

PERFORMANCE
MADE
SMARTER

Manual del producto

5715

Indicador LED programable



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

No. 5715V104-ES
Desde nº de serie: 191083001

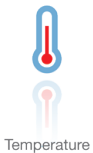
PR
electronics

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 5715

Índice

| | |
|--|----|
| Peligro | 4 |
| Identificación de símbolos | 4 |
| Instrucciones de seguridad..... | 5 |
| 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 |
| Programación vía PC..... | 21 |
| Ilustración gráfica de la función del relé consigna..... | 21 |
| Instrucciones de instalación..... | 22 |
| Historial del documento..... | 23 |

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.



**TENSIÓN
PELIGROSA**

Peligro

Hasta que el módulo esté fijado, no se debe conectar tensión peligrosa al dispositivo. Las siguientes operaciones sólo deben llevarse a cabo con el dispositivo desconectado y en condiciones seguras de ESD:

Resolución de problemas en el dispositivo.



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 acredita que el módulo cumple con los requerimientos esenciales de las directivas de la UE.



La marca UKCA acredita que el módulo cumple con los requerimientos esenciales de los reglamentos del Reino Unido.



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.

El dispositivo debe ser instalado en el grado de polución 2 o superior.

El dispositivo está diseñado para ser seguro al menos a una altitud de de 2 000 m.

El dispositivo está diseñado para el uso en interiores.

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.

El cable trenzado debe instalarse con una longitud de pelado de 5 mm o mediante un terminal aislado adecuado, como una puntera hueca.

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.

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 5715.

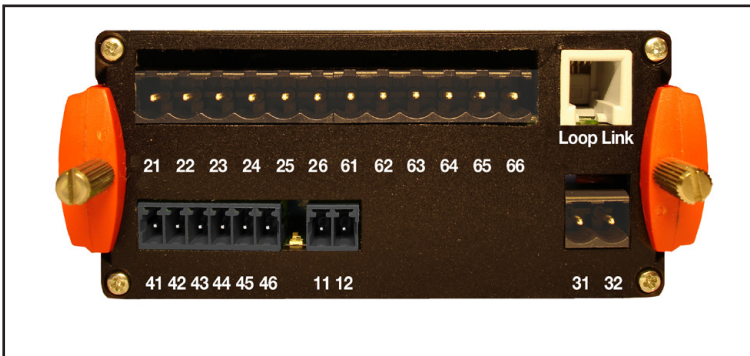


Ilustración 2: Vista posterior del 5715.

Indicador LED programable

5715

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

Aplicación

- Display para lecturas digitales de señales de corriente, tensión, resistencia, temperatura o potenciométricas 3 hilos.
- Control de proceso con 4 relés libres de potencial y salida analógica.
- Para controlar el nivel de tanques, con la posibilidad de hacer linealizaciones personalizadas que aseguren el correcto funcionamiento de la medida del nivel y control de tanques no lineales.

Características técnicas

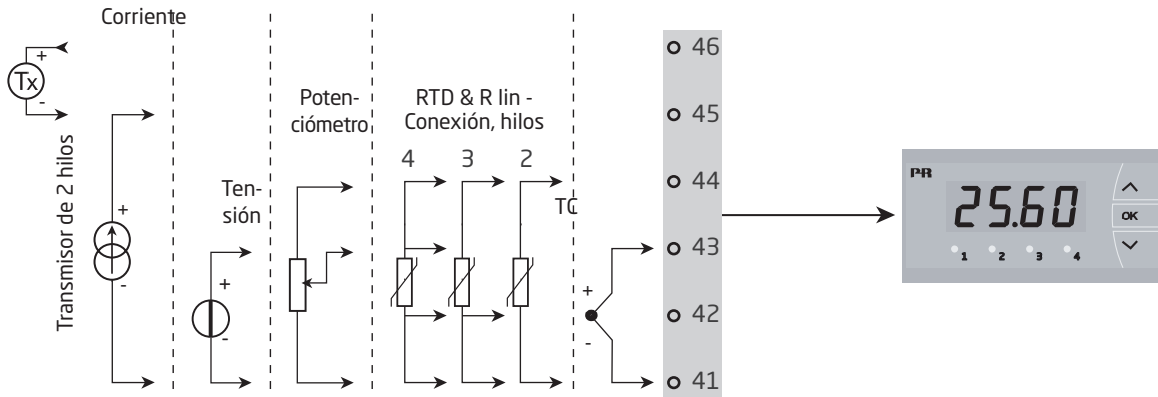
- Indicador LED de 4 dígitos de 14 segmentos de 13,8 mm. Máx. lectura del display -1999...9999 con punto decimal programable, indicación de relé ON/OFF.
- Aislamiento galvánico de 2,3 kVAC entre entrada, salida y alimentación.
- Con las teclas frontales todos los parámetros operacionales pueden ser ajustados para cualquier aplicación. Cuando llevamos a cabo la programación por medio del PC y el programa de configuración PReset, están disponibles las opciones adicionales de configuración, tales como linealizaciones definidas por el cliente y señales de entrada especiales.
- Pueden seleccionarse textos de ayuda en ocho idiomas mediante el menú de configuración.
- Un paso del menú permite al usuario minimizar el tiempo de chequeo de la instalación en las salidas de relé activando ó desactivando cada relé independientemente de la señal de entrada.

