

PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER

# Manual del producto

## 5714

### *Indicador LED programable*



TEMPERATURA | INTERFACES I.S. | INTERFACES DE COMUNICACIÓN | MULTIFUNCIONAL | AISLAMIENTO | PANTALLA

No. 5714V104-ES

Nº de serie: 121496001-191046001 (A+B)  
131077001-191046001 (C+D)

**PR**  
electronics

# 6 familias de productos

## *para satisfacer todas sus necesidades*

### Excepcionales individualmente, sin igual combinadas

Con nuestras innovadoras tecnologías patentadas, hacemos que el acondicionamiento de señal sea más inteligente y sencillo. Nuestra gama está formada por seis áreas de productos en las que ofrecemos gran variedad de dispositivos analógicos y digitales que abarcan miles de aplicaciones en la industria de la automatización. Todos nuestros productos cumplen o superan los más altos estándares industriales, garantizan la fiabilidad incluso en los entornos más adversos y tienen una garantía de cinco años.



Temperature

Nuestra gama de transmisores y sensores de temperatura proporciona la mayor integridad de señal desde el punto de medición hasta el sistema de control. Las señales de temperatura del proceso industrial pueden convertirse en comunicaciones analógicas, digitales o de bus mediante una solución punto a punto muy fiable con un tiempo de respuesta rápido, calibración automática, detección de error del sensor, baja deriva y rendimiento excelente CEM en cualquier entorno.



I.S. Interface

Proporcionamos las señales más seguras y validamos nuestros productos con los estándares de seguridad más estrictos. Debido a nuestro compromiso con la innovación, hemos realizado logros pioneros en el desarrollo de interfaces I. S. con evaluación SIL 2 completa, que son tan eficientes como rentables. Nuestra gama completa de barreras de aislamiento analógicas y digitales intrínsecamente seguras ofrece entradas y salidas multifunción, lo que convierte a PR en un estándar de instalación fácil de implementar. Nuestros backplanes simplifican aún más las grandes instalaciones y proporcionan integración sin problemas con los sistemas DCS estándar.



Communication

Interfaces de comunicación económicas, fáciles de usar y listas para gestionar productos PR ya instalados. Todas las interfaces son extraíbles, cuentan con display integrado para la lectura de los valores de los procesos y de diagnóstico, y se pueden configurar a través de pulsadores. Las funciones específicas del producto incluyen la comunicación a través de Modbus y Bluetooth así como acceso remoto mediante el uso de nuestra aplicación PR Process Supervisor (PPS), disponible para iOS y Android.



Multifunction

Nuestra exclusiva gama de dispositivos individuales que cubren varias aplicaciones se pueden estandarizar fácilmente en una instalación. Disponer de una unidad para muchas aplicaciones distintas puede reducir el tiempo de instalación y aprendizaje, y simplifica en gran medida la gestión de los repuestos. El diseño de nuestros dispositivos proporciona precisión de la señal a largo plazo, consumo energético reducido, inmunidad ante el ruido eléctrico y programación sencilla.



Isolation

Nuestros aisladores compactos de 6 mm, rápidos y de alta calidad se basan en la tecnología de microprocesadores para ofrecer un rendimiento excepcional e inmunidad CEM para aplicaciones dedicadas con un coste total muy bajo. Se pueden colocar en vertical o en horizontal, sin necesidad de separación entre las unidades.



Display

Todos nuestros displays se caracterizan por su flexibilidad y estabilidad. Los dispositivos satisfacen prácticamente cualquier necesidad de lectura en display de las señales de los procesos y tienen capacidades universales de entrada y fuente de alimentación. Proporcionan la medición en tiempo real del valor de un proceso en cualquier industria. Su diseño es sencillo para el usuario y logra una transmisión fiable de la información incluso en los entornos más exigentes.

# Indicador LED programable 5714

## Índice

Peligro .....	4
Identificación de símbolos .....	4
Instrucciones de seguridad.....	4
Vista frontal y posterior.....	6
Aplicación .....	7
Características técnicas.....	7
Montaje .....	7
Aplicaciones .....	8
Pedido.....	9
Especificaciones eléctricas.....	9
Detección de error en el sensor fuera de rango .....	12
Conexiones .....	14
Diagrama de bloques .....	15
Árbol de programación.....	17
Textos de ayuda desplegados .....	18
Programación / operar con las teclas de función .....	20
Ilustración gráfica de la función del relé consigna .....	21
Historial del documento.....	22

## Peligro



**GENERAL**

Este módulo está diseñado para conectar a tensiones eléctricas peligrosas. Ignorar este peligro puede perjudicar a las personas de forma severa o producir daños mecánicos.

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas y fuego, las instrucciones de seguridad de este manual deben ser observadas y seguirse las pautas.

Las especificaciones no deben ser excedidas y el módulo debe ser aplicado sólo como se describe seguidamente.

Antes de utilizar el módulo, se debe examinar minuciosamente este manual. Sólo personal cualificado (técnicos) deberían instalar este módulo.

Si el equipo es usado de forma diferente a la especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede ser deteriorada.

## Peligro



**TENSIÓN  
PELIGROSA**

Hasta que el módulo esté fijo, no hay que conectarle tensiones peligrosas.

Las operaciones siguientes deberían ser llevadas a cabo en los módulos desconectados y bajo condiciones de seguridad ESD:

Localización de averías del módulo.

**La reparación del módulo debe ser hecho solamente por PR electronics A/S.**



## Identificación de símbolos



**Triángulo con una marca de exclamación:** Lea el manual antes de la instalación y de la puesta en marcha para evitar daños personales o mecánicos. Peligro / Atención. Situaciones potencialmente letales.



**La marca CE** demuestra que el módulo cumple con los requerimientos esenciales de las directivas.



**El símbolo doble de aislamiento** indica que el módulo está protegido por un aislamiento doble o reforzado.

## Instrucciones de seguridad

### Definiciones

**Las tensiones peligrosas** han sido definidas como aquéllas entre los rangos: 75 a 1500 VCC y 50 a 1000 VCA.

**Los técnicos** son personas cualificadas educadas o formadas para montar, operar y también localizar averías de forma técnicamente correcta y conforme a las regulaciones en materia de seguridad.

**Los operadores**, estando familiarizados con los contenidos de este manual, ajustan y operan los botones o potenciómetros durante la operativa normal.

### Recepción y desempaque

Desenvolver el módulo sin dañarlo. El envoltorio debería guardarse siempre con el módulo hasta que éste se haya instalado de forma permanente. Chequear al recibir el módulo que el tipo corresponde al módulo pedido.

## Medioambiente

Evitar los rayos de sol directos, polvo, altas temperaturas, vibraciones mecánicas y golpes, además de lluvia y humedad pesada. Si es necesario, el calor que excede los límites indicados para temperatura ambiente se ha de evitar con ventilación. Todos los módulos están dentro de las categorías Instalación Categoría II, Polución Nivel 2 y Aislamiento Clase II.

## Montaje

Solamente los técnicos que están familiarizados con los términos técnicos, advertencias e instrucciones del manual y que pueden cumplirlas, deberían conectar el módulo.

Si hubiera cualquier duda acerca de la correcta conexión del módulo, por favor, contacten con nuestro distribuidor local o, alternativamente, a

**PR electronics A/S**  
**www.prelectronics.es**

El montaje y conexión del módulo debería cumplir con la legislación nacional para el montaje de materiales eléctricos, en relación con la sección del cable, fusible protector y localización. Las descripciones de las conexiones de entrada/salida se muestran en el diagrama de bloques y en la etiqueta lateral.

