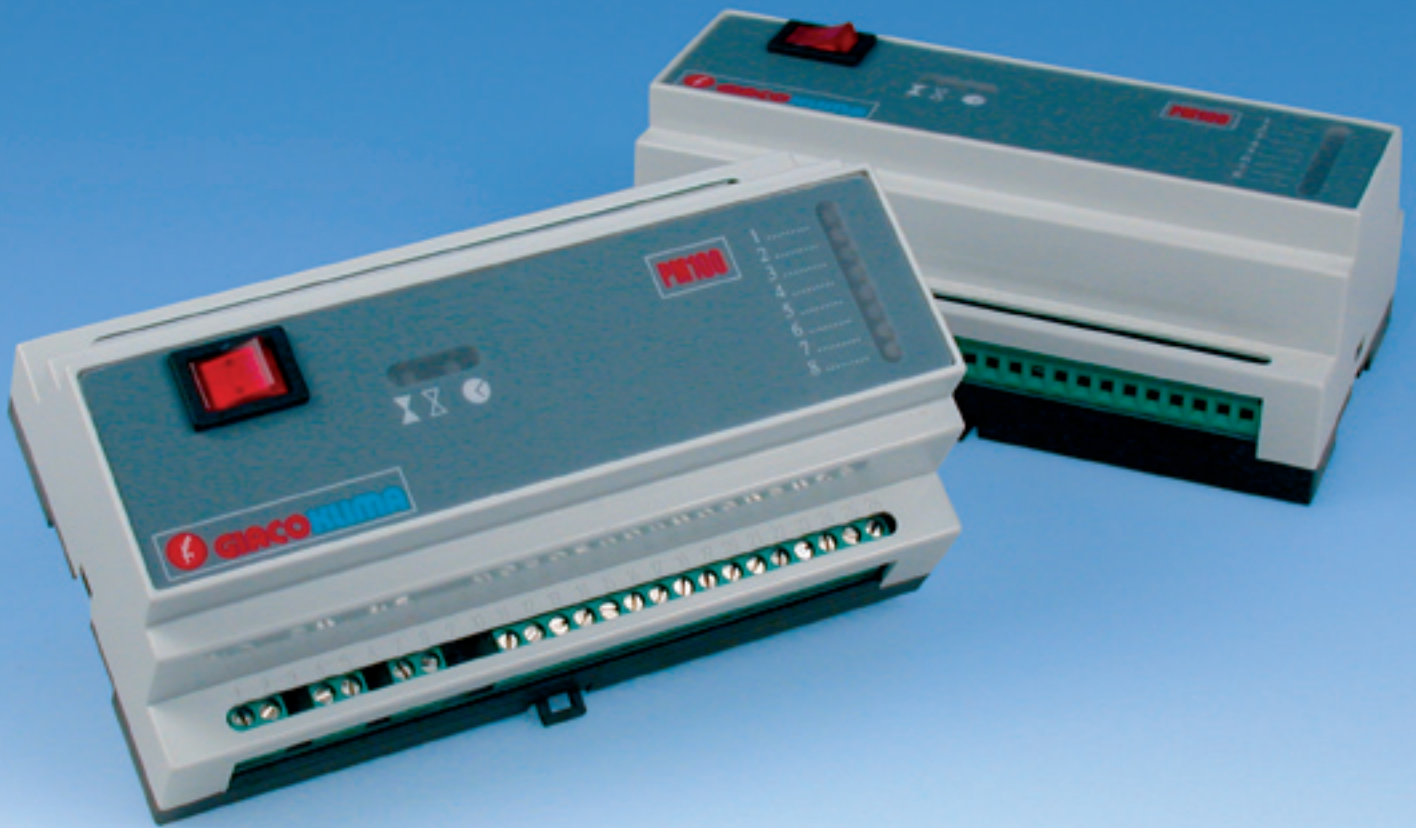




**GIACOMINI**

*...dal 1951...*



*PM100R - módulo de potencia*  
*Unidad de potencia para instalaciones de radiadores.*

