

电磁操作直动式方向滑阀

型号 WE



- ▶ 6通径
- ▶ 1X 系列
- ▶ 最大工作压力 350 bar
- ▶ 最大流量 (推荐) 80 l/min

特征

- ▶ 三位四通、二位四通或二位三通结构
- ▶ 标准型号
- ▶ 油口安装面, 根据 ISO 4401-03-02-0-05
- ▶ 带湿式插脚的直流线圈
- ▶ 电磁线圈可旋转
- ▶ 更换线圈时无需打开密闭的耐压腔体
- ▶ 电气连接, 独立连接
- ▶ 隐藏式手动应急操作

目录

特征	1
订购信息	2
符号	3
功能, 剖面	4
技术数据	5, 6
特性曲线	7
性能限制	7
尺寸	8, 9
附件	9
其他信息	9

订购信息

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		
	WE	6		1X	/		H	G24	N9		/		*

01	3 个主油口										3
	4 个主油口										4
02	方向阀										WE
03	6通径										6
04	符号；可能的规格参见页面 3										
05	系列 10 ... 19 (10 ... 19: 安装尺寸和连接尺寸不变)										1X
06	带弹簧复位										无代码
07	湿式标准线圈 (在油中切换)										H
08	24V 直流电压										G24
09	带隐藏式手动操作										N9

电气连接

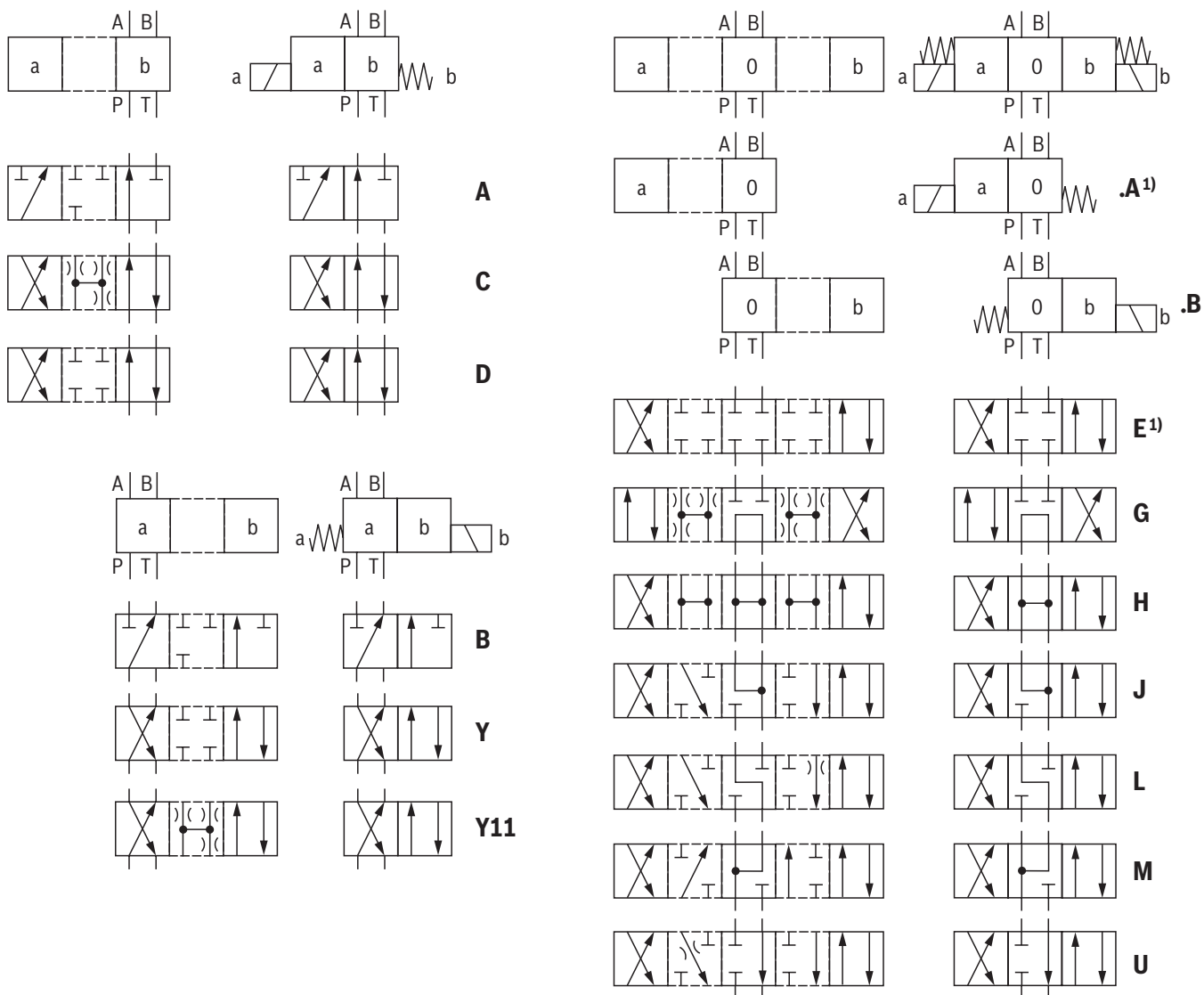
10	单个连接										
	符合 DIN EN 175301-803 的 3 针连接插头 (2 + PE)										K4 ¹⁾

