

Pyrotracer[®] Vidéo C.A 650

*Tan fácil como la trazabilidad
 de los lotes de producción*



Registrador sin papel “plug & play”, adaptado a las necesidades de trazabilidad de las industrias más exigentes. Configuración y utilización simples y rápidas.

Un registro de “CALIDAD” totalmente seguro mediante archivos encriptados e infalsificables.

- Pantalla de muy alta definición “TFT” de 6,1 pulgadas - 256 colores
- Hasta 18 vías de medidas configurables y aisladas entre ellas
- Salvaguardias de los datos en memoria Compact Flash hasta 128 Mb
- En estándar: conexión Ethernet + software de explotación sobre PC

| | | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----------|------|----------------|----------------|
| 209 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiAlarm | AI2 | 11/23 10:05:08 | 11/23 10:05:08 |
| 210 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiHiAlarm | AI1 | 11/23 10:05:11 | 11/23 10:05:11 |
| 211 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiAlarm | AI3 | 11/23 10:05:28 | 11/23 10:05:28 |
| 213 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiAlarm | AI13 | 11/23 10:05:37 | 11/23 10:05:37 |
| 215 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiHiAlarm | AI13 | 11/23 10:05:44 | 11/23 10:05:44 |
| 217 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiAlarm | AI14 | 11/23 10:05:52 | 11/23 10:05:52 |
| 218 | <input checked="" type="checkbox"/> | LoAlarm | AI17 | 11/23 10:05:52 | 11/23 10:05:52 |
| 219 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiAlarm | AI7 | 11/23 10:06:37 | 11/23 10:06:37 |
| 221 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiHiAlarm | AI7 | 11/23 10:07:12 | 11/23 10:07:12 |
| 222 | <input checked="" type="checkbox"/> | HiHiAlarm | AI8 | 11/23 10:07:27 | 11/23 10:07:27 |

Pyro-Controle le propone un registrador sin papel "plug and play", equipado con un convertidor de 18 bits, para la máxima precisión de las medidas, ¡y una velocidad de escrutación de 200 ms por vía! Gracias a la excepcional calidad de visualización (pantalla TFT 6,1") y a las 18 vías de medida aisladas entre si, el Pyrotracer vídeo satisfará las necesidades de los procesos térmicos e industriales más exigentes.

Las ventajas relacionadas con la sustitución de los registradores tradicionales por registradores sin papel son numerosas:

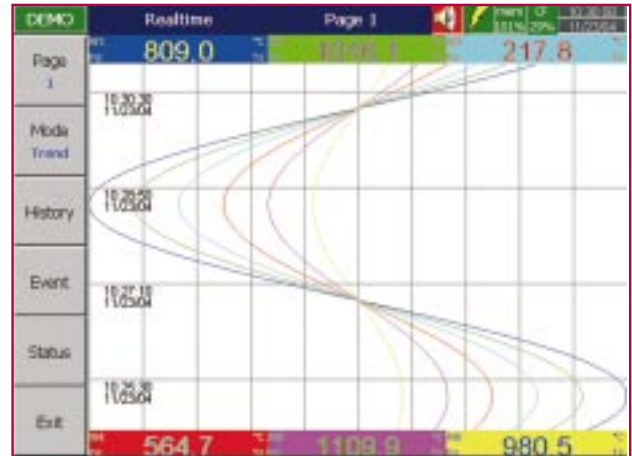
- La simplificación del mantenimiento gracias a la desaparición de los fungibles y el mantener stocks de recambio;
- La mayor precisión de un sistema digital frente a la medición electromecánica;
- La exportación ahora posible de los datos informáticamente mediante una conexión PC;
- Los ajustes y calibración realizables a distancia a través del bus de campo;
- La supresión de las distancias, la exportación puede efectuarse local o remotamente, **tanto en el interior como en el exterior de la planta.**

En las industrias - agroalimentarias, laboratorios y hospitales, química, metalurgia, siderurgia, petroquímica, industria del vidrio - estos instrumentos recogen, registran y muestran magnitudes físicas de los procesos, para su trazabilidad, tanto para los departamentos de calidad; de verificación o de calibración de análisis para la puesta a punto de procesos o para la reparación y el mantenimiento de estos mismos procesos.

