

符合 DIN 24550 带滤芯的双筒过滤器

型号 50/63FLDK(N)0400-2500

RC 51482

版本：2021-04



- ▶ 规格符合 DIN 24550 : 0400 至 1000
- ▶ 附加规格 : 2000, 2500
- ▶ 公称压力 50 bar [725 psi]; 63 bar [913 psi]
- ▶ 最大接口尺寸 DN 100
- ▶ 工作温度 -10 °C 至 +100 °C [14 °F 至 212 °F]

特点

双筒过滤器在液压系统中用于从液压油和润滑油中分离出固体材料，设计用于安装在管路之中。

无需中断系统运行即可更换其中一个滤芯。

其特点如下：

- ▶ 过滤器适合管道内安装、可由开关控制
- ▶ 过滤路径为螺旋式路径
- ▶ 高效的过滤材料
- ▶ 滤芯的抗压强度高
- ▶ 配备具记忆功能的机械/目视维护指示器
- ▶ 可选装各种电子开关元件，模块化结构
- ▶ 集成在过滤器壳体中的选装旁通阀
- ▶ 开关壳体有标配的测量端口通过球阀实现气密性切换
- ▶ 默认配备均压管路

目录

特点	1
过滤器订购代码	2, 3
首选型号	4
附件订购信息	5
过滤器设计	6
符号	7
功能，横截面	8, 9
技术数据	10, 11
与允许液压油的兼容性	11
元件尺寸	12 ... 23
维护指示器	24
备件和配件订购代码	25 ... 27
装配、调试、维护	28, 29
紧固扭矩	30
指令与标准化	31, 32
使用	33
环境和回收	33

订货代码 过滤器

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	10	10
			- 1X /		A00	-	-	-	-	-	-

系列

01	双筒过滤器 50 bar [725 psi]	50FLDK
	双筒过滤器 63 bar [913 psi] (仅 NG 0400 和 0630)	63FLDK

过滤器滤芯

02	滤芯符合 DIN 24550	N
----	----------------	---

公称尺寸

03	FLDKN... (滤芯符合 DIN 24550)	0400 0630 1000
	FLDK... (滤芯符合汉格斯特标准)	2000 2500
04	组件系列 10 至 19 (10 至 19 : 安装和连接尺寸不变)	1X

过滤器精度等级 (µm)

05	绝对值 (ISO 16889) 玻璃纤维材质、不可清洁	PWR3 PWR6 PWR10 PWR20
	公称 不锈钢金属丝网、可清洁	G10 G25 G40 G60 G100

压差

06	滤芯的最大允许压差为 30 bar [435 psi]、带旁通阀	A00
	滤芯的最大允许压差为 50 bar [870 psi]、不带旁通阀	T00

维护指示器

07	维护指示器、机械式目视、切换压力 0.8 bar [11.6 psi] - 旁通阀开启压力 3.5 bar [51 psi]	V0.8
	维护指示器、机械式目视、切换压力 1.5 [21.8 psi] - 旁通阀开启压力 3.5 bar [51 psi]	V1.5
	维护指示器、机械式目视、切换压力 2.2 bar [32 psi] - 旁通阀开启压力 3.5 bar [51 psi]	V2.2
	维护指示器、机械式目视、切换压力 5.0 bar [72.5 psi] - (仅连接修正信息 "NB" 或滤芯设计 T00 = 无旁通)	V5.0

密封件

08	NBR 密封件	M
	FKM 密封件	V

端口

09	规格	0400-0630	1000	2000-2500		
	接口					
	SAE 2 1/2" 3000 psi	●			SAE 法兰 [请遵守法兰的最大允许压力]	S9
	SAE 3" 3000 psi	X	●			S10
	SAE 4" 3000 psi		X	●		S12
	DN100 PN63		X	X	DN100 PN63	D10/63
	DN100 PN40		X	X	DN100 PN40	D12
	<input checked="" type="checkbox"/> 标配接口 <input type="checkbox"/> 可选配接口					

订货代码 过滤器

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	10	10
			- 1X /		A00	-	-	-	-	-	-

补充信息 (提供有多种规格)

10	底座式安装 (标准 = 壁式安装)	FB
	不带旁通阀 (只有结合 "A00" 型滤芯一起使用时才可以) ¹⁾	NB
	制造商的检验证书 M 符合 DIN 55350 T18	Z1

¹⁾ 注意：如果选择了该选项但在运行期间未留意维护指示器的切换信号、当压差超过 30 bar [435 psi] 时、滤芯可能会挤毁。

订货示例：

50FLDKN0400-1X/PWR10A00-V2.2-M-S9

可应要求提供更多版本。

首选型号

50FLDK(N) 流量规范, 30 mm²/s [143 SUS]

过滤器精度等级 3 μm

型号	流量 (l/min) [US gpm], Δp = 0.5 bar [7.5 psi]	流量 (l/min) [US gpm], Δp = 0.3 bar [4.5 psi]	过滤器 物料号	替换滤芯 物料号
50FLDKN0400-1X/PWR3A00-V2.2-M-S9	286 [75.6]	165 [43.6]	R928054919	R928005961
50FLDKN0630-1X/PWR3A00-V2.2-M-S9	420 [110.9]	285 [75.3]	R928054920	R928005997
50FLDKN1000-1X/PWR3A00-V2.2-M-S10	450 [118.9]	310 [81.9]	R928054921	R928006033
50FLDKN1000-1X/PWR3A00-V2.2-M-S12	455 [120.2]	312 [82.4]	R928060042	R928006033
50FLDK2000-1X/PWR3A00-V2.2-M-S12	775 [204.7]	550 [145.3]	R928054922	R928041312
50FLDK2500-1X/PWR3A00-V2.2-M-S12	865 [228.5]	635 [167.7]	R928054923	R928041314

50FLDK(N) 流量规格, 30 mm²/s [143 SUS]

过滤器精度等级 10 μm

型号	流量 (l/min) [US gpm], Δp = 0.5 bar [7.5 psi]	流量 (l/min) [US gpm], Δp = 0.3 bar [4.5 psi]	过滤器 物料号	替换滤芯 物料号
50FLDKN0400-1X/PWR10A00-V2.2-M-S9	405 [107.0]	268 [70.8]	R928054360	R928005963
50FLDKN0630-1X/PWR10A00-V2.2-M-S9	548 [144.8]	375 [99.1]	R928054361	R928005999
50FLDKN1000-1X/PWR10A00-V2.2-M-S10	566 [149.5]	405 [107.0]	R928054362	R928006035
50FLDKN1000-1X/PWR10A00-V2.2-M-S12	566 [149.5]	405 [107.0]	R928060040	R928006035
50FLDK2000-1X/PWR10A00-V2.2-M-S12	910 [240.4]	673 [177.8]	R928054363	R928040797
50FLDK2500-1X/PWR10A00-V2.2-M-S12	980 [258.9]	740 [195.5]	R928054364	R928040800

50FLDK(N) 流量规格, 30 mm²/s [143 SUS]

过滤器精度等级 20 μm

型号	流量 (l/min) [US gpm], Δp = 0.5 bar [7.5 psi]	流量 (l/min) [US gpm], Δp = 0.3 bar [4.5 psi]	过滤器 物料号	替换滤芯 物料号
50FLDKN0400-1X/PWR20A00-V2.2-M-S9	620 [163.8]	460 [121.5]	R928060048	R928005964
50FLDKN0630-1X/PWR20A00-V2.2-M-S9	710 [187.6]	545 [144.0]	R928060049	R928006000
50FLDKN1000-1X/PWR20A00-V2.2-M-S10	720 [190.2]	560 [147.9]	R928060050	R928006036
50FLDKN1000-1X/PWR20A00-V2.2-M-S12	720 [190.2]	560 [147.9]	R928058214	R928006036
50FLDK2000-1X/PWR20A00-V2.2-M-S12	1080 [285.3]	855 [225.9]	R928060046	R928041235
50FLDK2500-1X/PWR20A00-V2.2-M-S12	1110 [293.2]	895 [236.4]	R928060047	R928041237

50FLDK(N) 流量规格, 30 mm²/s [143 SUS]

过滤器精度等级 25 μm

型号	流量 (l/min) [US gpm], Δp = 0.5 bar [7.5 psi]	流量 (l/min) [US gpm], Δp = 0.3 bar [4.5 psi]	过滤器 物料号	替换滤芯 物料号
50FLDKN0400-1X/G25A00-V2.2-M-S9	828 [218.7]	675 [178.3]	R928060068	R928005960
50FLDKN0630-1X/G25A00-V2.2-M-S9	840 [222.0]	685 [181.0]	R928060069	R928005996
50FLDKN1000-1X/G25A00-V2.2-M-S10	845 [223.2]	690 [182.3]	R928060070	R928006032
50FLDKN1000-1X/G25A00-V2.2-M-S12	845 [223.2]	690 [182.3]	R928058215	R928006032
50FLDK2000-1X/G25A00-V2.2-M-S12	1200 [317.0]	990 [261.5]	R928060066	R928056876
50FLDK2500-1X/G25A00-V2.2-M-S12	1200 [317.0]	990 [261.5]	R928060067	R928056877

订货代码

附件 (尺寸单位: mm [英寸])

维护指示器的电子开关元件

01	02	03
WE	-	-

维护指示器

01	电子开关元件	WE
----	--------	----

信号类型

02	1 个转换点	1SP
	2 个转换点, 3 个 LED	2SP
	2 个转换点、3 个 LED、信号抑制直至 30 °C [86 °F]	2SPSU

插头

03	圆形插入式连接 M12x1、4 针	M12x1
	长方形接头, 2-针, 设计 A 符合 EN-175301-803	EN175301-803

电子开关元件的物料号

物料号	型号	信号	转换点	插头	LED	
R928028409	WE-1SP-M12x1	转换	1	M12x1	无	
R928028410	WE-2SP-M12x1	常开 (75 % 时)/ 常闭触点 (100 % 时)	2		EN 175301-803	3 个
R928028411	WE-2SPSU-M12x1					
R928036318	WE-1SP- EN175301-803	常闭触点	1			

适配接头 (最大允许电压: 50 V)

适用于带圆形插入式连接插头 M12x1 的电子开关元件

适用于带螺钉连接、电缆固定头 Pg9 的 K24 4 针 M12x1 配合连接接头。

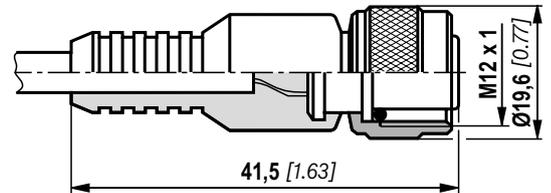
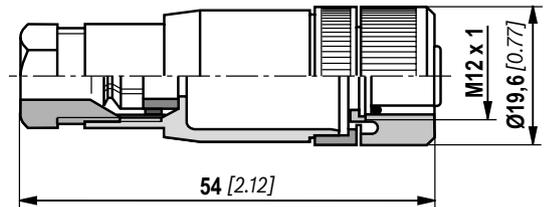
物料号 R900031155

