



Kieback&Peter

ESTACIÓN DE AUTOMATIZACIÓN

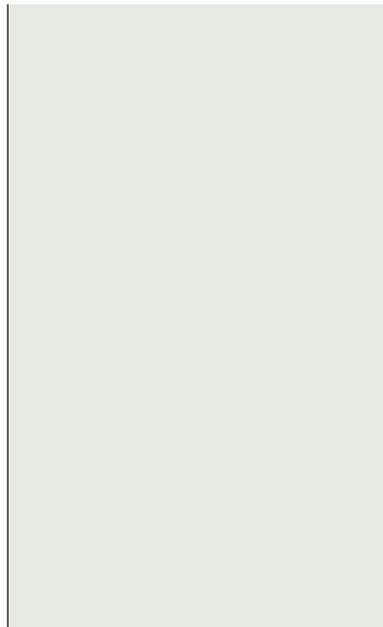
DDC402

VERSATILIDAD A SU ALCANCE

Índice

Página

1 - Estación de automatización DDC 402	3
2 - Configuraciones estándar	4
1. Hidráulica 1: caldera con un circuito de calefacción	4
2. Hidráulica 2: caldera con un circuito de calefacción y producción de A.C.S.	5
3. Hidráulica 3: caldera con dos circuitos de calefacción.....	6
4. Hidráulica 4: caldera con dos circuitos de calefacción y producción de A.C.S.	7
5. Hidráulica 5: caldera con tres circuitos de calefacción	8
6. Hidráulica 6: caldera con un circuito de calefacción, piscina y producción de A.C.S. con calentamiento solar	9
7. Hidráulica 7: dos calderas con un circuito de calefacción	10
8. Hidráulica 8: dos calderas con un circuito de calefacción y producción de A.C.S.	11
9. Hidráulica 9: dos calderas con dos circuitos de calefacción	12
10. Hidráulica 10: dos calderas con dos circuitos de calefacción y producción de A.C.S.	13
11. Hidráulica 11: dos calderas con tres circuitos de calefacción.....	14
3 - Soluciones energéticas	15





NUESTRA CLAVE: FLEXIBILIDAD

La estación de automatización DDC 402 es un equipo compacto especialmente diseñado para regular, controlar, supervisar y optimizar sistemas de calefacción, ventilación y climatización. Rápido y sencillo; la DDC 402 dispone de una gran variedad de aplicaciones testadas estándar, que simplifican su regulación y puesta en marcha. Pero a su vez, es de libre parametrización y, por lo tanto, versátil para aplicaciones con requisitos particulares.

A partir de ahora, las instalaciones pequeñas y medianas cuentan con una nueva solución de regulación y control.

La DDC402 dispone de un bus de campo que permite la conexión de módulos de entradas y salidas adicionales, el gateway para la integración de contadores y una amplia gama de módulos de control ambiente, que hacen mucho más flexible la ampliación del sistema así como el control de la eficiencia energética del mismo.

Mediante el interfaz Ethernet integrado, la DDC402 incorpora un servidor web que facilita la visualización, el control remoto y la realización de copias de seguridad a través de un navegador web sin necesidad de un software adicional. En cualquier momento y desde cualquier ubicación, se puede acceder y controlar la instalación.

Y también desde la propia estación de automatización, gracias a la pantalla gráfica retro-iluminada, que permite un manejo intuitivo. Tan sencillo como un juego, girar y pulsar, el usuario, instalador o mantenedor puede acceder, según su jerarquía de clave de acceso, a visualizar y modificar los valores del sistema.

Sencillez en todas las fases. Gracias a sus dimensiones estándar, la DDC 402 se instala rápidamente sobre carril DIN y la conexión eléctrica y maniobras se realizan de forma práctica mediante las bornas enchufables que incorpora el equipo de serie.



