

Indicador de manutenção para filtro Hengst

Tipo WE e WO

RP 51450

Edição: 2025-12

Substitui: 2021-04



- ▶ Indicadores de diferencial de pressão WO para filtros em linhas de pressão
- ▶ Indicadores de pressão acumulada WO para filtro de retorno
- ▶ Pressostatos eletrônicos WE
- ▶ Pressão nominal 10, 160 e 450 bar [145, 2321 e 6527 psi]
- ▶ Temperatura de operação WO
-30 °C bis +100 °C [-22 °F a 212 °F]
- ▶ Temperatura de operação WE
-30 °C bis +85 °C [-22 °F a 185 °F]

Características

Indicadores de ensujamento servem para monitoramento de filtros, devido à indicação do excedimento do diferencial de pressão ou de uma pressão acumulada no filtro.

Distinguem-se da seguinte forma:

- ▶ Estrutura modular
- ▶ Indicadores mecânico-ópticos (WO) com um ponto de comutação e função de memória
- ▶ Elementos de comutação eletrônicos (WE) com um ou dois pontos de comutação
- ▶ Possibilidade para supressão de sinais na partida a frio
- ▶ Resistência aumentada opcional com indicadores de pressão diferencial em aço inoxidável

Conteúdo

Características	1
Códigos para pedidos de indicador de manutenção mecânico-óptico	2, 3
Códigos para pedidos de acessórios	4
Conectores	5
Símbolos	6
Função, seção	7
Dados técnicos	8
Dimensões	9
Indicações de montagem, operação e manutenção	10
Diretivas e standardização	11, 12
Utilização	13
Meio ambiente e reciclagem	13
Tabela de conversão (Número de material Rexroth para número de material Hengst)	14

Códigos para pedidos de indicador de manutenção mecânico-óptico

01	02	03	04	05	06
WO	-	-	-	-	-

Indicador de manutenção

01	Mecânico-óptico	WO
----	-----------------	-----------

Tipo de construção

02	Pressão dinâmica, conexão M30x1,5	S01
	Diferencial de pressão, conexão M20x1,5	D01

Pressão de comutação

03	bar [psi]	S01	S01 (PA)	D01 (160 bar) [2321 psi]	D01 (450 bar) [6527 psi]	D01 (450 bar / VA) [6527 psi / VA]	
	0,8 [11.6]	•		•			0,8
	1,5 [21.8]	•		•			1,5
	2,2 [31.9]	•	•	•	•	•	2,2
	5,0 [72.5]				•	•	5,0
	8,0 [116]				•		8,0

Vedação

04	Vedação EPDM	E ¹⁾
	Vedação NBR	M
	Vedação FKM	V

Pressão operacional máx

05	S01	10 bar [145 psi]	10
	D01	160 bar [2321 psi]	160
		450 bar [6527 psi]	450

Dados suplementares

06	Sem dados complementares	Sem
	Indicador de pressão dinâmica de plástico (somente para S01-2,2)	-PA
	Indicador de pressão diferencial de aço inoxidável (somente para D01-2,2 e D01-5,0 e pressão de operação máx. de 450 bar [6527 psi])	-VA ²⁾

¹⁾ Somente em combinação com D01 - 450 bar/2,2 bar e D01-450 bar/5 bar e D01 VA

²⁾ Somente em combinação com vedação FKM ou EPDM

Exemplo de pedido: WO-D01-2,2-M-450

Nº do material: 1009240B

Outras versões a pedido

Códigos para pedidos de indicador de manutenção mecânico-óptico

Números de materiais dos indicadores óticos mecânico de ensujamento - diferencial de pressão

Nº do material.	Tipo	Pressão de comutação em bar [psi]	Tolerância em bar [psi]	Material	Pressão máxima de operação em bar [psi]
1000526B	WO-D01-5,0-M-450	5,0 [72.5]	±0,5 [7.3]	Latão	até 450 [6527]
1000531B	WO-D01-5,0-V-450				
1009242B	WO-D01-8,0-M-450	8,0 [116]	±0,8 [11.6]		
1009241B	WO-D01-8,0-V-450				
1009240B	WO-D01-2,2-M-450	2,2 [31.9]	±0,3 [4.4]		
1009239B	WO-D01-2,2-V-450				
1000525B	WO-D01-2,2-M-160	2,2 [31.9]	±0,3 [4.4]	Alumínio	até 160 [2321]
1000530B	WO-D01-2,2-V-160				
1009238B	WO-D01-1,5-M-160	1,5 [21.8]	±0,2 [2.9]		
1009237B	WO-D01-1,5-V-160				
1009236B	WO-D01-0,8-M-160	0,8 [11.6]	±0,15 [2.2]		
1009235B	WO-D01-0,8-V-160				
1017017B	WO-D01-2,2-V-450-VA	2,2 [31.9]	±0,3 [4.4]	Aço inoxidável	até 450 [6527]
1017244B	WO-D01-5,0-V-450-VA				
1016682B	WO-D01-2,2-V-450-VA	5,0 [72.5]	±0,5 [7.3]		
1017243B	WO-D01-5,0-V-450-VA				

