

Sensores de gas



- ▶ Amplia gama de sensores optimizados para el monitoreo de la calidad del aire en ambientes interiores
- ▶ Aplicaciones portátiles y estacionarias en interiores
- ▶ Sensores con salida de 4...20 mA o RS485 Modbus y cable de hilos libres (PRGSx900-x900.1 y gama DSOxxx).
- ▶ Sensores con salida mV, con cable y conector MiniDIN (gama PRGSx200 y ESOxxx)

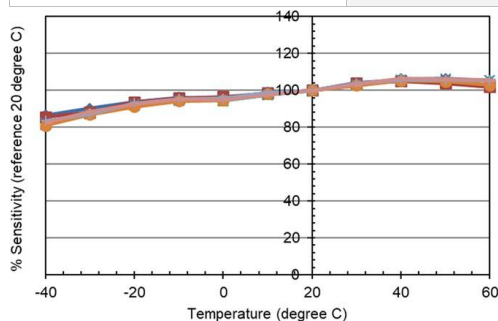
Gama de sensores para medir la concentración de gases en ambientes interiores. La línea incluye sensores (PRGSx200 y ESOxxx) con cables y conectores mini-DIN para su uso con data loggers LSI LASTEM tipo M-Log (ELO009) y sensores con salida de 4...20 mA y RS485 Modbus (PRGSx900-x900.1 y DSOxxx) que pueden utilizarse con sistemas de terceros o por data loggers LSI LASTEM con bloque de terminales. Los sensores se basan en tecnología de celdas electroquímicas, infrarroja (CO₂) y PID (COV).

Especificaciones técnicas

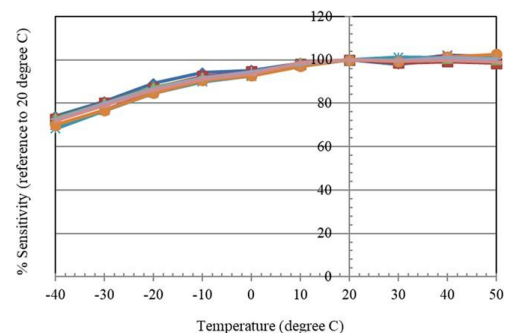
PN	PRGSx200	PRGSx900	PRGSx900.1	ESOxxx	DSOxxx
Salida	200...1000 mV	4...20 mA RS485 Modbus		60...300 mV	4...20 mA
Alimentación	9 V CC	10...30 V CC		12 V CC	12 V CC (excluyendo DSO205)
Cable + Conector	L= 5 m + con. mini-Din	L= 5 m de hilos libres	L= 10 m de hilos libres	L= 2 m + conn. mini-Din	L= 10 m de hilos libres
Compatibilidad con data loggers	M-Log (ELO009)	E-Log Alpha-log		M-Log (ELO009)	E-Log Alpha-log
Presión de funcionamiento	900...1100 hPa				
Montaje	Accesorio MAGFA2007 para montaje en soportes BVA320-315			Perno de montaje para soportes BVA320-315 BVA320-315 (excluyendo DSO205)	

Especificaciones técnicas

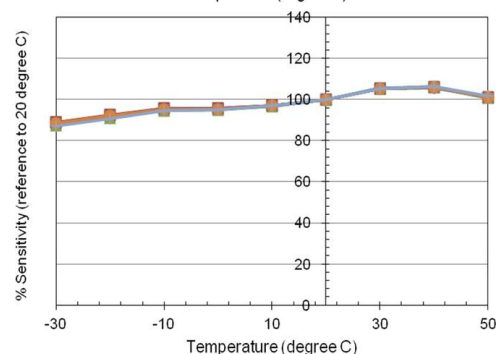
PN	PRGSA5200 PRGSA5900 PRGSA5900.1	PRGSA4200 PRGSA4900 PRGSA4900.1	PRGSA6200 PRGSA6201 PRGSA6900 PRGSA6900.1 PRGSA6901 PRGSA6901.1	PRGSA7200 PRGSA7900 PRGSA7900.1
				
