

三位五通直动式电磁阀

类型 VEDS..53

RC 18158

版本：2012-11

RC: 替代对象：05.12



- ▶ 元件规格 10
- ▶ 组件系列 0
- ▶ 最大工作压力 250 bar
- ▶ 最大流量 25 l/min

特点

- ▶ 安装孔 R/UNF10-05-0-08
- ▶ 带湿式插脚的直流线圈
- ▶ 旋转式电磁线圈
- ▶ 手动应急操作，可选
- ▶ 集成负载传感口

内容

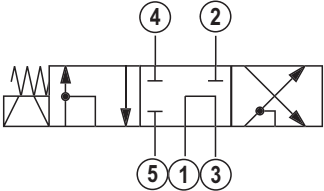
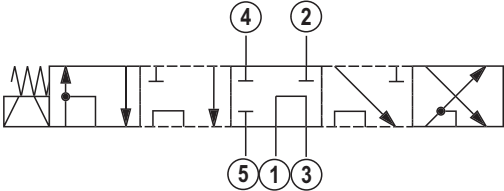
特点	1
订货代码	2
阀类型	3
可用线圈	3
功能，剖面，符号	4
技术数据	5, 6
相对于环境温度的电压公差；占空比	6
特性曲线	7
性能限制	7
单元尺寸	8
安装孔	9
可用单独组件	10

订货代码（不带线圈）¹⁾

01	02		03	04	05	06		07	08	09	10	11	12
VEDS	–	10A	–	53			OD53		54	KK2		0	0

01	直动式方向滑阀	VEDS
02	元件规格 10	10A
03	三位五通方向阀	53

符号

04		10
		20
05	不带手动应急操作	0
	带拉/推手动应急操作	-M1

06	三位五通直动式电磁阀	OD53
----	------------	------

符号

07	请参阅条目 04	10
		20
08	规格大小 10 : R/UNF 10-05-0-08, 请参阅 9	54
09	带 2 个线圈的开/关阀	KK2
10	不带手动应急操作	0
	带拉/推手动应急操作	1
11	标准型号	0
12	修订状态	0

阀类型（不带线圈）¹⁾

符号	不带手动应急操作 "0"			带拉/推手动应急操作 "-M1", "1"		
	类型		物料号	类型		物料号
10	VEDS-10A-5310	OD531054KK2000	R901274118	VEDS-10A-5310-M1	OD531054KK2100	R901300057
20	VEDS-10A-5320	OD532054KK2000	R901274117	VEDS-10A-5320-M1	OD532054KK2100	R901300059

可用线圈（单独订购）¹⁾

直流电压直流 ³⁾	带连接器的线圈的物料号 ²⁾		
	"K4" 03pol (2+PE) DIN EN 175301-803	"K40" 02pol K40 DT 04-2PA, Deutsch	"C4" 02pol C4/Z30 AMP Junior-Timer
12 V	R900991678	R900729189	R900315818
24 V	R900991121	R900729190	R900315819

