entradas binarias; 24 entradas o salidas binarias; 32 LEDs; 16 pulsadores/interruptores |
|-------|--|



Módulo de manejo SBM44

Módulo de manejo con controlador de bus CAN. Indicación de los avisos de estado mediante apagado/luz permanente/luz intermitente.

- Indicación
 - 2 LEDs para funcionamiento de bus
 - 64 LEDs de varios colores, indicación de estados
- Interfaces
 - CAN; bus de panel de control
- Tensión nominal
 - 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 1,5 VA
- Carcasa
 - Carcasa de 19" de plástico
- Grado de protección
 - IP40
- Montaje
 - Empotrado en puerta del cuadro de control o sobre rack de 19"

SBM44 Módulo de manejo
64 LEDs

Módulo de manejo SBM45

Módulo de manejo con controlador de bus CAN. Indicación de los avisos de estado mediante apagado/luz permanente/luz intermitente.

- Indicación
 - 2 LEDs para funcionamiento de bus
 - 48 LEDs de varios colores, indicación de estados
- Elementos de mando
 - 16 pulsadores/interruptores; parametrizables en grupos de pulsadores/interruptores
- Interfaces
 - CAN; bus de panel de control
- Tensión nominal
 - 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 1,5 VA
- Carcasa
 - Carcasa de 19" de plástico
- Grado de protección
 - IP40
- Montaje
 - Empotrado en puerta del cuadro de control o sobre rack de 19"

SBM45 Módulo de manejo
32 LEDs; 16 pulsadores/interruptores

SBM44



SBM45



Módulos Gateway

Módulos Gateway para la integración de dispositivos y sistemas de dispositivos de otros fabricantes en el nivel de campo. Los puntos de datos de los otros fabricantes se convierten a parámetros de la estación de automatización, con lo que están disponibles dentro del sistema de automatización y de las instalaciones del sistema de gestión de edificios.

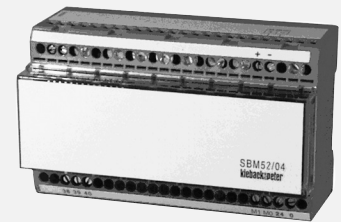
Módulos Gateway SBM51, SBM52

Integración de equipos y sistemas de otros fabricantes en el nivel de campo. A través de la interfaz de comunicación abierta se integran bombas, contadores, calderas, convertidores de frecuencia, etc.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> 1 x CAN; bus de panel de control |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA $\pm 10\%$; 50/60 Hz |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0...+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en caja |

| | |
|----------|---|
| SBM51/01 | Módulo Gateway para bombas Grundfos Conexión de un máx. de 8 bombas Grundfos mediante Genibus |
| SBM51/02 | Módulo Gateway para bombas Wilo/KSB Conexión de un máx. de 4 bombas individuales o dobles con interfaz PLR |
| SBM51/04 | Módulo Gateway 32 contadores con M-bus conforme a DIN EN 1434-3, conexión de un máx. de 32 contadores mediante M-bus |
| SBM52/04 | Módulo Gateway 99 contadores con M-bus conforme a DIN EN 1434-3, conexión de un máx. de 99 contadores mediante M-bus |
| SBM51/05 | Módulo Gateway supervisión de redes Berg Conexión de sistemas de control de energía Berg UBN204, UBN303, UBN304, UBN305, UBN2010, UBN30, UBN310, UBN315, UBN3060 |
| SBM51/06 | Módulo Gateway Danfoss Conexión de 8 convertidores de frecuencia Danfoss VLT 6000/5000/2800 y FC-102, Motor Drive FCM300, FC 301, FC 302, Aquadrive FC2 |
| SBM51/08 | Módulo Gateway HRP, LRP Conexión de un sistema de bus HRP-LRP |
| SBM51/11 | Módulo Gateway para equipos de control energético A210/A220 y A230/A230s con módulo de comunicación EMMOD 201 de la marca Camille Bauer |
| SBM51/13 | Módulo Gateway Gossen Metrawatt Conexión de 8 analizadores de red Gossen-Metrawatt A2000 |

SBM52/04



Controladores de ambiente para bus de campo

Los reguladores de ambiente FBR (reguladores de bus de campo) son componentes del sistema de bus de campo. Pueden conectarse hasta 63 reguladores de ambiente FBR a un bus de campo (DDC4002E, DDC4200E, DDC4400E). El sistema de bus de campo permite la combinación arbitraria entre módulos de entrada/salida FBM, reguladores de ambiente FBR y módulos de control ambiente.

Los reguladores de ambiente FBR se emplean en el ámbito de la regulación independiente de habitaciones y de la regulación de calefacción y ventilación. Para las diferentes aplicaciones, los reguladores de ambiente disponen de salidas a 2 puntos, salidas a 3 puntos o salidas proporcionales 0..10 V. Inteligencia distribuida gracias a la función de regulación autónoma. Apto para grandes distancias de la estación de automatización (máx. 2.000 m).

Controlador de ambiente FBR3

Regulador de ambiente con controlador de bus CAN. Función de regulación autónoma. Ampliación de funciones mediante menú de software tales como regulación en cascada, conexión de arranque, supervisión del valor límite y supervisión de la temperatura de ambiente mínima.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 3 entradas binarias <input type="checkbox"/> 1 entrada analógica; sonda de ambiente con elemento de medición KP10 <input type="checkbox"/> 1 entrada analógica; ajuste a distancia para la corrección del valor de consigna |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 1 salida binaria; contacto conmutado libre de tensión <input type="checkbox"/> 1 salida binaria; salida de transistor <input type="checkbox"/> 2 salidas analógicas AA; 0..10 V CC, máx. 5 mA |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC $\pm 20\%$; 130 mA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie |

FBR3 Controlador de ambiente



Controlador de ambiente FBR4

Regulador de ambiente con controlador de bus CAN. Función de regulación autónoma para la regulación independiente de habitaciones, 4 salidas triac combinables como regulación doble de 2 puntos o regulación doble de 3 puntos para el control de secuencia calefacción y refrigeración.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 3 entradas binarias <input type="checkbox"/> 1 entrada analógica; sonda de ambiente con elemento de medición KP10 <input type="checkbox"/> 1 entrada analógica; ajuste a distancia para la corrección del valor de consigna |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas triac; 24 V CA; 630 mA <input type="checkbox"/> 1 salida binaria; contacto conmutado libre de tensión <input type="checkbox"/> 1 salida binaria; salida de transistor |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC $\pm 20\%$; 110 mA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie |

FBR4 Controlador de ambiente

Controlador de ambiente FBR5

Regulador de ambiente con controlador de bus CAN. Función de regulación autónoma. Ampliación de funciones mediante menú de software tales como regulación en cascada, conexión de arranque, supervisión del valor límite y supervisión de la temperatura de ambiente mínima.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 5 entradas analógicas <input type="checkbox"/> 4 entradas binarias |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas analógicas; 0..10 V <input type="checkbox"/> 3 salidas binarias; salidas de relé |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC $\pm 20\%$; 1,9 W ó <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC $\pm 20\%$; 3,2 VA |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie |

FBR5 Controlador de ambiente



Controlador de ambiente FBR6

Regulador de ambiente con controlador de bus CAN. Regulador de ventilación. Función de regulación autónoma Ampliación de funciones mediante menús de software tales como regulación en cascada, conexión de arranque, vigilancia de valor límite y supervisión de la temperatura de ambiente mínima.

| | |
|-----------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 5 entradas analógicas <input type="checkbox"/> 4 entradas binarias |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas triac; 24 V CA, 630 mA <input type="checkbox"/> 3 salidas binarias; salidas de relé |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 20 %; 2,8 VA ó <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC ± 20 %; 4,0 VA |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie |

FBR6 Controlador de ambiente

Regulador de ambiente technoLink® FBR03-FTL

El regulador de ambiente technoLink® FBR03-FTL se emplea en combinación con el sistema de automatización para la regulación independiente de las distintas habitaciones. La comunicación de datos con la estación de automatización se realiza mediante el bus de campo. Para la comunicación con los dispositivos de campo technoLink®, el FBR03-FTL dispone de una interfaz de radiofrecuencia. Las señales recibidas por radiofrecuencia se ponen a disposición del sistema de automatización en forma de parámetros.

| | |
|----------------------|---|
| Entradas | <input type="checkbox"/> Sonda de temperatura por radiofrecuencia con radiotelegrama EnOcean <input type="checkbox"/> Ajuste a distancia por radiofrecuencia para la corrección del valor de consigna con radiotelegrama EnOcean <input type="checkbox"/> 3 entradas binarias; cada una de ellas de forma opcional como entrada de contacto libre de tensión o entrada de radiofrecuencia |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 2 salidas de radiofrecuencia con radiotelegrama EnOcean o 2 salidas analógicas; 0..10 V; máx. 5 mA <input type="checkbox"/> 1 salida binaria; salida de relé libre de tensión 230 V CA; 8 (3) A <input type="checkbox"/> 1 salida binaria; salida de transistor para indicación LED 12 V CC; 2 mA |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Interfaz de radiofrecuencia technoLink®; radiotelegrama EnOcean; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % ciclo de servicio; 30 m de alcance <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo <input type="checkbox"/> Conector mini coaxial para antenas alejadas |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 20 % |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie |

FBR03-FTL Regulador de ambiente technoLink® (compatible con radiofrecuencia) con antena externa con base magnética, 2,5 m de longitud de cable



Módulo de control ambiente para bus de campo

Interfaz usuario-sistema para las personas que se encuentren en la habitación y deseen actuar sobre los modos de servicio y los parámetros de la aplicación y/o para visualizar las funciones para la automatización en ambiente.

Con sonda de temperatura ambiente.

El manejo es sencillo e intuitivo. Las diferentes teclas están retroiluminadas.

La pantalla LCD tiene retroiluminación.

La transferencia de datos a la estación de automatización se realiza a través del bus de campo (máx. 2000 m).

Módulos de control ambiente RBW42..

Módulos de control ambiente con sonda de temperatura ambiente, ajuste manual del valor de consigna en ambiente e indicadores LED de estado para su uso en la estación de automatización DDC4000E.

Existen diversas versiones con diferentes funciones: ajuste de la temperatura ambiente, control de ventiladores manual y automático, detector de presencia (presencia/ausencia).

Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> LED rojo: temperatura en la estancia por encima de la consigna<input type="checkbox"/> LED azul: valor de consigna de la temperatura ambiente más bajo<input type="checkbox"/> LEDs verdes: respuesta de etapa de ventilador, funcionamiento automático del ventilador, detector de presencia |
| Elementos de mando | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Botón giratorio para ajustar el valor de consigna de la temperatura ambiente |
| Elemento de medición | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Sonda digital integrada |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kilo baudios, 4 hilos a borne |
| Tensión nominal | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 12 V CC \pm 20%, 0,72 W |
| Temperatura ambiente | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Carcasa | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Carcasa de plástico RAL 9010 (blanco puro). Otros colores bajo pedido. |
| Grado de protección | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Montaje con tornillos en caja de mecanismos UP estándar |

| | |
|---------|--|
| RBW4201 | Módulo de control ambiente Sonda de temperatura ambiente con ajuste manual del valor de consigna de ambiente e indicadores LED |
| RBW4202 | Módulo de control ambiente Sonda de temperatura ambiente con ajuste manual del valor de consigna de ambiente e indicadores LED con detector de presencia |
| RBW4204 | Módulo de control ambiente Sonda de temperatura ambiente con ajuste manual del valor de consigna de ambiente e indicadores LED y teclas para el control de ventiladores |
| RBW4205 | Módulo de control ambiente Sonda de temperatura ambiente con ajuste manual del valor de consigna de ambiente e indicadores LED detector de presencia y teclas para el control de ventiladores |

RBW4205



Módulos de control ambiente RBW43..

Módulos de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente para su uso en la estación de automatización DDC4000E.

Existen diversas versiones con diferentes funciones: ajuste de la temperatura ambiente, control de ventiladores manual y automático, detector de presencia (presencia/ausencia).

Para la puesta en marcha del regulador de ambiente, el módulo de control ambiente dispone de un PIN de servicio que puede activarse mediante un imán.

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Pantalla retroiluminada |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> Ruleta para configurar el valor de consigna y el temporizador; visualización de datos de servicio |
| Elemento de medición | <input type="checkbox"/> Sonda digital integrada |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN-Bus, F-Bus, 2000 m, 20 kilo baudios, 4 hilos a borne |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC, $\pm 10\%$, 0,96 W |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de plástico RAL 9010 (blanco puro). Otros colores bajo pedido. |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP30 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje con tornillos en caja de mecanismos UP estándar |

| | |
|---------|---|
| RBW4301 | Módulo de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente |
| RBW4302 | Módulo de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente y detector de presencia |
| RBW4304 | Módulo de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente y teclas para el control de ventiladores |
| RBW4305 | Módulo de control ambiente con pantalla, sonda de temperatura ambiente y ajuste manual del valor de consigna de ambiente detector de presencia y teclas para el control de ventiladores |



Módulo de mando imperativo

Los módulos con conmutador frontal (FSM) son unidades locales de prioridad que permiten un funcionamiento limitado de los equipos de campo en las instalaciones técnicas de edificios independientemente de la estación de automatización. En combinación con módulos de entradas/salidas específicos para el bus de campo (FBM); estos módulos permiten la conmutación de prioridad local de conformidad con los requisitos de la norma EN 16484 parte 2. La comunicación entre ambos módulos se realiza a través de un cable de 4 hilos (interfaz QB) en un nivel separado e independiente. La conmutación de prioridad local con FSM y FBM funciona con independencia del sistema y ha sido específicamente adaptada al sistema de bus de campo. Las funciones adicionales integradas para el funcionamiento de diferentes equipos de campo responden también a la intervención manual. Dada su aplicación universal en casi todos los ámbitos de la automatización de edificios y de la construcción de instalaciones, se ofrecen diferentes módulos FSM para la conmutación de prioridad local, clasificados por función y por canales de control.

Módulo de mando imperativo

| | |
|----------------------|--|
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa corta de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o en bastidor de montaje de 19" |

| | Función | Elementos de mando |
|-------|--|--|
| FSM01 | como conmutador múltiple universal, 1 canal de conmutación, Manejo local | 1 conmutador manual de 6 posiciones con 2 niveles cada una y bloqueo mecánico enchufable para la fijación de la posición elegida. |
| FSM02 | como conmutador múltiple universal, 2 canales de conmutación, Unidad funcional local | 2 conmutadores manuales de posición, cada uno con un nivel conmutado y bloqueo mecánico enchufable para la fijación de la posición elegida. |
| FSM04 | como conmutador múltiple universal, 4 canales de conmutación, Unidad funcional local | 4 conmutadores de posición con un nivel de conmutación cada uno |
| FSM08 | con 8 indicadores y fuente de alimentación conmutada Unidad funcional local | |
| FSM12 | 2 entradas analógicas; 2 salidas analógicas; 2 contactos de respuesta binarios Manejo local o en combinación con FBM018 | 2 interruptores "automático/manual"; 2 reguladores continuos 0..100 % (= 0..10 V) |
| FSM14 | 4 entradas analógicas; 4 salidas analógicas; 4 contactos de respuesta binarios Manejo local o en combinación con FBM018 | 4 interruptores "automático/manual"; 4 reguladores continuos 0..100 % (= 0..10 V) |
| FSM21 | 2 x 2 etapas o 1 etapa Manejo local o en combinación con FBM38 | 2 interruptores "automático/manual" con control manual de las etapas 1 y 2 y final de carrera mecánico enchufable |
| FSM22 | 2 x 3 puntos Manejo local o en combinación con FBM38 | 2 interruptores "automático/manual" con control manual abierto/pausa/cerrado |
| FSM24 | 2 x on/off Manejo local o en combinación con FBM38 | 2 interruptores "automático/manual" con control manual on/off |
| FSM25 | 4 x on/off Manejo local o en combinación con FBM38 | 4 interruptores "automático/manual" con control manual on/off |
| FSM27 | 1 x 1 hasta 4 etapas Manejo local o en combinación con FBM38 | 1 interruptores "automático/manual" con control manual de las etapas 1/2/3/4 y final de carrera mecánico enchufable |
| FSM28 | 1 x 2 etapas, 2 x on/off Manejo local o en combinación con FBM38 | 1 interruptor "automático/manual" con control manual de las etapas 1/2 2 interruptores "automático/manual" con control manual on/off |
| FSM29 | 1 x 3 puntos, 2 x on/off Manejo local o en combinación con FBM38 | 1 interruptor "automático/manual" con control manual abierto/pausa/cerrado 2 interruptores "automático/manual" con control manual on/off |
| FSM3M | 8 líneas de aviso, 8 elementos de mando y de indicación patentados, 5 macros de funciones diferentes para gestión de avisos Manejo local o en combinación con FBM38 | 8 señalizaciones LED/de conmutación configurables |
| FSM42 | 2 x 0..10 V Manejo en combinación con FBM45 | 2 interruptores "automático/manual" con control manual 0..100 % |
| FSM44 | 4 x 0..10 V Manejo en combinación con FBM45 | 4 interruptores "automático/manual" con control manual 0..100 % |

Módulo de manejo FSM01

Conmutador de posición con limitación mecánica de las posiciones de conmutación.

- | | |
|--------------------|--|
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 1 conmutador manual de 6 posiciones con 2 niveles cada una y bloqueo mecánico enchufable para la fijación de la posición elegida. |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> hasta 12 (2 niveles de conmutación paralelos) |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo local |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa corta de 1/4 19" de plástico |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o en bastidor de montaje de 19" |

| | |
|-------|---|
| FSM01 | Módulo de manejo como conmutador múltiple universal, 1 canal de conmutación, hasta 12 entradas o salidas de conmutación divididas en 2 niveles de conmutación paralelos |
|-------|---|

FSM01



Módulo de manejo FSM02

Dos conmutadores de posición con limitación mecánica de las posiciones de conmutación.

- | | |
|--------------------|--|
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 2 conmutadores manuales de posición, cada uno con un nivel conmutado y bloqueo mecánico enchufable para la fijación de la posición elegida. |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> hasta 12 (2 x 6) |
| Función | <input type="checkbox"/> Unidad funcional local |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa corta de 1/4 19" de plástico |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o en bastidor de montaje de 19" |

| | |
|-------|---|
| FSM02 | Módulo de manejo como conmutador múltiple universal, 2 canales de conmutación, hasta 12 entradas o salidas de conmutación |
|-------|---|

FSM02



Módulo de manejo FSM04

Conmutador múltiple universal, canales de conmutación con 3 posiciones de conmutación cada uno en niveles de conmutación independientes.

- | | |
|--------------------|--|
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 4 conmutadores de posición con un nivel de conmutación cada uno |
| Entradas y salidas | <input type="checkbox"/> hasta 12 (4 x 3) |
| Función | <input type="checkbox"/> Unidad funcional local |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa corta de 1/4 19" de plástico |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o en bastidor de montaje de 19" |

| | |
|-------|---|
| FSM04 | Módulo de manejo como conmutador múltiple universal, 4 canales de conmutación, hasta 12 entradas o salidas de conmutación |
|-------|---|

FSM04



Módulo de aviso FSM08

Módulo con indicadores luminosos para la señalización de mensajes de error de entrada y salida del sistema. Adicionalmente a la función de indicación y de aviso, el FSM08 puede utilizarse como fuente de alimentación de tensión de 12 V CC.

| | |
|-----------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus <input type="checkbox"/> 8 LEDs de aviso de varios colores (avisos de estado y de fallo) |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 9 entradas binarias |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 1 salida binaria |
| Función | <input type="checkbox"/> Unidad funcional local |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA ± 10 % <input type="checkbox"/> 12 V CC ± 10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa corta de 1/4 19" de plástico |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o en bastidor de montaje de 19" |

| | |
|-------|--|
| FSM08 | Módulo de aviso universal con 8 indicadores y fuente de alimentación conmutada |
|-------|--|

FSM08



Conmutador de prioridad local FSM12

Dispositivo de conmutación de prioridad local en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de aparatos técnicos mediante señal analógica 0..10 V.

| | |
|--------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para señales de salida analógicas |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 2 interruptores "automático/manual"; <input type="checkbox"/> 2 reguladores continuos 0..100 % (= 0..10 V) |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 2 entradas analógicas |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 2 salidas analógicas <input type="checkbox"/> 2 salidas binarias; contactos de respuesta |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo local o en combinación con FBM018 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +12 %; -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa corta de 1/4 19" de plástico |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o en bastidor de montaje de 19" |

| | |
|-------|--|
| FSM12 | Conmutador de prioridad local 2 entradas analógicas; 2 salidas analógicas; 2 contactos de respuesta binarios |
|-------|--|

FSM12



Conmutador de prioridad local FSM14

Dispositivo de conmutación de prioridad local en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de aparatos técnicos mediante señal analógica 0..10 V.

| | |
|--------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 4 LEDs para señales de salida analógicas |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 4 interruptores "automático/manual"; <input type="checkbox"/> 4 reguladores continuos 0..100 % (= 0..10 V) |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 4 entradas analógicas |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas analógicas <input type="checkbox"/> 4 salidas binarias; contactos de respuesta |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo local o en combinación con FBM018 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %; -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa corta de 1/4 19" de plástico |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o en bastidor de montaje de 19" |

| | |
|-------|--|
| FSM14 | Conmutador de prioridad local 4 entradas analógicas; 4 salidas analógicas; 4 contactos de respuesta binarios |
|-------|--|

FSM14



Módulo de mando imperativo FSM21

FSM21 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM38, un dispositivo de mando imperativo en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de aparatos/grupos técnicos de 1 ó 2 etapas mediante contacto de conmutación.

| | |
|---------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 4 LEDs verdes (estado de funcionamiento) desconectables <input type="checkbox"/> 4 LEDs rojos (aviso de fallo) |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 2 interruptores "automático/manual" con control manual de las etapas 1 y 2 y final de carrera mecánico enchufable |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo local o en combinación con FBM38 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

| | |
|-------|--|
| FSM21 | Módulo de mando imperativo 2 x 2 etapas o 1 etapa |
|-------|--|

FSM21



Módulo de mando imperativo FSM22

FSM22 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM38, un dispositivo de mando imperativo en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de 3 puntos a aparatos/grupos técnicos mediante contacto de conmutación.

| | |
|---------------------|--|
| Indicación | <ul style="list-style-type: none">□ 4 LEDs verdes (salidas de relé FBM38);□ 4 LEDs de varios colores (avisos de estado y fallo), desconectables |
| Elementos de mando | <ul style="list-style-type: none">□ 2 interruptores "automático/manual" con control manual abierto/pausa/cerrado |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none">□ QBS |
| Función | <ul style="list-style-type: none">□ Manejo local o en combinación con FBM38 |
| Tensión nominal | <ul style="list-style-type: none">□ 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <ul style="list-style-type: none">□ Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <ul style="list-style-type: none">□ IP20 |
| Montaje | <ul style="list-style-type: none">□ Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

| | |
|-------|--|
| FSM22 | Módulo de mando imperativo 2 x 3 puntos |
|-------|--|

Módulo de mando imperativo FSM24

FSM24 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM38, un dispositivo de mando imperativo en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de aparatos/grupos técnicos de 1 etapa mediante contacto de conmutación.

| | |
|---------------------|---|
| Indicación | <ul style="list-style-type: none">□ 2 LEDs verdes (salidas de relé FBM38)□ 2 LEDs de varios colores (avisos de estado y fallo), desconectables |
| Elementos de mando | <ul style="list-style-type: none">□ 2 interruptores "automático/manual" con control manual on/off |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none">□ QBS |
| Función | <ul style="list-style-type: none">□ Manejo local o en combinación con FBM38 |
| Tensión nominal | <ul style="list-style-type: none">□ 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <ul style="list-style-type: none">□ Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <ul style="list-style-type: none">□ IP20 |
| Montaje | <ul style="list-style-type: none">□ Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

| | |
|-------|--|
| FSM24 | Módulo de mando imperativo 2 x on/off |
|-------|--|

FSM22



FSM24



Módulo de mando imperativo FSM25

FSM25 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM38, un dispositivo de mando imperativo en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de aparatos/grupos técnicos de 1 etapa mediante contacto de conmutación.

| | |
|---------------------|---|
| Indicación | <ul style="list-style-type: none">□ 4 LEDs verdes (salidas de relé FBM38)□ 4 LEDs de varios colores (avisos de estado y fallo), desconectables |
| Elementos de mando | <ul style="list-style-type: none">□ 4 interruptores "automático/manual" con control manual on/off |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none">□ QBS |
| Función | <ul style="list-style-type: none">□ Manejo local o en combinación con FBM38 |
| Tensión nominal | <ul style="list-style-type: none">□ 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <ul style="list-style-type: none">□ Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <ul style="list-style-type: none">□ IP20 |
| Montaje | <ul style="list-style-type: none">□ Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

FSM25 Módulo de mando imperativo
4 x on/off

Módulo de mando imperativo FSM27

FSM27 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM38, un dispositivo de mando imperativo de conformidad con la norma VDI 3814 para el control de aparatos/grupos técnicos de entre 1 y 4 etapas mediante contacto de conmutación.