Con una fácil conexión gracias a las diferentes tarjetas "plug and play", el uso del Pyrotracer vídeo es totalmente seguro, en especial debido a las 18 vías totalmente aisladas, pero también a la encriptación de los archivos que son infalsificables. Los datos están registrados en la memoria de trabajo (8 Mb) y automáticamente transferidos a la "memory card" cuando la misma ya está ocupada en un 95%.

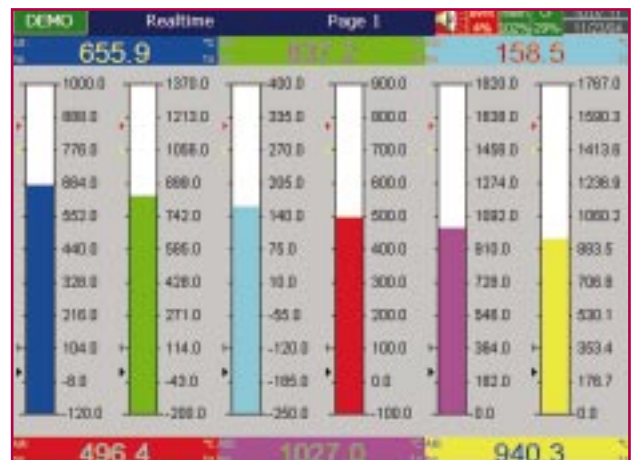
Perfectamente adaptado para una utilización autónoma gracias a su capacidad memoria, a su pantalla de muy alta definición y a su ergonomía Windows CE®, las prestaciones de análisis y de representación de los datos del registrador aumentan con creces gracias a su exportación sobre PC. La conexión Ethernet y el software de exportación de los datos son suministrados de serie. También es posible acceder a los datos vía un bus de campo conectado a un puerto RS 232 o RS 485.

Modo Tendencia



- Visualización vertical u horizontal de 6 gráficos en tiempo real
- Curvas identificadas por color y marca proceso
- Conmutación simple de una página a otra mediante la función "Página"
- Visualización permanente de la fecha y la hora
- Visualización de un icono si alarma activada o memoria llena

Modo Histograma



- Visualización vertical de 6 histogramas
- Escala configurable para cada histograma
- Curvas identificadas por color y marca proceso
- Marcado "Hi/Lo" de las alarmas altas y bajas
- Visualización permanente de la fecha y de la hora
- Visualización de un icono si alarma activada o memoria llena

Visualización numérica de las entradas



- Visualización de 6 entradas analógicas en tiempo real
- Valores y marcas proceso aparecen en diferentes colores
- Marcado "Hi/LO" de las alarmas altas y bajas
- Visualización permanente de la fecha y de la hora
- Visualización de un icono si alarma activada o memoria llena

Modo Histórico



- Visualización vertical u horizontal de 6 gráficos historizados
- Visualización de los valores numéricos por el movimiento del puntero
- Función "ZOOM" para aumentar o reducir la escala de Tiempo
- Curvas identificadas por color y marca proceso

