

# DIEMATIC VM iSYSTEM

## REGULACIÓN MURAL

- Regulación electrónica con microprocesador capaz de regular 2 circuitos de calefacción, un circuito acs y un circuito auxiliar



N.º de identificación CE:  
0085CM0178

Regulación electrónica con microprocesador en forma de cuadro mural. Puede controlar y regular 2 circuitos hidráulicos, un circuito acs y un circuito auxiliar, y puede funcionar en 3 configuraciones distintas:

- Sola
- En red con otras regulaciones DIEMATIC VM iSystem
- Con o sin servicio del bucle primario

También puede comunicarse con una caldera mediante los protocolos OpenTherm o Modbus.

El cuadro de mando hiperavanzado y con un nuevo diseño ergonómico facilita la programación y consulta de todos los parámetros de la instalación navegando por una serie de menús. También hay disponibles numerosas opciones, por ejemplo, sondas de temperatura (sonda exterior, sonda acs, sonda trasválvula, sonda de acumulador de almacenamiento), mandos a distancia interactivos (por cable o radio), mandos a distancia con sonda ambiente, módulo de televigilancia vocal, etc.

### DIMENSIONES

Longitud: 320 mm  
Altura: 260 mm  
Fondo: 130 mm

### ALIMENTACIÓN

230 V, 50 Hz, 6 A

### GRADO DE PROTECCIÓN

IP 21

# PRESENTACIÓN DE LA REGULACIÓN DIEMATIC VM iSYSTEM

La regulación DIEMATIC VM iSystem tiene forma de cuadro mural de reducidas dimensiones (L 320 mm, A 260 mm, F 130 mm) con zonas de conexión eléctrica de baja tensión (230 V) y muy baja tensión (< 24 V).

La caja ABS estanca (IP 21) está provista de una trampilla de policarbonato transparente con cerrojo (accionado con un destornillador) que permita leer los distintos parámetros que aparecen en la pantalla.

Este cuadro puede fijarse a la pared (plantilla de perforación adjunta), en el frontal de un armario de distribución, e incluso integrarse en el armario.

Las conexiones eléctricas se establecen por la parte inferior (los pasos de cable se desfondan, los prensaestopas vienen incluidos).

La regulación DIEMATIC VM iSystem se entrega sin sondas y, por consiguiente, debe completarse con los accesorios correspondientes al tipo de instalación en cuestión (véanse las páginas...).

La regulación DIEMATIC VM iSystem permite controlar de serie dos circuitos hidráulicos, un circuito acs y un circuito auxiliar.

Cada uno de los 2 circuitos hidráulicos puede ser indistintamente:

- Un circuito de calefacción equipado con una válvula de tres vías motorizada
- Un circuito de calefacción directo
- Un circuito de piscina



## TIPOS DE USO DE LA REGULACIÓN DIEMATIC VM iSystem

La regulación DIEMATIC VM iSystem puede funcionar:

- De manera totalmente autónoma (véase la página 3)
- En comunicación con otros generadores (cascada) mediante los protocolos Modbus u OpenTherm (véase la página 5)

La regulación DIEMATIC VM iSystem puede utilizarse sola (de forma autónoma) o en red (varias regulaciones VM iSystem interconectadas mediante un bus). Es compatible con las regulaciones DIEMATIC 3, m3 e iSystem, y también se puede utilizar con cualquier tipo de generador equipado con una interfaz OpenTherm o con una señal de control todo o nada (0/1).

Cada regulación DIEMATIC VM iSystem debe configurarse en función de:

- El tipo de instalación a crear (número y tipos de generadores, número y tipos de circuitos que se van a controlar)

- El tipo de instalación existente en el marco de una ampliación (número y tipos de generadores y regulaciones, número y tipos de circuitos a añadir).

El modo de configuración se selecciona en el menú de navegación «Instalador» antes de poner en marcha la instalación.

Cada regulación DIEMATIC VM iSystem puede gestionar hasta 2 circuitos con válvula de 3 vías y un circuito acs, y puede equiparse con 2 mandos a distancia. También dispone de una salida AUX que puede utilizarse para:

- Controlar la bomba de carga de un segundo circuito acs
- Controlar la bomba de recirculación sanitaria
- Controlar una bomba primaria (conectada a la VM)
- Notificar las alarmas
- Servir de mando de marcha/paro

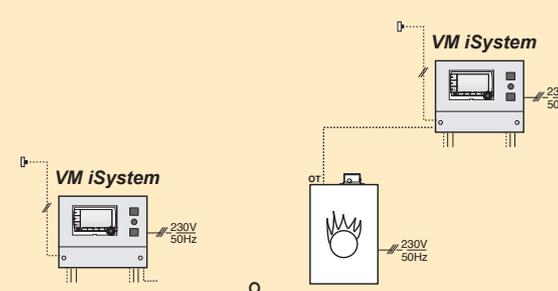
# PRESENTACIÓN DE LA REGULACIÓN DIEMATIC VM iSYSTEM

## REGULACIONES DIEMATIC VM iSystem AUTONOMAS

La regulación DIEMATIC VM iSystem puede utilizarse para controlar de manera autónoma:

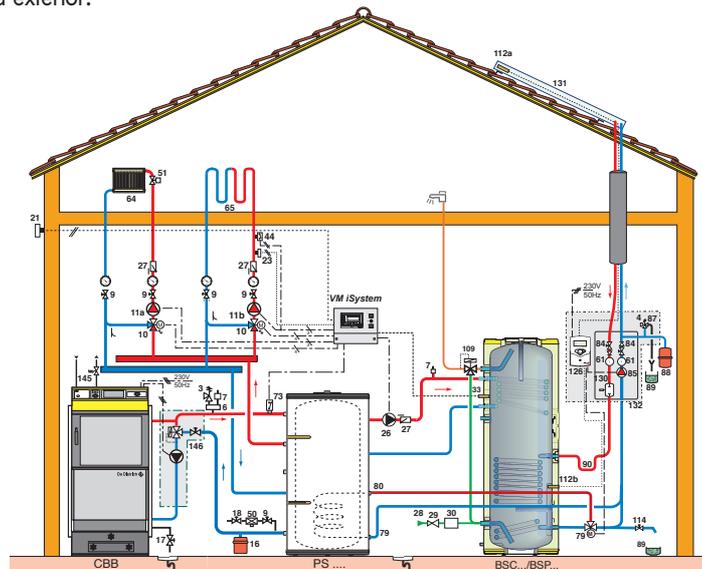
- Circuitos secundarios adicionales en el marco de una ampliación de una instalación
- Una caldera con salida AUX para un control de tipo todo o nada (0/1)
- Circuitos secundarios en el marco de una subestación

En todos los casos deberá estar equipada con una sonda exterior (bulto FM 46). Es posible interconectar por medio de un cable BUS hasta 20 regulaciones DIEMATIC VM iSystem. Cada una de las regulaciones puede equiparse con 2 mandos a distancia.

Casos de aplicación	Principio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin control del circuito primario</li> <li>• Posibilidad de control con señal de control 0/1 de una caldera con la salida AUX</li> <li>• Control de 2 circuitos: directos o con válvula mezcladora (circuitos B y C) y 1 circuito acs</li> <li>• Requiere una sonda exterior</li> <li>• Hasta 2 mandos a distancia por regulación</li> </ul>	

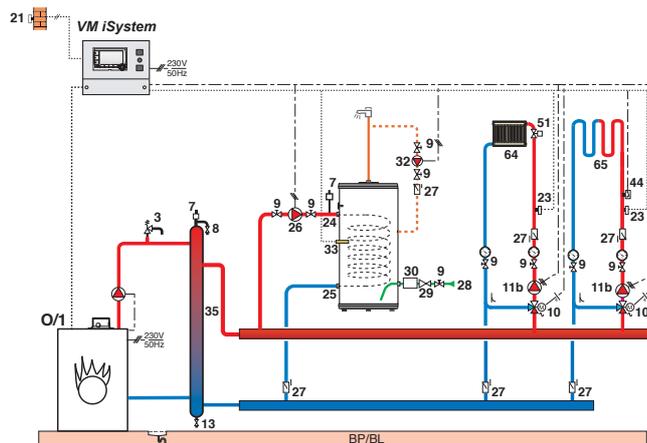
### Principio de funcionamiento

La regulación DIEMATIC VM iSystem controla 1 circuito de suelo radiante, un circuito de baja temperatura y la producción de acs en función de la temperatura exterior.



### Principio de funcionamiento

La regulación DIEMATIC VM iSystem controla la caldera, mediante la señal de control 0/1, en función de la demanda. También gestiona los 2 circuitos de calefacción y el circuito acs.



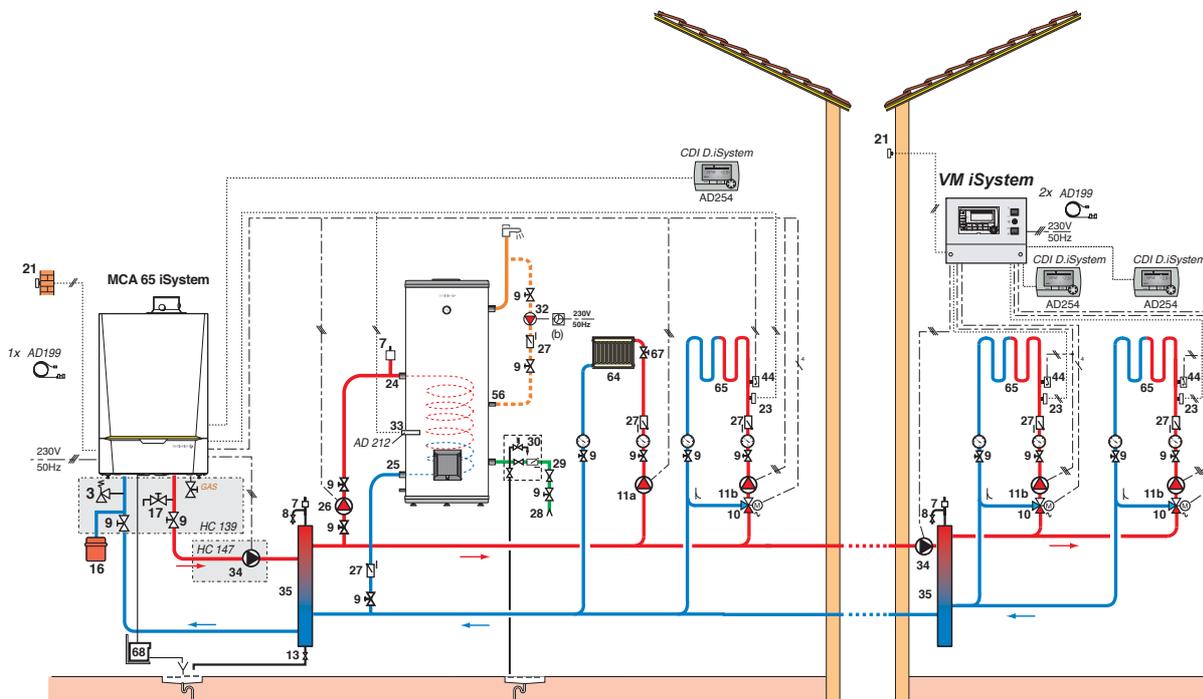
# PRESENTACIÓN DE LA REGULACIÓN DIEMATIC VM iSystem

