



Unidad de Control Modelo 9010/9020 LCD

[El avanzado sistema de vigilancia de gases peligrosos compatible con ATEX 94/9/CE]

Las nuevas Unidades de Control 9010/9020 LCD han sido diseñadas para ofrecer la máxima flexibilidad para poder trabajar conjuntamente con una amplia variedad de sensores remotos y proporcionar una detección de gases válida en un gran número de industrias y aplicaciones. Su avanzado diseño, el uso de componentes SMD y su carácter innovador pone a la Unidad de Control 9010/9020 LCD un paso por delante de los sistemas de detección de gas convencionales. El 9010 LCD opera con un sensor independiente (Canal único) mientras que el 9020 LCD opera con dos sensores independientes (Canal doble) por módulo de control ofreciendo una considerable reducción de costes y manteniendo su alta fiabilidad y prestaciones.

Su diseño modular combinado con la capacidad del doble canal le dota de la posibilidad de incorporar hasta 20 puntos de control en único rack de 19".

La alta fiabilidad viene proporcionada por el hecho de que cada Unidad de Control incorpora elementos independientes como una fuente de alimentación, el circuito lógico de control con un software validado de acuerdo con la directiva ATEX 94/9/CE.

El 9010/9020 LCD incorpora un display de cristal líquido (LCD) retroiluminado con 4 dígitos de 7 segmentos y Leds de gran intensidad para una fácil lectura y visualización de alarmas.

El display proporciona información sobre la concentración de gas, estado de las alarmas, unidades de medida, flags de indicación de estado y configuración así como de los intervalos de calibración, funciones retardo e inhibición de alarmas.

La Unidad de Control 9010/9020 LCD puede ser configurada siguiendo los estrictos requerimientos de la Directiva ATEX 94/9/CE para el control de gases combustibles o cualquier otra aplicación en la detección de gases incluyendo procesos de control, como en los que puede ser necesario el tener la posibilidad de disponer escala invertida al 100% del rango de la misma, implicando en ello si se desea la señal da salida y la supresión de la lectura de cero.

Las Unidades de Control 9010/9020 LCD pueden ser ubicadas en un rack de 19" completo para albergar hasta 10 módulos (20 puntos-9020) o un medio rack para hasta 5 módulos (10 puntos-9020) o en un pequeño rack para dos únicos módulos (4 puntos-9020).

Las dimensiones vienen indicadas en la tabla del reverso de este folleto. Según las especificaciones de cada aplicación los sensores remotos pueden ser conectados por medio de cable de 2, 3 ó 4 conductores.

Características

- Compatible con ATEX 94/9/CE si se requiere
- Enclavamiento EEEE por sobrerango
- Optoacopladores de fallo en serie redundantes por canal
- Relé de fallo de dual contacto redundante
- Inhibición de niveles de alarma
- Selección de las unidades de medida: LEL, LELm, ppm, %Vol, g/m³
- Opera con un amplio rango de sensores y transmisores
- Aceptación de bucle de corriente, de manera automática, 4–20 mA (una persona)
- Diagnósticos internos completos
- Sencillas operaciones de configuración por el usuario
- Sistema de funciones versátil con niveles lógicos
- Ajuste por teclado de membrana
- Hasta 20 canales por rack
- Bloque de terminales individuales por módulo
- Si se precisa se puede incorporar una tarjeta de alarmas comunes

Ventajas

- Cumple los requerimientos de la Directiva 94/9/CE ATEX
- Satisface una gran variedad de aplicaciones de control de gases
- Su fiabilidad inherente minimiza las falsas alarmas y los paros inesperados.
- No es necesaria ninguna herramienta para efectuar los ajustes (códigos de acceso)
- Alta densidad de control

Cada Módulo de Control posee un Display LCD independiente específico para cada canal y tres teclas para la configuración, calibración y demás operaciones rutinarias.

La configuración mediante Códigos de Acceso específicos para cada función previenen manipulaciones indeseadas o accidentales.

Cada canal posee salidas mediante optoacoplador para los tres niveles de alarma:

C (Aviso) W (Precaución) A (Alarma).

Cada módulo incorpora dos relés (SPDT) con contactos libres de tensión para la repetición remota de los niveles de precaución (W), y alarma (A) (en la versión 9020 común a ambos canales).

La salida analógica de cada canal puede ser linealizada.

Hay disponible también un interface RS-485 interactivo para la conexión de una impresora.

