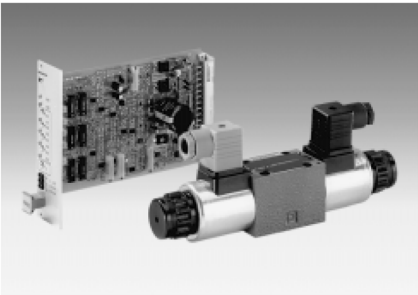


RC 29 184/12.98
代替：10.97

Rexroth
Bosch Group

比例减压阀
三通
型号 3DREP/3DREPE

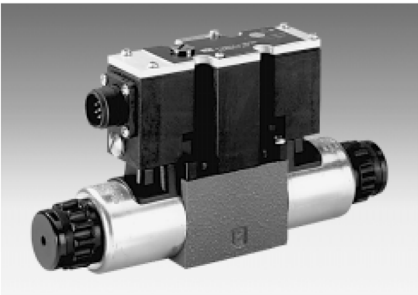
通径 6
2X 系列
最大工作压力 100 bar
最大流量 15 L/min



型号3DREP 6.-2X/...EG24N9k4带插头及配套放大器 (独立订货)

内容概述

内容	页码
特性	1
订货型号	2
优选型号	2
符号	2
工作原理，剖面图3	
技术参数	4、5
电气接线	5
电控器	5、6
特性曲线	7
外形尺寸	8、10
插入式节流器	10



型号3DREPE 6.-2X/...EG24N9K31...内置放大器

特性

- 直控式比例阀用于压力控制。
- 由带中心螺纹和可更换线圈的比例电磁铁驱动。
- 用于底板安装：
安装面按DIN 24 340 A型，ISO 4401
和CETOP-RP121H
底板按样本活页RE 45 052
(单独订货)，见第8,9页
- 应急手动越控，可选
- 控制阀芯弹簧对中
- 3DREPE型，带内置放大器，接口A1
- 3DREP型，外置放大器：
 - 模拟放大器VT-VSPA2-50-1X/与VT-VSPA2-51...欧洲卡规格 (另行订货)，见第5页
 - 数字放大器VT-VSPD-1-1X/欧洲卡规格 (另行订货)，见第5页
 - 模块化电子放大器VT 11118 (另行订货)，见第5页

订货型号

外置放大器
带内置放大器

通径

符号 (简化)

3DREP	6	-2X /	E	G24			/		*
-------	---	-------	---	-----	--	--	---	--	---

=无代码

= E

= 6

= A

= B

= C

= 2X

= 16

= 25

= 45

系列20至29

(20至29：安装及联接尺寸保持不变)

压力等级 16 bar

压力等级 25 bar

压力等级 45 bar

¹⁾ 适用于矿物油 (HL, HLP) 按 DIN 51 524

²⁾ "J" 型式 = (防止海外腐蚀) 只可使用 "K31"

³⁾ "J" 型式 = "N"用来代替 "N9"

可根据需要选用专用的电保护装置！

其它细节用文字说

M = ¹⁾ 丁腈橡胶密封
V = 氟橡胶密封

无代码 = 对3DREP
对3DREPE

A1 = 输入设定值±10V

电子接线

3DREP型

K4 = ²⁾ 带有

DIN 43650-AM2

标准插座

插头需另行订货，

见第5页

3DREP型

带有E

DIN 43563-AM6-3

标准插座

接头需另行订货

见第5页

无代码 = 无特殊保护装置

J = 防海水腐蚀

无代码 = 无手柄

N9 = ³⁾ 带保护手动越控

电控制器供电电压

24 V DC

G24 =

E =

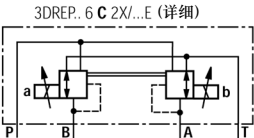
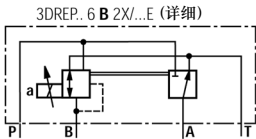
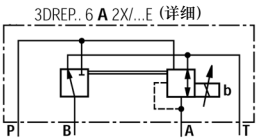
带可更换线圈的比例电磁铁

