

Supervisores de resistencia de aislamiento para uso Hospitalario

HRI-R40V HRI-R22t HRI-R24



MODELOS DISPONIBLES

HRI-R40V 230Vca
HRI-R22t 230Vca
HRI-R24 24 Vca/cc



OPCIONES

- Tropicalización

ACCESORIOS

- PR4 = panel repetidor a distancia para HRI-R40V
- PR2 = panel repetidor a distancia HRI-R22t y HRI-R24
- PR2t = panel repetidor a distancia, sobre-temperatura HRI-R22t

GENERAL

El principio de funcionamiento de los supervisores de aislamiento consiste en aplicar una tensión continua entre el secundario del transformador de aislamiento y el nodo equipotencial de la instalación, evidenciando por lo tanto, en caso de fuga a tierra, la corriente que circula en el relé y la correspondiente resistencia de aislamiento de la instalación.

La gama se subdivide en tres modelos diferentes:

HRI-R40V: es, seguramente, el aparato más completo para el control del aislamiento de instalaciones IT en locales destinados a uso médico, como se indica en la normativa CEI 64-8 secc. 710 y mediante una señal de "guardia" señala la exactitud de la conexión del dispositivo a la instalación, verificando que existan las conexiones de referencia del relé al secundario del transformador y al nodo equipotencial (PE); cuando se diera la interrupción de una de las mencionadas conexiones, se encendería inmediatamente el LED LINK FAIL, situado al frente del instrumento.

Esta señalización es importantísima porque con una de las conexiones, antes mencionadas, interrumpida, ningún tipo de supervisor puede desarrollar su función de control y sin la señal de "guardia" apunto, la anomalía sólo podría ser detectada durante las verificaciones periódicas.

El HRI-R40V puede supervisar, además de las medidas de aislamiento de la instalación, la temperatura del transformador de aislamiento (1 entrada de PT100 estándar + 1 opcional) y la sobrecarga de corriente (1 entrada de TI externo opcional); las salidas disponibles son: para los paneles repetidores a distancia tipo PR4, 1 relé NA-C-NC que se activa a la superación de los umbrales ajustados (aislamiento, temperatura y sobrecarga de corriente), 1 serial RS485 MODBUS-RTU opcional, para la lectura a distancia de todas las informaciones suministradas por el dispositivo.

El **HRI-R40V** está provisto frontalmente de una pantalla de 3 cifras, para visualizar los diversos parámetros medidos y para las configuraciones; Las eventuales alarmas se visualizan mediante LED's situados al frente y las configuraciones se efectúan mediante los pulsadores.

Con el pulsador test se puede controlar el nivel de aislamiento configurado en el relé, además del control de los paneles repetidores a distancia tipo PR4.

HRI-R22t: Con características similares al modelo precedente, pero más económico y menos funciones. Además de la medida de aislamiento de la instalación, puede supervisar la temperatura del transformador de aislamiento (1 entrada de PTC con contacto NA ó NC, alimentada directamente por el instrumento). Las salidas disponibles son: para los paneles repetidores a distancia tipo PR2 y PR2-t y 1 relé NA-C-NC que se activa a la superación del umbral ajustado (aislamiento y temperatura). El HRI-R22-t está provisto frontalmente de una barra de LED para visualizar el nivel d aislamiento de la instalación, mientras que las posibles alarmas se visualizan mediante LED individuales. Con el pulsador test se puede controlar el nivel de aislamiento configurado en el relé (por ejemplo , con ajuste de 50 Kohm, durante la prueba, se encienden todos LED hasta el límite inferior de 50 Kohm) además del control de los paneles repetidores a distancia tipo PR2 y PR2-t.

HRI-R24 : Para el caso de control de redes de 24V (lámparas escáliticas), se utiliza el supervisor HRI-R24, en el que se ajustaría el nivel, para la medida de aislamiento, mediante un potenciómetro, que está situado en su parte frontal, al igual que el pulsador de Test. Las salidas están preparadas para los paneles repetidores tipo PR2.