- 1) 可应要求提供带安装线圈的完整的阀。
- 2) 插头，单独订购，请参阅样本 08006。
- 3) 可应要求提供其它电压。

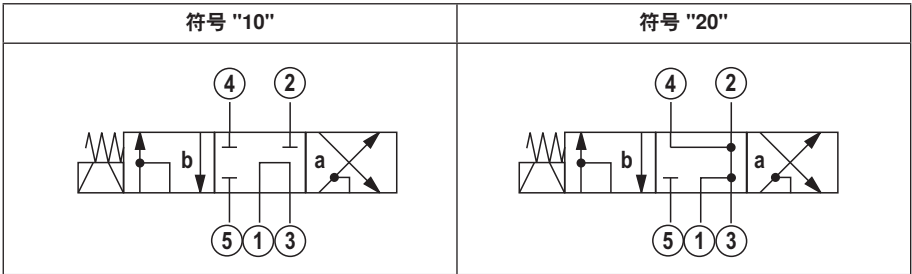
功能，剖面，符号

一般信息

三位四通方向滑阀是直动式压力补偿插装式阀。这些阀控制流量的启动，停止和方向，基本构成是：电磁推杆（1），插座（2），阀芯（5）和复位弹簧（4）。

功能

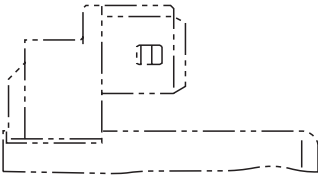
在断电情况下，控制阀芯（5）由复位弹簧（4）保持在初始位置。控制阀芯（5）由带湿式插脚的直流线圈（3.1；3.2）驱动。符号代表不同的阀芯（"10"；"20"）。主油口①；②；③；④和⑤可始终使用 250 bar 的工作压力进行加压。油口的分布式固定（请参阅符号）。手动应急操作（6）允许手动切换阀。



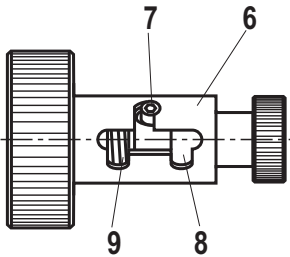
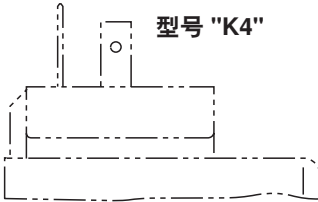
- ① = 主油口 1 (LS)
- ② = 主油口 2 (A)
- ③ = 主油口 3 (T)
- ④ = 主油口 4 (B)
- ⑤ = 主油口 5 (P)

- 7 初始位置
- 8 阀芯位置 "a"
- 9 阀芯位置 "b"

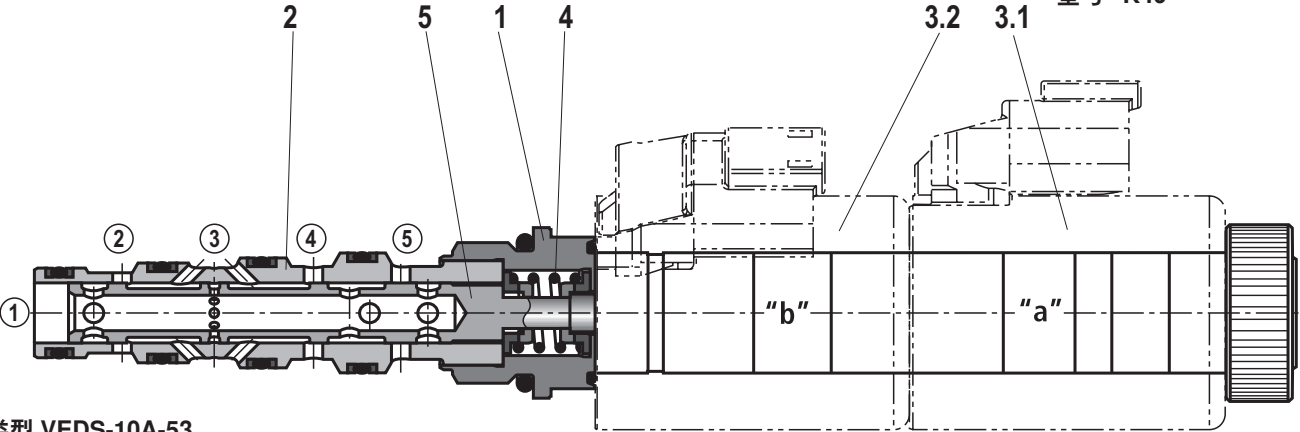
型号 "C4"



型号 "K4"



型号 "K40"



类型 VEDS-10A-53...

技术数据

(有关这些参数之外的应用, 请务必向我们咨询!)