推荐型号

订货号	3DREP型
00954474	3DREP 6 A-2X/16EG24K4/M
00954417	3DREP 6 A-2X/25EG24K4/M
00954418	3DREP 6 A-2X/45EG24K4/M
00954419	3DREP 6 C-2X/16EG24K4/M
00954420	3DREP 6 C-2X/25EG24K4/M
00954421	3DREP 6 C-2X/45EG24K4/M

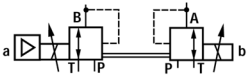
订货号	3DREPE型
00954422	3DREPE 6 A-2X/16EG24K31/A1M
00954423	3DREPE 6 A-2X/25EG24K31/A1M
00954424	3DREPE 6 A-2X/45EG24K31/A1M
00954425	3DREPE 6 C-2X/16EG24K31/A1M
00954427	3DREPE 6 C-2X/25EG24K31/A1M
00954428	3DREPE 6 C-2X/45EG24K31/A1M

符号



带集成电控制器的阀的实例

3DREPE.. 6 C 2X/...E (简化)



工作原理，剖面图

3DREP 6..型三通减压阀由比例电磁特直接驱动，将输入的信号按比例地转化成压力输出信号。

比例电磁铁是带中心螺纹和可更换线圈的湿式可控直流电磁铁，电磁铁可通过外部电控器（3DREP型）和集成电控器（3DREPE型）精细控制。

结构：

阀由三部分组成：

- 带有安装平面的阀体 (1)
- 带有压力检测阀芯 (3、4) 的控制阀芯 (2)
- 带控制线圈的电磁铁 (5、6)
- 可选的内置放大器 (7)

功能：

- 当电磁铁 (5、6) 不得电时，控制阀芯 (2) 在压缩弹簧的作用下保持在中位。
- 当一个电磁铁得电时，直接驱动控制阀芯 (2)。

例如，电磁铁"a" (5) 得电时：

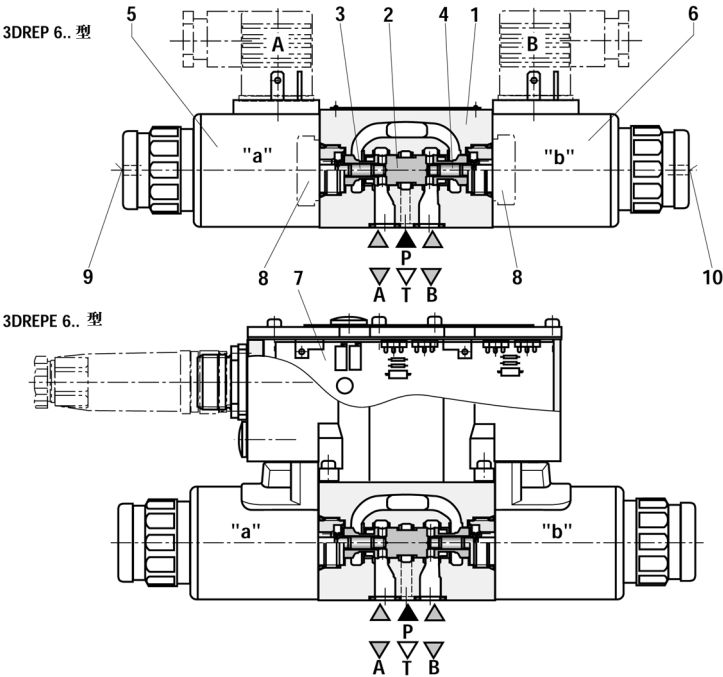
- 压力检测阀芯 (3) 和控制阀芯 (2) 根据输入的信号按比例移向右边。
- P口与B口及A口与T口通过节流口相联，形成渐进式的流量特性。

- 电磁铁 (5) 失电
 - 在压缩弹簧的作用下，控制阀芯 (2) 返回中位。
- 中位时，A 口和 B 口都和T口接通。因此，压力油可直接流回油箱。

可选手动越控 (9、10) 在电磁铁不得电时移动控制阀芯 (2)。



应急手动越控的不恰当使用或许会使机器运行失控。



两通阀：

(3DREP..A或3DREP..B型)