HRI-R40V

HRI-R22t

HRI-R24

Supervisores de resistencia de aislamiento para uso Hospitalario

CARACTERISTICAS ELECTRICAS

TIPO	HRI-R40V	HRI-R22t	HRI-R24
Tensión de alimentación auxiliar	110-230V ± 20%	230V ± 20%	24 Vc.c./c.a. -20% +10%
Frecuencia	50 ÷ 60Hz	50 ÷ 60Hz	50 ÷ 60Hz/c.c.
Consumo máximo	5VA	3VA	3W
Tensión de la red de medida	24+440V 50+60Hz	24+240V 50+60Hz	24Vca/cc 50+60Hz
Tensión medida total	24 V	< 15 V	—
Corriente de medida total	1 mA	< 0,6 mA	< 0,5mA
Corriente de medida de fuga resistiva		0,012 mA	—
Corriente de medida de fuga capacitiva		0,3 mA	—
Impedancia interna para medida resistiva		1 Mohm	50Kohm
Umbral de disparo seleccionable	50+500 Kohm (bajo aislamiento) precisión 5% - histéresis 5% 20+180°C (sobre temperatura) precisión 2% 1+999A (sobre corriente) precisión 2%	50-100-250 Kohm (bajo aislamiento) mediante micro interruptores	10+50Kohm (mediante potenciómetro)
Visualización	Nivel de aislamiento mediante pantalla 3 cifras 1+999kohm Nivel de temperatura 0+200°C (1ª y 2ª sonda) mediante pantalla Nivel de corriente 0+999A mediante pantalla Configuración parámetros Estado de salidas Led de señalización de alarmas Led de señalización uscite relé attivate Led de señalización errata inserzione	Nivel de aislamiento mediante barra de led 50+1000kohm Led de señalización presencia de red Led de señalización aislamiento Led de señalización sobre temperatura Led de señalización conexión correcta	Led de señalización presencia de red Led de señalización bajo aislamiento
Salidas	Para panel tipo PR4 (máx. 4) + 1 contacto NA-C-NC 5A-250v (bajo aislamiento / sobre temperatura 1ª sonda u OPCIÓN sobre temperatura 2ª sonda u OPCIÓN sobre corriente + 1 contacto NA-C-NC 5A-250V) OPCIÓN serial RS485 MODBUS-RTU	Para panel tipo PR2-t (máx. 4) + 1 contacto NA-C-NC 5A-250V (bajo aislamiento) + 1 contacto NA-C-NC 5A-250V (sobre temperatura)	Para panel tipo PR2 (máx. 4) ó 1 contacto NA-C-NC 5A-250V (bajo aislamiento)
Entradas	De red aislada 230Vca (medida de aislamiento) 1ª sonda PT100 2 ó 3 hilos (medida de temperatura) 0+250°C +/-2% 2ª sonda PT100 2 ó 3 hilos (medida de temperatura OPCIONAL) 0+250°C +/-2% TI (medida sobrecarga corriente OPCIONAL) máx. 5A precisión 2% - relación de transformación seleccionable 1+200	De red aislada 230Vca (medida de aislamiento) Sonda PTC (medida de temperatura)	De red aislada 24Vca (medida de aislamiento)
Tensión circuito de señalización		< 24Vc.c.	
Prueba de aislamiento		2,5 KV 60 seg.	
Temperatura de funcionamiento		-10°C + +60°C	
Temperatura de almacenamiento		-20°C + +80°C	
Humedad relativa		90%	
Normas de referencia		CEI 64-8 secc .710 / EN 60364-7-710 / CEI-EN 61557-8 61326 / UNE 20615 / CE	
Montaje según DIN 50022		Montaje sobre riel DIN de 35mm.	
Dimensiones		6 módulos DIN 17,5 mm	3 módulos DIN 17,5 mm
Conexiones		mediante bornes de tornillos de máxima sección 2,5 mm ²	