密封材料 (请注意所用液压油的密封适用性, 参见第 5 页)

11	丁腈橡胶 (NBR) 密封件										无代码
12	其他说明以明文表示										

1) 连接插头, 单独订购, 请参见第 9 页和样本 08006。

符号



1) 示例:

阀芯机能 E, 带驱动侧 "a" 订货代码 ..EA..

提示:

根据 DIN ISO 1219-1 示意。
液压过渡位置以虚线表示。

功能，剖面

WE 型方向阀是电磁线圈操作式方向滑阀。该阀控制流体的启动、停止和方向。

该方向阀的基本构成为外壳 (1)、一个或两个线圈 (2)、控制阀芯 (3) 以及一个或两个复位弹簧 (4)。

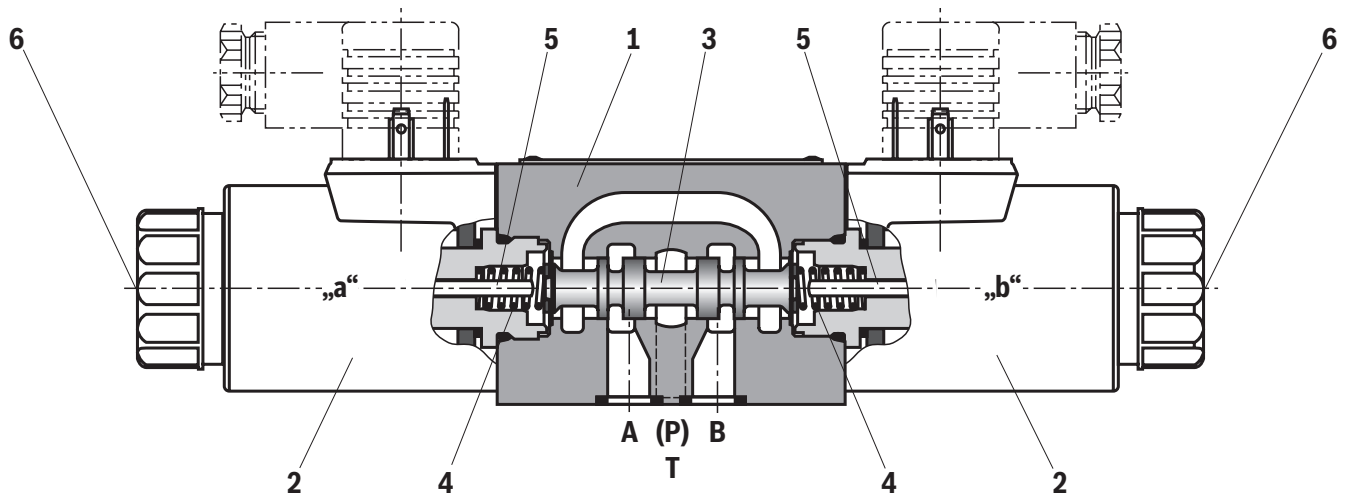
在断电状态下，控制阀芯 (3) 通过复位弹簧 (4) 保持在中心位置或初始位置。通过湿式插脚线圈 (2) 操作控制阀芯 (3)。

