



Portavo 904 X Cond

Analizador de procesos portátil y robusto para la medición de la conductividad en lugares peligrosos. Ideal para aplicaciones en la industria de procesos.

Portavo 904 X Cond permite comprobar los puntos de medición del proceso directamente *in situ*. Los sensores de conductividad Memosens o analógicos se pueden conectar al Portavo.

Se pueden registrar hasta 5000 valores utilizando el registrador de datos integrado. La función MemoLog permite registrar los datos de calibración de varios puntos de medición Memosens, que pueden transferirse fácilmente a un PC mediante la interfaz USB. El software Paraly SW 112 permite una fácil gestión de todos los datos registrados.

Mayor confiabilidad durante el funcionamiento

Los sensores Memosens se pueden asignar directamente al Portavo utilizando los datos almacenados en el sensor, como

Tipo de sensor
TAG
Grupo

La asignación inequívoca del sensor al dispositivo reduce el potencial de errores. Esto garantiza que solo se utilicen los sensores correctos para el punto de medición seleccionado.

Hechos y características

- Los sensores Memosens o los sensores analógicos para la medición de la conductividad pueden utilizarse con un solo dispositivo
- Se pueden usar con sensores de conductividad toroidales con protocolo Memosens
- El protector del sensor protege el sensor de posibles daños
- La robusta carcasa con protección IP66/67 también es apta para el uso en exteriores.
- Registrador de datos con 5000 valores
- Puerto micro USB y software operativo Paraly SW 112
- La pantalla de cristal mineral es perfectamente legible después de muchos años
- Uso en lugares peligrosos
- Gestión de usuarios para control de acceso
- Verificación del sensor para asignar claramente el sensor al dispositivo a través del tipo de sensor, TAG o grupo
- Ajuste del sensor de temperatura en el sensor Memosens (corrección de offset)

Paquete de seguridad, incluyendo

Gestión de usuarios

La gestión de usuarios profesional regula el acceso al dispositivo y al sensor.

- Mayor seguridad para la configuración, la calibración, los datos de medición, y los ajustes del registrador de datos.
- Sin intervenciones no autorizadas durante el ciclo de funcionamiento
- Se pueden ajustar hasta 4 perfiles de usuario
- Se pueden establecer diferentes derechos de acceso

Dependiendo de la experiencia del usuario, el perfil del rol se puede definir opcionalmente para la configuración del dispositivo y el sensor o para la calibración del sensor. Esto minimiza claramente el riesgo de que los ajustes se cambien de forma involuntaria.





