

电磁操作直动式方向滑阀

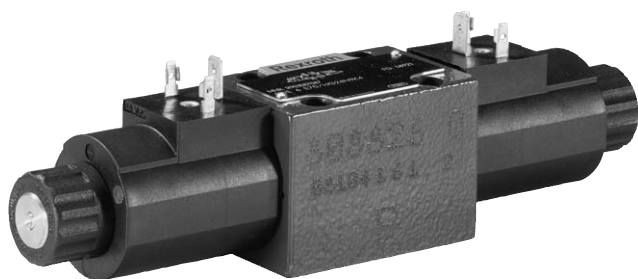
RC 23164

版本：2013-01

替代对象：07.06

类型 WE

- ▶ 6 通径
- ▶ 组件系列 7X
- ▶ 最大工作压力 315 bar
- ▶ 最大流量 60 l/min



H7380

特点

- ▶ 三位四通，二位四通和二位三通型号
- ▶ 标准型号
- ▶ 油口安装面符合 DIN 24340 形式 A
- ▶ 带湿式插脚的直流线圈
- ▶ 旋转式电磁线圈
- ▶ 更换线圈时，不必打开耐压密闭腔体
- ▶ 电气连接作为单个连接
- ▶ 隐式手动应急操作

内容

特点	1
订货代码	2
符号	3
功能，横截面	4
技术数据	5, 6
特性曲线	7
切换功率极限	7
设备尺寸	8 ... 10
连接插头	10
更多信息	10

订货代码

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
	WE	6		7X	/		H		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，例如，D，E 等；有关可选设计的信息，请参阅第 3 页										
05	组件系列 70 ... 79（70 ... 79：安装和连接尺寸不变）										7X
06	带弹簧复位										无代码
	不带带有制动器的弹簧复位										OF ¹⁾
07	标准线圈，湿式插脚										H
08	直流电压 12 V										G12
	直流电压 24 V										G24
09	带隐式手动应急操作										N9

电气连接

10	单个连接										
	不带带符合 DIN EN 175301-803 的连接器的连接插头										K4 ²⁾
	不带带连接器 AMP Junior-Timer 的连接插头										C4Z ²⁾

