

# Interrupor de nivel Nivotemp NT-EL, NT-ELD

El nivel de llenado en recipientes de aceite del sistema hidráulico y de la tecnología de lubricación debe ser supervisado de forma constante. Para ello, la puntual automatización de la línea de producción requiere la emisión de señales compatibles. A pesar del sistema de control central, es habitual la solicitud de poder visualizar el estado actualizado en cada uno de los recipientes. Para reducir los costes de fabricación y las necesidades de espacio en los recipientes resulta útil la combinación, por ejemplo, del nivel de llenado y la temperatura del aceite en un dispositivo de supervisión. Con la gama Nivotemp es posible cumplir con casi todos los requisitos surgidos en este campo de aplicación.

## NT-EL

Conexiones de recipiente G1/2, M20x1,5, 7/8-14UNF

Conexión M12

Control de nivel y/o temperatura

Diseño compacto de dimensiones pequeñas

Probado sistema de flotador de dinámica alta

## NT-ELD

Conexiones de recipiente G1/2, M20x1,5, 7/8-14UNF

Salidas de conmutación fijas para la supervisión de nivel de llenado

Pantalla LED giratoria de 270°

Estructura de menú uniforme según lo establecido en la VDMA

Dos salidas de conmutación programables

De forma alternativa una señal de salida de temperatura continua, además un salida de conmutación de programación libre

Salida de conmutación regulable como ventana o histéresis

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

Mín./máx. Valor memoria, libro de registro



## Características técnicas NT-EL

Modelo	MS
Presión de funcionamiento:	máx. 1 bar
Temperatura de funcionamiento:	entre -20° C y +80° C
Flotador:	SK 174
Densidad fluido mín.:	0,80 kg/dm <sup>3</sup>
Longitudes (todos los diseños):	280, 370, 500 mm (estándar) variable hasta máx. 500 mm
Peso con L = 500 mm:	aprox. 180 g

### Material

Flotador:	PU
Tubo de inmersión:	Latón
Conexión G1/2, M20 x 1,5, 7/8-14UNF:	ALU

### Nivel de salida de conmutación K40

Cantidad máx.:	2 no regulables
Función:	NO / NC*
Tensión máx.:	30 V CC
Corriente de conmutación máx.:	0,5 A
Carga de contacto máx.:	5 VA
Distancia de contacto mín.:	30 mm (en pasos de 10 mm)

\*NO= contacto abierto en descenso / NC = contacto cerrado en descenso

### Temperatura opcional

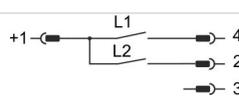
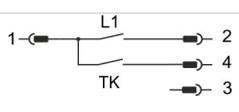
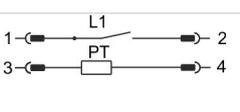
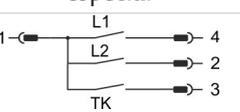
Contacto de temperatura:	TEL xx
Tensión máx.:	30 V CC
Corriente de conmutación máx.:	1 A
Carga de contacto máx.:	10 VA
Función:	NC
Punto de conmutación °C:	50 / 60 / 70 / 80
Tolerancia de punto de conmutación:	± 5 K
Histéresis máx.:	20 K ± 5 K

Otras temperaturas o funciones de conmutación por solicitud

### Sensor de temperatura

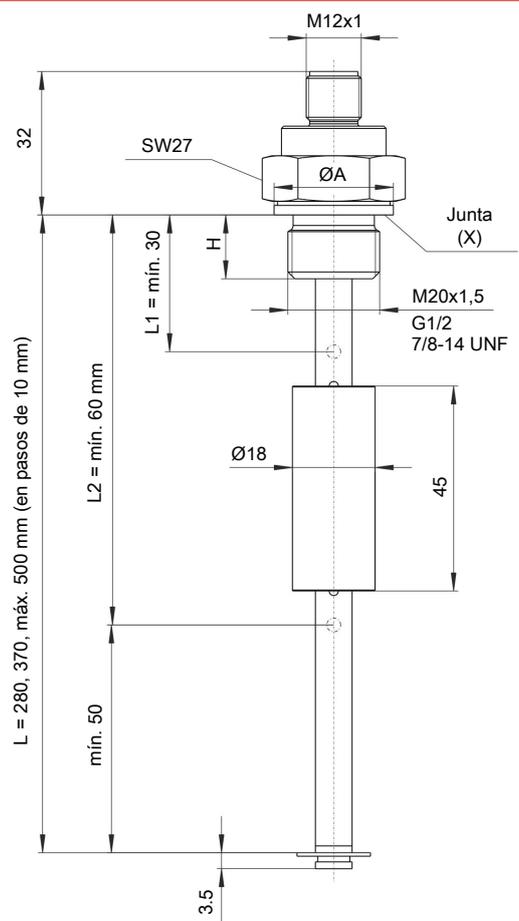
Pt100	DIN EN 60 751 (tolerancia ± 0,8 °C)
-------	-------------------------------------