## REGULACIONES DIEMATIC VM iSystem AUTONOMAS (CONT.)

### Principio de funcionamiento

La regulación DIEMATIC VM iSystem se utiliza en el marco de una subestación. De manera totalmente independiente, controla

los 2 circuitos conectados en función de la temperatura exterior.



## REGULACIONES DIEMATIC VM iSystem EN COMUNICACIÓN CON GENERADORES

La regulación DIEMATIC VM iSystem se puede comunicar con:

- Una caldera o una cascada de calderas equipada con una regulación DIEMATIC 3, m3 o iSystem.

- Un generador o una cascada de generadores equipada con una interfaz OpenTherm (OT).

### Comunicación con calderas equipadas con una regulación DIEMATIC 3, m3 e iSystem (véase la página 5)

La regulación DIEMATIC VM iSystem se puede conectar a una caldera equipada con un cuadro DIEMATIC 3, m3 o iSystem utilizando un cable BUS.

En una cascada de generadores equipada con una DIEMATIC 3, m3 o iSystem, la regulación DIEMATIC VM iSystem está

bajo el control del generador maestro. Dependiendo de la configuración de la instalación, es posible interconectar por medio de un cable BUS hasta 20 regulaciones DIEMATIC VM iSystem.

### Comunicación con calderas equipadas con una conexión OpenTherm (véase la página 6)

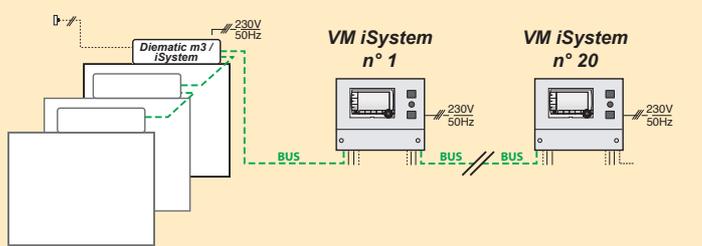
La regulación DIEMATIC VM iSystem puede conectarse a un generador equipado con la interfaz OT (OpenTherm) para controlar a este último en función de las necesidades y de la temperatura exterior.

Cuando se utiliza en el marco de una cascada, cada una de las calderas debe estar equipada con una interfaz (bulto AD 286 o AD 287) opcional.

# PRESENTACIÓN DE LA REGULACIÓN DIEMATIC VM iSYSTEM

## REGULACIONES DIEMATIC VM iSystem EN COMUNICACIÓN CON GENERADORES (CONT.)

DIEMATIC VM iSystem sola o en red en una cascada de calderas con una regulación DIEMATIC 3, m3 o iSystem

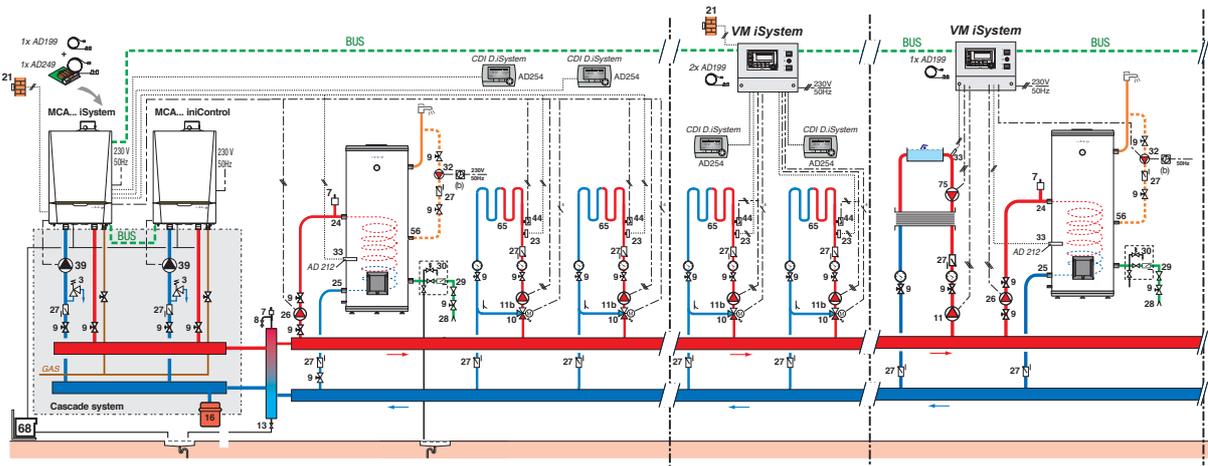
Casos de aplicación	Principio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de 2 circuitos: directos o con válvula mezcladora (circuitos B y C) y 1 circuito acs</li> <li>Sonda exterior opcional</li> <li>Puesta en red de 1 a 20 regulaciones DIEMATIC VM iSystem con 1 a 10 generadores equipados con una DIEMATIC</li> <li>Salida AUX</li> <li>Hasta 2 mandos a distancia por regulación</li> </ul>	

### Principio de funcionamiento

La regulación DIEMATIC iSystem de la caldera maestra administra, a través de la conexión BUS, la regulación o regulaciones DIEMATIC VM iSystem.