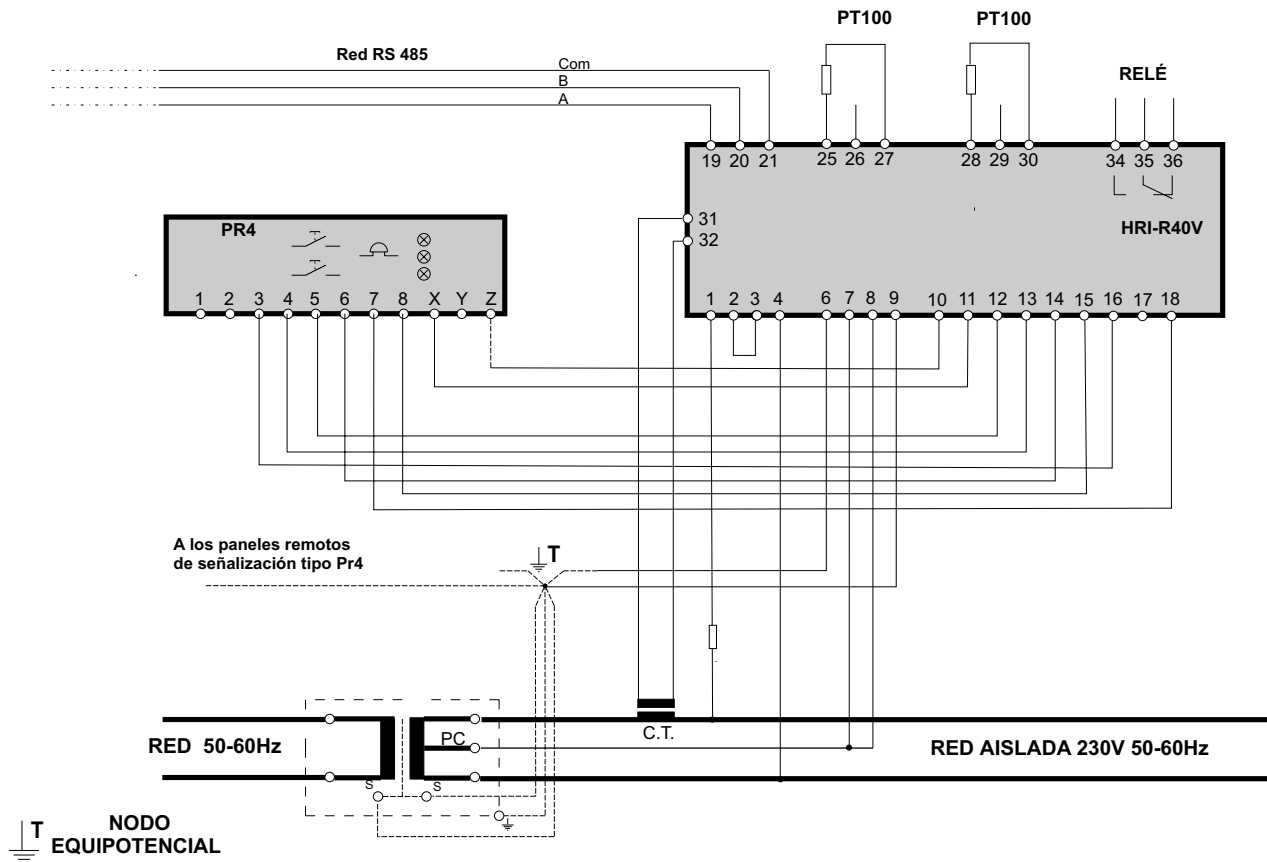
HRI-R40V

HRI-R22t

HRI-R24

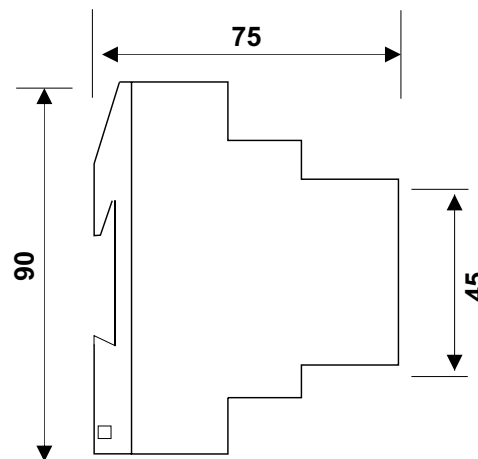
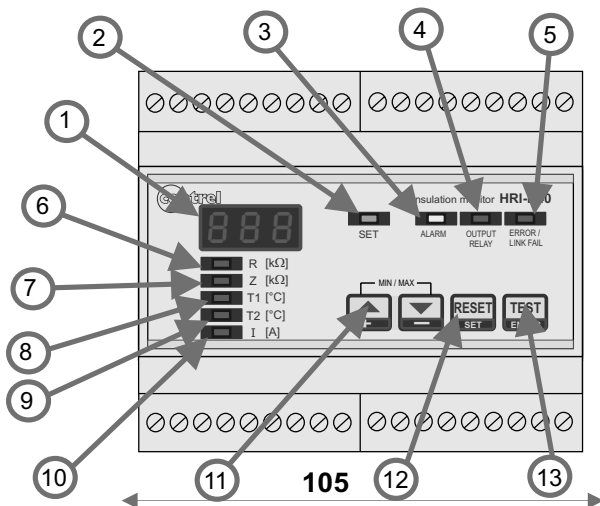
Supervisores de resistencia de aislamiento para uso Hospitalario