一般信息			
重量	- 阀	kg	0.35
	- 线圈	kg	每个 0.25
安装位置	任意 - 只要能够确保阀上游不聚集空气。否则, 我们建议对阀进行悬浮式安装。		
环境温度范围	°C	-40 至 +110 (请参阅第 6 页)	
储存温度	°C	-20 至 +80	

环境监测

盐雾测试符合 DIN 50021	h	720
直流线圈的表面保护	涂层符合 DIN 50962-Fe//ZnNi (厚膜钝化)	

液压		
最大工作压力	bar	250
最大流量	l/min	25
泄漏	ml/min	< 60 (其中: $\Delta p = 250 \text{ bar}$; HLP46, $\theta_{\text{油}} = 40 \text{ °C}$)
液压油	请参阅下表	
液压油温度范围	°C	-40 至 +80
粘度范围	mm ² /s	5 至 1000 (最好为 10 至 100)
液压油的最大允许污染度 - 符合 ISO 4406 (c) 规定的清洁度等级	等级 20/18/15 ¹⁾	
负载循环数	200 万	

液压油	分类	合适的密封材料	标准
矿物油	HL, HLP	FKM	DIN 51524
生物降解	- 不溶于水	HEES	VDMA 24568
	- 可溶于水	HEPG	



有关液压油的重要信息!

- ▶ 有关使用其他液压油的更多信息和数据, 请参阅样本 90220 或与我们联系!
- ▶ 可能有阀技术数据的相关限制 (温度, 压力范围, 使用寿命, 维护时间间隔等)!
- ▶ 使用的液压油的闪点必须比最大线圈表面温度高出 40 K。

▶ 生物降解: 在使用可生物降解的环保液压油时, 锌可以聚集在油中。

¹⁾ 在液压系统中必须遵循规定的组件清洁度等级。有效的过滤可防止发生故障, 同时还可延长元件的使用寿命。

有关过滤器的选择, 请参阅 www.boschrexroth.com/filter。

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			
电压类型		直流电压	
电源电压 ²⁾		V	12 直流；24 直流
相对于环境温度的电压公差		请参见以下特性曲线	
功耗		W	22
占空比		%	请参见以下特性曲线
最高线圈温度 ³⁾		°C	150
符合 ISO 6403 的切换时间 (水平线圈)	- 开启	ms	≤ 60
	- 关闭	ms	≤ 60
最大切换频率		cy/h	15000
符合 VDE 0470-1 (DIN EN 60529) DIN 40050-9 的防护等级	- 型号 "K4"	IP 65, 已安装和锁定插头	
	- 型号 "C4"	IP 66, 已安装和锁定插头	
		IP 69K, 带力士乐插头 (物料号 R901022127)	
	- 型号 "K40"	IP 69K, 已安装和锁定插头	