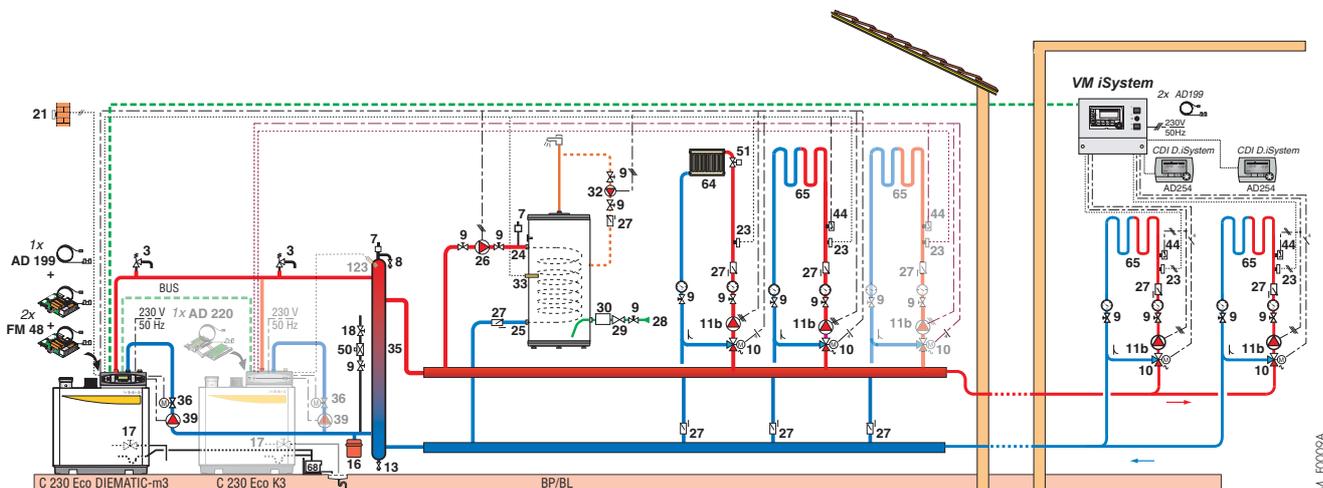
Las regulaciones DIEMATIC VM iSystem presentes en la instalación están conectadas entre sí por un cable BUS, y cada una de ellas

puede controlar 2 circuitos de calefacción con válvula de 3 vías y un circuito acs (en la segunda parte del ejemplo, la regulación controla una piscina y un acumulador de acs).



### Principio de funcionamiento

El cuadro de mando DIEMATIC m3 de la caldera maestra controla la regulación DIEMATIC VM iSystem mediante un cable BUS. Esta última gestiona 2 circuitos de calefacción con válvula de 3 vías.



