



Displays Displays programables con una amplia selección de entradas y salidas para visualizar temperatura, volumen, peso, etc. Disponen de linealización, escalado y funciones de medida diferencial, programables vía el software PReset.



Interfases Ex Interfases para señales analógicas y digitales, así como señales HART®. entre sensores, convertidores I/P, señales de frecuencia y sistemas de control en zonas Ex 0, 1 y 2 y por algunos módulos en zonas 20, 21 y 22.



Aislamiento Aislamiento galvánico para señales analógicas y digitales, así como para señales HART®. Un amplio rango de productos tanto para alimentación en lazo como para aisladores universales, disponiendo de linealización, inversión y escalado de las señales de salida.



Temperatura Una amplia selección de transmisores para montaje DIN formato B y módulos en carril DIN con comunicación de bus analógica y digital abarcando desde aplicaciones específicas hasta transmisores universales.



Universal Módulos programables frontalmente o mediante PC con opciones universales para entrada, salida y alimentación. Esta familia de productos ofrece un gran número de opciones avanzadas tales como calibración de proceso, linealización y autodiagnósticos.

PRelectronics



6 3 3 1

**Transmisor de 2 hilos
programable**

No. 6331V104-ES (0913)
Desde nº de serie 060545001

ATEX

SIGNALS THE BEST

PRelectronics

TRANSMISOR DE 2 HILOS PROGRAMABLE

PRETRANS 6331

CONTENIDO

Instrucciones de seguridad.....	2
Declaración de conformidad CE.....	3
Aplicación.....	4
Características técnicas.....	4
Montaje / instalación.....	4
Aplicaciones.....	5
Tabla de pedidos.....	6
Especificaciones eléctricas.....	6
Conexiones.....	10
Diagrama de bloques.....	12
Programación.....	13

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instalación Ex:

Para una instalación segura del 6331B en zonas peligrosas, deberán seguirse las siguientes normas. El módulo deberá ser instalado solamente por personal cualificado, personal que esté familiarizado con las normas, directivas y estándares nacionales e internacionales, que se aplican en estas zonas.

Los dos primeros dígitos del número de serie muestran el año de fabricación.

El circuito del sensor no está aislado galvánicamente de forma infalible del circuito de entrada. Sin embargo, el aislamiento galvánico entre los circuitos es capaz de resistir un test de tensión de 500 VCA durante 1 minuto.

Para aplicaciones en atmósferas explosivas causadas por gases, vapores o brumas donde la categoría 1G es necesaria, deben evitarse las cargas electrostáticas alojadas en el transmisor programable de 2 hilos.

Es necesario como mínimo mantener aislado de tierra la alimentación y la salida (terminales 11..13 y 21..23 respectivamente) del circuito.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Como fabricante

**PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde**

Por la presente declaro que el siguiente producto:

**Tipo: 6331
Nombre: Transmisor programable de dos hilos**

Está en conformidad con las siguientes directivas y estándares:

La Directiva EMC 2004/108/CE y sus posteriores modificaciones
EN 61326-1 : 2006

Por especificación del nivel de cumplimiento EMC aceptable, referido a las especificaciones eléctricas para el módulo.

La directiva ATEX 94/9/CE y sus posteriores modificaciones

**EN 50014 : 1997 +A1, A2, EN 50020 : 2002
y EN 50284 : 1999**

Certificado ATEX: KEMA 06ATEX0115 X (6331B)

No se requiere ningunas modificaciones para permitir conformidad con los estándares de reemplazo:

EN 60079-0 : 2006 y EN 60079-11 : 2007

Organismo notificado:

**KEMA Quality B.V. (0344)
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands**

Rønde, 27 de marzo 2009



Peter Rasmussen
Firma del fabricante

TRANSMISOR DE 2 HILOS PROGRAMABLE PRETRANS 6331

- *Entrada RTD, TC, Ohm o mV*
- *Precisión en la medida extremadamente alta*
- *Valor de error en el sensor programable*
- *Aislamiento galvánico*
- *Versión de 1 ó 2 canales*

Aplicación:

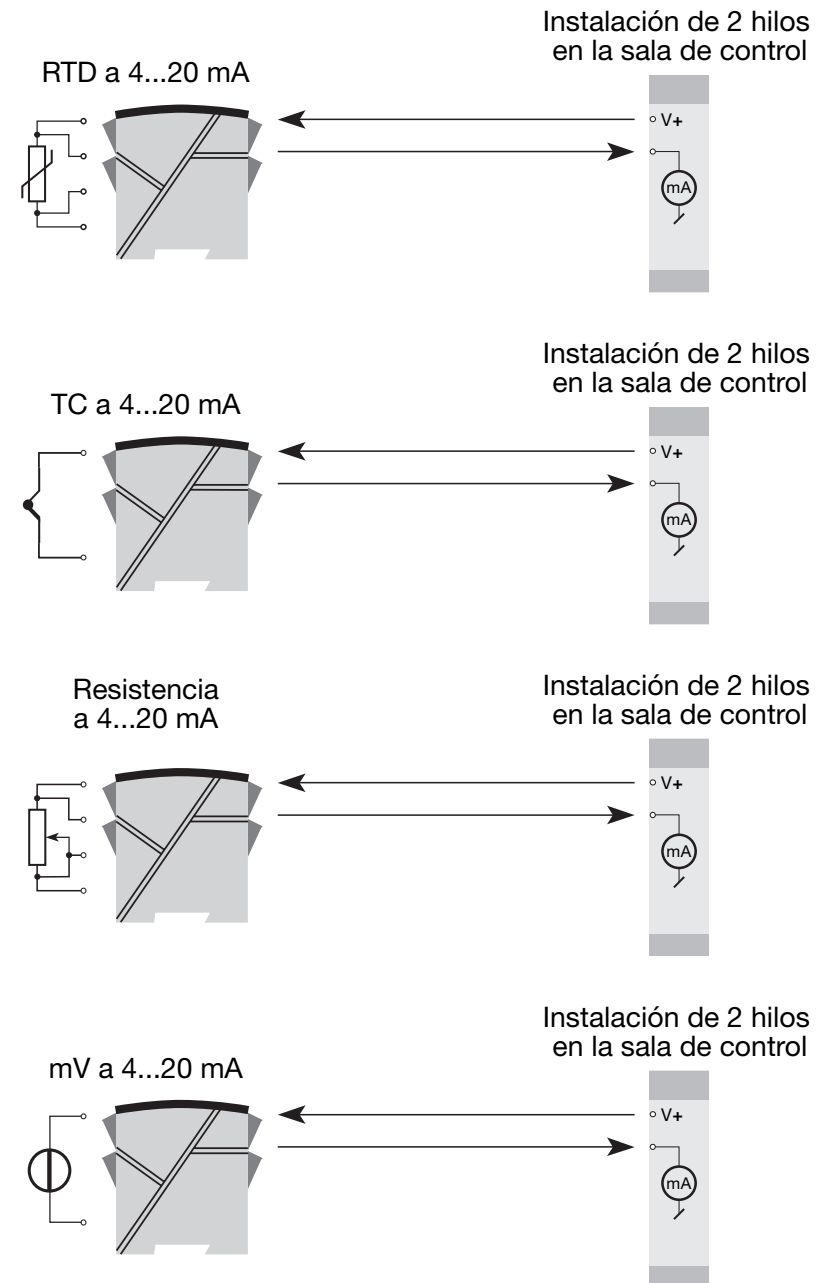
- Medida de temperatura linealizada con Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 ó sensor termopar.
- Conversión de la variación de la resistencia lineal a señal de corriente analógica estándar, por ejemplo de válvulas o sensores de nivel óhmicos.
- Amplificación de señal de mV bipolar a señal de corriente estándar 4...20 mA.

Características técnicas:

- En sólo unos pocos segundos el usuario puede programar PR6331 para medir temperaturas dentro de todos los rangos definidos por la normativa.
- Las entradas de resistencia y RTD tienen compensación de hilo para 2, 3 y 4 hilos de conexión.
- Chequeo continuo de datos de retardo acumulado por razones de ahorro.

Montaje / instalación:

- Montado vertical u horizontalmente en carril DIN. Usando la versión de dos canales, pueden ser montados hasta 84 canales por metro.
- NB: Como barrera Ex recomendamos el 5104B, 5111B ó 5114B.



Pedido: 6331

Tipo	Versión	Aislamiento galvánico	Canales
6331	Estándar : A EEx : B	1500 VCA : 2	Sencillo : A Doble : B

***NB!** Por favor, recuerde pedir conectores CJC del tipo 5910 / 5910EEx (entrada 1) y 5913 / 5913EEx (entrada 2) para entradas de termopar con CJC interna.