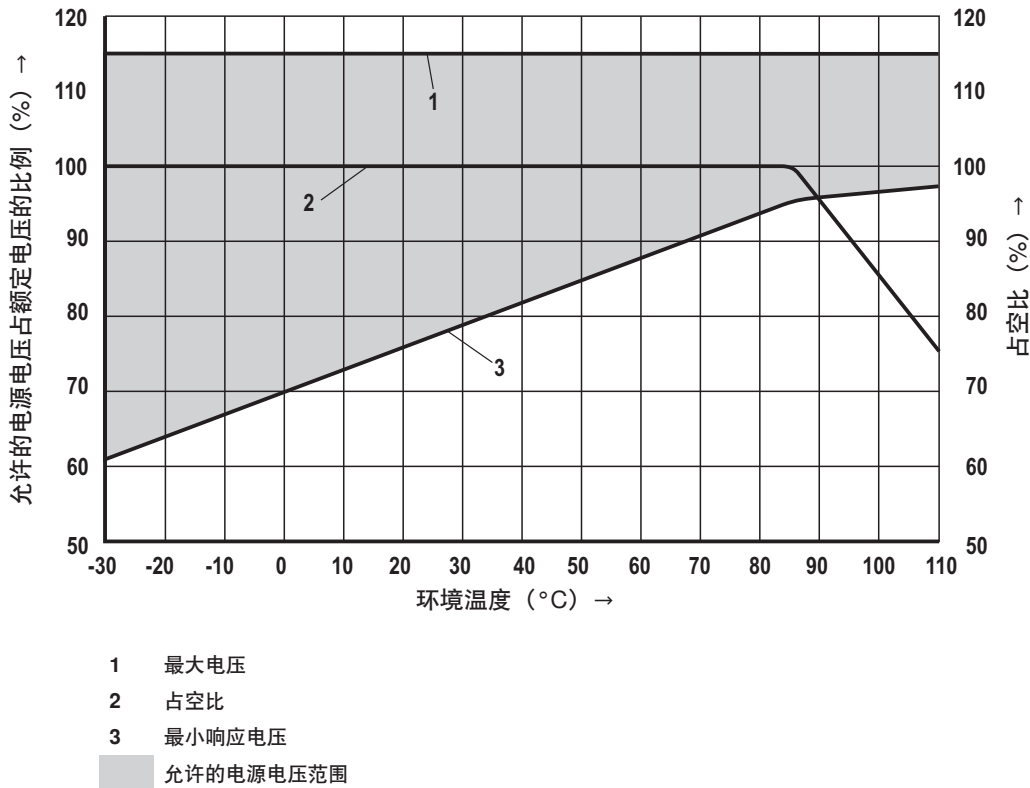
²⁾ 可应要求提供其它电压

³⁾ 由于电磁线圈的表面温度，需要遵守 ISO 13732-1 和 4413 标准！

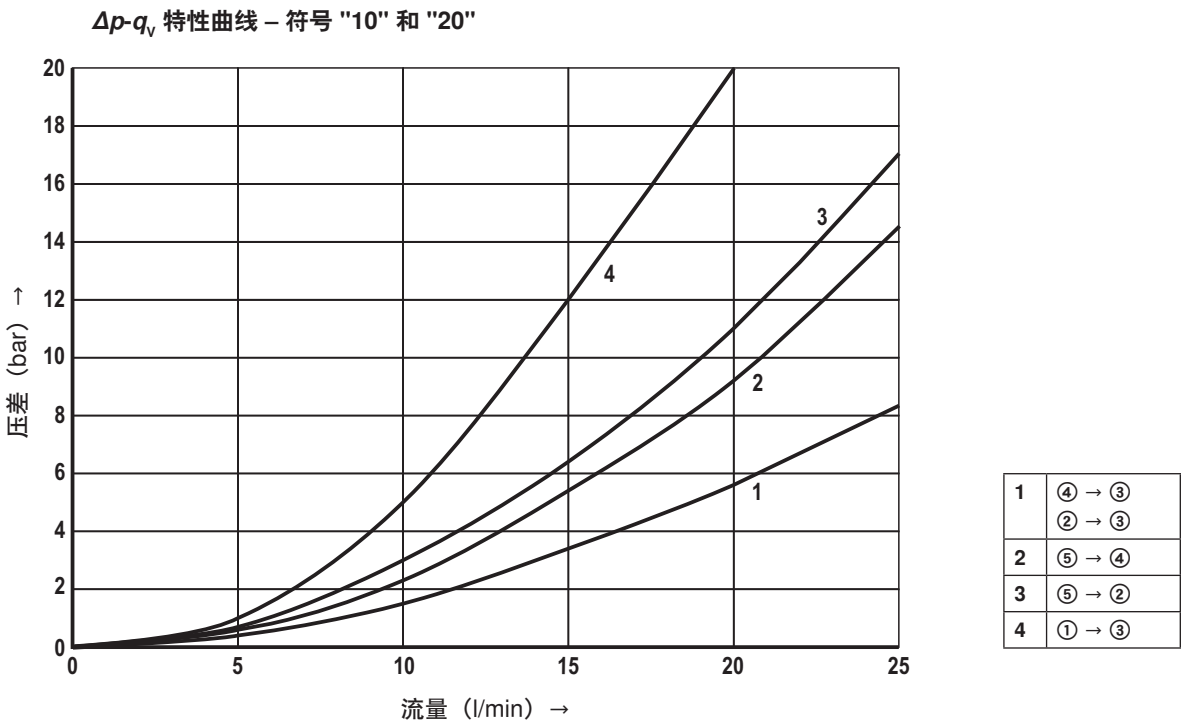
建立电气连接时，必须正确连接保护性接地导线（PE $\frac{1}{2}$ ）。