## Asignación de conexiones estándar NT-EL

 <p>M12x1</p> <p>Tipo de protección IP67*</p>	<p>Solo contacto(s) de nivel</p> 	<p>Solo contacto de nivel K40 y contacto de temperatura (TK)</p> 	<p>Contacto de nivel K40 y sensor de temperatura (PT)</p> 	<p>Contactos de nivel K40 y contacto de temperatura (TK) con conexión especial</p> 
--	--	--	--	--

\* Con caja de cables atornillada IP67

## Dimensiones



	M20 x1,5	G1/2	7/8-14UNF
ØA	26	26,6	26
H	14	14	12,7
X	junta Eolastic	junta Eolastic	junta tórica

## Instrucciones de pedidos NT-EL

### Código de producto

	NT-EL	XX	XX	XX	XX	XX	XX
<b>Denominación del modelo</b>							
<b>Modelo</b> MS Latón							
<b>Conexión</b> G1/2 = G1/2 M20 = M20x1,5 UNF = 7/8-14 UNF							
<b>Enchufe</b> M12							
<b>Longitud</b> 280 370 500 Variable (indicar)							
<b>Cantidad de contactos de nivel</b> 1K o 2K (NC / NO)							

**Señal de temperatura**  
 Pt100 = Sensor de temperatura \*  
 Contacto de temperatura Contacto abierto  
 TE50NC = 50° C  
 TE60NC = 60° C  
 TE70NC = 70° C  
 TE80NC = 80° C

\* máx. 1 contacto de nivel

### Ejemplo de pedido

Lo que necesita: Interruptor de nivel con conexión M20x1,5, longitud L= 370 mm, 2 contactos de nivel, L1 = 280 mm NC / L2 = 320 mm NO

Lo que encarga: NT-EL-MS-M20-M12/370-2K-280NC/320NO

Características técnicas NT-ELD

Modelo	MS
Presión de funcionamiento:	máx. 1 bar
Temperatura de funcionamiento:	entre -20° C y +80° C
Flotador:	SK 174
Densidad fluido mín.:	0,80 kg/dm <sup>3</sup>
Longitudes (todos los diseños):	280, 370, 500 mm (estándar) variable hasta máx. 500 mm
Peso con L = 500 mm:	aprox. 300 g

Material

Flotador:	PU
Tubo de inmersión:	Latón
Conexión G1/2, M20 x 1,5, 7/8-14UNF:	Aluminio anodizado

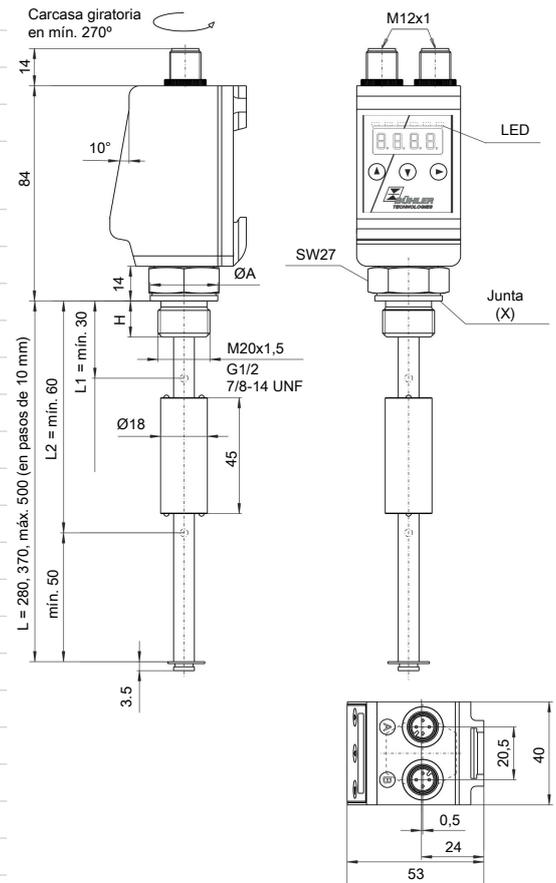
Nivel de salida de conmutación K40

Cantidad máx.:	2 no regulables
Función:	NO / NC*
Tensión máx.:	30 V CC
Corriente de conmutación máx.:	0,5 A
Carga de contacto máx.:	5 VA
Distancia de contacto mín.:	30 mm (en pasos de 10 mm)
*NO= contacto abierto en descenso / NC = contacto cerrado en descenso	