Periódico de las alarmas

| Adi | Type | Source | Active Time | Clear Time | Value |
|------|---------|--------|----------------|----------------|-------|
| 2092 | HAlarm | A11 | 11/23 10:04:58 | 11/23 10:08:40 | 781.8 |
| 2092 | HAlarm | A12 | 11/23 10:05:08 | 11/23 10:08:40 | 9360. |
| 2192 | HHAlarm | A11 | 11/23 10:05:11 | 11/23 10:08:40 | 864.3 |
| 2192 | HHAlarm | A12 | 11/23 10:05:28 | 11/23 10:08:41 | 1176. |
| 2192 | HAlarm | A13 | 11/23 10:05:28 | 11/23 10:08:41 | 270.8 |
| 2192 | HAlarm | A13 | 11/23 10:05:37 | 11/23 10:08:41 | 80.88 |
| 2140 | LAlarm | A18 | 11/23 10:05:37 | 11/23 10:08:41 | 39.20 |
| 2150 | HHAlarm | A13 | 11/23 10:05:44 | 11/23 10:08:41 | 87.00 |
| 2160 | LAlarm | A18 | 11/23 10:05:44 | 11/23 10:08:41 | 12.20 |
| 2170 | HAlarm | A14 | 11/23 10:05:52 | 11/23 10:08:41 | 60.52 |
| 2160 | LAlarm | A17 | 11/23 10:05:52 | 11/23 10:08:41 | 19.47 |
| 2190 | HAlarm | A17 | 11/23 10:06:07 | 11/23 10:08:41 | 1436. |
| 2200 | HAlarm | A18 | 11/23 10:07:09 | 11/23 10:08:41 | 1942. |
| 2210 | HHAlarm | A17 | 11/23 10:07:12 | 11/23 10:08:41 | 1588. |
| 2220 | HHAlarm | A18 | 11/23 10:07:27 | 11/23 10:08:41 | 2154. |
| 2220 | HAlarm | A19 | 11/23 10:07:27 | 11/23 10:08:41 | 521.1 |

- Periódico que incluye la lista de todas las alarmas fechadas
- Función "Browse" en la lista de las alarmas para elegir las que serán validadas
- Las alarmas no validadas aparecen en rojo para las alarmas altas y en verde para las alarmas bajas

Configuración de las entradas

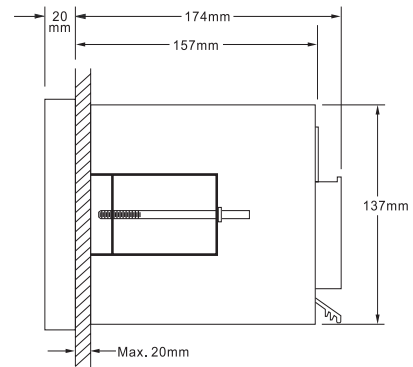
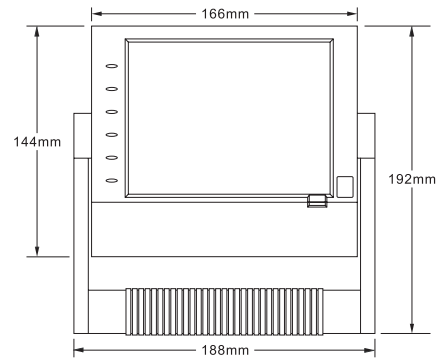
| Name | Desc |
|------|------|
| AI1 | |

Log Method: Instant Speed: 15
 Offset: 0.0 Gain: 1.0
 Sensor: Thermocouple 1 Type Unit: °C Range: -120.0~3000.0

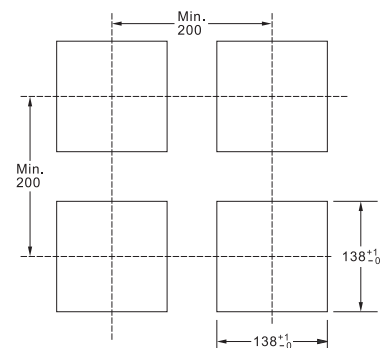
| No | Type | Setpoint | Job 1 | Job 2 |
|----|------|----------|-----------|-----------|
| 1 | H | 775.0 | Log Alarm | No Action |
| 2 | L | 304.0 | Log Alarm | No Action |
| 3 | HH | 860.0 | Log Alarm | No Action |
| 4 | LL | 20.0 | Log Alarm | No Action |

- Configuración de las curvas - entradas / salidas / nombre / evento
- Configuración de las páginas (colores, curvas, formato decimal, curva con,...)
- Configuración del reloj
- Configuración de las funciones internas (memoria de almacenamiento, visualización, comunicación, reloj en tiempo real,...)