密封材料

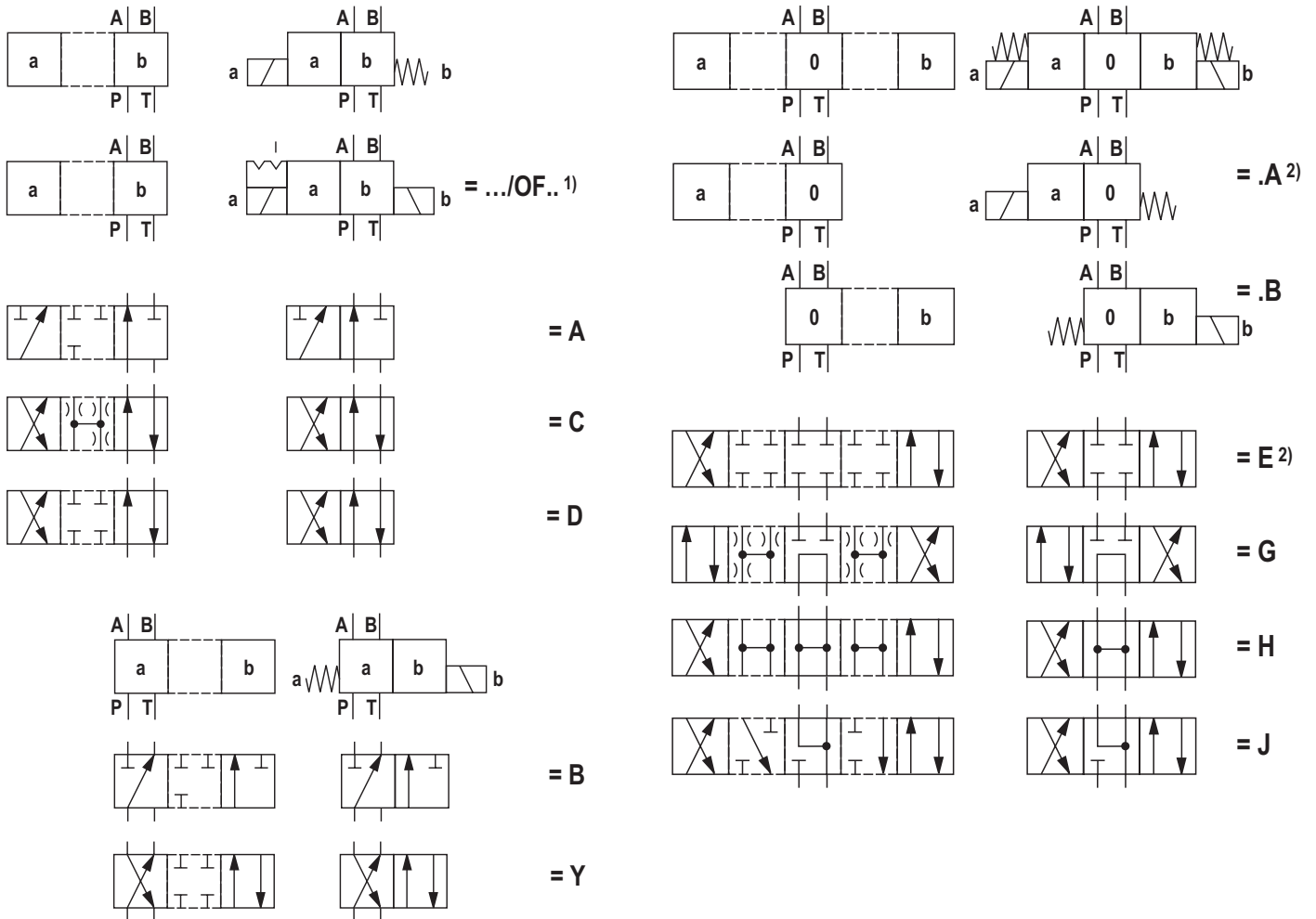
11	NBR 密封件										无代码
	（可应要求提供其它密封件）注意！请务必确保密封件与所用液压油的兼容性！										
12	明文形式的更多详细信息										

¹⁾ 仅符号 D

²⁾ 连接插头，单独订购，请参阅第 10 页和样本 08006。

首选型号和标准设备已在 EPS（标准价格表）中列出。

符号



功能，横截面

WE 类型的方向阀为电磁线圈操作式方向滑阀。这些阀控制流体的启动，停止和方向。

这些方向阀的基本构成为壳体（1），一个或两个线圈（2），控制阀芯（3）和一个或两个复位弹簧（4）。

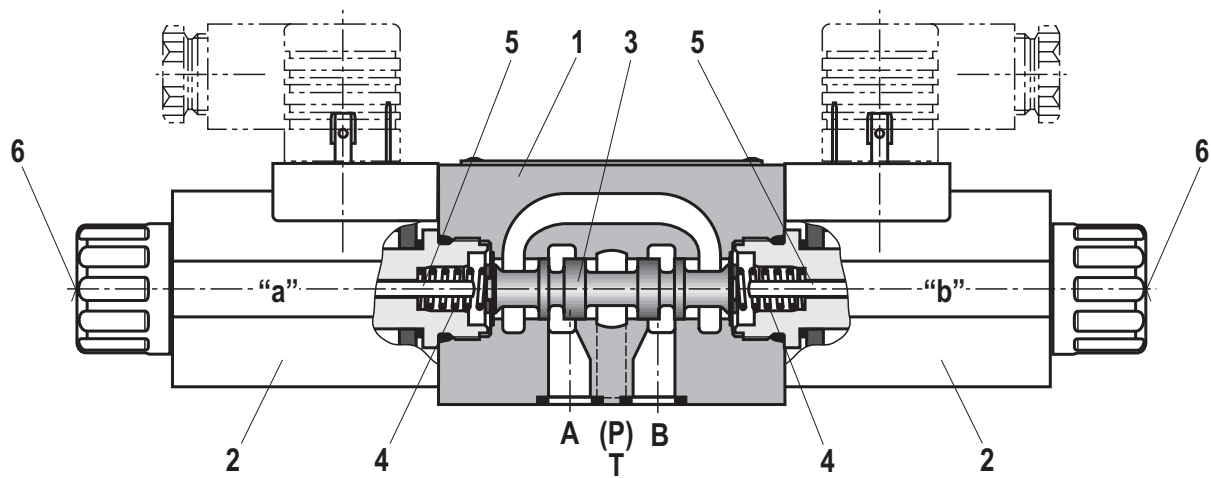
在断电情况下，控制阀芯（3）由复位弹簧（4）固定在中心位置或初始位置。控制阀芯（3）由带湿式插脚的线圈（2）启动。