Números de materiais dos indicadores óticos mecânico de ensujamento - pressão acumulada

Nº do material.	Tipo	Pressão de comutação em bar [psi]	Tolerância em bar [psi]	Material	Pressão máxima de operação em bar [psi]
1000524B	WO-S01-2,2-M-10	2,2 [31.9]	±0,3 [4.4]	Alumínio	até 10 [145]
1000529B	WO-S01-2,2-V-10				
1009234B	WO-S01-1,5-M-10	1,5 [21.8]	±0,2 [2.9]		
1009233B	WO-S01-1,5-V-10				
1009232B	WO-S01-0,8-M-10	0,8 [11.6]	±0,15 [2.2]		
1009231B	WO-S01-0,8-V-10				
1009230B	WO-S01-2,2-M-10-PA	2,2 [31.9]	± 0,44 [6.4]	PA6.6	até 10 [145]
1009229B	WO-S01-2,2-V-10-PA		± 0,3 [4.4]		

Códigos para pedidos de acessórios

(dimensões em mm [polegadas])

Elemento de comutação eletrônico para indicadores de manutenção

01	02	03
WE	-	-

Indicador de manutenção

01	Elemento de comutação eletrônico	WE
----	----------------------------------	-----------

Tipo de sinal

02	1 Ponto de comutação	1SP
	2 Pontos de comutação, 3 LED	2SP
	2 Pontos de comutação, 3 LED e supressão de sinal até 30 °C [86 °F]	2SPSU

Conector

03	Conexão de encaixe circular M12x1, 4 polos	M12x1
	Conector de encaixe retângular, 2 polos construção A de acordo com EN-175301-803	EN175301-803

Números do material dos elementos de comutação eletrônicos

Nº do material.	Tipo	Sinal	Pontos de comutação	Conector	LED
1006503B	WE-1SP-M12x1	Inversor	1	M12x1	sem
1006504B	WE-2SP-M12x1	Contato de fecho (com 75 %)/contato de abertura (com 100 %)	2		3 Unidades
1006505B	WE-2SPSU-M12x1				
1008297B	WE-1SP-EN175301-803	Contato de abertura	1	EN 175301-803	sem

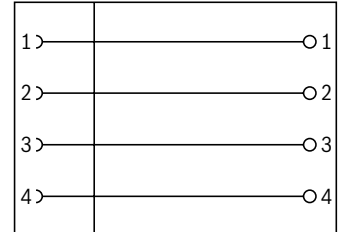
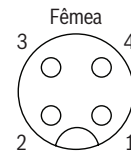
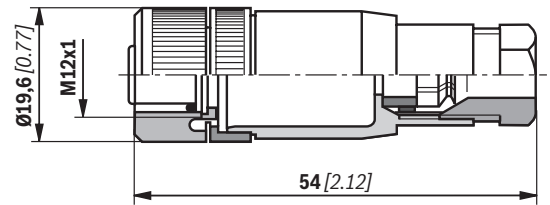
Conectores

para elemento de comutação eletrônico com conexão de encaixe circular

Conector de potência: ACC-LD-G-PG9-250 VCA/VCC

União roscada do cabo:	Pg9
Conexão de borne de parafusos:	M12x1, 4 polos
Grau de proteção:	IP67
Temperatura ambiente:	-40 a +85 °C
Secção do cabo:	4 x 0,75 mm ²
Tensão de operação:	250 V AC/DC
Corrente de operação por contacto:	máx. 4 A
Tensão nominal:	n.a.

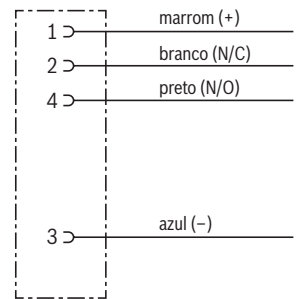
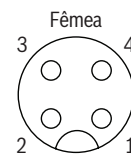
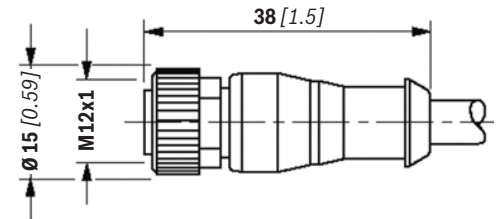
Nº do material: 1000460B



Conector de potência: ACC-LD-G-K3-4P-250 VCA/VCC

Comprimento/Diâmetro do cabo:	3 m/4,7 mm
Grau de proteção:	IP65
Temperatura ambiente:	-40 a +80 °C
Conexão de borne de parafusos:	M12x1, 4 polos
Secção do cabo:	4 x 0,34 mm ²
Tensão de operação:	250 V AC/DC
Corrente de operação por contacto:	máx. 4 A
Tensão nominal:	2,5 kV