本阀和三通阀的功能基本一致，只是此两通阀仅装有一个电磁铁"a" (5) 或"b" (6)，另外一个电磁铁的位置装有堵塞 (8)。

注意：

要避免回油管路油液全部排空。考虑安装位置必要时应装背压阀 (背压大约为 2 bar)。

技术数据 (对于超出这些参数的应用，请咨询博世力士乐公司！)

概要				
阀型号		3DREP		3DREPE
安装		随意，推荐水平安装		
存储温度范围		°C	- 20 + 80	
环境温度范围		°C	- 20 + 70	-20 + 50
重量		kg	2.0 2.2	
液压				
工作压力	P 口	bar	20至100压力等级16	
		bar	30至100压力等级25	
	T 口	bar	50至100压力等级45	
		bar	0至30	
最大流量		L/min	15 ($\Delta p = 50 \text{ bar}$)	
油液			矿物油 (HL, HLP) 按DIN 51 524, 其它油液请咨询	
油液温度		°C	-20 至 +80 (推荐+40 至 +50)	
粘度范围		mm²/s	20至 380 (推荐30 至 46)	
污染度等级			最高污染等端水 我们推荐过滤器最小过滤比 按 NAS 1638 $\beta_x \geq 75$	
			第9级 x = 10	
滞环		%	≤ 5	
重复精度		%	≤ 1	
响应灵敏度		%	≤ 0.5	
反叠误差		%	≤ 1	
电气，电磁铁				
阀型号		3DREP		3DREPE
电压类型		DC		
信号类型		模拟		
设定信号	输入电压 „A1”	V	—	± 10
单个电磁铁最大电电流		A	1.5	2.5
电磁铁绕组电阻	20 °C	Ω	4.8	2
	最大值	Ω	7.2	3
通电率		%	100	
线圈温度		°C	至 150	
电气接线	3DREP		带插座，按DIN 43 650-AM2	
			接头，控DIN 43 650-AF2/Pg11 ¹⁾	
	3DREPE		带插座，按E DIN 43 563-AM6-3	
			接头，按E DIN 43 563-BF6-3/Pg11 ¹⁾	
保护等级，按DIN 40 050			IP65	

1) 另行订货，见第5页

技术数据 (对于超出这些参数的应用，请咨询博世力士乐公司！)

电气，电控器

应用于类型3DREPE的集成电控器 3DREPE				集成在阀中，参见第6页
供电电压	公称电压	VDC	24	
	低限值	V	19	
	高限值	V	35	
放大器	I_{max}	A	1.8	
电流损耗	脉冲电流A	A	4	
应用于类型3DREP的外接电控器				
模拟放大器	- 产生一次斜坡		VT-VSPA2-50-1X/T1，参见样本RE 30 113	
欧洲卡规格 ¹⁾	- 产生五次斜坡		VT-VSPA2-50-1X/T5，参见样本RE 30 113	
			VT-VSPA2-51-1X...，参见样本RE 30 114	
欧洲卡规格数字放大器 ¹⁾			VT-VSPD-1-1X/...，参见样本RE 30 123	
模块化设计放大器 ¹⁾			VT-11118-1X/...，参见样本RE 30 218	

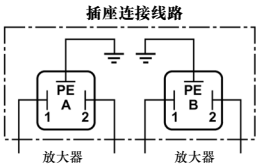
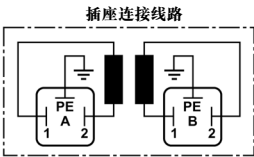
¹⁾ 单独订货

 注：模拟环境中电磁兼容性、气候和机械加载的详细说明参见样本RE 29 184-U (根据环境兼容性定义)

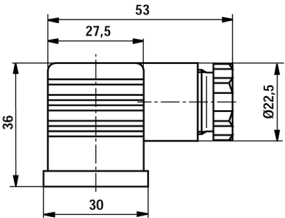
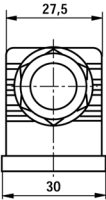
电气联接

(尺寸mm)

型号3DREP (外接电控器 - 非"J"型 = 防海水腐蚀)