适用于带 3 米长连接 PVC 电缆的 K24-3m 4 针 M12x1 配合连接接头。

电缆横截面: 4 x 0.34 mm²
 芯标记: 1 棕色 2 白色
 3 蓝色 4 黑色

物料号 R900064381

有关圆形插入式连接的详细信息和技术数据, 请参考样本 08006。



订货示例:

双筒过滤器, 带有机机械/目视维护指示器, $p_{\text{额定}} = 50 \text{ bar [725 psi]}$, 带旁通阀, 规格 0400, 采用 10 μm 滤芯, 采用带有 1 个切换点的电子开关元件 M12x1。

过滤器: 50FLDKN0400-1X/PWR10A00-V2.2-M-S9

物料号: R928054360

维护指示器: WE-1SP-M12x1

物料号: R928028409

配合连接器: 适用于 K24 4 针 M12x1 配合连接插头

物料号: R900031155

过滤器设计

可使用 FilterSelect 过滤器选型在线工具直观选择过滤器规格。可利用工作压力、流量和流体系统参数等来设计选用过滤器。所需的过滤器额定性能取决于应用、组件的污染物敏感度、环境条件等。

该程序可逐步引导您浏览整个菜单。

过滤器选型完成后，可创建一份 PDF 格式的文档。该文档中包含有所输入的参数、所设计的过滤器，包含物料号、备件以及压力损失曲线。

FilterSelect 链接：

<http://www.filterselect.de>

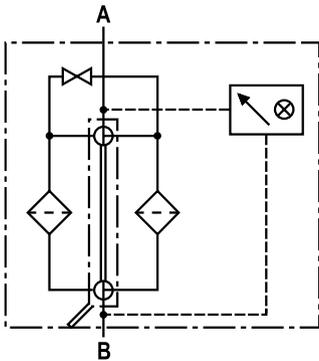
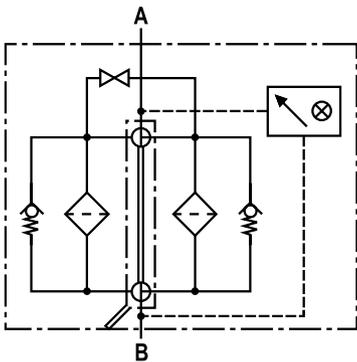
您可通过网页导航选择其他语言。

standard search

application:	<input type="text" value="hydraulics for industrial use and applications with lubricating oil"/>	
Product category:	<input type="text" value="please select"/>	
type:	<input type="text" value="please select"/>	
pressure range:	<input type="text" value="please select"/>	
filter material:	<input type="text" value="please select"/>	<input style="float: right;" type="button" value="?"/>
fineness:	<input type="text" value="please select"/>	
volume flow rate:	<input type="text"/>	<input type="text" value="[l/min]"/>
viscosity: * = working point	<input checked="" type="radio"/> kin viscosity 1: <input type="text" value="32"/> [mm ² /s] <input type="button" value="+"/>	
	<input type="radio"/> search via type of medium <div style="float: right; text-align: right;">full-text search medium</div> <input type="text" value="please select"/> <input type="text" value=""/>	
	<input type="text" value="please select"/> <input type="text" value=""/>	
	temp 1: <input type="text"/> [°C] <input type="text"/> [°F] kin viscosity 1: <input type="text"/> [mm ² /s] <input type="button" value="+"/>	
	<input type="radio"/> dyn. Viscosity 1: <input type="text"/> [cP] density 1: <input type="text"/> [kg/dm ³] kin viscosity 1: <input type="text"/> [mm ² /s] <input type="button" value="+"/>	
collapse pressure resistance according to ISO 2941:	<input type="text" value="30 bar"/>	
	<input type="button" value="Start search"/>	

符号

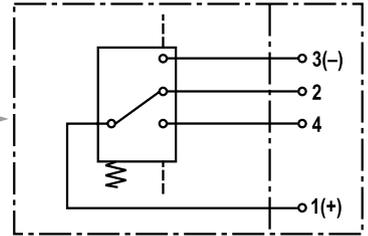
双筒过滤器，配备旁通阀
和机械指示器以及
均压管路



双筒过滤器，不带旁通阀，
带机械指示器以及均压管路

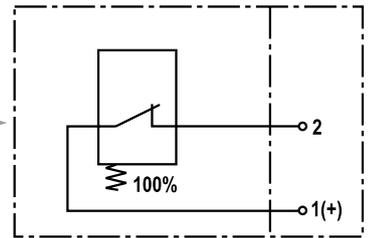
电子开关元件用于维护指示器

开关元件 插头



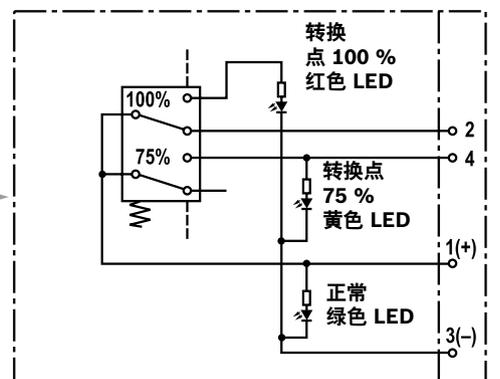
WE-1SP-M12x1

开关元件 插头



WE-1SP-EN175301-803

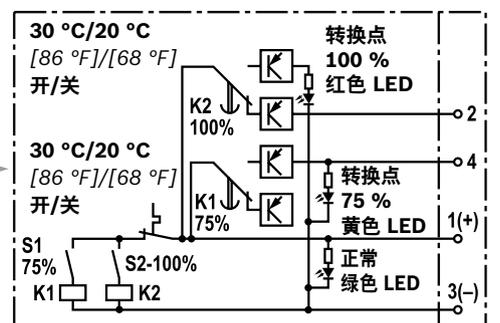
开关元件 插头



WE-2SP-M12x1

在插入条件下绘制的回路图（工作状态）

开关元件 插头



WE-2SPSU-M12x1

在插入条件下绘制的回路图、温度 > 30 °C
[86°F]（工作状态）

功能，横截面

50FLDK(N)双筒过滤器适合直接安装到压力管路中。其基本构成为带切换装置 (1) 的两个过滤器壳体 (2)、法兰安装过滤器盖 (3)、过滤器滤芯 (4) 以及机械式目视维护指示器 (12)。

对于规格 2000，过滤器外壳可利用额外的中间管路 (5) 与过滤器盖隔开。

通过进油口、液压油到达对其进行清洁的过滤器滤芯 (4)。灰尘颗粒物被滤芯过滤后，会沉积在滤芯 (4) 和过滤器壳 (2) 内。

通过出油口、过滤后的液压油进入液压油路。

通过转换杆、您可以在不中断操作的情况下在两个过滤器壳体间切换。均压管路 (14) 用来简化

滤芯更换时的加注和放气。

过滤器壳体和所有连接元件可安全吸收压力峰值 - 例如在由于加速流体冲击导致大流量控制阀突然打开的情况下、可能会出现压力峰值。

标配设备含有一个电磁螺塞 (9)。该电磁螺塞的作用是检查是否有磁性污染物。

需要维护的过滤器侧可利用排气孔 (测压接头) (8) 进行排气。连接法兰侧的测量端口 (10) 也是作为标配提供，并装有测压接头。过滤器可以配备底座 - 修正订货代码 FB - (11)。

默认情况下，过滤器配有目视维护指示器 (12)。必须单独订购的电子开关元件 (13) 插在机械式目视维护指示器上并通过锁紧环固定。

带 1 或 2 个转换点的电子开关元件通过符合 IEC-60947-5-2 的配合连接插头连接、或通过符合 EN17301-803 的电缆接头进行连接。

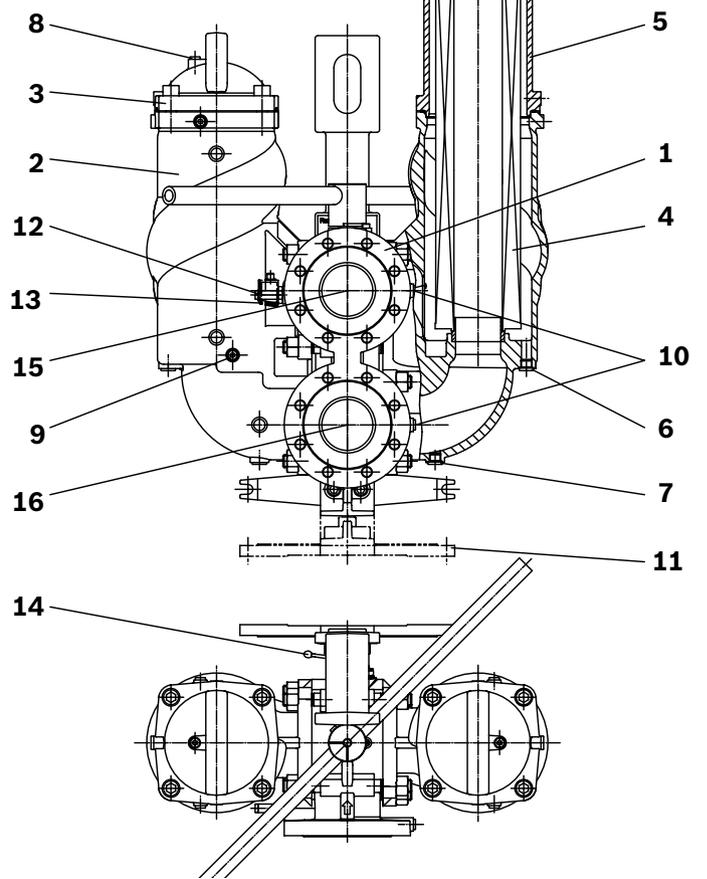
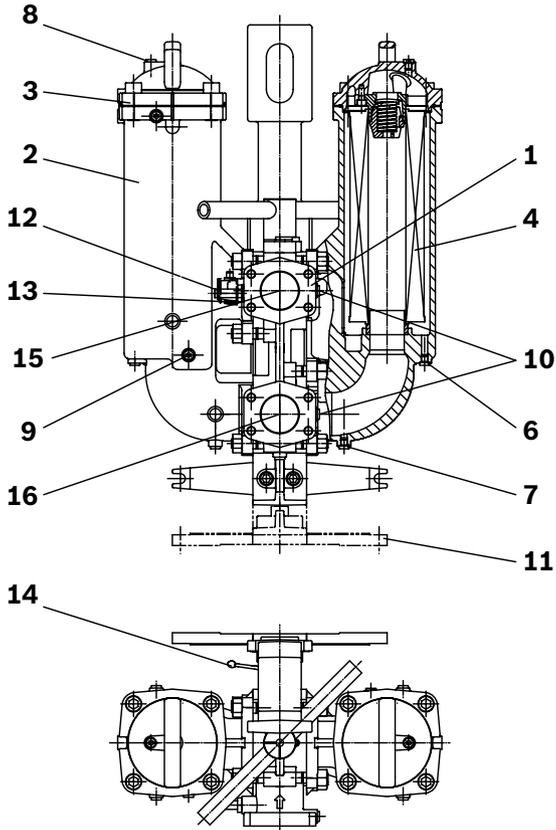
警告！

如果更换滤芯时不遵守维护指示器的指示，会导致旁通阀在压差增大的情况下打开。这样会导致一部分未经过滤的油液进入过滤器的干净侧。因此导致无法保证有效过滤。

DN 80:
50/63FLDKN 0400
50/63FLDKN 0630
50/63FLDKN 1000

DN 100:
50FLDKN 1000

DN 100:
50FLDK 2000
50FLDK 2500



- 6 排放脏污侧
- 7 排放干净侧
- 15 进油口
- 16 出油口

技术数据

(如要使用上述数值范围以外的设备, 请联系我们!)