DIMENSIONES

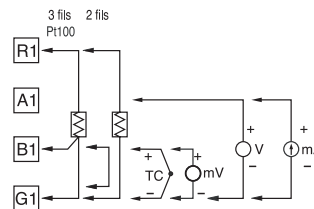


Distribución en los paneles

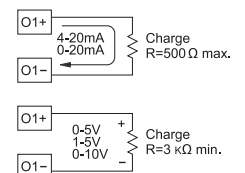


Conexión de las entradas analógicas

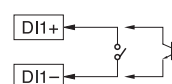
Pt100, TC, mV, V, mA



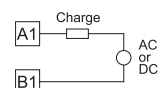
Conexión de las salidas analógicas



Conexión de las entradas lógicas



Conexión de las salidas por relé



Frontal



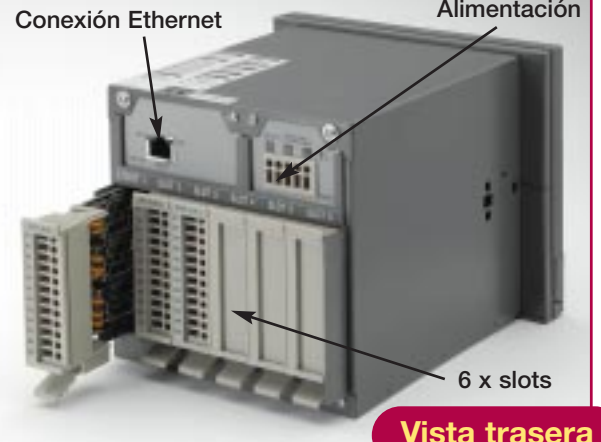
6 Teclas de programación

Vista de las teclas de programación y de la regleta de protección de la tarjeta memoria

Tarjeta memoria



Sensor de infrarrojos para ahorro de pantalla



Vista trasera

6 slots reciben tarjetas de entradas/salidas

Cada tipo de tarjeta será reconocida individualmente

Hasta 18 entradas analógicas (3 entradas x 6 slots) posibles

Tipo de tarjetas entradas / salidas

Entrada lógica

Salida relés

Entrada analógica



Microinterruptor de configuración de las entradas

Versión portátil



Interruptor marcha/paro

Tarjeta memoria

Asa de transporte

Alimentación

90-264 VAC, 47-63 Hz, 60 VA, 30 W como máximo
11-18 o 18-36 Vdc 60 VA, 30 W como máximo

Visualización / Pantalla

6,1" LCD TFT, 640 x 480 píxeles, 256 colores

Memoria

Memoria de almacenamiento de base: 8 MB
Compact Flash: 16 MB de serie
En opción 64 o 128 MB

Tarjeta entrada analógica

Vías: 3 por tarjeta
Resolución: 18 bits
Escrutación: 200 ms
Valor máximo: -2 Vdc como mínimo, 12 Vdc como máximo
(1 minuto max. para mA)
Deriva en temperatura: $\pm 1,5 \mu\text{V}/^\circ\text{C}$ - excepto entradas mA
 $\pm 3,0 \mu\text{V}/^\circ\text{C}$ - para las entradas mA

Influencia resistencia de línea:

TC: $0,2 \mu\text{V}/\Omega$
Pt100-3 hilos: $2,6^\circ\text{C}/\Omega$ de diferencia entre dos ramas
Corriente ruptura sensor: 200 mA
Rechazo modo común: 120 dB
Rechazo modo serie: 55 dB
Tensión de aislamiento entre vías: 430 VAC min.