Lo siguiente se aplica a módulos conectados a tensiones fijas peligrosas:

La máxima protección del fusible será de 10 A y, al igual que el interruptor de potencia, debería ser fácilmente accesible y próximo al módulo. El interruptor de potencia debería estar marcado con una etiqueta, que indique la forma de desconectar el módulo.

Las 2 primeras cifras del número de serie indican el año de fabricación.

## Condiciones de instalación UL

Para uso en una superficie plana en un recinto tipo 1.

Utilizar únicamente hilos de cobre 60/75°C.

Grado de protección (frente solamente), según UL50E . . . . . NEMA tipo 4X

Temperatura ambiente máx. . . . . 60°C

Tamaño máx. del cable, pin 41...46 . . . . . AWG 30-16

Tamaño máx. del cable, otros . . . . . AWG 30-12

Número de archivo UL. . . . . E248256

### Salidas relé:

Tensión máx. . . . . 250 VRMS

Corriente máx. . . . . 2 A / AC

CA máx. . . . . 500 VA

Corriente máx. (24 VCC). . . . . 1 A

## Calibración y ajuste

Durante la calibración y el ajuste, la medida y conexión de tensiones externas deben ser realizadas de acuerdo con las especificaciones de este manual. Los técnicos deben usar herramientas e instrumentos seguros.

## Operativa normal

Los operadores son los únicos a los que se les permite ajustar y operar los módulos que están instalados de forma segura en cuadros, etc., para evitar los peligros de daños corporales y deterioros en los módulos. Esto significa, que no hayan descargas eléctricas peligrosas y que el módulo sea fácilmente accesible.

## Limpieza

Cuando lo desconectamos, el módulo puede ser limpiado con un paño humedecido con agua destilada.

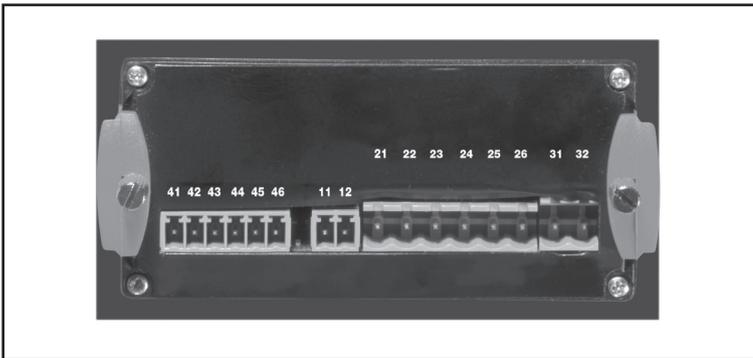
## Responsabilidad

En la medida en la que las instrucciones de este manual no sean seguidas estrictamente, el cliente no puede exigir a PR electronics A/S las condiciones que éste ofrece normalmente en los acuerdos de ventas establecidos.

## Vista frontal y posterior



**Ilustración 1:** Vista frontal del 5714.



**Ilustración 2:** Vista posterior del 5714.

# Indicador LED programable

## 5714

- Indicador LED de 4 dígitos 14 segmentos
- Entrada para mA, V, RTD, Ohm, TC y potenciómetro
- 2 relés y salida analógica
- Alimentación de tensión universal
- Programable mediante teclado frontal

### Aplicación

- Display para lecturas digitales de señales de corriente, tensión, resistencia, temperatura o potenciométricas 3 hilos.
- Control de proceso con dos relés libres de potencial y / o salida analógica.
- Para lecturas locales en atmósferas extremadamente húmedas con un diseño especial de cubierta impermeable.

### Características técnicas

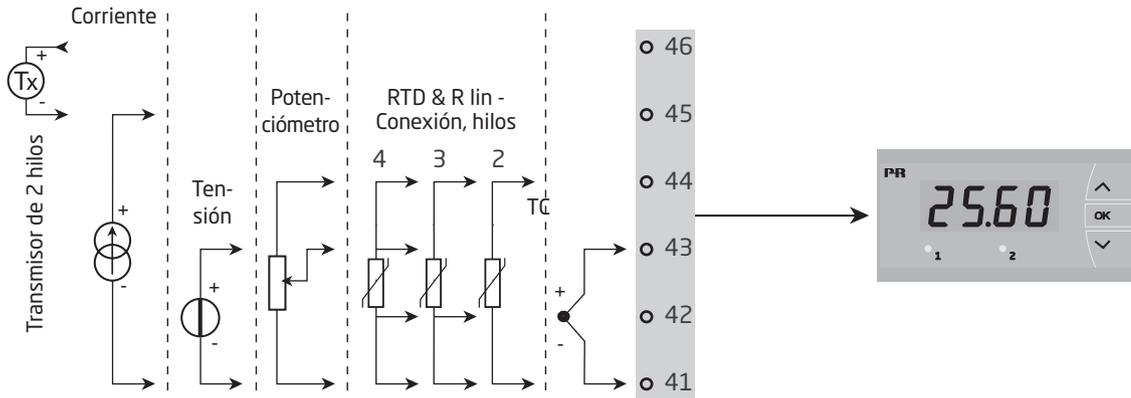
- Indicador LED de 4 dígitos de 14 segmentos de 13,8 mm. Máx. lectura del display -1999...9999 con punto decimal programable, indicación de relé ON/OFF.
- Con las teclas frontales todos los parámetros operacionales pueden ser ajustados para cualquier aplicación.
- El PR5714 está disponible totalmente configurado en lo relativo a las especificaciones del proceso de control y a la visualización.
- Pueden seleccionarse textos de ayuda en ocho idiomas mediante el menú de configuración.
- Entradas, salidas y alimentación están libres de potencial y separadas galvánicamente.
- En las versiones con salidas de relés el usuario puede minimizar el tiempo de chequeo de la instalación al poder activar / desactivar cada relé independiente de la señal de entrada.

### Montaje

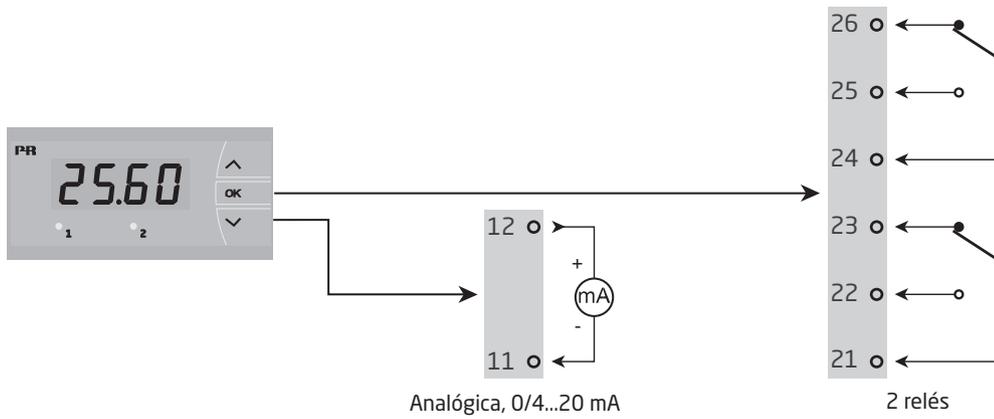
- Para ser montado en la placa del panel frontal. Se incluye un embalaje de caucho, que puede ser montado entre el agujero de corte del panel y el frontal del display para obtener el grado de protección IP65 (NEMA 4X). Como accesorio del 5714, puede suministrarse una cubierta impermeable con un diseño especial para obtener una hermeticidad óptima.