## *PM100R - módulo de potencia*

La unidad de potencia para instalaciones por radiadores **PM100R** está indicada en instalaciones de calefacción por radiadores en las cuales el control de alimentación a los emisores se realiza mediante cabezales electrotérmicos sin microinterruptor de final de carrera, como son los artículos Giacomini **R478** (N.O.) y **R479** (N.C.) (230V ~). La función principal de la unidad de potencia para instalaciones de radiadores **PM100R**

es el paro (o marcha) automático de la bomba de circulación en función del estado de los cabezales electrotérmicos (**R478** o **R479** 230V ~) unidos al mismo. Además la unidad de potencia para instalaciones de radiadores **PM100R** permite una rápida conexión de cabezales y termostatos, sin el uso de dispositivos auxiliares como cajas de distribución eléctricas y/o relés.



## Empleo

## Características

- Alimentación 230V ~ ±10%.
- Posibilidad de gestionar de modo independiente, hasta 8 termostatos ambiente.
- Posibilidad de gobernar hasta 16 cabezales termoeléctricos **R478** (N.O.) o **R479** (N.C.) a 230V ~ (8 zonas).
- Visualización del estado (abierto/cerrado) de los cabezales mediante LED de señalización.
- Retardo del arranque de la bomba (~4 minutos) en la apertura de uno de los circuitos hidráulicos desde la condición de completamente cerrado.
- Entrada de reloj para temporizado del control de la bomba y de los cabezales electrotérmicos.
- Fusible de fase integrado: 6.3A retardado
- Interruptor general con indicación luminosa
- Dimensiones conforme a la Norma DIN 43880.
- Idóneo para la instalación sobre carril DIN EN 50022.
- Entrada de termostato: contacto libre de tensión (min. 1A @ 230V~).
- Entrada para función crono: contacto libre de tensión (máx. 8 @ 230V ~).
- Salida para bomba: contacto libre de tensión (10A res. 5A ind.) @ 230V ~.
- Bornes de conexión: terminal a tornillo para cable de 1.5 mm<sup>2</sup>.
- Protección: IP20 (IEC44).
- Condiciones ambiente de operación: 0÷50°C; 10÷90% Hr sin condensaciones.
- Condiciones ambiente de almacenaje: -20÷70°C; 10÷90% Hr sin condensaciones.

Producto conforme a la directiva Europea 73/23/CEE (directiva sobre baja tensión) y 93/68/CEE (directiva de compatibilidad electromagnética).



## *PM100R - módulo de potencia*

El **PM100R** es capaz de gobernar cabezales **R478** o **R479** 230V ~ en función del estado de los contactos de los termostatos a él conectados.

Independientemente de la tipología de los cabezales electrotérmicos (N.C. o N.O.), resultarán abiertos (desde el punto de vista hidráulico) cuando los termostatos ambiente a ellos asociados indiquen que la temperatura requerida por los usuarios no se alcanza. En este caso, la unidad de potencia para instalaciones de radiadores **PM100R** arrancará la bomba e iluminará el led correspondiente.

La bomba parará automáticamente con el cierre del último cabezal;

consecuentemente, con la apertura del primer cabezal, arrancará la bomba, pero con un retardo de aproximadamente 4 minutos; ello permite a los cabezales abrirse completamente evitando así que la bomba funcione con el circuito hidráulicamente cerrado. La unidad de potencia para instalaciones de radiadores **PM100R** está configurada de serie para la utilización con cabezales electrotérmicos de tipo **R478** (N.O.) a través del Jumper **W1** (ver fig. 1). Si se prevé la utilización con cabezales electrotérmicos de tipo **R479** (N.C.) deberá situarse a la derecha el Jumper **W1** como se representa en la fig. 2.