| | |
|---------------------|---|
| Indicación | <ul style="list-style-type: none">□ 4 LEDs verdes (estado de funcionamiento), desconectables□ 4 LEDs rojos (aviso de fallo) |
| Elementos de mando | <ul style="list-style-type: none">□ 1 interruptores "automático/manual" con control manual de las etapas 1/2/3/4 y final de carrera mecánico enchufable |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none">□ QBS |
| Función | <ul style="list-style-type: none">□ Manejo local o en combinación con FBM38 |
| Tensión nominal | <ul style="list-style-type: none">□ 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <ul style="list-style-type: none">□ Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <ul style="list-style-type: none">□ IP20 |
| Montaje | <ul style="list-style-type: none">□ Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

FSM27 Módulo de mando imperativo
1 x 1 hasta 4 etapas

FSM25



FSM27



Módulo de mando imperativo FSM28

FSM28 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM38, un dispositivo de mando imperativo en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de un aparato/grupo técnico de 2 etapas y dos aparatos/grupos técnicos de 1 etapa mediante contacto de conmutación.

| | |
|---------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 4 LEDs verdes (salidas de relé FBM38) <input type="checkbox"/> 4 LEDs de varios colores (avisos de estado y fallo), desconectables |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 1 interruptor "automático/manual" con control manual de las etapas 1/2 <input type="checkbox"/> 2 interruptores "automático/manual" con control manual on/off |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo local o en combinación con FBM38 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

| | |
|-------|--|
| FSM28 | Módulo de mando imperativo 1 x 2 etapas, 2 x on/off |
|-------|--|

FSM28



Módulo de mando imperativo FSM29

FSM29 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM38, un dispositivo de mando imperativo en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de un aparato/grupo técnico con dos aparatos/grupos técnicos de 1 etapa mediante contacto de conmutación.

| | |
|---------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 4 LEDs verdes (salidas de relé FBM38) <input type="checkbox"/> 4 LEDs de varios colores (avisos de estado y fallo), desconectables |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 1 interruptor "automático/manual" con control manual abierto/pausa/cerrado <input type="checkbox"/> 2 interruptores "automático/manual" con control manual on/off |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo local o en combinación con FBM38 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

| | |
|-------|--|
| FSM29 | Módulo de mando imperativo 1 x 3 puntos, 2 x on/off |
|-------|--|

FSM29



Módulo de mando imperativo FSM3M

En combinación con el módulo de entrada/salida FBM38, el FSM3M constituye en el nivel de mando imperativo un módulo de avisos multifuncional de uso universal en conformidad con la norma VDI 3814. Flexibilidad de uso mediante la activación de los macros de funciones. Elementos de mando y de indicación patentados de varios colores, opcionalmente pueden configurarse por separado como señalización LED o señalización de conmutación. Selección de función LED/conmutación (= confirmación por separado) posible en cualquier momento in situ.

| | |
|---------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 8 LEDs de varios colores (rojo/verde/amarillo) para avisos de la instalación |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 8 señalizaciones LED/de conmutación configurables |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo local o en combinación con FBM38 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

| | |
|-------|---|
| FSM3M | Módulo de mando imperativo 8 líneas de aviso, 8 elementos de mando y de indicación patentados, 5 macros de funciones diferentes para gestión de avisos |
|-------|---|

FSM3M



Módulo de entrada/salida FBM38

Módulo de entrada/salida con controlador de bus CAN para la conexión de un conmutador de prioridad local FSM. Control de la comunicación mediante LED independientes. 5 interruptores DIP para el ajuste del modo de servicio, funciones adicionales y para invertir las entradas de avisos de fallo. Hasta 20 macros de software configurables. Gestión de avisos independiente mediante backbone (ampliable con SBM21, SBM41 y FBM45).

| | |
|----------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 10 entradas binarias |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 contactos conmutados libres de tensión, máx. 230 V CA; 6 (3) A |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN <input type="checkbox"/> QBS |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %.. -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|-------|--|
| FBM38 | Módulo de entrada/salida para bus de campo 12 entradas binarias, 4 salidas binarias |
|-------|--|

FBM38



Módulo de mando imperativo FSM42

FSM42 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM45, un dispositivo de mando imperativo en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de aparatos/grupos técnicos mediante señal analógica 0..10 V.

| | |
|---------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 barras indicadoras LED, verde (opcionalmente señales de entrada o salida FBM45) <input type="checkbox"/> 2 LEDs error/manual, rojo |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 2 interruptores "automático/manual" con control manual 0..100 % |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo en combinación con FBM45 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %; -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

FSM42 Módulo de mando imperativo
2 x 0..10 V



Módulo de mando imperativo FSM44

FSM44 constituye, en combinación con el módulo de entrada/salida FBM45, un dispositivo de mando imperativo en conformidad con la norma VDI 3814 para el control de aparatos/grupos técnicos mediante señal analógica 0..10 V.

| | |
|---------------------|--|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 barras indicadoras LED, verde (opcionalmente señales de entrada o salida FBM45) <input type="checkbox"/> 2 LEDs error/manual, rojo |
| Elementos de mando | <input type="checkbox"/> 4 interruptores "automático/manual" con control manual 0..100 % |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> QBS |
| Función | <input type="checkbox"/> Manejo en combinación con FBM45 |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %; -10 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Carcasa de 1/4 19" de plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Montaje en superficie (accesorio WAS); en puerta del panel de control o sobre rack de 19" |

FSM44 Módulo de mando imperativo
4 x 0..10 V



Módulo de entrada/salida FBM45

Módulo de entradas/salidas con controlador de bus CAN, con 4 salidas analógicas para el control de equipos alejados de la instalación. 4 entradas analógicas para registrar la indicación de posición (0..10 V CC). Para un manejo manual, el módulo de entradas/salidas dispone de una interfaz QB para la conexión de un conmutador de prioridad local FSM42 o FSM44.

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> 2 LEDs para funcionamiento de bus |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 4 entradas analógicas; 0..10 V CC; aprox. 0,5 mA, solo para indicador de posición |
| Salidas | <input type="checkbox"/> 4 salidas analógicas; 0..10 V CC; 4 mA |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN <input type="checkbox"/> QBS |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 12 V CC +20 %.. -5 % |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+45 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

FBM45 Módulo de entrada/salida para bus de campo
El FBM45 puede utilizarse en 2 modos de funcionamiento diferentes; modo de funcionamiento "Remoto" y "Local"



Accesorios DDC4000

Protección contra sobretensiones DDC3..BW

| | |
|----------|--|
| DDC364BW | Protección contra sobretensiones con supervisión de funcionamiento según clase D (Class III) 230 V CA para conexión eléctrica al transformador de red de la instalación DDC |
| DDC365BW | Protección contra sobretensiones con supervisión de funcionamiento según clase D (Class III) hasta 24 V CA para conexión eléctrica del sistema DDC, así como para conexión de 12 V CC (bus de campo) |
| DDC366BW | Protección contra sobretensiones para protección de sobretensiones en el bus en sistemas MRP, DDC3000, DDC4000 y HRP/LRP, zona de protección contra rayos: transición BSZ 1 – 2/3 |
| DDC367BW | Protección contra sobretensiones para equipos de campo, zona de protección contra rayos: transición BSZ 1 2/3 |
| DDC368BW | Protección contra sobretensiones para bus y sondas en sistemas MRP, DDC3000, DDC4000 y HRP/LRP, zona de protección contra rayos: transición BSZ 0 – 1 (cables para varios edificios) |

DDC364BW



Protección contra sobretensiones DDC4..BW

| | |
|------------|--|
| DDC464BW | Protección contra sobretensiones con supervisión de funcionamiento (tipo 3 según EN 61643-11/Class III según IEC 61643-1) 230 V CA para conexión eléctrica al transformador de la red de la instalación DDC, zona de protección contra rayos: transición LPZ 2/3 |
| DDC465BW | Protección contra sobretensiones con supervisión de funcionamiento (tipo 3 según EN 61643-11/Class III según IEC 61643-1) hasta 24 V CA para conexión a la red del sistema DDC, zona de protección contra rayos: transición LPZ 2/3 |
| DDC466BW | Protección contra sobretensiones para bus en sistemas DDC3000, DDC4000 y HRP/LRP, zona de protección contra rayos: transición LPZ 0 _A -2/3 (según DIN EN 61643-21) |
| DDC467BW | Protección contra sobretensiones para red 24 V CC, zona de protección contra rayos: transición LPZ 0 _A -2/3 (según DIN EN 61643-21) |
| DDC467/2BW | Protección contra sobretensiones para red de 24 V CC para dos hilos dobles zona de protección contra rayos: transición LPZ 0 _A -2/3 (según DIN EN 61643-21) |
| DDC468BW | Protección contra sobretensiones para bus y sondas en sistemas DDC3000, DDC4000 y HRP/LRP. Zona de protección contra rayos: transición LPZ 0 _A -1 (cables para varios edificios) (según DIN EN 61643-21) |
| DDC473BW | Protección contra sobretensiones para bus de campo y alimentación de tensión a 12 V CC, zona de protección contra rayos: transición LPZ 0 _A -2/3 (según DIN EN 61643-21) |

DDC464BW



Transformadores

| | |
|-------|--|
| T13 | Transformador 150 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF16 | Transformador con fusible de protección 16 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF25 | Transformador con fusible de protección 25 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF25W | Transformador con fusible de protección 25 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF60 | Transformador de seguridad 63 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF160 | Transformador de seguridad 160 VA; 230 V CA / 24 V CA |
| TF250 | Transformador de seguridad 250 VA; 230 V CA / 24 V CA |

Fuentes de alimentación

| | |
|------|---|
| Z24 | Fuente de alimentación 230 V CA / 24 V CC; 6 A |
| Z145 | Fuente de alimentación 230 V CA / 12 V CC; 1 A |

Relé de acoplamiento

| | |
|-------|--|
| Z45FK | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z46FK | Relé de acoplamiento con dos contactos conmutados 24 V CA/CC ± 10 %; 20 mA |
| Z47FK | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado y conmutador manual en el nivel de campo 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z60FK | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado, conmutador manual en el nivel de campo y contacto de salida libre de tensión 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z45 | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z46 | Relé de acoplamiento con dos contactos conmutados 24 V CA/CC ± 10 %; 20 mA |
| Z47 | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado y conmutador manual en el nivel de campo 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |
| Z60 | Relé de acoplamiento con un contacto conmutado, conmutador manual en el nivel de campo y contacto de salida libre de tensión 24 V CA/CC ± 10 %; 13 mA |

Codificador analógico

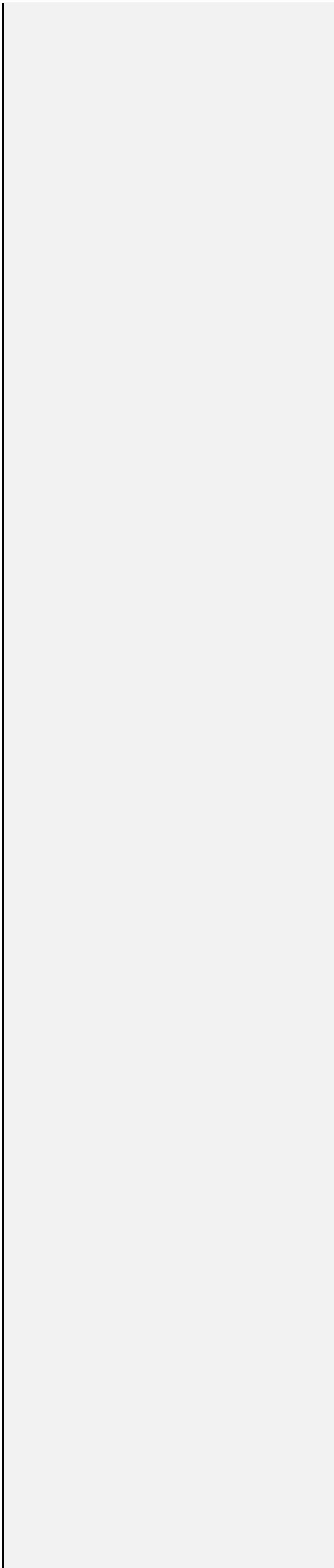
| | |
|--------|--|
| Z61 | Transmisor de valores analógicos para señal proporcional 0..10 V CC con función manual en el nivel de campo y contacto de salida libre de tensión |
| Z61/BW | Transmisor de valores analógicos con separación de potencial y nivel de mando manual de emergencia para 0..10 V CC o 0..20 mA CC |
| Z61FK | Transmisor de valores analógicos para señal proporcional 0..10 V CC con función manual en el nivel de campo y contacto de salida libre de tensión con posiciones ON/OFF/AUTO |

Z47 ... Z60



Varios

| | |
|-------|--|
| Z175 | Carcasa vacía para montaje en superficie para el montaje de módulos de entrada/salida en el bus de campo FBM |
| KB1 | Placa frontal ciega de 19" para carcasa simple |
| KB2 | Placa frontal ciega de 19" para carcasa doble |
| KA | Rack para montaje 19" |
| KA4 | Rack de 11" |
| Z116 | Tapa para rack KA |
| Z118 | Puerta para marco KA |
| WAS01 | Set de montaje en pared para módulos de conmutación frontal FSM |
| WAS02 | Set de montaje en pared para pantalla digital gráfica GA2 |





Connect: sus instalaciones conectadas de forma segura a Internet

Connect: sus instalaciones conectadas de forma segura a Internet

Hoy en día, los administradores de edificios, los técnicos de mantenimiento y demás especialistas deben controlar a menudo varios edificios e instalaciones a la vez. Y cada vez es más frecuente pretender que todos los elementos estén disponibles a cualquier hora del día. Esto solo es posible con una mayor interconexión y es el requisito previo indispensable para poder implementar nuevas formas de trabajo, como el "homeoffice".

La mayoría de las veces, las tareas de servicio técnico y mantenimiento se podrían realizar a través de un acceso a Internet de forma efectiva y adecuada. De este modo se podrían evitar también las lentas y costosas intervenciones in situ. Sin embargo, los sistemas a los que se puede acceder a través de Internet están especialmente expuestos a riesgos y deben ser protegidos. Connect es la solución ideal para ello.

Cómo funciona Connect

Connect establece una conexión a través de una red VPN segura, con su estación de automatización de edificios. La comunicación entre los participantes de la red está basada en IP. Su estación de automatización se conectará directamente a través de un router. La conexión con Connect se puede establecer a través de diversos medios, como una red móvil, ADSL o a través de las infraestructuras de red privada existentes. Kieback&Peter ofrece toda una gama de routers aptos para la conexión con Connect. Estos se pueden parametrizar fácilmente para conectarse con Connect gracias a su función de autoconfiguración. Connect cuenta con certificación según el estándar ISO/IEC 270001.

Seguridad total

La conexión de los sistemas de automatización de edificios con Connect se establece exclusivamente a través de una red VPN protegida. El usuario utiliza Connect con su navegador a través de conexiones http seguras. Connect es un sistema completamente seguro.

- Conexiones seguras a través de VPN
- Acceso seguro a través de http
- Diferentes modalidades de conexión
- Sencilla instalación

Servicio técnico en línea

Acceso flexible y seguro a sus instalaciones

Connect es su herramienta de diagnóstico remoto y optimización a través de Internet. Con Connect podrá acceder a su estación de automatización de edificios en cualquier momento y desde cualquier lugar: desde su navegador web, de forma fiable, independientemente de dónde se encuentre y a cualquier hora del día. Con Connect podrá reaccionar de forma rápida ante los avisos de alarma o mantenimiento. Cree más usuarios y conceda derechos de acceso para poder utilizar Connect de forma conjunta.

Funciones y propiedades

- Seguridad
- Acceso desde cualquier parte del mundo
- Funciona a través de un navegador web
- Administración de usuarios
- Gestión de acceso a los participantes de la red
- Envío seguro de correos electrónicos desde la instalación.

Licencias de servicio técnico en línea

Licencia para el control remoto basado en la web para integrantes de la red a través de una conexión ADSL. La conexión ADSL se instala en el lugar de trabajo.

| | |
|----------------------------|--|
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-1 | Licencia para 1 participante en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-2 | Licencia para hasta 2 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-3 | Licencia para hasta 3 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-5 | Licencia para hasta 5 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-10 | Licencia para hasta 10 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-15 | Licencia para hasta 15 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-20 | Licencia para hasta 20 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-30 | Licencia para hasta 30 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-40 | Licencia para hasta 40 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-50 | Licencia para hasta 50 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-60 | Licencia para hasta 60 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-70 | Licencia para hasta 70 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-80 | Licencia para hasta 80 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-90 | Licencia para hasta 90 participantes en la red -Variante ADSL |
| CONNECT-V-UNL-DSL-UPTO-100 | Licencia para hasta 100 participantes en la red -Variante ADSL |

| | |
|----------------------------|--|
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-1 | Licencia para hasta 1 participante en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-2 | Licencia para hasta 2 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-3 | Licencia para hasta 3 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-5 | Licencia para hasta 5 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-10 | Licencia para hasta 10 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-15 | Licencia para hasta 15 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-20 | Licencia para hasta 20 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-30 | Licencia para hasta 30 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-40 | Licencia para hasta 40 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-50 | Licencia para hasta 50 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-60 | Licencia para hasta 60 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-70 | Licencia para hasta 70 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-80 | Licencia para hasta 80 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-90 | Licencia para hasta 90 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-UNL-MOB-UPTO-100 | Licencia para hasta 100 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-1 | Licencia para hasta 1 participante en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-2 | Licencia para hasta 2 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-3 | Licencia para hasta 3 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-5 | Licencia para hasta 5 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-10 | Licencia para hasta 10 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-15 | Licencia para hasta 15 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-20 | Licencia para hasta 20 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-30 | Licencia para hasta 30 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-40 | Licencia para hasta 40 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-50 | Licencia para hasta 50 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-60 | Licencia para hasta 60 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-70 | Licencia para hasta 70 participantes en la red - Variante DSL |

| | |
|----------------------------|---|
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-80 | Licencia para hasta 80 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-90 | Licencia para hasta 90 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-DSL-UPTO-100 | Licencia para hasta 100 participantes en la red - Variante DSL |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-1 | Licencia para hasta 1 participante en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-2 | Licencia para hasta 2 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-3 | Licencia para hasta 3 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-5 | Licencia para hasta 5 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-10 | Licencia para hasta 10 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-15 | Licencia para hasta 15 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-20 | Licencia para hasta 20 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-30 | Licencia para hasta 30 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-40 | Licencia para hasta 40 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-50 | Licencia para hasta 50 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-60 | Licencia para hasta 60 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-70 | Licencia para hasta 70 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-80 | Licencia para hasta 80 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-90 | Licencia para hasta 90 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-V-FIX-MOB-UPTO-100 | Licencia para hasta 100 participantes en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VU-MAIL-1 | Licencia para hasta 1 participante de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VU-MAIL-5 | Licencia para hasta 5 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VU-MAIL-10 | Licencia para hasta 10 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VU-MAIL-30 | Licencia para hasta 30 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VU-MAIL-50 | Licencia para hasta 50 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VU-MAIL-100 | Licencia para hasta 100 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VU-M-MAIL-1 | Licencia para hasta 1 participante de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VU-M-MAIL-5 | Licencia para hasta 5 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VU-M-MAIL-10 | Licencia para hasta 10 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |

| | |
|-----------------------|--|
| CONNECT-VU-M-MAIL-30 | Licencia para hasta 30 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VU-M-MAIL-50 | Licencia para hasta 50 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VU-M-MAIL-100 | Licencia para hasta 100 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VF-MAIL-1 | Licencia para hasta 1 participante de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VF-MAIL-5 | Licencia para hasta 5 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VF-MAIL-10 | Licencia para hasta 10 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VF-MAIL-30 | Licencia para hasta 30 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VF-MAIL-50 | Licencia para hasta 50 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VF-MAIL-100 | Licencia para hasta 100 participantes de correo electrónico en la red - Variante DSL |
| CONNECT-VF-M-MAIL-1 | Licencia para hasta 1 participante de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VF-M-MAIL-5 | Licencia para hasta 5 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VF-M-MAIL-10 | Licencia para hasta 10 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VF-M-MAIL-30 | Licencia para hasta 30 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VF-M-MAIL-50 | Licencia para hasta 50 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |
| CONNECT-VF-M-MAIL-100 | Licencia para hasta 100 participantes de correo electrónico en la red - Variante móvil |

Servicio remoto

Servicio técnico en remoto por parte de los técnicos de Kieback&Peter

A través de Connect podrá hablar con los especialistas del servicio técnico de Kieback&Peter para consultarles acerca de sus instalaciones y le ayudarán en el diagnóstico de problemas y con las tareas de mantenimiento. Y no solo cuando lo solicite con Connect podrá configurar a qué instalación se accede y en qué momento. Si lo desea, se le enviarán notificaciones a través de Connect acerca de sus accesos remotos en activo y podrá comprobar permanentemente todos los accesos y actividades realizadas.

Connect es la mejor opción para todos aquellos servicios en los que no sea estrictamente necesario que haya un técnico presente en el lugar de trabajo. La mayoría de las veces, resulta mucho más rápido. Y se ahorrará los costes de desplazamiento.

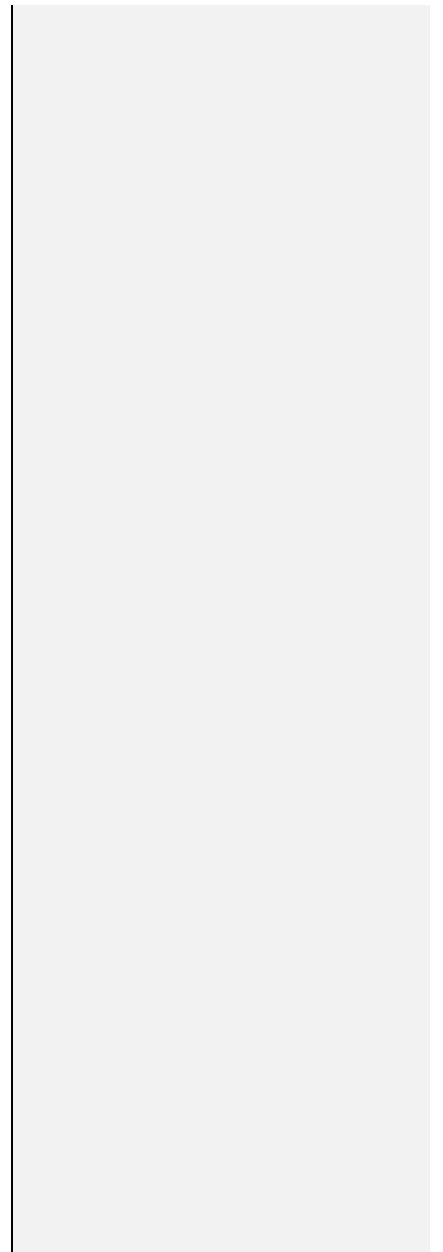
Funciones y propiedades

- Seguridad
 - Control (control de acceso para accesos en remoto)
 - Transparente (información sobre accesos activos)
 - Comprensible (información)
-



Qanteon - Gestión integrada de edificios y de energía

Qanteon integra en un solo sistema las funciones de una gestión de edificios potente y una gestión de datos de energía certificada por la norma ISO 50001. Qanteon le ayuda a detectar su potencial de ahorro, tomar medidas y controlar sus logros. El sistema cuenta con un concepto de mando directo, consecuente y orientado al usuario. Qanteon es eficiente, fácil de manejar, pero a la vez tan flexible que se puede adaptar sin problemas a cualquier necesidad de los usuarios. Le ayudamos con diferentes servicios de asesoramiento para crear su gestión de energía.



Qanteon

El control continuo de la instalación es la base de su filosofía de funcionamiento. Qanteon le permite navegar de manera continua a través de las instalaciones del edificio, que están representadas jerárquicamente. De esta manera, una vez seleccionado un elemento de instalación, se dispone de todos los datos asociados, especialmente los gráficos, curvas de tendencia, avisos, estadísticas, datos de consumo energético, así como análisis de consumo. Para visualizar los gráficos se dispone de cuatro modos de representación a la vez: DIN, Standard, Relief y 3D. Qanteon permite la visualización de todos los puntos de datos, así como programaciones horarias y funciones de conmutación y control, conforme a la lista de funciones de automatización de edificios (VDI 3814/DIN EN ISO 16484).

Funciones

El sistema dispone de un extenso sistema de administración de mensajes. Sirve para analizar los puntos débiles de los edificios controlados con ayuda del sistema de gestión de edificios y de energía, sobre los que Qanteon elabora una estadística de la frecuencia, la duración total, tiempo mínimo y máximo de la aparición de averías. La visualización se lleva a cabo en forma de gráficos y tablas.

Las curvas de tendencia se registran referidas a eventos. El módulo de análisis de curvas de tendencia permite la visualización simultánea de muchas curvas de tendencia. Se pueden comparar con un periodo anterior. Las diferentes opciones de diagrama permiten adaptar la representación gráfica a las necesidades específicas de los usuarios.