相对于环境温度的电压公差；占空比

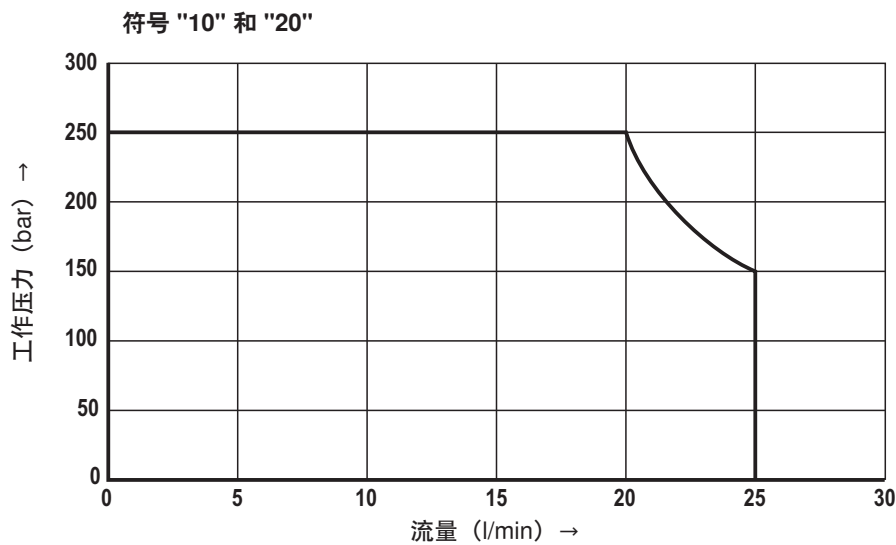
电压范围和占空比视环境温度而定



特性曲线
(使用 HLP46 测量, $\vartheta_{\text{油}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 24 V 线圈)