# Aplicaciones

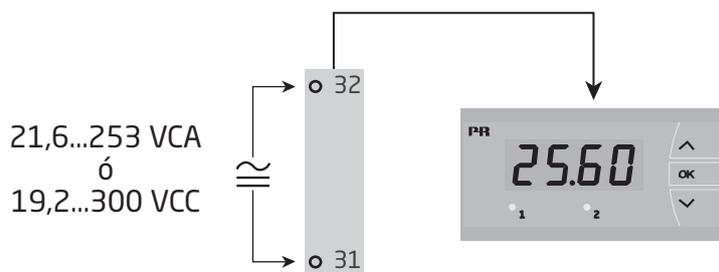
## Señales de entrada:



## Señales de salida:



## Alimentación:



## Pedido

Tipo	Versión
5714	Estándar : A
	2 relés : B
	Salida analógica : C
	Salida analógica y 2 relés : D

NB: Por favor, pedir la cubierta impermeable por separado. Pedido no 8335.

## Especificaciones eléctricas

### Condiciones ambientales:

Rango de temperatura ambiente	-20°C a +60°C
Temperatura de calibración	20...28°C
Humedad	< 95% HR (sin condensación)
Grado de protección (placa de panel frontal)	IP65 / NEMA tipo 4X

### Especificaciones mecánicas:

Dimensiones (HxAxP)	48 x 96 x 120 mm
Dimensiones de agujero del corte	44,5 x 91,5 mm
Peso, versión simple / doble / 2 canales	230 g
Tamaño máx. del cable, pin 41...46	0,05...1,31 mm <sup>2</sup> / AWG 30...16 cable trenzado
Tamaño máx. del cable, otros	0,05...3,31 mm <sup>2</sup> / AWG 30...12 cable trenzado
Vibración	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz	±1 mm
13,2...100 Hz	±0,7 g

### Especificaciones comunes:

Alimentación universal	21,6...253 VCA, 50...60 Hz ó 19,2...300 VCC
------------------------	--

Tipo	Max. disipación de potencia	Potencia necesaria máx.
5714A	2,2 W	2,5 W
5714B/C	2,7 W	3,0 W
5714D	3,2 W	3,5 W

Voltaje de aislamiento, test / operación	2,3 kVCA / 250 VCA
Relación señal / ruido	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Tiempo de respuesta (0...90%, 100...10%), programable:	
Entrada de temperatura	1...60 s
Entrada de corriente / tensión	0,4...60 s

Precisión, la mayor de los valores generales y básicos:

Valores generales		
Tipo de entrada	Precisión absoluta	Coefficiente de temperatura
Todos	≤ ±0,1% d. val. actual	≤ ±0,01% d. val. actual / °C

Valores básicos		
Tipo de entrada	Precisión básica	Coefficiente de temperatura
mA	$\leq \pm 4 \mu A$	$\leq \pm 0,4 \mu A / ^\circ C$
Volt	$\leq \pm 20 \mu V$	$\leq \pm 2 \mu V / ^\circ C$
Pt100	$\leq \pm 0,2^\circ C$	$\leq \pm 0,01^\circ C / ^\circ C$
Resistencia lineal	$\leq \pm 0,1^\circ \Omega$	$\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ C$
Potenciometro	$\leq \pm 0,1^\circ \Omega$	$\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ C$
Tipo TC: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ C$	$\leq \pm 0,05^\circ C / ^\circ C$
Tipo TC: R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ C$	$\leq \pm 0,2^\circ C / ^\circ C$
Tipo TC: B 85...200°C	$\leq \pm 4^\circ C$	$\leq \pm 0,4^\circ C / ^\circ C$
Tipo TC: B 200...1820°C	$\leq \pm 2^\circ C$	$\leq \pm 0,2^\circ C / ^\circ C$

Influencia sobre la inmunidad EMC. . . . .  $< \pm 0,5\%$  d. val. actual

Alimentación auxiliar:

Alimentación de lazo (pin 46...45). . . . . 25...15 VCC / 0...20 mA

**Entrada TC:**

Tipo	Valor mín.	Valor máx.	Estándar
B	0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Compensación soldadura fría con sensor interno. . . . .  $\pm(2,0^\circ C + 0,4^\circ C * \Delta t)$

$\Delta t$  = temperatura interna - temperatura ambiente

Detección de error en el sensor

todos tipos de termopar . . . . . Sí

Corriente de error en el sensor:

Cuanda detecta . . . . . Nom. 2  $\mu A$

Cuanda no detecta. . . . . 0  $\mu A$

**Entrada RTD, resistencia lineal y potenciómetro:**

Tipo de entrada	Valor mín.	Valor máx.	Estándar
Pt10...Pt1000	-200°C	+850°C	IEC 60751
Ni50...Ni1000	-60°C	+250°C	DIN 43760
Cu10...Cu100	-200°C	+260°C	$\alpha = 0.00427$
Resistencia lineal	0 $\Omega$	10000 $\Omega$	-
Potenciómetro	10 $\Omega$	100 k $\Omega$	-

**Entrada para tipos RTD:**

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000,  
Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu10, Cu20, Cu50, Cu100

Resistencia del cable máx. por hilo . . . . . 50  $\Omega$   
 Corriente del sensor, RTD. . . . . Nom. 0,2 mA  
 Efecto de la resistencia del cable del sensor (3 / 4 hilos), RTD. . . . . < 0,002  $\Omega$  /  $\Omega$   
 Detección de error en el sensor . . . . . Sí  
 Detección de cortocircuito, RTD . . . . . < 15  $\Omega$

**Entrada de corriente:**

Rango de medida. . . . . 0...23 mA  
 Rango de medida programable . . . . . 0...20 y 4...20 mA  
 Entrada de resistencia. . . . . Nom. 20  $\Omega$  + PTC 25  $\Omega$   
 Detección de error en sensor:  
 Interrupción de bucle 4...20 mA . . . . . Sí

**Entrada de tensión:**

Rango de medida. . . . . 0...12 VCC  
 Rango de medida programable . . . . . 0...1 / 0,2...1 / 0...10 / 2...10 VCC  
 Entrada de resistencia. . . . . Nom. 10 M $\Omega$

**Salidas:****Display:**

Lectura del display . . . . . -1999...9999 (4 dígitos)  
 Punto decimal . . . . . Programable  
 Altura del dígito . . . . . 13,8 mm  
 Actualización del display . . . . . 2,2 / s  
 La entrada fuera de rango se indica como . . . . . Texto explicativo

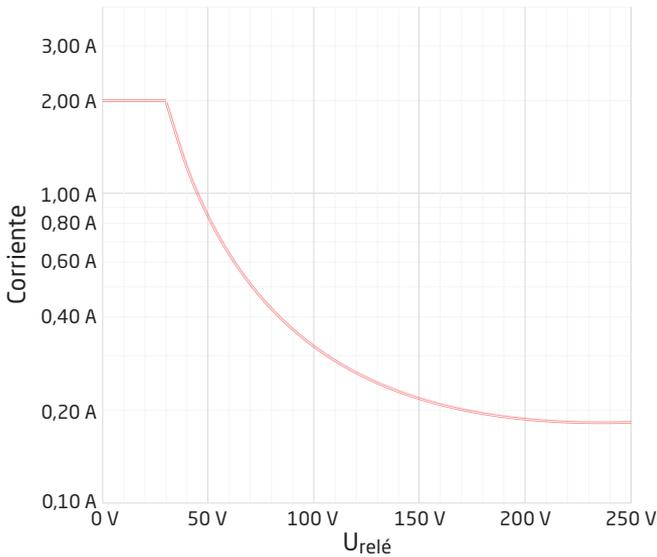
**Salida de corriente:**

Rango de la señal (intervalo). . . . . 0...23 mA  
 Rango de la señal programable . . . . . 0...20 / 4...20 / 20...0 / 20...4 mA  
 Carga (máx.). . . . . 20 mA / 800  $\Omega$  / 16 VCC  
 Estabilidad de carga . . . . .  $\leq 0,01\%$  del rango / 100  $\Omega$   
 Detección de error en el sensor . . . . . 0 / 3,5 / 23 mA / No  
 NAMUR NE 43 Upscale . . . . . 23 mA  
 NAMUR NE 43 Downscale . . . . . 3,5 mA  
 Límite de salida:  
 señales de 4...20 y 20...4 mA . . . . . 3,8...20,5 mA  
 señales de 0...20 y 20...0 mA . . . . . 0...20,5 mA  
 Corriente límite. . . . .  $\leq 28$  mA