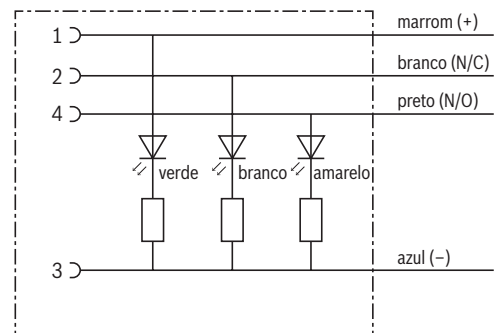
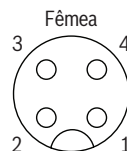
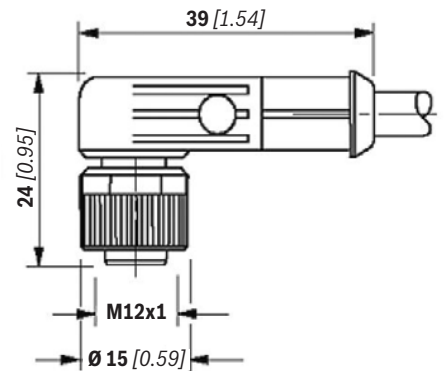
Nº do material: 1000466B



Conector de potência: ACC-LD-W-K5-4P-LED 24 VCC

Comprimento/Diâmetro do cabo:	5 m/5,2 mm
Grau de proteção:	IP65
Temperatura ambiente:	-5 a +80 °C
Conexão de borne de parafusos:	M12x1, 4 polos
Secção do cabo:	4 x 0,34 mm ²
Tensão de operação:	24 V CC
Corrente de operação por contacto:	máx. 4 A
Tensão nominal:	0,8 kV
Configuração LED:	verde: energia; amarelo: sinal S1; branco: sinal S2

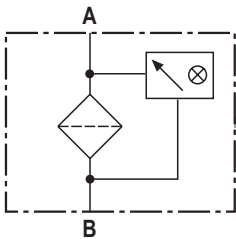
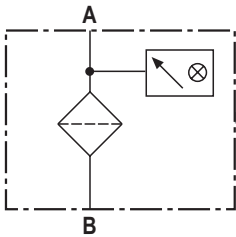
Nº do material: 1056845B



Símbolos

no exemplo de um filtro em linha

indicador óptico-mecânico de pressão acumulada em filtro de retorno sem Bypass

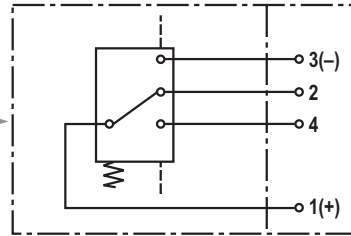


indicador óptico-mecânico de diferencial de pressão em filtro de tubagem sem Bypass

elemento de comutação eletrônico para indicador de manutenção

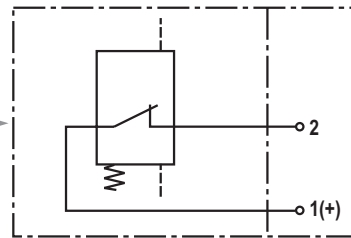
Diagrama de ligações apresentado quando conectado (condição de operação)

Peça de comutação Conector



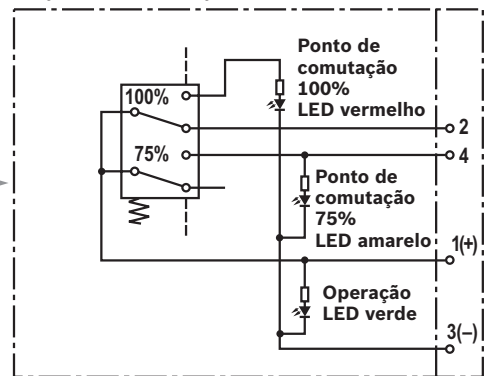
WE-1SP-M12x1

Peça de comutação Conector



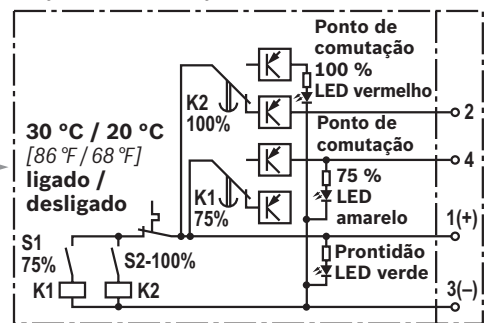
WE-1SP-EN175301-803

Peça de comutação Conector



WE-2SP-M12x1

Peça de comutação Conector



WE-2SPSU-M12x1

Estado a uma temperatura > 30 °C [86 °F] (condição de operação)