Montaje

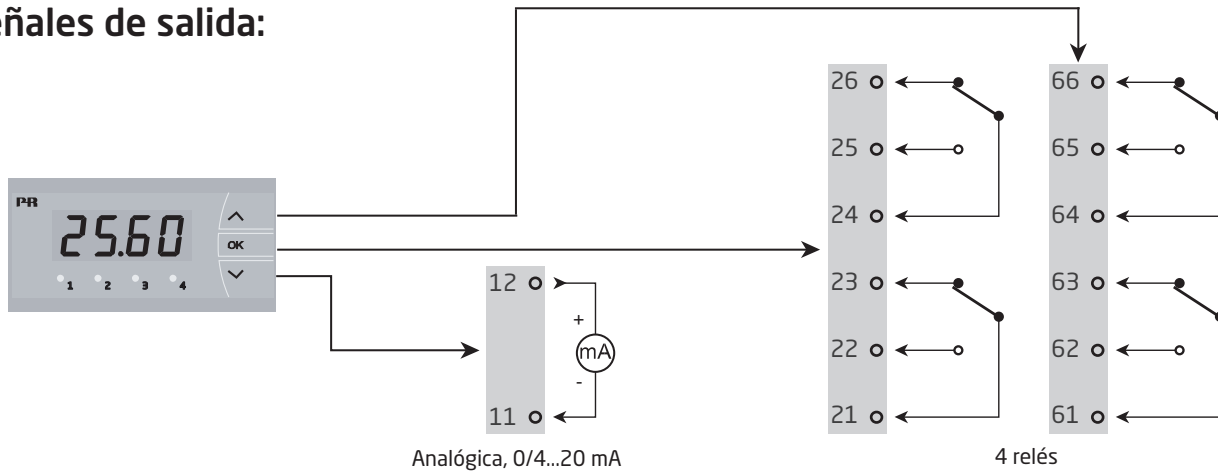
- Para ser montado en la placa del panel frontal. Se incluye un embalaje de caucho, que puede ser montado entre el agujero de corte del panel y el frontal del display para obtener el grado de protección IP65 (tipo 4X). Como accesorio del 5715, puede suministrarse una cubierta impermeable con un diseño especial para obtener una hermeticidad óptima.

Aplicaciones

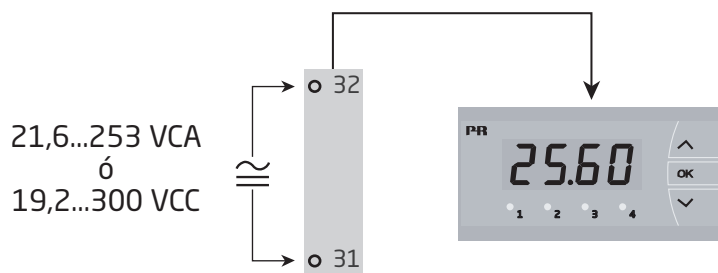
Señales de entrada:



Señales de salida:



Alimentación:



Pedido

| Tipo | Versión |
|------|--------------------------------|
| 5715 | 4 relés : B |
| | Salida analógica y 4 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 | 260 g |
| Tamaño máx. del cable, pin 41...46 | 0,05...1,31 mm ² / AWG 30...16 cable trenzado |
| Tamaño máx. del cable, otros | 0,05...3,31 mm ² / 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. |
|-------|-----------------------------|-------------------------|
| 5715B | 3,0 W | 3,3 W |
| 5715D | 3,5 W | 3,8 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%): | |
| 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 | $\leq \pm 0,1^\circ \Omega$ | $\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ C$ |
| Potenciómetro | $\leq \pm 0,1^\circ \Omega$ | $\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ C$ |
| 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). $> 15 VCC$ a $0...20 mA$

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. $\pm(2,0^\circ C + 0,4^\circ C * \Delta t)$

Δt = 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 Ω | 10000 Ω | - |
| Potenciómetro | 10 Ω | 100 k Ω | - |

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 Ω

Corriente del sensor, RTD. Nom. 0,2 mA

Efecto de la resistencia del cable del sensor (3 / 4 hilos), RTD. < 0,002 Ω / Ω

Detección de error en el sensor Sí

Detección de cortocircuito, RTD < 15 Ω

Entrada de corriente:

Rango de medida. 0...23 mA

Rango de medida programable 0...20 y 4...20 mA

Entrada de resistencia. Nom. 20 Ω + PTC 25 Ω

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 Ω

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 Ω / 16 VCC

Estabilidad de carga $\leq 0,01\%$ del rango / 100 Ω

Detección de error en el sensor 0 / 3,5 / 23 mA / No

NAMUR NE 43 Upscale / Downscale 23 mA / 3,5 mA

Límite de salida:

señales de 4...20 y 20...4 mA 3,8...20,5 mA

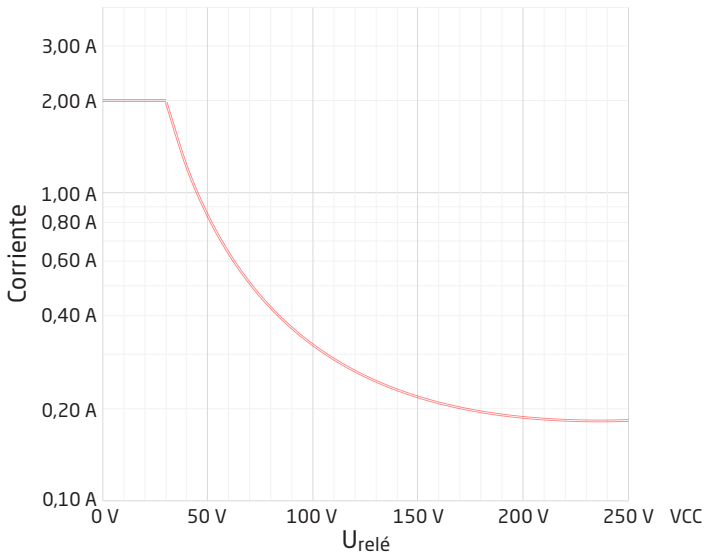
señales de 0...20 y 20...0 mA 0...20,5 mA

Corriente límite. ≤ 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: | |
| @ $U_{relé} \leq 30$ VCC | 2 ACC |
| @ $U_{relé} > 30$ VCC | $[1380 \times U_{relé}^{-2} \times 1,0085^{U_{relé}}]$ ACC |

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

**Requerimientos observados:**

| | |
|----------------|------------------------------|
| EMC | 2014/30/UE & UK SI 2016/1091 |
| LVD | 2014/35/UE & UK SI 2016/1101 |
| RoHS | 2011/65/UE & UK SI 2012/3032 |
| EAC | TR-CU 020/2011 |

Aprobaciones:

| | |
|---------------------------------|------------|
| Approvazione EU RO MR | MRA000000Z |
| c UL us, UL 508. | E248256 |

Detección de error en el sensor fuera de rango

| Revisión de error en el sensor en las variantes del 5715 | | |
|--|---|---------------------------------|
| Variante | Configuración | Detección de error en el sensor |
| 5715B | ERR1, ERR2, ERR3 y ERR4 = NONE: | OFF |
| | Otro: | ON |
| 5715D | ERR1, ERR2, ERR3 y ERR4=NONE, O.ERR=NONE. | OFF |
| | Otro: | ON |

| Lectura fuera de rango (IN.LO, IN.HI): Si el rango válido del convertidorA/D o del polinomial es sobrepasado. | | | |
|---|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Entrada | Rango | Lectura | Límite |
| 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 |

| Detección de error en el sensor (SE.BR, SE.SH): | | | |
|--|--|----------------|---------------------------|
| Entrada | Rango | Lectura | Límite |
| 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 |

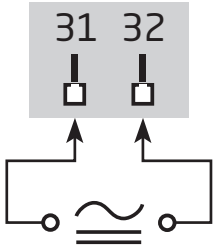
| Lectura del display bajo mín. / sobre máx. (-1.9.9.9, 9.9.9.9): | | | |
|--|--------------|----------------|----------------------------|
| Entrada | Rango | Lectura | Límite |
| CURR / VOLT / LIN R | Todos | -1.9.9.9 | Lectura del display <-1999 |
| | | 9.9.9.9 | Lectura del display >9999 |
| POTM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

| Lectura de error en el hardware | | |
|---|----------------|--------------------------|
| Búsqueda de error | Lectura | Causa del error |
| 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 !

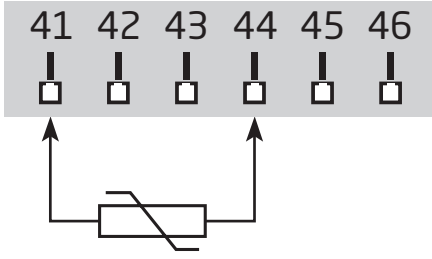
Conexiones

Alimentación:

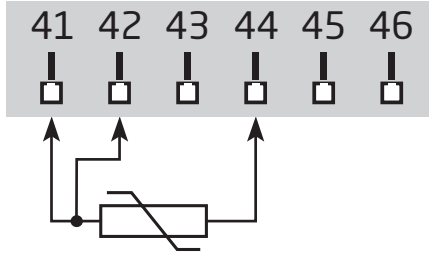


Entradas:

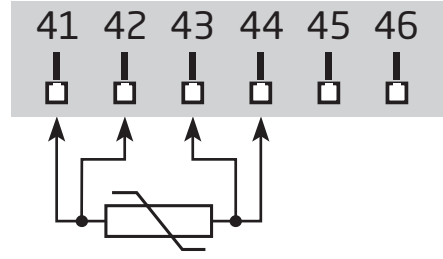
RTD & R lin, 2 hilos



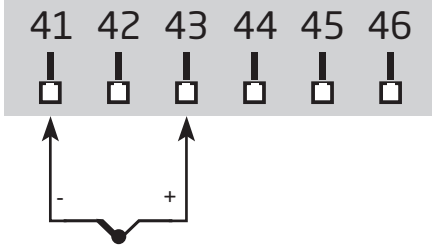
RTD & R lin, 3 hilos



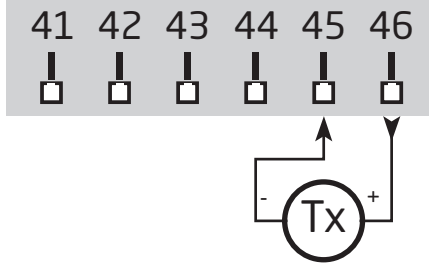
RTD & R lin, 4 hilos



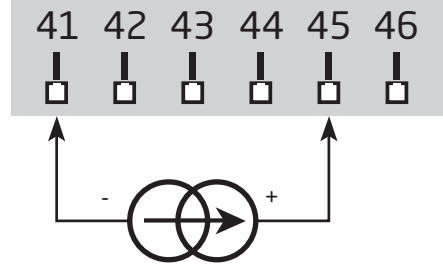
TC



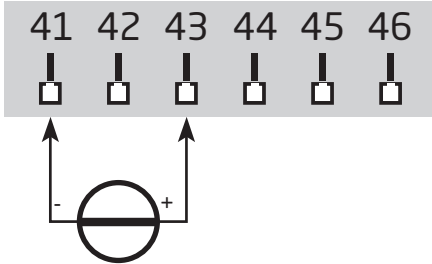
Transmisor de 2 hilos



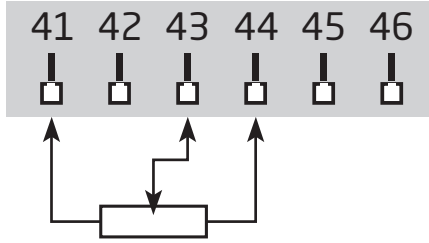
Corriente



Tensión

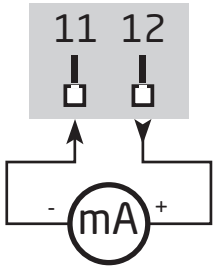


Potenciómetro

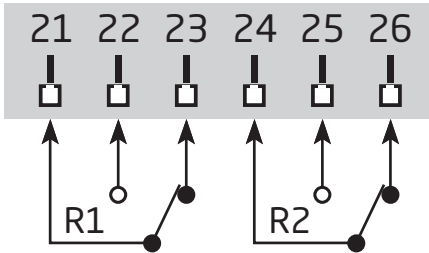


Salidas:

Corriente



Relés



Relés

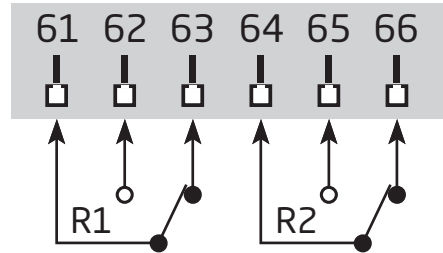
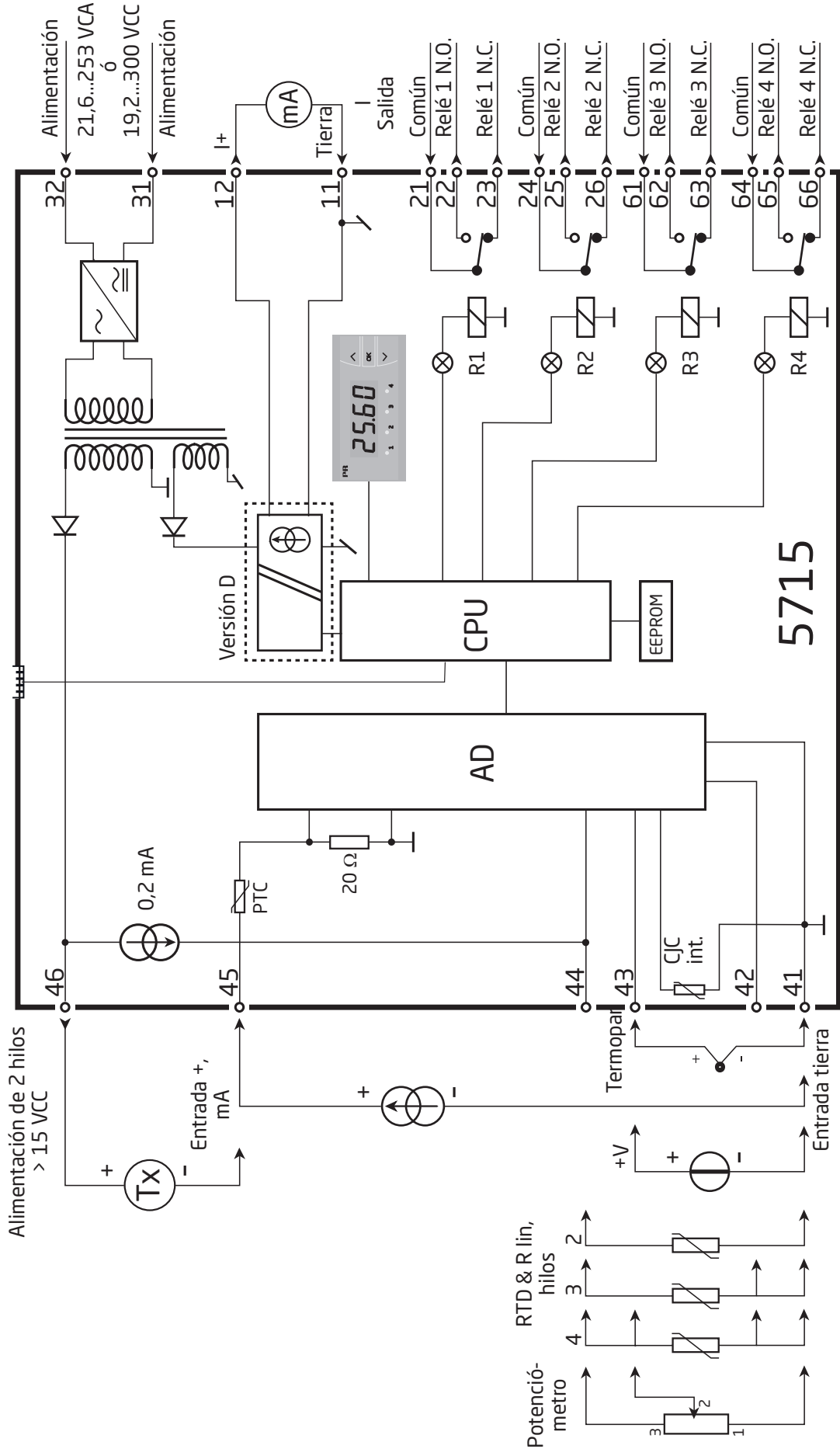
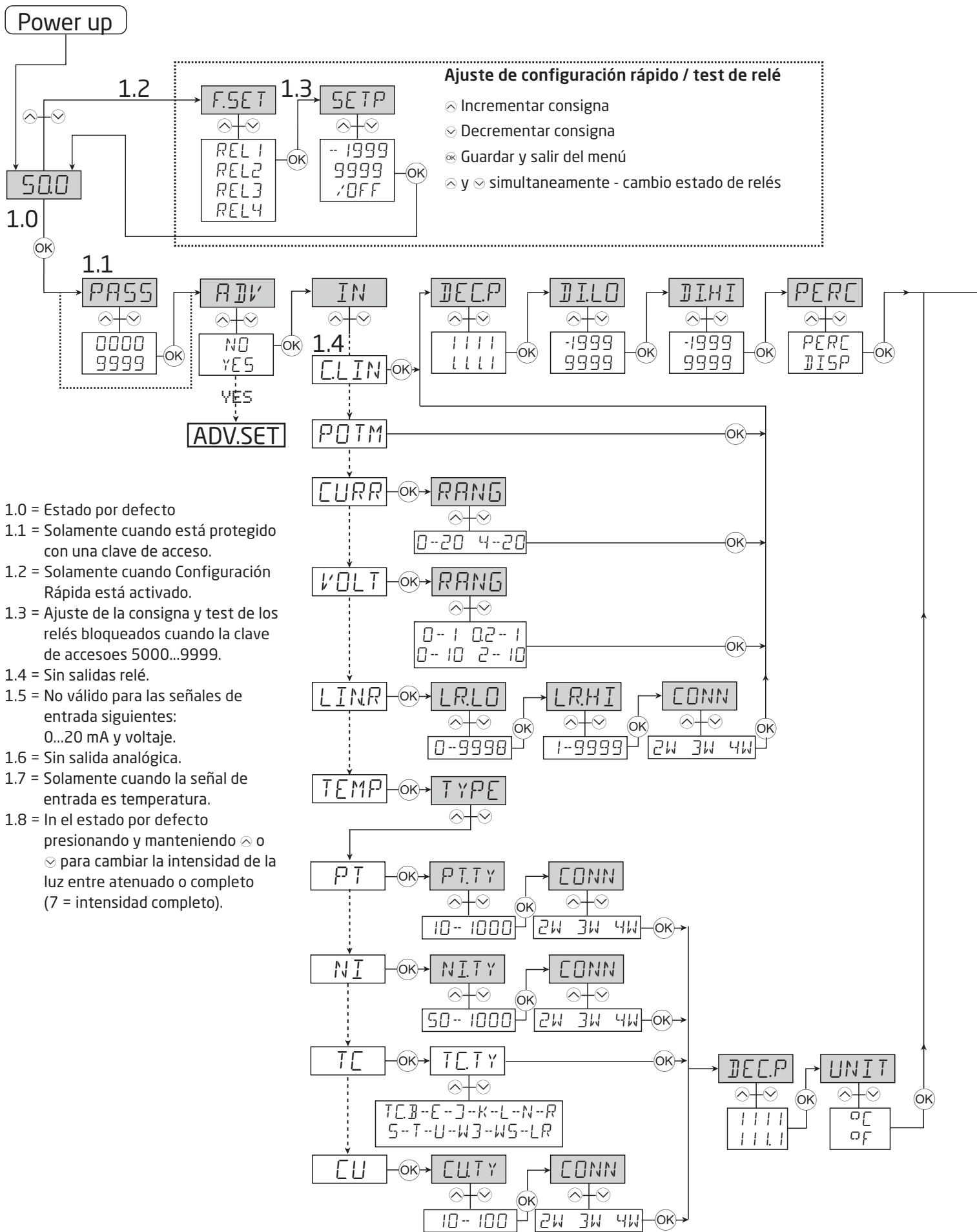