Especificaciones eléctricas:

Rango de especificaciones:

-40°C a +60°C

Especificaciones comunes:

Voltaje de alimentación, CC

Estándar, 6331A 7,2...35 VCC

ATEX Ex, 6331B 7,2...30 VCC

Consumo interno, por canal 0,17...0,8 W

Caída de tensión 7,2 VCC

Voltaje de aislamiento, test / operación 1,5 kVCA / 50 VCA

Voltaje de aislamiento, canal 1 / canal 2:

Estándar, 6331A 3,75 kVCA

EEx, 6331B 1500 VCA

Tiempo de calentamiento 5 min.

Interfase de comunicaciones Loop Link

Relación señal / ruido Mín. 60 dB

Tiempo de respuesta (programable) 1...60 s

Tiempo de chequeo de la EEprom < 3,5 s

Señal dinámica, entrada 20 bits

Señal dinámica, salida 16 bits

Temperatura de calibración 20...28°C

Precisión, la mayor de los valores generales y básicos:

Valores generales		
Tipo de entrada	Precisión absoluta	Coefficiente de temperatura
Todas	≤ ±0,05% d. intervalo	≤ ±0,01% d. intervalo/°C

Valores básicos		
Tipo de entrada	Precisión básica	Coefficiente de temperatura
RTD	≤ ±0,2°C	≤ ±0,01°C/°C
R lin.	≤ ±0,1 Ω	≤ ±10 mΩ/°C
Volt	≤ ±10 μV	≤ ±1 μV/°C
Tipo TC: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,05°C/°C
Tipo TC: B, R, S, W3, W5, LR	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C/°C

Influencia sobre la inmunidad - EMC.....	< ±0,5% d. intervalo
Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE 21, criterio A, explosión	< ±1% d. intervalo

Efecto del cambio del voltaje de alimentación	≤ 0,005% d. intervalo / VCC
Tamaño máx. del cable	1 x 1,5 mm ² cable trenzado
Humedad.....	< 95% HR (no cond.)
Dimensiones.....	109 x 23,5 x 104 mm
Grado de protección	IP20
Peso	145 / 185 g

Especificaciones eléctricas, entradas:

Offset máx..... 50% del valor máx. selec.

Entrada RTD y resistencia lineal:

Tipo RTD	Valor mín.	Valor máx.	Intervalo mín.	Estándar
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	DIN 43760
R lin.	0 Ω	5000 Ω	30 Ω	-----

Resistencia del hilo (máx.)	5 Ω
Corriente del sensor.....	0,2 mA nom.
Efecto de la resistencia del cable del sensor (3 / 4 hilos)	< 0,002 Ω/Ω
Detección de error en el sensor.....	Sí

Entrada TC:

Tipo	Temperatura mín.	Temperatura máx	Intervalo mín.	Estándar
B	+400°C	+1820°C	200°C	IEC584
E	-100°C	+1000°C	50°C	IEC584
J	-100°C	+1200°C	50°C	IEC584
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC584
L	-100°C	+900°C	50°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	75°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	50°C	GOST 3044-84

Compensación soldadura fría < ±1,0°C

Detección de error en el sensor..... Sí

Corriente del sensor:

Cuando detecta error..... Nom. 33 mA

Cuando no detecta error 0 mA

Entrada de voltaje:

Rango de medida..... -12...+800 mV

Intervalo mín..... 5 mV

Resistencia de entrada 10 MΩ

Salida:**Salida de corriente:**

Rango de la señal 4...20 mA

Rango mín. de la señal 16 mA

Tiempo de actualización 440 ms

Señal de salida si hay error en la EEprom.. ≤ 3,5 mA

Resistencia de carga..... ≤ (V_{aliment.} - 7,2) / 0,023 [Ω]

Estabilidad de carga < ±0,01% del intervalo / 100 Ω

Detección de error en el sensor:

Programable 3,5...23 mA

NAMUR NE43 Escala alta 23 mA

NAMUR NE43 Escala baja..... 3,5 mA

Aprobación EEx / S.I.:KEMA 06ATEX0115 XATEX  II 1 G

EEx ia IIC T6...T5

Temperatura ambiente máx. T6: -40°C ≤ T_a ≤ 40°CT5: -40°C ≤ T_a ≤ 60°C

Aplicable en zona..... 0, 1 ó 2

Datos Ex:

Salida, terminal 11...13 (21...23):

U_i : 30 VCCI_i : 120 mACCP_i : 0,84 WL_i : 10 μHC_j : 1,0 nF

Entrada, terminal 41...44, (51...54):

U_o : 9,6 VCCI_o : 25 mACCP_o : 60 mWL_o : 33 mHC_o : 2,4 μF**Aprobación GOST R:**VNIIM & VNIIFTRI, Cert. no..... Ver www.prelectronics.es**Requerimientos observados: Estándar:**

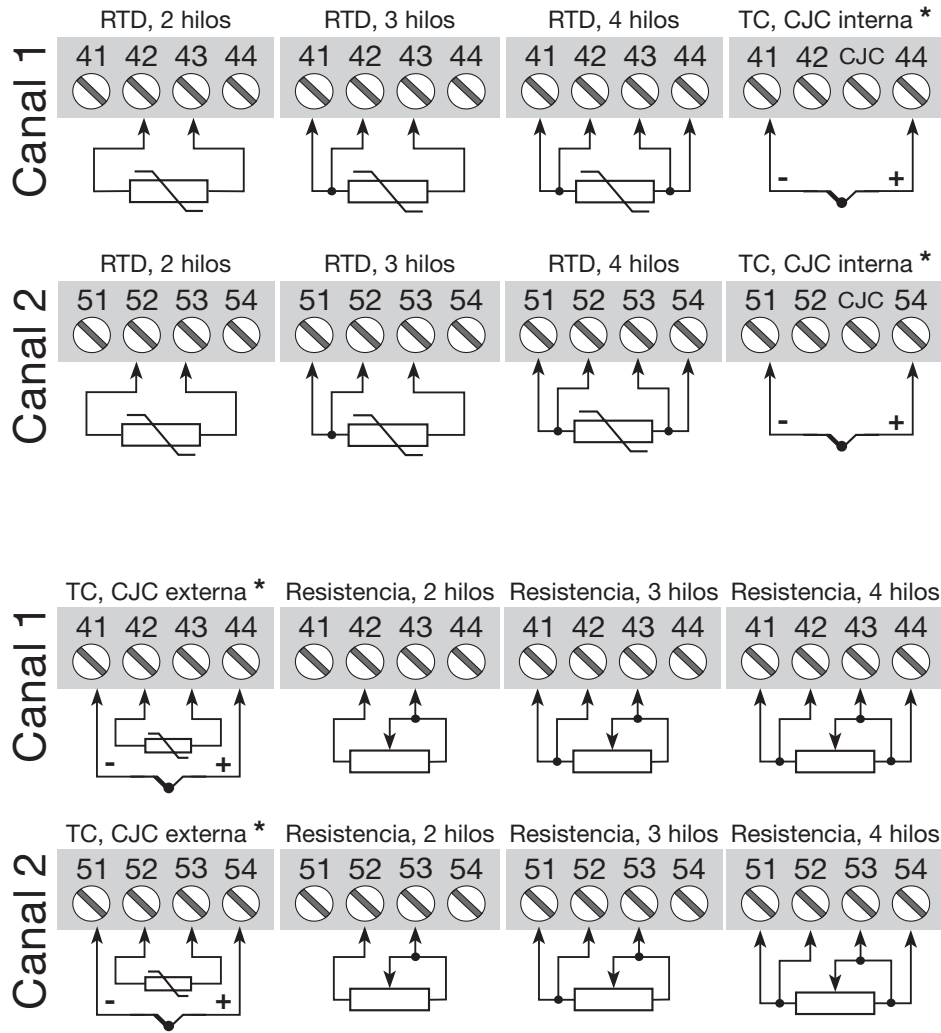
EMC 2004/108/CE EN 61326-1

ATEX 94/9/CE..... EN 50014, EN 50020 y EN 50284

Intervalo = Del rango seleccionado presencialmente

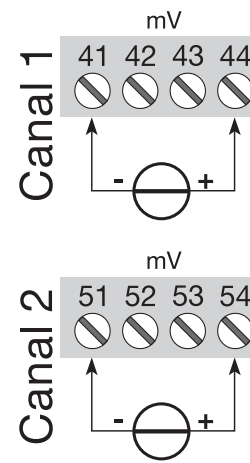
Conexiones:

Entradas:



Conexiones:

Entradas:



Salidas:

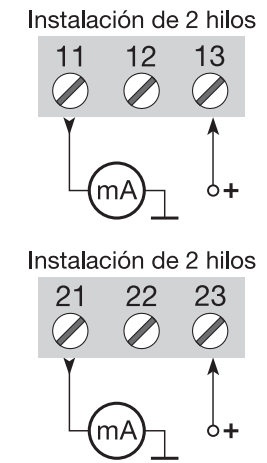
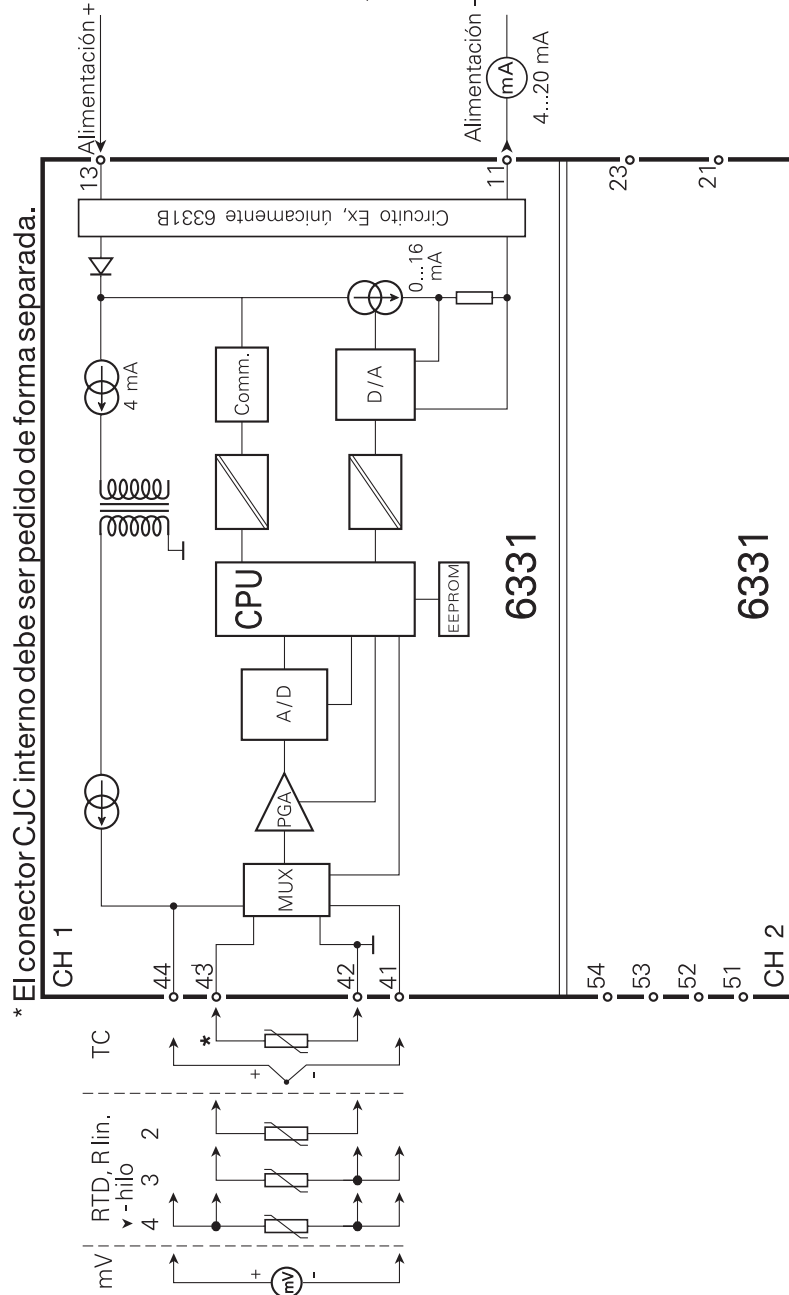