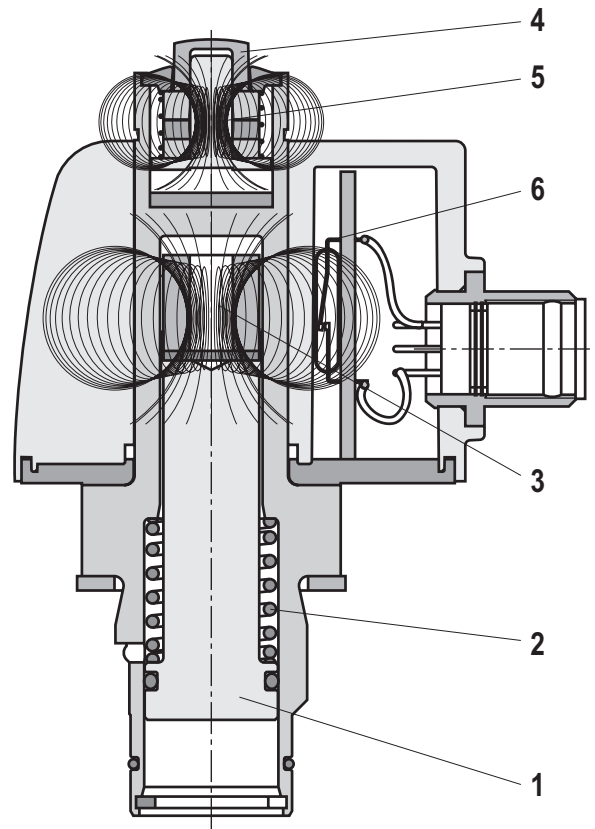
Função, seção

Os filtros Hengst são sempre fornecidos com um indicador óptico mecânico de ensujamento (WO). Para integrar o indicador de manutenção em um circuito elétrico, o indicador de manutenção mecânico-óptico pode ser complementado por um elemento de comutação eletrônico (WE). O elemento de comutação eletrônico está disponível como acessório e deve ser encomendado separadamente (para combinações WE / WO, consulte o capítulo “Códigos para pedidos de acessórios”). O elemento eletrônico de comutação é encaixado no indicador mecânico-óptico de contaminação e fixado com um anel de segurança. A conexão dos elementos de comutação eletrônicos através de um conector ou conexão de cabo.

A escolha do elemento de comutação eletrônico é independente da pressão de comutação do indicador de manutenção óptico do filtro.

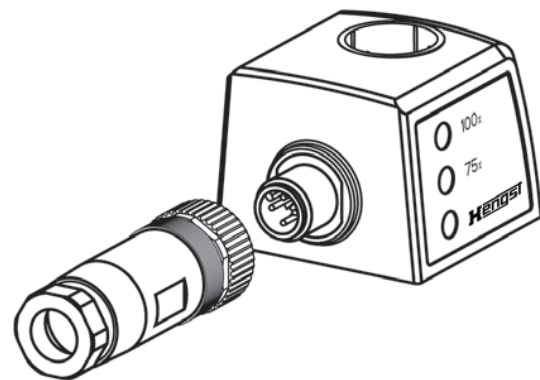
Devido à pressão acumulada crescente ou diferencial de pressão é pressionado um pistão (1) para cima contra a mola (2). O ímã (3) montado no pistão é movimentado juntamente com o pistão. O pino (4) óptico pode assumir duas posições válidas. Se a posição do pistão (1) estiver abaixo da pressão nominal do indicador de manutenção, o pino óptico permanece em “posição de repouso”, retraído. Na primeira vez em que a pressão nominal é excedida, a posição do pino óptico (4) muda abruptamente para a segunda e possível “Condição ligada” em função da repulsão do ímã do pino (5) para o ímã do pistão (3). O pino fica permanentemente visível (função memória) nesta posição estendida, mesmo depois de ser desligada a máquina (ou mediante queda de pressão, partida a frio). Um reposicionamento manual pode ser feito para verificar a condição.

O contato Reed (6) integrado no pressostato é acionado através da alteração do campo magnético. Nos dois pontos de comutação encontram-se dois contatos Reed. Para pressostato eletrônico WE-2SPSU, a temperatura é conduzida, para supressão da temperatura, através da carcaça do indicador óptico mecânico de ensujamento. O elemento de comutação eletrônico WE-2SPSU não é indicado para o indicador de manutenção mecânico-óptico de poliamida (WO-S01-2,2-...-PA).



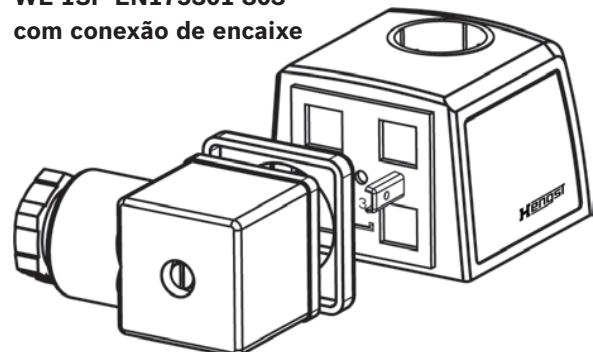
WE-2SP-M12x1

com conector (não faz parte do volume de fornecimento)



WE-1SP-EN175301-803

com conexão de encaixe



Dados técnicos

(para aplicações fora dos parâmetros, entre em contato conosco!)