Datos técnicos	
Tensión nominal	<ul style="list-style-type: none"> 110..230 V CA ±10 %; 50/60 Hz; 21 VA
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> RJ45 Ethernet para control remoto con un navegador web 1 CAN Bus RS232 para modem (modem GSM)
Entradas/salidas	<ul style="list-style-type: none"> 8 entradas o salidas universales; parametrizables individualmente como: <ul style="list-style-type: none"> Salida binaria: salida de transistor 24 V CC, máx 40 mA Entrada binaria para contactos libres de tensión Salida analógica; 0..10 V CC, máx. 2,5 mA Entrada analógica; sondas tipo: 0..10 V, KP10, KP250, ML2, Ni100, Ni1000 (DIN), Ni100 (L&G), NTC1,8K, NTC 5K, NTC10K, NTC10KPRE, NTC 20K, Pt100, Pt1000 2 entradas binarias para contactos libre de tensión
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> 2 entradas binarias para contactos libre de tensión o entrada de impulsos hasta 80 Hz
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> 5 contactos de relé libre de tensión máx. 5(3) A a 250 V CA



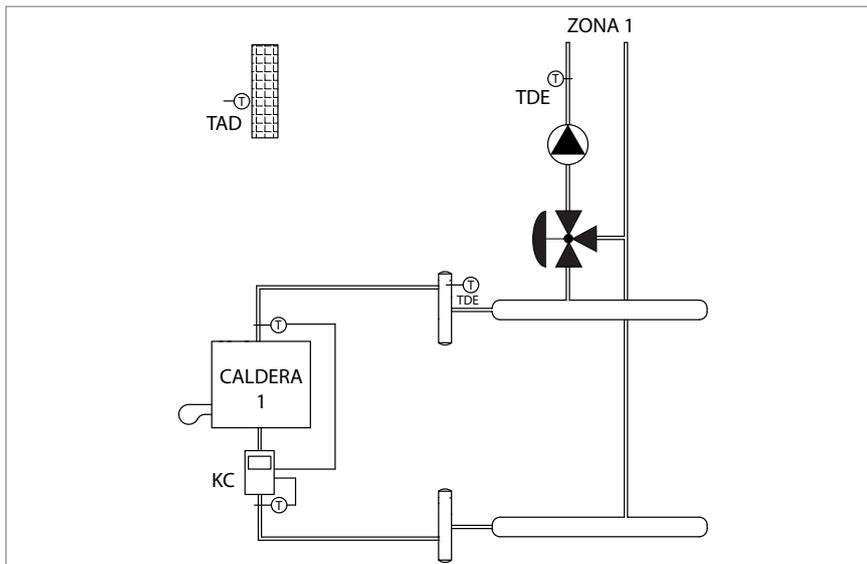
CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



La central de automatización DDC 402 está diseñada para simplificar el proceso de instalación, puesta en marcha y servicio. Sólo hay que seleccionar la hidráulica que más se aproxima a su instalación a la hora de realizar el pedido y su central se suministrará lista para funcionar.

Hidráulica 1: caldera con un circuito de calefacción



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
Lectura de Tª de colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Dos sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni la válvula de tres vías mezcladora proporcional. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

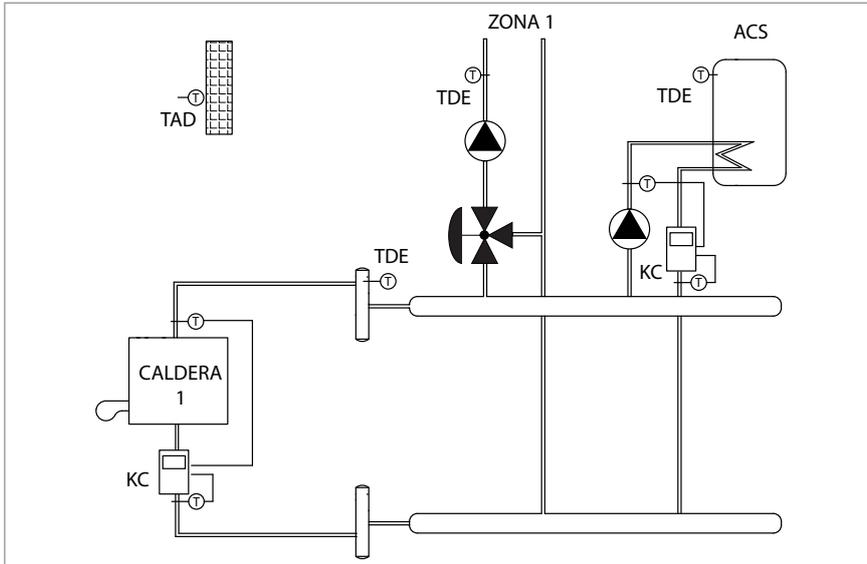
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 2: caldera con un circuito de calefacción y producción de A.C.S.