VM\_F0008

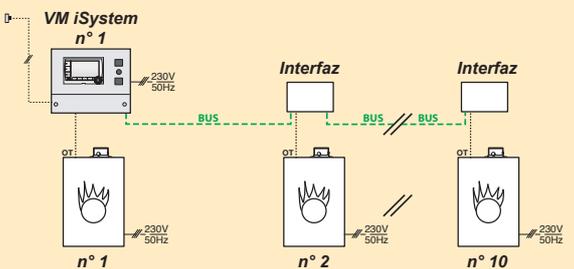
VM\_F0004B

VM\_F0009A

# PRESENTACIÓN DE LA REGULACIÓN DIEMATIC VM iSYSTEM

## REGULACIONES DIEMATIC VM iSystem EN COMUNICACIÓN CON GENERADORES (CONT.)

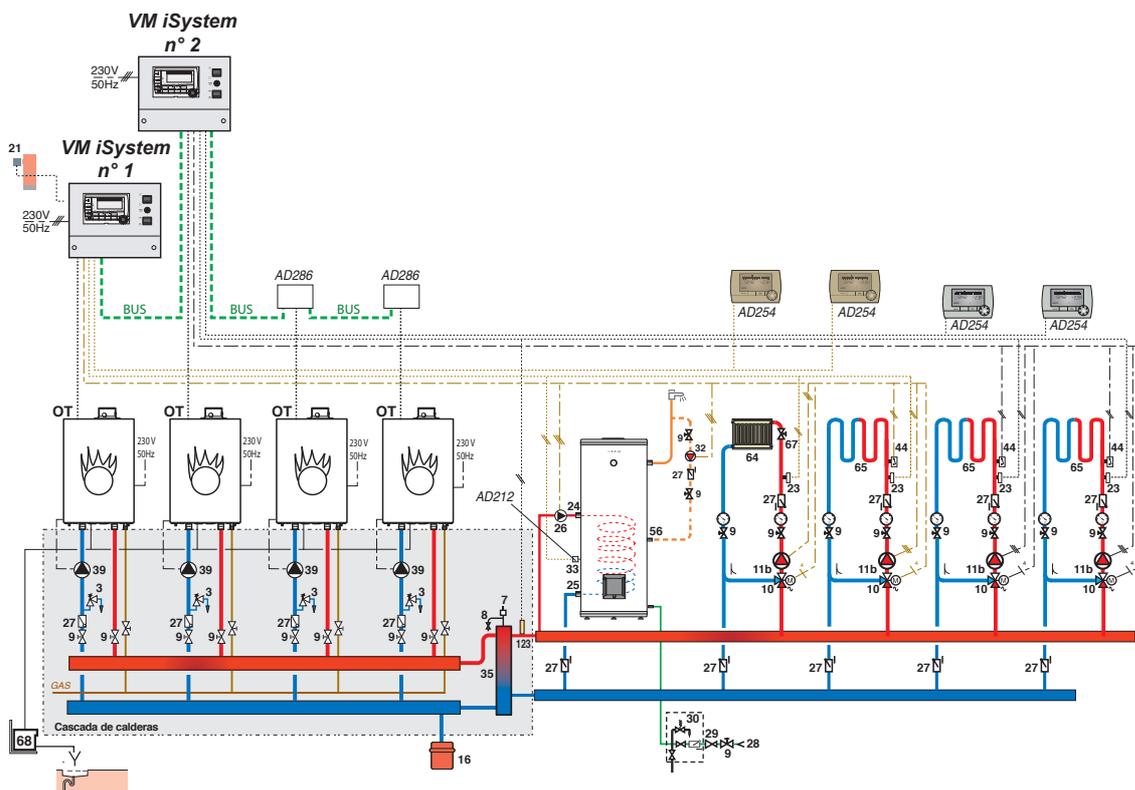
⇒ DIEMATIC VM iSystem sola o en red con una sola caldera o una cascada de calderas equipadas con una interfaz OpenTherm (OT)

Casos de aplicación	Principio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de marcha/paro de la caldera en función de la temperatura exterior</li> <li>Control de 2 circuitos: directos o con válvula mezcladora (circuitos B y C) y 1 circuito acs. Requiere una sonda exterior</li> <li>Puesta en red de 1 a 20 regulaciones OpenTherm VM iSystem con 1 a 10 generadores equipados con OpenTherm</li> <li>Salida AUX</li> <li>Hasta 2 mandos a distancia por regulación</li> </ul>	

### Principio de funcionamiento

Control de una red de 2 regulaciones DIEMATIC VM iSystem en una cascada de calderas todas ellas equipadas con una interfaz OpenTherm (OT). La primera regulación DIEMATIC VM iSystem gestiona la primera caldera, un circuito acs y 2 circuitos

de calefacción con una válvula de 3 vías. La segunda regulación gestiona las demás calderas a través de la interfaz de conexión AD 286 y 2 circuitos de calefacción con válvula de 3 vías.



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## DATOS INTERCAMBIADOS ENTRE LAS REGULACIONES DIEMATIC VM iSystem

### ↔ Entre DIEMATIC VM iSystem interconectadas

La información intercambiada entre las regulaciones DIEMATIC VM iSystem interconectadas es la siguiente:

- La temperatura exterior: una sola sonda puede bastar para el conjunto de todas las regulaciones
- Los datos de fecha y hora

### ↔ Entre DIEMATIC VM iSystem y los cuadros DIEMATIC..., DIEMATIC iSystem

Además de los parámetros anteriores, las necesidades térmicas reales se comunican continuamente a la regulación del bucle primario (cuadro DIEMATIC...).

### ↔ Red

Una red puede tener hasta 20 regulaciones DIEMATIC VM iSystem y controlar entonces hasta 40 circuitos hidráulicos (circuitos de calefacción con válvula de 3 vías motorizada,

circuitos directos, circuitos primarios para producción de ACS, circuitos auxiliares).

## INSTALACIÓN DE LAS REGULACIONES DIEMATIC VM iSystem

El conjunto de las regulaciones interconectadas debe estar instalado en un mismo edificio. Si este no fuera el caso, es imprescindible adoptar las siguientes disposiciones especiales:

### Longitud del BUS

La longitud del bus no debe superar los 1200 m.

### Tipo de cable

Las regulaciones DIEMATIC VM iSystem deben conectarse con cables de conexión AD 123, AD 124 y DB 119 (disponibles como opción).

### Tendido del cable

Si el cable de conexión se pasa por un tubo o una guía de cables sin continuidad eléctrica, habrá que conectarlo a un cable de cobre con una sección mínima de 16 mm<sup>2</sup> y conectado a tierra en los 2 extremos.

### Equipotencialidad de las tierras

Las tierras del edificio deben estar conectadas entre sí, principalmente por razones de seguridad eléctrica y de conformidad normativa.

### Pararrayos

En cada punto de salida del edificio es necesario equipar el cable de conexión con un pararrayos para línea RS 485. Es necesario equipar la alimentación eléctrica de cada regulador con un pararrayos de red. Si se utiliza un transmisor telefónico, hay que dotarlo de un pararrayos de red y un pararrayos para línea telefónica.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El módulo de la regulación DIEMATIC VM iSystem es muy fácil de utilizar. Especialmente por su pantalla conversacional de gran tamaño, iluminada en el modo de confort, establece un diálogo con el usuario a través de menús desplegables que sirve de guía para seleccionar las lecturas o los ajustes que desee realizar. Desplazarse por los menús desplegables es muy sencillo gracias a un mando giratorio.