一般							
环境温度范围	°C [°F]	-10 ... +65 [14 ... 149]; (短时可达 -30 [-22])					
存储条件	- 密封件 NBR	°C [°F]	-40 ... +65 [-40 ... +149]; 最大相对湿度 65 %				
	- 密封件 FKM	°C [°F]	0 ... +65 [32 ... 149]; 最大相对湿度 65 %				
安装位置	垂直						
过滤器重量 ¹⁾	NG	0400-W	0400-FB	0630-W	0630-FB	1000-W DN80	1000-FB DN80
	kg [lbs]	117 [257.4]	120 [264]	132 [290.4]	135 [297]	152 [334.4]	155 [341]
	NG	1000-W DN100	1000-FB DN100	2000-W	2000-FB	2500-W	2500-FB
	kg [lbs]	157 [345.4]	160 [352]	266 [585.2]	269 [591.8]	282 [620.4]	285 [627]
过滤器盖重量	NG	0400-W	0400-FB	0630-W	0630-FB	1000-W DN80	1000-FB DN80
	kg [lbs]	6.88 [15.1]		6.88 [15.1]		10.5 [23.2]	
	NG	1000-W DN100	1000-FB DN100	2000-W	2000-FB	2500-W	2500-FB
	kg [lbs]	10.5 [23.2]		10.5 [23.2]		18.6 [40.9]	
体积	NG	0400-W	0400-FB	0630-W	0630-FB	1000-W DN80	1000-FB DN80
	l [US gal]	2 x 5.5 [1.45]		2 x 8.7 [2.29]		2 x 12.2 [3.22]	
	NG	1000-W DN100	1000-FB DN100	2000-W	2000-FB	2500-W	2500-FB
	l [US gal]	2 x 12.2 [3.22]		2 x 28.3 [7.47]		2 x 32.5 [8.58]	
材料	- 过滤器盖	GGG					
	- 过滤器壳体	GGG					
	- 旁通阀	铝/钢/聚甲醛					
	- 密封件	NBR 或 FKM					
	- 目视维护指示器	V0.8, V1.5, V2.2	铝				
		V5.0	铜				
	- 电子开关元件	塑料 PA6					

液压

最大工作压力	bar [psi]	50 [725]; 用于 NG0400 和 0630 可选 63 bar [913]	
液压油温度范围	°C [°F]	-10 ... +100 [+14 ... +212]	
疲劳强度符合 ISO 10771	加载次数	> 10 ⁶ , 工作压力下	
维护指示器的压力测量类型	压差		
分配: 维护指示器的响应压力/旁通阀的开启压力	bar [psi]	维护指示器的响应压力	旁通阀的开启压力
		0.8 ± 0.15 [11.6 ± 2.2]	3.5 ± 0.35 [50.8 ± 5.1]
		1.5 ± 0.2 [21.8 ± 2.9]	3.5 ± 0.35 [50.8 ± 5.1]
		2.2 ± 0.3 [31.9 ± 4.4]	3.5 ± 0.35 [50.8 ± 5.1]
		5.0 ± 0.5 [72.5 ± 7.3]	仅适用于不带旁通阀的情况

¹⁾ 针对各规格所给出的信息基于壁式安装的标准版本。可选的底座式安装版本以 -FB 字样标出。

技术数据

(有关这些参数之外的应用、请务必向我们咨询！)

电气 (电子开关元件)					
电气连接		圆形插入式连接 M12x1、4 针			标准连接 EN 175301-803
	型号	WE-1SP-M12x1	WE-2SP-M12x1	WE-2SPSU-M12x1	WE-1SP-EN175301-803
接触负载, 直流电压	$A_{max.}$	1			
电压范围	$V_{max.}$	150 (交流/直流)	10 ... 30 (直流)		250 (交流)/200 (直流)
带电阻负载的最大切换功率	W	20			70
切换类型	- 75 % 信号	-	常开触点		-
	- 100 % 信号	转换	常闭触点		常闭触点
	- 2SPSU		信号在 30 °C [86 °F] 时互连, 在 20 °C [68 °F] 时再次切换为屏蔽		
通过电子开关元件 2SP 中的 LED 显示...		正常 (绿色 LED) ; 75 % 转换点 (黄色 LED) ; 100 % 转换点 (红色 LED)			
符合 EN 60529 的防护等级		IP 67			IP 65
环境温度范围	°C [°F]	-25 ... +85 [-13 ... +185]			
对于 24 V 以上的直流电压, 会提供一个火花抑制装置来保护开关触点。					
重量	电子开关元件	kg [lbs]	0.1 [0.22]		

过滤器滤芯					
玻璃纤维材质 PWR..		基于无机纤维的一次性滤芯			
		过滤比, 符合 ISO 16889, 最高可达 $\Delta p = 5 \text{ bar [72.5 psi]}$		可以实现符合 ISO 4406 [SAE-AS 4059] 的油清洁度	
颗粒分离	PWR20	$\beta_{20(c)} \geq 200$	$\beta_{21(c)} \geq 1000$	19/16/12 ... 22/17/14	
	PWR10	$\beta_{10(c)} \geq 200$	$\beta_{11(c)} \geq 1000$	17/14/10 ... 21/16/13	
	PWR6	$\beta_{6(c)} \geq 200$	$\beta_{8(c)} \geq 1000$	15/12/10 ... 19/14/11	
	PWR3	$\beta_{5(c)} \geq 200$	$\beta_{6(c)} \geq 1000$	13/10/8 ... 17/13/10	
允许压差	- A00	bar [psi]	30 [435]		
	- T00		50 [725]		

与允许液压油的兼容性

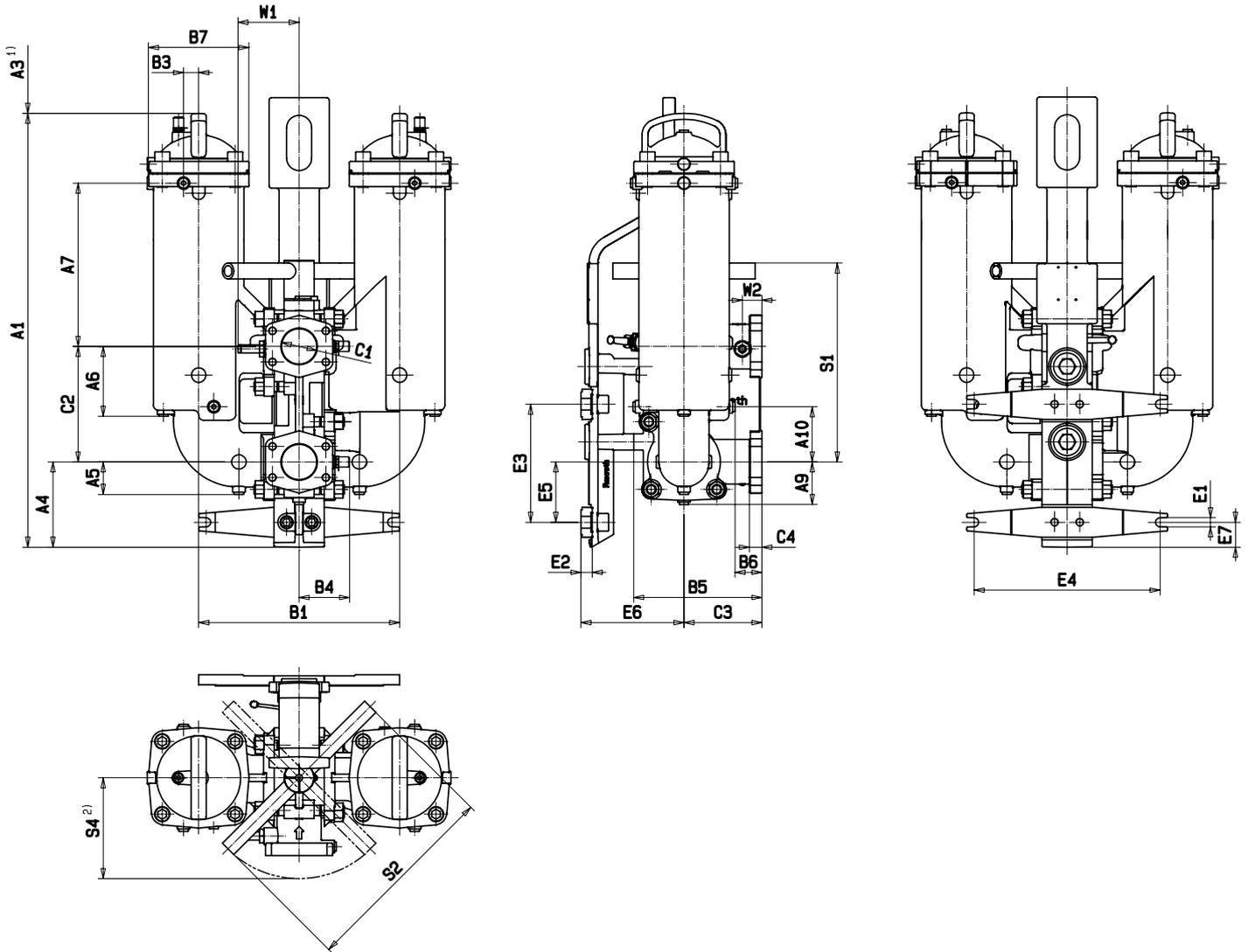
液压油	分类	合适的密封材料	标准	
矿物油	HLP	NBR	DIN 51524	
可生物降解	- 不溶于水	HETG	NBR	
		HEES	FKM	VDMA 24568
	- 可溶于水	HEPG	FKM	VDMA 24568
耐火	- 不含水	HFDU、HFDR	FKM	VDMA 24317
	- 含水	HFAS	NBR	DIN 24320
		HFAE	NBR	
		HFC	NBR	VDMA 24317