MEMO SENS

3 años de
garantía

Especificaciones

Entrada de conductividad, analógica	Multicontacto para sensores de 2/4 electrodos con sensor de temperatura integrado		
	Rangos de medición	Sensor SE 202:	0,01 ... 200 µS/cm
		Sensor SE 204:	0,05 ... 500 mS/cm
		Sensores de 2 electrodos: 0,1 µS•c ... 200 mS•c ⁽⁴⁾ Sensores de 4 electrodos: 0,1 µS•c ... 1000 mS•c ⁽⁴⁾	
	Constante de célula permisible	0,005 ... 200,0 cm ⁻¹ (ajustable)	
Error de medición ^{1,2,3)}	< 0,5 % del valor medido + 0,4 µS • c ⁽⁴⁾		
Entrada de temperatura	2 x Ø 4 mm para sonda de temperatura integrada o separada		
	Rangos de medición	NTC 30 kΩ	-20 ... 120 °C/-4 ... 248 °F
		Pt1000	-40 ... 250 °C/-40 ... 482 °F
	Ciclo de medición	Aprox. 1 s	
	Error de medición ^{1,2,3)}	< 0,2 K (Tamb = 23 °C / 73,4 °F); TC < 25 ppm/K	
Entrada de conductividad, Memosens	Toma M8, 4-clavijas, para cable de laboratorio Memosens		
Entrada de conductividad	Ciclo de medición	Aprox. 1 s	
	Compensación de temperatura	Lineal 0 ... 20 %/K, temp. referencia ajustable nLF: 0 ... 120 °C/32 ... 248 °F NaCl (agua ultrapura con trazas) HCl (agua ultrapura con trazas) NH3 (agua ultrapura con trazas) NaOH (agua ultrapura con trazas)	
Resolución de pantalla (ajuste automático)	Conductividad ⁽⁴⁾	0,001 µS/cm	(c < 0,05 cm ⁻¹)
		0,01 µS/cm	(c = 0,05 ... 0,2 cm ⁻¹)
		0,1 µS/cm	(c > 0,2 cm ⁻¹)
	Resistividad	00,00 ... 99,99 MΩ • cm	
	Salinidad	0,0 ... 45,0 g/kg	(0 ... 30 °C / 32 ... 86 °F)
	TDS (sólidos totales disueltos)	0 ... 5000 mg/l	(10 ... 40 °C / 50 ... 104 °F)
	Concentración	0,00 ... 100 % peso	
Determinación de la concentración	NaCl	0 - 26 % peso (0 °C / 32 °F) ... 0 - 28 % peso (100 °C / 212 °F)	
	HCl	0 - 18 % peso (-20 °C / -4 °F) ... 0 - 18 % peso (50 °C / 122 °F)	
	NaOH	0 - 13 % peso (0 °C / 32 °F) ... 0 - 24 % peso (100 °C / 212 °F)	
	H ₂ SO ₄	0 - 26 % peso (-17 °C / -1,4 °F) ... 0 - 37 % peso (110 °C / 230 °F)	
	HNO ₃	0 - 30 % peso (-20 °C / -4 °F) ... 0 - 30 % peso (50 °C / 122 °F)	
	H ₂ SO ₄	94 - 99 % peso (-17 °C / -1,4 °F) ... 89 - 99 % peso (115 °C / 239 °F)	
	HCl	22 - 39 % peso (-20 °C / -4 °F) ... 22 - 39 % peso (50 °C / 122 °F)	
	HNO ₃	35 - 96 % peso (-20 °C / -4 °F) ... 35 - 96 % peso (50 °C / 122 °F)	
	H ₂ SO ₄	28 - 88 % peso (-17 °C / -1,4 °F) ... 39 - 88 % peso (115 °C / 239 °F)	
	NaOH	15 - 50 % peso (0 °C / 32 °F) ... 35 - 50 % peso (100 °C / 212 °F)	
Ajuste del sensor	Constante de célula COND	Entrada de constante de célula con pantalla simultánea del valor de la conductividad y temperatura	
	Constante de célula CONDI	Entrada de constante de célula con pantalla simultánea del factor de instalación y punto cero	
	Entrada de solución	Entrada de conductividad de la solución de calibración con pantalla simultánea de la constante de célula y temperatura	
	Auto	Determinación automática de la constante de célula con solución de KCl o NaCl	
	Calibración de temperatura (opción TAN)	Opción de software SW-P002 para ajuste del sensor de temperatura en el sensor Memosens (corrección de offset)	

Especificaciones

Conexiones	2 x toma Ø 4 mm para sonda de temperatura separada 1 x toma M8, 4-clavijas, para cable de laboratorio Memosens 1 x micro USB-B para transmisión de datos a PC 1 x toma multicontacto para sensores analógicos de 2 y 4 electrodos	
Pantalla	Pantalla LCD STN 7-segmentos con 3 líneas e iconos Sensoface Proporciona información sobre el estado del sensor Indicadores de estado Para estado de la batería, registrador Avisos Reloj de arena	
Teclado	[on/off], [cal], [meas], [set], [▲], [▼], [STO], [RCL], [clock]	
Registrador de datos	Espacio para 5000 entradas	
	Registro	Manual, controlado por intervalo o evento
Registrador de datos de calibración MemoLog (solo Memosens)	Puede guardar hasta 100 registros de calibración Memosens – legible directamente a través de MemoSuite (USB): Fabricante, tipo de sensor, n.º de serie, punto cero, pendiente, fecha de calibración	
Comunicación	USB 2.0 Perfil Uso	HID, instalación sin controlador Transferencia de datos y configuración mediante el software Paraly SW 112
Funciones de diagnóstico	Datos del sensor (solo Memosens) Datos de calibración Autoprueba del dispositivo Datos del dispositivo	Fabricante, tipo de sensor, número de serie, tiempo de funcionamiento Datos de calibración; constante de célula Prueba de memoria automática (FLASH, EEPROM, RAM) Tipo de dispositivo, versión de software, versión de hardware
Retención de datos	Parámetro, datos de calibración > 10 años	
CEM	EN 61326-1 (Requisitos generales) Interferencia emitida Clase B (residencial) Inmunidad a interferencias Aplicaciones industriales EN 61326-2-3 (Requisitos particulares para transductores)	
Protección contra explosiones	Véase el certificado Ex y la Declaración de conformidad de la UE o www.knick.de	
Conformidad RoHS	Según Directiva 2011/65/UE	
Fuente de alimentación	4 x pilas alcalinas AA (Mignon)	
	Tiempo de funcionamiento	Aprox. 1000 h (alcalina)
Condiciones operativas nom.	Temperatura ambiente	$-10\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$ T4 $-10\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$ T3
	Temperatura de transporte/almacenamiento	$-25\text{...}70\text{ °C}$ / $-13\text{...}158\text{ °F}$
	Humedad relativa	0 ... 95 %, condensación breve permisible
Carcasa	Material Protección hermética Dimensiones Peso	PA12 GF30 (gris plateado RAL 7001) + TPE (negro) IP66/67 con compensación de presión Aprox. 132 x 156 x 30 mm / 5,2 x 6,14 x 1,18 pulgadas Aprox. 500 g / 1,10 lbs