## **Funcionamiento**

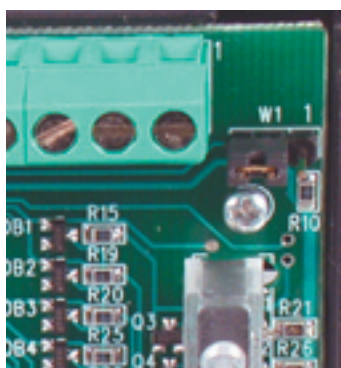


fig. 1

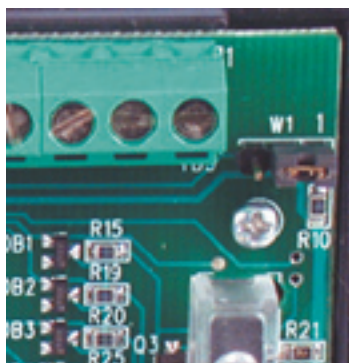


fig. 2

El **PM100R** reserva 2 bornes (4-5) para eventuales conexiones con un dispositivo crono (contacto libre).

Este contacto, cuando está abierto, deshabilita todas las funciones del **PM100R**, por tanto, se interrumpe la alimentación de la bomba y de los cabezales. En el caso de que no se use reloj, es necesario puentear estos bornes.

La pareja de bornes (7-8) es una salida de 230V ~ con tensión cuando el contacto del reloj esté cerrado (o que estén

punteados los bornes 4 y 5).

Además de las indicaciones luminosas que indican el estado de funcionamiento de los cabezales electrotérmicos (8 LED numerados de 1.....8, que se iluminan en el momento en que los cabezales termoeléctricos están en posición abierta), la unidad de potencia para instalaciones de radiadores **PM100R** está dotada de un **LED** "verde" (evidenciado por el símbolo de un reloj) que permite conocer cuándo está cerrado el contacto del crono.

## PM100R - módulo de potencia

### Dimensiones

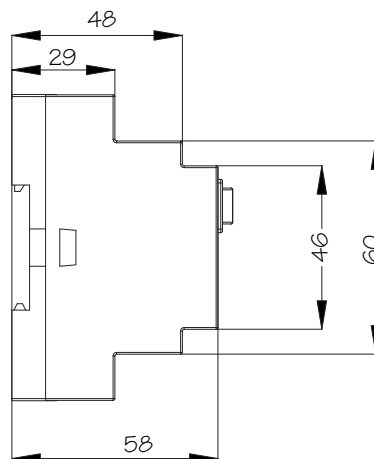
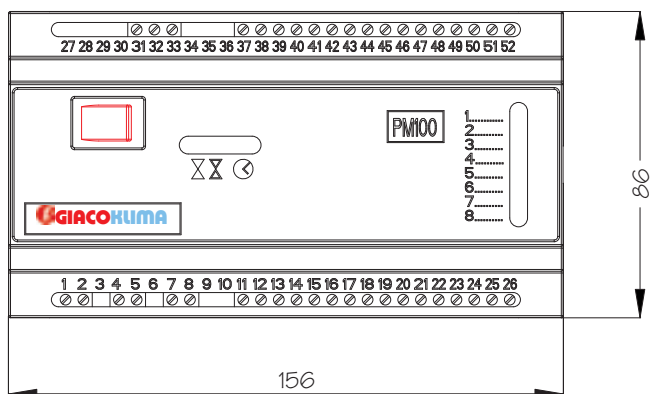