📄 液压油重要信息！

- ▶ 有关使用其它液压油的更多信息和数据, 请参阅数据表单 90220 或联系我们。
- ▶ 阻燃 - 含水: 由于可能与其它材料或机器或系统组件的表面涂层发生化学反应, 因此液压油的使用寿命可能短于预期。

- 不得使用由过滤纸 P (纤维) 制成的过滤材料, 必须使用由玻璃纤维 (纯电 PWR 或丝网 G) 制成的滤芯。
- ▶ 可生物降解: 如果使用由过滤纸制成的过滤材料, 可能会因材料不兼容或沉积等问题造成过滤器使用寿命缩短。

元件尺寸：NG0400 ... NG0630，壁式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)



1) 滤芯更换高度

2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

元件尺寸 : NG0400 ... NG630, 壁式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)

壁式安装	长度/高度									
	A1	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
50/63 FLDKN 0400 - W (DN80)	714 [28.1]	400 [15.7]	170 [6.69]	61.5 [2.42]	139 [5.47]	175 [6.89]	-	84.5 [3.33]	110 [4.33]	-
50/63 FLDKN 0630 - W (DN80)	864 [34]					325 [12.8]				

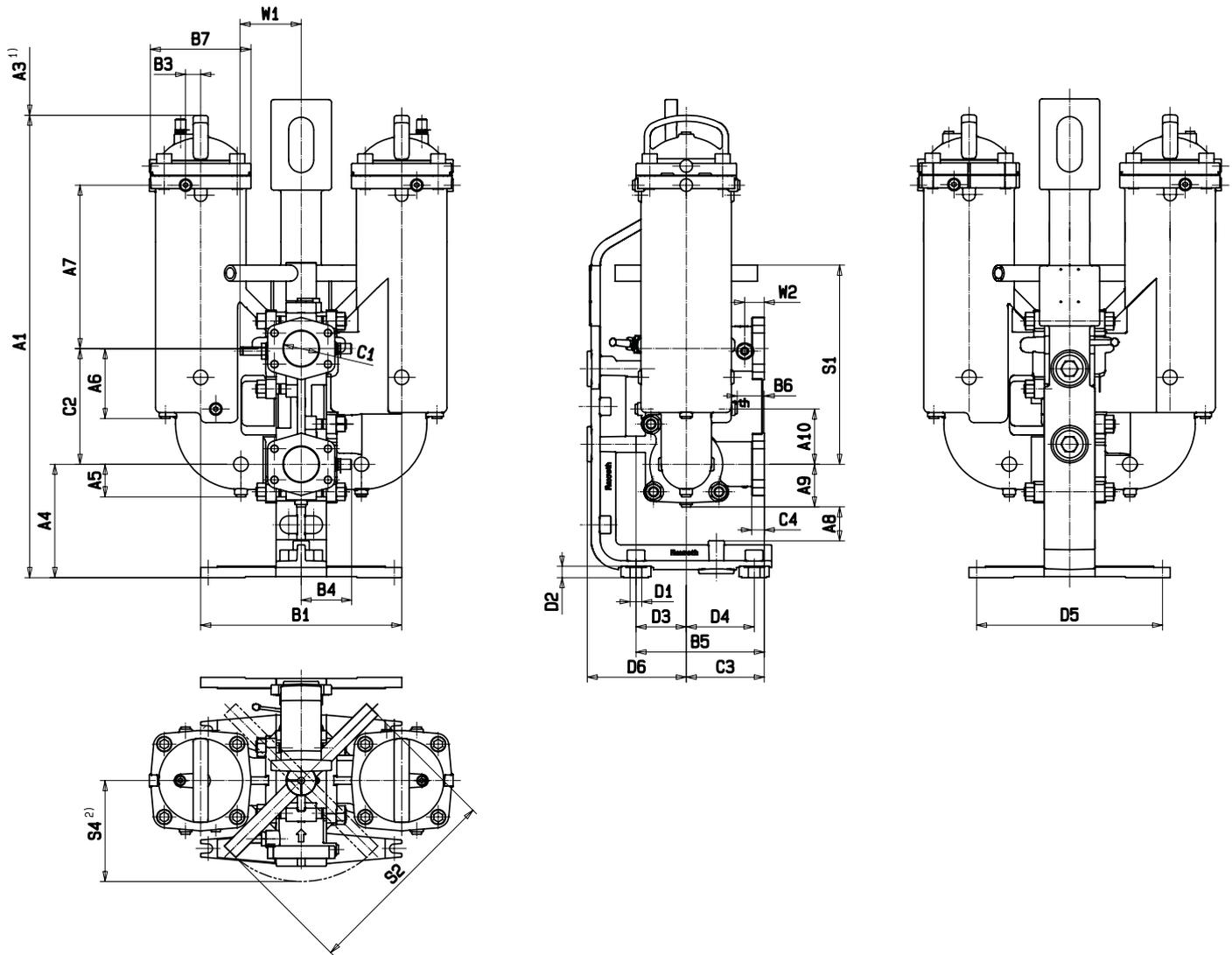
壁式安装	宽度						接口						
	B1	B3	B4	B5	B6	ØB7	油口 C1			C2	C3	C4	
							S...		D...				
50/63 FLDKN 0400 - W (DN80)	400	30	98	255	54	202	SAE 2 1/2" - 3000 psi (S9)			-	230	155	25
50/63 FLDKN 0630 - W (DN80)	[15.7]	[1.18]	[9.86]	[10]	[2.13]	[7.95]	SAE 3" - 3000 psi (S10)				[9.06]	[6.1]	[0.98]

壁式安装	壁式安装							切换杆			WA	
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	S1	S2	S4 ²⁾	W1	W2
50/63 FLDKN 0400 - W (DN80)	18	20	235	370	120	205	50	396	650	-	122	39
50/63 FLDKN 0630 - W (DN80)	[0.71]	[0.79]	[9.25]	[14.6]	[4.72]	[8.07]	[1.97]	[15.6]	[25.6]		[4.8]	[1.54]

1) 滤芯更换高度

2) 由于切换杆可移动, 因此无法定义

元件尺寸：NG0400 ... NG0630，可选的底座式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)



- 1) 滤芯更换高度
- 2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

元件尺寸：NG0400 ... NG0630，可选的底座式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)

底座式安装	长度/高度									
	A1	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
50/63 FLDKN 0400 - FB (DN80)	769 [30.3]	400 [15.7]	225 [8.86]	61.5 [2.42]	139 [5.47]	175 [6.89]	67.5 [2.66]	84.5 [3.33]	110 [4.33]	-
50/63 FLDKN 0630 - FB (DN80)	919 [36.2]					325 [12.8]				

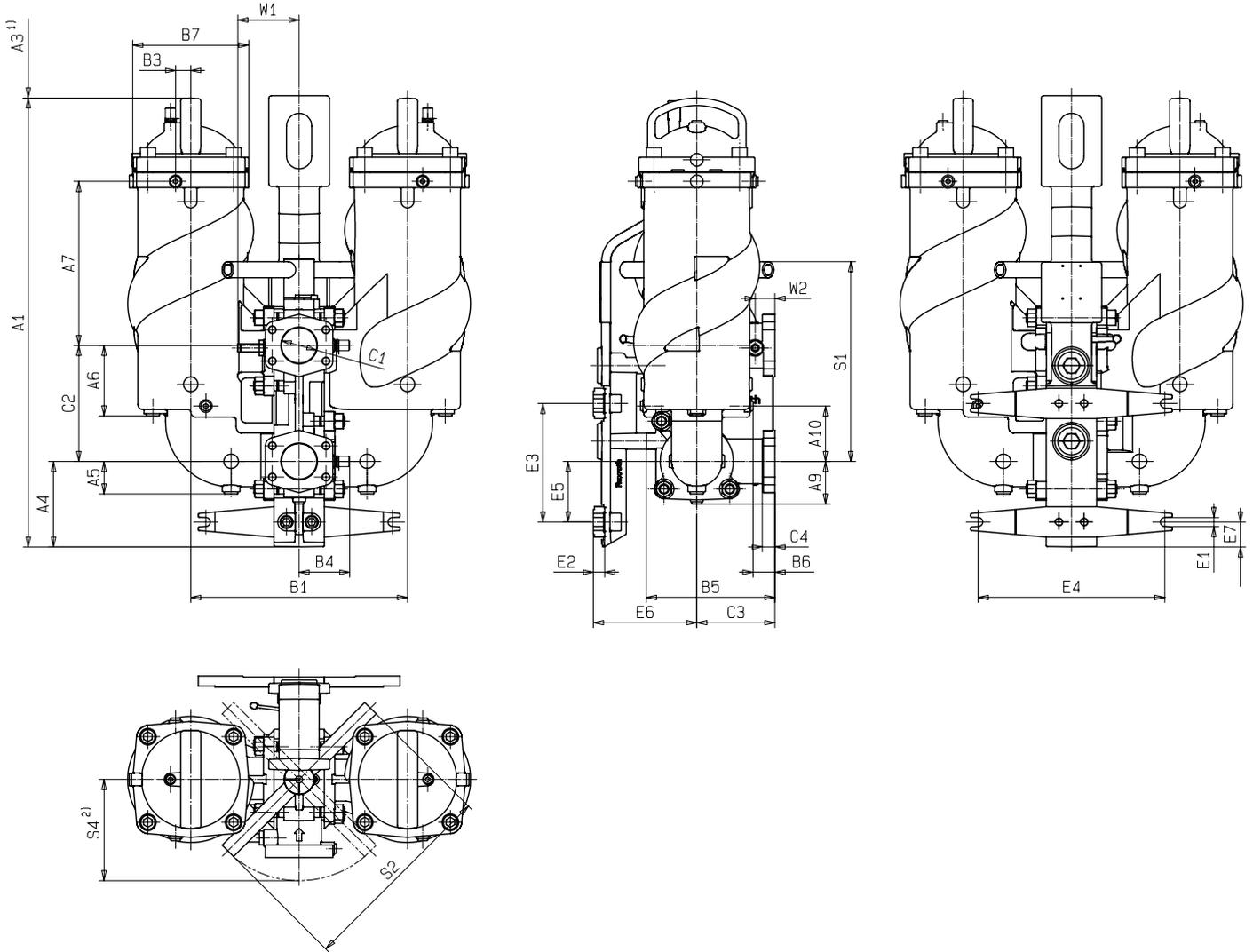
底座式安装	宽度						接口				
	B1	B3	B4	B5	B6	ØB7	油口 C1		C2	C3	C4
							S...	D...			
50/63 FLDKN 0400 - FB (DN80)	400 [15.7]	30 [1.18]	98 [9.86]	255 [10]	54 [2.13]	202 [7.95]	SAE 2 1/2" - 3000 psi (S9)		230 [9.06]	155 [6.1]	25 [0.98]
50/63 FLDKN 0630 - FB (DN80)							SAE 3" - 3000 psi (S10)				

