

Sensor de nivel y temperatura

Nivotemp NT M-XP

El nivel de llenado en recipientes de aceite del sistema hidráulico y de la tecnología de lubricación debe controlarse continuamente. Para ello, la automatización puntual de la línea de producción requiere la emisión de señales compatibles. A pesar del sistema de control central, es habitual realizar la solicitud para poder visualizar el estado actualizado de cada uno de los recipientes. La gama Nivotemp M se ha desarrollado con el fin de poder incluir asimismo recipientes de aceite con menos volumen y, en consecuencia, menos oferta de espacio para dispositivos de ampliación y vigilancia en complejos monitores de sistema. Combina unas dimensiones reducidas con una elevada densidad de funcionamiento y un manejo sencillo.

NT M-XP

Roscas de conexión G3/4

Control combinado y continuo del nivel de llenado y de la temperatura del aceite

Pantalla LED giratoria de 270°

Estructura de menú según lo establecido en la VDMA, folio unitario 24574 ss.

Hasta 6 salidas de conmutación programables para asignar a cualquier señal de nivel o temperatura

Alternativamente estándar IO-Link y 1 salida de conmutación programable

Alternativamente una salida analógica para nivel y temperatura, además de 2 o de hasta 6 salidas de conmutación programables

Característica de las salidas de conmutación regulables como ventana o histéresis

Salida de conmutación ajustable como salida de frecuencia (1-100 Hz)

Memoria mín./máx., función libro de registro

Soporte de conexión M12

Sistema probado de flotador de dinámica alta

Varias longitudes del tubo de inmersión



Características técnicas NT M-XP

Unidad básica

Modelo	MS
Presión de funcionamiento	máx. 1 bar
Temperatura de funcionamiento	entre -20 °C y +80 °C
Flotador	SK 171
Densidad fluido mín.	0,80 kg/dm ³
Longitudes (todos los modelos)	200, 280, 370, 500, 650, 820 mm (otras longitudes por encargo) Mín. 200 mm. Por motivos estructurales no es posible ofrecer versiones más cortas.

Material/modelo

Flotador	PU
Tubo de inmersión	Latón
Brida (G3/4)	Latón
Peso con L=280 mm	aprox. 390 g
Suplemento por cada 150 mm	aprox. 20 g
Tipo de protección	IP65

Análisis electrónica de pantalla

Pantalla	LED de 4 dígitos y 7 segmentos	
Manejo	Mediante 3 teclas	
Memoria	Mín./máx. Almacenamiento	
Consumo de corriente de arranque	aprox. 100 mA para 100 ms	
Consumo de corriente en funcionamiento	aprox. 50 mA (sin salidas de corriente ni de conmutación)	
Tensión de alimentación (U _B)	10–30 V CC (tensión nominal 24 V CC) / con IO-Link 18 - 30 V CC	
Temperatura ambiente	entre -20 °C y +70 °C	
Unidades de visualización	Nivel	Temperatura
	%, cm, L, i, Gal	°C / °F
Área de visualización	ajustable	entre -20 °C y +120 °C
Opciones de ajuste de alarma	por ej. 0 – 100 %	entre 0 °C y 100 °C
Precisión de pantalla	± 1 % del valor final	± 1 % del valor final

Valores de entrada

	Nivel	Temperatura
Principio de medición	Cadena Reed Resolución 10 mm	Pt100 clase B, DIN EN 60751 Tolerancia ± 0,8 °C
Unidades de visualización	%, cm, L, i, Gal	°C / °F

Salidas de conmutación opcionales

	1D1S	2S	4S	6S
Conector (soporte)	1 x M12 – 4 pol.	1 x M12 – 4 pol.	2 x M12 – 4 pol.	1 x M12 – 8 pol.
Salidas de conmutación	IO-Link y 1 x libremente programable con asignación seleccionable de nivel o temperatura	2 x libremente programables con asignación seleccionable, como, por ej. 1 x nivel/ 1 x temperatura*	4 x libremente programables con asignación seleccionable, como, por ej. 2 x nivel/ 2 x temperatura*	6 x libremente programables con asignación seleccionable, como, por ej. 4 x nivel/ 2 x temperatura*
Memoria de alarma	de la cual 1 x asignable al libro de registro de alarma	de la cual 1 x asignable al libro de registro de alarma	de la cual 1 x asignable al libro de registro de alarma	de la cual 1 x asignable al libro de registro de alarma
Corriente de conmutación máx.**	0,5 A por salida	0,5 A por salida	0,5 A por salida protección contra cortocircuitos	0,5 A por salida protección contra cortocircuitos
Carga de contacto	total máx. 1 A	total máx. 1 A	total máx. 1 A	total máx. 1 A

*también programable como salida de frecuencia.