fig. 3

### Leyenda

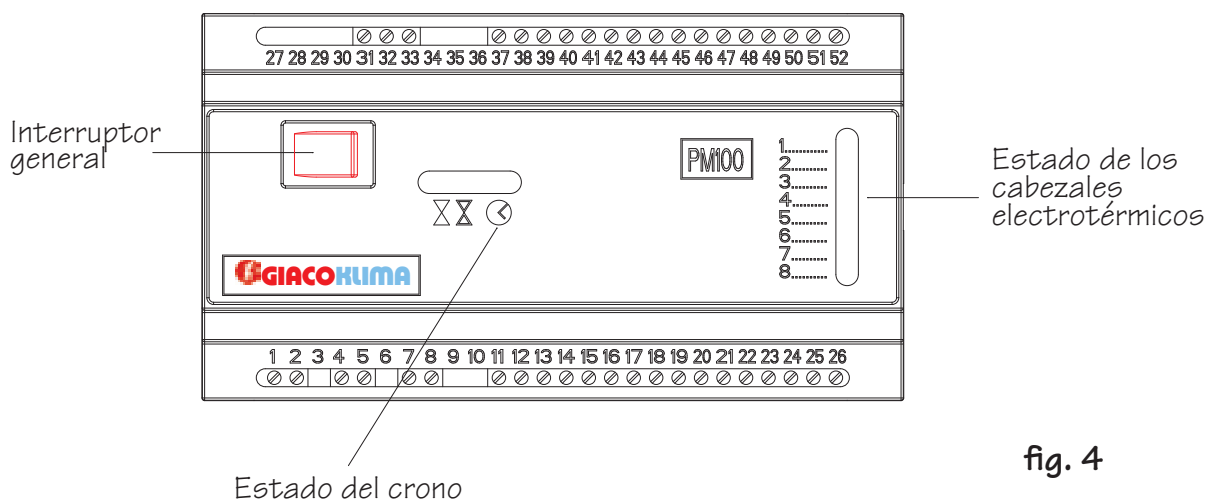


fig. 4

### Leyenda

Borne	Función
1-2	Alimentación 230V ~
4-5	Entrada reloj
7-8	Salida con tensión a 230V ~
11-12...25 26	Bornes para termostatos ambiente (8)
31 32 (NO)	Contactos libres de tensión para conexión con bomba
32 33 (NC)	
37-38...	Bornes alimentación cabezales electrotérmicos (230V ~)
51-52	

## PM100R - módulo de potencia

### Conexiones

### Función Crono

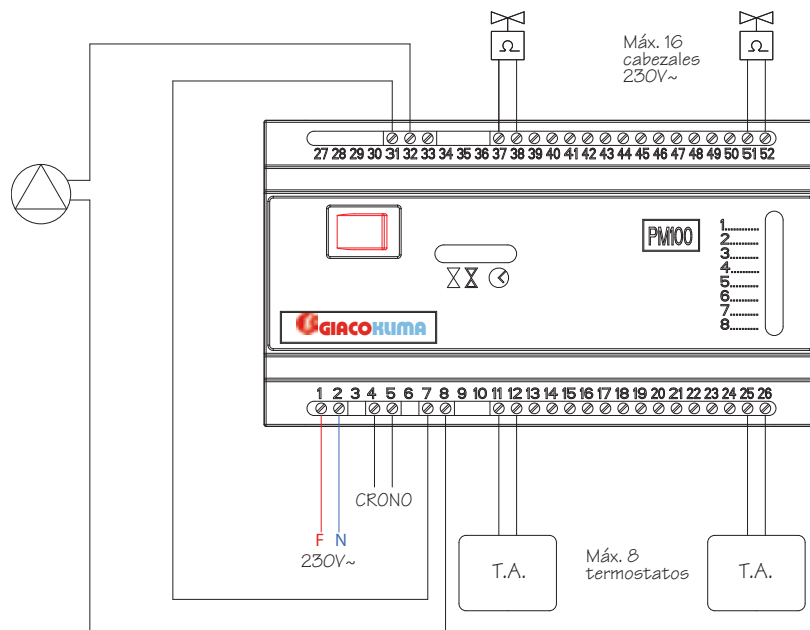


fig. 5

El **PM100R** reserva 2 bornes (4-5) para eventuales conexiones con un crono (contacto libre).

Este contacto, cuando está abierto, deshabilita todas las funciones del

**PM100R**, por tanto, se interrumpe la alimentación de la bomba y a los cabezales. En el caso de que no se use reloj, es necesario puentear este borne.