Gas	CO	NO2	SO2	H2S
Rango de medición	0...1000 ppm	0...20 ppm	PRGSA6200-6900-6900.1: 0...20 ppm PRGSA6201-6901-6901.1: 0...100 ppm	0...50 ppm
Principio	Celda electroquímica			
Repetibilidad (% de lectura)	±2%			
Resolución	1 ppm	0,1 ppm	PRGSA6200-6900-6900.1: 0,1 ppm PRGSA6201-6901-6901.1: 0,3 ppm	0,1 ppm
Temperatura de funcionamiento	-40...50 °C	-20... 50 °C	-30...50 °C	-40... 50 °C
Humedad de funcionamiento	15...90%			
Deriva de señal	<5%/mes	<2%/mes	<2%/mes	<2%/mes
Deriva térmica	ND	ND	Ver gráfico adjunto	
Rango típico en aire limpio	-2...3 ppm	< 0,2 ppm	-0,2...0,5 ppm	-0,1...0,4 ppm
Desviación de arranque	<10 ppm @ -20...50 °C	<0,2 ppm @ -20...40 °C	<0,2 ppm @ -30...50 °C	<0,5 ppm @ -20...40 °C
Tiempo de respuesta (T90)	<20 s	<25 s	PRGSA6200-6900-6901.1: 25 s PRGSA6201-6901-6901.1: 30 s	< 30 s
Vida útil de la celda	3 años	3 años	2 años	2 años
Almacenamiento	0..20 °C; < 6 meses			



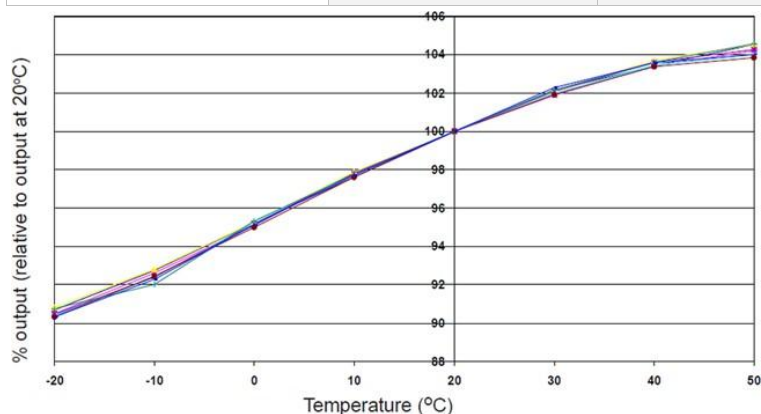
► Gráfico de deriva térmica para sensores de SO2.
Gráfico superior: la curva para PRGSA6200-6900-6900.1 con rango de medición 0...20 ppm;
Gráfico inferior: la curva para PRGSA6201-6901-6901.1 con Rango de medición 0...100 ppm.



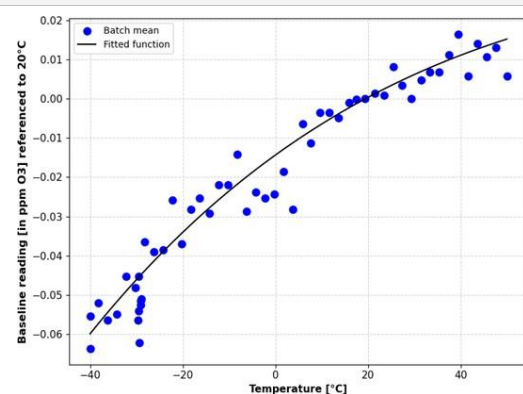
► Gráfico de deriva térmica para sensores de H2S PRGSA7200-7900-7900.1



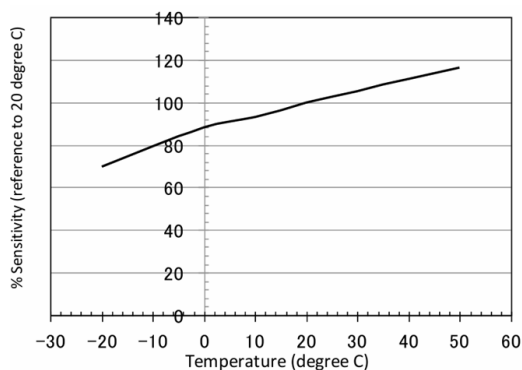
PN	PRGSA8200 PRGSA8900 PRGSA8900.1	PRGSA9200 PRGSA9900 PRGSA9900.1	PRGSAA200 PRGSAA900 PRGSA900.1	PRGSAB200 PRGSAB900 PRGSAB900.1
				
