

Sensor de nivel y temperatura

Nivovent NV 77-XP

En instalaciones hidráulicas y de lubricación, el recipiente de aceite forma la pieza esencial del sistema. El aceite de trabajo se extrae del recipiente y vuelve a conducirse. Así, en función de la tarea de instalación del recipiente de aceite se consiguen más o menos variaciones de nivel. Con las variaciones de nivel, en la gran mayoría de aplicaciones se produce el cambio de la fase de vapor que está por encima del nivel de aceite con el aire ambiental. Por eso casi todos los recipientes de aceite están equipados con los denominados filtros de ventilación para evitar la entrada de suciedad a través del aire ambiental.

Con el fin de ahorrar costes y reducir la necesidad de espacio, la gama Nivovent combina el filtro de ventilación con una serie de funciones del sistema adicionales, como el control de nivel de llenado y de temperatura.

NV 77-XP

Brida de conexión según DIN 24557 parte 2

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

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 (potencia o tensión configurables) para nivel y temperatura, además de 2 o hasta 6 salidas de conmutación programables

La pantalla LED muestra en el módulo básico la temperatura real, indicando el estado de las salidas de conmutación

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

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

Sistema de flotador probado de dinámica alta

Tubo de inmersión en longitudes ajustadas hasta un máx. de 1420 mm, otras longitudes por encargo



Características técnicas: NV 77-XP
Unidad básica

Modelo	MS	VA
Presión de funcionamiento	máx. 1 bar	máx. 1 bar
Temperatura de funcionamiento	entre -20 °C y +80 °C	entre -20 °C y +80 °C
Flotador	SK 604	SK 221
Densidad fluido mín.	0,80 kg/dm ³	0,85 kg/dm ³
Longitudes (todos los modelos)	280, 370, 500, 670, 820, 970, 1120, 1270 y 1420 mm (otras longitudes por encargo)	

Material/modelo

Pantalla carcasa	PA	PA
Flotador	PU duro	1.4571
Tubo de inmersión	Latón	1.4571
Brida (DIN 24557)	PA	PA
Peso con L=280 mm	aprox. 850 g	aprox. 950 g
Suplemento por cada 100 mm	aprox. 30 g	aprox. 50 g
Tipo de protección	IP65	IP65

Opciones

Tubo protector contra chorros (SSR)	Latón	VA
-------------------------------------	-------	----

Filtro de ventilación **Todos los modelos HY tipo Hydac BF 7**

Precisión de filtrado	3 µm
Equipamiento adicional	Tapa protectora de llenado (no incluida si tiene adaptador de llenado)

Análisis electrónica de pantalla

Pantalla	LED de 4 dígitos y 7 segmentos	
Manejo	Mediante 3 teclas	
Memoria	Almacenamiento mín./máx.	
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 % de valor final	± 1 % de valor final

Valores de entrada

	Nivel	Temperatura
Principio de medición	Cadena Reed	Pt100 clase B, DIN EN 60751
	Resolución 5 mm	Tolerancia ± 0,8 °C

Salidas de conmutación opcionales

	1D1S	4S	6S
Conector (soporte)	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	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
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

*también programable como salida de frecuencia.