**Salidas relé:**

- Función de relé . . . . . Consigna
- Histéresis . . . . . 0...100%
- Retraso ON / OFF. . . . . 0...3600 s
- Detección error sensor . . . . . Abrir / Cerrar / Mantener
- Tensión máx. . . . . 250 VCA / VCC
- Corriente máx. . . . . 2 A
- Potencia máx. CA. . . . . 500 VA
- Corriente CC máx., carga resistiva:
- @  $U_{relé} \leq 30 \text{ VCC}$  . . . . . 2 ACC
- @  $U_{relé} > 30 \text{ VCC}$  . . . . .  $[1380 \times U_{relé}^{-2} \times 1,0085^{U_{relé}}] \text{ ACC}$

Representación gráfica de la función  $[1380 \times U_{relé}^{-2} \times 1,0085^{U_{relé}}]$ :



**Requerimientos observados:**

- EMC . . . . . 2014/30/EU
- LVD . . . . . 2014/35/EU
- RoHS . . . . . 2011/65/EU
- UL, Standard for Safety . . . . . UL 508
- EAC . . . . . TR-CU 020/2011

**Aprobaciones:**

- EU RO Mutual Recognition Type Approval . . . . . MRA000000Z
- DNV-GL, Ships & Offshore . . . . . Standard for Certification No. 2.4

**Detección de error en el sensor fuera de rango**

Revisión de error en el sensor en las variantes del 5714		
Variante	Configuración	Detección de error en el sensor
5714A	Siempre:	ON
5714B	ERR1=NONE, ERR2=NONE:	OFF
	Otro:	ON
5714C	O.ERR=NONE:	OFF
	Otro:	ON
5714D	ERR1=NONE, ERR2=NONE, O.ERR=NONE:	OFF
	Otro:	ON

<b>Lectura fuera de rango (IN.LO, IN.HI):</b> <b>Si el rango válido del convertidorA/D o del polinomial es sobrepasado.</b>			
<b>Entrada</b>	<b>Rango</b>	<b>Lectura</b>	<b>Límite</b>
VOLT	0...1 V / 0,2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1,2 V
	0...10 V / 2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
CURR	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1,05 mA
		IN.HI	> 25,05 mA
POTM	-	IN.LO	< -0,5%
		IN.HI	> 100,5%
TEMP	Termopar / RTD	IN.LO	< rango de temp. -2°C
		IN.HI	> rango de temp. +2°C
LIN. R	0...800 ohm	IN.LO	< 0 ohm
		IN.HI	> 1 kohm
	0...10 kohm	IN.LO	< 0 ohm
		IN.HI	> 15 kohm

<b>Detección de error en el sensor (SE.BR, SE.SH):</b>			
<b>Entrada</b>	<b>Rango</b>	<b>Lectura</b>	<b>Límite</b>
CURR	Rotura de lazo (4...20 mA)	SE.BR	<= 3,6 mA; > = 21 mA
TEMP	Termopar	SE.BR	> ca. 750 kohm / (1,25 V)
	RTD, 2-, 3- og 4 hilos	SE.BR	> 12 kohm
	Ninguno SE.SH para Cuxx, Pt10, Pt20 y Pt50	SE.SH	< 15 ohm
LIN. R	0...800 ohm	SE.BR	> 875 ohm
	0...10 kohm	SE.BR	> 12 kohm

<b>Lectura del display bajo mín. / sobre máx. (-1.9.9.9, 9.9.9.9):</b>			
<b>Entrada</b>	<b>Rango</b>	<b>Lectura</b>	<b>Límite</b>
CURR VOLT	Todos	-1.9.9.9	Lectura del display <-1999
		9.9.9.9	Lectura del display >9999
LIN. R	Todos	-1.9.9.9	Lectura del display <-1999
		9.9.9.9	Lectura del display >9999
POTM	-	-1.9.9.9	Lectura del display <-1999
		9.9.9.9	Lectura del display >9999

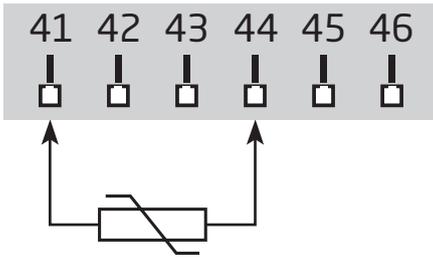
<b>Lectura de error en el hardware</b>		
<b>Búsqueda de error</b>	<b>Lectura</b>	<b>Causa del error</b>
Test de comunicación interna µC / ADC	HW.ER	Error permanente en ADC
Test del sensor CJC interno	CJ.ER	Defecto en el sensor CJC
Prueba de suma de la configuración en la RAM	RA.ER	Error en RAM
Prueba de suma de la configuración en la EEPROM	EE.ER	Error en EEPROM

! ¡ Indicaciones de error en el display mediante el parpadeo del éste una vez por segundo. El texto de ayuda explica el error !