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
Lectura de Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
PRODUCCIÓN A.C.S.					
Bombas primario					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Lectura de Tª depósito A.C.S.	-	-	■	-	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador primario A.C.S (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Tres sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni la válvula de tres vías mezcladora proporcional. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

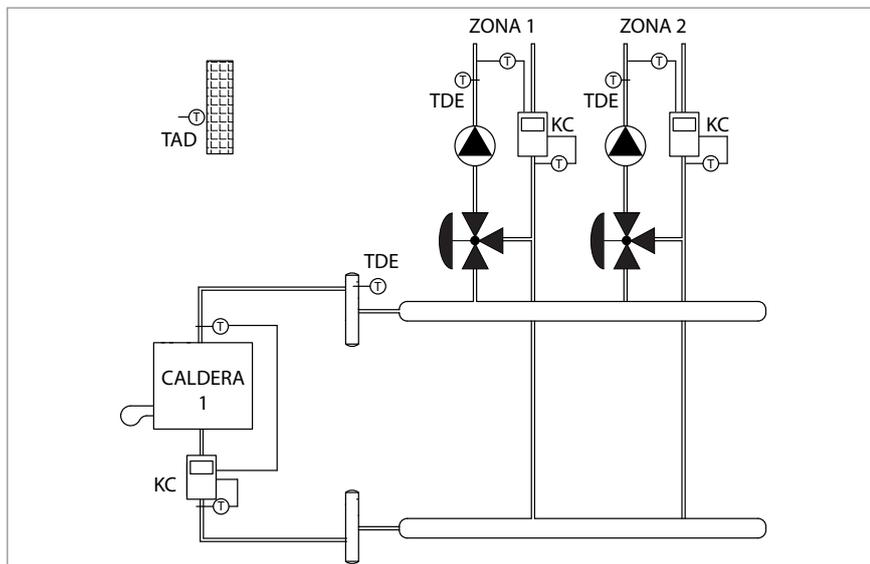
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 3: caldera con dos circuitos de calefacción



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
Lectura de Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CIRCUITO 2					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Tres sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni las válvulas de tres vías mezcladoras proporcionales. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

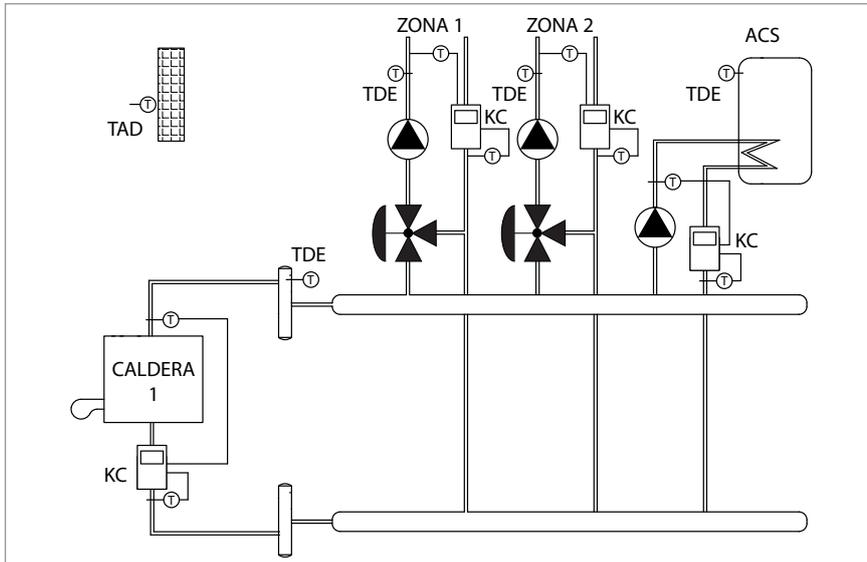
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 4: caldera con dos circuitos de calefacción y producción de A.C.S.