La pantalla emplea un lenguaje claro y proporciona información en todo momento sobre la hora, el día, las distintas temperaturas de la instalación, la temperatura del aire en el exterior y el estado de los distintos componentes de la instalación (válvulas, bombas, etc.). En aras de la simplificación, la pantalla puede reconocer qué circuitos están realmente conectados e ignora los que no se utilizan.

La pantalla dispone de 3 niveles de navegación:

- Un nivel de usuario al que puede acceder el usuario final para modificar algunos parámetros relacionados con las

temperaturas de los distintos modos de funcionamiento y la programación de los diferentes períodos de confort...

- Un nivel de instalador al que solo tiene acceso el instalador. Aquí el instalador puede configurar diversos parámetros de la instalación.
- Un nivel de servicio posventa (SAV) al que solo puede acceder el instalador.

Preprogramada y ajustada (fecha, día y hora) de fábrica, la DIEMATIC VM iSystem se entrega lista para funcionar. La memoria dispone de cuatro programas semanales diferentes. Cada programa se puede seleccionar directamente en un menú desplegable. Si ninguna de estas 4 posibilidades resulta conveniente, el 4º programa se puede personalizar fácilmente para adecuarlo a los deseos del usuario.

## PRESENTATION PRESENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO DIEMATIC iSystem



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La regulación DIEMATIC VM iSystem controla hasta 2 circuitos hidráulicos (circuito con válvula de 3 vías motorizada, circuito directo) y un circuito auxiliar actuando sobre las bombas, y eventualmente sobre la válvula o válvulas mezcladoras. La conexión de una sonda de ambiente permite la autoadaptatividad de la pendiente de calefacción y la corrección de ambiente de cada circuito. La regulación incorpora:

- Un conmutador automático de verano/invierno (punto de equilibrio de ajuste con función antiatasco de las bombas; posibilidad de modo de verano forzado por la función.
- Una función de "instalación antihielo" activa cualquiera que sea el modo de funcionamiento.
- Protección "antilegionelosis" para el circuito o circuitos de agua caliente sanitaria.

## PROGRAMACIÓN DE LA CALEFACCIÓN

La regulación DIEMATIC VM iSystem se entrega con 4 programas en memoria. Estos programas se puede aplicar a cada uno de los circuitos conectados a la regulación. El programa se puede seleccionar fácilmente a través de un menú. El programa P1 está activo desde el momento de la puesta en servicio. El programa P4 se puede personalizar independientemente para cada uno de los circuitos conectados. Se puede programar para cada día o en bloques de 7 días, en intervalos de 30 minutos, o hasta 48 períodos por día y por circuito.

Siempre es posible recuperar los programas estándar presentes en la primera puesta en servicio.

A continuación se detalla la programación del modo de calefacción "comfort" en los diferentes programas:

P1: 6 - 22 horas todos los días

P2: 4 - 21 horas todos los días (ejemplo: suelo radiante)

P3: 5 - 8 horas y 16 - 22 horas de lunes a viernes, 7 - 23 horas el sábado y el domingo

P4: 6 - 8 horas y luego 11 - 13 horas y 16 - 2 horas de lunes a viernes, 6 - 23 horas el sábado y 7 - 23 horas el domingo

## RESERVA DE MARCHA DEL RELOJ

La reserva de marcha del reloj es de 2 años. Después de 2 años sin corriente, sólo es necesario poner en hora el reloj, todos los

demás valores, incluida la programación, permanecen en la memoria.

## INDICACIÓN DE LAS MEDIDAS

Los valores medidos por la regulación aparecen indicados en el menú «MEDIDAS», de acuerdo con las distintas opciones, circuitos o sondas correspondientes realmente conectados:

- Temperatura exterior
- Temperatura ambiente de los circuitos B y C
- Temperatura del agua en el acumulador acs

- Temperatura del agua en el acumulador de almacenamiento
- Temperatura del agua de la piscina de los circuitos B y C
- Temperatura del agua de salida de los circuitos B y C
- Temperatura del agua de salida del sistema si hay varios generadores
- Temperatura del agua caliente producida por el circuito solar

## AYUDA PARA EL DIAGNÓSTICO

La regulación DIEMATIC VM iSystem dispone de un programa de prueba que permite:

- Controlar el buen funcionamiento del conjunto de los componentes de la instalación (mando a distancia, válvula(s), bomba(s), etc.).

- Leer los valores de consigna calculados por el regulador y que deben tenerse en cuenta en el funcionamiento de la instalación.
- Ver el estado de las entradas lógicas (distintas de las sondas).
- Comprobar las interconexiones y las configuraciones.

## ALARMAS

Si se produce un fallo de funcionamiento, el módulo parpadea y muestra un mensaje de error y el código correspondiente.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

El conjunto de las conexiones se agrupan en la parte inferior de la caja en una zona prevista a tal efecto. Los cables se introducen en la caja por las entradas desfondables (se incluyen los prensaestopas).

Las conexiones eléctricas se efectúan sobre los borneros claramente identificados.