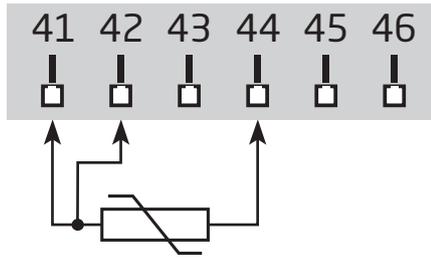
# Conexiones

## Entradas:

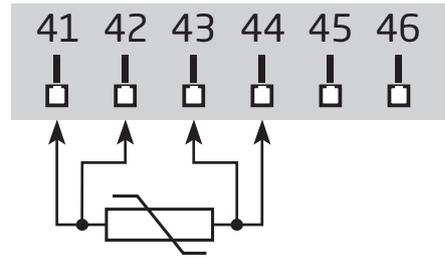
RTD & R lin, 2 hilos



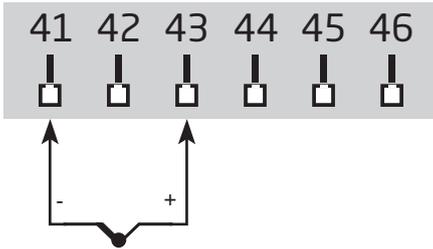
RTD & R lin, 3 hilos



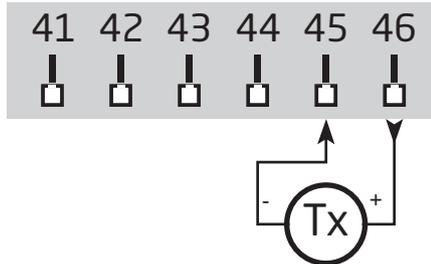
RTD & R lin, 4 hilos



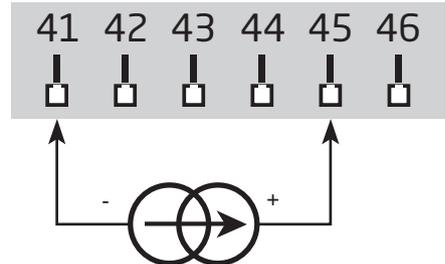
TC



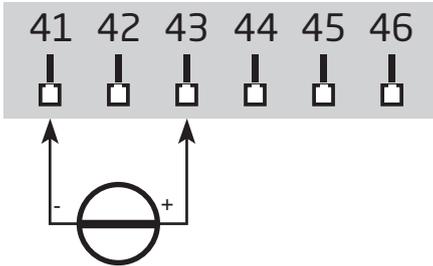
Transmisor de 2 hilos



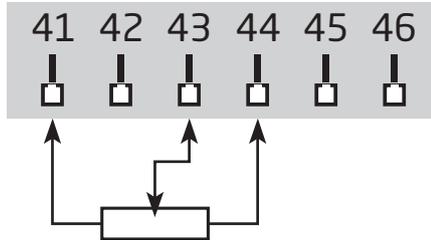
Corriente



Tensión

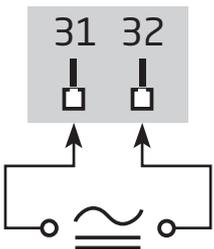


Potenciómetro

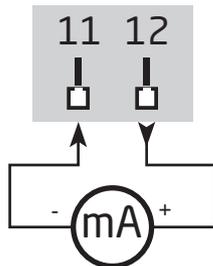


## Salidas:

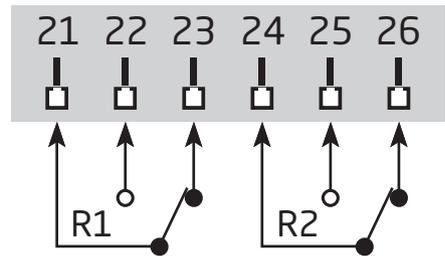
### Alimentación:



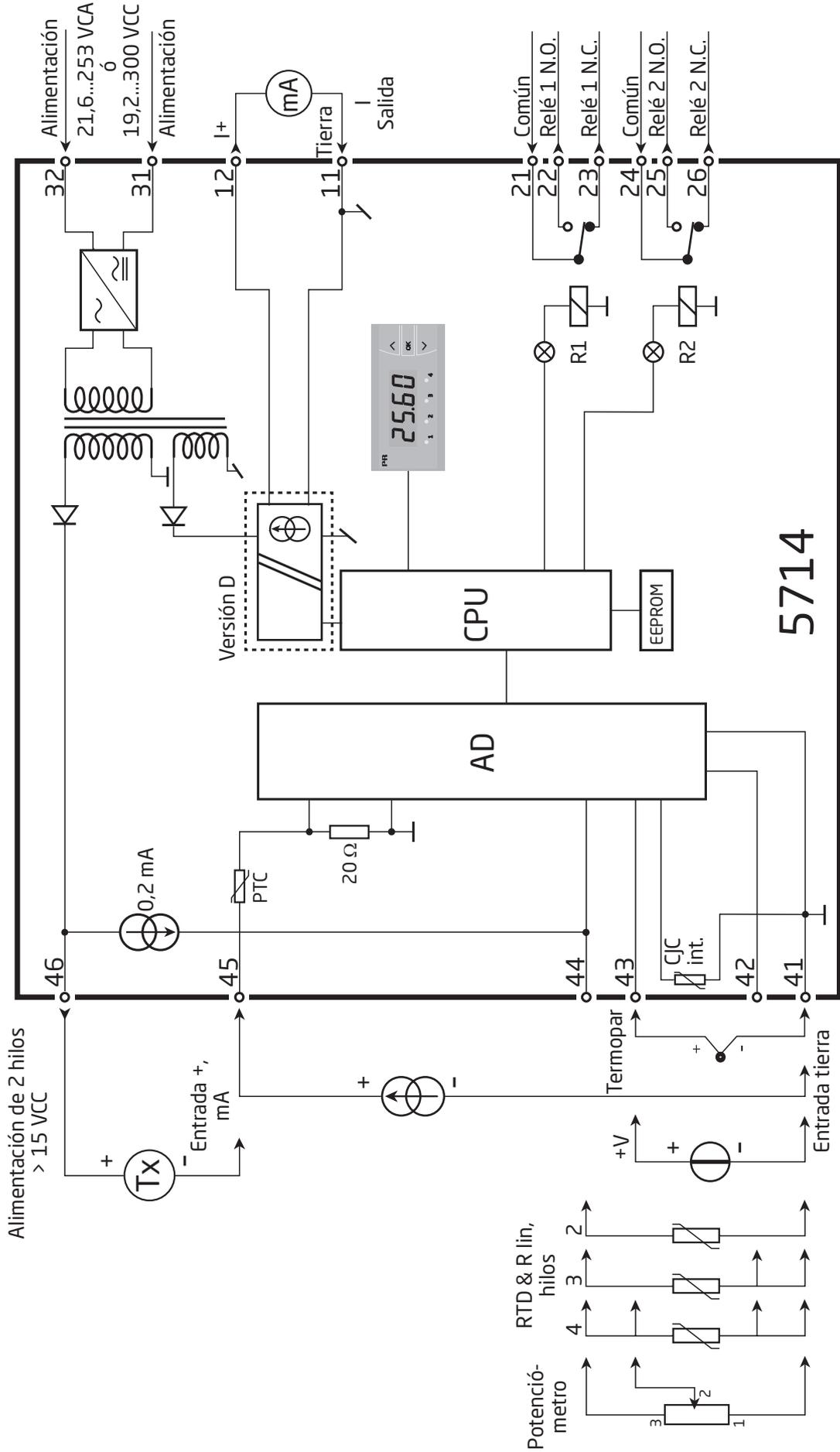
Corriente

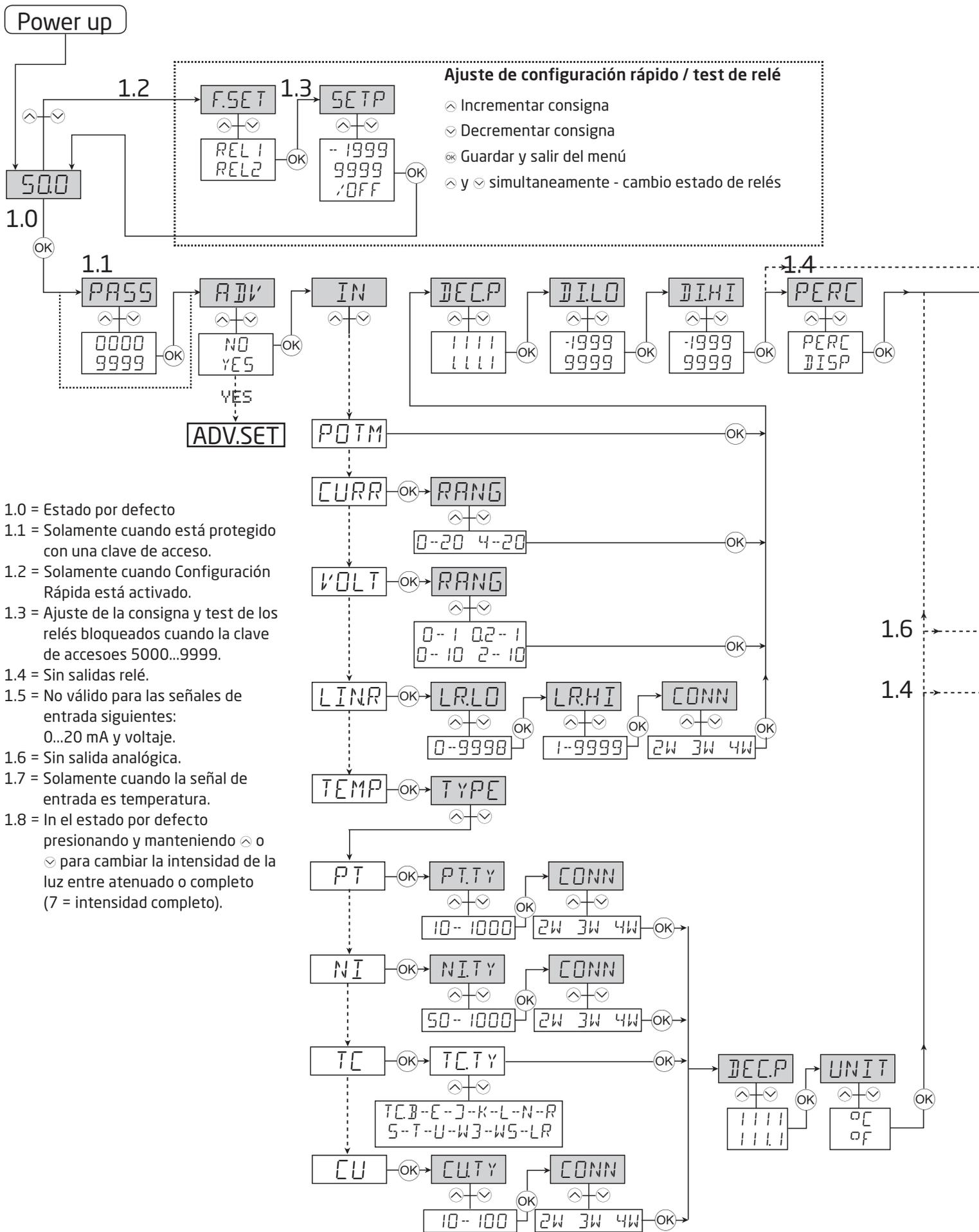


Relés



# Diagrama de bloques

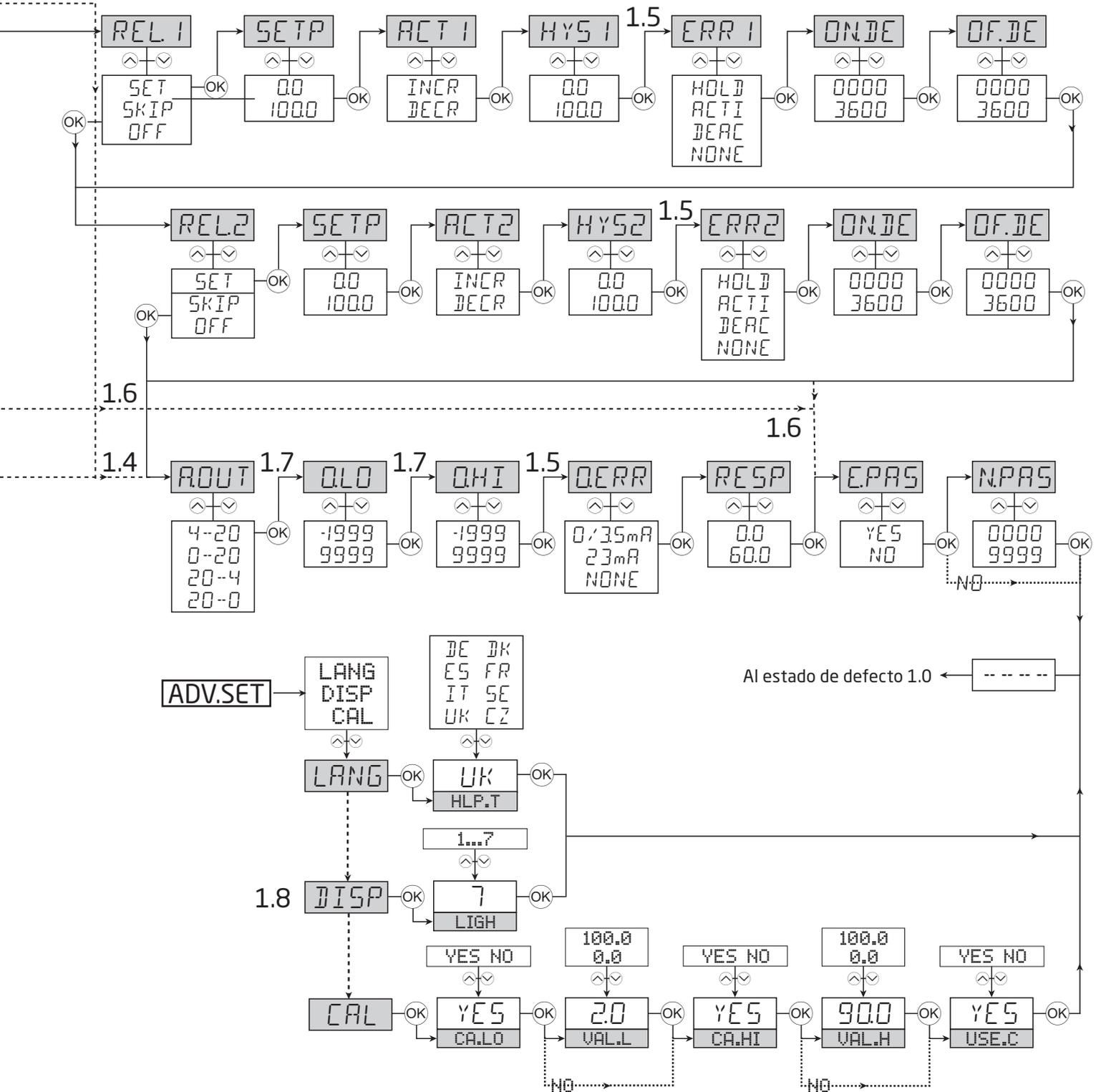




# Árbol de programación

Si no se pulsa ninguna tecla durante 2 minutos, el display volverá al estado de defecto 1.0 sin guardar los cambios de configuración.

- ⊕ Incrementar valor / escoger próximo parámetro.
- ⊖ Decrementar valor / escoger parámetro anterior.
- ⊗ Aceptar el valor escogido y pasar al siguiente menú.
- Mantener en ⊗ para volver al menú anterior / volver al menú 1.0 sin guardar.



## Textos de ayuda desplegables

### Valor de proceso («normal»): xxxx

<b>SE.BR</b>	-->	ROTURA DE CABLE EN SENSOR
<b>SE.SH</b>	-->	CORTOCIRCUITO EN SENSOR
<b>IN.HI</b>	-->	ENTRADA POR DEBAJO DE RANGO
<b>IN.LO</b>	-->	ENTRADA POR DEBAJO DE RANGO
<b>9.9.9.9</b>	-->	DISPLAY POR ENCIMA DE RANGO
<b>-1.9.9.9</b>	-->	DISPLAY POR DEBAJO DE RANGO
<b>HW.ER</b>	-->	ERROR DE HARDWARE
<b>EE.ER</b>	-->	ERROR EN EEPROM - REVISAR CONFIGURACION
<b>RA.ER</b>	-->	ERROR EN MEMORIA RAM
<b>CJ.ER</b>	-->	ERROR EN EL SENSOR CJC

### Configuración Rápida (permiso de configuración):

<b>F.SET</b>		
<b>REL1</b>	-->	MENU CONFIGURACION RAPIDO.
<b>REL2</b>		SELECCION RELE
<b>SETP</b>		
xxxx	-->	CONSIGNA RELE - PULSAR OK PARA GUARDAR

### Configuración Rápida (sin permiso de configuración):

<b>SETP</b>		
xxxx	-->	CONSIGNA RELE - SOLO LECTURA

### Configuración:

<b>ADV</b>		
YES	-->	ENTRAR EN EL MENU AVANZADO DE
NO		CONFIG.
<b>PASS</b>		
xxxx	-->	ASIGNAR CONTRASEÑA CORRECTA
<b>IN</b>		
C.LIN*		TEXTO ENTRADA PARA EL USUARIO EN PRESET
POTM	-->	ENTRADA POTENCIOMETRO
CURR	-->	ENTRADA CORRIENTE
VOLT	-->	ENTRADA TENSION
LIN.R	-->	ENTRADA RESISTENCIA LINEAL
TEMP	-->	ENTRADA SENSOR DE TEMPERATURA