底座式安装	底座式安装						切换杆			WA	
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S4 ²⁾	W1	W2
50/63 FLDKN 0400 - FB (DN80)	18 [0.71]	20 [0.79]	100 [3.94]	135 [5.31]	370 [14.6]	197 [7.76]	396 [15.6]	650 [25.6]	-	122 [4.8]	39 [1.54]
50/63 FLDKN 0630 - FB (DN80)											

1) 滤芯更换高度

2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

元件尺寸 : NG1000 (DN 80), 壁式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)



- 1) 滤芯更换高度
- 2) 由于切换杆可移动, 因此无法定义

元件尺寸 : NG1000 (DN 80), 壁式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)

壁式安装	长度/高度									
	A1	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
50/63 FLDKN 1000 - W (DN80)	890 [35]	400 [15.7]	170 [6.69]	64.5 [2.54]	139.5 [5.49]	325 [12.8]	-	84.5 [3.33]	110 [4.33]	-

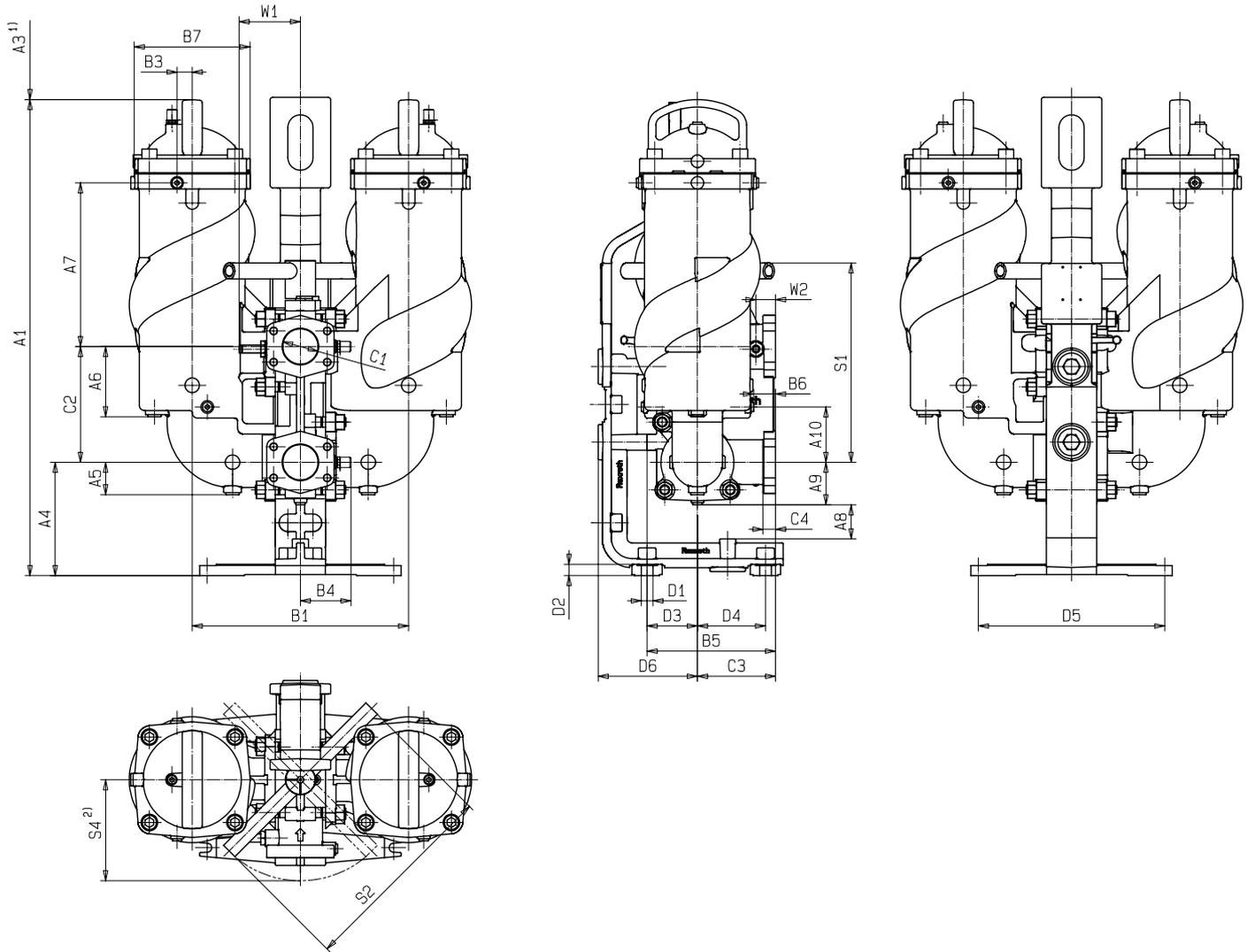
壁式安装	宽度						接口					
	B1	B3	B4	B5	B6	ØB7	油口 C1		C2	C3	C4	
							S...	D...				
50/63 FLDKN 1000 - W (DN80)	430 [16.9]	30 [1.18]	99 [3.9]	255 [8.86]	40 [1.57]	232 [9.13]	SAE 3" - 3000 psi (S10)		-	230 [9.06]	155 [6.1]	25 [0.98]

壁式安装	壁式安装							切换杆			WA	
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	S1	S2	S4 ²⁾	W1	W2
50/63 FLDKN 1000 - W (DN80)	18 [0.71]	20 [0.79]	235 [9.25]	370 [14.6]	120 [4.72]	205 [8.07]	50 [1.97]	396 [15.6]	650 [25.6]	-	122 [4.8]	39 [1.54]

1) 滤芯更换高度

2) 由于切换杆可移动, 因此无法定义

元件尺寸：NG1000 (DN100)，可选的底座式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)



- 1) 滤芯更换高度
- 2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

元件尺寸：NG1000 (DN100)，可选的底座式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)

底座式安装	长度/高度									
	A1	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
50/63 FLDKN 1000 - FB (DN100)	945 [37.2]	400 [15.7]	225 [8.86]	64.5 [2.54]	139.5 [5.49]	325 [12.8]	67.5 [2.66]	84.5 [3.33]	110 [4.33]	-

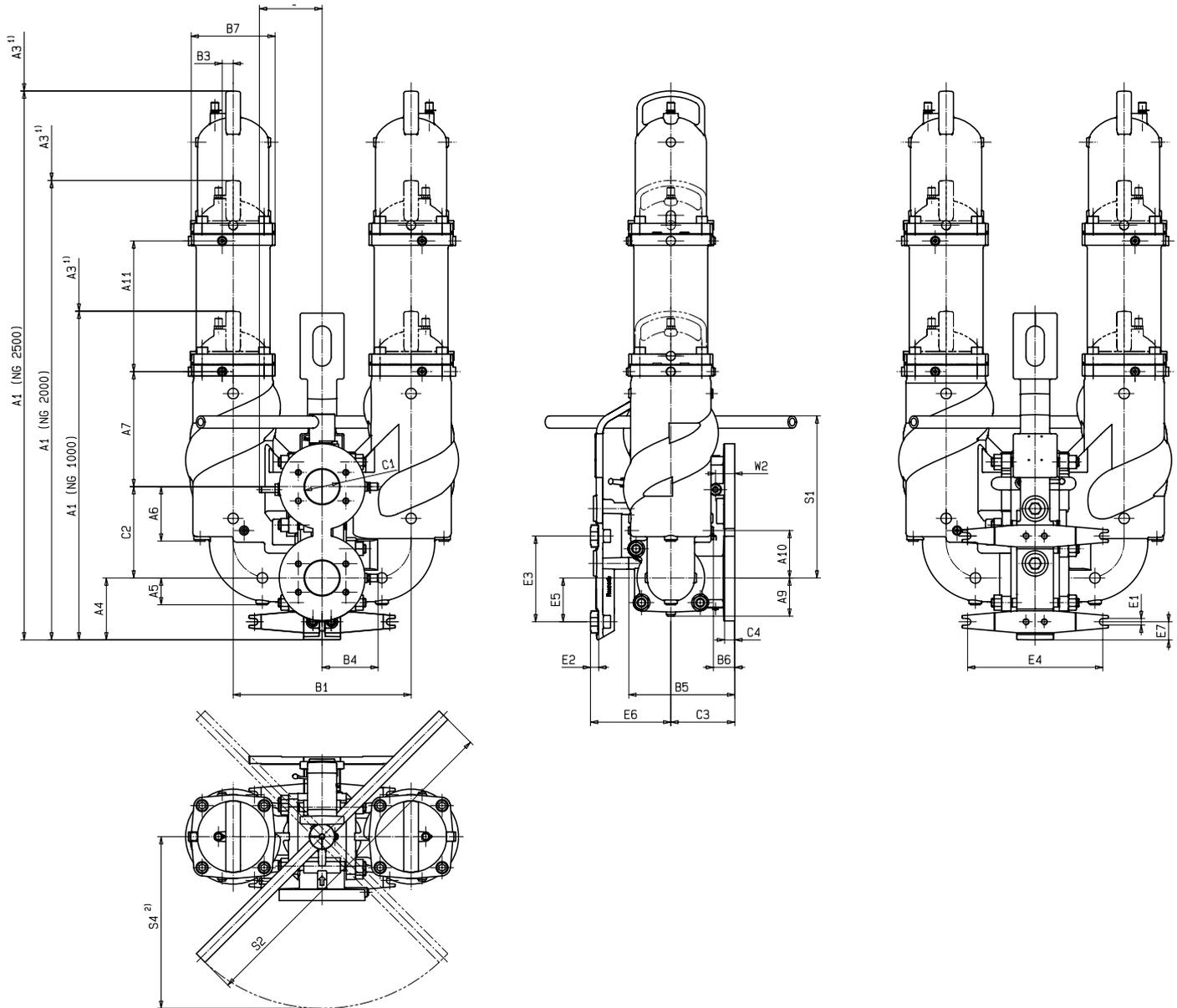
底座式安装	宽度						接口					
	B1	B3	B4	B5	B6	ØB7	油口 C1		C2	C3	C4	
							S...	D...				
50/63 FLDKN 1000 - FB (DN100)	430 [16.9]	30 [1.18]	99 [3.9]	255 [10]	40 [1.57]	232 [9.13]	SAE 3" - 3000 psi (S10)		-	230 [9.06]	155 [6.1]	25 [0.98]

底座式安装	底座式安装						切换杆			WA	
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S4 ²⁾	W1	W2
50/63 FLDKN 1000 - FB (DN100)	18 [0.71]	20 [0.79]	100 [3.94]	135 [5.31]	370 [14.6]	197 [7.76]	396 [15.6]	650 [25.6]	-	122 [4.8]	39 [1.54]

1) 滤芯更换高度

2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

元件尺寸：NG1000, NG2000, NG2500 (DN100), 壁式安装
 (尺寸以 mm [英寸] 为单位)