La estadística gráfica de eventos permite evaluar rápidamente la disponibilidad de la instalación. Para realizar un registro estadístico se ofrecen todos los valores de medición y recuento pertenecientes a la instalación de forma automática (infracciones de valores límite), la selección se puede configurar de forma flexible mediante el filtro y conforme a las necesidades individuales de los usuarios. Además, se pueden seleccionar los grupos de avisos que se desee. Se puede seleccionar libremente el periodo de tiempo durante el que se registran las estadísticas. Los avisos se pueden enviar a diferentes grupos de destinatarios por correo electrónico, SMS o SNMP en función del momento o del estado de la instalación.

El sistema ofrece al usuario módulos de evaluación y análisis con numerosas posibilidades en cuanto a las consideraciones energéticas para analizar los datos obtenidos. Se pueden configurar de forma individual paneles de parámetros y evaluaciones de consumo, costes y emisiones. Todas las evaluaciones pueden mostrar comparativas entre diferentes periodos. Éstos se representan en forma de gráficos y tablas. Los análisis se pueden guardar como plantillas personalizadas para cada usuario, con objeto de poder editarlos más adelante de forma más rápida.

Existen funciones disponibles para analizar el comportamiento de los edificios con otros más eficientes (benchmarking). En el BEMS se pueden además guardar datos como costes, consumo, emisiones, etc. Los comparativos se pueden configurar de forma flexible según estos criterios. El BEMS ofrece diagramas de cuatro cuadrantes. Este tipo de diagramas ofrecen consumos absolutos y parámetros de consumo específicos para las zonas del edificio que la propiedad desee.



Licencia básica

| | |
|------------------|---|
| QANTEON-B-BASE | Licencia básica Qanteon Dispone de todas las funciones de control, las opciones de análisis y evaluaciones que se requieren para el funcionamiento eficiente de un edificio. |
| QANTEON-V-USER1 | Licencia de cliente operador para Qanteon Permite que un usuario realice un uso completo del software Qanteon según el modelo de licencia de usuarios contratado. Se puede ampliar el número de usuarios que pueden acceder a la vez al Qanteon. |
| QANTEON-V-USER5 | 5 licencias de cliente operador para Qanteon Permite que un usuario realice un uso completo del software Qanteon según el modelo de licencia de usuarios contratado. Se puede ampliar el número de usuarios que pueden acceder a la vez al Qanteon. |
| QANTEON-V-USER10 | 10 licencias de cliente operador para Qanteon Permite que un usuario realice un uso completo del software Qanteon según el modelo de licencia de usuarios contratado. Se puede ampliar el número de usuarios que pueden acceder a la vez al Qanteon. |
| QANTEON-V-USER50 | 50 licencias de cliente operador para Qanteon Permite que un usuario realice un uso completo del software Qanteon según el modelo de licencia de usuarios contratado. Se puede ampliar el número de usuarios que pueden acceder a la vez al Qanteon. |

Sistema de gestión de energía (EMS)

Ampliación de la base de datos útil del software Qanteon en puntos de datos (DP).

| | |
|--------------------|--|
| QANTEON-V-EMS10 | Licencia para 10 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS20 | Licencia para 20 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS50 | Licencia para 50 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS100 | Licencia para 100 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS200 | Licencia para 200 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS500 | Licencia para 500 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS1000 | Licencia para 1000 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS2000 | Licencia para 2000 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS5000 | Licencia para 5000 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS10000 | Licencia para 10000 puntos de datos EMS. |
| QANTEON-V-EMS20000 | Licencia para 20000 puntos de datos EMS. |

Sistema de control de edificios (BMS)

Ampliación de la base de datos útil del software Qanteon en puntos de datos (DP) para las funciones de gestión y manejo.

| | |
|--------------------|---|
| QANTEON-V-BMS100 | Licencia para 100 puntos de datos BMS |
| QANTEON-V-BMS200 | Licencia para 200 puntos de datos BMS |
| QANTEON-V-BMS500 | Licencia para 500 puntos de datos BMS |
| QANTEON-V-BMS1000 | Licencia para 1000 puntos de datos BMS |
| QANTEON-V-BMS2000 | Licencia para 2000 puntos de datos BMS |
| QANTEON-V-BMS5000 | Licencia para 5000 puntos de datos BMS |
| QANTEON-V-BMS10000 | Licencia para 10000 puntos de datos BMS |
| QANTEON-V-BMS20000 | Licencia para 20000 puntos de datos BMS |
| QANTEON-V-BMS50000 | Licencia para 50000 puntos de datos BMS |

Curvas de tendencia

Ampliación del número máximo de curvas de tendencia para almacenar en el sistema. Los datos se registran asociados a eventos. Los registros de tendencia de las estaciones de automatización se pueden almacenar por eventos o de forma cíclica. Se pueden además representar las propiedades de los objetos BACnet soportados.

| | |
|----------------------|---|
| QANTEON-V-TREND10 | Licencia para 10 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND20 | Licencia para 20 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND50 | Licencia para 50 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND100 | Licencia para 100 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND200 | Licencia para 200 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND500 | Licencia para 500 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND1000 | Licencia para 1000 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND2000 | Licencia para 2000 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND5000 | Licencia para 5000 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND10000 | Licencia para 10000 registros de tendencias |
| QANTEON-V-TREND20000 | Licencia para 20000 registros de tendencias |

LON

| | |
|-----------------|---|
| QANTEON-V-LONID | Conexión a un dominio LON en Qanteon Se pueden utilizar hasta 20 dominios LON con Qanteon. |
|-----------------|---|

Hardware para Qanteon

Hardware adaptado al software Qanteon para las funciones de gestión de edificios y gestión de energía.

| | |
|-----------------------|--|
| SERVER-RACK-XL-001/01 | Servidor de altas prestaciones para grandes instalaciones, con una fuente de alimentación redundante, y montaje en armario con bastidor de 19" |
| SERVER-RACK-L-001/01 | Servidor de altas prestaciones para grandes instalaciones, con una fuente de alimentación redundante, y montaje en armario con bastidor de 19" |
| SERVER-TOWER-L-001/01 | Servidor de altas prestaciones para instalaciones grandes, ordenador en torre |
| SERVER-TOWER-M-001/01 | Servidor de altas prestaciones para instalaciones de tamaño medio, ordenador en torre |
| SERVER-TOWER-S-001/02 | Servidor de altas prestaciones para instalaciones pequeñas, ordenador en torre |
| SERVER-RAIL-S-001/01 | Servidor para instalaciones pequeñas, montaje en DIN en el armario de distribución |

Hardware para el control remoto

Hardware adaptado al control remoto del sistema de control de edificios "GLT Neutrino" a través de PHWIN y para el sistema de gestión de edificios y energía Qanteon.

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| DESKTOP-MINI-S-001/01 | Escritorio como puesto de trabajo |
|-----------------------|-----------------------------------|



Gestión de energía

Los edificios son uno de los mayores consumidores de energía. Por ello, quién desee contribuir a la protección climática y reducir las subidas de costes debidas al aumento de los precios de la energía, debe mejorar la eficiencia energética de los edificios. También la legislación persigue reducir el consumo de energía de los edificios. Dentro de esta legislación encontramos la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios (Energy Performance of Buildings Directive EPBD) y los reglamentos nacionales basados en ella, como el Reglamento de Ahorro Energético (EnEV, por sus siglas en alemán) o, a partir de 2019, la Ley Energética sobre Edificios (GEG, por sus siglas en alemán). El software está certificado y, por lo tanto, es compatible con la aplicación de la norma ISO 50001 como sistema de gestión de datos energéticos.

Gestión de energía

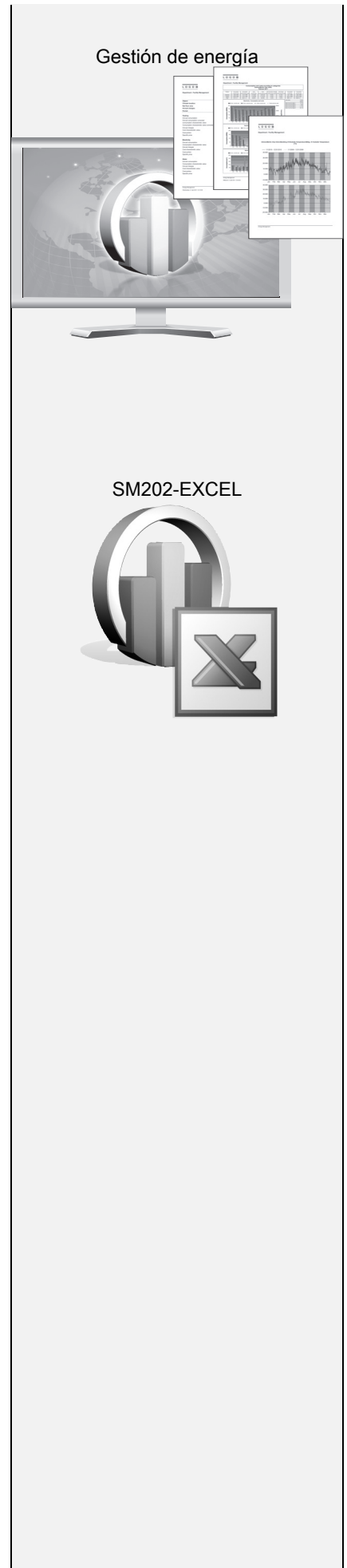
Para ahorrar energía no basta solo con saber cuánta energía se consume en un edificio o en una propiedad. Es necesario saber también cuándo, dónde, cuánta y quién la consume. La gestión de energía nos dice exactamente todo esto. La gestión de energía reúne y archiva todos los datos de consumo en forma de valores de medición y de recuento. Basándose en ellos, nos ofrece evaluaciones e informes conforme a diferentes criterios y con diferentes fines. La gestión de energía permite obtener una visión actual y detallada de la cantidad, el tipo, el lugar y el tiempo de consumo en cualquier momento. Basándose en estas informaciones, el usuario puede elaborar análisis, desarrollar y establecer objetivos de ahorro de energía, así como tomar las medidas necesarias para el ahorro de energía. Por otro lado, con la gestión de energía se puede seguir continuamente cómo y dónde se toman medidas y si se alcanzan los objetivos de ahorro.

Software para la gestión de energía

El software de gestión de energía SM202 es una herramienta de fácil manejo para registrar, guardar, evaluar y monitorizar el consumo de energía. Además de registrar los valores de consumo de energía para calefacción y para refrigeración, también puede registrar el consumo de electricidad, agua, gas y otros. El software de gestión de energía SM202 recoge los datos de los contadores de modo que pueden servir de base para supervisiones y análisis de consumo o facturación.

El software de gestión de energía SM202 se opera como paquete de software independiente en sistemas MS-Windows.

| | |
|-------------------|--|
| SM202 | Gestión de energía Programa de software para la evaluación de valores de consumo con sistema de informe integrado |
| SM202-EXCEL | Interfaz MS-Excel para la gestión de energía Extensión del programa para la la gestión de energía con una interfaz para MS-Excel para importar datos o para recepción de datos en tiempo real |
| SM202-DEMO | Gestión de energía DEMO |
| SM202-UPDATE-V5.1 | Actualización del software de gestión de energía a la versión 5.1 para instalaciones anteriores |



Licencias para la ampliación del software de gestión de energía

Ampliación del software de gestión de energía SM202 a más puntos de datos. Las siguientes licencias de puntos de datos están disponibles para ampliar el software.

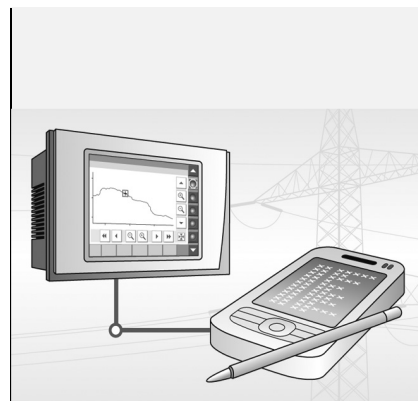
| | |
|---------------|---|
| SM202-DP25 | Ampliación del software de gestión de energía a 25 puntos de datos |
| SM202-DP50 | Ampliación del software de gestión de energía a 50 puntos de datos |
| SM202-DP100 | Ampliación del software de gestión de energía a 100 puntos de datos |
| SM202-DP250 | Ampliación del software de gestión de energía a 250 puntos de datos |
| SM202-DP500 | Ampliación del software de gestión de energía a 500 puntos de datos |
| SM202-DP1000 | Ampliación del software de gestión de energía a 1000 puntos de datos |
| SM202-DP5000 | Ampliación del software de gestión de energía a 5000 puntos de datos |
| SM202-DP10000 | Ampliación del software de gestión de energía a 10000 puntos de datos |

Hardware para la gestión de energía

Ordenador para la gestión de energía. Con sistema operativo MS-Windows, MS-Office y software de gestión de energía SM202 instalados.

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Procesador | □ Intel Core i 5-4590 |
| Memoria principal | □ 4096 MB DIMM DDR3-1600 MHz |
| Disco duro | □ 1 TB SATA |
| Interfaces | □ Ethernet RJ45 |

| | |
|------------|--------------------------------------|
| SM202HW-05 | Ordenador para la gestión de energía |
|------------|--------------------------------------|



Registrador de datos para la gestión de energía

SM202-LOG es un módulo de comunicación que registra los datos de consumo correspondientes al Smart Metering del cliente de forma automática y permite la gestión de energía SM202 mediante una interfaz adecuada.

- Navegador web integrado
- Actualización directa del firmware o a través de WAN (Internet)
- Configuración gráfica directa a través del servidor web integrado
- Configuración por acceso remoto a través de WAN (Internet), mantenimiento remoto completo a través de WAN
- Representación de datos locales directamente a través de un servidor web integrado

| | |
|----------------------|---|
| Indicación | <input type="checkbox"/> Indicadores LED para Link, Mode, State, Active, Power |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> Ethernet, 100 MBit, RJ45 <input type="checkbox"/> M-BUS |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CC |
| Carcasa | <input type="checkbox"/> Plástico |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP20 |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..50 °C |
| Montaje | <input type="checkbox"/> Carril TH 35-7.5 para montaje en envoltorio |

| | |
|-----------------|---|
| SM202-LOG-M | Registrador de datos para entradas M-Bus y contadores SO |
| SM202-LOG-M/W/G | Registrador de datos para entradas M-Bus y contadores SO, Wireless-M-Bus y GSM/GPRS |

SM202-LOG





Sistema de gestión de edificios

La GLT Neutrino le permitirá controlar sus instalaciones de manera segura. La GLT Neutrino es un sistema de control de edificios a través del cual pueden manejarse cómoda e intuitivamente todas las instalaciones de la automatización de edificios. La visualización de la información y de los procesos puede configurarse de forma individual y proporciona la máxima transparencia. Esta tecnología garantiza un elevado rendimiento, así como la seguridad de funcionamiento, de datos y de acceso.

La GLT Neutrino trabaja con un sistema operativo que garantiza un funcionamiento seguro y eficaz. Este sistema multipuesto incorpora la más avanzada tecnología de software, trabaja en tiempo real y está concebido para integrarse en red. El multiproceso simétrico aprovecha de forma óptima la capacidad de cálculo del hardware.

Los protocolos BACnet® conforme a la norma DIN EN ISO 16484-5 y LON® conforme a la norma ISO/IEC 14908 están integrados de forma nativa en la GLT Neutrino y se combinan bajo una interfaz de usuario común.

La GLT Neutrino dispone además de un eficiente servidor web. De este modo es posible un control remoto de la GLT Neutrino desde cualquier PC con navegador web.

La GLT Neutrino es un sistema de gestión con funciones de automatización de edificios reconocidas a nivel europeo e internacional a través del protocolo BACnet perfil B-AWS. La GLT Neutrino cuenta con la certificación BTL según la norma DIN EN ISO 16484-5.

Software para la gestión de edificios

La GLT Neutrino es un sistema de control de edificios con una interfaz de usuario gráfica. Permite la integración en redes existentes y el manejo a través de otros sistemas operativos, como MS-Windows.

La GLT Neutrino es compatible con sistemas de bus y protocolos estándar, como BACnet, LON y TCP/IP, y cumple con los requisitos de la directriz de la FDA 21 CFR, apartado 11 y GMP.

Software para la gestión de edificios

La interfaz de usuario, completamente gráfica, ofrece una elevada transparencia de la instalación durante el manejo, la modificación y la 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 muestran mediante cambios de color y cambios de la posición de los símbolos. Además, mediante trendcurvas se muestran registros de datos históricos ilimitados basados en eventos. Estas trendcurvas pueden visualizarse en el gráfico de la instalación en forma de Online Trend Window (OTW).

| | |
|--------------|--|
| GLT-SW1000N | Software para GLT Neutrino básica Empleo en instalaciones con hasta 500 puntos de datos |
| GLT-SW4000N | Software para GLT Neutrino con 10 trendcurvas |
| GLT-SW5000N | Software para GLT Neutrino de alto rendimiento Con 50 trendcurvas y creación de gráficos de instalaciones |
| GLT-SW7000N | Software para servidor GLT Neutrino de alto rendimiento Con 100 trendcurvas, creación de gráficos de instalaciones y opciones de control remoto ampliadas |
| NEUTRINOUPV9 | Actualización Neutrino Ampliación y actualización del software de gestión de edificios para las GLT Neutrino equipadas con versiones anteriores |
| NEUTRINORZV9 | NEUTRINO-GLT Upgrade Software para uso en centros de datos, en entornos de servidores virtuales. |

Sistema de gestión de edificios



Módulos de software para la gestión de edificios

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 forma individual. De este modo, la GLT Neutrino se adapta perfectamente a los diversos requisitos del control de edificios.



Gestión de avisos de fallo

| | |
|------|--|
| SM06 | Supresión de avisos Para suprimir la acumulación de avisos al generarse una alarma prioritaria |
| SM20 | Gráficos de alarma Para mostrar un gráfico específico de la instalación cuando se genera un aviso de alarma con texto |
| SM35 | Supervisión del fichero de avisos Para identificar avisos no confirmados del fichero de avisos GLT en 8 contactos libres de tensión |

Intercambio de datos, archivo

| | |
|------|---|
| SM10 | Fichero de intercambio ASCII Para transferir valores GLT en formato ASCII |
| SM15 | Trendcurvas Para el registro a largo plazo de valores históricos de consigna y reales analógicos y binarios Pueden solicitarse otros SM15 |
| SM38 | Archivo de trendcurvas Para archivar y gestionar las trendcurvas registradas |
| SM55 | Fichero ASCII GLT para registro de calefacción E intercambio de datos ZÜB para las Fuerzas Armadas según el manual de automatización de edificios. |
| SM68 | Copia de seguridad automática Copia de seguridad planificada de todos los datos relevantes para la instalación |
| SM78 | Archivo cíclico de los valores de la instalación Para exportar y/o archivar periódicamente valores históricos según un horario |

Gestión de seguridad

| | |
|-------|--|
| SM50 | Código de usuario múltiple Permite la presentación de contenidos de la instalación en función de los permisos de cada usuario |
| SM104 | GLT redundante Aumenta la disponibilidad de las funciones GLT, garantiza un funcionamiento permanente de la instalación y un registro de datos exacto, así como el aviso sobre fallos |

Servicio de vigilancia

| | |
|------|---|
| SM44 | Mensajes SMS Para el envío y confirmación en función de la hora y del evento de avisos de fallo a teléfonos móviles |
| SM72 | Correo electrónico Para el envío y confirmación en función de la hora y del evento de avisos de fallo por correo electrónico |
| SM82 | SNMP Simple Network Management Protocol Para el envío en función de la hora y del evento de avisos de fallo a clientes SNMP |

Estadística

| | |
|------|---|
| SM08 | Calendario de mantenimiento Mantenimiento preventivo de instalaciones técnicas y componentes de instalaciones |
| SM22 | Elaboración de contajes Para procesar valores de contaje y registrar y archivar valores de consumo |
| SM49 | Estadística de alarmas Para evaluar y archivar avisos de fallo |
| SM75 | Libro de acceso Para el registro a largo plazo de las acciones de los usuarios y de los eventos, protegido contra manipulación |
| SM79 | Grabación gráficos Para representar 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 |

Control, lógica

| | |
|---------|---|
| SM04/D | E-Max Programa de descarga para consumidores eléctricos para evitar picos de carga |
| 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 los programas horarios con estrategias en varios sistemas |
| SM42 | Sistema de reservas hoteleras Fidelio para integrar con un sistema de reservas hoteleras, y regular la temperatura ambiente de las habitaciones del hotel en función de su ocupación |
| SM71 | Planning 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 ambiente: hasta 50 reguladores de ambiente o módulos de manejo en ambiente Control gráfico de hasta 50 reguladores de ambiente o módulos de control ambiente desde el PC |
| SM207/2 | Control remoto de ambiente: hasta 500 reguladores de ambiente o módulos de manejo en ambiente Control gráfico de hasta 500 reguladores de ambiente o módulos de control ambiente desde el PC |
| SM207/3 | Control remoto de ambiente: hasta 10000 reguladores de ambiente o módulos de manejo en ambiente Control gráfico de hasta 10000 reguladores de ambiente o módulos de control ambiente desde el PC |

Redes e integración de sistemas

| | |
|------------|--|
| SM70 | PHWEB Manejo en 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 | BACnet Advanced Operator Workstation B-AWS Funciones conforme al protocolo BACnet revisión (BACnet ANSI/ASHRAE 135-2010) según la norma 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 |
| 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 ODBC Software para MS-Windows para sincronizar de forma automática hasta 20 calendarios con programas semanales de las estaciones de automatización DDC4000, DDC420, para lograr un ahorro energético eficaz |
| SM208/2 | Interfaz ODBC Software para MS-Windows para sincronizar de forma automática hasta 50 calendarios con programas semanales de las estaciones de automatización DDC4000, DDC420, para lograr un ahorro energético eficaz |

| | |
|---------|--|
| SM208/3 | Interfaz ODBC Software para MS-Windows para sincronizar de forma automática hasta 100 calendarios con programas semanales de las estaciones de automatización DDC4000, DDC420, para lograr un ahorro energético eficaz |
| SM208/4 | Interfaz ODBC Software para MS-Windows para sincronizar de forma automática hasta 1000 calendarios con programas semanales de las estaciones de automatización DDC4000, DDC420, para lograr un ahorro energético eficaz |

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 |

Hardware para gestión de edificios

Ordenador de control GLT para las funciones de jerarquía superior del control de edificios. La GLT Neutrino es un sistema operativo con una interfaz de usuario gráfica. Permite la integración en redes existentes y el manejo a través de otros sistemas operativos, como MS-Windows.

La GLT Neutrino es compatible con sistemas de bus y protocolos estándar, como BACnet, LON y TCP/IP, y cumple con los requisitos de la directriz de la FDA 21 CFR, apartado 11 y GMP.

La GLT Neutrino es un sistema de gestión con funciones de automatización de edificios reconocidas a nivel europeo e internacional a través del protocolo BACnet perfil B-AWS. La GLT Neutrino cuenta con la certificación BTL según la norma DIN EN ISO 16484-5.

GLT Neutrino básica

Hardware para las funciones de supervisión de la gestión de edificios, adaptado al software de gestión de edificios GLT-SW1000N de la GLT Neutrino.

Para la conexión de estaciones de automatización o aparatos BACnet y LON. Empleo en instalaciones con hasta 500 puntos de datos.

Interfaces □ 1 x Ethernet RJ45

GLT-HW1001N-08 Ordenador de gestión Neutrino

GLT Neutrino

Hardware para las funciones de jerarquía superior del control de edificios, adaptado al software de control de edificios GLT-SW4000N de la GLT Neutrino.

Para la conexión de estaciones de automatización o equipos BACnet y LON.

Interfaces □ 1 x Ethernet RJ45

GLT-HW4001N-08 Ordenador de gestión Neutrino
1 x puerto serie

GLT-HW4005N-08 Ordenador de gestión Neutrino
5 x puertos serie

GLT Neutrino de alto rendimiento

Hardware para las funciones de jerarquía superior del control de edificios, adaptado al software de control de edificios GLT-SW5000N de la GLT Neutrino de altas prestaciones.

Para la conexión de estaciones de automatización o equipos BACnet y LON.

Interfaces □ 1 x Ethernet RJ45

GLT-HW5001N-08 Ordenador de gestión Neutrino
1 x puertos serie

GLT-HW5005N-08 Ordenador de gestión Neutrino
5 x puertos serie

GLT-HW5001N/19-03 Sistema GM Neutrino
1 x interfaz en serie para un servidor de 19"

Servidor GLT Neutrino de altas prestaciones

Sistema de control de edificios para las funciones de jerarquía superior de la gestión de edificios, adaptado al software de gestión de edificios GLT-SW7000N de la GLT Neutrino virtual.