### RANG (cuando se selecciona corriente)

0-20	-->	RANGO DE ENTRADA EN mA
4-20	-->	RANGO DE ENTRADA EN mA

### RANG (cuando se selecciona Volt)

2-10	-->	RANGO DE ENTRADA EN VOLTIOS
0-10	-->	RANGO DE ENTRADA EN VOLTIOS
0.2-1	-->	RANGO DE ENTRADA EN VOLTIOS
0.0-1	-->	RANGO DE ENTRADA EN VOLTIOS

<b>LR.LO</b>		
xxxx	-->	ENTRAR VALOR BAJO DE RESISTENCIA

<b>LR.HI</b>		
xxxx	-->	ENTRAR VALOR ALTO DE RESISTENCIA

<b>DEC.P</b>		
1111	-->	POSICION DEL PUNTO DECIMAL
111.1	-->	POSICION DEL PUNTO DECIMAL
11.11	-->	POSICION DEL PUNTO DECIMAL
1.111	-->	POSICION DEL PUNTO DECIMAL

<b>DI.LO</b>		
xxxx	-->	NIVEL DE VISUALIZACION BAJO

<b>DI.HI</b>		
xxxx	-->	NIVEL DE VISUALIZACION ALTO

<b>REL.U</b>		
PERC	-->	CONSIGNA DEL RELE EN PORCENTAJE
DISP	-->	CONS. RELE EN UNID. DE VISUALIZAC.

<b>TYPE</b>		
CU	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU
PT	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
NI	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR NI
TC	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC

<b>CU.TY</b>		
10	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU
20	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU
50	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU
100	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU

<b>PT.TY</b>		
10	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
20	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
50	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
100	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
200	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
250	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
300	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
400	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
500	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
1000	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT

<b>NI.TY</b>		
50	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR NI
100	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR NI
120	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR NI
1000	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR NI

### CONN (cuando se seleccionan sensor Cu, Pt y Ni)

2W	-->	SELECC. CONEXION SENSOR 2 HILOS
3W	-->	SELECC. CONEXION SENSOR 3 HILOS
4W	-->	SELECC. CONEXION SENSOR 4 HILOS

<b>TC.TY</b>		
TC. B	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. E	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. J	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. K	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. L	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. N	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. R	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. S	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. T	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC. U	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC.W3	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC.W5	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC
TC.LR	-->	SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC

<b>DEC.P</b>		(cuando se selecciona temperatura)
1111	-->	POSICION DEL PUNTO DECIMAL
111.1	-->	POSICION DEL PUNTO DECIMAL

<b>UNIT</b>		
°F	-->	DISPLAY Y CONFIG. RELE EN FAHRENHEIT
°C	-->	DISPLAY Y CONFIG. RELE EN CELSIUS

<b>REL1</b>			<b>O.LO</b>		
SET	-->	ENTRAR LA CONFIG. DEL RELE 1	xxxx	-->	VALOR DEL DISPLAY PARA SALIDA BAJA
SKIP	-->	SALIR DE LA CONFIG. DEL RELE 1			
OFF	-->	RELE 1 DESHABILITADO	<b>O.HI</b>		
			xxxx	-->	VALOR DEL DISPLAY PARA SALIDA ALTA
<b>SETP</b>			<b>O.ERR</b>		
xxxx	-->	CONSIGNA RELE	23mA	-->	NAMUR NE43 UPSC. CUANDO HAY ERROR
			3,5mA	-->	NAMUR NE43 DOWNSC. CUANDO HAY ERROR
<b>ACT1</b>			0mA	-->	DOWNSCALE CUANDO HAY ERROR
INCR	-->	ACTIVAR EN SEÑAL CRECIENTE	NONE	-->	SALIDA INDEFINI. CUANDO HAY ERROR
DECR	-->	ACTIVAR EN SEÑAL DECRECIENTE			
			<b>RESP</b>		
<b>HYS1</b>			xxx.x	-->	TIEMPO RESPUESTA SALIDA ANALOGICA EN SEGUNDOS
xxxx	-->	HISTERESI RELE			
<b>ERR1</b>			<b>E.PAS</b>		
HOLD	-->	MANTENER RELE CUANDO HAY ERROR	NO	-->	ACTIVAR CONTRASEÑA
ACTI	-->	ACTIVAR RELE CUANDO HAY ERROR	YES	-->	ACTIVAR CONTRASEÑA
DEAC	-->	DESACTIV. RELE CUANDO HAY ERROR			
NONE	-->	ESTADO NO DEF. CUANDO HAY ERROR	<b>N.PAS</b>		
			xxxx	-->	SELECCIONAR NUEVA CONTRASEÑA
<b>ON.DE</b>			<b>ADV MENU:</b>		
xxxx	-->	RETRASO EN CONEXION RELE EN SEGUNDOS	LANG	-->	ENTRAR CONFIGURACION DEL IDIOMA
<b>OF.DE</b>			DISP	-->	ENTRAR CONFIGURACION DEL DISPLAY
xxxx	-->	RETRASO EN DESCONEXION RELE EN SEGUNDOS	CAL	-->	REALIZAR CALIBRACION DEL PROCESO
			<b>HLP.T</b>		
<b>REL2</b>			DE	-->	DE - WAEHLE DEUTSCHEN HILFETEXT
SET	-->	ENTRAR LA CONFIG. DEL RELE 2	DK	-->	DK - VAEGL DANSK HJALPETEKST
SKIP	-->	SALIR DE LA CONFIG. DEL RELE 2	ES	-->	ES - SELECCIONAR TEXTO DE AYUDA EN ESPANOL
OFF	-->	RELE 2 DESHABILITADO	FR	-->	FR - SELECTION TEXTE D'AIDE EN FRANCAIS
			IT	-->	IT - SELEZIONARE TESTI DI AIUTO ITALIANI
<b>SETP</b>			SE	-->	SE - VALJ SVENSK HJALPTTEXT
xxxx	-->	CONSIGNA RELE	UK	-->	UK - SELECT ENGLISH HELPTTEXT
			CZ	-->	CZ - VYBER CESKOU NAPOVEDU
<b>ACT2</b>			<b>LIGH</b>		
INCR	-->	ACTIVAR EN SEÑAL CRECIENTE	xxxx	-->	AJUSTAR LA INTENSIDAD DE LA LUZ
DECR	-->	ACTIVAR EN SEÑAL DECRECIENTE	<b>CA.LO</b>		
			YES	-->	¿CALIBRAR ENTRADA BAJA DEL VAL. PROCESO?
<b>HYS2</b>			NO		
xxxx	-->	HISTERESI RELE	<b>CA.HI</b>		
			YES	-->	¿CALIBRAR ENTRADA ALTA DEL VAL. PROCESO?
<b>ERR2</b>			NO		
HOLD	-->	MANTENER RELE CUANDO HAY ERROR	<b>VAL.L</b>		
ACTI	-->	ACTIVAR RELE CUANDO HAY ERROR	xxxx	-->	ENTRAR VALOR PARA PUNTO DE CALIB. BAJO
DEAC	-->	DESACTIV. RELE CUANDO HAY ERROR	<b>VAL.H</b>		
NONE	-->	ESTADO NO DEF. CUANDO HAY ERROR	xxxx	-->	ENTRAR VALOR PARA PUNTO DE CALIB. ALTO
			<b>USE.C</b>		
<b>ON.DE</b>			YES	-->	¿USAR VALORES DE CALIBRACION DE PROCESO?
xxxx	-->	RETRASO EN CONEXION RELE EN SEGUNDOS	NO		
<b>OF.DE</b>					
xxxx	-->	RETRASO EN DESCONEXION RELE EN SEGUNDOS			
<b>A.OUT</b>					
20-4	-->	RANGO DE SALIDA EN mA			
20-0	-->	RANGO DE SALIDA EN mA			
4-20	-->	RANGO DE SALIDA EN mA			
0-20	-->	RANGO DE SALIDA EN mA			

# Programación / operar con las teclas de función

Documentación para el árbol de configuración.