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA 1					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
Lectura de Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CIRCUITO 2					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
PRODUCCIÓN A.C.S.					
Bombas primario					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Lectura de Tª depósito A.C.S.	-	-	■	-	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador primario A.C.S (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Cuatro sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni las válvulas de tres vías mezcladoras proporcionales. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

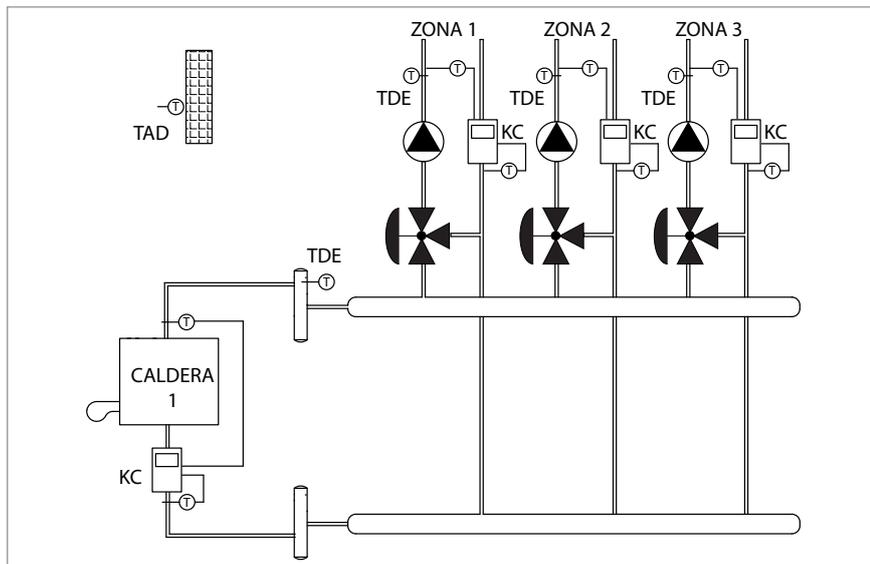
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 5: caldera con tres circuitos de calefacción



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA 1					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
Lectura de Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CIRCUITO 2					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CIRCUITO 3					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 3 (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Cuatro sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni las válvulas de tres vías mezcladoras proporcionales. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

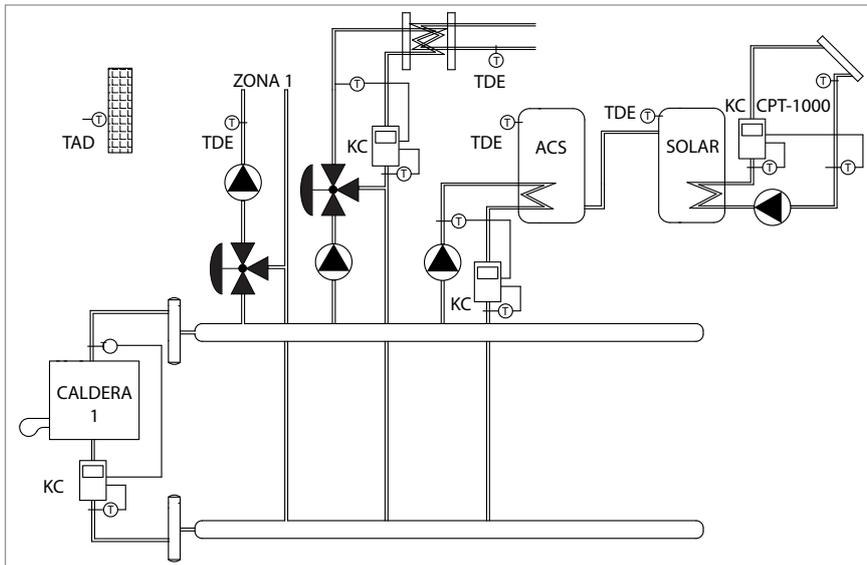
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 6: caldera con un circuito de calefacción, piscina y producción de A.C.S. con calentamiento solar



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA 1					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
PISCINA					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura piscina					
Lectura de Tª piscina	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías piscina (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
PRODUCCIÓN A.C.S.					
Bombas primario					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Lectura de Tª depósito A.C.S.	-	-	■	-	-
PRODUCCIÓN SOLAR					
Bomba solar					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Lectura de Tª depósito solar	-	-	■	-	-
Lectura de Tª panel solar	-	-	■	-	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador solar (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador primario A.C.S (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador piscina (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Cuatro sondas Tª inmersión **TDE**
- Sonda panel solar **CPT-1000**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni las válvulas de tres vías mezcladoras proporcionales. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