Detección de ruptura sensor:

Sensor cortado para TC, Pt100 y entradas mV,
por debajo de 1 mA para la entrada 4-20 mA,
por debajo de 0,25 V para la entrada 1-5 V,
sin objeto para las demás entradas

Tiempo de respuesta después de una ruptura sensor:

10 segundos para TC, Pt100 y mV,
0,1 segundo para 4-20 mA y 1-5 V.

| Tipo | Escala | Precisión a 25°C | Impedancia |
|-------------|------------------|-------------------------|----------------|
| J | 120 ...1 000°C | $\pm 1^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| K | -200 ...1 370°C | $\pm 1^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| T | -250 ...400°C | $\pm 1^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| E | -100 ...900°C | $\pm 1^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| B | 0 ...1 820°C | $\pm 2^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| S | 0 ...1 767,8°C | $\pm 2^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| R | 0 ...1 767,8°C | $\pm 2^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| N | -250 ...1300°C | $\pm 1^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| L | -200 ...900°C | $\pm 1^\circ\text{C}$ | 2,2 M Ω |
| Pt100 (DIN) | -210 ...700°C | $\pm 0,4^\circ\text{C}$ | 1,3 k Ω |
| Pt100 (JIS) | -200 ...600°C | $\pm 0,4^\circ\text{C}$ | 1,3 k Ω |
| mV | -8 ...70 mV | $\pm 0,05\%$ | 2,2 M Ω |
| mA | -3 ...27 mA | $\pm 0,05\%$ | 70,5 Ω |
| V | -0,12 ...1,15 mV | $\pm 0,05\%$ | 32 k Ω |
| 0/5 V | -1,3 ...11,5 V | $\pm 0,05\%$ | 332 k Ω |
| 1/5 V | -1,3 ...11,5 V | $\pm 0,05\%$ | 332 k Ω |
| 0/10 V | -1,3 ...11,5 V | $\pm 0,05\%$ | 332 k Ω |

Tarjeta entradas lógicas

Vías: 6 por tarjeta
Nivel bajo: 0 V como mínimo, 0,8 V como máximo
Nivel alto: 2 V como mínimo, 30 V como máximo
Resistencia externa de pull-down: 1 k Ω como máximo
Resistencia externa de pull-up: 1,5 k Ω como máximo

Tarjeta de salidas relés

Relés: 6 por tarjeta
Tipo de contacto N.A. (normalmente abierto).
Tipo de relé: 5A/240 VAC,
número de ciclos 200 000 (carga resistiva).

Módulo de comunicación

Interfaz: RS-232 (1 x C.A 650), RS-485 o RS-422 (hasta 247)
Protocolo: Modbus RTU
Dirección: 1-247
Velocidad: 0,3-38,4 kbits/seg.
Data Bits: 7 o 8 bits
Bit de paridad: Sin, Par o Impar
Bit de stop: 1 ó 2 bits

Módulo de comunicación Ethernet

Protocolo: ModBus TCP/IP, 10 BaseT
Corrección de autopolaridad para 10 BaseT
Puertos: AUI y RJ-45 capacidad de autodetección

Sensor de infrarrojos

Detección de presencia humana hasta 2 m (Ahorrador de pantalla)

Dimensiones y Condiciones del entorno

Temperatura de funcionamiento: 5°C a 50°C
Temperatura de almacenamiento: -25°C a 60°C
Humedad: 20 al 80% °HR (sin condensación)
Resistencia de aislamiento: 20 M Ω min. (a 500 Vdc)
Rigidez dieléctrica: 3 kVAC 50/60 Hz durante 1 minuto
Resistencia a las vibraciones: 10-55 Hz, 10 m/S2 durante 2 horas
Resistencia a los golpes: 30 m/S2 (3 g) en funcionamiento,
100 g durante el transporte
Dimensiones: 166 mm (L) x 144 mm (H) x 174 mm (P) montaje armario

Conformidad a las normas

Seguridad: UL873 (11ª edición 1994)
CSA C22.2 No. 24-93
CE: EN61010-1 (IEC1010-1)
Sobretensión categoría II, Contaminación grado 2
Clase de protección para uso en interior:
IP 30 frontal armario, IP 20 cableado
CEM
Emisión: EN50081-1, EN61326 (EN55011 class B, EN61000-3-2,
EN61000-3-3)
Inmunidad: EN50082-2, EN61326 (EN61000-4-2, EN61000-4-3,
EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4 11, EN50204)