Para la conexión de estaciones de automatización o equipos BACnet y LON.

| | |
|-------------------|--|
| Procesador | □ Intel Xeon E5-2630 v3 |
| Memoria principal | □ 16 GB |
| Disco duro | □ 5x SAS Hot Swap 600 GB de duración ilimitada |
| Interfaces | □ 4 x Ethernet RJ45 □ 1x RS232 |

| | |
|-----------------------|--|
| SERVER-RACK-XL-001/01 | Servidor de altas prestaciones para grandes instalaciones, con una fuente de alimentación redundante, y montaje en armario con bastidor de 19" |
|-----------------------|--|

GLT2200N

Puesto de operador en red GLT para las funciones de supervisión de la gestión de edificios y para la conexión de estaciones de automatización.

| | |
|-------------|---------------------------|
| GLT2200N-08 | Puesto de operador en red |
|-------------|---------------------------|

GLT Neutrino con pantalla táctil

Sistema de gestión de edificios para las funciones de supervisión de la gestión de edificios, adaptado al software de gestión de edificios GLT-SW4000N de la GLT Neutrino.

Para la conexión de estaciones de automatización o aparatos BACnet y LON.

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Procesador | □ Intel Core I5 4350U |
| Memoria principal | □ 4 GB |
| Disco duro | □ 500 GB de duración ilimitada |
| Interfaces | □ 1 x Ethernet RJ45 □ 2 x RS232 |

| | |
|---------------------|--|
| PANELPC-22-M-001/02 | Sistema GM Neutrino con pantalla táctil TFT de 22" |
|---------------------|--|

| | |
|---------------------|--|
| PANELPC-15-M-001/02 | Sistema GM Neutrino con pantalla táctil TFT de 15,6" |
|---------------------|--|

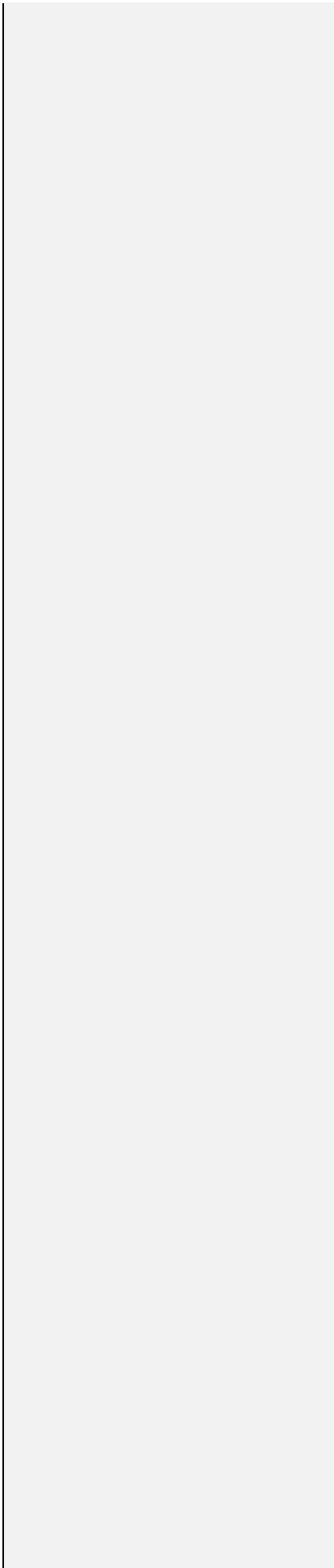
| | |
|---------------------|--|
| PANELPC-15-L-001/01 | Sistema GM Neutrino con pantalla táctil TFT de 15,6" |
|---------------------|--|

| | |
|---------------------|--|
| PANELPC-22-L-001/01 | Sistema GM Neutrino con pantalla táctil TFT de 22" |
|---------------------|--|

Hardware para el control remoto

Hardware adaptado al control remoto del sistema de control de edificios "GLT Neutrino" a través de PHWIN y para el sistema de gestión de edificios y energía Qanteon.

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| DESKTOP-MINI-S-001/01 | Escritorio como puesto de trabajo |
|-----------------------|-----------------------------------|





Servomotores y válvulas de control

En todos los sistemas de regulación que requieren un alto grado de precisión, fiabilidad y flexibilidad se necesitan soluciones especialmente innovadoras para la técnica de accionamiento. Se incluye aquí todo el ámbito de aplicación de la automatización de edificios, pero también la industria o la clásica aplicación en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

Los servomotores de Kieback&Peter pueden utilizarse para regular caudales con una alta precisión y para mezclar tanto medios líquidos, como agua, glicol y agua potable, como medios gaseosos.

Los servomotores de Kieback&Peter se basan en el acreditado funcionamiento de gamas anteriores, que tan a menudo han demostrado su calidad y su fiabilidad en la práctica. Los servomotores pertenecen a la gama de productos de Kieback&Peter para la técnica digital de medición, control y regulación en la automatización de edificios.

También las instalaciones existentes pueden equiparse y ampliarse sin problemas con accionamientos de ajuste para válvulas de control de Kieback&Peter.

Válvulas R.. y RW.. para actuadores térmicos y eléctricos

Válvulas de aleación cobre-zinc-estaño niqueladas de dos y tres vías para agua, aptas para actuadores térmicos y actuadores eléctricos.

Válvula de dos vías ejecución recta

Válvula de dos vías para agua, apta para actuadores electrotérmicos y electromecánicos.

| | |
|------------------------|--|
| Presión nominal | <input type="checkbox"/> PN 10 |
| Carrera | <input type="checkbox"/> 2 mm |
| Cuerpo de válvula | <input type="checkbox"/> Aleación cobre-zinc-estaño; niquelada |
| Temperatura del fluido | <input type="checkbox"/> Agua hasta +120 °C |
| Conexión de la válvula | <input type="checkbox"/> Acoplamiento roscado conforme a DIN EN 2115 |

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión |
|------|----|-----|------------------|-----------|----------|
| R10D | 10 | 1,5 | 1,0 | 0,25 | G3/8" |
| R15D | 15 | 2,0 | 1,0 | 0,30 | G1/2" |
| R20D | 20 | 2,5 | 0,7 | 0,39 | G3/4" |

Válvula de dos vías ejecución en escuadra

Válvula de dos vías para agua, apta para actuadores electrotérmicos y electromecánicos.

| | |
|------------------------|--|
| Presión nominal | <input type="checkbox"/> PN 10 |
| Carrera | <input type="checkbox"/> 2 mm |
| Cuerpo de válvula | <input type="checkbox"/> Aleación cobre-zinc-estaño; niquelada |
| Temperatura del fluido | <input type="checkbox"/> Agua hasta +120 °C |
| Conexión de la válvula | <input type="checkbox"/> Acoplamiento roscado conforme a DIN EN 2115 |

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión |
|------|----|-----|------------------|-----------|----------|
| R15E | 15 | 2,0 | 1,0 | 0,26 | G1/2" |

Válvula de dos vías — ejecución recta con pre-ajuste

Válvula de dos vías para agua, apta para actuadores electrotérmicos y electromecánicos.

Para adaptarse a la demanda de calor, las válvulas disponen de 8 rangos de caudal para limitar el caudal en el radiador.

| | |
|------------------------|--|
| Presión nominal | <input type="checkbox"/> PN 10 |
| Carrera | <input type="checkbox"/> 2 mm |
| Cuerpo de válvula | <input type="checkbox"/> Aleación cobre-zinc-estaño; niquelada |
| Temperatura del fluido | <input type="checkbox"/> Agua hasta +120 °C |
| Conexión de la válvula | <input type="checkbox"/> Acoplamiento roscado conforme a DIN EN 2115 |

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión |
|-------|----|-------------|------------------|-----------|----------|
| R10DV | 10 | 0,049..0,86 | 1,0 | 0,23 | G3/8" |
| R15DV | 15 | 0,054..0,73 | 1,0 | 0,29 | G1/2" |
| R20DV | 20 | 0,054..0,73 | 0,7 | 0,40 | G3/4" |

Válvula de dos vías ejecución en escuadra con pre-ajuste

Válvula de dos vías para agua, apta para actuadores electro térmicos y electromecánicos.

Para adaptarse a la demanda de calor, las válvulas disponen de 8 rangos de caudal para limitar el caudal en el radiador.

| | |
|------------------------|---|
| Presión nominal | □ PN 10 |
| Carrera | □ 2 mm |
| Cuerpo de válvula | □ Aleación cobre-zinc-estaño; niquelada |
| Temperatura del fluido | □ Agua hasta +120 °C |
| Conexión de la válvula | □ Acoplamiento roscado conforme a DIN EN 2115 |

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión |
|-------|----|-------------|----------|-----------|----------|
| R15EV | 15 | 0,049..0,86 | 1,0 | 0,25 | G1/2" |

Válvula de dos vías con ejecución recta para el equilibrado hidráulico automático.

Apta para instalaciones de calefacción y refrigeración con una temperatura del fluido de -10 °C a +100 °C.

El caudal necesario se ajusta en la válvula y se regula automáticamente de acuerdo al valor deseado.

- Equilibrado hidráulico automático
- Ajuste directo del caudal en la válvula
- Caudal independiente de la presión diferencial

| | DN | Caudal (l/h) | Presión diferencial (kPa) | Peso (kg) | Conexión |
|-------|----|--------------|---------------------------|-----------|----------|
| R10DQ | 10 | 10..150 | máx. 60 | | Rp3/8" |
| R15DQ | 15 | 10..150 | máx. 60 | | Rp1/2" |
| R20DQ | 20 | 10..150 | máx. 60 | | Rp3/4" |



Válvula de dos vías con ejecución en escuadra para el equilibrado hidráulico automático

Apta para instalaciones de calefacción y refrigeración con una temperatura del fluido de -10 °C a +100 °C.

El caudal necesario se ajusta en la válvula y se regula automáticamente de acuerdo al valor deseado.

- Equilibrado hidráulico automático
- Ajuste directo del caudal en la válvula
- Caudal independiente de la presión diferencial

| | DN | Caudal (l/h) | Presión diferencial (kPa) | Peso (kg) | Conexión |
|-------|----|--------------|---------------------------|-----------|----------|
| R10EQ | 10 | 10..150 | máx. 60 | | Rp3/8" |
| R15EQ | 15 | 10..150 | máx. 60 | | Rp1/2" |
| R20EQ | 20 | 10..150 | máx. 60 | | Rp3/4" |

Actuador eléctrico MD15-HE

Actuador eléctrico para válvulas termostáticas R.. RW.. y R..Q de Kieback&Peter o válvulas de zona Heimeier.

| | |
|----------------------|--|
| Carrera | □ <i>máx. 3 mm</i> |
| Velocidad de ajuste | □ <i>15 s/mm</i> |
| Fuerza | □ <i>100 N</i> |
| Control | □ Señal de 3 puntos (abierto/reposo/cerrado) o control proporcional 0(2)..10 V CC |
| Nivel sonoro | □ <i><31 dB(A)</i> |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ <i>0,18 kg</i> |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|-------------|---|
| MD15-HE | Actuador eléctrico 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD15-R-HE | Actuador eléctrico con indicación de posición 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD15/230-HE | Actuador eléctrico 230 V CA ±10 %; 50..60 Hz; 2,5 VA |
| MD15-FTL-HE | Actuador eléctrico inalámbrico por radiofrecuencia technoLink® para cuerpos de válvula con conexión M30 x 1,5 de los siguientes fabricantes entre otros: Heimeier, Junkers, Honeywell, Oventrop (desde 1998) |

MD15-HE



Actuador electrotérmico APR40405

Actuador electrotérmico para abrir y cerrar válvulas pequeñas en las instalaciones de calefacción o refrigeración .

- 24 V CA, control proporcional Y = 0..10 V CC
- Normalmente cerrado (NC)

| | |
|------------------------|--|
| Funcionamiento | <input type="checkbox"/> Cerrado sin tensión |
| Carrera | <input type="checkbox"/> 4 mm |
| Fuerza | <input type="checkbox"/> 100 N |
| Indicación de posición | <input type="checkbox"/> Testigo de indicación de posición de la válvula en la parte superior del actuador |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA; -10%..+20%; 50/60 Hz |
| Control | <input type="checkbox"/> proporcional; 0..10 V CC; Re = 100 kΩ |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+60 °C |
| Peso | <input type="checkbox"/> 0,111 kg sin adaptador ni cable de conexión |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | |
|-------------|---|
| APR40405/80 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Rosca: M30 x 1,5 |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| APR40405/78 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Danfoss RA Diámetro de la brida: 23 mm |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| APR40405/50 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Rosca: M30 x 1,5 |
|-------------|---|

| | |
|-------------|--|
| APR40405/39 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Oventrop (anterior a 1997) Rosca: M30 x 1,0 |
|-------------|--|



Actuador electrotérmico AST40405

Actuador electrotérmico para abrir y cerrar válvulas pequeñas en las instalaciones de calefacción o refrigeración .

- Control 24 V CA/CC con señal a 2 puntos
- Normalmente cerrado (NC)

| | |
|------------------------|--|
| Funcionamiento | <input type="checkbox"/> Cerrado sin tensión |
| Carrera | <input type="checkbox"/> 4 mm |
| Fuerza | <input type="checkbox"/> 100 N |
| Indicación de posición | <input type="checkbox"/> Testigo de indicación de posición de la válvula en la parte superior del actuador |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA/CC; -10%..+20%; 50/60 Hz |
| Control | <input type="checkbox"/> a 2 puntos (todo/nada) |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+60 °C |
| Peso | <input type="checkbox"/> 0,100 kg sin adaptador ni cable de conexión |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | |
|-------------|---|
| AST40405/80 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Rosca: M30 x 1,5 |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| AST40405/78 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Danfoss RA Diámetro de la brida: 23 mm |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| AST40405/50 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Rosca: M30 x 1,5 |
|-------------|---|

| | |
|-------------|--|
| AST40405/39 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Oventrop (anterior a 1997) Rosca: M30 x 1,0 |
|-------------|--|

AST40405



Actuador electrotrémico APR42405

Actuador electrotrémico para abrir y cerrar válvulas pequenas en las instalaciones de calefacción o refrigeración .

- 24 V CC, control proporcional Y = 0..10 V CC
- Normalmente cerrado (NC)

| | |
|------------------------|--|
| Funcionamiento | <input type="checkbox"/> Cerrado sin tensión |
| Carrera | <input type="checkbox"/> 4 mm |
| Fuerza | <input type="checkbox"/> 100 N |
| Indicación de posición | <input type="checkbox"/> Testigo de indicación de posición de la válvula en la parte superior del actuador |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CC; -20%..+20% |
| Control | <input type="checkbox"/> proporcional; 0..10 V CC; Re = 100 k |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+60 C |
| Peso | <input type="checkbox"/> 0,111 kg sin adaptador ni cable de conexión |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | |
|-------------|---|
| APR42405/80 | Actuador electrotrémico compacto Ajuste: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Rosca: M30 x 1,5 |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| APR42405/78 | Actuador electrotrémico compacto Ajuste: Danfoss RA Diámetro de la brida: 23 mm |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| APR42405/50 | Actuador electrotrémico compacto Ajuste: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Rosca: M30 x 1,5 |
|-------------|---|

| | |
|-------------|--|
| APR42405/39 | Actuador electrotrémico compacto Ajuste: Oventrop (anterior a 1997) Rosca: M30 x 1,0 |
|-------------|--|



Actuador electrotérmico AST20405

Actuador electrotérmico para abrir y cerrar válvulas pequeñas en las instalaciones de calefacción o refrigeración .

- 230 V CA, control con señal a 2 puntos
- Normalmente cerrado (NC)

| | |
|------------------------|--|
| Funcionamiento | <input type="checkbox"/> Cerrado sin tensión |
| Carrera | <input type="checkbox"/> 4 mm |
| Fuerza | <input type="checkbox"/> 100 N |
| Indicación de posición | <input type="checkbox"/> Testigo de indicación de posición de la válvula en la parte superior del actuador |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 230 V CA; -10%..+10%; 50/60 Hz |
| Control | <input type="checkbox"/> a 2 puntos (todo/nada) |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+60 °C |
| Peso | <input type="checkbox"/> 0,100 kg sin adaptador ni cable de conexión |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | |
|-------------|---|
| AST20405/80 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Oventrop, Heimeier, Tour&Anderson Rosca: M30 x 1,5 |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| AST20405/78 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Danfoss RA Diámetro de la brida: 23 mm |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| AST20405/50 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: MNG, Landis&Gyr, Siemens VDN215, Cazzaniga Rosca: M30 x 1,5 |
|-------------|---|

| | |
|-------------|--|
| AST20405/39 | Actuador electrotérmico compacto Ajuste: Oventrop (anterior a 1997) Rosca: M30 x 1,0 |
|-------------|--|

AST20405



Válvulas RZ.. y RWZ.. con actuador eléctrico MD15..

Las válvulas de dos y de tres vías de latón RZ/RWZ15..25 con actuador eléctrico MD15 se emplean para la regulación a 3 puntos y proporcional de instalaciones de calefacción, ventilación y climatización con temperaturas del agua de 0..+120 °C.

La señal de control del actuador eléctrico se puede realizar a 3 puntos o proporcional 0(2)..10 V CC.

El mismo actuador eléctrico reconoce el tipo de control conectado.

Válvula de dos vías RZ.. con actuador eléctrico MD15

Válvula de dos vías de latón RZ15..25 para agua 0..+120 °C con actuador eléctrico MD15.

| | |
|---------------------------------|---|
| Curva característica de válvula | <input type="checkbox"/> isoporcentual |
| Presión nominal | <input type="checkbox"/> PN 16 |
| Carrera | <input type="checkbox"/> 6,5 ±0,5 mm |
| Cuerpo de válvula | <input type="checkbox"/> Latón estampado CW602N |
| Temperatura del fluido | <input type="checkbox"/> 0..+120 °C |

RZ20/4,0MD15



| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión |
|---------------|----|------|----------|-----------|----------|
| RZ15/0,25MD15 | 15 | 0,25 | 6,0 | 0,34 | G1/2" |
| RZ15/0,4MD15 | 15 | 0,40 | 6,0 | 0,34 | G1/2" |
| RZ15/0,63MD15 | 15 | 0,63 | 6,0 | 0,34 | G1/2" |
| RZ15/1,0MD15 | 15 | 1,0 | 6,0 | 0,34 | G1/2" |
| RZ15/1,6MD15 | 15 | 1,6 | 6,0 | 0,34 | G1/2" |
| RZ15/2,5MD15 | 15 | 2,5 | 6,0 | 0,34 | G1/2" |
| RZ20/4,0MD15 | 20 | 4,0 | 3,0 | 0,395 | G3/4" |
| RZ25/6,3MD15 | 25 | 6,3 | 1,5 | 0,68 | G1" |
| RZ25/8,0MD15 | 25 | 8,0 | 1,5 | 0,68 | G1" |

Accesorios para válvulas RZ.., RWZ..

| | |
|------|-----------------------|
| Z201 | Rosca macho DN15 |
| Z202 | Rosca macho DN20 |
| Z203 | Rosca macho DN25 |
| Z204 | Conexión soldada DN15 |
| Z205 | Conexión soldada DN20 |
| Z206 | Conexión soldada DN25 |

Válvula de tres vías RWZ.. con actuador eléctrico MD15

Válvula de tres vías de latón RWZ15..25 para agua 0..+120 °C con actuador eléctrico MD15.

- Curva característica de válvula A—AB isoporcentual
- Curva característica de válvula B—AB lineal
- Presión nominal PN 16
- Carrera 6,5 ±0,5 mm
- Cuerpo de válvula Fundición en coquilla CuZn362Al-B
- Temperatura del fluido 0..+120 °C

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión |
|----------------|----|------|----------|-----------|----------|
| RWZ15/0,25MD15 | 15 | 0,25 | 6,0 | 0,35 | G1/2" |
| RWZ15/0,4MD15 | 15 | 0,40 | 6,0 | 0,35 | G1/2" |
| RWZ15/0,63MD15 | 15 | 0,63 | 6,0 | 0,35 | G1/2" |
| RWZ15/1,0MD15 | 15 | 1,0 | 6,0 | 0,35 | G1/2" |
| RWZ15/1,6MD15 | 15 | 1,6 | 6,0 | 0,35 | G1/2" |
| RWZ15/2,5MD15 | 15 | 2,5 | 6,0 | 0,35 | G1/2" |
| RWZ20/4,0MD15 | 20 | 4,0 | 3,0 | 0,425 | G3/4" |
| RWZ25/6,3MD15 | 25 | 6,3 | 1,5 | 0,78 | G1" |
| RWZ25/8,0MD15 | 25 | 8,0 | 1,5 | 0,78 | G1" |

Accesorios para válvulas RZ.., RWZ..

| | |
|------|-----------------------|
| Z201 | Rosca macho DN15 |
| Z202 | Rosca macho DN20 |
| Z203 | Rosca macho DN25 |
| Z204 | Conexión soldada DN15 |
| Z205 | Conexión soldada DN20 |
| Z206 | Conexión soldada DN25 |

Actuador eléctrico MD15

Actuador eléctrico para la regulación a 3 puntos o proporcional. Optimizado para aplicaciones de control en ambiente, regulación de zonas y equipos en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

Unión continua con acoplamiento automático.

| | |
|----------------------|--|
| Carrera | □ <i>máx. 9 mm</i> |
| Velocidad de ajuste | □ <i>15 s/mm</i> |
| Fuerza | □ <i>150 N</i> |
| Control | □ Señal de 3 puntos (abierto/pausa/cerrado) o control constante 0(2)..10 V CC |
| Nivel sonoro | □ <i><31 dB(A)</i> |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ <i>0,18 kg</i> |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|----------|--|
| MD15 | Actuador eléctrico 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD15-R | Actuador eléctrico con indicación de posición 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD15-E | Actuador eléctrico con indicación de posición e interruptor de fin de carrera 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD15/230 | Actuador eléctrico 230 V CA ±10 %; 50..60 Hz; 2,5 VA |

Actuador eléctrico MD15-C

Actuador eléctrico para válvulas de zona Kieback&Peter de las series "D15..D20" y "W15..W20" o válvulas de zona Controlli.

| | |
|----------------------|--|
| Carrera | □ <i>máx. 6 mm</i> |
| Velocidad de ajuste | □ <i>15 s/mm</i> |
| Fuerza | □ <i>200 N</i> |
| Control | □ Señal de 3 puntos (abierto/pausa/cerrado) o control constante 0(2)..10 V CC |
| Nivel sonoro | □ <i><31 dB(A)</i> |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ <i>0,18 kg</i> |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|--------|---|
| MD15-C | Actuador eléctrico 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
|--------|---|

MD15



Actuador eléctrico MD15-HR

Actuador eléctrico para válvulas de zona Kieback&Peter de las series "R15.." y "RW15.." o válvulas de zona HORA de las series "BR216Z" y "BR316Z".

| | |
|----------------------|--|
| Carrera | □ <i>máx. 9 mm</i> |
| Velocidad de ajuste | □ <i>15 s/mm</i> |
| Fuerza | □ <i>200 N</i> |
| Control | □ Señal de 3 puntos (abierto/pausa/cerrado) o control constante 0(2)..10 V CC |
| Nivel sonoro | □ <i><31 dB(A)</i> |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ <i>0,18 kg</i> |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|---------|---|
| MD15-HR | Actuador eléctrico 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
|---------|---|

| | |
|-------------|---|
| MD15/230-HR | Actuador eléctrico 230 V CA ±10 %; 50..60 Hz; 2,5 VA |
|-------------|---|

Actuador eléctrico MD15-HE

Actuador eléctrico para válvulas termostáticas R.. RW.. y R..Q de Kieback&Peter o válvulas de zona Heimeier.

| | |
|----------------------|--|
| Carrera | □ <i>máx. 3 mm</i> |
| Velocidad de ajuste | □ <i>15 s/mm</i> |
| Fuerza | □ <i>100 N</i> |
| Control | □ Señal de 3 puntos (abierto/reposo/cerrado) o control proporcional 0(2)..10 V CC |
| Nivel sonoro | □ <i><31 dB(A)</i> |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ <i>0,18 kg</i> |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|---------|---|
| MD15-HE | Actuador eléctrico 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
|---------|---|

| | |
|-----------|---|
| MD15-R-HE | Actuador eléctrico con indicación de posición 24 V CA ±10 %; 50..60 Hz o 24 V CC ±10 % |
|-----------|---|

| | |
|-------------|---|
| MD15/230-HE | Actuador eléctrico 230 V CA ±10 %; 50..60 Hz; 2,5 VA |
|-------------|---|

| | |
|-------------|---|
| MD15-FTL-HE | Actuador eléctrico inalámbrico por radiofrecuencia technoLink® para cuerpos de válvula con conexión M30 x 1,5 de los siguientes fabricantes entre otros: Heimeier, Junkers, Honeywell, Oventrop (desde 1998) |
|-------------|---|

MD15-HE



Actuador eléctrico MD15-SBT

Actuador eléctrico para válvulas de radiador Siemens de la serie VVP45.xx, VXP45.xx y VMP45.xx ; DN10..25 y kvs 6,3.

| | |
|----------------------|--|
| Carrera | □ 5,5 mm |
| Velocidad de ajuste | □ 15 s/mm |
| Fuerza | □ 200 N |
| Control | □ Señal de 3 puntos (abierto/pausa/cerrado) o control constante 0(2)..10 V CC |
| Nivel sonoro | □ <31 dB(A) |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ 0,18 kg |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|--------------|--|
| MD15-SBT | Actuador eléctrico 24 V CA ±10 %; 50/60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD15/230-SBT | Actuador eléctrico 230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 2,5 VA |

Accesorios para actuador eléctrico MD15..

| | |
|------|---|
| Z220 | Tapa de protección de la batería solo para MD15-FTL-.. |
| VS3 | Protección anti vandálica solo para MD15-..-HE |

Indicación

Pueden solicitarse otras adaptaciones para válvulas de diversos fabricantes.