液压系统必须正常流通，以确保能够发挥正常功能。

线圈 (2) 的力通过推杆 (5) 作用在控制阀芯 (3) 上，并将其从静止位置推到所需的最终位置。这样可根据阀芯符号接通所需的流体方向。

线圈 (2) 断电后，控制阀芯 (3) 由复位弹簧 (4) 推回到静止位置。

手动应急操作 (6) 可在线圈不通电的情况下移动控制阀芯 (3)。



型号 4WE 6 E1X/H...

技术数据

(有关这些值之外的应用, 请务必向我们咨询!)

概述			
重量	► 带一个线圈的阀门	kg	1.25
	► 带两个线圈的阀门	kg	1.6
安装位置	任意		
环境温度	°C	-20 ... +50	
防护类型, 根据 EN 60529		IP65 (如果使用的是适合且正确安装的电缆插头)	

液压			
最大工作压力	► 油口 A、B、P	bar	350
	► 油口 T	bar	210 使用符号 A 和 B, 如果工作压力超过允许的油箱压力, 油口 T 必须用作泄漏连接。
液压油	参见下表		
液压油温度范围 (在阀工作口处)	°C	-30 ... +80	
粘度范围	mm ² /s	2.8 ... 500	
液压油的最高允许污染度, 符合 ISO 4406 (c) 规定的纯度等级		等级 20/18/15 ²⁾	
最大流量 ¹⁾	► 允许	l/min	100
	► 建议	l/min	80

液压油	等级	合适的密封材料	标准	样本
矿物油	HL、HLP、HLPD、HVLP、HVLDPD	NBR	DIN 51524	90220



关于液压油的重要提示:

- 有关使用其他液压油的更多信息和数据, 请参阅上述样本或与我们联系。
- 可能有对阀门技术数据的相关限制 (温度、压力范围、使用寿命、维护间隔时间等)。

► 所使用液压油的引燃温度必须比最大表面温度高出 50 K。

¹⁾ 建议 80 l/min (超过 80 l/min 的流量会导致更高的压降, 请参见第 7 页上的 "特性曲线")。

²⁾ 在液压系统中必须遵守组件指定的清洁度等级。有效的过滤可防止发生故障, 同时还可延长组件的使用寿命。


注意:

- 操作手动应急操作装置时只能使用圆形工具 (Ø3⁺¹ mm) 或专用工具 (单独订购, 物料号 **R900024943**)。
- 手动应急操作装置只能在油箱压力不超过 50 bar 时进行操作。
- 当手动应急操作封闭时, 必须禁止电磁铁的运行。
- 必须禁止电磁铁同时运行。