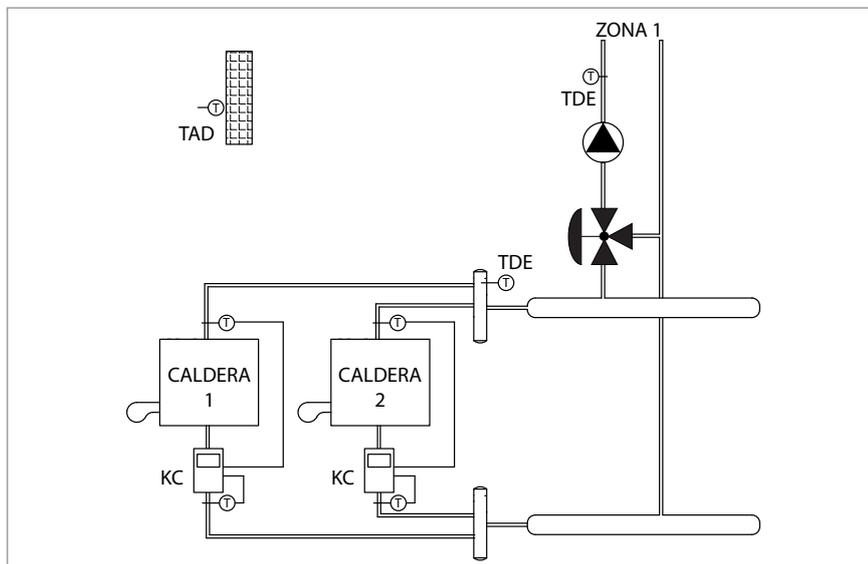
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 7: dos calderas con un circuito de calefacción



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA 1					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
CALDERA 2					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
COLECTOR					
Lectura Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador caldera 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Dos sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni la válvula de tres vías mezcladora proporcional. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

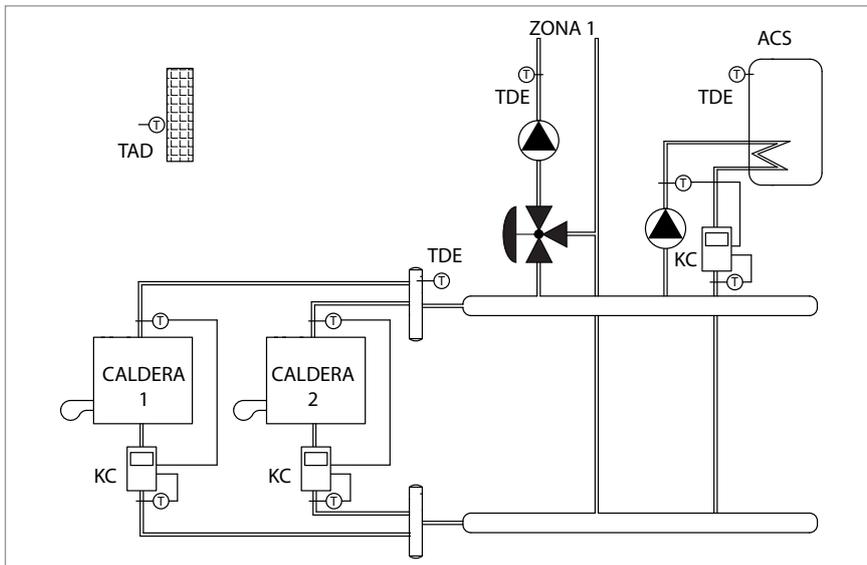
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 8: dos calderas con un circuito de calefacción y producción de A.C.S.



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA 1					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
CALDERA 2					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
COLECTOR					
Lectura Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
PRODUCCIÓN A.C.S.					
Bombas primario					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Lectura de Tª depósito A.C.S.	-	-	■	-	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador caldera 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador primario A.C.S (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Tres sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni la válvula de tres vías mezcladora proporcional. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