**Salida 1 máx. 0,2 A.

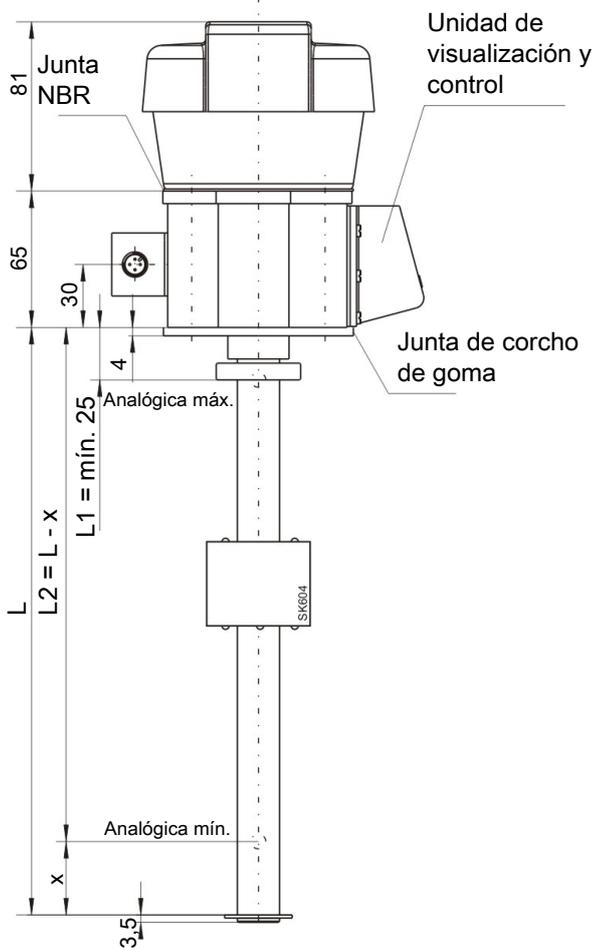
	2S-KN-KT	4S-KN-KT	6S-KN-KT
Conector (soporte)	2 x M12 – 4 pol.	1 x M12 – 8 pol.	2 x M12 – 4 pol. / 8-pol.
Salidas de conmutación	2 x libremente programables con asignación libre seleccionable de nivel/temperatura	4 x libremente programables con asignación libre seleccionable de nivel/temperatura	6 x libremente programables con asignación libre seleccionable de nivel/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
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	1x nivel 1x temperatura	1x nivel 1x temperatura	1x nivel 1x temperatura
Programable como	4 – 20 mA, 2 - 10 V, 0 - 10 V, 0 - 5 V	4 – 20 mA, 2 - 10 V, 0 - 10 V, 0 - 5 V	4 – 20 mA, 2 - 10 V, 0 - 10 V, 0 - 5 V
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 kΩ	10 kΩ	10 kΩ

*Salida 1 máx. 0,2 A.

Otras tarjetas de salida por encargo.

Dimensiones NV 77-XP

Modelo básico



Con opciones

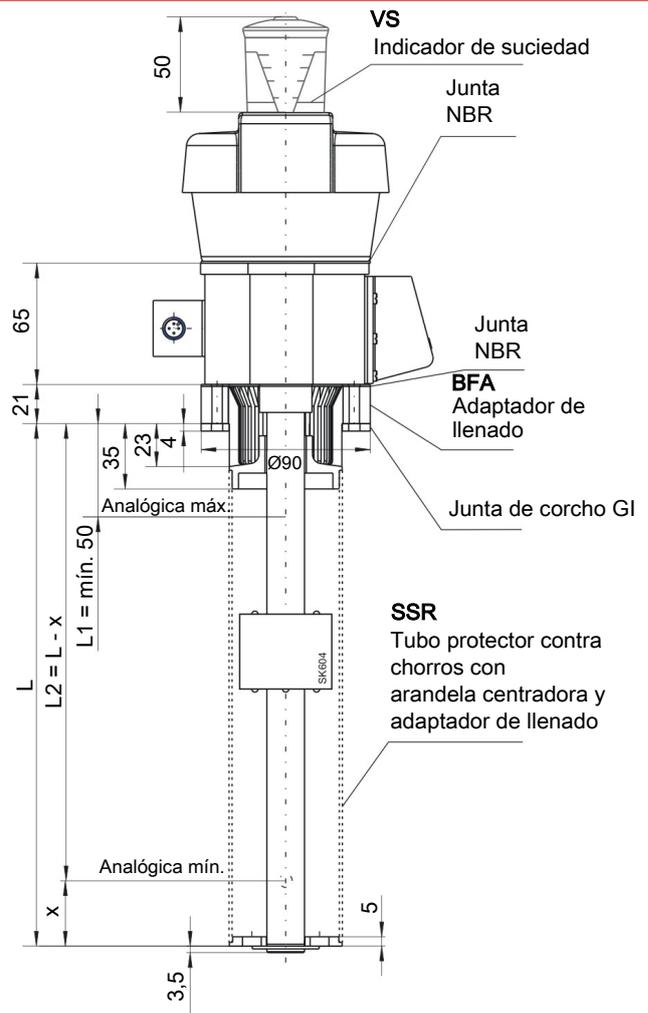
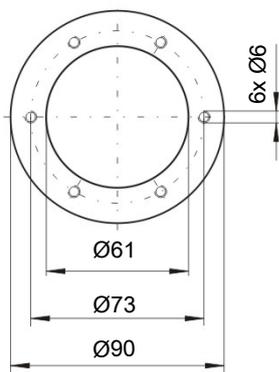
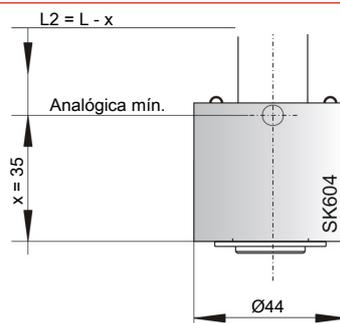