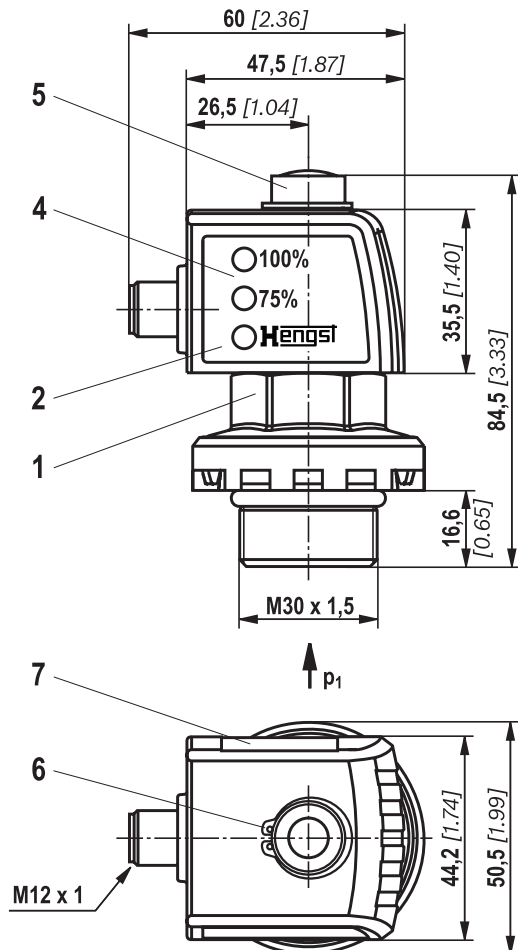
Indicador mecânico-ótico de manutenção				
Versão	D01 (450 bar) [6527 psi]	D01 (160 bar) [2321 psi]	S01	S01 (PA)
Material	Aço inoxidável ou latão	Alumínio	Alumínio	PA6.6

Material de vedação		NBR	FKM	EPDM
Faixa de temperatura	°C [°F]	-30...+100 [-22...212]	-20 ...+120 [-4...248]	-30 ...+120 [-22...248]

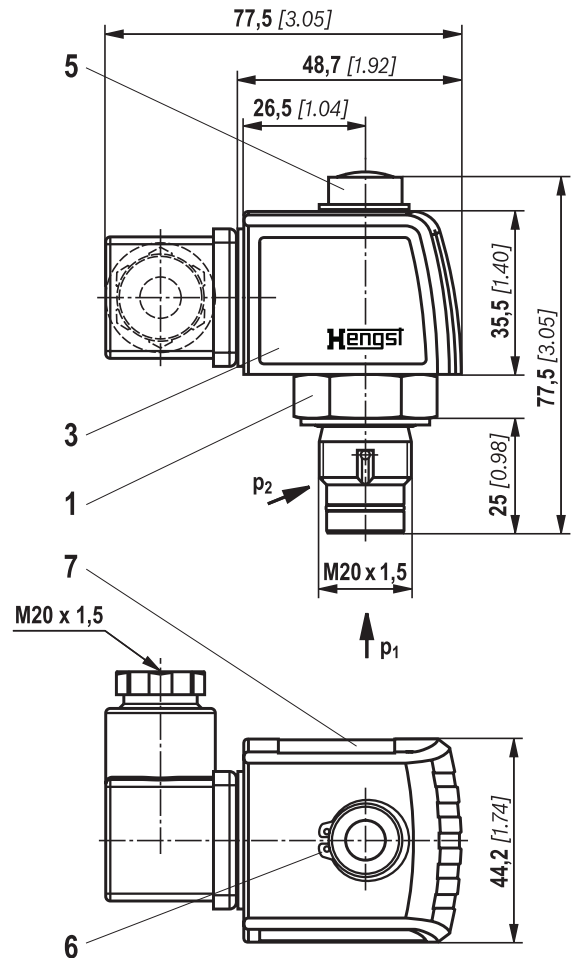
Elétrico (elemento de comutação eletrônico)					
Conexão elétrica		Conexão de encaixe circular M12x1, 4 polos			conexão de encaixe retangular EN 175301-803
	Versão	WE-1SP- -M12x1	WE-2SP- -M12x1	WE-2SPSU- -M12x1	WE-1SP- -EN175301-803
Carga de contato, tensão contínua	A _{máx.}	1			
Faixa de tensão	V _{máx.}	150 (AC/DC)	10-30 (CC)		250 (CA) / 200 (CC)
Capacidade máx. de comutação com carga ôhmica	W	20			70
Tipo de comutação	75% de sinal	-	Contato de fecho		-
	100% de sinal	Inversor	Contato de abertura		Contato de abertura
	2SPSU			Interligação de sinais a 30 °C [86 °F], desativação a 20 °C [68 °F]	
Indicação através dos LED no elemento de comutação eletrônico 2SP..			Prontidão (LED verde); Ponto de comutação 75 % (LED amarelo) Contato de 100% (LED vermelho)		
Tipo de proteção de acordo com EN 60529	IP	67			65
Intervalo de temperatura ambiente	°C [°F]	-25 ... +85 [-13 ... +185]			
No caso de corrente contínua superior a 24 V um supressor de faíscas deve ser utilizado para proteger os contatos.					
Massa	kg [lbs]	0,1 [0.22]			