### Sin Función Crono

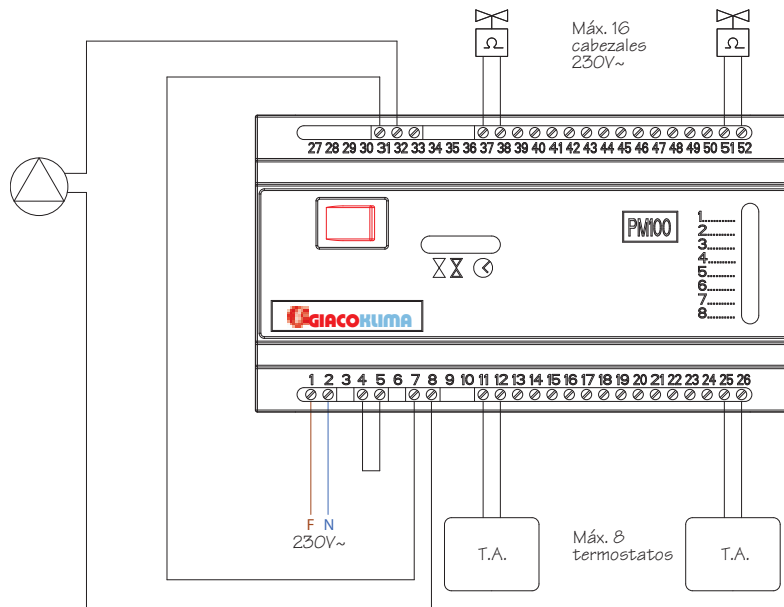


fig. 6

## PM100R - módulo de potencia

Utilización Con  
Cabezales Térmicos  
R479 (N.c.)