Válvulas CBV15 y CBV20 con actuador rotativo DS5

Válvula de control de esfera de 6 vías con actuador rotativo DS5 para el uso en techos radiantes/refrigerantes o en convectores. La válvula de esfera se opera con un eje rotativo y un ángulo de giro de hasta 90°. Con ayuda del movimiento giratorio de la válvula de esfera se regula el caudal. Para el equilibrado hidráulico, se colocan diafragmas de Kvs en las vías de impulsión con el fin de limitar el caudal en el funcionamiento de calefacción y refrigeración. Los diafragmas de Kvs permiten una limitación del caudal y una curva característica de apertura lineal de la válvula de esfera. El actuador dispone de los modos de funcionamiento «Modo manual» y «Modo automático». El actuador puede trabajar con un «Control proporcional» o «Control de 2 puntos». El tipo de control se detecta automáticamente.

Válvulas de control de esfera de 6 vías CBV15 y CBV20 para control rotativo DS5

| | |
|------------------------|--|
| Cuerpo de válvula | <input type="checkbox"/> Latón resistente a la desgalvanización |
| Temperatura del fluido | <input type="checkbox"/> 0...+90 °C |
| Conexión de la válvula | <input type="checkbox"/> DN15 G3/4 AG con eurocono según EN 16313, <input type="checkbox"/> DN20 G1 AG con cono |

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión |
|-------|----|-----|------------------|-----------|----------|
| CBV15 | 15 | 3,2 | 2 | 1,34 | G3/4 |
| CBV20 | 20 | 3,2 | 2 | 1,34 | G1 |

Accesorios para las válvulas CBV15 y CBV20

| | |
|------|--|
| Z208 | Diafragmas de Kvs, compuestos respectivamente por un set de diafragmas para el fluido calefactor y otro para el fluido refrigerante. |
|------|--|

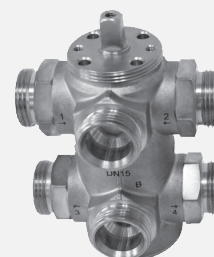
Actuador rotativo DS5

Actuador rotativo para válvulas de control de esfera de 6 vías CBV15 y CBV20.

| | |
|----------------------|--|
| Control | <input type="checkbox"/> Control proporcional 0...10 V CC; <0,5 mA o control de 2 puntos |
| Nivel sonoro | <input type="checkbox"/> <30 dB(A) |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0...55 °C durante el funcionamiento, -20...70 °C durante el almacenamiento, -25...60 °C durante el transporte |
| Peso | <input type="checkbox"/> 0,9 kg |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | |
|-----|---|
| DS5 | Actuador rotativo para válvulas de control de esfera de 6 vías 24 V CA ± 10 %; 50/60 Hz; 6 VA o 24 V CC ± 10 %; 50/60 Hz; 2,6 W |
|-----|---|

CBV15..20



DS5



Válvulas de control y equilibrado

Se necesita un equilibrado hidráulico de los circuitos para el servicio óptimo y eficiente de las instalaciones de calefacción y refrigeración. Para ello resultan útiles las válvulas combinadas.

Las válvulas de control y equilibrado reúnen varias funciones. Se pueden utilizar como reguladores automáticos del caudal o, si se combinan con un actuador, como válvulas de regulación y equilibrado hidráulico, p. ej. en Fan-Coils, techos refrigerantes y equipos de ventilación.

Gracias a la membrana integrada en la válvula combinada RBQ, la presión diferencial se mantiene constante tanto a través de la unidad de regulación controlada por el actuador como a través de la unidad de ajuste dónde se ajusta el valor de caudal máximo.

La válvula de control y equilibrado mantiene la presión diferencial constante incluso cuando hay fuertes variaciones de caudal en la instalación.

Válvulas combinadas RBQ

Las válvulas de control y equilibrado de 2 vías RBQ15..32, Cocon QTR DN40..50 y QFC DN65..100 son una combinación de válvulas de control con una regulación automática del caudal independiente de la presión diferencial (compensación hidráulica).

La válvula de control y equilibrado se utiliza para regular el caudal de forma precisa en sistemas de climatización, refrigeración y calefacción, por ejemplo, calefacciones centrales, suelos radiantes, sistemas de fan coil, techos refrigerantes y convectores.

- Presión nominal PN 16
 Fluido Agua o etileno-propilenglicol mezclado con agua (máx. 50%, valor pH: 6,5..10)

| | DN | Caudal (l/h) | Presión diferencial (kPa) | Peso (kg) | Conexión |
|-----------|----|--------------|---------------------------|-----------|----------|
| RBQ15/0,5 | 15 | 30..210 | 20..400 | 0,45 | G 3/4 |
| RBQ15/1,1 | 15 | 90..450 | 20..400 | 0,45 | G 3/4 |
| RBQ15/1,8 | 15 | 150..1050 | 20..400 | 0,45 | G 3/4 |
| RBQ20/1,8 | 20 | 150..1050 | 20..400 | 0,52 | G 1 |
| RBQ20/2,5 | 20 | 180..1300 | 15..400 | 0,73 | G 3/4 |
| RBQ25/4,0 | 25 | 300..2000 | 15..400 | 1,8 | G 1 1/4 |
| RBQ32/6,0 | 32 | 600..3600 | 15..400 | 1,9 | G 1 3/4 |

Accesorios

- Z223 Adaptador para válvulas de control y equilibrado MD50-Q para MD50-Q (DN40..50)
- Z224 Adaptador para válvulas de control y equilibrado MD200/MD200Y para MD200, MD200Y (DN65..100)

Válvulas de control y equilibrado RBQ



Actuador eléctrico para válvulas de control y equilibrado RBQ

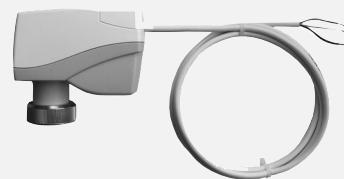
Actuador eléctrico para la regulación proporcional en instalaciones de calefacción, refrigeración y climatización.

| | |
|------------------------|--|
| Indicación de posición | <input type="checkbox"/> Escala |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA ± 10 %; 50/60 Hz; 24 V CC ± 10 %; |
| Control | <input type="checkbox"/> Control proporcional 0(2)..10 V CC; < 0,5 mA, reversible |
| Conexión | <input type="checkbox"/> Cable fijo premontado 1,5 m; 3 x 0,34 mm ² |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..50°C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP40 |

| | |
|--------|--|
| MD15-Q | Actuador eléctrico para válvulas de control y equilibrado RBQ15..32 |
|--------|--|

| | |
|------|--|
| MD50 | Servomotor en combinación con el adaptador Z223 para la válvula de equilibrado RBQ |
|------|--|

MD15-Q



Válvulas de control

Las válvulas de control son dispositivos mecánicos que funcionan con energía auxiliar y que modifican el caudal volumétrico de un líquido en un tubo cerrado.

Válvula de tres vías RK, PN 6

Válvula de tres vías compacta, cierre hermético, brida conforme a DIN.

- Curva característica de válvula A—AB isoporcentual
- Curva característica de válvula B—AB lineal
- Presión nominal PN 6
- Fluido Agua hasta +120 °C; 6 bar
- Temperatura del fluido 0..+130 °C
- Cuerpo de válvula Fundición gris
- Conexión de la válvula Brida conforme a DIN EN 1092-2

| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|-----------|-----|------|-----------|----------|--------------|
| RK15/0,63 | 15 | 0,63 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15/1,0 | 15 | 1,0 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15/1,25 | 15 | 1,25 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15/1,6 | 15 | 1,6 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15/2,5 | 15 | 2,5 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15 | 15 | 4,0 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK20/5,0 | 20 | 5,0 | 3,0 | Brida | 14 |
| RK20 | 20 | 6,3 | 3,0 | Brida | 14 |
| RK25/8,0 | 25 | 8,0 | 3,7 | Brida | 14 |
| RK25 | 25 | 10 | 3,7 | Brida | 14 |
| RK32/12,5 | 32 | 12,5 | 5,6 | Brida | 14 |
| RK32 | 32 | 16 | 5,6 | Brida | 14 |
| RK40/20 | 40 | 20 | 7,0 | Brida | 14 |
| RK40 | 40 | 25 | 7,0 | Brida | 14 |
| RK50/31,5 | 50 | 31,5 | 8,4 | Brida | 14 |
| RK50 | 50 | 40 | 8,4 | Brida | 14 |
| RK65/50K | 65 | 50 | 14,7 | Brida | 20 |
| RK65K | 65 | 63 | 14,7 | Brida | 20 |
| RK65/50 | 65 | 50 | 14,7 | Brida | 30 |
| RK65 | 65 | 63 | 14,7 | Brida | 30 |
| RK80/80 | 80 | 80 | 22,0 | Brida | 30 |
| RK80 | 80 | 100 | 22,0 | Brida | 30 |
| RK100/125 | 100 | 125 | 31,0 | Brida | 30 |
| RK100 | 100 | 160 | 31,0 | Brida | 30 |

RK40



Válvula de dos vías RK..-BF, PN 6

Válvula de tres vías compacta que con brida ciega se convierte en válvula de dos vías, cierre hermético, brida conforme a DIN.

- Curva característica de válvula isoporcentual
- Presión nominal PN 6
- Fluido Agua hasta +120 °C; 6 bar
- Temperatura del fluido 0..+130 °C
- Cuerpo de válvula Fundición gris
- Conexión de la válvula Brida conforme a DIN EN 1092-2

RK20-BF



| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|--------------|-----|------|-----------|----------|--------------|
| RK15/0,63-BF | 15 | 0,63 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15/1,0-BF | 15 | 1,0 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15/1,25-BF | 15 | 1,25 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15/1,6-BF | 15 | 1,6 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15/2,5-BF | 15 | 2,5 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK15-BF | 15 | 4,0 | 2,8 | Brida | 14 |
| RK20/5,0-BF | 20 | 5,0 | 3,8 | Brida | 14 |
| RK20-BF | 20 | 6,3 | 3,0 | Brida | 14 |
| RK25/8,0-BF | 25 | 8,0 | 3,7 | Brida | 14 |
| RK25-BF | 25 | 10 | 3,7 | Brida | 14 |
| RK32/12,5-BF | 32 | 12,5 | 5,8 | Brida | 14 |
| RK32-BF | 32 | 16 | 5,8 | Brida | 14 |
| RK40/20-BF | 40 | 20 | 8,8 | Brida | 14 |
| RK40-BF | 40 | 25 | 8,8 | Brida | 14 |
| RK50/31,5-BF | 50 | 31,5 | 10,5 | Brida | 14 |
| RK50-BF | 50 | 40 | 10,5 | Brida | 14 |
| RK65/50K-BF | 65 | 50 | 17,9 | Brida | 20 |
| RK65K-BF | 65 | 63 | 17,9 | Brida | 20 |
| RK65/50-BF | 65 | 50 | 17,9 | Brida | 30 |
| RK65-BF | 65 | 63 | 17,9 | Brida | 30 |
| RK80/80-BF | 80 | 80 | 26,3 | Brida | 30 |
| RK80-BF | 80 | 100 | 26,3 | Brida | 30 |
| RK100/125-BF | 100 | 125 | 37,1 | Brida | 30 |
| RK100-BF | 100 | 160 | 37,1 | Brida | 30 |

Válvula de tres vías RB, PN 16

Válvula de tres vías de aleación cobre-zinc-estaño con rosca macho y racores de conexión conforme a DIN, cierre hermético.

- Curva característica de válvula A—AB isoporcentual
- Curva característica de válvula B—AB lineal
- Presión nominal PN 16
- Fluido Agua hasta +120 °C; 16 bar
- Temperatura del fluido 0..150 °C (máx. 120 °C a 16 bar)
- Cuerpo de válvula Aleación cobre-zinc-estaño
- Conexión de la válvula Rosca macho conforme a la norma DIN ISO 228/1 con racores con rosca interior conforme a la norma DIN ISO 7/1

| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|-----------|----|------|-----------|----------|--------------|
| RB15/0,63 | 15 | 0,63 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15/1,0 | 15 | 1,0 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15/1,25 | 15 | 1,25 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15/1,6 | 15 | 1,6 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15/2,5 | 15 | 2,5 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15 | 15 | 4,0 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB20/5,0 | 20 | 5,0 | 1,4 | G3/4" | 12 |
| RB20 | 20 | 6,3 | 1,4 | G3/4" | 12 |
| RB25/8,0 | 25 | 8,0 | 1,7 | G1" | 14 |
| RB25 | 25 | 10 | 1,7 | G1" | 14 |
| RB32/12,5 | 32 | 12,5 | 3,4 | G1 1/4" | 14 |
| RB32 | 32 | 16 | 3,4 | G1 1/4" | 14 |
| RB40/20 | 40 | 20 | 4,0 | G1 1/2" | 14 |
| RB40 | 40 | 25 | 4,0 | G1 1/2" | 14 |
| RB50/31,5 | 50 | 31,5 | 5,6 | G2" | 14 |
| RB50 | 50 | 40 | 5,6 | G2" | 14 |

RB32



Válvula de dos vías RB.-BK, PN 16

Válvula de tres vías de aleación cobre-zinc-estaño con tapa ciega.
Rosca macho y racores de conexión conforme a DIN, cierre hermético.

- Curva característica de válvula isoporcentual
- Presión nominal PN 16
- Fluido Agua hasta +120 °C; 16 bar
- Temperatura del fluido 0..150 °C (máx. 120 °C a 16 bar)
- Cuerpo de válvula Aleación cobre-zinc-estaño
- Conexión de la válvula Rosca macho conforme a la norma DIN ISO 228/1 con racores con rosca interior conforme a la norma DIN ISO 7/1

RB20-BK



| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|--------------|----|------|-----------|----------|--------------|
| RB15/0,63-BK | 15 | 0,63 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15/1,0-BK | 15 | 1,0 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15/1,25-BK | 15 | 1,25 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15/1,6-BK | 15 | 1,6 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15/2,5-BK | 15 | 2,5 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB15-BK | 15 | 4,0 | 0,9 | G1/2" | 12 |
| RB20/5,0-BK | 20 | 5,0 | 1,4 | G3/4" | 12 |
| RB20-BK | 20 | 6,3 | 1,4 | G3/4" | 12 |
| RB25/8,0-BK | 25 | 8,0 | 1,7 | G1" | 14 |
| RB25-BK | 25 | 10 | 1,7 | G1" | 14 |
| RB32/12,5-BK | 32 | 12,5 | 3,4 | G1 1/4" | 14 |
| RB32-BK | 32 | 16 | 3,4 | G1 1/4" | 14 |
| RB40/20-BK | 40 | 20 | 4,0 | G1 1/2" | 14 |
| RB40-BK | 40 | 25 | 4,0 | G1 1/2" | 14 |
| RB50/31,5-BK | 50 | 31,5 | 5,6 | G2" | 14 |
| RB50-BK | 50 | 40 | 5,6 | G2" | 14 |

Válvula de tres vías RBK, PN 16

Válvula de tres vías de aleación cobre-zinc-estaño con rosca macho y racores de conexión conforme a DIN, cierre hermético.

- Curva característica de válvula A—AB isoporcentual hasta DN32; lineal desde DN40
- Curva característica de válvula B—AB lineal
- Presión nominal PN 16
- Fluido Agua
- Temperatura del fluido hasta 120 °C
- Cuerpo de válvula Aleación cobre-zinc-estaño
- Conexión de la válvula Rosca macho ISO 228/1

RBK15/1,0



| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|------------|----|------|-----------|----------|--------------|
| RBK15/0,63 | 15 | 0,63 | 1,06 | G1 1/8" | 10 |
| RBK15/1,0 | 15 | 1,0 | 1,06 | G1 1/8" | 10 |
| RBK15/1,6 | 15 | 1,6 | 1,06 | G1 1/8" | 10 |
| RBK15/2,5 | 15 | 2,5 | 1,06 | G1 1/8" | 10 |
| RBK20/4,0 | 20 | 4,0 | 1,16 | G1 1/4" | 10 |
| RBK20/6,3 | 20 | 6,3 | 1,16 | G1 1/4" | 10 |
| RBK25/6,3 | 25 | 6,3 | 1,38 | G1 1/2" | 10 |
| RBK25/8,0 | 25 | 8,0 | 1,38 | G1 1/2" | 10 |
| RBK25/10,0 | 25 | 10,0 | 1,38 | G1 1/2" | 10 |
| RBK32/10,0 | 32 | 10,0 | 1,92 | G2" | 10 |
| RBK32/16,0 | 32 | 16,0 | 1,92 | G2" | 10 |
| RBK40 | 40 | 25,0 | 2,34 | G2 1/4" | 10 |
| RBK50 | 50 | 35,0 | 3,50 | G2 3/4" | 10 |

Accesorios para válvulas RBK..., RBK...-BK

| | |
|------|-------------------------------|
| Z211 | Racor con rosca interior DN20 |
| Z212 | Racor con rosca interior DN25 |
| Z213 | Racor con rosca interior DN32 |
| Z214 | Racor con rosca interior DN40 |
| Z215 | Racor con rosca interior DN50 |

Válvula de dos vías RBK..-BK, PN 16

Válvula de tres vías de aleación cobre-zinc-estaño con tapa ciega.
Rosca macho y racores de conexión conforme a DIN, cierre hermético.

- Curva característica de válvula isoporcentual hasta DN32;
 lineal a partir de DN40
- Presión nominal PN 16
- Fluido Agua
- Temperatura del fluido hasta 120 °C
- Cuerpo de válvula Aleación cobre-zinc-estaño
- Conexión de la válvula Rosca macho ISO 228/1

RBK15/1,0-BK



| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|---------------|----|------|-----------|----------|--------------|
| RBK15/0,63-BK | 15 | 0,63 | 1,17 | G1 1/8" | 10 |
| RBK15/1,0-BK | 15 | 1,0 | 1,17 | G1 1/8" | 10 |
| RBK15/1,6-BK | 15 | 1,6 | 1,17 | G1 1/8" | 10 |
| RBK15/2,5-BK | 15 | 2,5 | 1,17 | G1 1/8" | 10 |
| RBK20/4,0-BK | 20 | 4,0 | 1,29 | G1 1/4" | 10 |
| RBK20/6,3-BK | 20 | 6,3 | 1,29 | G1 1/4" | 10 |
| RBK25/6,3-BK | 25 | 6,3 | 1,54 | G1 1/2" | 10 |
| RBK25/8,0-BK | 25 | 8,0 | 1,54 | G1 1/2" | 10 |
| RBK25/10,0-BK | 25 | 10,0 | 1,54 | G1 1/2" | 10 |
| RBK32/10,0-BK | 32 | 10,0 | 2,20 | G2" | 10 |
| RBK32/16,0-BK | 32 | 16,0 | 2,20 | G2" | 10 |
| RBK40-BK | 40 | 25,0 | 2,69 | G2 1/4" | 10 |
| RBK50-BK | 50 | 35,0 | 4,00 | G2 3/4" | 10 |

Accesorios para válvulas RBK..., RBK..-BK

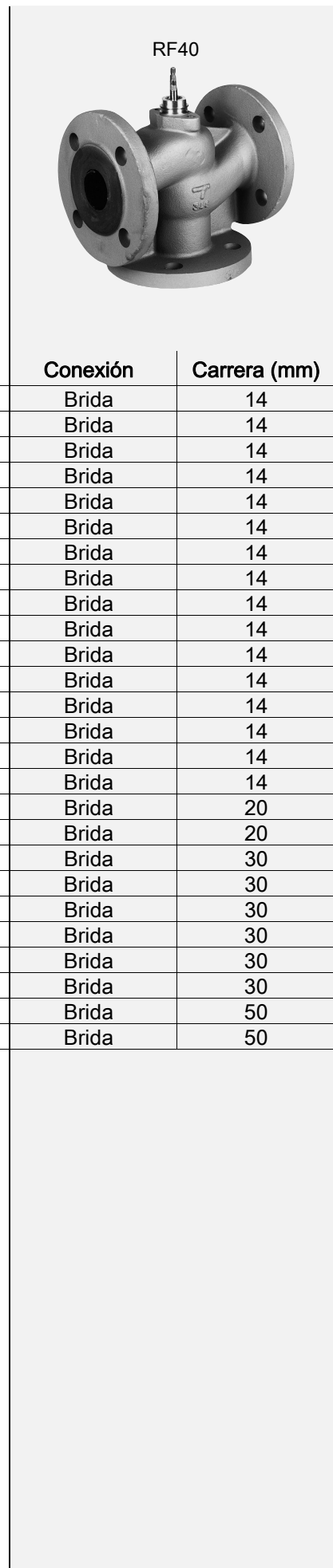
| | |
|------|-------------------------------|
| Z211 | Racor con rosca interior DN20 |
| Z212 | Racor con rosca interior DN25 |
| Z213 | Racor con rosca interior DN32 |
| Z214 | Racor con rosca interior DN40 |
| Z215 | Racor con rosca interior DN50 |

Válvula de tres vías RF, PN 16

Válvula de tres vías compacta, cierre hermético, brida conforme a DIN.

- Curva característica de válvula A—AB isoporcentual
- Curva característica de válvula B—AB lineal
- Presión nominal PN 16
- Temperatura del fluido 0..+130 °C
- Cuerpo de válvula Fundición gris
- Conexión de la válvula Brida conforme a DIN EN 1092-2

| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|-----------|-----|------|-----------|----------|--------------|
| RF15/0,63 | 15 | 0,63 | 3,1 | Brida | 14 |
| RF15/1,0 | 15 | 1,0 | 3,1 | Brida | 14 |
| RF15/1,25 | 15 | 1,25 | 3,1 | Brida | 14 |
| RF15/1,6 | 15 | 1,6 | 3,1 | Brida | 14 |
| RF15/2,5 | 15 | 2,5 | 3,1 | Brida | 14 |
| RF15 | 15 | 4,0 | 3,1 | Brida | 14 |
| RF20/5,0 | 20 | 5,0 | 4,0 | Brida | 14 |
| RF20 | 20 | 6,3 | 4,0 | Brida | 14 |
| RF25/8,0 | 25 | 8,0 | 5,0 | Brida | 14 |
| RF25 | 25 | 10 | 5,0 | Brida | 14 |
| RF32/12,5 | 32 | 12,5 | 7,6 | Brida | 14 |
| RF32 | 32 | 16 | 7,6 | Brida | 14 |
| RF40/20 | 40 | 20 | 9,1 | Brida | 14 |
| RF40 | 40 | 25 | 9,1 | Brida | 14 |
| RF50/31,5 | 50 | 31,5 | 11,6 | Brida | 14 |
| RF50 | 50 | 40 | 11,6 | Brida | 14 |
| RF65/50K | 65 | 50 | 19,1 | Brida | 20 |
| RF65K | 65 | 63 | 19,1 | Brida | 20 |
| RF65/50 | 65 | 50 | 19,8 | Brida | 30 |
| RF65 | 65 | 63 | 19,8 | Brida | 30 |
| RF80/80 | 80 | 80 | 24,0 | Brida | 30 |
| RF80 | 80 | 100 | 24,0 | Brida | 30 |
| RF100/125 | 100 | 125 | 36,0 | Brida | 30 |
| RF100 | 100 | 160 | 36,0 | Brida | 30 |
| RF125 | 125 | 250 | 50,0 | Brida | 50 |
| RF150/315 | 150 | 315 | 76,0 | Brida | 50 |



Válvula de dos vías RF..-BF, PN 16

Válvula de tres vías compacta que con brida ciega se convierte en válvula de dos vías, cierre hermético, brida conforme a DIN.