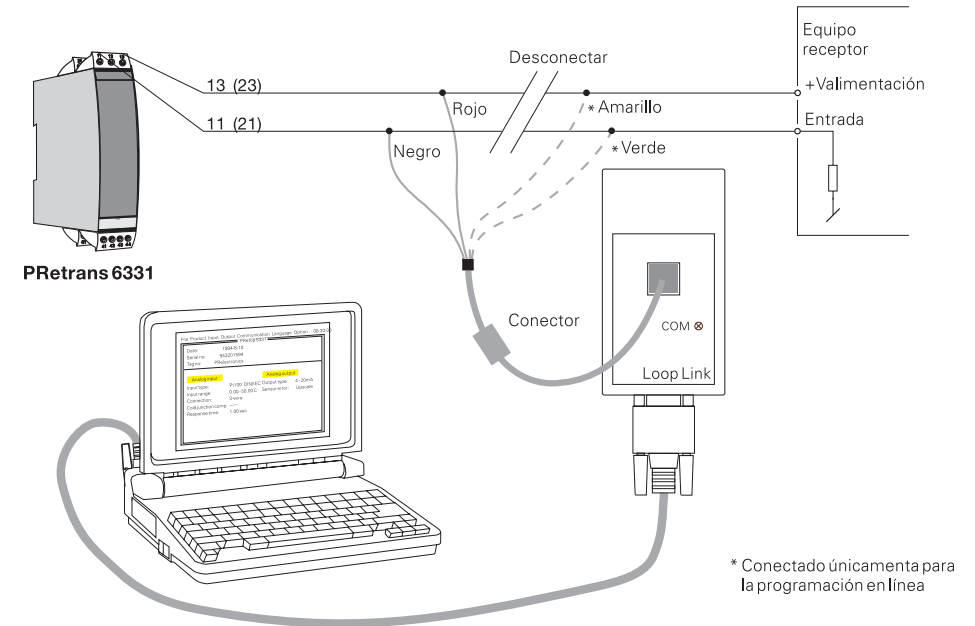
DIAGRAMA DE BLOQUES:



Programación:

- El Loop Link es un interfase de comunicaciones alimentado por pila que es necesario para programar el PRetrans 6331.
- Para programar, por favor, mirar el dibujo de abajo y las funciones de ayuda en el PRreset.
- Cuando se establece comunicación con módulos no instalados, los conectores 11, 12 13 (canal 1) y 21, 22, 23 (canal 2) pueden ser desmontados en las zonas seguras para conectar los terminales del interfase de comunicaciones a los pines.
- El Loop Link no está aprobado para comunicación con módulos instalados en áreas peligrosas (Ex).

Pedido: Loop Link



ES ▶ PR electronics A/S ofrece un amplio rango de módulos de acondicionamiento de señal analógico y digital para la automatización industrial. Nuestras áreas de competencia incluyen: Aislamiento, Displays, Interfases Ex, Temperatura y Universal. Todos los productos cumplen con los más exigentes estándares internacionales y la mayoría disponen de nuestra tecnología patentada STREAM SHIELD, que asegura la fiabilidad incluso en las peores condiciones. »Signals the Best« representa nuestra filosofía y su garantía de calidad.

Filiales

Francia
PR electronics Sarl
Zac du Chêne, Activillage
4, allée des Sorbiers sales@preelectronics.fr
F-69673 Bron Cedex tel. +33 (0) 4 72 14 06 07
fax +33 (0) 4 72 37 88 20

Alemania
PR electronics GmbH sales@preelectronics.de
Bamlerstraße 92 tel. +49 (0) 201 860 6660
D-45141 Essen fax +49 (0) 201 860 6666

Italia
PR electronics S.r.l. sales@preelectronics.it
Via Giulietti, 8 tel. +39 02 2630 6259
IT-20132 Milano fax +39 02 2630 6283

España
PR electronics S.L. sales@preelectronics.es
Avda. Meridiana 354, 9º B tel. +34 93 311 01 67
E-08027 Barcelona fax +34 93 311 08 17

Suecia
PR electronics AB sales@preelectronics.se
August Barks gata 6A tel. +46 (0) 3149 9990
S-421 32 Västra Frölunda fax +46 (0) 3149 1590

Reino Unido
PR electronics UK Ltd sales@preelectronics.co.uk
Middle Barn, Apuldram tel. +44 (0) 1243 776 450
Chichester fax +44 (0) 1243 774 065
West Sussex, PO20 7FD

EE.UU
PR electronics Inc sales@preelectronics.com
11225 West Bernardo Court tel. +1 858 521 0167
Suite A fax +1 858 521 0945
San Diego, California 92127

Sociedad matriz

Dinamarca www.preelectronics.com
PR electronics A/S sales@preelectronics.dk
Lerbakken 10 tel. +45 86 37 26 77
DK-8410 Rønde fax +45 86 37 30 85