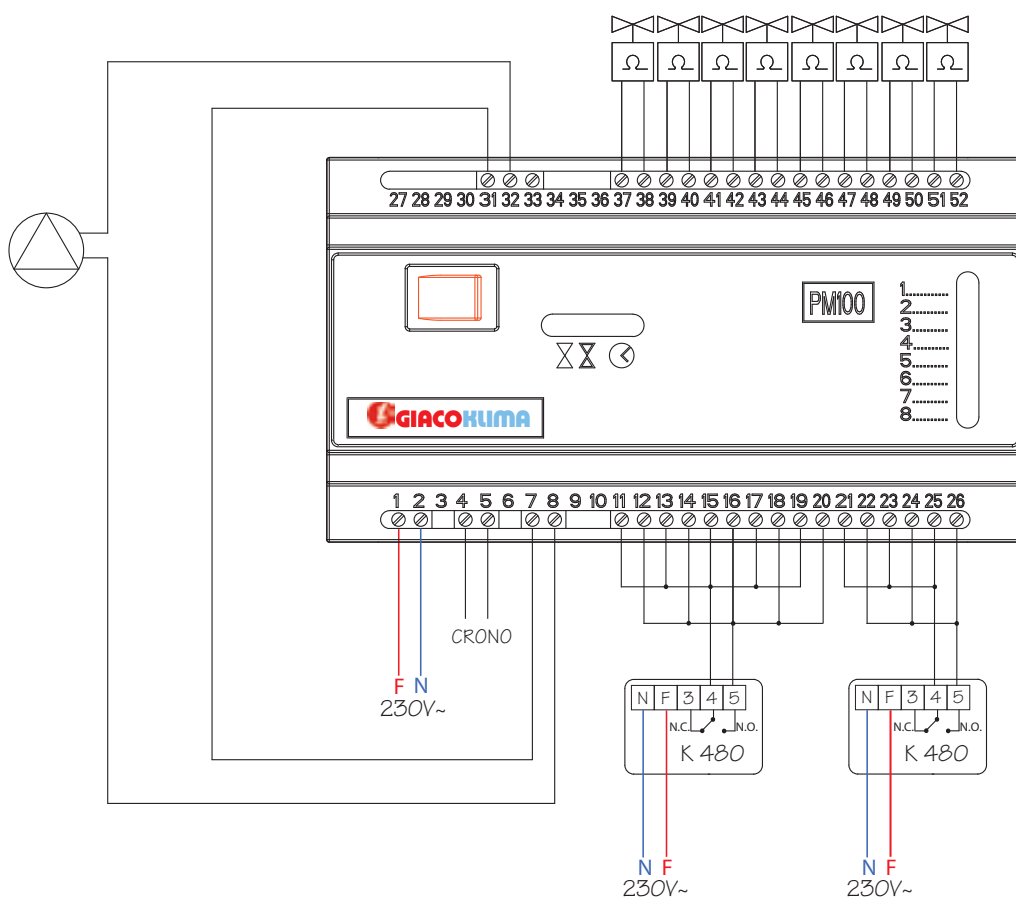


fig. 7

El esquema muestra la conexión de 2 termostatos que gobiernan 8 cabezales **R479** (ejecutar el puentado en paralelo como se muestra); en el caso de que se utilicen más termostatos, sustituir los puentes con la conexión de los termostatos agregados.

Los termostatos utilizados con los cabezales **R479** deben ser conexiados como en la figura, contacto abierto para temperatura ambiente superior a la temperatura deseada. El Jumper W1 debe ser posicionado para su empleo con **R479**.

## PM100R - módulo de potencia

Utilización Con  
Cabezales Térmicos  
R478 (N.o.)

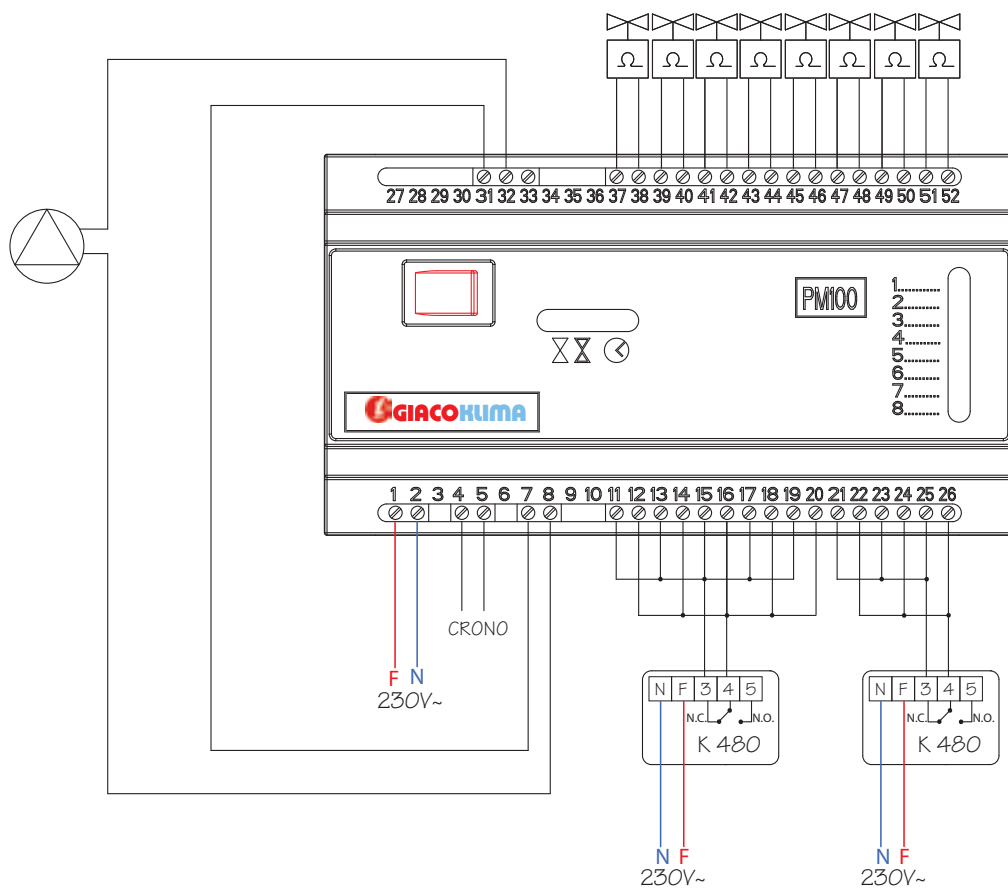


fig.8

El esquema muestra la conexión de 2 termostatos que gobiernan 8 cabezales R478 (ejecutar el puentado en paralelo como se muestra); en el caso de que se utilicen más termostatos, sustituir los puentes con la conexión de los termostatos agregados. Los

termostatos utilizados con los cabezales R478 deben ser conexiionados como en la figura, contacto cerrado para temperatura ambiente superior a la temperatura programada. El Jumper W1 debe ser posicionado para su empleo con R478.