## En general

Cuando se configura el display, el usuario es guiado a través de todos los parámetros, de forma que se pueden escoger los valores con los que el módulo se adaptará a la aplicación. Para cada menú hay un texto de ayuda desplegable que es mostrado automáticamente en el display, el cual empieza después de 5 segundos si no se ha pulsado ninguna tecla.

La configuración se lleva a cabo a través de las 3 teclas de función  $\triangleleft$ ,  $\triangleright$ , y  $\otimes$ .

- $\triangleleft$  incrementará el valor numérico o escogerá el parámetro siguiente.
- $\triangleright$  decrementará el valor numérico o escogerá el parámetro anterior.
- $\otimes$  aceptará el valor escogido y finalizará el menú.

Si una función no existe en el display, todos los parámetros son saltados para hacer la configuración tan simple como sea posible. Una vez la configuración ha sido entrada el display mostrará "----".

Presionando y manteniendo  $\otimes$  se volverá al menú previo o retornará al estado de defecto (1.0) sin guardar los valores o parámetros cambiados.

Si no se activa ninguna tecla durante 2 minutos, el display volverá al estado de defecto (1.0) sin guardar los parámetros o valores guardados.

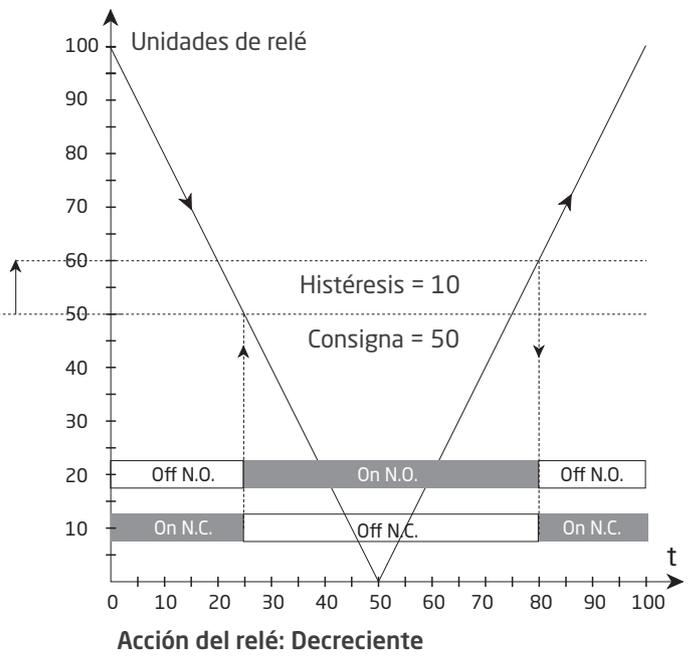
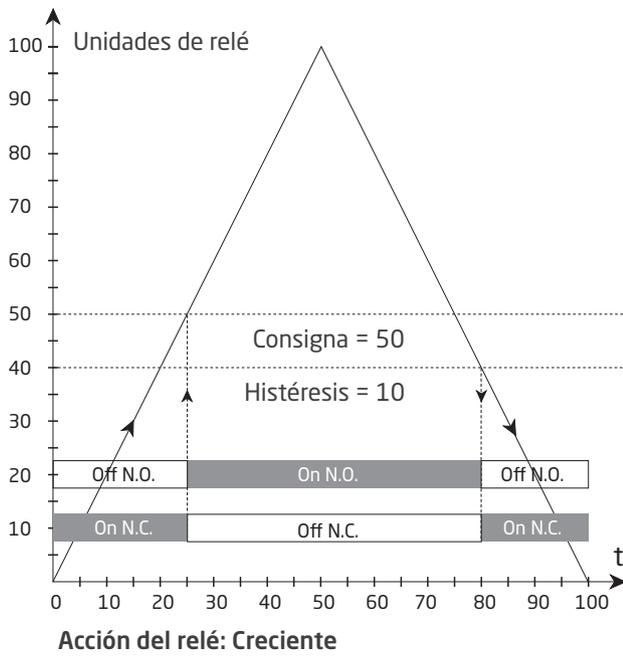
## Más explicaciones

**Ajuste de configuración rápido y test de relés:** Estos menús permiten cambiar la configuración rápidamente y revisar la operatividad de los relés. Presionando  $\triangleleft$  y  $\triangleright$  al mismo tiempo, cambiará el estado del relé. Este cambio se indica mediante los diodos en el display. Presionando  $\otimes$  se guardará el cambio de configuración.

Manteniendo el  $\otimes$  durante más de 0,5 segundos, volveremos a la unidad del estado de defecto sin cambiar la configuración.

**Password de protección:** Usar una clave de acceso imposibilitará acceder al menú y a los parámetros. Hay 2 niveles de protección de acceso. Los códigos entre 0000...4999 permitirán acceder al ajuste de configuración rápido y al test de relés. Los códigos entre 5000...9999 impedirán acceder a todas las partes del menú, configuración rápida y test de relés. (La configuración de la corriente aún es mostrada). Usando el código maestro 2008, todos los menús de configuración estarán disponibles.

# Ilustración gráfica de la función del relé consigna



## Historial del documento

La siguiente lista contiene notas sobre las revisiones de este documento.

<b>ID de rev.</b>	<b>Fecha</b>	<b>Notas</b>
104	19/33	Datos del relé actualizado, gráfico con cargas resistivas insertadas. Aprobación marina EU-RO añadida.

# Estamos cerca de usted *en todo el mundo*

Nuestras fiables cajas rojas cuentan con asistencia en cualquier lugar

Todos nuestros dispositivos están respaldados por el servicio de expertos y una garantía de cinco años. Con cada producto que adquiera, recibirá asistencia técnica y orientación personalizadas, entrega diaria, reparación gratuita dentro del período de garantía y documentación de fácil acceso.

Nuestra sede central está en Dinamarca y tenemos oficinas y socios autorizados en todo el mundo. Somos

una empresa local con alcance global, lo que significa que siempre estamos cerca y conocemos bien el mercado local. Nuestro compromiso es la satisfacción del cliente y proporcionamos RENDIMIENTO MÁS INTELIGENTE en todo el mundo.

Para obtener más información sobre el programa de garantía o reunirse con un agente de ventas de su región, visite [prelectronics.es](http://prelectronics.es).

# Benefíciense hoy del ***RENDIMIENTO MÁS INTELIGENTE***

PR electronics es la principal empresa de tecnología especializada en lograr que el control de los procesos industriales sea más seguro, fiable y eficiente. Desde 1974 nos dedicamos a perfeccionar lo que mejor sabemos hacer: innovar tecnología de alta precisión con bajo consumo de energía. Esta dedicación continúa estableciendo nuevos estándares para productos que comunican, supervisan y conectan los puntos de medición de procesos de nuestros clientes con sus sistemas de control de procesos.

Nuestras tecnologías innovadoras y patentadas se derivan de nuestras amplias instalaciones de I+D y nuestro gran entendimiento de las necesidades y los procesos de nuestros clientes. Nos movemos por los principios de simplicidad, enfoque, valor y excelencia, lo que nos permite ayudar a algunas de las empresas más importantes del mundo a alcanzar un RENDIMIENTO MÁS INTELIGENTE.