- 1) 滤芯更换高度
- 2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

元件尺寸：NG1000, NG2000, NG2500 (DN100), 壁式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)

壁式安装	长度/高度									
	A1	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
50FLDKN 1000 - W (DN100)	900 [35.4]	400 [15.7]	170 [6.69]	73.5 [2.89]	149 [5.87]	315 [12.4]	-	105 [4.13]	130 [5.12]	-
50FLDK 2000 - W (DN100)	1258 [49.5]	760 [29.9]								358 [14.1]
50FLDK 2500 - W (DN100)	1503 [59.2]									

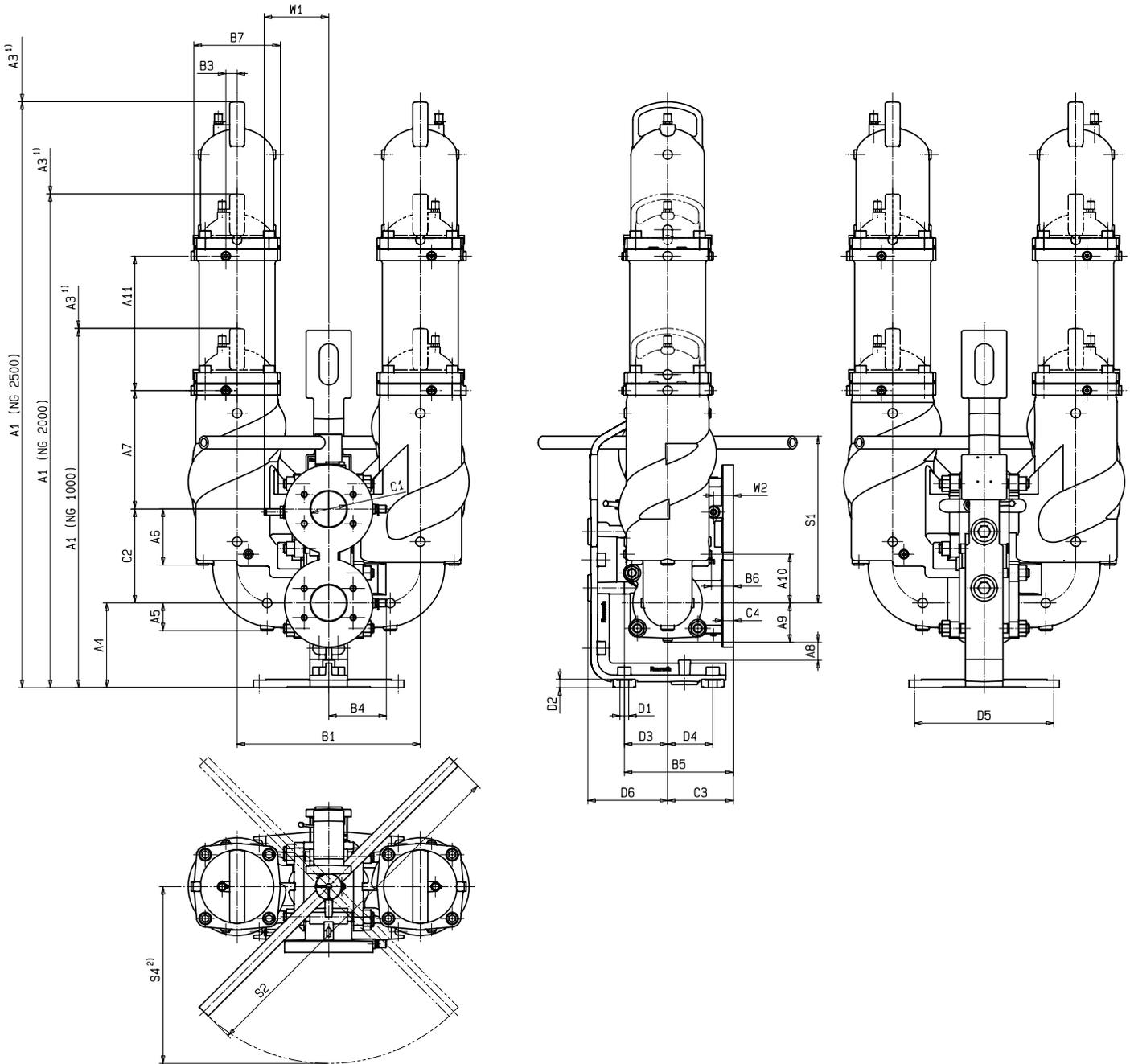
壁式安装	宽度						接口				
	B1	B3	B4	B5	B6	ØB7	油口 C1		C2	C3	C4
							S...	D...			
50FLDKN 1000 - W (DN100)	487 [19.2]	30 [1.18]	152 [5.98]	290 [11.4]	53 (D...) [2.09]	232 [9.13]	SAE 4" - 3000 psi (S12)	DN 80 PN 63 (D10) DN 100 PN 40 (D12)	250 [9.84]	175 [6.89]	30 [1.18]
50FLDK 2000 - W (DN100)					55 (S...) [2.17]						
50FLDK 2500 - W (DN100)											

壁式安装	壁式安装							切换杆			WA	
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	S1	S2	S4 ²⁾	W1	W2
50FLDKN 1000 - W (DN100)	18 [0.71]	20 [0.79]	235 [9.25]	370 [14.6]	120 [4.72]	220 [8.66]	50 [1.97]	444 [17.5]	940 [37]	-	172 [6.77]	53 [2.09]
50FLDK 2000 - W (DN100)												
50FLDK 2500 - W (DN100)												

1) 滤芯更换高度

2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

元件尺寸 : NG1000, NG2000, NG2500 (DN100), 可选的底座式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)



- 1) 滤芯更换高度
- 2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

元件尺寸：NG1000, NG2000, NG2500 (DN100)，可选的底座式安装
(尺寸以 mm [英寸] 为单位)

底座式安装	长度/高度									
	A1	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
50FLDKN 1000 - FB (DN100)	955 [37.6]	400 [15.7]	225 [8.86]	73.5 [2.89]	149 [5.87]	315 [12.4]	47.5 [1.87]	105 [4.13]	130 [5.12]	-
50FLDK 2000 - FB (DN100)	1313 [51.7]	760 [29.9]								358 [14.1]
50FLDK 2500 - FB (DN100)	1558 [61.3]									

底座式安装	宽度						接口				
	B1	B3	B4	B5	B6	ØB7	油口 C1		C2	C3	C4
							S...	D...			
50FLDKN 1000 - FB (DN100)	487 [19.2]	30 [1.18]	152 [5.98]	290 [11.4]	53 (D...) [2.09]	232 [9.13]	SAE 4" - 3000 psi (S12)	DN 80 PN 63 (D10) DN 100 PN 40 (D12)	250 [9.84]	175 [6.89]	30 [1.18]
50FLDK 2000 - FB (DN100)					55 (S...) [2.17]						
50FLDK 2500 - FB (DN100)											

底座式安装	底座式安装						切换杆			WA	
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S4 ²⁾	W1	W2
50FLDKN 1000 - FB (DN100)	18 [0.71]	20 [0.79]	115 [4.53]	120 [4.72]	370 [14.6]	212 [8.35]	444 [17.5]	940 [37]	-	172 [6.77]	53 [2.09]
50FLDK 2000 - FB (DN100)											
50FLDK 2500 - FB (DN100)											

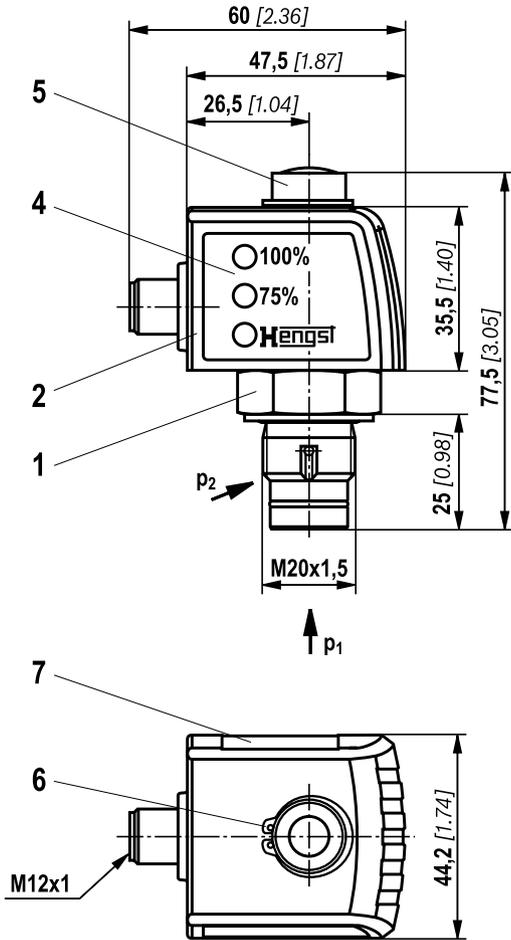
1) 滤芯更换高度

2) 由于切换杆可移动，因此无法定义

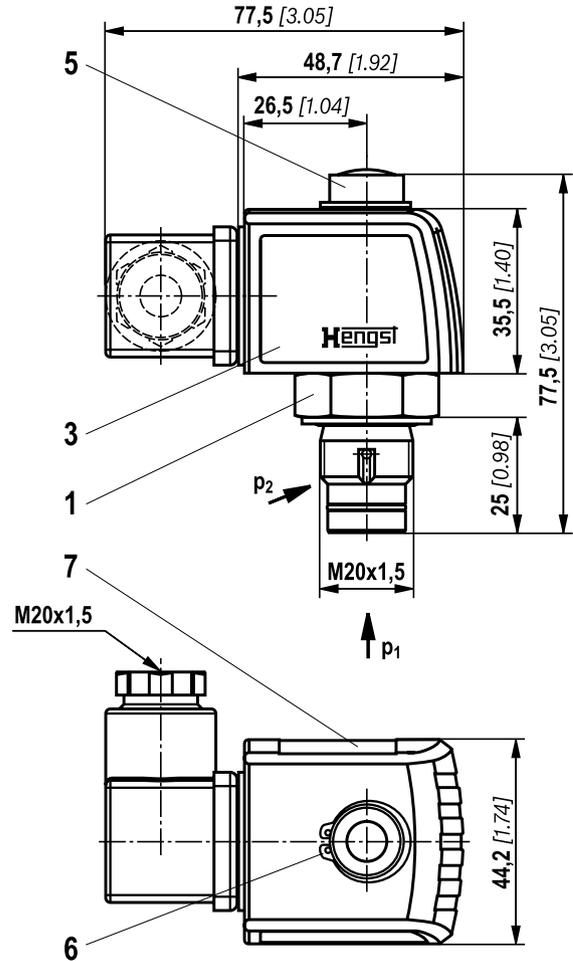
维护指示器

(尺寸以 mm [英寸] 为单位)