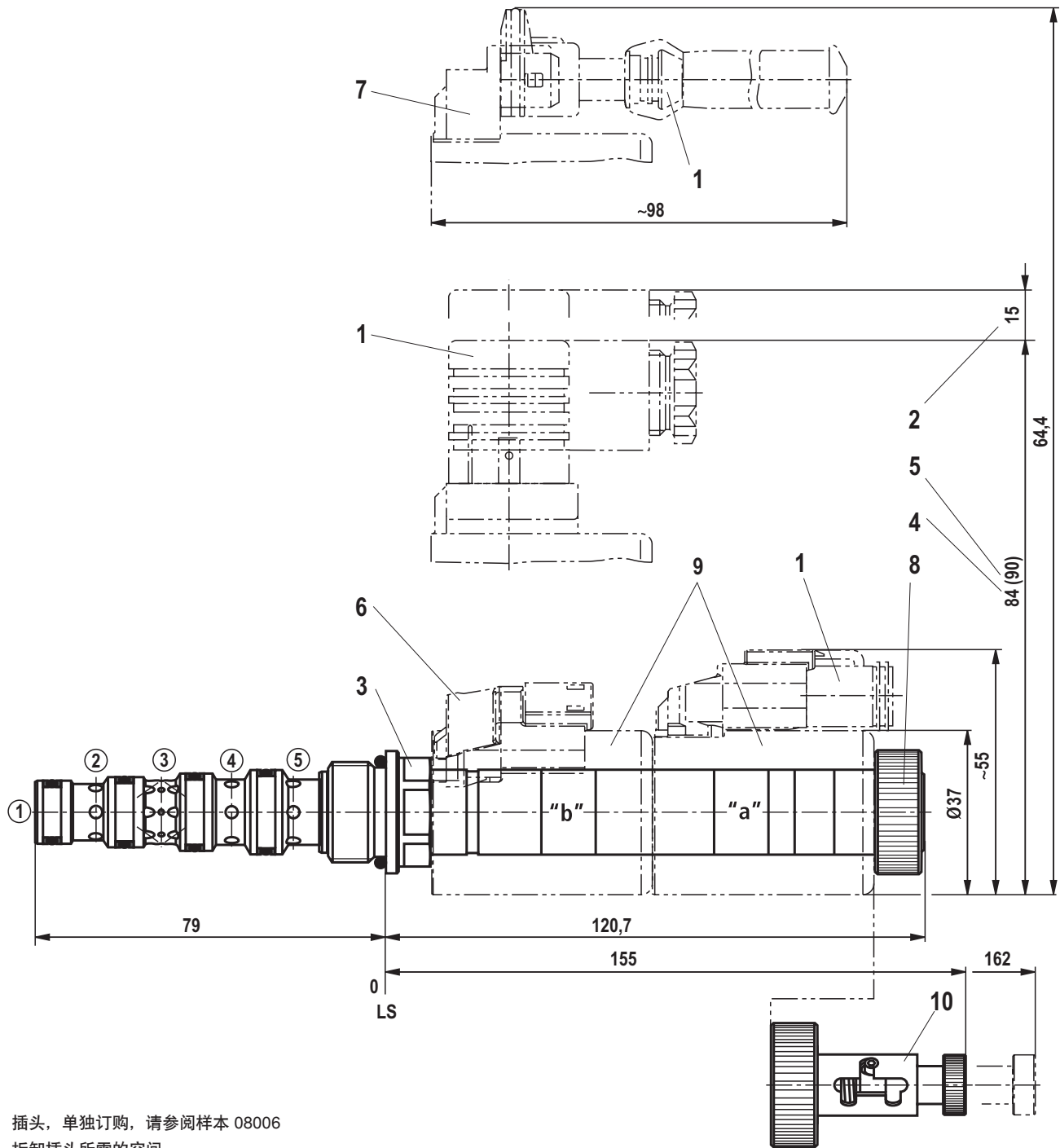


性能限制
(使用 HLP46 测量, $\vartheta_{\text{油}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)



⚠ 注意 !
指定的性能限制对于具有双向操作有效 (例如, 从 ⑤ 至 ② 并同时从 ④ 至 ③ 回流)。
由于电磁力在阀门内作用, 允许的性能限制可能仅以一个流向明显下降 (例如, 从 ⑤ 至 ②, 而油口 ④ 封闭) !
在进行此类应用的情况下, 请向我们咨询 !
性能限制是在以下条件下确定的 : 线圈处于工作温度下, 10 % 欠电压且油箱无预载。

元件尺寸 (尺寸以 mm 为单位)