Diagrama de bloques

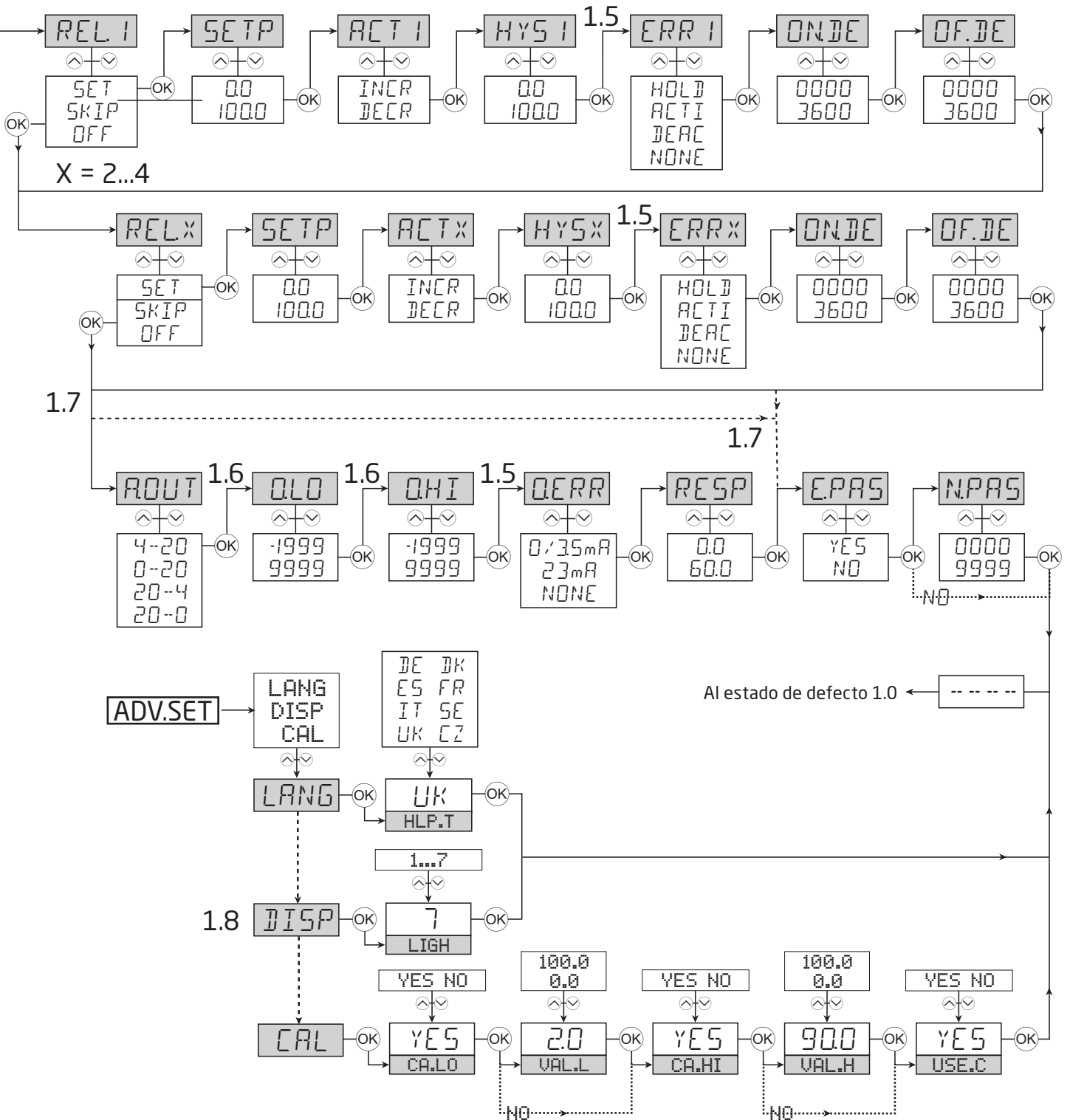




Árbol de programación

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

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

Configuración Rápida (permiso de configuración):

F.SET
 REL1 --> MENU CONFIGURACION RAPIDO.
 REL2 SELECCION RELE
 REL3
 REL4
 SETP
 xxxx --> CONSIGNA RELE - PULSAR OK PARA GUARDAR

Configuración Rápida (sin permiso de configuración):

SETP
 xxxx --> CONSIGNA RELE - SOLO LECTURA

Configuración:

ADV
 YES --> ENTRAR EN EL MENU AVANZADO DE CONFIG.
 NO
 PASS
 xxxx --> ASIGNAR CONTRASEÑA CORRECTA
 IN
 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

LR.LO

xxxx --> ENTRAR VALOR BAJO DE RESISTENCIA

LR.HI

xxxx --> ENTRAR VALOR ALTO DE RESISTENCIA

DEC.P

1111 --> POSICION DEL PUNTO DECIMAL
 111.1 --> POSICION DEL PUNTO DECIMAL
 11.11 --> POSICION DEL PUNTO DECIMAL
 1.111 --> POSICION DEL PUNTO DECIMAL

DI.LO

xxxx --> NIVEL DE VISUALIZACION BAJO

DI.HI

xxxx --> NIVEL DE VISUALIZACION ALTO

REL.U

PERC --> CONSIGNA DEL RELE EN PORCENTAJE
 DISP --> CONS. RELE EN UNID. DE VISUALIZAC.

TYPE

CU --> SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU
 PT --> SELECCIONAR TIPO DE SENSOR PT
 NI --> SELECCIONAR TIPO DE SENSOR NI
 TC --> SELECCIONAR TIPO DE SENSOR TC

CU.TY

10 --> SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU
 20 --> SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU
 50 --> SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU
 100 --> SELECCIONAR TIPO DE SENSOR CU

PT.TY

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

NI.TY

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

TC.TY

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

DEC.P

(cuando se selecciona temperatura)
 1111 --> POSICION DEL PUNTO DECIMAL
 111.1 --> POSICION DEL PUNTO DECIMAL

| | | | | |
|-------------------------|-----|------------------|-----|---|
| UNIT | | 4-20 | --> | RANGO DE SALIDA EN mA |
| °F | --> | 0-20 | --> | RANGO DE SALIDA EN mA |
| °C | --> | | | |
| REL1 | | O.LO | | |
| SET | --> | xxxx | --> | VALOR DEL DISPLAY PARA SALIDA BAJA |
| SKIP | --> | | | |
| OFF | --> | O.HI | | |
| | | xxxx | --> | VALOR DEL DISPLAY PARA SALIDA ALTA |
| SETP | | O.ERR | | |
| xxxx | --> | 23mA | --> | NAMUR NE43 UPSC. CUANDO HAY ERROR |
| | | 3,5mA | --> | NAMUR NE43 DOWNSC. CUANDO HAY ERROR |
| ACT1 | | 0mA | --> | DOWNSCALE CUANDO HAY ERROR |
| INCR | --> | NONE | --> | SALIDA INDEFINI. CUANDO HAY ERROR |
| DECR | --> | RESP | | |
| | | xxx.x | --> | TIEMPO RESPUESTA SALIDA ANALOGICA EN SEGUNDOS |
| HYS1 | | | | |
| xxxx | --> | E.PAS | | |
| | | NO | --> | ACTIVAR CONTRASEÑA |
| ERR1 | | YES | --> | ACTIVAR CONTRASEÑA |
| HOLD | --> | N.PAS | | |
| ACTI | --> | xxxx | --> | SELECCIONAR NUEVA CONTRASEÑA |
| DEAC | --> | | | |
| NONE | --> | ADV MENU: | | |
| | | LANG | --> | ENTRAR CONFIGURACION DEL IDIOMA |
| ON.DE | | DISP | --> | ENTRAR CONFIGURACION DEL DISPLAY |
| xxxx | --> | CAL | --> | REALIZAR CALIBRACION DEL PROCESO |
| | | HLP.T | | |
| OF.DE | | DE | --> | DE - WAEHLE DEUTSCHEN HILFETEXT |
| xxxx | --> | DK | --> | DK - VAELG DANSK HJAELETETEKST |
| | | ES | --> | ES - SELECCIONAR TEXTO DE AYUDA EN ESPANOL |
| RELX (X = 2...4) | | FR | --> | FR - SELECTION TEXTE D'AIDE EN FRANCAIS |
| SET | --> | IT | --> | IT - SELEZIONARE TESTI DI AIUTO ITALIANI |
| SKIP | --> | SE | --> | SE - VALJ SVENSK HJALPTEXT |
| OFF | --> | UK | --> | UK - SELECT ENGLISH HELPTTEXT |
| | | CZ | --> | CZ - VYBER CESKOU NAPOVEDU |
| SETP | | LIGH | | |
| xxxx | --> | xxxx | --> | AJUSTAR LA INTENSIDAD DE LA LUZ |
| | | CA.LO | | |
| ACTX (X = 2...4) | | YES | --> | ¿CALIBRAR ENTRADA BAJA DEL VAL. PROCESO? |
| INCR | --> | NO | | |
| DECR | --> | CA.HI | | |
| | | YES | --> | ¿CALIBRAR ENTRADA ALTA DEL VAL. PROCESO? |
| HYSX (X = 2...4) | | NO | | |
| xxxx | --> | VAL.L | | |
| | | xxxx | --> | ENTRAR VALOR PARA PUNTO DE CALIB. BAJO |
| ERRX (X = 2...4) | | VAL.H | | |
| HOLD | --> | xxxx | --> | ENTRAR VALOR PARA PUNTO DE CALIB. ALTO |
| ACTI | --> | USE.C | | |
| DEAC | --> | YES | --> | ¿USAR VALORES DE CALIBRACION DE PROCESO? |
| NONE | --> | NO | | |
| ON.DE | | | | |
| xxxx | --> | | | |
| | | | | |
| OF.DE | | | | |
| xxxx | --> | | | |
| | | | | |
| A.OUT | | | | |
| 20-4 | --> | | | |
| 20-0 | --> | | | |

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 dígitos en el display. Presionando \otimes se guardará el cambio de configuración.