**Salida 1 máx. 0,2 A.

	2S-KN-KT	4S-KN-KT	6S-KN-KT
Conector (soporte)	2 x M12 – 4 pol.	1 x M12 – 8 pol.	2 x M12 – 4-pol. / 8-pol.
Salidas de conmutación	2 x libremente programables con asignación libre seleccionable	4 x libremente programables con asignación libre seleccionable	6 x libremente programables con asignación libre seleccionable
Memoria de alarma	de la cual 1 x asignable al libro de registro de alarma	de la cual 1 x asignable al libro de registro de alarma	de la cual 1 x asignable al libro de registro de alarma
Corriente de conmutación máx.**	0,5 A por salida protección contra cortocircuitos	0,5 A por salida protección contra cortocircuitos	0,5 A por salida protección contra cortocircuitos
Carga de contacto	total máx. 1 A	total máx. 1 A	total máx. 1 A
Salidas analógicas	1 x nivel 1 x temperatura	1 x nivel 1 x temperatura	1 x nivel 1 x temperatura
Programable como	1 x 4 – 20 mA, 2-10 V CC, 0-10 V CC, 0-5 V CC	1 x 4 – 20 mA, 2-10 V CC, 0-10 V CC, 0-5 V CC	1 x 4 – 20 mA, 2-10 V CC, 0-10 V CC, 0-5 V CC
Carga Ω máx. en salida de corriente	$(U_B - 8 V) / 0,02 A$	$(U_B - 8 V) / 0,02 A$	$(U_B - 8 V) / 0,02 A$
Resistencia de entrada mín. en salida de tensión	10 k Ω	10 k Ω	10 k Ω

*también programable como salida de frecuencia.

**Salida 1 máx. 0,2 A.

Otras tarjetas de salida por encargo.

Dimensiones NT M-XP

Modelo básico

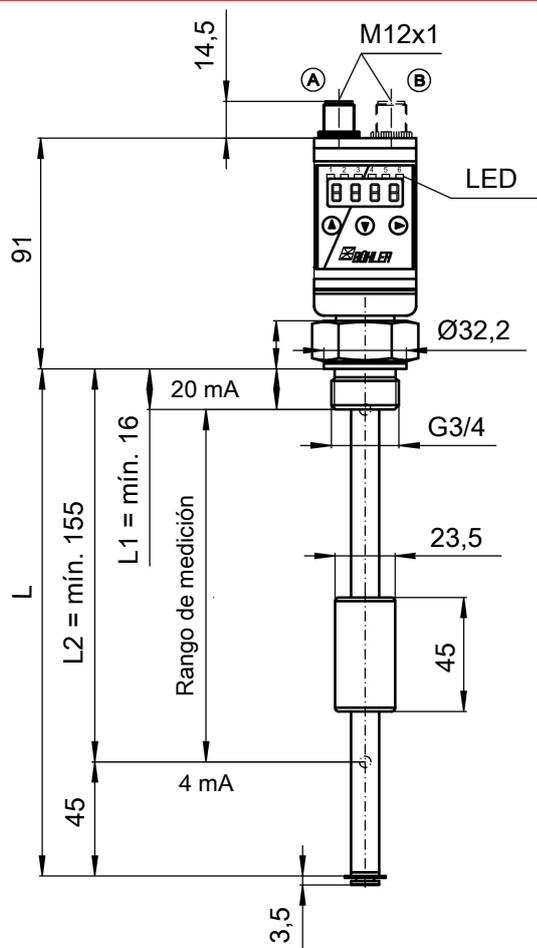
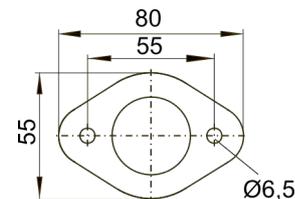
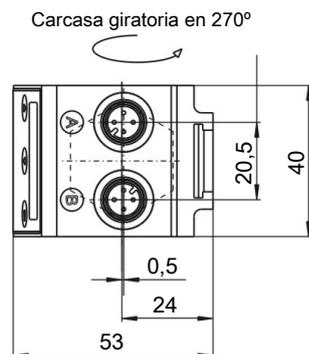
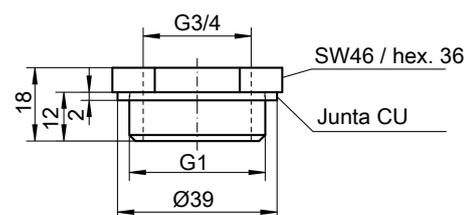