DIAGRAMA DE CONEXION



Descripción panel frontal y dimensiones

HRI-R40V

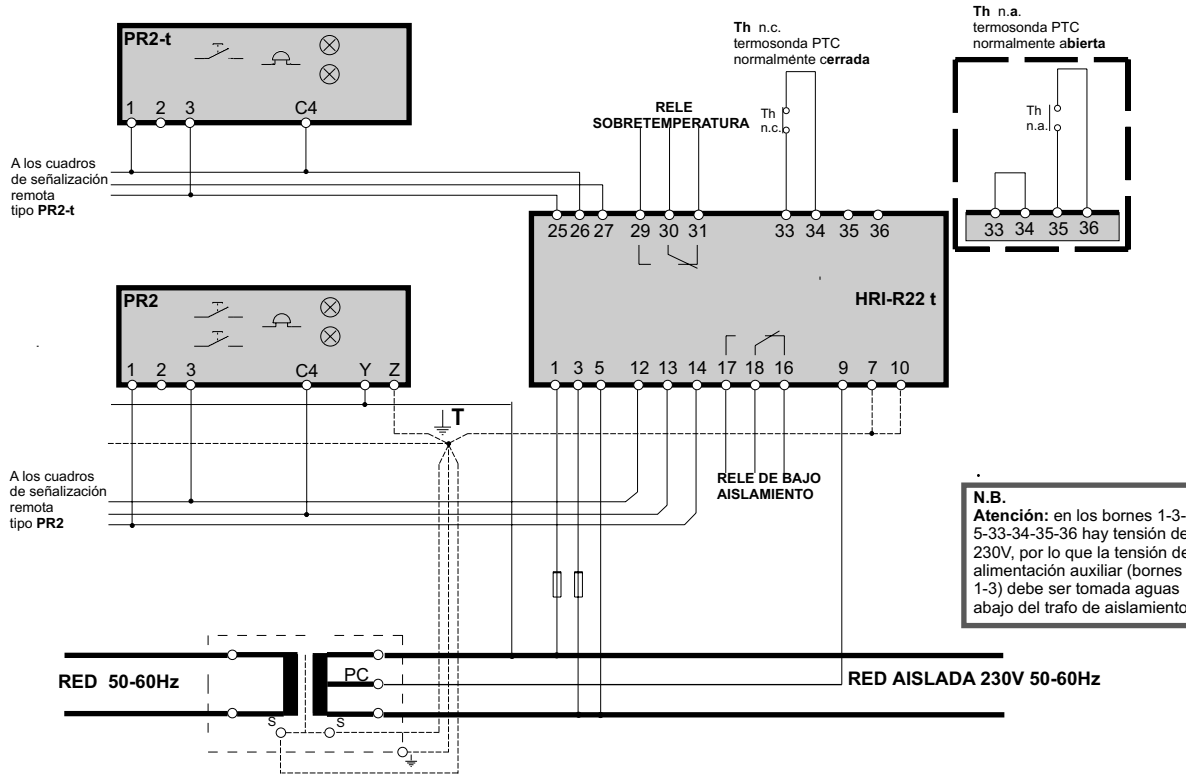


- 1.) Display para la visualización del valor de los parámetros bajo control y para la visualización de las configuraciones
- 2.) LED verde SET para indicación del estado de programación del instrumento
- 3.) LED amarillo ALARM para indicación de alarma para el valor del parámetro fuera de umbral
- 4.) LED rojo OUTPUT RELAY para indicación del estado de la salida del relé auxiliar
- 5.) LED rojo ERROR / LINK FAIL para indicación de alarma por fallo interno o falta de conexión de la línea a controlar o sonda PT100
- 6.) LED rojo R para indicación de visualización del parámetro de resistencia aislamiento (kohm)
- 7.) LED rojo Z para indicación de visualización del parámetro de impedancia de aislamiento (sólo para versiones HRI-W40)
- 8.) LED rojo T1 para indicación de visualización del parámetro de temperatura del transformador
- 9.) LED rojo T2 para indicación de visualización del parámetro de temperatura 2º sensor
- 10.) LED rojo I para indicación de visualización del parámetro de corriente de línea
- 11.) Pulsadores +/- | UP/DOWN para seleccionar el parámetro a visualizar y la regulación de las configuraciones del instrumento
- 12.) Pulsador RESET | SET para el acceso a la programación del instrumento, silenciado de alarmas y cancelación de valores memorizados
- 13.) Pulsador TEST | ENTER para la prueba del instrumento y de los paneles de señalización a distancia y confirmación configuraciones