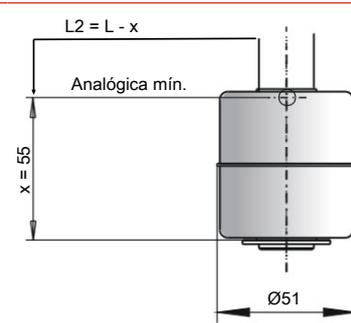
Imagen de brida



Flotador SK 604 para
NV 77-XP-MS



Flotador SK 221 para
NV 77-XP-VA



Instrucciones de pedidos NV 77-XP

Opciones/accesorios

- VS** **Indicador de suciedad** óptico para el filtro de ventilación: indicador analógico de presión baja, área de visualización 0,35 bar.
- BFA*** **Adaptador de llenado** incl. brida nervada con tejido metálico: con esta opción pueden llenarse cantidades más pequeñas de aceite a través de la caja del filtro de ventilación. Para ello se instala la caja respectiva en el modelo seleccionado.
- SSR*** **Tubo protector contra chorros de agua** con arandela centradora y adaptador de llenado: contiene tanto la opción de tubo protector contra chorros como el llenado descrito en BFA. El tubo es del mismo material que con el que está hecho el tubo de inmersión seleccionado por usted (MS/VS).
- MT** Para la instalación en el **terminal múltiple**: aquí se instala el modelo básico en el terminal múltiple (MT). Para obtener más información, consulte la hoja de datos del terminal múltiple.
- MTS** Para la instalación en el **terminal múltiple incl. el tubo protector contra chorros**: como elemento adicional al modelo básico se incluye en el terminal múltiple un tubo protector contra chorros con arandela centradora.
- FCT** **Terminal de control del fluido**: aquí se incorpora directamente al modelo básico el terminal de control de fluido (FCT). Para obtener más información, consulte la hoja de datos del terminal de control de fluido.

* no disponible junto con la opción FCT y MT/MTS.