- Curva característica de válvula isoporcentual
- Presión nominal PN 16
- Temperatura del fluido 0..+130 °C
- Cuerpo de válvula Fundición gris
- Conexión de la válvula Brida conforme a DIN EN 1092-2

RF20-BF



| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|--------------|-----|------|-----------|----------|--------------|
| RF15/0,63-BF | 15 | 0,63 | 4,1 | Brida | 14 |
| RF15/1,0-BF | 15 | 1,0 | 4,1 | Brida | 14 |
| RF15/1,25-BF | 15 | 1,25 | 4,1 | Brida | 14 |
| RF15/1,6-BF | 15 | 1,6 | 4,1 | Brida | 14 |
| RF15/2,5-BF | 15 | 2,5 | 4,1 | Brida | 14 |
| RF15-BF | 15 | 4,0 | 4,1 | Brida | 14 |
| RF20/5,0-BF | 20 | 5,0 | 5,3 | Brida | 14 |
| RF20-BF | 20 | 6,3 | 5,3 | Brida | 14 |
| RF25/8,0-BF | 25 | 8,0 | 6,6 | Brida | 14 |
| RF25-BF | 25 | 10 | 6,6 | Brida | 14 |
| RF32/12,5-BF | 32 | 12,5 | 10,0 | Brida | 14 |
| RF32-BF | 32 | 16 | 10,0 | Brida | 14 |
| RF40/20-BF | 40 | 20 | 11,8 | Brida | 14 |
| RF40-BF | 40 | 25 | 11,8 | Brida | 14 |
| RF50/31,5-BF | 50 | 31,5 | 13,3 | Brida | 14 |
| RF50-BF | 50 | 40 | 13,3 | Brida | 14 |
| RF65/50K-BF | 65 | 50 | 24,8 | Brida | 20 |
| RF65K-BF | 65 | 63 | 24,8 | Brida | 20 |
| RF65/50-BF | 65 | 50 | 24,8 | Brida | 30 |
| RF65-BF | 65 | 63 | 24,8 | Brida | 30 |
| RF80/80-BF | 80 | 80 | 29,8 | Brida | 30 |
| RF80-BF | 80 | 100 | 29,8 | Brida | 30 |
| RF100/125-BF | 100 | 125 | 42,9 | Brida | 30 |
| RF100-BF | 100 | 160 | 42,9 | Brida | 30 |
| RF125-BF | 125 | 250 | 60,0 | Brida | 50 |
| RF150/315-BF | 150 | 315 | 88,8 | Brida | 50 |

Válvula de dos vías RGD, PN 25

Válvula de dos vías motorizada para el control preciso de líquidos, gases y vapor. Carcasa de fundición nodular (GGG 40.3), brida conforme a DIN, junta de vástago sin mantenimiento con PTFE.

- Curva característica de válvula isoporcentual
- Presión nominal PN 25
- Fluido Agua hasta +120 °C; 25 bar
 Agua caliente y vapor hasta +200 °C; 20 bar
- Temperatura del fluido 0..+200 °C
- Cuerpo de válvula Fundición nodular
- Conexión de la válvula Brida conforme a DIN EN 1092-2

| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|------------|-----|------|-----------|----------|--------------|
| RGD15/0,4 | 15 | 0,4 | 3,2 | Brida | 15 |
| RGD15/0,63 | 15 | 0,63 | 3,2 | Brida | 15 |
| RGD15/1,0 | 15 | 1,0 | 3,2 | Brida | 15 |
| RGD15/1,6 | 15 | 1,6 | 3,2 | Brida | 15 |
| RGD15/2,5 | 15 | 2,5 | 3,2 | Brida | 15 |
| RGD15 | 15 | 4,0 | 3,2 | Brida | 15 |
| RGD25/6,3 | 25 | 6,3 | 4,8 | Brida | 15 |
| RGD25 | 25 | 10 | 4,8 | Brida | 15 |
| RGD32 | 32 | 16 | 6,3 | Brida | 15 |
| RGD40 | 40 | 25 | 8,7 | Brida | 15 |
| RGD50 | 50 | 40 | 11,2 | Brida | 30 |
| RGD65 | 65 | 63 | 16,5 | Brida | 30 |
| RGD80 | 80 | 100 | 21,3 | Brida | 30 |
| RGD100 | 100 | 160 | 32,6 | Brida | 30 |

Válvula de tres vías RWG, PN 25

Válvula de tres vías motorizada para el control preciso de líquidos, gases y vapor. Carcasa de fundición nodular (GGG 40.3), brida conforme a DIN, junta de vástago sin mantenimiento con PTFE.

- Curva característica de válvula A—AB isoporcentual
- Curva característica de válvula B—AB lineal
- Presión nominal PN 25
- Fluido Agua hasta +120 °C; 25 bar
 Agua caliente hasta +200 °C; 20 bar
- Temperatura del fluido 0..+200 °C;
- Cuerpo de válvula Fundición nodular
- Conexión de la válvula Brida conforme a DIN EN 1092

| | DN | kvs | Peso (kg) | Conexión | Carrera (mm) |
|-----------|-----|-----|-----------|----------|--------------|
| RWG15/1,0 | 15 | 1,0 | 5,1 | Brida | 15 |
| RWG15/1,6 | 15 | 1,6 | 5,1 | Brida | 15 |
| RWG15/2,5 | 15 | 2,5 | 5,1 | Brida | 15 |
| RWG15 | 15 | 4,0 | 5,1 | Brida | 15 |
| RWG25/6,3 | 25 | 6,3 | 7,1 | Brida | 15 |
| RWG25 | 25 | 10 | 7,1 | Brida | 15 |
| RWG32 | 32 | 16 | 9,7 | Brida | 15 |
| RWG40 | 40 | 25 | 13,0 | Brida | 15 |
| RWG50 | 50 | 40 | 16,8 | Brida | 30 |
| RWG65 | 65 | 63 | 23,5 | Brida | 30 |
| RWG80 | 80 | 100 | 30,0 | Brida | 30 |
| RWG100 | 100 | 160 | 46,5 | Brida | 30 |

RGD32



RWG25



Servomotores

Los servomotores son dispositivos eléctricos que permiten accionar una válvula.

En todos los sistemas de regulación que requieren un alto grado de precisión, fiabilidad y flexibilidad se necesitan soluciones especialmente innovadoras para la técnica de accionamiento. Se incluye aquí todo el ámbito de aplicación de la automatización de edificios, pero también la industria o la clásica aplicación en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

Los servomotores de Kieback&Peter pueden utilizarse para regular caudales con una alta precisión y para mezclar tanto medios líquidos, como agua, glicol y agua potable, como medios gaseosos.

Los servomotores de Kieback&Peter se basan en el acreditado funcionamiento de gamas anteriores, que tan a menudo han demostrado su calidad y su fiabilidad en la práctica. Los servomotores pertenecen a la gama de productos de Kieback&Peter para la técnica digital de medición, control y regulación en la automatización de edificios.

Servomotor inteligente para válvulas MD50

- Servomotor compacto sin mantenimiento para válvulas con carrera de hasta 10 mm
- Adaptación automática de carrera
- Montaje sencillo gracias a su acoplamiento automático
- Interruptor manual-automático y ajuste manual
- Desconexión electrónica de fin de carrera en función de la fuerza
- Protección antibloqueo opcional
- Compensación de curva característica opcional

Servomotor sólo en combinación con las válvulas de la serie RBK

| | |
|----------------------|---|
| Carrera | □ <i>máx. 10 mm</i> |
| Velocidad de ajuste | □ <i>15 s/mm</i> |
| Fuerza | □ <i>500 N</i> |
| Control | □ Control de 3 puntos o modulado 0(2)..10 V CC; < 0,5 mA, inversible |
| Nivel sonoro | □ <i><31 dB(A)</i> |
| Temperatura ambiente | □ 0..+50 °C |
| Peso | □ <i>0,2 kg</i> |
| Grado de protección | □ IP40 |

| | |
|----------|---|
| MD50 | Servomotor en combinación con el adaptador Z223 para la válvula de equilibrado RBQ 24 V CA±10 %; 50/60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD50-R | Servomotor con indicación de posición 24 V CA±10 %; 50/60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD50-E | Servomotor con indicación de posición e interruptor 24 V CA±10 %; 50/60 Hz o 24 V CC ±10 % |
| MD50/230 | Servomotor 230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 3,5 VA |

MD50



Actuador de válvula con función de emergencia eléctrica MF50-R

- Actuador de válvula sin mantenimiento para carreras de hasta 10 mm
- Adaptación automática de carrera
- Montaje sencillo gracias a su acoplamiento automático
- Función de regulación de emergencia en caso de fallo en la alimentación:
Posición final de regulación de emergencia ajustable
- Señal de control reversible
- Protección antibloqueo opcional
- Compensación de curva característica opcional

Actuador solo en combinación con las válvulas RBK15...50 y
Cocon QTR40...50 en combinación con el adaptador Z223.

| | |
|----------------------|---|
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 24 V CC ±10 % |
| Control | <input type="checkbox"/> Control modulado 0(2)...10 V CC; < 0,5 mA, reversible |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0-50°C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP40 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|--------|-----------|--------------|------------|------------------|
| MF50-R | 0,25 | 10 | 500 | 22 |

MF50-R



Actuador de válvula con función eléctrica de regulación de emergencia MF15-R-Q

- Actuador de válvula sin mantenimiento para carreras de hasta 4 mm
- Adaptación automática de carrera
- Función de regulación de emergencia en caso de fallo en la alimentación:
Posición final de regulación de emergencia ajustable
- Respuesta de posición
- Protección antibloqueo opcional
- Compensación de curva característica opcional

Actuador solo en combinación con válvulas combinadas RBQ15...32.

| | |
|----------------------|---|
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 24 V CC ±10 % |
| Control | <input type="checkbox"/> Control modulado 0(2)...10 V CC; < 0,5 mA, reversible |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0-50°C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP40 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|----------|-----------|--------------|------------|------------------|
| MF15-R-Q | 0,2 | 4 | 150 | 22 |

MF15-R-Q



Servomotor para válvulas compatible con bus de campo MD200BUS

- Actuador con bus de comunicación, sin mantenimiento, compatible con válvulas con carrera de 3..20 mm
- Equipado con un controlador de bus CAN para la conexión al bus de campo de la estación de automatización DDC
- Montaje sencillo mediante acoplamiento automático
- Colector de datos para tres entradas digitales y dos entradas analógicas adicionales
- Los datos sobre los estados, tales como intervención manual, bloqueo de válvula, valor de consigna 0..100 % o indicación de posición, se transfieren a la estación de automatización a través del bus de campo
- Interruptor manual-automático y ajuste manual
- Monitorización de bloqueo de válvula con programa de eliminación
- Función de cierre hermético
- Control directo, todo/nada

| | |
|----------------------|---|
| Accionamiento | <input type="checkbox"/> Motor paso a paso |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V; 50 Hz ±10 %; máx. 13 VA |
| Control | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Entradas | <input type="checkbox"/> 3 entradas digitales <input type="checkbox"/> 2 entradas analógicas; 0..10 V KP10 |
| Interfaces | <input type="checkbox"/> CAN; bus de campo |
| Modo manual | <input type="checkbox"/> A través de interruptor y mando manual |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Peso | <input type="checkbox"/> 1,45 kg |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|----------|-----------|--------------|------------|------------------|
| MD200BUS | 1,45 | 20 | 850 | 6..9,3 |



Servomotor para válvulas MD200, MD210

- Servomotor compacto sin mantenimiento para válvulas para carreras de válvula de 3..20 mm
- Sencillo montaje mediante consola de servomotor
- Sencilla conexión eléctrica mediante conector
- Indicación de las posiciones finales mediante marcas de posición
- Indicación directa de la posición de la válvula mediante indicador deslizante
- Detección de sobrecarga cuando se da una presión diferencial indebida
- Desconexión de fin de carrera en función de la fuerza

| | |
|----------------------|--|
| Accionamiento | <input type="checkbox"/> Motor síncrono reversible |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> MD200: 230 V; 50 Hz ±10 %; máx. 4,1 VA <input type="checkbox"/> MD210: 230 V; 50 Hz ±10 %; máx. 7 VA |
| Control | <input type="checkbox"/> 3 puntos |
| Modo manual | <input type="checkbox"/> A través de interruptor y volante manual |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|-------|-----------|--------------|------------|------------------|
| MD200 | 1,3 | 20 | 850 | 9 |
| MD210 | 1,3 | 20 | 650 | 2 |

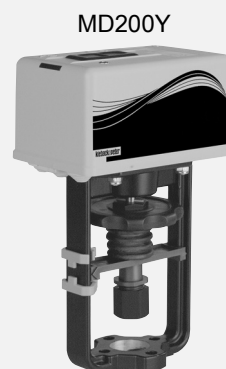


Servomotor inteligente para válvulas MD200Y, MD210Y

- Servomotor compacto sin mantenimiento para válvulas con carreras de 3..20 mm
- Adaptación automática de carrera
- Montaje sencillo mediante acoplamiento
- Interruptor manual-automático y ajuste manual
- Desconexión de final de carrera electrónico en función de la fuerza
- Protección anti bloqueo de válvula opcionalmente ajustable
- Función de cierre hermético
- Control directo todo/nada

| | |
|----------------------|---|
| Accionamiento | <input type="checkbox"/> Motor síncrono reversible |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> MD200Y: 24 V; 50 Hz ±10 %; máx. 4,8 VA <input type="checkbox"/> MD210Y: 24 V; 50 Hz ±10 %; 7 VA |
| Control | <input type="checkbox"/> 0..10/2..10 V CC; 0,5 mA; reversible |
| Confirmación | <input type="checkbox"/> 0..10 V para carrera 0..100 %; máx. 5 mA para bloqueo de válvula/intervención manual: aprox. 13 V |
| Modo manual | <input type="checkbox"/> A través de interruptor y volante manual |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|--------|-----------|--------------|------------|------------------|
| MD200Y | 1,45 | 20 | 850 | 9 |
| MD210Y | 1,45 | 20 | 650 | 2 |



Servomotor para válvulas con función de regulación de emergencia MF200, MF201

- Adaptación de carrera automática
- Función de emergencia en caso de fallo en la alimentación: eje de válvula extendido
- Marca de conformidad y control DIN
- Certificado de tipo según DIN EN14597 en el suministro con válvulas de calefacción central RFH15..25, con válvulas de dos vías RGD15..40, con válvulas de tres vías RWG15..40 o con válvulas de alivio de presión RGDE
- Montaje sencillo mediante consola de servomotor
- Adaptación autónoma de la válvula reguladora mediante acoplamiento automático
- Control manual de funcionamiento, función de regulación de emergencia
- Ajuste manual
- Desconexión de fin de carrera electrónica en función de la fuerza
- Control directo abierto/cerrado

| | |
|----------------------|---|
| Accionamiento | <input type="checkbox"/> Motor de corriente continua sin escobillas |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 230 V; 50 Hz ±15 % |
| Control | <input type="checkbox"/> 3 puntos; con tensión 230 V o libre de tensión |
| Confirmación | <input type="checkbox"/> 0..10 V CC para carrera 0..100 %; máx. 5 mA |
| Modo manual | <input type="checkbox"/> Hexágono interior (debajo de la tapa del accionamiento) |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|-------|-----------|--------------|------------|------------------|
| MF200 | 2,75 | 20 | 1000 | 9 |
| MF201 | 3,52 | 30 | 1000 | 9 |



Servomotor para válvulas con función de regulación de emergencia MF200Y, MF201Y

- Adaptación de carrera automática
- Función de regulación de emergencia en caso de fallo en la alimentación:
Eje de válvula extendido
- Marca de conformidad y control DIN
- Certificado de tipo según DIN EN14597 en el suministro con válvulas de calefacción central RFH15..25, con válvulas de dos vías RGD15..40, con válvulas de tres vías RWG15..40 o con válvulas de alivio de presión RGDE
- Montaje sencillo mediante consola de servomotor
- Adaptación autónoma de la válvula reguladora mediante acoplamiento automático
- Control manual de funcionamiento, función de regulación de emergencia
- Ajuste manual
- Señal de control reversible
- Desconexión de fin de carrera electrónica en función de la fuerza
- Protección antibloqueo de válvula
- Control directo abierto/cerrado

| | |
|----------------------|---|
| Accionamiento | <input type="checkbox"/> Motor de corriente continua sin escobillas |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V; 50 Hz ± 15 % |
| Control | <input type="checkbox"/> 0..10/2..10 V CC; 0(4)..20 mA; reversible |
| Confirmación | <input type="checkbox"/> 0..10 V CC; máx. 5 mA; 0(4)..20 mA |
| Modo manual | <input type="checkbox"/> Hexágono interior (debajo de la tapa del accionamiento) |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|--------|-----------|--------------|------------|------------------|
| MF200Y | 2,75 | 20 | 1000 | 2 |
| MF201Y | 3,52 | 30 | 1000 | 2 |



Servomotor para válvulas M250, M300, M300K

- Par motor de 1600 N y 2200 N para diámetros nominales de DN 15..100
- Montaje sencillo con válvulas de dos y de tres vías
- Indicación directa de la posición de la válvula mediante indicador deslizante
- Ajuste manual mediante volante manual
- Desconexión de fin de carrera en función de la fuerza

| | |
|----------------------|--|
| Accionamiento | <input type="checkbox"/> Motor síncrono reversible |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 230 V; 50 Hz ± 10 % |
| Control | <input type="checkbox"/> 3 puntos |
| Modo manual | <input type="checkbox"/> mediante volante manual |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|-------|-----------|--------------|------------|------------------|
| M250 | 3,5 | 30 | 1600 | 6,6 |
| M300 | 4,6 | 30 | 2200 | 6,6 |
| M300K | 4,6 | 30 | 2200 | 6,6 |



Servomotor para válvulas M250Y, M300Y, M300KY

- Par motor de 1600 N y 2200 N para diámetros nominales de DN 15..100
- Montaje sencillo con válvulas de dos y de tres vías
- Indicación directa de la posición de la válvula mediante indicador deslizante
- Ajuste manual mediante volante manual
- Desconexión de fin de carrera en función de la fuerza
- Módulo de regulación Y montado con entrada 0..10 V.

| | |
|----------------------|---|
| Accionamiento | <input type="checkbox"/> Motor síncrono reversible |
| Tensión nominal | <input type="checkbox"/> 24 V; 50 Hz \pm 10 % |
| Control | <input type="checkbox"/> Módulo de regulación Y con entrada 0..10 V |
| Modo manual | <input type="checkbox"/> mediante volante manual |
| Temperatura ambiente | <input type="checkbox"/> 0..+50 °C |
| Grado de protección | <input type="checkbox"/> IP54 |

| | Peso (kg) | Carrera (mm) | Fuerza (N) | Velocidad (s/mm) |
|--------|-----------|--------------|------------|------------------|
| M250Y | 3,6 | 30 | 1600 | 6,6 |
| M300Y | 4,8 | 30 | 2200 | 6,6 |
| M300KY | 4,9 | 30 | 2200 | 6,6 |

Válvula de tres vías RK con servomotor, PN 6

Válvula de tres vías compacta, cierre hermético, brida conforme a DIN.

Con servomotor.

Nota:

Válvulas de control con kvs especial y actuador, disponibles bajo pedido.

RK25MD200Y



Válvula de tres vías RK con servomotor MD200, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RK15/0,63MD200 | 15 | 0,63 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/1,0MD200 | 15 | 1,0 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/1,25MD200 | 15 | 1,25 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/1,6MD200 | 15 | 1,6 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/2,5MD200 | 15 | 2,5 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15MD200 | 15 | 4,0 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK20MD200 | 20 | 6,3 | 6,0 | 4,4 | 126 |
| RK25MD200 | 25 | 10 | 6,0 | 5,1 | 126 |
| RK32MD200 | 32 | 16 | 6,0 | 6,9 | 126 |
| RK40MD200 | 40 | 25 | 4,9 | 8,2 | 126 |
| RK50MD200 | 50 | 40 | 3,0 | 9,3 | 126 |
| RK65KMD200 | 65 | 63 | 1,7 | 15,6 | 180 |

Válvula de tres vías RK con servomotor M250, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RK65M250 | 65 | 63 | 3,9 | 16,3 | 200 |
| RK80M250 | 80 | 100 | 2,5 | 22,3 | 200 |
| RK100M250 | 100 | 160 | 1,5 | 32,3 | 200 |

Válvula de tres vías RK con servomotor MD200Y, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RK15/0,63MD200Y | 15 | 0,63 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/1,0MD200Y | 15 | 1,0 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/1,25MD200Y | 15 | 1,25 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/1,6MD200Y | 15 | 1,6 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/2,5MD200Y | 15 | 2,5 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15MD200Y | 15 | 4,0 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK20MD200Y | 20 | 6,3 | 6,0 | 4,4 | 126 |
| RK25MD200Y | 25 | 10 | 6,0 | 5,1 | 126 |
| RK32MD200Y | 32 | 16 | 6,0 | 6,9 | 126 |
| RK40MD200Y | 40 | 25 | 4,9 | 8,2 | 126 |
| RK50MD200Y | 50 | 40 | 3,0 | 9,3 | 126 |
| RK65KMD200Y | 65 | 63 | 1,7 | 15,6 | 180 |

Válvula de tres vías RK con servomotor M250Y, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RK65M250Y | 65 | 63 | 3,9 | 16,3 | 200 |
| RK80M250Y | 80 | 100 | 2,5 | 18,4 | 200 |
| RK100M250Y | 100 | 160 | 1,5 | 32,4 | 200 |

Válvula de tres vías RK con servomotor MD200BUS, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RK15/0,63MD200BUS | 15 | 0,63 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15/1,0MD200BUS | 15 | 1,0 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15/1,25MD200BUS | 15 | 1,25 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15/1,6MD200BUS | 15 | 1,6 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15/2,5MD200BUS | 15 | 2,5 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15MD200BUS | 15 | 4,0 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK20MD200BUS | 20 | 6,3 | 6,0 | 4,3 | 130 |
| RK25MD200BUS | 25 | 10 | 6,0 | 5,3 | 130 |
| RK32MD200BUS | 32 | 16 | 6,0 | 6,8 | 130 |
| RK40MD200BUS | 40 | 25 | 4,9 | 8,3 | 130 |
| RK50MD200BUS | 50 | 40 | 3,0 | 9,8 | 130 |
| RK65KMD200BUS | 65 | 63 | 1,7 | 15,9 | 186 |

Válvula de dos vías RK..-BF con servomotor, PN 6

Válvula de tres vías compacta que con brida ciega se convierte en válvula de dos vías, cierre hermético, brida conforme a DIN.

Con servomotor.

Nota:

Válvulas de control con kvs especial y actuador, disponibles bajo pedido.

Válvula de dos vías RK..-BF con servomotor MD200, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RK15/0,63-BFMD200 | 15 | 0,63 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK15/1,0-BFMD200 | 15 | 1,0 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK15/1,25-BFMD200 | 15 | 1,25 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK15/1,6-BFMD200 | 15 | 1,6 | 6,0 | 3,7 | 126 |
| RK15/2,5-BFMD200 | 15 | 2,5 | 6,0 | 3,8 | 126 |
| RK15-BFMD200 | 15 | 4,0 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK20-BFMD200 | 20 | 6,3 | 6,0 | 5,2 | 126 |
| RK25-BFMD200 | 25 | 10 | 6,0 | 5,1 | 126 |
| RK32-BFMD200 | 32 | 16 | 6,0 | 8,2 | 126 |
| RK40-BFMD200 | 40 | 25 | 4,9 | 9,9 | 126 |
| RK50-BFMD200 | 50 | 40 | 3,0 | 11,4 | 126 |
| RK65K-BFMD200 | 65 | 63 | 1,7 | 18,0 | 180 |

Válvula de dos vías RK..-BF con servomotor M250, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RK65-BFM250 | 65 | 63 | 3,9 | 16,3 | 200 |
| RK80-BFM250 | 80 | 100 | 2,5 | 22,3 | 200 |
| RK100-BFM250 | 100 | 160 | 1,5 | 32,3 | 200 |

Válvula de dos vías RK..-BF con servomotor MD200Y, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RK15/0,63-BFMD200Y | 15 | 0,63 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK15/1,0-BFMD200Y | 15 | 1,0 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK15/1,25-BFMD200Y | 15 | 1,25 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK15/1,6-BFMD200Y | 15 | 1,6 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK15/2,5-BFMD200Y | 15 | 2,5 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK15-BFMD200Y | 15 | 4,0 | 6,0 | 4,3 | 126 |
| RK20-BFMD200Y | 20 | 6,3 | 6,0 | 5,2 | 126 |
| RK25-BFMD200Y | 25 | 10 | 6,0 | 6,0 | 126 |
| RK32-BFMD200Y | 32 | 16 | 6,0 | 6,9 | 126 |
| RK40-BFMD200Y | 40 | 25 | 4,9 | 9,9 | 126 |
| RK50-BFMD200Y | 50 | 40 | 3,0 | 11,4 | 126 |
| RK65K-BFMD200Y | 65 | 63 | 1,7 | 18,0 | 180 |

Válvula de dos vías RK..-BF con servomotor M250Y, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|---------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RK65-BFM250Y | 65 | 63 | 3,9 | 16,3 | 200 |
| RK80-BFM250Y | 80 | 100 | 2,5 | 18,4 | 200 |
| RK100-BFM250Y | 100 | 160 | 1,5 | 32,4 | 200 |

Válvula de dos vías RK..-BF con servomotor MD200BUS, PN 6

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RK15/0,63-BFMD200BUS | 15 | 0,63 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15/1,0-BFMD200BUS | 15 | 1,0 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15/1,25-BFMD200BUS | 15 | 1,25 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15/1,6-BFMD200BUS | 15 | 1,6 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15/2,5-BFMD200BUS | 15 | 2,5 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK15-BFMD200BUS | 15 | 4,0 | 6,0 | 3,8 | 130 |
| RK20-BFMD200BUS | 20 | 6,3 | 6,0 | 4,3 | 130 |
| RK25-BFMD200BUS | 25 | 10 | 6,0 | 5,3 | 130 |
| RK32-BFMD200BUS | 32 | 16 | 6,0 | 6,8 | 130 |
| RK40-BFMD200BUS | 40 | 25 | 4,9 | 8,3 | 130 |
| RK50-BFMD200BUS | 50 | 40 | 3,0 | 9,8 | 130 |
| RK65K-BFMD200BUS | 65 | 63 | 1,7 | 15,6 | 186 |

Válvula de tres vías RB con servomotor, PN 16

Válvula de tres vías de aleación cobre-zinc-estaño con rosca macho y racores de conexión conforme a DIN, cierre hermético.