Dimensões: Indicador de manutenção (dimensões em mm [polegadas])

**Indicador de pressão dinâmica
com elemento de comutação montado**



**Indicador de pressão acumulada
com pressostato montado**



- 1 Indicador de manutenção mecânico-óptico; torque de aperto máx. $M_{A \text{ máx.}} = 50 \text{ Nm [36.88 lb-ft]}$ Torque de aperto para indicador de pressão dinâmica em PA6.6 $M_{A \text{ máx.}} = 35 \text{ Nm [25.82 lb-ft]}$
- 2 Elemento de comutação com anel de segurança para indicador elétrico de manutenção (que gira em 360°); Conexão de encaixe circular M12x1, 4 polos
- 3 Elemento de comutação com anel de segurança para indicador de manutenção elétrico (rodável em 360°); conexão de encaixe retangular EN175301-803
- 4 Carcaça com três LED:
verde: prontidão
amarelo: Ponto de comutação 75%
vermelho: Ponto de comutação 100%
- 5 Indicador óptico biestável com função de memória
- 6 Anel de segurança DIN 471-16x1
- 7 Placa de identificação

Indicações de montagem, operação e manutenção

Conexão dos pressostatos eletrônicos

O filtro é equipado de série com um indicador de manutenção mecânico-óptico. O elemento de comutação eletrônico é encaixado no indicador de manutenção mecânico-óptico e fixado com um anel de segurança.

Geralmente o que se deve ter em conta nos filtros Hengst:

- ▶ Prestar atenção para garantir uma montagem livre de tensão.
- ▶ A carcaça do filtro deve estar sempre aterrada.

Quando é que o elemento filtrante tem que ser substituído ou limpo?

- ▶ Após o comissionamento inicial da instalação, o elemento filtrante deve ser substituído.
- ▶ Ao colocar em funcionamento em estado frio, o botão vermelho do indicador ótico de ensujamento pode saltar para fora e é emitido um sinal elétrico através do pressostato. Prima novamente o botão vermelho apenas após atingir a temperatura de operação. Caso o botão volte a saltar ou caso o sinal elétrico não se apague ao atingir a temperatura de operação, o elemento filtrante tem que ser trocado ou limpo.
- ▶ O elemento filtrante deve ser substituído ou limpo dentro de um período máximo de 6 meses.

Torque de aperto parafuso plug quadrado do elemento de comutação EN-175301-803	M3 / 0,5 Nm
--	-------------

Diretivas e standardização

Validação do produto

Tanto os elementos filtrantes como os acessórios de filtragem instalados nos filtros da Hengst são testados conforme várias normas de ensaio ISO e monitorados qualitativamente:

Teste de impulsos de pressão	ISO 10771:2015-08
Compatibilidade com o fluido hidráulico	ISO 2943:1998-11

O desenvolvimento, fabricação e montagem dos produtos Hengst são realizados no contexto de um sistema de gestão de qualidade certificado conforme ISO 9001:2015. As normas e diretivas relevantes encontram-se na declaração de conformidade CE.

Uso em áreas potencialmente explosivas de acordo com a diretiva 2014/34/EU

Os Indicadores de manutenção de acordo com 51450 não são aparelhos nem componentes no sentido da diretiva 2014/34/EU e não obtêm qualquer marca CE. A análise de riscos de ignição comprovou que esses indicadores de manutenção não apresentam fontes de ignição próprias de acordo com a norma DIN EN ISO 80079-36.

Nos indicadores de manutenção eletrônicos com um ponto de comutação:

WE-1SP-M12x1 **1006503B**

WE-1SP-EN175301-803 **1008297B**

refere-se, de acordo com a DIN EN 60079-11:2012, a equipamento eletrônico simples que não possui qualquer fonte

de tensão própria. Estes equipamentos eletrônicos simples podem ser colocados, conforme a DIN EN 60079-14:2014, em circuitos elétricos intrinsecamente seguros sem identificação e certificação em instalações.