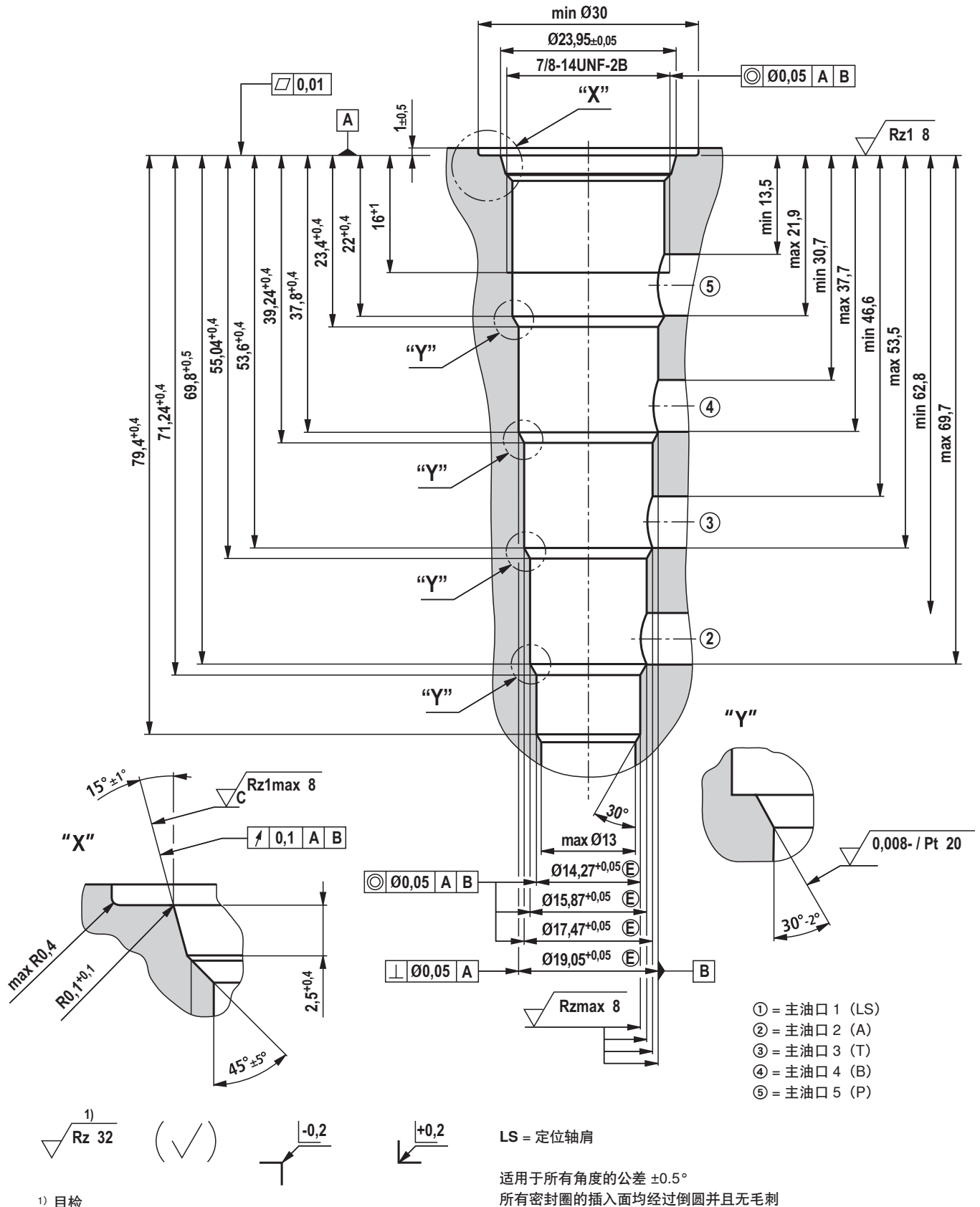
- 1 插头, 单独订购, 请参阅样本 08006
- 2 拆卸插头所需的空
- 3 SW24, 紧固扭矩 $M_A = 55^{+5} \text{ Nm}$
- 4 不带电路的 "K4" 插头的尺寸
- 5 带电路的 "K4" 插头的尺寸 ()
- 6 型号 "K40"
- 7 型号 "C4"
- 8 螺母, 紧固扭矩 $M_A = 5^{+1} \text{ Nm}$
- 9 线圈 (单独订购, 请参阅第 3 页)
- 10 拉/推手动应急操作 "1"

- ① = 主油口 1 (LS)
- ② = 主油口 2 (A)
- ③ = 主油口 3 (T)
- ④ = 主油口 4 (B)
- ⑤ = 主油口 5 (P)