## PM100R - módulo de potencia

### Aplicaciones

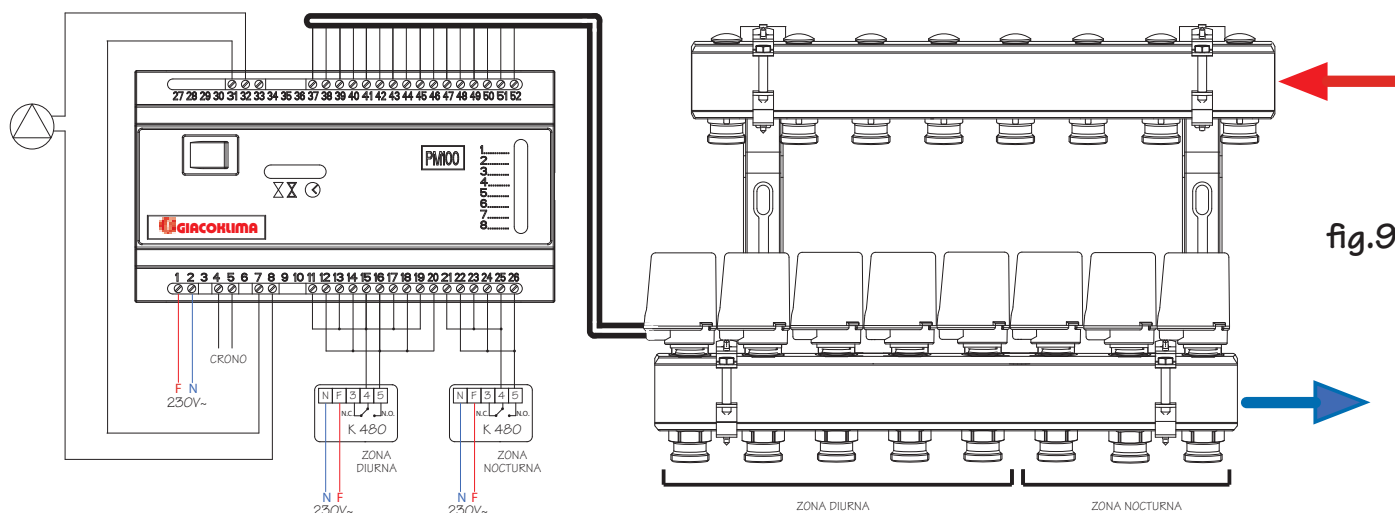


fig.9

En la figura 9 está representada una instalación de radiadores con distribución monotubo, realizada con el colector

**R553D** y cabezales electrotérmicos tipo **R479**.

#### Especificaciones técnicas PM100R

Tensión de alimentación	230V ~ ± 10%
Fusible	6,3 A retardado
Estado de funcionamiento	LED señalización
Entrada de termostatos	Contactos libre de tensión (min. 1A @ 230V ~)*
Entrada función crono	Contacto libre de tensión (máx. 8A @ 230V ~)*
Salida de cabezal (R478-479)	230V ~
Salida para bomba	Contacto libre de tensión
Salida con tensión	Protegida por fusible y controlada por la función crono
Borne de conexión	Terminal a tornillo para cable de 1,5 mm <sup>2</sup>
Protección	IP20 (IEC44)
Condiciones ambientales de operación	0 - 50°C 10 - 90% Hr sin condensaciones
Condiciones ambientales de almacenaje	-20 - 70°C 10 - 90% Hr sin condensaciones
Dimensiones	157 x 86 x 60 mm _ DIN43 880

\* La carga de 1.2A equivale aprox. a la carga de 2 cabezales termoeléctricos R478/R479 230V en paralelo..