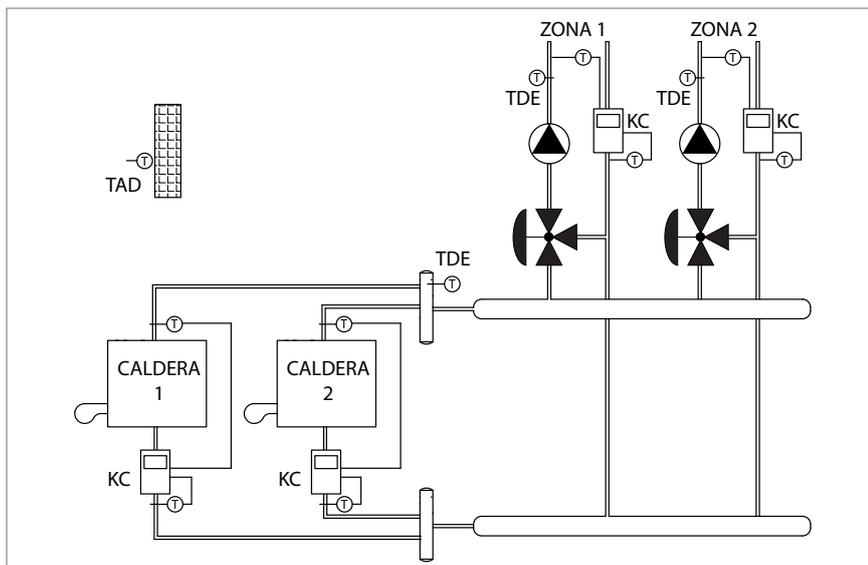
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 9: dos calderas con dos circuitos de calefacción



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA 1					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
CALDERA 2					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
COLECTOR					
Lectura Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CIRCUITO 2					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador caldera 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Tres sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni las válvulas de tres vías mezcladoras proporcionales. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

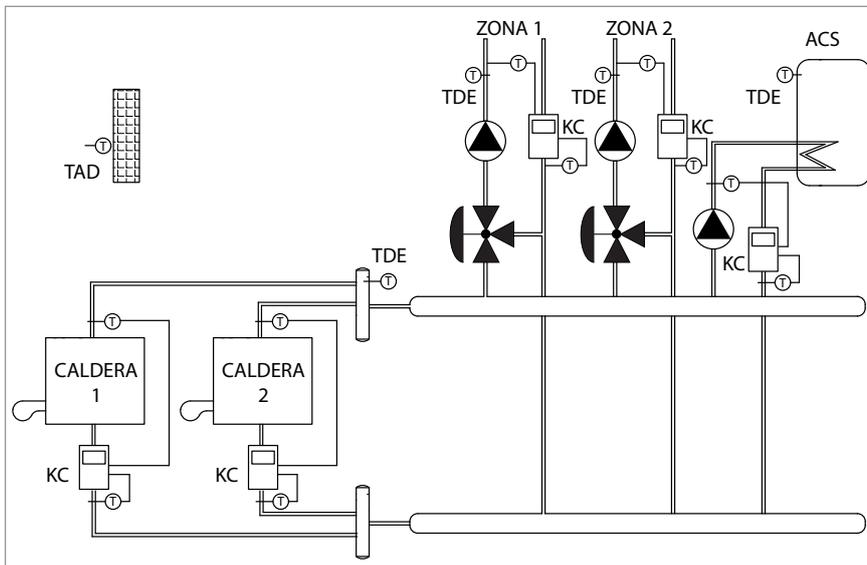
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR



DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR

Hidráulica 10: dos calderas con dos circuitos de calefacción y producción de A.C.S.



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA 1					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
CALDERA 2					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
COLECTOR					
Lectura Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CIRCUITO 2					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
PRODUCCIÓN A.C.S.					
Bombas primario					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Lectura de Tª depósito A.C.S.	-	-	■	-	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador caldera 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador primario A.C.S (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Cuatro sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni las válvulas de tres vías mezcladoras proporcionales. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

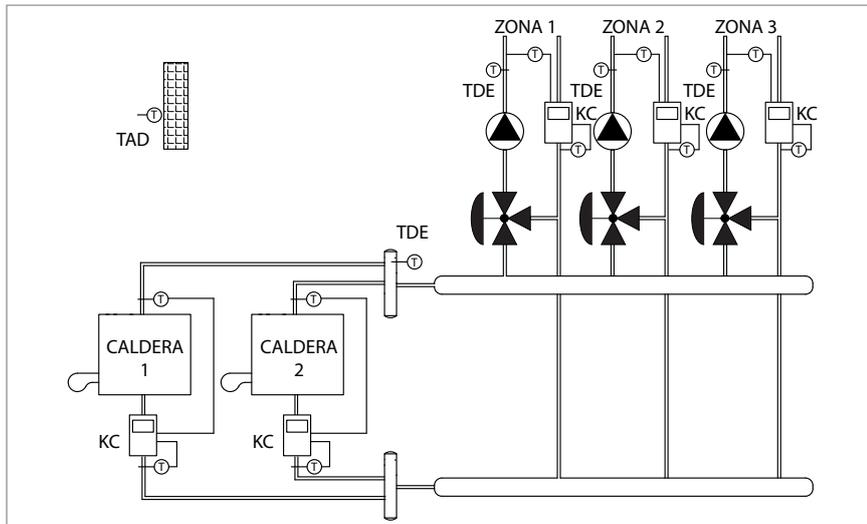
El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