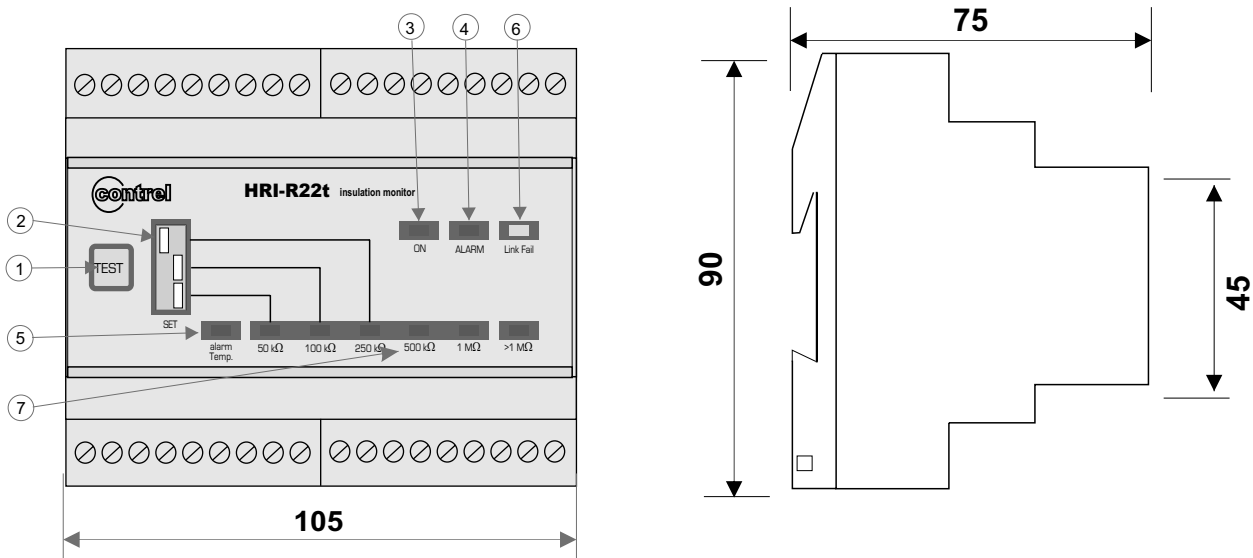
Supervisores de resistencia de aislamiento para uso Hospitalario

HRI-R40V
HRI-R22t
HRI-R24

DIAGRAMA DE CONEXIÓN HRI-R22t



DESCRIPCIÓN Y DIMENSIONES HRI-R22t



- 1) Pulsador de prueba
- 2) Micro conmutador para la elección de los ajustes
 - situando el micro hacia el lado derecho se introduce el valor de la resistencia de aislamiento correspondiente, prevalece siempre el valor más alto.
 - con todos los micros hacia la izquierda, queda siempre establecido un valor fijo de 50 Kohm.
- 3) LED de señalización de relé alimentado
- 4) LED de señalización de umbral medida predeterminada
- 5) LED de señalización de umbral de temperatura alcanzada
- 6) LED de señalización de relé conectado correctamente
- 7) LED de señalización del valor instantáneo de aislamiento de la instalación identificado por el valor más bajo entre los leds encendidos.