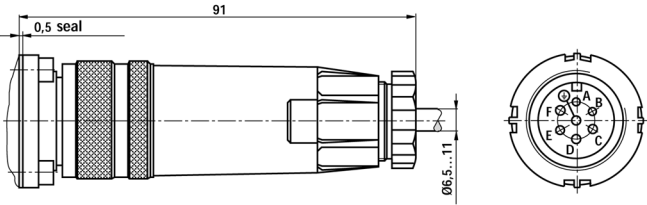


插头，按DIN 43 650-AF2/Pg11
电磁铁 **a**，灰色
若材料为no. **00074683**，需另行订货
电磁铁 **b**，黑色
若材料为no. **00074684**，需另行订货



型号3DREPE (带集成放大器，对"J"型 = 防海水腐蚀)

插头，按E DIN 43 563-BF6-3/PG11
若材料为no. **00021267**需单独订货 (塑性材料)
管脚分配参见第6页电路方块图。



型号3DREPE的集成电控器

管脚分配，部件插座

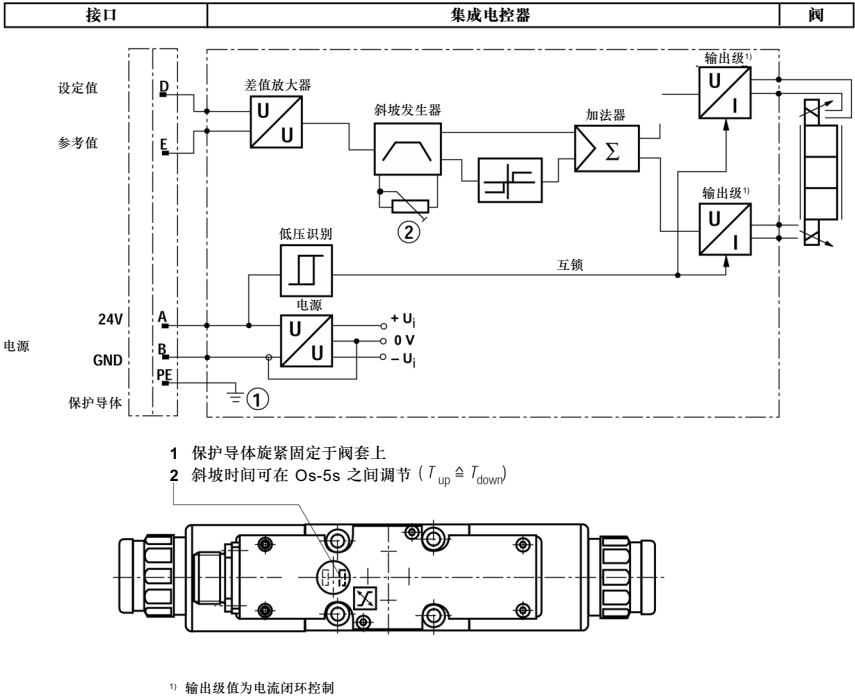
集成电路
(参见下文)

	插座位置	信 号
供电电压	A	24 VDC (19至35 VDC)
	B	
	C	n.c.
差值输入	D	设定值 (± 10V/4至20mA)
	E	
	F	n.c.

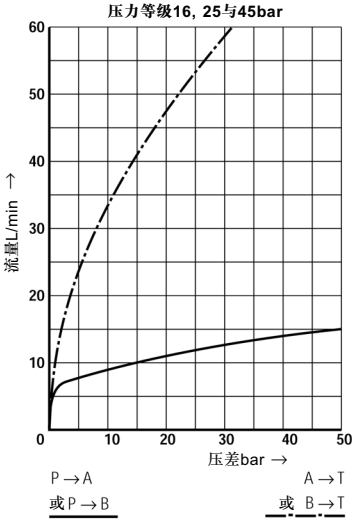
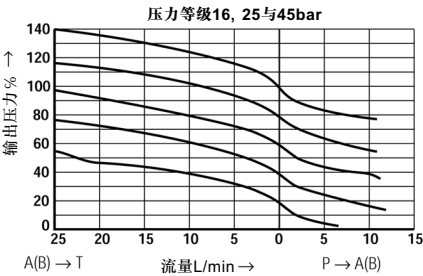
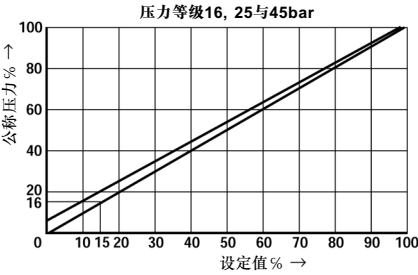
设定值： E为参考点，D输入正向设定值 (或12至20mA)，A点输出压力信号。
E为参考点，D输入正向设定值 (或12至4mA)，B点输出压力信号。
对B边具有电磁铁的单电磁球阀 (A型)，E脚输入参考值，D脚输入正信号 (4至20mA)，A脚便输出压力信号；对A边具有电磁铁的单电磁球阀 (B型)，E脚输入参考值，D脚输入负信号 (4至20mA)，B脚便输出压力信号。