配有已装开关元件
M12x1的压差指示器



配有已装开关元件
EN-175301-803的压差指示器



- 1 目视维护指示器；最大紧固扭矩 M_A 最大 = 50 Nm [36.88 lb-ft]
- 2 配备了用于电气维护指示器的卡环的开关元件 (可 360° 旋转)；圆形插头 M12x1, 4 针
- 3 电子维护指示器的带有锁紧环的开关元件 (可 360° 旋转)；矩形插入式连接 EN175301-803
- 4 带三个 LED 指示灯的壳体：24 V =
绿色：正常
黄色：转换点 75 %
红色：转换点 100 %
- 5 具记忆功能的目视维护指示器
- 6 锁紧环 DIN 471-16x1、物料号 R900003923
- 7 铭牌

👉 注意事项：

图纸所示包含机械式目视维护指示器 (1) 和电子开关元件 (2) (3)。

订货代码 备件

过滤器滤芯

01	02	03	04	05	06
1.			- A00	- 0	-

过滤器滤芯

01	设计	1.
----	----	----

尺寸

02	FLDKN... (滤芯符合 DIN 24550)	0400 0630 1000
	FLDK... (滤芯符合汉格斯特标准)	2000 2500

过滤器精度等级 (µm)

03	绝对值 (ISO 16889)	玻璃纤维材质、不可清洁	PWR3 PWR6 PWR10 PWR20
	公称	不锈钢金属丝网、可清洁	G10 G25 G40 G60 G100

压差

04	滤芯最大允许压差 30 bar [435 psi]	A00
----	---------------------------	-----

旁通阀

05	不带旁通阀	0
----	-------	---

密封件

06	NBR 密封件	M
	FKM 密封件	V

订货示例：

1.0400 PWR10-A00-0-M

有关汉格斯特滤芯的详细信息，请参阅数据表单 51515。

首选滤芯更换方案

滤芯类型	过滤器材料/物料号				
	PWR3	PWR6	PWR10	PWR20	G25
1.0400 ...A00-0-M	R928005961	R928005962	R928005963	R928005964	R928005960
1.0630 ...A00-0-M	R928005997	R928005998	R928005999	R928006000	R928005996
1.1000 ...A00-0-M	R928006033	R928006034	R928006035	R928006036	R928006032
1.2000 ...A00-0-M	R928041312	R928048158	R928040797	R928041235	R928056876
1.2500 ...A00-0-M	R928041314	R928046806	R928040800	R928041237	R928056877

订货代码 备件

机械式目视维护指示器

01	02	03	04	05	06
W	O	-	D01	-	-

01	维护指示器	W
02	机械式目视指示器	O
03	设计压差 M20x1.5	D01

切换压力

04	0.8 bar [11.6 psi]	0.8
	1.5 bar [21.8 psi]	1.5
	2.2 bar [31.9 psi]	2.2
	5.0 bar [72.5 psi]	5.0

密封件

05	NBR 密封件	M
	FKM 密封件	V

最大公称压力

06	切换压力 0.8 bar [11.6 psi], 160 bar [2321 psi]	160
	切换压力 1.5 bar [21.8 psi], 160 bar [2321 psi]	160
	切换压力 2.2 bar [31.9 psi], 160 bar [2321 psi]	160
	切换压力 5.0 bar [72.5 psi], 450 bar [6527 psi]	450

机械式目视维护指示器	物料号
WO-D01-0.8-M-160	R928038779
WO-D01-1.5-M-160	R928038781
WO-D01-2.2-M-160	R901025312
WO-D01-5.0-M-450	R901025313
WO-D01-0.8-V-160	R928038778
WO-D01-1.5-V-160	R928038780
WO-D01-2.2-V-160	R901066233
WO-D01-5.0-V-450	R901066235

订货代码 备件

密封套件

01	02	03	04	05
D			- 1X / -	

01	密封套件	D
----	------	---

系列

02	双筒过滤器 50/63 bar [725/914 psi] (仅 NG0400-0630)	50/63FLDK
	双筒过滤器 50 bar [725 psi] (仅 NG1000-2500)	50FLDK

尺寸

03	NG0400-0630	N0400-0630
	NG1000	N1000
	NG2000-2500	2000-2500

04	组件系列 10 至 19 (10 至 19 : 安装和接口尺寸不变)	1X
----	------------------------------------	----

密封件

05	NBR 密封件	M
	FKM 密封件	V

密封套件	物料号
D50/63FLDKN-1X/-0400-0630-M	R928044572
D50FLDKN1000-1X/-M	R928044593
D50FLDK2000-2500-1X/-M	R928044641
D50/63FLDKN0400-0630-1X/-V	R928056719
D50FLDKN1000-1X/-V	R928056720
D50FLDK2000-2500-1X/-V	R928056721

注意：

过滤器密封套件中不含切换装置的密封件。如果切换装置处泄漏、请联系汉格斯特服务部。

附件订购信息

测压接头包含了排气用的软管	物料号
DN2-400/MCS20-MOS-G1/4/630ST3N00Z-P (NBR)	R901360230
DN2-400/MCS20-MOS-G1/4/630ST3F00Z-P (FKM)	R901360231

装配、调试、维护

装配

- ▶ 设备的最大工作压力不得超过过滤器最大允许的工作压力 (见铭牌)。
- ▶ 安装时, 必须区分底座式安装和壁式安装。
- ▶ 过滤器装配期间 (另请参阅“紧固扭矩”一节)、须考虑流动方向 (方向箭头) 以及所需的滤芯维修高度 (请参阅“尺寸”一节)。设计吊点为铭牌上方处的吊孔。
- ▶ 只有当过滤器的安装位置垂直向上时才能确保功能正常。维护指示器必须布置在便于查看的位置。
- ▶ 拔掉过滤器入口和出口的塑料堵头。
- ▶ 通电启动之前, 必须确保系统已经安装完成。
- ▶ 选配电子维护指示器通过带 1 个或 2 个转换点的电子开关元件连接、该开关元件连接到机械式目视维护指示器上并通过锁紧环固定。

调试

- ▶ 打开均压管路。
- ▶ 使设备运行。
- ▶ 利用测压接头或两个过滤器盖, 完成过滤器排气。直至有工作油液流出后, 便可将测压接头重新封好。
- ▶ 将过滤器切换至工作位置; 为此, 将转换杆切换至两个终端位置之一。(请参阅铭牌上的信息)。
- ▶ 切换杆处于正在工作的过滤器侧。
- ▶ 压力补偿保持开启。

维护

- ▶ 如果在工作温度下, 红色指针超出了机械式目视维护指示器的范围, 并且/或者电子开关元件断开/闭合了电路, 则说明滤芯已被污染, 需要相应地更换或清洁。也请见数据表单 51450

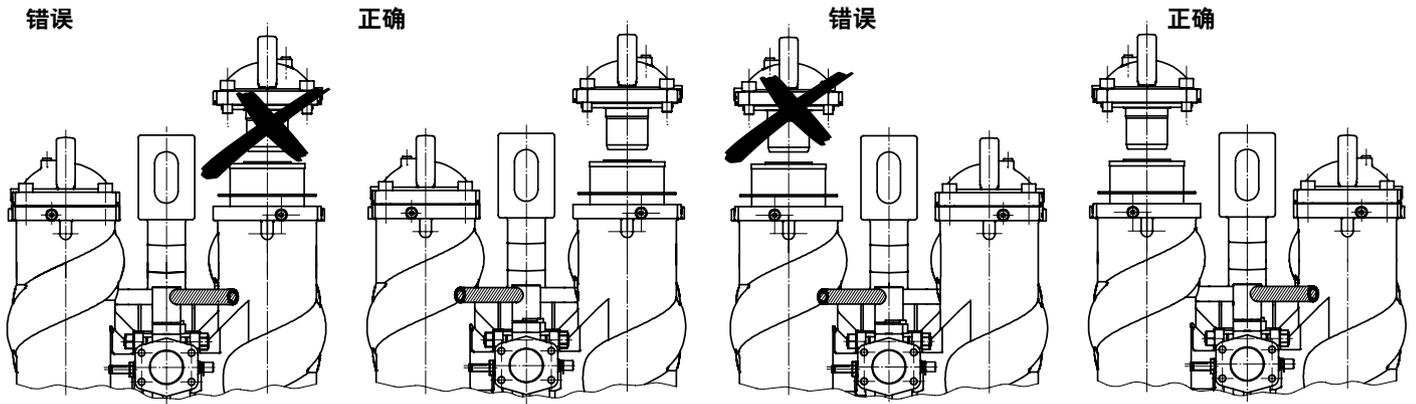
- ▶ 相应替换滤芯的物料号在整套过滤器的铭牌上标出。该物料号必须与滤芯上的物料号一致。
- ▶ 切换杆处于正在工作的过滤器侧。(请参阅铭牌上的信息)。
- ▶ 切换过滤器。
- ▶ 在球阀处关闭压力补偿。
- ▶ 为降低压力, 打开已完成调试的过滤器一个过滤器盖上的螺纹接头。
- ▶ 通过排放螺栓, 可以排空脏污侧的油液。
- ▶ 旋下非工作状态过滤器侧的过滤器盖。
- ▶ 轻轻转动滤芯、将其从套筒上取下。
- ▶ 如需要, 取下电磁线圈螺钉, 检查是否有磁性污染物积聚。
- ▶ 必要时清洁过滤器部件。
- ▶ 检查密封件是否损坏, 必要时加以更换。密封套件相关信息, 请参阅“备件”一节。
- ▶ 可清洁由金属丝网制成的滤芯。有关详细的清洁说明、请参阅样本 51420。
- ▶ 轻轻转动滤芯、将新的或清洗过的重新装到套筒上。
- ▶ 按相反的顺序装配过滤器。
- ▶ 需遵守扭矩规格 (“紧固扭矩”一节)。
- ▶ 为加注维护后的过滤器侧、打开均压管路。
- ▶ 可利用测压接头对过滤器进行排气, 该孔在需保养的过滤器一侧过滤器盖处将保持打开。
- ▶ 等待至有油液流出时, 即可关闭该测压接头。
- ▶ 确保切换杆终端位置正确。
- ▶ 压力补偿保持开启。

注意：

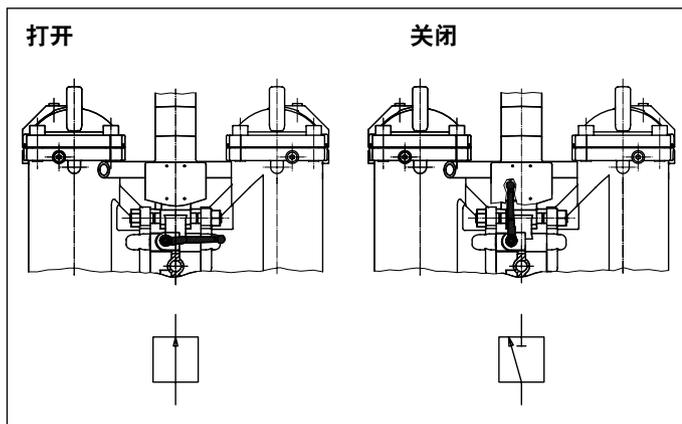
切换球阀只能由汉格斯特服务人员拆解。如果球阀已长时间未进行切换动作, 可能需要较大扭矩才能转动。