Os indicadores eletrônicos de contaminação aqui descritos podem ser utilizados nas seguintes áreas com potencial explosivo:

	Adequação à zona	
	1	2
Gás	1	2
Pó	21	22

Aviso:

Indicadores de manutenção com certificado de exame CE de modelo sob consulta.

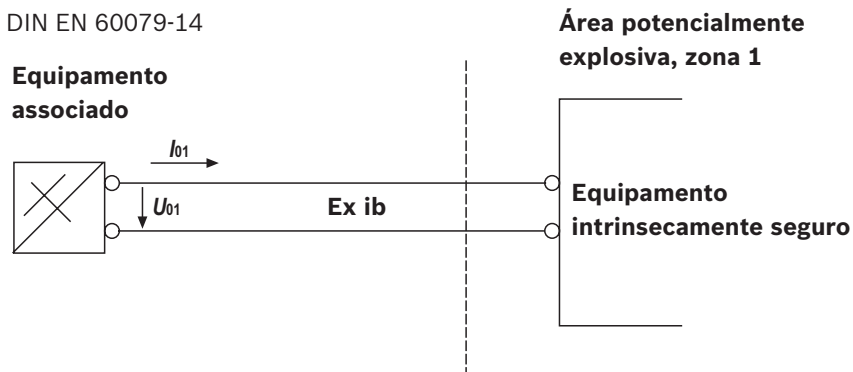
Filtro completo com indicador de manutenção mecânico-óptico				
Uso/Atribuição			Gás 2G	Pó 2D
Atribuição ¹⁾			Ex h IIC T4...T1 Gb	Ex h IIC T100°C...T450°C Db
Condutividade do fluido	pS/m	min	300	
Acumulação de pó		máx	–	0,5 mm

Elemento de comutação eletrônico no circuito elétrico intrinsecamente seguro				
Uso/Atribuição			Gás 2G	Pó 2D
Atribuição			Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb	Ex II 2D Ex ib IIIC T100°C Db
Circuitos elétricos intrinsecamente seguros permitidos			Ex ib IIC, Ex ic IIC	Ex ib IIIC
Dados técnicos			Valores apenas para circuito elétrico intrinsecamente seguro	
Tensão de comutação	Ui	máx	150 V AC/DC	
Corrente de comutação	Ii	máx	1,0 A	
Potência de comutação	Pi	máx	1,3 W T4 T _{máx} 40 °C	750 mW T _{máx} 40 °C
		máx	1,0 W T4 T _{máx} 80 °C	550 mW T _{máx} 100 °C
Temperatura da superfície		máx	–	100 °C
Capacidade interior	Ci		Insignificante	
Indutividade interna	Li		Insignificante	
Acumulação de pó		máx	–	0,5 mm

¹⁾ A temperatura se baseia na temperatura do fluido no filtro e não pode ultrapassar o valor indicado aqui.

Diretivas e standardização

Proposta de circuito conforme DIN EN 60079-14



⚠ ATENÇÃO!

- ▶ Perigo de explosão devido à alta temperatura! A temperatura da superfície do filtro depende da temperatura do meio no circuito hidráulico e não deve exceder o valor especificado aqui. Devem ser tomadas medidas para garantir que a temperatura máxima de ignição permitida não seja excedida na área com potencial explosivo.
- ▶ Ao usar os filtros em áreas potencialmente explosivas, deve-se garantir a suficiente compensação de potencial. Os filtros são de preferência aterrados através dos parafusos de fixação.

Deve-se notar aqui que as pinturas e as camadas de proteção oxidadas são eletricamente não-condutoras.

- ▶ Na substituição do elemento filtrante, o material de embalagem fora da área com potencial explosivo deve ser removido do elemento de reposição.

⚠ Avisos:

- ▶ Manutenção somente por técnicos especializados. Instrução pelo operador conforme DIRETIVA 1999/92/CE Anexo II, parágrafo 1.1

- ▶ Garantia de funcionamento e segurança só existe com uso de peças de reposição originais da Hengst.

Utilização

Uso correto

As indicações de manutenção e elementos de comutação servem como componentes no sentido da Diretiva de máquinas 2006/42/CE em máquinas hidráulicas para filtros para separação de partículas de sujeira.

Os componentes são empregados sob as seguintes condições restritivas e limites:

- ▶ somente em sistemas com fluidos do grupo 2, de acordo com a diretiva de equipamentos de pressão 2014/68/EU
- ▶ somente de acordo com as condições de aplicação e ambientais de acordo com o capítulo "Dados técnicos"
- ▶ apenas em conformidade com os limites de desempenho predefinidos de acordo com o capítulo "Dados técnicos", durabilidade/ciclo de carga estendido mediante solicitação
- ▶ somente com fluidos hidráulicos e as vedações previstas em conformidade com o capítulo "Compatibilidade com fluidos hidráulicos" das fichas de dados do filtro
- ▶ Uso em áreas potencialmente explosivas de acordo com o capítulo "Diretivas e standardização".
- ▶ As instruções para os modos de funcionamento de acordo com o capítulo "Instruções de montagem, operação e manutenção" devem ser seguidas
- ▶ Conformidade com as condições operacionais e ambientais de acordo com os dados técnicos
- ▶ Respeitando os limites de desempenho predefinidos
- ▶ Utilização no estado original, sem danificação
- ▶ Os trabalhos de manutenção apenas são permitidos com peças de substituição originais da Hengst. Não é permitido um reparo por parte do cliente, especialmente em componentes de pressão.
- ▶ Os componentes são destinados exclusivamente para o uso profissional e não para o uso privado.