Con servomotor.

Nota:

Válvulas de control con kvs especial y actuador, disponibles bajo pedido.

RB25MD200Y



Válvula de tres vías RB con servomotor MD200, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------|----|------|------------------|-----------|----------|----------------------|
| RB15/0,63MD200 | 15 | 0,63 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,0MD200 | 15 | 1,0 | 16 | 2,9 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,25MD200 | 15 | 1,25 | 16 | 2,9 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,6MD200 | 15 | 1,6 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/2,5MD200 | 15 | 2,5 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15MD200 | 15 | 4,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB20MD200 | 20 | 6,3 | 16 | 2,7 | G3/4" | 108 |
| RB25MD200 | 25 | 10 | 12,7 | 2,9 | G1" | 126 |
| RB32MD200 | 32 | 16 | 7,8 | 4,6 | G1 1/4" | 126 |
| RB40MD200 | 40 | 25 | 4,9 | 5,3 | G1 1/2" | 126 |
| RB50MD200 | 50 | 40 | 3,0 | 6,7 | G2" | 126 |

Válvula de tres vías RB con servomotor MD200Y, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|----|------|------------------|-----------|----------|----------------------|
| RB15/0,63MD200Y | 15 | 0,63 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,0MD200Y | 15 | 1,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,25MD200Y | 15 | 1,25 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,6MD200Y | 15 | 1,6 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/2,5MD200Y | 15 | 2,5 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15MD200Y | 15 | 4,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB20MD200Y | 20 | 6,3 | 16 | 2,7 | G3/4" | 108 |
| RB25MD200Y | 25 | 10 | 12,7 | 2,9 | G1" | 126 |
| RB32MD200Y | 32 | 16 | 7,8 | 4,6 | G1 1/4" | 126 |
| RB40MD200Y | 40 | 25 | 4,9 | 5,3 | G1 1/2" | 126 |
| RB50MD200Y | 50 | 40 | 3,0 | 6,7 | G2" | 126 |

Válvula de tres vías RB con servomotor MD200BUS, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|----|------|------------------|-----------|----------|----------------------|
| RB15/0,63MD200BUS | 15 | 0,63 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15/1,0MD200BUS | 15 | 1,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15/1,25MD200BUS | 15 | 1,25 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15/1,6MD200BUS | 15 | 1,6 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15/2,5MD200BUS | 15 | 2,5 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15MD200BUS | 15 | 4,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB20MD200BUS | 20 | 6,3 | 16 | 2,7 | G3/4" | 111 |
| RB25MD200BUS | 25 | 10 | 12,7 | 2,9 | G1" | 130 |
| RB32MD200BUS | 32 | 16 | 7,8 | 4,5 | G1 1/4" | 130 |
| RB40MD200BUS | 40 | 25 | 4,9 | 5,0 | G1 1/2" | 130 |
| RB50MD200BUS | 50 | 40 | 3,0 | 6,5 | G2" | 130 |

Válvula de dos vías RB.-BK con servomotor, PN 16

Válvula de tres vías de aleación cobre-zinc-estaño con tapa ciega.
Rosca macho y racores de conexión conforme a DIN, cierre hermético.
Con servomotor.

Nota:

Válvulas de control con kvs especial y actuador, disponibles bajo pedido.

Válvula de dos vías RB.-BK con servomotor MD200, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|----|------|------------------|-----------|----------|----------------------|
| RB15/0,63-BKMD200 | 15 | 0,63 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,0-BKMD200 | 15 | 1,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,25-BKMD200 | 15 | 1,25 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,6-BKMD200 | 15 | 1,6 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/2,5-BKMD200 | 15 | 2,5 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15-BKMD200 | 15 | 4,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB20-BKMD200 | 20 | 6,3 | 16 | 2,7 | G3/4" | 108 |
| RB25-BKMD200 | 25 | 10 | 12,7 | 2,9 | G1" | 126 |
| RB32-BKMD200 | 32 | 16 | 7,8 | 4,6 | G1 1/4" | 126 |
| RB40-BKMD200 | 40 | 25 | 4,9 | 5,2 | G1 1/2" | 126 |
| RB50-BKMD200 | 50 | 40 | 3,0 | 6,5 | G2" | 126 |

Válvula de dos vías RB.-BK con servomotor MD200Y, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------------|----|------|------------------|-----------|----------|----------------------|
| RB15/0,63-BKMD200Y | 15 | 0,63 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,0-BKMD200Y | 15 | 1,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,25-BKMD200Y | 15 | 1,25 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/1,6-BKMD200Y | 15 | 1,6 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15/2,5-BKMD200Y | 15 | 2,5 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB15-BKMD200Y | 15 | 4,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 108 |
| RB20-BKMD200Y | 20 | 6,3 | 16 | 2,7 | G3/4" | 108 |
| RB25-BKMD200Y | 25 | 10 | 12,7 | 2,9 | G1" | 126 |
| RB32-BKMD200Y | 32 | 16 | 7,8 | 4,6 | G1 1/4" | 126 |
| RB40-BKMD200Y | 40 | 25 | 4,9 | 5,2 | G1 1/2" | 126 |
| RB50-BKMD200Y | 50 | 40 | 3,0 | 6,5 | G2" | 126 |

Válvula de dos vías RB.-BK con servomotor MD200BUS, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Conexión | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------------|----|------|------------------|-----------|----------|----------------------|
| RB15/0,63-BKMD200BUS | 15 | 0,63 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15/1,0-BKMD200BUS | 15 | 1,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15/1,25-BKMD200BUS | 15 | 1,25 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15/1,6-BKMD200BUS | 15 | 1,6 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15/2,5-BKMD200BUS | 15 | 2,5 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB15-BKMD200BUS | 15 | 4,0 | 16 | 2,2 | G1/2" | 111 |
| RB20-BKMD200BUS | 20 | 6,3 | 16 | 2,7 | G3/4" | 111 |
| RB25-BKMD200BUS | 25 | 10 | 12,7 | 2,9 | G1" | 130 |
| RB32-BKMD200BUS | 32 | 16 | 7,8 | 4,5 | G1 1/4" | 130 |
| RB40-BKMD200BUS | 40 | 25 | 4,9 | 5,0 | G1 1/2" | 130 |
| RB50-BKMD200BUS | 50 | 40 | 3,0 | 6,5 | G2" | 130 |

Válvula de tres vías RF con servomotor, PN 16

Válvula de tres vías compacta, cierre hermético, brida conforme a DIN.

Con servomotor.

Nota:

Válvulas de control con kvs especial y actuador, disponibles bajo pedido.

RF25MD200Y



Válvula de tres vías RF con servomotor MD,200, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RF15/0,63MD200 | 15 | 0,63 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/1,0MD200 | 15 | 1,0 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/1,25MD200 | 15 | 1,25 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/1,6MD200 | 15 | 1,6 | 16 | 4,1 | 126 |
| RF15/2,5MD200 | 15 | 2,5 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15MD200 | 15 | 4,0 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF20MD200 | 20 | 6,3 | 16 | 5,2 | 126 |
| RF25MD200 | 25 | 10 | 12,7 | 6,4 | 126 |
| RF32MD200 | 32 | 16 | 7,8 | 9,1 | 126 |
| RF40MD200 | 40 | 25 | 4,9 | 10,1 | 126 |
| RF50MD200 | 50 | 40 | 3,0 | 13,4 | 126 |
| RF65KMD200 | 65 | 63 | 1,7 | 20,6 | 180 |

Válvula de tres vías RF con servomotor M250, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RF65M250 | 65 | 63 | 3,8 | 23,3 | 200 |
| RF80M250 | 80 | 100 | 2,4 | 28,2 | 200 |
| RF100M250 | 100 | 160 | 1,5 | 36,5 | 200 |

Válvula de tres vías RF con servomotor M500Y, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RF80M500Y-30/24 | 80 | 100 | 8,5 | 31,0 | 75/150 |
| RF80M500Y-30/230 | 80 | 100 | 8,5 | 32,2 | 75/150 |
| RF100M500Y-30/24 | 100 | 160 | 5,0 | 43,0 | 75/150 |
| RF100M500Y-30/230 | 100 | 160 | 5,0 | 44,2 | 75/150 |
| RF125M500Y/24 | 125 | 250 | 3,7 | 59,0 | 125/250 |
| RF125M500Y/230 | 125 | 250 | 3,7 | 60,2 | 125/250 |
| RF150/315M500Y/24 | 150 | 315 | 2,7 | 84,0 | 125/250 |
| RF150/315M500Y/230 | 150 | 315 | 2,7 | 85,2 | 125/250 |

Válvula de tres vías RF con servomotor MD200Y, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RF15/0,63MD200Y | 15 | 0,63 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/1,0MD200Y | 15 | 1,0 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/1,25MD200Y | 15 | 1,25 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/1,6MD200Y | 15 | 1,6 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/2,5MD200Y | 15 | 2,5 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15MD200Y | 15 | 4,0 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF20MD200Y | 20 | 6,3 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF25MD200Y | 25 | 10 | 12,7 | 6,4 | 126 |
| RF32MD200Y | 32 | 16 | 7,8 | 9,4 | 126 |
| RF40MD200Y | 40 | 25 | 4,9 | 10,5 | 126 |
| RF50MD200Y | 50 | 40 | 3,0 | 13,4 | 126 |
| RF65KMD200Y | 65 | 63 | 1,7 | 20,6 | 180 |

Válvula de tres vías RF con servomotor M250Y, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RF65M250Y | 65 | 63 | 3,8 | 23,4 | 200 |
| RF80M250Y | 80 | 100 | 2,4 | 28,3 | 200 |
| RF100M250Y | 100 | 160 | 1,5 | 36,6 | 200 |

Válvula de tres vías RF con servomotor MD200BUS, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RF15/0,63MD200BUS | 15 | 0,63 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15/1,0MD200BUS | 15 | 1,0 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15/1,25MD200BUS | 15 | 1,25 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15/1,6MD200BUS | 15 | 1,6 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15/2,5MD200BUS | 15 | 2,5 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15MD200BUS | 15 | 4,0 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF20MD200BUS | 20 | 6,3 | 16 | 5,3 | 130 |
| RF25MD200BUS | 25 | 10 | 12,7 | 6,3 | 130 |
| RF32MD200BUS | 32 | 16 | 7,8 | 8,8 | 130 |
| RF40MD200BUS | 40 | 25 | 4,9 | 10,3 | 130 |
| RF50MD200BUS | 50 | 40 | 3,0 | 13,3 | 130 |
| RF65KMD200BUS | 65 | 63 | 1,7 | 24,9 | 186 |

Válvula de dos vías RF..-BF con servomotor, PN 16

Válvula de tres vías compacta que con brida ciega se convierte en válvula de dos vías, cierre hermético, brida conforme a DIN.

Con servomotor.

Nota:

Válvulas de control con kvs especial y actuador, disponibles bajo pedido.

Válvula de dos vías RF..-BF con servomotor MD200, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RF15/0,63-BFMD200 | 15 | 0,63 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF15/1,0-BFMD200 | 15 | 1,0 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/1,25-BFMD200 | 15 | 1,25 | 16 | 4,5 | 126 |
| RF15/1,6-BFMD200 | 15 | 1,6 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF15/2,5-BFMD200 | 15 | 2,5 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF15-BFMD200 | 15 | 4,0 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF20-BFMD200 | 20 | 6,3 | 16 | 5,2 | 126 |
| RF25-BFMD200 | 25 | 10 | 12,7 | 7,9 | 126 |
| RF32-BFMD200 | 32 | 16 | 7,8 | 11,6 | 126 |
| RF40-BFMD200 | 40 | 25 | 4,9 | 10,5 | 126 |
| RF50-BFMD200 | 50 | 40 | 3,0 | 16,7 | 126 |
| RF65K-BFMD200 | 65 | 63 | 1,7 | 24,9 | 180 |

Válvula de dos vías RF..-BF con servomotor M250, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RF65-BFM250 | 65 | 63 | 3,8 | 23,3 | 200 |
| RF80-BFM250 | 80 | 100 | 2,4 | 28,2 | 200 |
| RF100-BFM250 | 100 | 160 | 1,5 | 36,5 | 200 |

Válvula de dos vías RF..-BF con servomotor M500Y, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RF80-BFM500Y-30/24 | 80 | 100 | 8,5 | 36,8 | 75/150 |
| RF80-BFM500Y-30/230 | 80 | 100 | 8,5 | 38,0 | 75/150 |
| RF100-BFM500Y-30/24 | 100 | 160 | 5,0 | 49,9 | 75/150 |
| RF100-BFM500Y-30/230 | 100 | 160 | 5,0 | 51,1 | 75/150 |
| RF125-BFM500Y/24 | 125 | 250 | 3,7 | 69,0 | 125/250 |
| RF125-BFM500Y/230 | 125 | 250 | 3,7 | 70,2 | 125/250 |
| RF150/315-BFM500Y/24 | 150 | 315 | 2,7 | 97,0 | 125/250 |
| RF150/315-BFM500Y/230 | 150 | 315 | 2,7 | 98,2 | 125/250 |

Válvula de dos vías RF..-BF con servomotor MD200Y, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RF15/0,63-BFMD200Y | 15 | 0,63 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF15/1,0-BFMD200Y | 15 | 1,0 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF15/1,25-BFMD200Y | 15 | 1,25 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF15/1,6-BFMD200Y | 15 | 1,6 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF15/2,5-BFMD200Y | 15 | 2,5 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF15-BFMD200Y | 15 | 4,0 | 16 | 5,5 | 126 |
| RF20-BFMD200Y | 20 | 6,3 | 16 | 6,8 | 126 |
| RF25-BFMD200Y | 25 | 10 | 12,7 | 7,9 | 126 |
| RF32-BFMD200Y | 32 | 16 | 7,8 | 11,6 | 126 |
| RF40-BFMD200Y | 40 | 25 | 4,9 | 13,2 | 126 |
| RF50-BFMD200Y | 50 | 40 | 3,0 | 16,7 | 126 |
| RF65K-BFMD200Y | 65 | 63 | 1,7 | 24,9 | 180 |

Válvula de dos vías RF..-BF con servomotor M250Y, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|---------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RF65-BFM250Y | 65 | 63 | 3,8 | 23,4 | 200 |
| RF80-BFM250Y | 80 | 100 | 2,4 | 28,3 | 200 |
| RF100-BFM250Y | 100 | 160 | 1,5 | 36,6 | 200 |

Válvula de dos vías RF..-BF con servomotor MD200BUS, PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RF15/0,63-BFMD200BUS | 15 | 0,63 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15/1,0-BFMD200BUS | 15 | 1,0 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15/1,25-BFMD200BUS | 15 | 1,25 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15/1,6-BFMD200BUS | 15 | 1,6 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15/2,5-BFMD200BUS | 15 | 2,5 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF15-BFMD200BUS | 15 | 4,0 | 16 | 4,3 | 130 |
| RF20-BFMD200BUS | 20 | 6,3 | 16 | 5,3 | 130 |
| RF25-BFMD200BUS | 25 | 10 | 12,7 | 6,3 | 130 |
| RF32-BFMD200BUS | 32 | 16 | 7,8 | 8,8 | 130 |
| RF40-BFMD200BUS | 40 | 25 | 4,9 | 10,3 | 130 |
| RF50-BFMD200BUS | 50 | 40 | 3,0 | 13,3 | 130 |
| RF65K-BFMD200BUS | 65 | 63 | 1,7 | 24,9 | 186 |

Válvula de dos vías RV con servomotor, PN 16

Válvulas de dos vías RV motorizada para el control preciso de líquidos, gases y vapor.

Válvula de dos vías RV con servomotor M503Y..., PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RV80M503Y/24 | 80 | 100 | 8,5 | 37,4 | 125/250 |
| RV80M503Y/230 | 80 | 100 | 8,5 | 38,6 | 125/250 |
| RV100M503Y/24 | 100 | 160 | 5,0 | 49,4 | 125/250 |
| RV100M503Y/230 | 100 | 160 | 5,0 | 50,6 | 125/250 |
| RV125M503Y-60/24 | 125 | 250 | 2,9 | 68,4 | 150/300 |
| RV125M503Y-60/230 | 125 | 250 | 2,9 | 69,6 | 150/300 |
| RV150M503Y-60/24 | 150 | 400 | 1,9 | 100,4 | 150/300 |
| RV150M503Y-60/230 | 150 | 400 | 1,9 | 101,6 | 150/300 |

Válvula de dos vías RV con servomotor M1003Y..., PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RV125M1003Y/24 | 125 | 250 | 5,0 | 72,5 | 60 |
| RV125M1003Y/230 | 125 | 250 | 5,0 | 72,5 | 60 |
| RV150M1003Y/24 | 150 | 400 | 3,5 | 104,5 | 60 |
| RV150M1003Y/230 | 150 | 400 | 3,5 | 104,5 | 60 |
| RV200M1003Y/24 | 200 | 630 | 2,0 | 241,5 | 60 |
| RV200M1003Y/230 | 200 | 630 | 2,0 | 241,5 | 60 |

Válvula de dos vías RV con servomotor M1503Y..., PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RV125M1503Y/24 | 125 | 250 | 9,5 | 72,5 | 120 |
| RV125M1503Y/230 | 125 | 250 | 9,5 | 72,5 | 120 |
| RV150M1503Y/24 | 150 | 400 | 7,0 | 104,5 | 120 |
| RV150M1503Y/230 | 150 | 400 | 7,0 | 104,5 | 120 |
| RV200M1503Y/24 | 200 | 630 | 3,7 | 241,5 | 120 |
| RV200M1503Y/230 | 200 | 630 | 3,7 | 241,5 | 120 |

Válvula de tres vías RVW con servomotor, PN 16

Válvulas de tres vías RVW motorizada para el control preciso de líquidos, gases y vapor.

Válvula de tres vías RVW con servomotor M503Y..., PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RVW80M503Y/24 | 80 | 100 | 8,5 | 41,4 | 125/250 |
| RVW80M503Y/230 | 80 | 100 | 8,5 | 42,6 | 125/250 |
| RVW100M503Y/24 | 100 | 160 | 5,0 | 52,4 | 125/250 |
| RVW100M503Y/230 | 100 | 160 | 5,0 | 53,6 | 125/250 |
| RVW125M503Y-60/24 | 125 | 250 | 2,9 | 80,4 | 150/300 |
| RVW125M503Y-60/230 | 125 | 250 | 2,9 | 81,6 | 150/300 |
| RVW150M503Y-60/24 | 150 | 400 | 1,9 | 113,4 | 150/300 |
| RVW150M503Y-60/230 | 150 | 400 | 1,9 | 112,6 | 150/300 |

Válvula de tres vías RVW con servomotor M1003Y..., PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RVW125M1003Y/24 | 125 | 250 | 5,0 | 84,5 | 60 |
| RVW125M1003Y/230 | 125 | 250 | 5,0 | 84,5 | 60 |
| RVW150M1003Y/24 | 150 | 400 | 3,5 | 115,5 | 60 |
| RVW150M1003Y/230 | 150 | 400 | 3,5 | 115,5 | 60 |
| RVW200M1003Y/24 | 200 | 630 | 2,0 | 281,5 | 60 |
| RVW200M1003Y/230 | 200 | 630 | 2,0 | 281,5 | 60 |

Válvula de tres vías RVW con servomotor M1503Y..., PN 16

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RVW125M1503Y/24 | 125 | 250 | 9,5 | 84,5 | 120 |
| RVW125M1503Y/230 | 125 | 250 | 9,5 | 84,5 | 120 |
| RVW150M1503Y/24 | 150 | 400 | 7,0 | 115,5 | 120 |
| RVW150M1503Y/230 | 150 | 400 | 7,0 | 115,5 | 120 |
| RVW200M1503Y/24 | 200 | 630 | 3,7 | 281,5 | 120 |
| RVW200M1503Y/230 | 200 | 630 | 3,7 | 281,5 | 120 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor, PN 25

Válvula de dos vías motorizada para el control preciso de líquidos, gases y vapor. Carcasa de fundición nodular (GGG 40.3), brida conforme a DIN, junta de vástago sin mantenimiento con PTFE.

Con servomotor.

RGD25MD200Y



Válvula de dos vías RGD con servomotor MD200, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RGD15/0,4MD200 | 15 | 0,4 | 25 | 4,7 | 135 |
| RGD15/0,63MD200 | 15 | 0,63 | 25 | 4,7 | 135 |
| RGD15/1,0MD200 | 15 | 1,0 | 17 | 4,7 | 135 |
| RGD15/1,6MD200 | 15 | 1,6 | 17 | 4,7 | 135 |
| RGD15/2,5MD200 | 15 | 2,5 | 17 | 4,7 | 135 |
| RGD15MD200 | 15 | 4,0 | 17 | 4,7 | 135 |
| RGD25/6,3MD200 | 25 | 6,3 | 9,7 | 6,5 | 135 |
| RGD25MD200 | 25 | 10 | 9,7 | 6,5 | 135 |
| RGD32MD200 | 32 | 16 | 6,5 | 7,8 | 135 |
| RGD40MD200 | 40 | 25 | 3,5 | 9,7 | 135 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor M250, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RGD50M250 | 50 | 40 | 5,5 | 14,7 | 200 |
| RGD65M250 | 65 | 63 | 3,0 | 22,5 | 200 |
| RGD80M250 | 80 | 100 | 1,8 | 24,8 | 200 |
| RGD100M250 | 100 | 160 | 1,0 | 36,1 | 200 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor MD200Y, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RGD15/0,4MD200Y | 15 | 0,4 | 25 | 4,7 | 135 |
| RGD15/0,63MD200Y | 15 | 0,63 | 25 | 4,7 | 135 |
| RGD15/1,0MD200Y | 15 | 1,0 | 17 | 4,7 | 135 |
| RGD15/1,6MD200Y | 15 | 1,6 | 17 | 4,7 | 135 |
| RGD15/2,5MD200Y | 15 | 2,5 | 17 | 4,7 | 135 |
| RGD15MD200Y | 15 | 4,0 | 17 | 4,7 | 135 |
| RGD25/6,3MD200Y | 25 | 6,3 | 9,7 | 6,5 | 135 |
| RGD25MD200Y | 25 | 10 | 9,7 | 6,5 | 135 |
| RGD32MD200Y | 32 | 16 | 6,5 | 7,8 | 135 |
| RGD40MD200Y | 40 | 25 | 3,5 | 9,7 | 135 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor M250Y, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RGD50M250Y | 50 | 40 | 5,5 | 14,8 | 200 |
| RGD65M250Y | 65 | 63 | 3,0 | 20,2 | 200 |
| RGD80M250Y | 80 | 100 | 1,8 | 24,9 | 200 |
| RGD100M250Y | 100 | 160 | 1,0 | 36,2 | 200 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor MD200BUS, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RGD15/0,4MD200BUS | 15 | 0,4 | 25 | 4,5 | 140 |
| RGD15/0,63MD200BUS | 15 | 0,63 | 25 | 4,5 | 140 |
| RGD15/1,0MD200BUS | 15 | 1,0 | 17 | 4,5 | 140 |
| RGD15/1,6MD200BUS | 15 | 1,6 | 17 | 4,5 | 140 |
| RGD15/2,5MD200BUS | 15 | 2,5 | 17 | 4,5 | 140 |
| RGD15MD200BUS | 15 | 4,0 | 17 | 4,5 | 140 |
| RGD25/6,3MD200BUS | 25 | 6,3 | 9,7 | 6,1 | 140 |
| RGD25MD200BUS | 25 | 10 | 9,7 | 6,1 | 140 |
| RGD32MD200BUS | 32 | 16 | 6,5 | 7,6 | 140 |
| RGD40MD200BUS | 40 | 25 | 3,5 | 10 | 140 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor de seguridad MF200, PN 25

- Certificado Certificado de tipo conforme a DIN EN 14597
Número de registro 1F162/12
- Función de regulación de emergencia Válvula: cerrada

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RGD15/0,4MF200 | 15 | 0,4 | 18 | 6,0 | 135 |
| RGD15/0,63MF200 | 15 | 0,63 | 18 | 6,0 | 135 |
| RGD15/1,0MF200 | 15 | 1,0 | 18 | 6,0 | 135 |
| RGD15/1,6MF200 | 15 | 1,6 | 18 | 6,0 | 135 |
| RGD15/2,5MF200 | 15 | 2,5 | 18 | 6,0 | 135 |
| RGD15MF200 | 15 | 4,0 | 18 | 6,0 | 135 |
| RGD25/6,3MF200 | 25 | 6,3 | 11 | 7,6 | 135 |
| RGD25MF200 | 25 | 10 | 11 | 7,6 | 135 |
| RGD32MF200 | 32 | 16 | 7,0 | 9,1 | 135 |
| RGD40MF200 | 40 | 25 | 4,5 | 11,5 | 135 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor de seguridad MF200Y, PN 25

- Certificado Certificado de tipo conforme a DIN EN 14597
Número de registro 1F162/12
- Función de regulación de emergencia Válvula: cerrada

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------------|----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RGD15/0,4MF200Y | 15 | 0,4 | 18 | 6,0 | 30 |
| RGD15/0,63MF200Y | 15 | 0,63 | 18 | 6,0 | 30 |
| RGD15/1,0MF200Y | 15 | 1,0 | 18 | 6,0 | 30 |
| RGD15/1,6MF200Y | 15 | 1,6 | 18 | 6,0 | 30 |
| RGD15/2,5MF200Y | 15 | 2,5 | 18 | 6,0 | 30 |
| RGD15MF200Y | 15 | 4,0 | 18 | 6,0 | 30 |
| RGD25/6,3MF200Y | 25 | 6,3 | 11 | 7,6 | 30 |
| RGD25MF200Y | 25 | 10 | 11 | 7,6 | 30 |
| RGD32MF200Y | 32 | 16 | 7,0 | 9,1 | 30 |
| RGD40MF200Y | 40 | 25 | 4,5 | 11,5 | 30 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor de seguridad MF201, PN 25

- Certificado Certificado de tipo conforme a DIN EN 14597
Número de registro 1F162/12
- Función de regulación de emergencia Válvula: cerrada

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RGD50MF201 | 50 | 40 | 2,5 | 18,2 | 270 |
| RGD65MF201 | 65 | 63 | 1,7 | 22,5 | 270 |
| RGD80MF201 | 80 | 100 | 1,1 | 27,3 | 270 |

Válvula de dos vías RGD con servomotor de seguridad MF201Y, PN 25

- Certificado Certificado de tipo conforme a DIN EN 14597
Número de registro 1F162/12
- Función de regulación de emergencia Válvula: cerrada

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RGD50MF201Y | 50 | 40 | 2,5 | 18,2 | 60 |
| RGD65MF201Y | 65 | 63 | 1,7 | 22,5 | 60 |
| RGD80MF201Y | 80 | 100 | 1,1 | 27,3 | 60 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor, PN 25

Válvula de tres vías motorizada para el control preciso de líquidos, gases y vapor. Carcasa de fundición nodular (GGG 40.3), brida conforme a DIN, junta de vástago sin mantenimiento con PTFE.