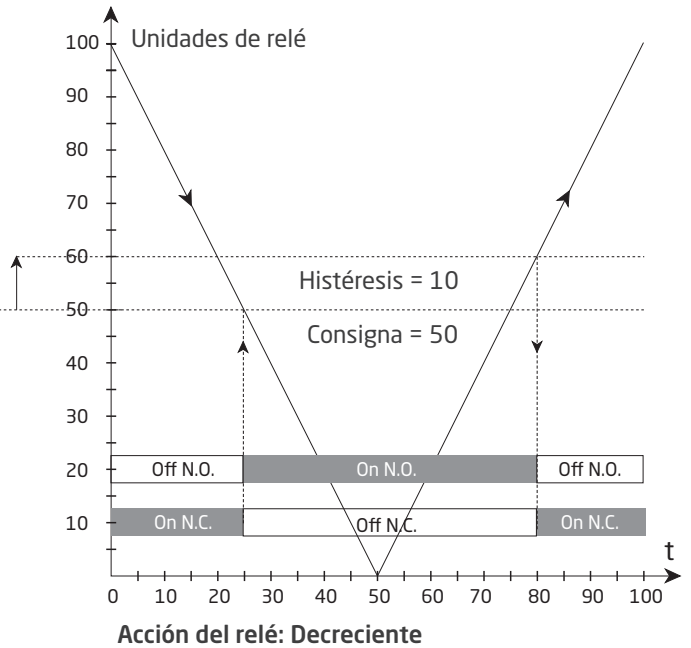
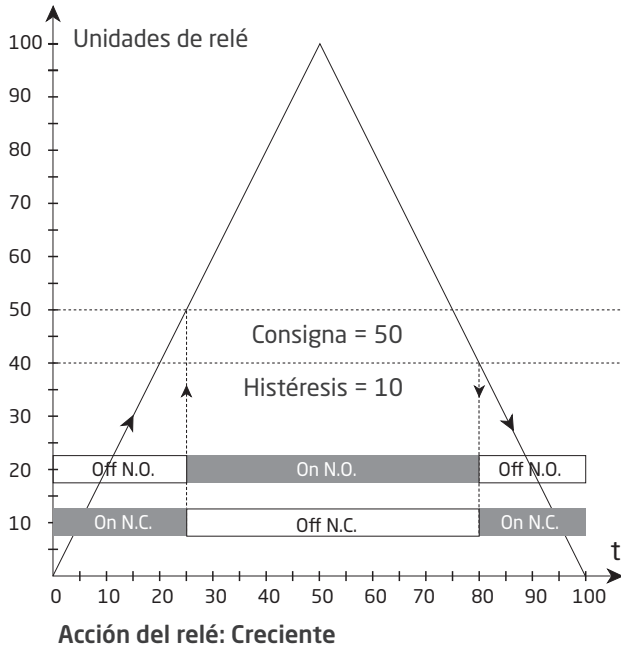
Manteniendo el \otimes durante más de 0,5 segundos, volveremos a la unidad del estado de defecto sin cambiar la configuración.

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). Si no conoce la contraseña configurada, comuníquese con el soporte técnico de PR: www.prelectronics.com/es/contact.

Programación vía PC

Mediante el Preset, un simple y a la vez sofisticado programa de PC, todos los parámetros operacionales del 5715 pueden ser rápidamente configurados para utilizarlo en cualquier aplicación. Además, la configuración por PC permite introducir una entrada definida por el usuario para tipos de señales de entrada de corriente, tensión, resistencia y potenciómetro. Este tipo de entrada puede ser definida con rangos de entrada especiales, por ejemplo 5...12 mA, y linealización definida por el usuario con o sin offset. El tipo de entrada definida por el usuario es guardado en el menú entrada *CLIN* del 5715. Si el indicador es configurado más tarde mediante las teclas frontales para, por ejemplo, entrada de temperatura, el tipo de entrada *CLIN* contiene todos los parámetros originales que, consecuentemente, pueden ser seleccionados. La configuración del PC es enviada al indicador mediante el interface de comunicaciones USB Loop Link.

Ilustración gráfica de la función del relé consigna



Instrucciones de instalación

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

Historial del documento

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

| ID de rev. | Fecha | Notas |
|-------------------|--------------|--|
| 103 | 2208 | Datos del relé actualizado, gráfico con cargas resistivas insertadas. UKCA añadida. |
| 104 | 2230 | Aprobación marina DNV reemplazada por aprobación marina EU-RO. |

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.

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.