Dispositivo de visualización para la temperatura

Indicación:	LED de 4 dígitos y 7 segmentos
Manejo:	Mediante de 3 botones
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 conmutación)
Tensión de alimentación (U <sub>B</sub> ):	10–30 V CC (tensión nominal 24 V CC)
Temperatura ambiental:	entre -20° C y +70° C
Unidades de visualización de temperatura:	°C / °F
Área de visualización:	entre -20° C y +120° C
Opciones de ajuste de alarma:	entre 0° C y 100° C
Precisión de pantalla:	± 1 % FS
Principio de medición:	Pt 100 clase B, DIN EN 60751

Dimensiones



	M20 x1,5	G1/2	7/8-14UNF
ØA	26	26,9	26
H	14	14	12,7
X	Junta Eolastic	Junta Eolastic	Junta tórica

## Salidas de temperatura NT-ELD

Disponibles también las siguientes salidas de conmutación:

Modelo	2T	1T-KT
Conector (soporte):	2 x M12 – 4 pol.	2 x M12 – 4 pol.
Salidas de conmutación:	2 x libremente programables	1 x libremente programable
Memoria de alarma:	1 salida de conmutación asignable al libro de registro de alarma	1 salida de conmutación 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
Carga de contacto:	total máx. 1 A	total máx. 1 A
1 salida de conmutación ajustable como salida de frecuencia:	0 – 100 Hz	
Salida analógica:		1 x 4 – 20 mA, 2-10 V CC, 0-10 V CC o 0-5 V CC
Carga Ω máx. en salida de corriente:		= (U <sub>B</sub> - 8 V) / 0,02 A
Resistencia de entrada mín. en salida de tensión:		10 kΩ

\*Salida 1 máx. 0,2 A

## Instrucciones de pedidos NT-ELD

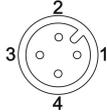
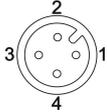
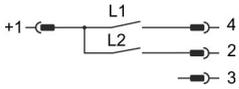
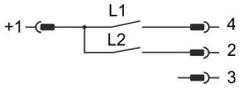
NT-ELD - XX	
<b>Denominación del modelo</b>	
<b>Modelo</b> MS Latón	
<b>Conexión</b> G1/2 = G1/2 M20 = M20x1,5 UNF = 7/8-14 UNF	
<b>Enchufe</b> 2 x M12	
<b>Longitud</b> 280 370 500 Variable (indicar)	
<b>Cantidad de contactos de nivel</b> 1K o 2K (NC / NO)	
<b>Dimensiones de montaje L1 = ...mm</b> 1er contacto de nivel	
	<b>Indicador de temperatura LED</b> 2T 2 x salida de temperatura 1T-KT 1 x salida de temperatura 1 x salida analógica
	<b>Función de conmutación 2º contacto</b> NO / NC
	<b>Dimensiones de montaje L2 = ...mm</b> 2º contacto de nivel
	<b>Función de conmutación 1er contacto</b> NO / NC

## Ejemplo de pedido

Lo que necesita: Interruptor de nivel con conexión G1/2, diseño en latón, longitud L= 500 mm, 2 contactos de nivel, 1er contacto 100 mm NC, 2º contacto 450 mm NO, análisis de temperatura con pantalla y 2 salidas programables.

Lo que encarga: NT-ELD-MS-G1/2-2M12/500-2K-100NC-450NO-2T

Asignación de conexiones estándar NT-ELD

	Conector A de nivel M12 (soporte)		Conector B de temperatura M12 (soporte)
Diagrama de conexiones:			
<b>Cantidad de polos:</b>	4 pol.		4 pol.
<b>DIN EN:</b>	61076-2-101		61076-2-101
<b>Tensión máx.:</b>	30 V CC		30 V CC
<b>Tipo de protección:</b>	IP65		IP65
<b>2T</b>		<b>PIN</b>	
2 x salidas de temperatura		1 2 3 4	+24 V S2 (PNP) GND S1 (PNP)
<b>1T-KT</b>		<b>PIN</b>	
1 x salida de temperatura 1 x salida analógica		1 2 3 4	+24 V analógica GND S1 (PNP)