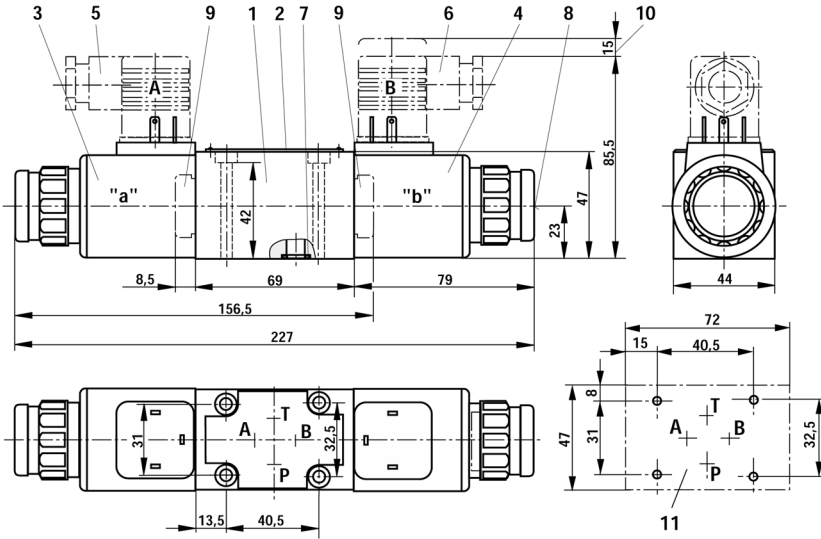
连接导线： 建议：LiYCY 5 x 0.75 mm² 型导线长度不要超过25m
LiYCY 5 x 1.0 mm² 型导线长度不要超过50m
外径6.5至11mm
仅在供电端屏蔽接地

电路方块图 / 内置放大器接线分布



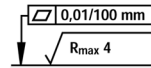
特性曲线 (在 $v = 46 \text{ mm}^2/\text{s}$ 及 $\vartheta = 40^\circ\text{C}$ 下测得)





- 1 阀体
- 2 铭牌
- 3 比例电磁铁"a"
- 4 比例电磁铁"b"
- 5 插头"A"，灰色
(另行订货见第5页)
- 6 插头"B"，黑色
(另行订货见第5页)
- 7 R-形圈，9.81x1.5x1.78 (A, B, P, T)
- 8 保带保护"N9"应急推杆
- 9 单电磁铁阀封堵 ("A"或"B"型)
- 10 移除插头所需空间
- 11 阀机械安装平面及油口位置

配合平面所需的表面光洁度



底板 G 341/01(G 1/4)
G 342/01(G3/8)
G 502/01(G 1/2)