要保证正常运行，必须确保线圈的压力腔充满油！

线圈（2）的力通过推杆（5）作用在控制阀芯（3）上并将后者从其静止位置推到所需的端位置。这样可根据阀芯符号接通所需的流体方向。

在线圈（2）断电后，复位弹簧（4）再次将控制阀芯（3）推回其静止位置。

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）。



类型 4WE 6 E7X/H...

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	- 带 1 个线圈的阀	kg	大约 1.25
	- 带 2 个线圈的阀	kg	大约 1.6
安装位置			任意
环境温度范围		°C	-30 ... +50

液压			
最大工作压力	- 油口 A, B, P	bar	315
	- 油口 T	bar	160 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 必须作为泄漏口使用。
最大流量		l/min	60
液压油			请参阅下表
液压油温度范围		°C	-30 ... +80
粘度范围		mm²/s	2.8 ... 500
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⁾

液压油	分类	合适的密封材料	标准
矿物油	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	NBR, FKM	DIN 51524
生物降解	- 不溶于水	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	- 可溶于水	HEPG	VDMA 24568
耐火	- 不含水	HFDU, HFDR	ISO 12922
	- 含水	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922

 **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!
- ▶ 可能有对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。

▶ 耐火 - 含水:

- 每个控制边的最大压差 50 bar
- 回油口处的压力预载大于压差的 20 %。否则气蚀增加
- 与使用矿物油 HL, HLP 的操作相比, 使用寿命为 50 至 100 %

▶ 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 (每个电极管中含 700 mg 的锌)。

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, 同时还可增加组件的使用寿命。

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

注意!

- ▶ 仅可使用磨圆的工具 (Ø3+1 mm) 或特殊工具 (单独订购, 物料号 **R900024943**) 进行手动应急操作!
- ▶ 手动应急操作仅可在油箱压力高达约 50 bar 的情况下启动。
- ▶ 当手动应急操作封闭时, 必须禁止线圈的运行!
- ▶ 必须禁止线圈的同时运行!

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	
有效电压		V	12 ; 24
电压公差 (公称电压)		%	±10
功耗		W	26
负载持续率			S1 (连续运行)
切换时间	开	ms	20 ... 45
	关	ms	10 ... 25
最大切换频率		1/h	15000
最高线圈温度 ²⁾		°C	150
符合 EN 60529 的防护等级		IP 65, 已安装和锁定连接插头	
绝缘等级 VDE 0580		F	

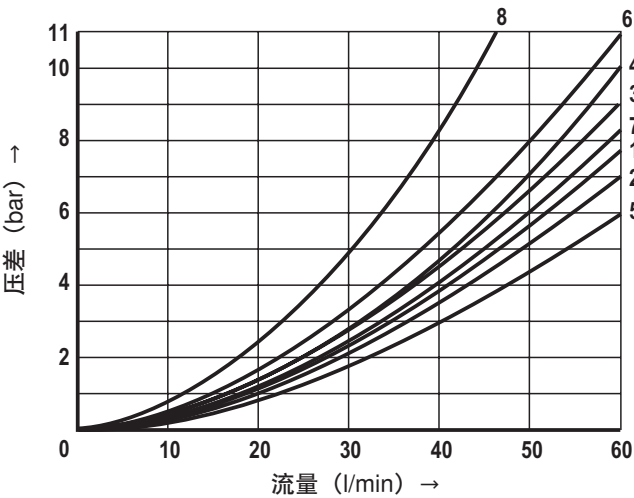
²⁾ 由于电磁线圈的表面温度较高，> 50 °C，需要遵守 ISO 13732-1 和 ISO 4413 标准，需要时线圈还须配有接触防护。