装配、调试、维护

滤芯更换期间正确的转换杆位置



压力补偿期间切换杆的正确位置



警告！

- ▶ 任何安装和拆卸工作均仅可在系统已卸压后进行！关于过滤器滤芯更换，请参阅“维护”。
- ▶ 储罐带压！
- ▶ 对过滤器进行的工作仅可由经培训的专业人员进行。
- ▶ 仅可在过滤器已卸压后拆下过滤器盖！
- ▶ 请勿在过滤器仍处于压力下时更换机械式目视维护指示器！
- ▶ 在滤芯更换期间，请勿操作转换杆或均压阀。
- ▶ 拆卸过滤器时，必须确保系统已卸压。
- ▶ 只有在使用汉格斯特原厂滤芯和备件的情况下，方可保证过滤器的正常运行和安全。
- ▶ 如果已交付项目被订货方或第三方改动、或固定、安装、维护、修理、使用不正确、或暴露于不符合安装条件的环境状况、保修将失效。

紧固扭矩

(尺寸以 mm [英寸] 为单位)

壁式安装

系列 50.../63...		FLDKN0400	FLDKN0630	FLDKN1000	FLDK2000	FLDK2500
螺栓/ μ 总计 = 0.14 吋的拧紧扭矩	Nm [lb-ft]	M16/153 $\pm 10\%$ [113 $\pm 10\%$] (50... 系列) M16/224 $\pm 10\%$ [165 $\pm 10\%$] (63... 系列)				
数量		4				
建议的螺钉强度等级		8.8				
最小拧入深度	mm [inch]	15 [0.59]				

底座式安装

系列 50.../63...		FLDKN0400	FLDKN0630	FLDKN1000	FLDK2000	FLDK2500
螺栓/ μ 总计 = 0.14 吋的拧紧扭矩	Nm [lb-ft]	M16/153 $\pm 10\%$ [113 $\pm 10\%$] (50... 系列) M16/224 $\pm 10\%$ [165 $\pm 10\%$] (63... 系列)				
数量		4				
建议的螺钉强度等级		8.8				
最小拧入深度	mm [inch]	15 [0.59]				

过滤器盖和维护指示器

系列 50.../63...		FLDKN0400	FLDKN0630	FLDKN1000	FLDK2000	FLDK2500
过滤器盖	Nm [lb-ft]	M20/308 $\pm 10\%$ [227 $\pm 10\%$] (50... 系列) M20/438 $\pm 10\%$ [323 $\pm 10\%$] (63... 系列)				
数量		2 x 4				
维护指示器的拧紧力矩		50 ± 5 [37 ± 3.7]				
紧固扭矩方形连接插头螺钉 开关元件 EN-175301-803	mm [inch]	35 ± 3 [26 ± 2.2]				

指令与标准化

产品验证

汉格斯特过滤器、其滤芯和过滤器的配件等均按照相应的 ISO 测试方法 进行了测试和质量监测：

压力脉冲测试	ISO 10771:2015-08
过滤性能测试（多通测试）	ISO 16889:2008-06
Δp （压降）特性曲线	ISO 3968:2001-12
液压油兼容性	ISO 2943:1998-11
压溃压力测试	ISO 2941:2009-04

汉格斯特工业过滤器和汉格斯特滤芯的研发、制造和装配符合 ISO 9001:2015，在经过鉴定的质量管理体系框架内执行。

根据压力设备指令进行分类

符合 51482 的液压应用双筒过滤器属于符合压力设备指令 2014/68/EU (PED) 第 5 节第 2 条规定的保压设备。

但是，由于需满足第 3 小节第 4 条中的安全要求，液压过滤器如果分类不高于 I 类，则可从 PED 中豁免。

在分类方面，已考虑到了“与允许液压油的兼容性”一章中所述油液。

设计仅可用于 2 组油液，且必须在规定工作限值范围以内 (请见“技术数据”)。

因此，这些过滤器未携带 CE 标识。

在易爆炸场所内使用需遵循指令 2014/34/EU

这些双筒过滤器不属于指令 2014/34/EU 中所述的设备或组件，因此并未携带 CE 标识。通过燃烧危险分析已经证明，本管路过滤器自身不具有 DIN EN 80079-36 中定义的火源。

带有一个转换点的电子维护指示器：

WE-1SP-M12x1 **R928028409**

WE-1SP-EN175301-803 **R928036318**

根据 DIN EN 60079-11:2012 标准，均属于简单的电子操作设备，没有自己的电压源。

注意事项：

根据 DIN EN 60079-14:2014 标准，在本质安全电路中 (Exib)，这种简单的电子操作设备可用于无标识和认证得系统之中。

本文所述的双筒过滤器和电子维护指示器可用于以下有潜在爆炸危险的区域：

	区域适用性	
气体	1	2
灰尘	21	22

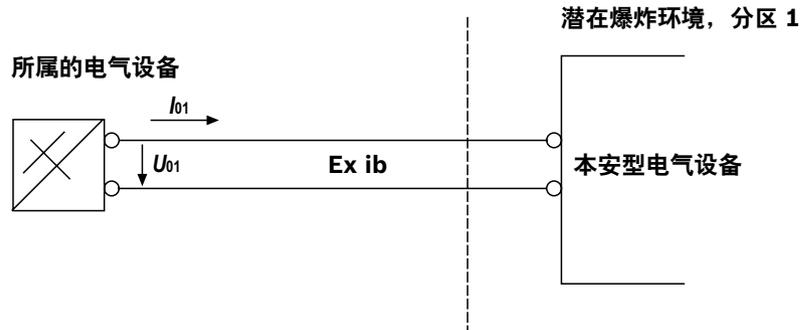
指令与标准化

带有机械/目视维护指示器的整套过滤器				
		使用/分配	气体 2G	灰尘 2D
分配 ¹⁾			Ex h II c T6...T1 Gb	Ex h II C T70°C...T450°C Db
介质的传导率	pS/m	最小	300	
积尘		最大	-	0.5 mm
本安型电路中的电子开关元件				
		使用/分配	气体 2G	灰尘 2D
分配			Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb	Ex II 2D Ex ib IIIC T100°C Db
允许的本质安全电路			Ex ib IIC、Ex ic IIC	Ex ib IIIC
技术数据		数值仅限本安型电路		
转换电压	Ui	最大	150 V AC/DC	
转换电流	li	最大	1.0 A	
转换功率	Pi	最大	1.3 W T4 T _{最大} 40 °C	750 mW T _{最大} 40 °C
		最大	1.0 W T4 T _{最大} 80 °C	550 mW T _{最大} 100 °C
表面温度 ²⁾		最大	-	100 °C
内部容量	Ci		忽略不计	
内部感应	Li		忽略不计	
积尘		最大	-	0.5 mm

1) TX = 最大工作温度，请见“技术数据”一节

2) 温度取决于过滤器中介质的温度、且不得超过此处规定的值。

符合 DIN EN 60079-14 规定的可能回路



警告！

- ▶ 存在因高温而爆炸的危险！
温度取决于液压油路中介质的温度、且不得超过此处规定的值。需要采取措施，确保在易爆炸场所不超过最大允许引燃温度。
- ▶ 在易爆炸场所使用符合 51482 的双筒过滤器时，必须使用等电势连接。过滤器最好是通过安装螺钉接地。在这方面，需注意涂层和氧化保护层并不导电。
- ▶ 滤芯更换时，应在潜在爆炸风险的场所范围以外拆除替换滤芯上的包装材料

注意事项：

- ▶ 仅由专业人员进行维护。
按照设备最终用户的说明、根据指令 1999/92/EC 附录 II 第 1.1 节进行维护
- ▶ 功能和安全保证只有在使用原装汉格斯特备件时才适用

使用

设计用途

过滤器由外壳、滤芯和维护指示器构成，属于 EC 机械指令规定的部件，用于在液压设备中过滤去除颗粒物杂质。

过滤器用于以下边界条件和限制范围以内：

- ▶ 仅可用于采用 2 组油液，符合压力设备指令 2014/68/EU 的系统。
- ▶ 仅可用于符合“技术数据”一节中所述的应用和环境条件。
- ▶ 仅可用于满足“技术数据”一节中所规定性能限制的用途；可应要求提供具备更高运行耐用性/负载循环的版本。
- ▶ 仅可使用符合“与液压油的兼容性”一节中所述要求的液压油和密封件
- ▶ 仅可用于符合“指令和标准化”一节中所述的易爆炸场所。
- ▶ 必须遵守“安装、调试、维护”一节中的说明和工作模式。
- ▶ 应用条件和环境条件需满足技术数据一节中的要求。
- ▶ 满足规定的性能限制。
- ▶ 用于原始状况，且需在未受损情况下使用。
- ▶ 例如更换密封件、滤芯和目视指示器等维护工作均仅允许使用汉格斯特原装备件。不允许客户方擅自进行维修，不允许在系统带压情况下进行维修。
- ▶ 该系列过滤器产品仅供专业用途，设计不可用于私人用途。

环境和回收

- ▶ 用过的旧滤芯应按照所在国相关环保法律法规要求予以处置。
- ▶ 过滤器使用寿命结束后，需按照所在国相关环保法律法规要求对过滤器的组件进行回收。

不当使用

任何与设计用途偏离的用途均属于不当使用，均应严格禁止。

对过滤器的不当使用包括：

- ▶ 存放不当
- ▶ 运输不当
- ▶ 存放和安装期间未能保持清洁
- ▶ 安装错误
- ▶ 使用不适当/不允许的液压油
- ▶ 超出规定的最大压力和负载循环
- ▶ 运行于批准温度范围以外
- ▶ 安装在非批准分组或分类的设备上
- ▶ 运行超过规定的工作电压范围，请见“技术数据”一节

汉格斯特滤清系统有限责任公司对因不当使用造成的损失不承担任何责任。因不当使用导致的任何风险责任均应有用户方负责。

汉格斯特滤清系统有限公司
Hardtwaldstr.43
68775 Ketsch, Germany
电话 +49 (0) 62 02 / 6 03-0
hydraulicfilter@hengst.de
www.hengst.com

© 本文档及其中所列的数据、规格和其它信息为汉格斯特滤清系统有限公司独家所有。未经汉格斯特滤清系统有限公司许可，不得将其翻印或提供给第三方。所提供的数据仅用于产品说明。我们的说明不代表对某些特性或特定用途适用性的保证。所提供的信息不能免除用户自行判断和验证的义务。必须牢记的是，我们的产品会经自然磨损和老化。