Con servomotor.

RWG40MD200Y



Válvula de tres vías RWG con servomotor MD200, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG15/1,0MD200 | 15 | 1,0 | 17 | 6,1 | 135 |
| RWG15/1,6MD200 | 15 | 1,6 | 17 | 6,1 | 135 |
| RWG15/2,5MD200 | 15 | 2,5 | 17 | 6,1 | 135 |
| RWG15MD200 | 15 | 4,0 | 17 | 6,1 | 135 |
| RWG25/6,3MD200 | 25 | 6,3 | 9,7 | 8,1 | 135 |
| RWG25MD200 | 25 | 10 | 9,7 | 8,2 | 135 |
| RWG32MD200 | 32 | 16 | 6,5 | 10,7 | 135 |
| RWG40MD200 | 40 | 25 | 3,5 | 14,0 | 135 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor M250, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG50M250 | 50 | 40 | 5,5 | 18,1 | 200 |
| RWG65M250 | 65 | 63 | 3,0 | 27 | 200 |
| RWG80M250 | 80 | 100 | 1,8 | 33,5 | 200 |
| RWG100M250 | 100 | 160 | 1,0 | 50 | 200 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor MD200Y, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG15/1,0MD200Y | 15 | 1,0 | 17 | 6,1 | 135 |
| RWG15/1,6MD200Y | 15 | 1,6 | 17 | 6,1 | 135 |
| RWG15/2,5MD200Y | 15 | 2,5 | 17 | 6,1 | 135 |
| RWG15MD200Y | 15 | 4,0 | 17 | 6,1 | 135 |
| RWG25/6,3MD200Y | 25 | 6,3 | 9,7 | 8,1 | 135 |
| RWG25MD200Y | 25 | 10 | 9,7 | 8,2 | 135 |
| RWG32MD200Y | 32 | 16 | 6,5 | 10,7 | 135 |
| RWG40MD200Y | 40 | 25 | 3,5 | 14,0 | 135 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor M250Y, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG50M250Y | 50 | 40 | 5,5 | 18,1 | 200 |
| RWG65M250Y | 65 | 63 | 3,0 | 27,1 | 200 |
| RWG80M250Y | 80 | 100 | 1,8 | 33,6 | 200 |
| RWG100M250Y | 100 | 160 | 1,0 | 50,1 | 200 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor MD200BUS, PN 25

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG15/1,0MD200BUS | 15 | 1,0 | 17 | 6,4 | 140 |
| RWG15/1,6MD200BUS | 15 | 1,6 | 17 | 6,4 | 140 |
| RWG15/2,5MD200BUS | 15 | 2,5 | 17 | 6,4 | 140 |
| RWG15MD200BUS | 15 | 4,0 | 17 | 6,4 | 140 |
| RWG25/6,3MD200BUS | 25 | 6,3 | 9,7 | 8,4 | 140 |
| RWG25MD200BUS | 25 | 10 | 9,7 | 8,4 | 140 |
| RWG32MD200BUS | 32 | 16 | 6,5 | 11 | 140 |
| RWG40MD200BUS | 40 | 25 | 3,5 | 14,3 | 140 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor de seguridad MF200, PN 25

- Certificado Certificado de tipo conforme a DIN EN 14597
Número de registro 1F162/12
- Función de regulación de emergencia Paso de válvula A: abierto

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG15/1,0MF200 | 15 | 1,0 | 20 | 7,5 | 135 |
| RWG15/1,6MF200 | 15 | 1,6 | 20 | 7,5 | 135 |
| RWG15/2,5MF200 | 15 | 2,5 | 20 | 7,5 | 135 |
| RWG15MF200 | 15 | 4,0 | 20 | 7,5 | 135 |
| RWG25/6,3MF200 | 25 | 6,3 | 11 | 9,4 | 135 |
| RWG25MF200 | 25 | 10 | 11 | 9,4 | 135 |
| RWG32MF200 | 32 | 16 | 7,0 | 12,0 | 135 |
| RWG40MF200 | 40 | 25 | 4,5 | 15,4 | 135 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor de seguridad MF200Y, PN 25

- Certificado Certificado de tipo conforme a DIN EN 14597
Número de registro 1F162/12
- Función de regulación de emergencia Paso de válvula A: abierto

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG15/1,0MF200Y | 15 | 1,0 | 20 | 7,5 | 30 |
| RWG15/1,6MF200Y | 15 | 1,6 | 20 | 7,5 | 30 |
| RWG15/2,5MF200Y | 15 | 2,5 | 20 | 7,5 | 30 |
| RWG15MF200Y | 15 | 4,0 | 20 | 7,5 | 30 |
| RWG25/6,3MF200Y | 25 | 6,3 | 11 | 9,4 | 30 |
| RWG25MF200Y | 25 | 10 | 11 | 9,4 | 30 |
| RWG32MF200Y | 32 | 16 | 7,0 | 12,0 | 30 |
| RWG40MF200Y | 40 | 25 | 4,5 | 15,4 | 30 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor de seguridad MF201, PN 25

- Certificado Certificado de tipo conforme a DIN EN 14597
Número de registro 1F162/12
- Función de regulación de emergencia Paso de válvula A: abierto

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG50MF201 | 50 | 40 | 2,5 | 18,1 | 270 |
| RWG65MF201 | 65 | 63 | 1,7 | 27,0 | 270 |
| RWG80MF201 | 80 | 100 | 1,1 | 33,5 | 270 |

Válvula de tres vías RWG con servomotor de seguridad MF201Y, PN 25

- Certificado Certificado de tipo conforme a DIN EN 14597
Número de registro 1F162/12
- Función de regulación de emergencia Paso de válvula A: abierto

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------|----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWG50MF201Y | 50 | 40 | 2,5 | 18,1 | 60 |
| RWG65MF201Y | 65 | 63 | 1,7 | 27,1 | 60 |
| RWG80MF201Y | 80 | 100 | 1,1 | 33,6 | 60 |

Válvula de dos vías RDH con servomotor, PN 40

Válvula de dos vías embridada con servomotor para el control preciso de líquidos, gases y vapor. Carcasa de fundición de acero, brida conforme a DIN, junta de vástago sin mantenimiento en PTFE. Válvula con asiento cónico, curva característica de válvula isoporcentual, anillo de asiento de acero inoxidable y vástago inoxidable. Válvula embridada de fundición de acero, agua hasta +120 °C, 40 bar; agua caliente y vapor hasta +200 °C, 35 bar.

RDH100M300Y



Válvula de dos vías RDH con servomotor M300, PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------|-----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RDH15/0,63M300 | 15 | 0,63 | 40 | 11,6 | 105 |
| RDH15/1,0M300 | 15 | 1,0 | 40 | 11,6 | 105 |
| RDH15/1,6M300 | 15 | 1,6 | 40 | 11,6 | 105 |
| RDH15/2,5M300 | 15 | 2,5 | 40 | 11,6 | 105 |
| RDH15M300 | 15 | 4,0 | 40 | 11,6 | 105 |
| RDH25/6,3M300 | 25 | 6,3 | 34 | 14,6 | 105 |
| RDH25M300 | 25 | 10 | 34 | 14,6 | 105 |
| RDH32M300 | 32 | 16 | 25 | 17,6 | 105 |
| RDH40M300 | 40 | 25 | 14 | 18,6 | 105 |
| RDH50M300 | 50 | 40 | 8,5 | 23,6 | 200 |
| RDH65M300 | 65 | 63 | 4,5 | 31,6 | 200 |
| RDH80M300 | 80 | 100 | 2,5 | 42,6 | 200 |
| RDH100M300 | 100 | 160 | 1,5 | 62,6 | 200 |

Válvula de dos vías RDH con servomotor M300Y, PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|-----|------|------------------|-----------|----------------------|
| RDH15/0,63M300Y | 15 | 0,63 | 40 | 11,8 | 105 |
| RDH15/1,0M300Y | 15 | 1,0 | 40 | 11,8 | 105 |
| RDH15/1,6M300Y | 15 | 1,6 | 40 | 11,8 | 105 |
| RDH15/2,5M300Y | 15 | 2,5 | 40 | 11,8 | 105 |
| RDH15M300Y | 15 | 4,0 | 40 | 11,8 | 105 |
| RDH25/6,3M300Y | 25 | 6,3 | 34 | 14,8 | 105 |
| RDH25M300Y | 25 | 10 | 34 | 14,8 | 105 |
| RDH32M300Y | 32 | 16 | 25 | 17,8 | 105 |
| RDH40M300Y | 40 | 25 | 14 | 18,8 | 105 |
| RDH50M300Y | 50 | 40 | 8,5 | 23,8 | 200 |
| RDH65M300Y | 65 | 63 | 4,5 | 31,8 | 200 |
| RDH80M300Y | 80 | 100 | 2,5 | 42,8 | 200 |
| RDH100M300Y | 100 | 160 | 1,5 | 62,8 | 200 |

Válvula de tres vías RWH con servomotor, PN 40

Válvula de tres vías embridada con servomotor para el control preciso de líquidos. Curva característica de válvula A—AB isoporcentual, B—AB lineal. Carcasa de fundición de acero, brida conforme a DIN, junta de vástago sin mantenimiento con PTFE. Válvula con obturador cónico, anillo de asiento de acero inoxidable y vástago inoxidable. Válvula embridada de fundición de acero, agua hasta +120 °C, 40 bar; agua caliente y vapor hasta +200 °C, 35 bar.

RWH100M300Y



Válvula de tres vías RWH con servomotor M300, PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|---------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWH15/2,5M300 | 15 | 2,5 | 40 | 12,6 | 105 |
| RWH15M300 | 15 | 4,0 | 40 | 12,6 | 105 |
| RWH25/6,3M300 | 25 | 6,3 | 34 | 15,6 | 105 |
| RWH25M300 | 25 | 10 | 34 | 15,6 | 105 |
| RWH32M300 | 32 | 16 | 25 | 21,1 | 105 |
| RWH40M300 | 40 | 25 | 14 | 22,1 | 105 |
| RWH50M300 | 50 | 40 | 8,5 | 26,6 | 200 |
| RWH65M300 | 65 | 63 | 4,5 | 37,6 | 200 |
| RWH80M300 | 80 | 100 | 2,5 | 49,6 | 200 |
| RWH100M300 | 100 | 160 | 1,5 | 73,6 | 200 |

Válvula de tres vías RWH con servomotor M300Y, PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|----------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RWH15/2,5M300Y | 15 | 2,5 | 40 | 12,8 | 105 |
| RWH15M300Y | 15 | 4,0 | 40 | 12,8 | 105 |
| RWH25/6,3M300Y | 25 | 6,3 | 34 | 15,8 | 105 |
| RWH25M300Y | 25 | 10 | 34 | 15,8 | 105 |
| RWH32M300Y | 32 | 16 | 25 | 21,3 | 105 |
| RWH40M300Y | 40 | 25 | 14 | 22,3 | 105 |
| RWH50M300Y | 50 | 40 | 8,5 | 26,8 | 200 |
| RWH65M300Y | 65 | 63 | 4,5 | 37,8 | 200 |
| RWH80M300Y | 80 | 100 | 2,5 | 49,8 | 200 |
| RWH100M300Y | 100 | 160 | 1,5 | 73,8 | 200 |

Válvula de dos vías RH con servomotor, PN 40

Válvula de dos vías RH con servomotor para el control preciso de líquidos y vapor.

Válvula de dos vías de fundición de acero para agua hasta +120 °C, 40 bar; para agua caliente y vapor hasta +200 °C, 35 bar.

Válvula de dos vías RH con servomotor M503Y..., PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RH80M503Y/24 | 80 | 100 | 8,5 | 45,4 | 125/250 |
| RH80M503Y/230 | 80 | 100 | 8,5 | 46,6 | 125/250 |
| RH100M503Y/24 | 100 | 160 | 5,0 | 60,4 | 125/250 |
| RH100M503Y/230 | 100 | 160 | 5,0 | 61,6 | 125/250 |
| RH125M503Y-60/24 | 125 | 250 | 2,9 | 74,4 | 150/300 |
| RH125M503Y-60/230 | 125 | 250 | 2,9 | 75,6 | 150/300 |
| RH150M503Y-60/24 | 150 | 400 | 1,9 | 109,4 | 150/300 |
| RH150M503Y-60/230 | 150 | 400 | 1,9 | 110,6 | 150/300 |

Válvula de dos vías RH con servomotor M1003Y..., PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RH125M1003Y/24 | 125 | 250 | 5,0 | 78,5 | 60 |
| RH125M1003Y/230 | 125 | 250 | 5,0 | 78,5 | 60 |
| RH150M1003Y/24 | 150 | 400 | 3,5 | 113,5 | 60 |
| RH150M1003Y/230 | 150 | 400 | 3,5 | 113,5 | 60 |
| RH200M1003Y/24 | 200 | 630 | 2,0 | 271,5 | 60 |
| RH200M1003Y/230 | 200 | 630 | 2,0 | 271,5 | 60 |

Válvula de dos vías RH con servomotor M1503Y..., PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|-----------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RH125M1503Y/24 | 125 | 250 | 9,5 | 78,5 | 120 |
| RH125M1503Y/230 | 125 | 250 | 9,5 | 78,5 | 120 |
| RH150M1503Y/24 | 150 | 400 | 7,0 | 113,0 | 120 |
| RH150M1503Y/230 | 150 | 400 | 7,0 | 113,5 | 120 |
| RH200M1503Y/24 | 200 | 630 | 3,7 | 271,5 | 120 |
| RH200M1503Y/230 | 200 | 630 | 3,7 | 271,5 | 120 |

Válvula de tres vías RHW con servomotor, PN 40

Válvula de tres vías RHW con servomotor para el control preciso de líquidos y vapor.

Válvula de tres vías de fundición de acero para agua hasta +120 °C, 40 bar; para agua caliente y vapor hasta +200 °C, 35 bar.

Válvula de tres vías RHW con servomotor M503Y..., PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|--------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RHW80M503Y/24 | 80 | 100 | 8,5 | 52,4 | 125/250 |
| RHW80M503Y/230 | 80 | 100 | 8,5 | 42,6 | 125/250 |
| RHW100M503Y/24 | 100 | 160 | 5,0 | 52,4 | 125/250 |
| RHW100M503Y/230 | 100 | 160 | 5,0 | 53,6 | 125/250 |
| RHW125M503Y-60/24 | 125 | 250 | 2,9 | 80,4 | 150/300 |
| RHW125M503Y-60/230 | 125 | 250 | 2,9 | 81,6 | 150/300 |
| RHW150M503Y-60/24 | 150 | 400 | 1,9 | 128,4 | 150/300 |
| RHW150M503Y-60/230 | 150 | 400 | 1,9 | 129,6 | 150/300 |

Válvula de tres vías RHW con servomotor M1003Y..., PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RHW125M1003Y/24 | 125 | 250 | 5,0 | 90,5 | 60 |
| RHW125M1003Y/230 | 125 | 250 | 5,0 | 90,5 | 60 |
| RHW150M1003Y/24 | 150 | 400 | 3,5 | 132,5 | 60 |
| RHW150M1003Y/230 | 150 | 400 | 3,5 | 132,5 | 60 |
| RHW200M1003Y/24 | 200 | 630 | 2,0 | 311,5 | 60 |
| RHW200M1003Y/230 | 200 | 630 | 2,0 | 311,5 | 60 |

Válvula de tres vías RHW con servomotor M1503Y..., PN 40

| | DN | kvs | Δp (bar) | Peso (kg) | Tiempo de ajuste (s) |
|------------------|-----|-----|------------------|-----------|----------------------|
| RHW125M1503Y/24 | 125 | 250 | 9,5 | 90,5 | 120 |
| RHW125M1503Y/230 | 125 | 250 | 9,5 | 90,5 | 120 |
| RHW150M1503Y/24 | 150 | 400 | 7,0 | 132,5 | 120 |
| RHW150M1503Y/230 | 150 | 400 | 7,0 | 132,5 | 120 |
| RHW200M1503Y/24 | 200 | 630 | 3,7 | 311,5 | 120 |
| RHW200M1503Y/230 | 200 | 630 | 3,7 | 311,5 | 120 |

Servomotores para compuertas

Estos servomotores se utilizan en instalaciones de ventilación para controlar las compuertas de ventilación. El control se realiza eléctricamente mediante las estaciones de automatización o mediante reguladores DDC.

Servomotores para compuertas NM..A

Servomotor compacto con accionamiento directo para el control de compuertas de ventilación.

- Par 10 Nm (para compuertas de hasta 2 m²)
- Ángulo de giro máx. 95°, puede limitarse a ambos lados mediante topes mecánicos regulables
- Eje de válvula 8..20 mm
- Temperatura ambiente -30..+50 °C
- Grado de protección IP54 en todas las posiciones de montaje



| | Tensión nominal | Control | Peso (kg) | Tiempo de marcha |
|----------|--------------------|---------------------|-----------|------------------|
| NM230A | 230 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos o 3 puntos | 0,8 | 150 |
| NM24A | 24 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos o 3 puntos | 0,75 | 150 |
| NM24A-SR | 24 V CA; 50/60 Hz | 0..10V | 0,80 | 150 |

Accesorios

- AV8/25 Prolongación del eje
- ZG-NMA Set de montaje para fijación de varillas
- P1000A Potenciómetro de retroalimentación 1000 Ω
- S2A Interruptor auxiliar, libre de tensión

Servomotores para compuertas SM..A

Servomotor compacto con accionamiento directo para el control de compuertas de ventilación.

- Par □ 20 Nm (para compuertas de hasta 4 m²)
- Ángulo de giro □ máx. 95°, puede limitarse a ambos lados mediante topes mecánicos regulables
- Eje de válvula □ 10..20 mm
- Temperatura ambiente □ -30..+50 °C
- Grado de protección □ IP54 en todas las posiciones de montaje



| | Tensión nominal | Control | Peso (kg) | Tiempo de marcha |
|----------|--------------------|---------------------|-----------|------------------|
| SM230A | 230 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos o 3 puntos | 1,00 | 150 |
| SM230A-S | 230 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos o 3 puntos | 1,10 | 150 |
| SM24A | 24 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos o 3 puntos | 1,00 | 150 |
| SM24A-S | 24 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos o 3 puntos | 1,10 | 150 |
| SM24A-SR | 24 V CA; 50/60 Hz | 0..10V | 1,05 | 150 |

Accesorios

- AV8/25 Prolongación del eje
- ZG-SMA Set de montaje para fijación de varillas
- P1000A Potenciómetro de retroalimentación 1000 Ω
- S2A Interruptor auxiliar, libre de tensión

Servomotores para compuertas GM..A

Compacto servomotor de válvulas de acción directa para ajustar las válvulas de aire.

- Par □ 40 Nm (para compuertas de hasta 8 m²)
- Ángulo de giro □ máx. 95°, puede limitarse a ambos lados mediante topes mecánicos regulables
- Eje de válvula □ 12..20 mm
- Temperatura ambiente □ -30..+50 °C
- Grado de protección □ IP54 en todas las posiciones de montaje

| | Tensión nominal | Control | Peso (kg) | Tiempo de marcha |
|----------|--------------------|---------------------|-----------|------------------|
| GM230A | 230 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos o 3 puntos | 1,7 | 150 |
| GM24A | 24 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos o 3 puntos | 1,7 | 150 |
| GM24A-SR | 24 V CA; 50/60 Hz | 0..10V | 1,7 | 135 |

Accesorios

- ZG-GMA Set de montaje para fijación de varillas
- P1000A Potenciómetro de retroalimentación 1000 Ω
- S2A Interruptor auxiliar, libre de tensión

Servomotores para compuertas SF

Servomotor con muelle de retorno para el control de compuertas en instalaciones de ventilación y climatización con función de seguridad.
 Ante un fallo de la alimentación eléctrica, la compuerta regresa a la posición de seguridad mediante la fuerza del muelle.
 Los servomotores para compuerta ...-S2 disponen de dos contactos auxiliares.

- Par 20
- Ángulo de giro máx. 95°, puede limitarse mediante tope mecánico regulable
- Eje de válvula 10..20,4 mm
- Temperatura ambiente -30..+50 °C
- Grado de protección IP54

| | Tensión nominal | Control | Peso (kg) | Tiempo de marcha |
|-----------|----------------------|----------|-----------|------------------|
| SF230A | 230 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos | 2,1 | ≤ 75 |
| SF230A-S2 | 230 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos | 2,3 | ≤ 75 |
| SF24A | 24 V CA/CC; 50/60 Hz | 2 puntos | 2,1 | ≤ 75 |
| SF24A-S2 | 24 V CA/CC; 50/60 Hz | 2 puntos | 2,3 | ≤ 75 |
| SF24A-SR | 24 V CA/CC; 50/60 Hz | 0..10 V | 2,1 | ≤ 150 |

SF24A-SR



Accesorios

AV8/25 Prolongación del eje

Servomotores para compuertas NF

Servomotor con muelle de retorno para el control de compuertas en instalaciones de ventilación y climatización con función de seguridad.
 Ante un fallo de la alimentación eléctrica, la compuerta regresa a la posición de seguridad mediante la fuerza del muelle.
 Los servomotores para compuerta ...-S2 disponen de dos contactos auxiliares.

- Par 10 Nm
- Ángulo de giro máx. 95°, puede limitarse mediante tope mecánico regulable
- Eje de válvula 10..20,4 mm
- Temperatura ambiente -30..+50 °C
- Grado de protección IP54

| | Tensión nominal | Control | Peso (kg) | Tiempo de marcha |
|-----------|----------------------|----------|-----------|------------------|
| NF230A | 230 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos | 1,8 | ≤ 75 |
| NF230A-S2 | 230 V CA; 50/60 Hz | 2 puntos | 2,3 | ≤ 75 |
| NF24A | 24 V CA/CC; 50/60 Hz | 2 puntos | 1,8 | ≤ 75 |
| NF24A-S2 | 24 V CA/CC; 50/60 Hz | 2 puntos | 2,0 | ≤ 75 |
| NF24A-SR | 24 V CA/CC; 50/60 Hz | 0..10 V | 1,8 | ≤ 150 |

Accesorios

AV8/25 Prolongación del eje

Contacto

¿Necesita ayuda para un proyecto específico? ¿Desea información acerca de quiénes somos y a qué nos dedicamos? No dude en ponerse en contacto con nosotros.

EN ESPAÑA

Kieback&Peter Ibérica, S.A.

c/San Sotero, 11
E-28037 Madrid

Tel.: +34 91 3044440

Fax: +34 91 3272755

e-mail: info@kieback-peter.es

www.kieback-peter.es

Otras sucursales internacionales:

Alemania | Austria | Bélgica | Bielorrusia | Bulgaria | China | Dinamarca | Eslovaquia |
Francia | Hungría | Irán | Islandia | Italia | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Macedonia |
Oriente Próximo | Países Bajos | Polonia | Portugal | Reino Unido | República Checa |
Rusia | Suecia | Suiza | Vietnam