Conexión bus, interconexiones entre módulos o DIEMATIC 3, m3 e iSystem

Conexiones de muy baja tensión, sondas, entradas lógicas

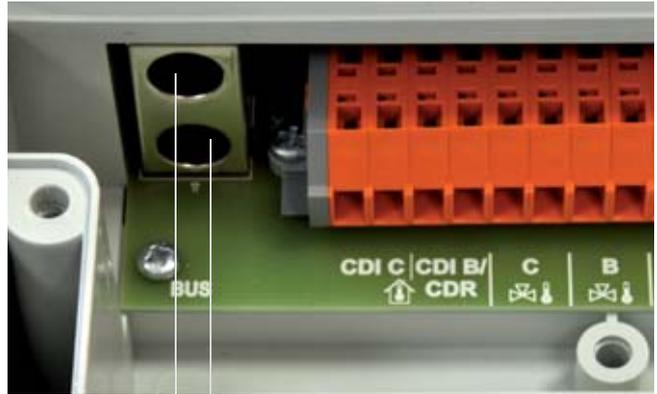
Conexiones de baja tensión (230 V), alimentación, bombas, válvulas de 3 vías, contactos de seguridad

VM\_L\_Q0007

### Importante

La corriente máxima que se puede conmutar por salida es de  $2A \cos \varphi = 0,7$  ( $\approx 450$  W o motor de 0,5 CV mecánico). La extracorrente de apertura debe ser inferior a 16 A. Los hilos de las sondas (muy baja tensión) y los que llevan la tensión de 230 V deben colocarse en guías de cable separadas. Siempre es preciso dejar una separación mínima de 10 cm.

### Conexiones del bus



Lo(s) cable(s) del BUS (bultos AD 134, AD 124, DB 119) se conectan a una de las 2 bases marcadas con BUS. La conexión se establece simplemente enchufando el conector mini-DIN del cable de conexión.

VM\_L\_Q0008

A continuación figura una representación del bornero de conexión:



VM\_L\_F0002A

### Conexiones de muy baja tensión (sondas, mandos a distancia)

Pictograma	Denominación
CDI C	Mando a distancia - circuito C
CDI B/C	Mando a distancia - circuito B
CDR	Mando a distancia de radio - circuito B y C
C	Sonda de impulsión del circuito C
B	Sonda de impulsión del circuito B
S.SYST	Sonda de sistema
BF	Sonda acs
AF	Sonda de temperatura exterior
0-10 V / E.TEL	Módulo de televigilancia vocal
OT	OpenTherm

### Conexiones de baja tensión: conexión de las salidas (bombas de calefacción, válvula de 3 vías, ect.)

Pictograma	Denominación
C	Bomba de calefacción - circuito C
CS*	Contacto de seguridad - circuito C
C	Válvula de 3 vías - circuito C
B	Bomba de calefacción - circuito B
CS*	Contacto de seguridad - circuito B
B	Válvula de 3 vías - circuito B
	Bomba de carga de acs
AUX	Bomba de recirculación sanitaria, quemador, BDC, caldera de madera... (según la configuración)
ALIM 230 V/50 Hz	Alimentación eléctrica

### \* Contactos de seguridad (CS):

Tienen varias funciones:

- Una función de contacto de seguridad, por ejemplo limitadores de impulsión de suelo radiante, etc.
- Una función de mando: se pueden retirar los puentes y sustituirlos por interruptores de desconexión de bomba.
- Una función de desacoplamiento: para disponer de una alimentación de 24 V en las salidas de bomba,

basta con quitar los puentes y alimentar cada circuito independientemente a través de los bornes CS B (circuito B) y CS C (circuito C). Esta función se puede utilizar especialmente si hay un armario de muy baja tensión.

# OPCIONES DEL CUADRO DE MANDO DIEMATIC VM iSYSTEM

## OPCIONES DEL CUADRO DE MANDO DIEMATIC VM iSystem



### Sonda exterior - Bulto FM 46

Permite gestionar el circuito de calefacción mediante la medición de la temperatura exterior.



### Sonda agua caliente sanitaria - Bulto AD 212

Permite regular de manera prioritaria la temperatura y la programación de la producción de agua caliente sanitaria.



### Sonda de impulsión después de la válvula - Bulto AD 199

Esta sonda es necesaria para conectar el primer circuito con válvula mezcladora al cuadro de mando DIEMATIC iSystem.



### Mando a distancia interactivo CDI D.iSystem - Bulto AD 254

### Mando a distancia interactivo "radio" CDR D.iSystem (sin emisor/receptor de radio) - Bulto AD 253

### Módulo caldera "radio" - Bulto AD 252

Permiten cancelar desde la habitación donde están instalados todas las instrucciones del cuadro DIEMATIC D.iSystem. Por otra parte, permiten adaptar automáticamente la curva de calefacción del circuito correspondiente (un CDI D.iSystem o

CDR D.iSystem por circuito). En el caso del CDR D.iSystem, los datos se transmiten por ondas de radio desde el lugar de instalación hasta la caja del emisor/receptor (bulto AD 252) instalada cerca de la caldera.



### Mando a distancia con sonda ambiente - Bulto FM 52

La conexión de un mando a distancia permite cambiar desde la habitación donde está instalado ciertas instrucciones del cuadro DIEMATIC iSystem: derogación del programa (temperatura confort o reducida permanente) y derogación de la consigna

de temperatura ambiente ( $\pm 3,5$  °C). Además de ello, permite adaptar automáticamente la curva de calefacción del circuito correspondiente (1 CDS por circuito).



### Cable BUS (12 m de largo) - Bulto AD 134

Este cable permite la conexión entre los cuadros de mando DIEMATIC iSystem de 2 calderas o de

un transmisor de una red de telegestión o una regulación DIEMATIC VM.