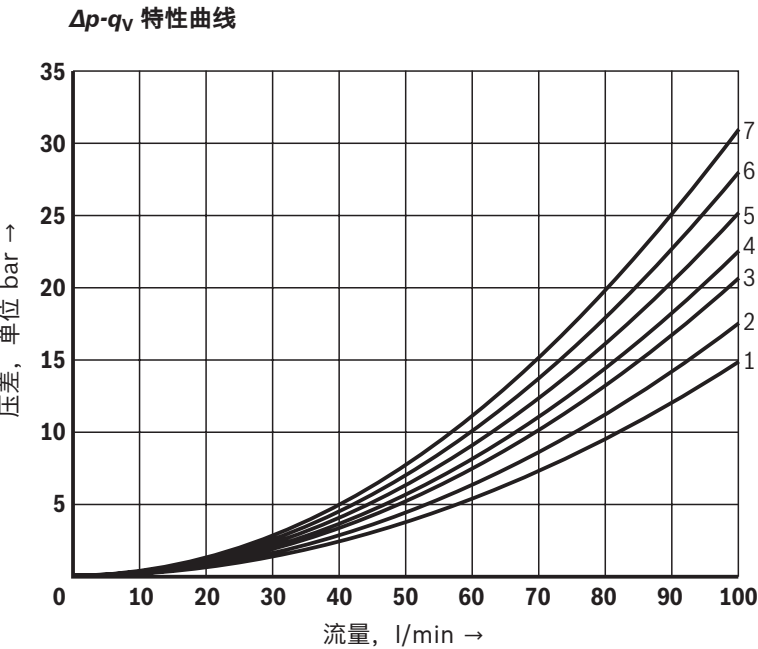
技术数据
(有关这些值之外的应用，请务必向我们咨询!)

电气			
可提供的电压		V	24
电压公差（额定电压）		%	±10
功耗		W	28
占空比			S1（连续运行）
切换时间	接通	ms	20 ... 45
	关闭	ms	10 ... 25
最大开关频率		1/h	15000
最高线圈温度 ³⁾		°C	150
绝缘等级 VDE 0580			F

³⁾ 由于电磁线圈的表面温度上升，必须遵守 ISO 13732-1 和 ISO 4413 标准。


建立电气连接时，必须正确连接保护接地导线 (PE )。

特性曲线
(使用 HLP46 进行测量, $\vartheta_{\text{油}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

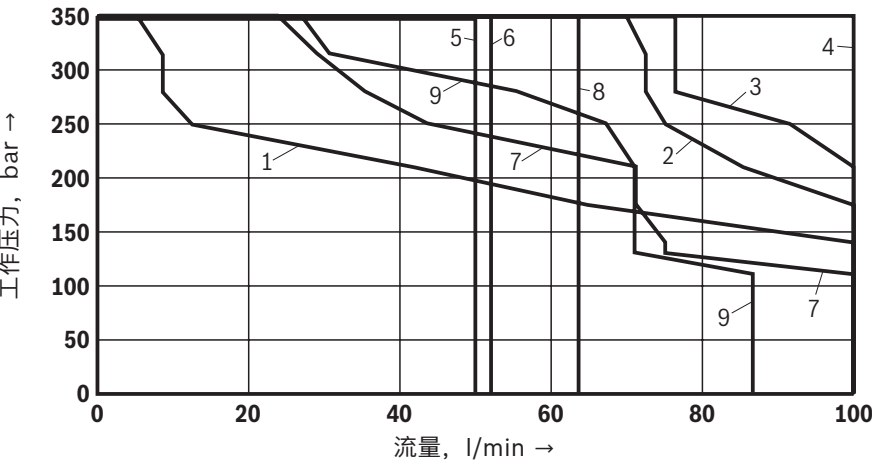


符号	流向			
	P-A	P-B	A-T	B-T
A, B	5	5	-	-
C, Y11	3	3	5	3
D, Y	6	6	5	5
E	5	5	3	3
H	2	1	2	2
J	3	3	2	3
L	5	5	1	4
M	2	1	5	5
U	5	5	4	1
G	7	7	4	4