DDC 402 LISTA PARA FUNCIONAR



Hidráulica 11: dos calderas con tres circuitos de calefacción



Listado de funciones

DESCRIPCIÓN	ED	SD	EA	SA	INT
Temperatura exterior	-	-	■	-	-
CALDERA 1					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
CALDERA 2					
Marcha - parada quemador	-	■	-	-	-
Alarma general quemador	■	-	-	-	-
COLECTOR					
Lectura Tª colector impulsión	-	-	■	-	-
CIRCUITO 1					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CIRCUITO 2					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CIRCUITO 3					
Bombas impulsión					
Marcha - parada	-	■	-	-	-
Regulación temperatura de impulsión					
Lectura de Tª impulsión después de bombas	-	-	■	-	-
Lazo regulación válvula tres vías circuito (24VCA, 0...10VCC)	-	-	-	■	-
CONTABILIZACIÓN ENERGÍA					
Integración contador caldera 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador caldera 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 1 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 2 (M-Bus)	-	-	-	-	■
Integración contador circuito 3 (M-Bus)	-	-	-	-	■

Material necesario

- Regulador **DDC 402**
- Módulo m-bus para contadores **FBS 51/4**
- Sonda Tª exterior **TAD**
- Cuatro sondas Tª inmersión **TDE**
- Transformador **TF25**

Nota: El suministro no incluye los contadores ni la válvula de tres vías mezcladora proporcional. Solicitar valoración en función de las dimensiones necesarias para la instalación.

El control de cualquier otro elemento no incluido en este esquema hidráulico debe ser consultado o realizarse mediante un enclavamiento eléctrico externo.

SOLUCIONES ENERGÉTICAS

SALAS DE CALDERAS EN EDIFICIOS RESIDENCIALES Y COLEGIOS



- Costes reducidos de implementación.
- Acceso remoto a través de Web Server.
- Acceso local intuitivo gracias a los menús de la pantalla.
- Ampliable mediante de módulos externos.
- Fácil de configurar: hidráulicas pre-configuradas y parametrizable.
- Contadores integrables por M-Bus.
- Equilibrado hidráulico dinámico.
- Fácil de usar, fácil de mantener.



CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN EN EDIFICIOS

- Sistema escalable en función del tamaño de la instalación.
- Comunicación a través de protocolo estándar (BACnet, LON, EnOcean...)
- Certificación de aplicaciones bajo estándar LON-Works y BACnet PICS (ANSI/ASHRAE 135-2010).
- Integrable en sistemas BMS/BEMS.
- Acceso remoto a través de Web Server.
- Integrado con programas de Gestión Energética (Control de Entalpía, Arranque y parada optimizada de las instalaciones, Purga nocturna...)
- Ahorro energético en la difusión del aire a través de Climotion (Opcional).
- Libremente programable en base a los requerimientos de las instalaciones.
- Contadores directamente integrables por M-Bus.
- Acceso local amigable a través de menús de pantallas.



MONITORIZACIÓN Y MEDICIÓN DE AHORROS ENERGÉTICOS



- Integrable con BMS´s a través de OPC (DA).
- Registra, almacena, evalúa y monitorizar el consumo de energía para calefacción, refrigeración, electricidad, agua, gas y otros.
- Gestiona también datos de consumo de registradores del cliente a través del módulo SM202-LOG.
- Informes estándares personalizados.
- Software escalable por puntos.
- Ideal para la implementación de la nueva Directiva UE 2018/844 del Parlamento Europeo sobre Eficiencia Energética.



Kieback&Peter Ibérica, S.A.

C/ San Sotero, 11
E-28037 Madrid

Tel.: +34 913044440

Fax: +34 913272755

e-mail: info@kieback-peter.es

www.kieback-peter-iberica.es