### Sonda para acumulador depósito - Bulto AD 250

Incluye 1 sonda para gestionar un acumulador depósito con una caldera provista de un cuadro de mando DIEMATIC iSystem.



### Sonda exterior radio - Bulto AD 251

### Módulo caldera radio (emisor/receptor de radio) - Bulto AD 252

La sonda exterior radio es una opción disponible para aquellas instalaciones donde sea demasiado complicado instalar la sonda exterior de cable suministrada con el cuadro DIEMATIC iSystem.

Si esta sonda se utiliza:

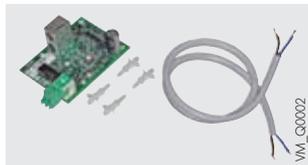
- con un mando a distancia de cable (AD 254 o FM 52), es necesario encargar además el "Módulo de caldera radio".
- con un mando a distancia de radio (AD 253), no hace falta encargar el "Módulo de caldera radio".

# OPCIONES DEL CUADRO DE MANDO DIEMATIC VM iSYSTEM



**Cuadro mural de interfaz OpenTherm/Modbus - Bulto AD 286**

Necesario para controlar una cascada de calderas (1 tarjeta por caldera).



**Interfaz OpenTherm/Modbus - Bulto AD 287**

Necesario para controlar una cascada de calderas. La tarjeta se instala directamente en la caldera.



**Cable de conexión entre módulos, longitud 1,5 m - Bulto AD 124**

Permite interconectar dos regulaciones murales DIEMATIC VM iSystem.



**Cable BUS - long. 40 m - Bulto DB 119**

Destinado para reemplazar indiferentemente los cables 1,5 m y 12 m, en caso que los mismos sean cortos.

## Leyenda

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>3</b> Válvula de seguridad 3 bar                                     | <b>25</b> Salida primario del intercambiador del acumulador acs          | <b>64</b> Circuito radiadores (radiadores calor dulce por ej.)                    | <b>109</b> Mitigador termostático  |
| <b>4</b> Manómetro  | <b>26</b> Bomba de carga   | <b>65</b> Circuito baja temperatura (calefacción por suelo radiante por ejemplo.) | <b>112a</b> Sonda colector   |
| <b>6</b> Separador de aire  | <b>27</b> Compuerta antiretorno  | <b>67</b> Grifo con cabezal manual  | <b>112b</b> Sonda acumulador solar                                       |
| <b>7</b> Purgador automático  | <b>28</b> Entrada agua fría sanitaria                                    | <b>68</b> Sistema de neutralización de condensados (opción)                       | <b>114</b> Grifo de vaciado circuito solar (Atención: propilenglicol)    |
| <b>8</b> Purgador manual  | <b>29</b> Reductor de presión  | <b>69</b> Grifo de cierre con compuerta antiretorno desbloqueable                 | <b>123</b> Sonda de salida cascada (a conectar en caldera esclava)       |
| <b>9</b> Válvula de seccionamiento                                      | <b>30</b> Grupo de seguridad tarado y precintado a 7 bar                 | <b>70</b> Bomba para uso sanitario  | <b>126</b> Regulación solar  |
| <b>10</b> Válvula mezcladora 3 vías                                     | <b>31</b> Bomba de reciclado sanitario (facultativa)                     | <b>71</b> Termostato limitador  | <b>130</b> Desgaseador con purga manual (Airstop)                        |
| <b>11</b> Bomba calefacción electrónica para circuito directo           | <b>32</b> Sonda de temperatura acs                                       | <b>72</b> Salida primario intercambiador solar                                    | <b>131</b> Campo de colectores   |
| <b>11b</b> Bomba calefacción para circuito con válvula mezcladora       | <b>33</b> Botella de compensación (opción - ver pág. 18)                 | <b>73</b> Entrada primario intercambiador solar                                   | <b>132</b> Estación solar completa con regulador DIEMASOL                |
| <b>13</b> Flush valve   | <b>34</b> Válvula de aislamiento motorizada                              | <b>74</b> Bomba circuito solar (a conectar sobre la regulación solar)             | <b>145</b> Válvula de mando del intercambiador de seguridad              |
| <b>16</b> Expansion tank (except MCA 35)                                | <b>35</b> Bomba en circuito de inyección                                 | <b>75</b> Válvula de seguridad tarada y precintada a 6 bar                        | <b>146</b> Módulo termostático de elevación de la temperatura de retorno |
| <b>17</b> Grifo de vaciado  | <b>36</b> Termostato limitador 65°C con rearme manual para suelo térmico | <b>76</b> Vaso de expansión solar   |  |
| <b>18</b> Dispositivo de llenado circuito calefacción                   | <b>37</b> Válv. 3 vías direccional con motor de inversión                | <b>77</b> Receptáculo para fluido caloportador                                    |  |
| <b>21</b> Sonda exterior  | <b>38</b> Desconector  |   |  |
| <b>23</b> Sonda de temperatura de salida después de la válv. mezcladora | <b>39</b> Grifo termostático   |   |  |
| <b>24</b> Entrada primario del intercambiador del acumulador acs        | <b>40</b> Termómetro   |   |  |

DE DIETRICH THERMIQUE

S.A.S. con un capital social de 22 487 610 €

57, rue de la Gare - F - 67580 Mertzwiller

Tel. : + 33 3 88 80 27 00 - Fax : + 33 3 88 80 27 99

www.dedietrich-calefaccion.es

De Dietrich 