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

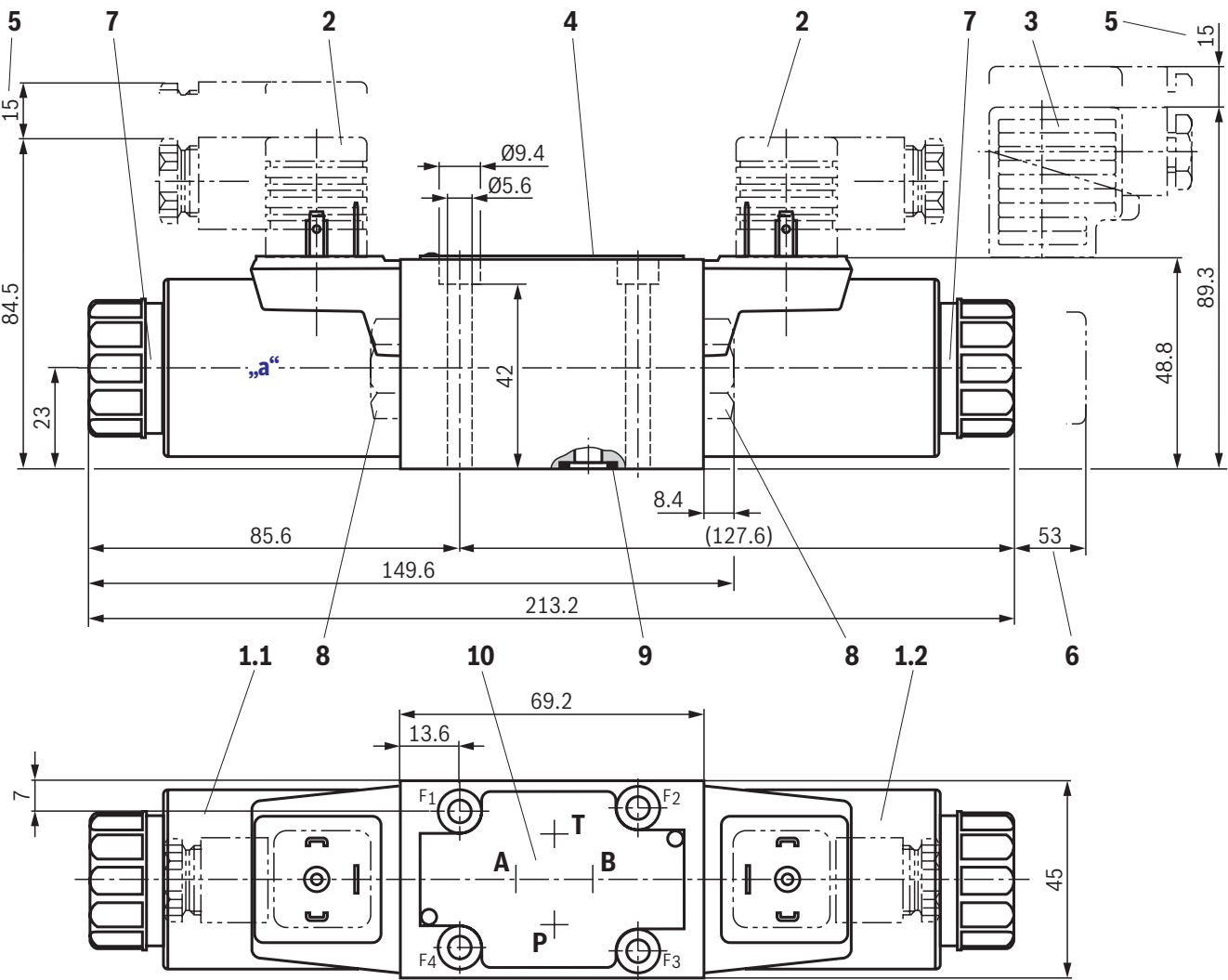
 **提示:**
指定的切换功率极限适用于使用两个流向的操作
(例如, 从 P 至 A 并同时从 B 至 T 回流)。
由于液动力在阀门内的作用, 在仅有一个流向可用时

(例如, 从 P 至 A, 而油口 B 堵塞), 可达到的切换功率极限可能显著降低。
性能限制是在以下条件下确定的: 线圈处于工作温度下, 10% 欠电压且无回油背压。