Puede usarse un protocolo de comunicaciones para la transmisión serie de datos tales como configuración del sistema, concentración de gas, eventos como alarmas o fallos, inhibición de alarmas o reset de las mismas.

Además de poder manipular la señal de los sensores (por corriente o tensión) el 9010/9020 LCD puede también alimentarlos (a corriente o tensión constante) enfatizándose así la versatilidad del sistema.

Las Unidades de Control 9010/9020 LCD cumple las Normas Europeas EN 50-054, EN 50-057 y IEC 801-4.

Dimensiones

Números de Módulos	Peso (Kg)	Ancho (mm)	Altura (mm)	Prof. (mm)
10	12.50	482.60	132.50	270.00
5	6.60	279.52	132.50	270.00
2	3.00	157.60	132.50	270.00

Sujeto a cambio sin previo aviso

MSA Española, S.A.U.

Ap. de Correos 104
Calle Narcís Monturiol, 7
E-08960 Sant Just Desvern
Barcelona

Tel: +34 [93] 372 51 62

Fax: +34 [93] 372 66 57

E-mail: msaesp@retemail.es

Datos Técnicos Unidad de Control 9010/9020 LCD

Alimentación	115/230 V ±15% 50/60 Hz 24 V +15% -20%		
Consumo	Mod. 9010	Mod. 9020	
	9 VA	10.5 VA	
Alim. C.A.	Trafo 12 VA	15 VA	
Alim. C.C.	Trafo 25 VA	17 VA	
	24 V c.c nom.	6 W	
Alimentación del sensor			
• Corriente constante	5-500 mA	5-500 mA	
• Tensión constante	3-24 V c.c.	3-24 Vc.c.	
Modo conexión de sensores	2-3-4 hilos		
Terminales de conexión	para hilos hasta 2,5 mm ²		
Señales de entrada	10-200 mV 4-20 mA		
Señal de salida linealizabale			
• Analógica (normal)	0-20 mA/4-20 mA (a elegir) flotante		
• Analógica (fallo)	0/2/4/20 mA/congelada (a elegir)		
Interface serie	RS 485		
Niveles de alarma 3	(C) Aviso (W) Precaución y (A) alarma		
Repetición remota de alarmas			
• Vía contactos de relé (SPDT)	5 A @ 24 V c.c./250 V*		
• Vía optoacoplador (colector abierto)	30 mA @ 24 V c.c. máx*	*carga resistiva	
Alarma de fallo y de deriva negativa del cero			
• Vía relé	Común a ambos canales en el mod. 9020		
• Vía optoacoplador	Individual por cada canal		
Tratamiento de las alarmas			
• Reset	Manual/automática		
• Retardo	Ajustable de 0-9999 s		
• Inhibición automática	Mediante el Código de Acceso específico		
• Inhibición manual	Mediante el Código de Acceso específico		
Velocidad de respuesta de la electrónica	< 0.5 s para el 100% fondo escala		
Deriva de la calibración y cero	< ±0.5 s ±1 dígito/mes		
Repetibilidad	±1 fondo escala ±1 dígito		
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C		
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +75 °C		
Humedad	90% H.R. no condensable		
Vibración	Sin efecto dentro del ancho de banda 10 a 55Hz, 0.15 mm		
Display LCD	display de cristal líquido 4 dígitos de 7 segmentos retroiluminado		
Alarmas ópticas	Leds de alta luminosidad		
Tiempo de calentamiento y autodiagnos	60 s. por canal		
Time-out de configuración	Ajustable de 2 a 6 min		
Datos y Configuración por defecto	Almacenados en EEPROM		
Protecciones			
• Conmutación de alimentación C.A./C.C. en caso de fallo de la alimentación principal	Automático mediante circuito electrónico		
• Manipulación indeseada	Mediante Código de Acceso específico y Password		
• Autodiagnos del software	por Watch-dog y check-sum		
Convertidor A/D			
• para control	10 bit ± 1 @ 25 °C con 4 entradas multiplexadas		
• para la señal analógica	16 bit ± 1 @ 25 °C con 2 entradas multiplexadas		
Medidas del panel frontal	3U ± 8 T.E.		
Peso	720 g		
Categoría de instalación eléctrica	II		
Designación ATEX	Ⓔ II (2) G Certificado INERIS 00 ATEX 00 28X II 2G EEx d IIC T6 En envoltorio antideflagrante		
Aprobaciones	EMC 89/336/EEC Test Report EMC 1274-1/99 NEMKO Baja tensión 73/23/EEC Test Report SIC 1274/99 NEMKO		