Imagen de brida



Adaptador G3/4 en G1



Instrucciones de pedidos NT M-XP

Código de producto

NT M-XP-□□-□□-□□-□□-□□	
Denominación del modelo con pantalla, unidad de mando	Opción OV Brida oval G1 Adaptador a G1"
Modelo MS Latón	Tarjeta de salida
Conexión M12 ¹⁾ - 4 pol. 2M12 - 4 pol. M12 ²⁾ - 8 pol. 2M12 ³⁾ - 1 x 4 pol., 1 x 8 pol.	1D1S 1 x IO-Link 1 x salida de conmutación PNP
Longitud (máx. 1400 mm) 200 280 370 500 650 800	2S 2 x salidas de conmutación PNP
	4S 4 x salidas de conmutación PNP
	6S 6 x salidas de conmutación PNP
	2S-KN-KT 2 x salidas de conmutación PNP 1 x salida analógica de nivel 1 x salida analógica de temperatura
	4S-KN-KT 4 x salidas de conmutación PNP 1 x salida analógica de nivel 1 x salida analógica de temperatura
	6S-KN-KT 6 x salidas de conmutación PNP 1 x salida analógica de nivel 1 x salida analógica de temperatura

¹⁾ Solo para la variante 2S y 1D1S
²⁾ Solo para la variante 4S-KN-KT y 6S
³⁾ Solo para la variante 6S-KN-KT

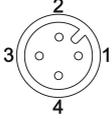
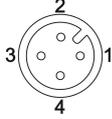
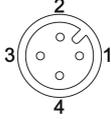
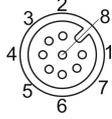
Accesorios

N.º art. 4-pol.	N.º art. 8-pol.	Denominación
9144050010	9144050048	Interconexión M12x1, 1,5 m, acoplamiento angular y enchufe recto
9144050046	9144050049	Interconexión M12x1, 3,0 m, acoplamiento angular y enchufe recto
9144050047	9144050033	Cable de conexión M12x1, 5,0 m, acoplamiento angular y filamentos

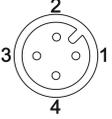
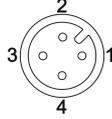
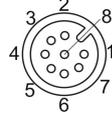
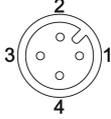
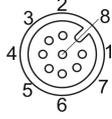
Ejemplo de pedido

Lo que necesita:	Medición de nivel y temperatura, 2x enchufes M12, longitud L=650 mm con 2 puntos de conmutación PNP programables y salida analógica para nivel y temperatura.
Lo que encarga:	NT M-XP- MS-2M12 / 650-2S-KN-KT

Asignación de conexiones estándar NT M-XP

Modelo	1D1S	2S	4S		6S
Enchufe	1x M12 4 pol.		2x M12 4 pol.		1x M12 8 pol.
Diagrama de conexiones			Conector A 	Conector B 	
			Pantalla		
Pin					
1	+24 V CC	+24 V CC	+24 V CC*	+24 V CC*	+24 V CC
2	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S4 (PNP)	S2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND
4	C/Q (IO-Link)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S3 (PNP)	S1 (PNP)
5					S3 (PNP)
6					S4 (PNP)
7					S5 (PNP)
8					S6 (PNP)

*¡Para un funcionamiento adecuado, los enchufes A y B deben estar conectados! Al hacerlo, es importante asegurarse de que el conector de la pantalla se conecte en último lugar; de lo contrario, se producirá un error (Error 1024).

Modelo	2S-KN-KT		4S-KN-KT	6S-KN-KT	
Enchufe	2x M12 4 pol.		1x M12 8 pol.	2x M12 4 pol./8 pol.	
Diagrama de conexiones	Conector A 	Conector B 		Conector A 	Conector B 
		Pantalla			Pantalla
Pin					
1	+24 V CC*	+24 V CC*	+24 V CC	+24 V CC	+24 V CC
2	Temp. (analógica)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	Temp. (analógica)	S2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND
4	Nivel (analógico)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	Nivel (analógico)	S1 (PNP)
5			S3 (PNP)		S3 (PNP)
6			S4 (PNP)		S4 (PNP)
7			Nivel (analógico)		S5 (PNP)
8			Temp. (analógica)		S6 (PNP)

*¡Para un funcionamiento adecuado, los enchufes A y B deben estar conectados! Al hacerlo, es importante asegurarse de que el conector de la pantalla se conecte en último lugar; de lo contrario, se producirá un error (Error 1024).