Código de producto

Denominación del modelo con pantalla, unidad de mando, filtro HY	Opciones
<p style="text-align: center;">NV 77-XP-HY-5-□□-□□-□□-□□-□□-□□</p> <p>Resolución 5 = 5 mm</p> <p>Modelo MS Latón VA¹⁾ Flotador y tubo de inmersión VA</p> <p>Conexión* 2M12 - 4 pol. M12²⁾ - 4 pol. M12³⁾ - 8 pol. S6 2M12⁴⁾ - 1 x 4.pol., 1 x 8 pol.</p> <p>Longitud (máx. 1420 mm) 280 370 500 670 820 970 1120 1270 1420</p>	<p>VS Indicador de suciedad</p> <p>BFA⁵⁾ Adaptador de llenado</p> <p>SSR⁵⁾ Tubo protector contra chorros con adaptador de llenado</p> <p>FCT Terminal de control del fluido para terminal múltiple</p> <p>MT para terminal múltiple incl. tubo protector contra chorros</p> <p>MTS</p> <p>Tarjeta de salida</p> <p>1D1S 1 x IO-Link 1 x salida de conmutación PNP</p> <p>4S 4 x salidas de conmutación PNP</p> <p>6S 6 x salidas de conmutación PNP</p> <p>2S-KN-KT 2 x salidas de conmutación PNP 1 x salida analógica de nivel 1 x salida analógica de temperatura</p> <p>4S-KN-KT 4 x salidas de conmutación PNP 1 x salida analógica de nivel 1 x salida analógica de temperatura</p> <p>6S-KN-KT 6 x salidas de conmutación PNP 1 x salida analógica de nivel 1 x salida analógica de temperatura</p>

1) No puede usarse junto con la opción FCT
 2) Solo la variante 1D1S
 3) Solo la variante 4S-KN-KT
 4) Solo la variante 6S-KN-KT
 5) No puede usarse junto con la opción FCT, MT y MTS
 * Otras conexiones por encargo

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 con resolución de 5 mm, modelo MS, 2x enchufes M12, L=670 mm, indicador de suciedad, unidad de visualización y de control con 2 puntos de conmutación PNP y salida analógica para nivel y temperatura.

Lo que encarga: NV 77-XP-HY-5-MS-2M12 / 670-2S-KN-KT-VS

Asignación de conexiones estándar NV 77-XP

Conexión

	S6	M12 (EBS)	2 x M12 (EBS) (separados galvánicamente)
Medidas			
N.º de polos	6 pol. + PE	8 pol.	4 pol. / 4 pol. 4 pol. / 8 pol.
DIN EN	175201-804	61076-2-101	61076-2-101
Tensión máx.	30 V CA / V CC	30 V CC	30 V CC
Carga de contacto máx. en total máx..	0,5 A por salida 1 A	0,5 A por salida 1 A	0,5 A por salida 1 A
Unión roscada de cable	M20x1,5		

Modelo	1D1S	4S		6S	2S-KN-KT		4S-KN-KT	6S-KN-KT	
Enchufe	M12 4-pol	2x M12 4-pol		M12 8-pol	2xM12 4-pol		M12 8-pol	2x M12 4-pol/8-pol	
Diagrama de conexiones		Enchufe A 	Enchufe B 		Enchufe A 	Enchufe B 		Enchufe A 	Enchufe B
Pin		Pantalla				Pantalla			Pantalla
1	+24 V CC	+24 V CC*	+24 V CC*	+24 V CC	+24 V CC*	+24 V CC*	+24 V CC	+24 V CC	+24 V CC
2	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S4 (PNP)	S2 (PNP)	Temp (analógico)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	Temp (analógico)	S2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	C/Q (IO-Link)	S1 (PNP)	S3 (PNP)	S1 (PNP)	Nivel (analógico)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	Nivel (analógico)	S1 (PNP)
5				S3 (PNP)			S3 (PNP)		S3 (PNP)
6				S4 (PNP)			S4 (PNP)		S4 (PNP)
7				S5 (PNP)			Nivel (analógico)		S5 (PNP)
8				S6 (PNP)			Temp (analógico)		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).

Enchufe	S6	S6
Diagrama de conexiones		
Pin		
1	+24 V CC	+24 V CC
2	GND	GND
3	S1 (PNP)	Nivel (analógico)
4	S2 (PNP)	Temp (analógico)
5	S3 (PNP)	S1 (PNP)
6	S4 (PNP)	S2 (PNP)