*) Definido por el usuario

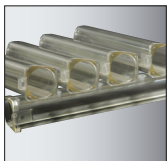
1) En condiciones operativas nominales

2) ± 1 dígito

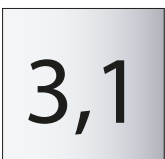
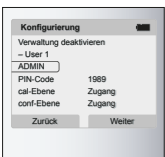
3) Más error del sensor

4) c = constante de célula

Línea de productos de dispositivos y sensores portátiles para la medición de la conductividad en lugares peligrosos

Portavo 904 X Cond		N.º de referencia
	Portavo 904 X para mediciones de conductividad en lugares peligrosos con sensores de conductividad analógicos o Memosens, incl. cable de conexión USB	904 X Cond
Portavo 904XSET-COND		N.º de referencia
	Portavo 904 X COND, sensor de conductividad SE 204 con cable, ZU 6945 solución de calibración NaCl, maletín de campo ZU 0934	904 X Set Cond
Sensor de conductividad Memosens SE 604		
	Robusto sensor de 2 electrodos para la medición precisa y fiable de la conductividad baja y muy baja, en particular en agua ultrapura, digital, con tecnología Memosens Otros sensores de conductividad: www.knick.de	SE 604X-MS
Cable Memosens		
	Cable de medición para sensores digitales con conector Memosens longitud 1,5 m / 4,92 pies	CA/MS-001XFA
	Cable de medición para sensores digitales con conector Memosens longitud 2,9 m / 9,51 pies	CA/MS-003XFA-L
	Cable de medición para sensores digitales CONDI con protocolo Memosens, longitud 1,5 m / 4,92 pies	CA/M12-001M8-L
Adaptador		
	Para conectar un sensor de conductividad con 2 clavijas tipo banana a la toma en la línea de producto Portavo Cond	ZU 0289
	Para conectar el sensor de 4 electrodos ZU 6985 a la toma en la línea de producto Portavo Cond	ZU 0290
Protector del sensor		
	5 uds., sustitución, para el almacenamiento de los sensores a prueba de fugas	ZU 0929
Maletín de campo robusto		
	Para el dispositivo y el sensor	ZU 0934

Línea de productos de dispositivos y sensores portátiles para la medición de la conductividad en lugares peligrosos

Estándar de conductividad		N.º de referencia
	Para determinar y comprobar las constantes de célula, 1 ampolla para producir 1000 ml de solución de 0,1 mol/l NaCl (12,88 mS/cm)	ZU 6945
	Para determinar y comprobar constantes de célula, conductividad 12,88 mS/cm $\pm 1\%$ (0,1 mol/l KCl), 500 ml de solución lista para usar	CS-C12880K/500
	Para determinar y comprobar constantes de célula, conductividad 1413 $\mu\text{S}/\text{cm} \pm 1\%$ (0,01 mol/l KCl), 500 ml de solución lista para usar	CS-C1413K/500
	Para determinar y comprobar constantes de célula, conductividad 147 $\mu\text{S}/\text{cm} \pm 1\%$, 500 ml de solución lista para usar	CS-C147K/500
	Para determinar y comprobar constantes de célula, baja conductividad 15 $\mu\text{S}/\text{cm} \pm 5\%$, 500 ml de solución lista para usar	CS-C15K/500
	Para determinar y comprobar constantes de célula, conductividad estándar 1,3 $\mu\text{S}/\text{cm}$ KCl 300 ml	ZU 0701
Soporte base		
	Soporte base para montaje máximo de 3 sensores con placa base de acero inoxidable	ZU 6953
Sensor de temperatura Pt1000		
	Para mediciones de temperatura con un tiempo de respuesta rápido: Monel 2.4360, -10 ... 100 °C/14 ... 212 °F, clase de precisión A según IEC 751	ZU 6959
Certificado de inspección 3.1		
	Para Portavo/Portamess Cond	ZU 0268/9nnCOND
Opciones TAN		
	Para Portavo 904	
	Gestión de usuarios, verificación de sensor, ajuste de temperatura (offset)	SW-P001
	Ajuste de temperatura (offset)	SW-P002
Software Paraly SW 112	Software de PC para Portavo 904	
	Software para configuración y actualización del firmware (descarga gratuita en www.knick.de)	