建立电气连接时，必须正确连接保护性接地导线 (PE )。

特性曲线

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

Δp - q_v 特性曲线



- 7 在中心位置 P - T 的符号 "H"
- 8 在中心位置 P - T 的符号 "G"

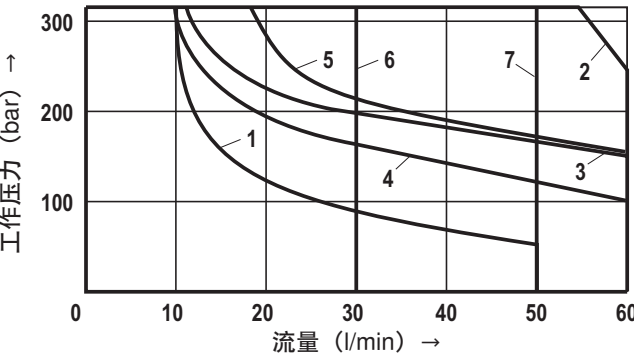
符号	流向			
	P-A	P-B	A-T	B-T
A, B	3	3	-	-
C	1	1	3	1
D, Y	4	4	3	3
E	3	3	1	1
J	1	1	2	1
G	6	6	7	7
H	2	5	2	2

性能极限

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

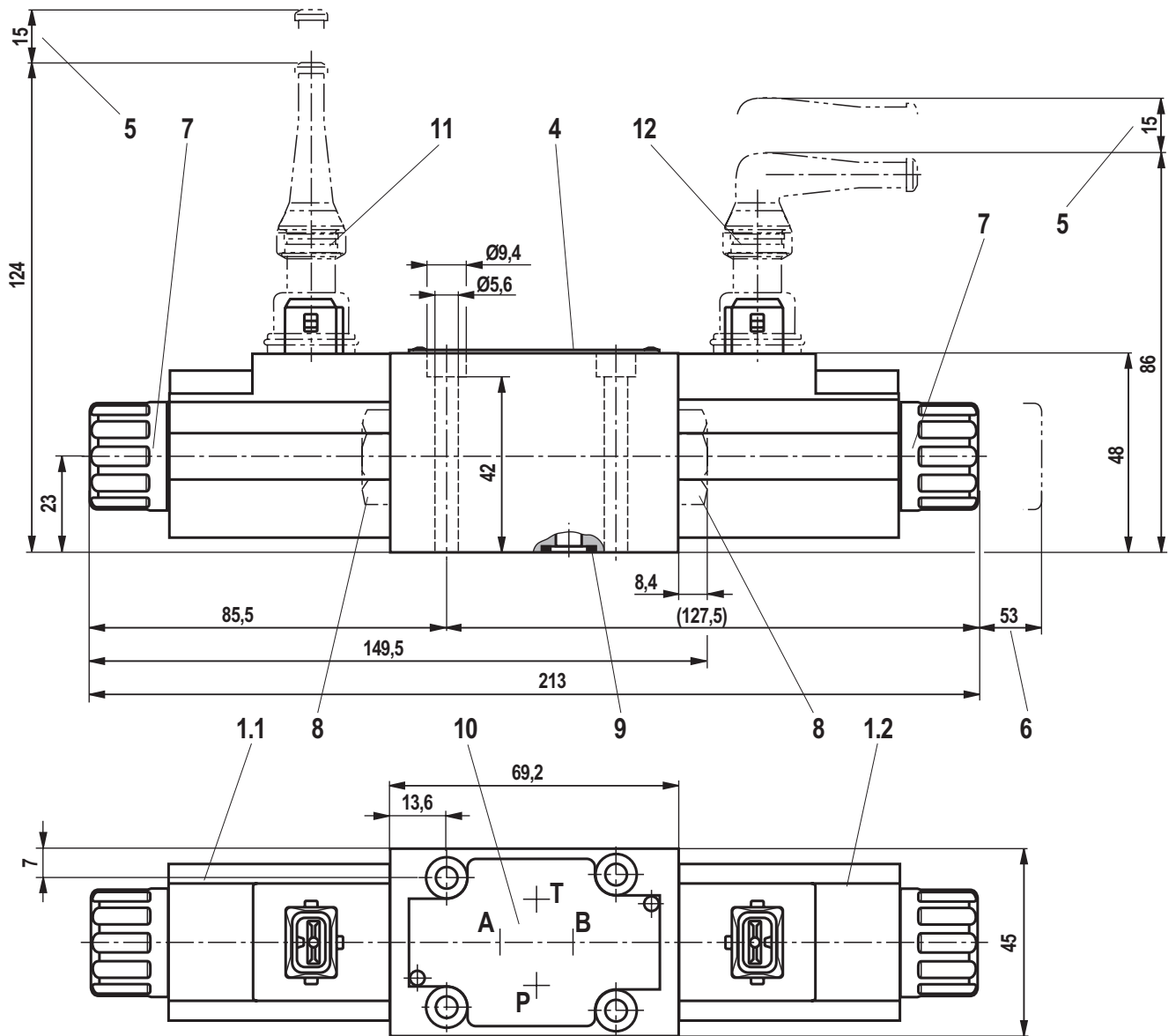
注意！
指定的性能极限对于使用两个流向的操作有效（例如，从 P 至 A 并同时从 B 至 T 回流）。
由于液动力在阀门内的作用，在仅有一个流向可用时（例如，