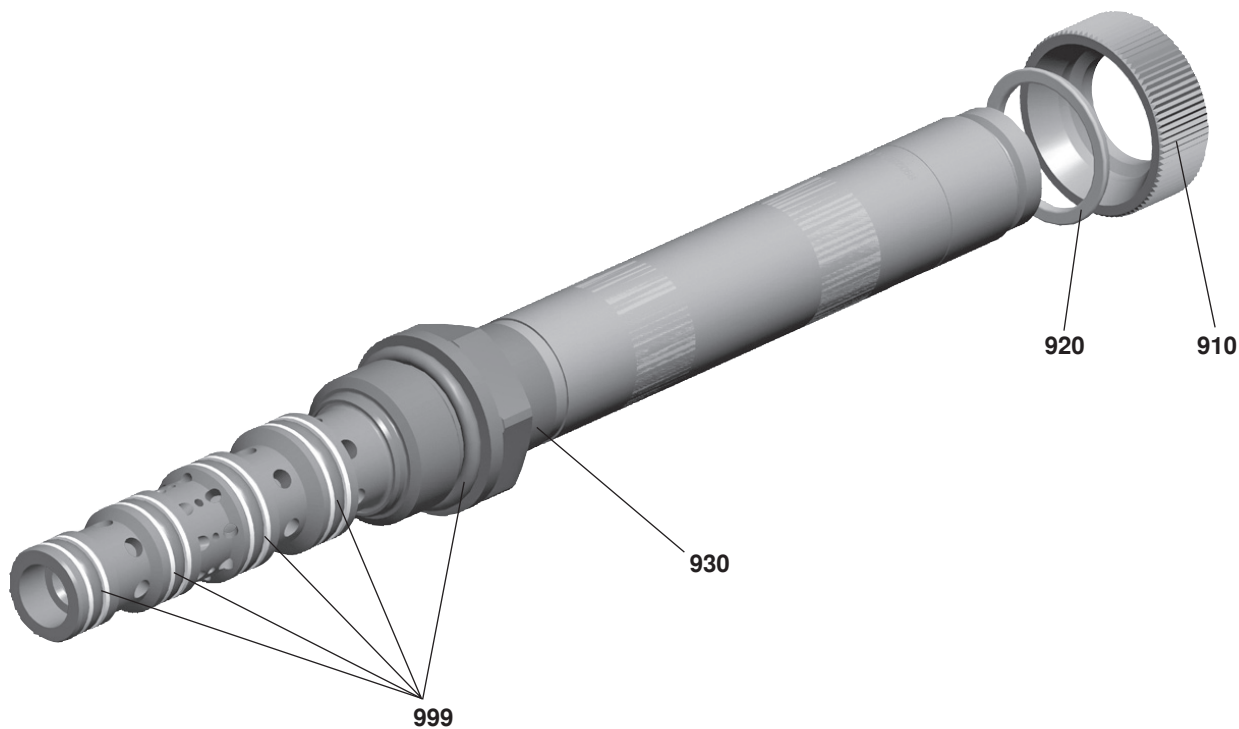
LS = 定位轴肩

安装孔 R/UNF-10-05-0-08 ; 5 个主油口 ; 螺纹 7/8-14UNF-2B

(尺寸以 mm 为单位)



可用单独组件



条目	名称	物料号
910	螺母	R901241052
920	适用于电极管的 O 形环	R900007769
930	适用于电极管的 O 形环	R913014944
999	阀的密封套件	R961005837

线圈，单独订购，请参阅第 3 页

注意事项

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© 该文件以及其中的数据，技术规格和其它信息均为博世公司的专有财产。未经同意，禁止复制或供第三方使用。
所提供的数据仅用于产品描述，并不包含任何形式明示或暗示的保证，包括产品对任何特定用途的适用性的保证。用户必须自己作出判断和验证。应注意，我们的产品也会出现自然磨损和老化现象。

注意事项

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© 该文件以及其中的数据、技术规格和其它信息均为博世公司的专有财产。未经同意，禁止复制或供第三方使用。
所提供的数据仅用于产品描述，并不包含任何形式明示或暗示的保证，包括产品对任何特定用途的适用性的保证。用户必须自己作出判断和验证。应注意，我们的产品也会出现自然磨损和老化现象。