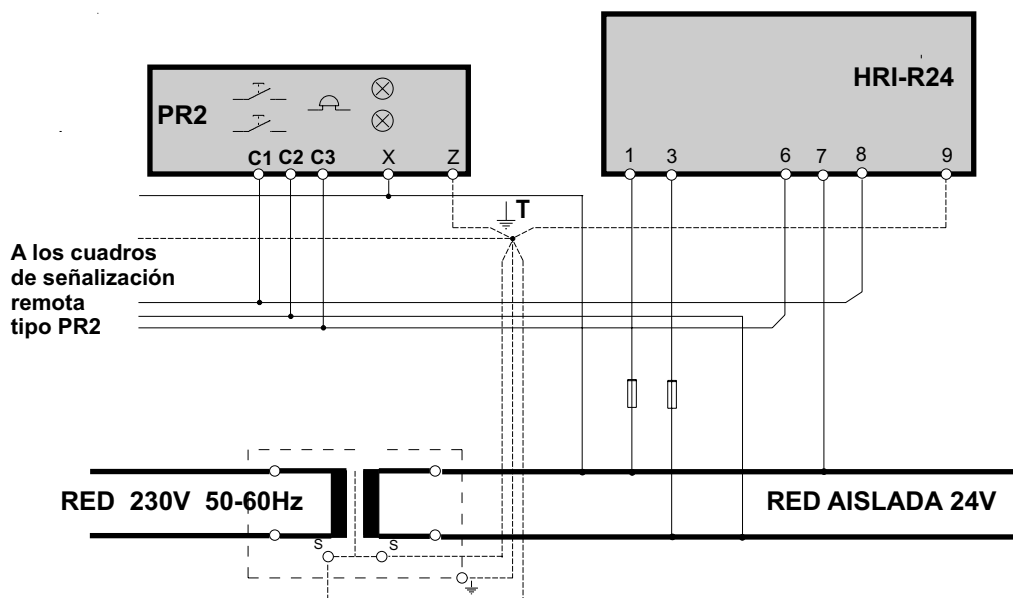
HRI-R40V

HRI-R22t

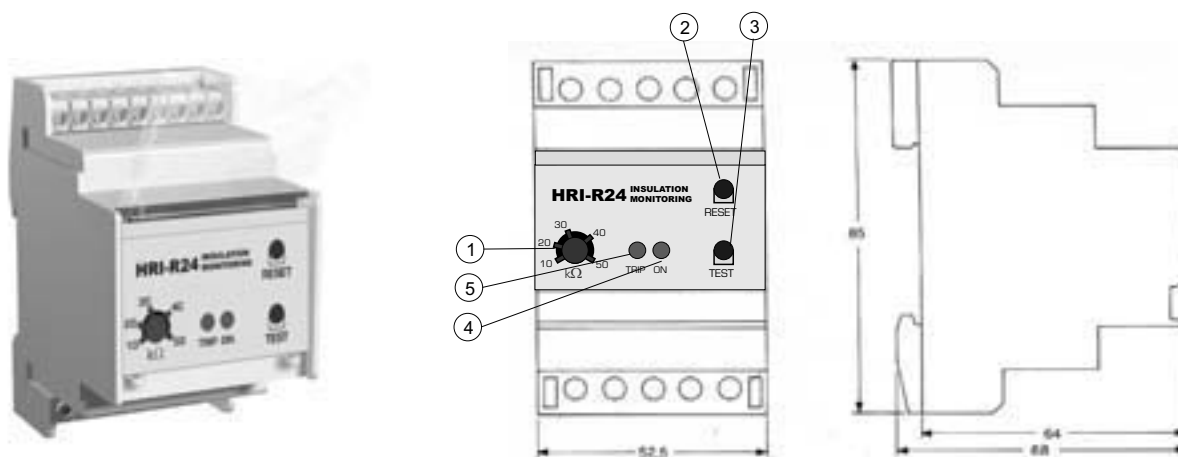
HRI-R24

Supervisores de resistencia de aislamiento para uso Hospitalario

DIAGRAMA DE CONEXION HRI-R24



DESCRIPCIÓN Y DIMENSIONES HRI-R24



- 1) Potenciómetro de regulación resistencia de aislamiento
- 2) Pulsador de rearme manual
- 3) Pulsador de prueba
- 4) Lámpara de señalización presencia de alimentación auxiliar (LED verde)
- 5) Lámpara de señalización de alcance de umbral predeterminado