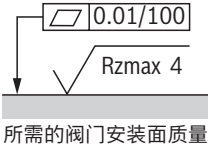


特性曲线	符号
1	A, B
2	C, Y11
3	D, Y
4	E
5	G
6	H
7	J
8	M
9	L, U

尺寸
(尺寸说明, 单位 mm)



- 1.1 线圈 "A"
- 1.2 线圈 "B"
- 2 电缆插头, **不带**用于电气连接 "K4" 的电路
(单独订购, 请参见第 9 页和样本 08006)
- 3 电缆插头, **带**用于电气连接 "K4" 的电路
(单独订购, 请参见第 9 页和样本 08006)
- 4 铭牌
- 5 移除电缆插头时的空间需求
- 6 移除线圈时的空间需求
- 7 固定螺母, $M_A = 5^{+1} \text{ Nm}$
- 8 螺堵, 适用于带一块磁铁的阀门
- 9 用于油口 A、B、P 和 T 的相同的密封圈
- 10 油口位置, 根据 ISO 4401-03-02-0-05



提示:
尺寸是受公差制约的公称尺寸。

条目说明、阀门固定螺栓和连接板参见第 9 页。

尺寸

阀门固定螺栓（单独订购）

规格	件	内六角圆柱头螺钉	物料编号
6	4	ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9--flZn-240h-L 摩擦系数 $\mu_{\text{总}} = 0.09$ 至 0.14 ; 紧固扭矩 $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913000064
	或者		
	4	ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9 摩擦系数 $\mu_{\text{总}} = 0.12 \dots 0.17$; 紧固扭矩 $M_A = 8.1 \text{ Nm} \pm 10 \%$	不含在力士乐交付范围中

连接板 (单独订购), 接口位置符合 ISO 4401 参见样本 45100。

附件（单独订购）

连接插头和电缆套件

序号 ¹⁾	名称	规格	简称	物料编号	样本
2, 3	连接插头; 用于带电气连接 "K4" 的阀门, 2 极 + PE, 结构型式 A	无接线, M16 x 1.5, 12 ... 240 V, "a"	Z4	R901017010	08006
		无接线, M16 x 1.5, 12 ... 240 V, "b"		R901017011	
		带指示灯, M16 x 1.5, 12 ... 240 V	Z5L	R901017022	
		带整流器, M16 x 1.5, 80 ... 240 V	RZ5	R901017025	
		带指示灯和齐纳二极管镇流电路, M16 x 1.5, 24 V	Z5L1	R901017026	

¹⁾ 参见尺寸页面 8。

其他信息

- ▶ 连接板
- ▶ 基于矿物油的液压油
- ▶ 用于阀门和传感器的连接插头和电缆套件
- ▶ 用于工业应用的液压阀
- ▶ 可供应备件的信息

样本 45100
 样本 90220
 样本 08006
 操作说明 07600-B
www.boschrexroth.com/spc

注解

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
电话: +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Bosch Rexroth AG 保留所有权利, 也包括任何使用、利用、翻印、编辑、转让以及申请知识产权的权利。
本文档中所给出的数据仅用于产品说明, 并不表示对于某种特性的保证, 或者产品对某一应用的适用性的保证。用户必须自己作出判断和验证。
注意, 我们的产品会出现自然磨损和老化现象。

注解

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
电话: +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Bosch Rexroth AG 保留所有权利，也包括任何使用、利用、翻印、编辑、转让以及申请知识产权的权利。

本文档中所给出的数据仅用于产品说明，并不表示对于某种特性的保证，或者产品对某一应用的适用性的保证。用户必须自己作出判断和验证。

注意，我们的产品会出现自然磨损和老化现象。

注解

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
电话: +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Bosch Rexroth AG 保留所有权利, 也包括任何使用、利用、翻印、编辑、转让以及申请知识产权的权利。
本文档中所给出的数据仅用于产品说明, 并不表示对于某种特性的保证, 或者产品对某一应用的适用性的保证。用户必须自己作出判断和验证。
注意, 我们的产品会出现自然磨损和老化现象。