Meio ambiente e reciclagem

- ▶ Após a conclusão da vida útil do filtro, os componentes do filtro podem ser reciclados de acordo com os respectivos requisitos legais específicos do país de proteção ambiental.

Uso incorreto

Qualquer outra utilização divergente da mencionada no uso correto não é adequada e, por isso, não é permitida.

O uso inadequado dos componentes inclui:

- ▶ Armazenamento incorreto
- ▶ Transporte incorreto
- ▶ Limpeza inadequada no armazenamento e montagem
- ▶ Instalação incorreta
- ▶ Utilização de fluidos hidráulicos não adequados/não permitidos
- ▶ Ultrapassagem das pressões máximas indicadas e valores de carga
- ▶ Operação fora da faixa de temperatura permitida
- ▶ Instalação e operação em grupo e categoria de aparelhos não aprovados
- ▶ Operação fora dos limites especificados para a tensão de operação, consultar o capítulo "Dados Técnicos"

A Hengst Filtration GmbH não assume qualquer responsabilidade por um uso incorreto. Os riscos no caso de uso incorreto são da total responsabilidade do usuário.

Tabela de conversão (Número de material Rexroth para número de material Hengst)

Nº do material filtro Hengst	Código de tipo	Nº do material filtro Rexroth
indicador de manutenção mecânico-ótico – Diferença de pressão		
1000526B	WO-D01-5,0-M-450	R901025313
1000531B	WO-D01-5,0-V-450	R901066235
1009242B	WO-D01-8,0-M-450	R928038785
1009241B	WO-D01-8,0-V-450	R928038784
1009240B	WO-D01-2,2-M-450	R928038783
1009239B	WO-D01-2,2-V-450	R928038782
1000525B	WO-D01-2,2-M-160	R901025312
1000530B	WO-D01-2,2-V-160	R901066233
1009238B	WO-D01-1,5-M-160	R928038781
1009237B	WO-D01-1,5-V-160	R928038780
1009236B	WO-D01-0,8-M-160	R928038779
1009235B	WO-D01-0,8-V-160	R928038778
1017017B	WO-D01-2,2-V-450-VA	R928055341
1017244B	WO-D01-2,2-E-450-VA	R928055606
1016682B	WO-D01-5,0-V-450-VA	R928054976
1017243B	WO-D01-5,0-E-450-VA	R928055605
indicador de manutenção mecânico-ótico – Pressão dinâmica		
1000524B	WO-S01-2,2-M-10	R901025310
1000529B	WO-S01-2,2-V-10	R901066232
1009234B	WO-S01-1,5-M-10	R928038776
1009233B	WO-S01-1,5-V-10	R928038774
1009232B	WO-S01-0,8-M-10	R928038773
1009231B	WO-S01-0,8-V-10	R928038772
1009230B	WO-S01-2,2-M-10-PA	R928038771
1009229B	WO-S01-2,2-V-10-PA	R928038769

Nº do material filtro Hengst	Código de tipo	Nº do material filtro Rexroth
elementos de comutação eletrônicos		
1006503B	WE-1SP-M12x1	R928028409
1006504B	WE-2SP-M12x1	R928028410
1006505B	WE-2SPSU-M12x1	R928028411
1008297B	WE-1SP-EN175301-803	R928036318
Conectores		
1000460B	ACC-LD-G-PG9-50VAC/VDC	R900031155
1056845B	ACC-LD-W-K5-4P-24VDC-LED	-----
1000466B	ACC-LD-G-K3-4P-250VAC/VDC	R901426552

Hengst Filtration GmbH
 Hardtwaldstr. 43
 68775 Ketsch, Germany
 Telefone +49 (0) 62 02 / 6 03-0
 hydraulicfilter@hengst.de
 www.hengst.com

© Todos os direitos reservados à Hengst Filtration GmbH, inclusive para fins de pedidos de registro de propriedade industrial. Reserva-se o direito a qualquer direito de vendas, como o direito de cópia e transmissão. Os dados indicados servem apenas para a descrição do produto. Não podem ser deduzidas dos nossos dados quaisquer informações sobre uma dada característica específica, nem sobre a aptidão para um determinado fim. As recomendações feitas não isentam o usuário de realizar suas próprias avaliações e testes. Deve ter-se em mente que os nossos produtos foram sujeitos a um processo de desgaste e alteração natural.