从 P 至 A，而油口 B 堵塞），允许的切性能极限可能显著降低！
在这种情况下，请向我们咨询！
性能极限的确定条件为：线圈处于工作温度下，10 % 欠电压且油箱无预载。

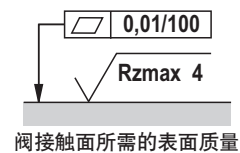


直流线圈	
特性曲线	符号
1	A, B
2	C, Y
3	E
4	J
5	D
6	G, H
7	D/OF

设备尺寸：型号 "C4Z"
(尺寸以 mm 为单位)



有关条目说明，阀安装螺钉和底板的信息，请参阅第 10 页。



设备尺寸

- 1.1 线圈 "a"
- 1.2 线圈 "b"
- 2 连接插头，不带电路（单独订购，请参阅下文）
- 3 连接插头，带电路（单独订购，请参阅下文）
- 4 铭牌
- 5 拆卸连接插头所需的空間
- 6 拆卸线圈所需的空間
- 7 安装螺母， $M_A = 4^{+1} \text{ Nm}$
- 8 带一个线圈的阀的塞螺钉
- 9 油口 A, B, P 和 T 带相同的密封圈
- 10 油口安装面符合 DIN 24340 形式 A
- 11 连接插头"初级计时器"，直通式（单独订购，请参阅样本 08006）
- 12 连接插头"初级计时器"，直角式（单独订购，请参阅样本 08006）

- 符合样本 45052 的底板（单独订购）
- G 341/01 (G1/4)
- G 342/01 (G3/8)
- G 502/01 (G1/2)
- 阀安装螺钉（单独订购）
- 4 顆内六角螺钉 ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-f1Zn-240h-L
(摩擦系数 $\mu_{\text{总计}} = 0.09 \text{ 至 } 0.14$) ；
紧固扭矩 $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10 \%$ ，
物料号 **R913000064**，
或者
 - 4 顆内六角螺钉 ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9，
摩擦系数 $\mu_{\text{总计}} = 0.12 \text{ 至 } 0.17$ ，
因而紧固扭矩 $M_A = 8.1 \text{ Nm} \pm 10 \%$
(不在力士乐交付范围内)

符合 DIN EN 175301-803 的连接插头

有关详细信息和更多的连接插头，请参见样本 08006					
阀侧	颜色	物料号			
		不带电路	具有指示灯 12 ...240 V	带整流器 12 ...240 V	带指示灯和齐纳二极管镇流电路 24 V
a	灰色	R901017010	—	—	—
b	黑色	R901017011	—	—	—
a/b	黑色	—	R901017022	R901017025	R901017026

更多信息

- 底板
 - 基于矿物油的液压油
 - 有关液压产品的一般产品信息
 - 工业阀的安装，调试和维护
 - 工业应用中使用的液压阀
 - 选择过滤器
- 样本 45052
- 样本 90220
- 样本 07008
- 样本 07300
- 样本 07600-B
- www.boschrexroth.com/filter

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, 德国
电话 +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, 德国
电话 +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, 德国
电话 +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。