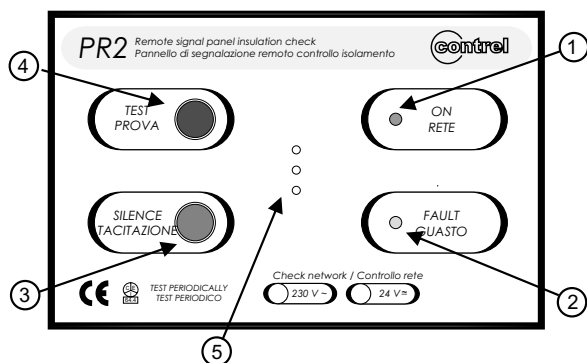
Paneles Repetidores

GENERAL

Los paneles repetidores de la serie PR han sido diseñados para aquellos casos, en los que la señal de alarma (bajo aislamiento, sobre temperatura o sobre carga de corriente) debe ser transmitida a otros lugares (diferentes del cuadro eléctrico). Los paneles son de montaje empotrado en la pared mediante la caja 503E. El número máximo de paneles que se pueden conectar a un supervisor es de 4. Estos paneles están equipados con pulsadores de prueba (TEST) y silenciado (SILENCE), así como con zumbador interno y LEDs para señalización de alarma y presencia de red.

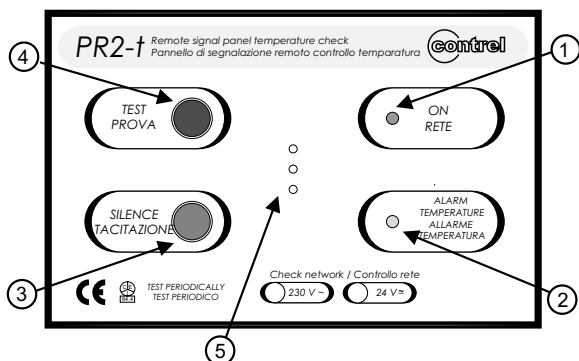
MODELOS:

- PR2 Panel Repetidor para HRI-R22t y HRI-R24 (indicación de alarma por bajo aislamiento)
- PR2-t Panel Repetidor para HRI-R22t (indicación de haber sobrepasado el umbral de temperatura)
- PR4 Panel Repetidor para HRI-R40V (indicación de alarma por bajo aislamiento, sobrepasado el umbral de temperatura y/o de sobre carga de corriente)

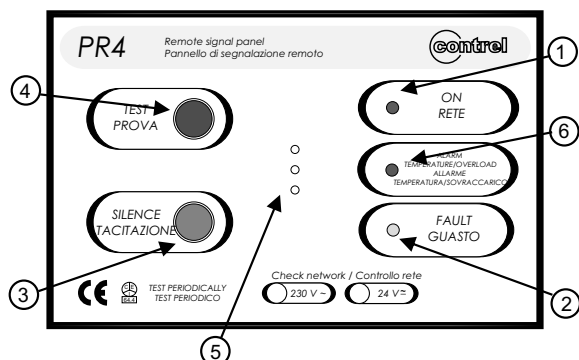


DESCRIPCION

- 1) LED VERDE: Para la señalización de funcionamiento normal
- 2) LED AMARILLO: Para la señalización de alarmas
- 3) PULSADOR DE SILENCIADO (SILENCE): Para silenciar las alarmas acústicas en los cuadros de señalización a distancia PR2 230/24V que se hayan activado por superación del umbral de disparo.
- 4) PULSADOR DE PRUEBA (TEST): Para verificar la eficiencia del dispositivo periódicamente, según lo prescrito por las normas CEI
- 5) ZUMBADOR interno para señalización acústica silenciable



- 1) LED VERDE: Para la señalización de funcionamiento normal
- 2) LED AMARILLO: Para señalización de sobre temperatura
- 3) PULSADOR DE SILENCIADO (SILENCE): Para silenciar las alarmas acústicas en los cuadros de señalización a distancia PR2 230/24V que se hayan activado por superación del umbral de disparo.
- 4) PULSADOR DE PRUEBA (TEST): Para verificar la eficiencia del dispositivo periódicamente, según lo prescrito por las normas CEI
- 5) ZUMBADOR interno para señalización acústica silenciable



- 1) LED VERDE: Para la señalización de funcionamiento normal
- 2) LED AMARILLO: Para la señalización de alarmas
- 3) PULSADOR DE SILENCIADO (SILENCE): Para silenciar las alarmas acústicas en los cuadros de señalización a distancia PR2 230/24V que se hayan activado por superación del umbral de disparo.
- 4) PULSADOR DE PRUEBA (TEST): Para verificar la eficiencia del dispositivo periódicamente, según lo prescrito por las normas CEI
- 5) ZUMBADOR interno para señalización acústica silenciable
- 6) LED ROJO: para señalización de alarmas por sobre temperatura o sobrecarga de corriente

DIMENSIONES