Gas	O2	O3	NO	NH3
Rango de medición	0...25%	0...3 ppm	0...300 ppm	0...100 ppm
Principio	Celda electroquímica			
Repetibilidad (% de lectura)	ND	<±2%	±2%	±10%
Resolución	ND	0,05 ppm	0,5 ppm	1 ppm
Temperatura de funcionamiento	-30...55 °C	-40... 50 °C	-20...50 °C	-40...50 °C
Humedad de funcionamiento	15...95%	15...90%		
Deriva de señal	<2% cada 3 meses	<2%/mes	<2%/mes	<2%/mes
Deriva térmica	Ver gráfico adjunto			
Rango típico en aire limpio	ND	<1 ppm	<3 ppm	<2 ppm
Desviación de arranque	ND	<0,07 ppm @ -20...40 °C	<4 ppm @ -20...40 °C	<3 ppm @ -3'0... 50 °C
Tiempo de respuesta (T90)	<15 s	T80<60 s	<40 s	<60 s
Vida útil de la celda	3 años	2 años	2 años	2 años
Almacenamiento	3..20 °C; < 6 meses	0..20 °C; < 6 meses		



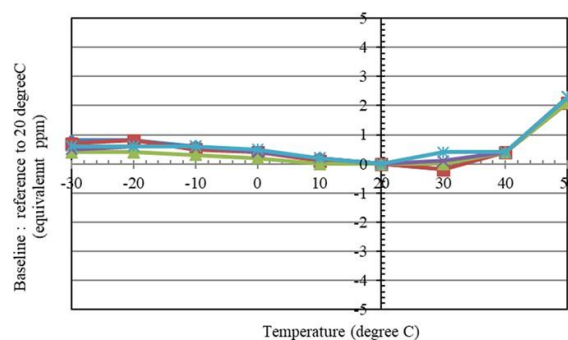
▶ Gráfico de deriva térmica para sensores de O2
PRGSA8200-8900-8900.1



▶ Gráfico de deriva térmica para sensores de O3
PRGSA9200-9900-9900.1



▶ Gráfico de deriva térmica para sensores de NO
PRGSAA200-A900-A900.1



▶ Gráfico de deriva térmica para sensores de NH3
PRGSAB200-B900-B900.1

PN	ESO204	DSO205	ESO150 DSO150A	DSO152A
				
Gas	CO ₂		COV	
Rango de medición	0...5000 ppm		0...20 ppm	0...2000 ppm
Principio	Infrarrojos (NDIR)		PID	
Límite de detección			<0,01 ppm de isobutileno	1 ppm de isobutileno
Precisión (@ 25°C)	±(50 ppm +3% de lectura)		3%	
Resolución	-		0,01 ppm	1 ppm
Temperatura de funcionamiento	-40...60°C		-20...40 °C	
Deriva térmica	±(1+concentración de CO ₂ [ppm] / 1000) ppm/°C (@ -20...45 °C)		-	
Salida	0,2...1 V	4...20 mA	ESO150-152: 60...300 mV DSO150A-152: 4...20 mA	
Alimentación	6...9 V CC	10...30 V CC/CA	6...9 V CC	
Consumo	120 mA		30 mA	
Cable	L=2 m	No incluido (DWA5xx)	L=2 m	L=10 m
Tiempo de respuesta (T₉₀)	<140 s		<20 s	
Vida útil de la celda	5 años		1 año	

Accesorios

	DWA505	Cable L= 5 m para el sensor DSO205
	DWA510	Cable L= 10 m para el sensor DSO205
	DWA525	Cable L= 25 m para el sensor DSO205
	DWA526	Cable L= 50 m para el sensor DSO205
	DWA527	Cable L= 100 m para el sensor DSO205
	MAGFA2007	Accesorio de montaje para sensores PRGSA* en soportes BVA320-315 y dentro de la caja BXAOA1000
	BVA320	Soporte para montaje de sensores en trípode BVA304 o en la pared. Para sensores PRGSA* usar MAGFA2007
	BVA315	Soporte para montaje de sensores en trípode BVA304. Para sensores PRGSA* usar MAGFA2007
	BXAOA1000	Caja con rejilla de ventilación para sensores de gas. Se puede instalar en pared o en mástil con los soportes incluidos.

	SVICA7002	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gases: CO2 y COV)
	SVICA7002.12A	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: NO2)
	SVICA7002.12B	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: CO)
	SVICA7002.12C	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: SO2, 0...20 ppm)
	SVICA7002.12D	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: SO2, 0...100 ppm)
	SVICA7002.12E	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: H2S)
	SVICA7002.12F	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: O2)
	SVICA7002.12G	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: O3)
	SVICA7002.12H	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: NO)
	SVICA7002.12I	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (Gas: NH3)