PARA PEDIDOS

C.A 650 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Atención: el registrador posee un máximo de 6 slots

| | Código | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------|---|-----|-----------------------|--------|-----|-----------------------|---------|-------------|-----------------------|---------|-----|------------------------|---------|-----|------------------------|---------|-----|------------------------|---------|--|
| 1 Alimentación 4 : 90-264 VAC 47-63Hz 6 : 11-18 Vdc 7 : 18-36 Vdc | estándar LR00110-000 LR00111-000 LR00112-000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Entradas analógicas <table border="1"><tr><td>0 :</td><td>sin entradas analógicas</td><td>0</td></tr><tr><td>3 :</td><td>3 Entradas analógicas</td><td>1 slot</td></tr><tr><td>6 :</td><td>6 Entradas analógicas</td><td>2 slots</td></tr><tr><td>A :</td><td>9 Entradas analógicas</td><td>3 slots</td></tr><tr><td>B :</td><td>12 Entradas analógicas</td><td>4 slots</td></tr><tr><td>C :</td><td>15 Entradas analógicas</td><td>5 slots</td></tr><tr><td>D :</td><td>18 Entradas analógicas</td><td>6 slots</td></tr></table> | 0 : | sin entradas analógicas | 0 | 3 : | 3 Entradas analógicas | 1 slot | 6 : | 6 Entradas analógicas | 2 slots | A : | 9 Entradas analógicas | 3 slots | B : | 12 Entradas analógicas | 4 slots | C : | 15 Entradas analógicas | 5 slots | D : | 18 Entradas analógicas | 6 slots | |
| 0 : | sin entradas analógicas | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 : | 3 Entradas analógicas | 1 slot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 : | 6 Entradas analógicas | 2 slots | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A : | 9 Entradas analógicas | 3 slots | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B : | 12 Entradas analógicas | 4 slots | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C : | 15 Entradas analógicas | 5 slots | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D : | 18 Entradas analógicas | 6 slots | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 Entradas lógicas <table border="1"><tr><td>0 :</td><td>sin entrada lógica</td><td>0</td></tr><tr><td>1 :</td><td>6 Entradas lógicas</td><td>1 slot</td></tr><tr><td>2 :</td><td>12 Entradas lógicas</td><td>2 slots</td></tr></table> | 0 : | sin entrada lógica | 0 | 1 : | 6 Entradas lógicas | 1 slot | 2 : | 12 Entradas lógicas | 2 slots | LR00113-000 | | | | | | | | | | | | |
| 0 : | sin entrada lógica | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 : | 6 Entradas lógicas | 1 slot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 : | 12 Entradas lógicas | 2 slots | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 Salidas Relés <table border="1"><tr><td>0 :</td><td>sin relés</td><td>0</td></tr><tr><td>1 :</td><td>6 relés</td><td>1 slot</td></tr><tr><td>2 :</td><td>12 relés</td><td>2 slots</td></tr></table> | 0 : | sin relés | 0 | 1 : | 6 relés | 1 slot | 2 : | 12 relés | 2 slots | LR00114-000 | | | | | | | | | | | | |
| 0 : | sin relés | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 : | 6 relés | 1 slot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 : | 12 relés | 2 slots | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 Comunicación 0 : estándar → comunicación por Ethernet 1 : RS232/422/485 (3 en 1) + interfaz Ethernet | LR00116-000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 Software de configuración 1 : Estándar: software "Observer 1" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 Software del C.A 650 0 : de base 1 : función de cálculo, contador y totalizador | LR00117-000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 Compact Flash 1 : 16 MB → estándar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 Montaje del C.A 650 1 : Estándar: versión para montaje de armario 2 : Versión portátil con asa de transporte | LR00118-000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 Opción 0 : Opción 1 : 24 Vdc alimentación transmisores (6 como máximo) [1 slot] | LR00115-000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACCESORIOS : Software "Observer 2" Memoria Compact Flash 16 MB Memoria Compact Flash 54 MB Memoria Compact Flash 128 MB | LR00122-000 LR00119-000 LR00120-000 LR00121-000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