参见样本 RE 45 052

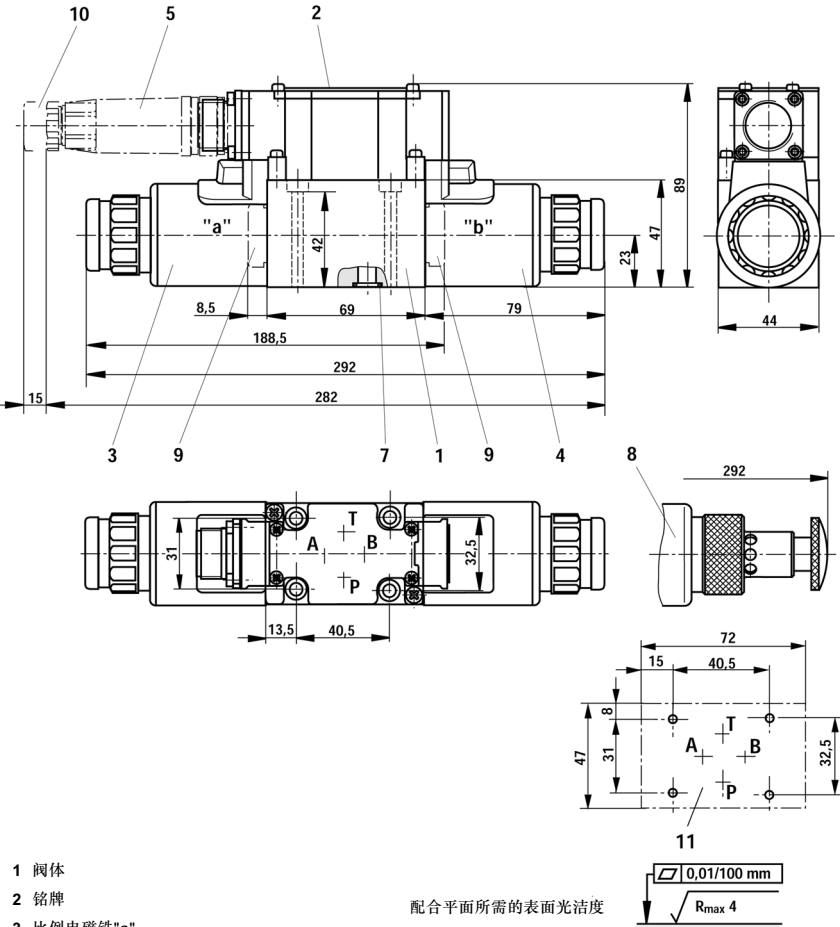
阀固定螺栓

M5x50 DIN 912-10.9; $M_A = 8.9\text{Nm}$

必须另行订货

外形尺寸：型号3DREP...J (防海水腐蚀)

(单位 mm)

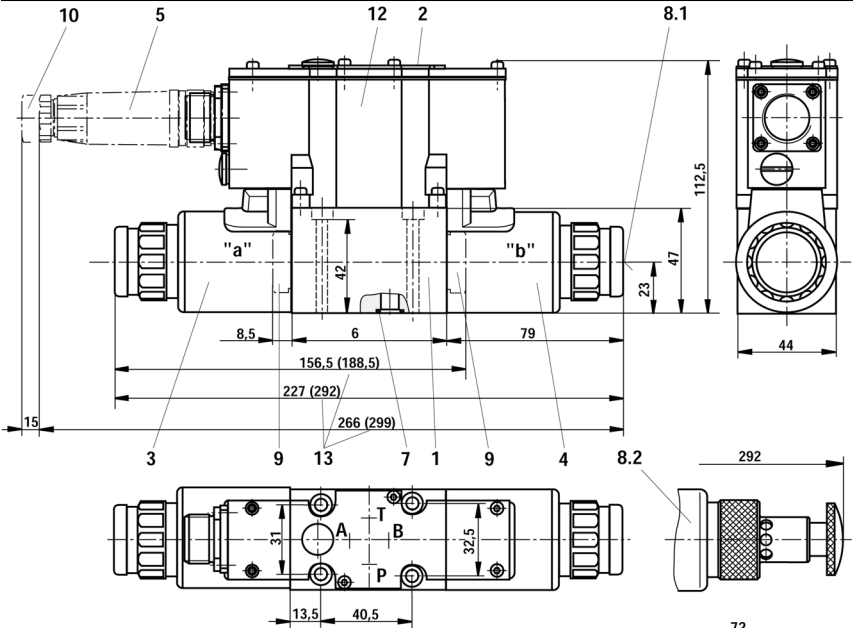


- 1 阀体
- 2 铭牌
- 3 比例电磁铁"a"
- 4 比例电磁铁"b"
- 5 插头"A", 灰色
(另行订货见第5页)
- 6 插头"B", 黑色
(另行订货见第5页)
- 7 R-形圈, 9.81x1.5x1.78 (A, B, P, T)
- 8 保带保护"N9"应急推杆
- 9 单电磁铁阀封堵("A"或"B"型)
- 10 移除插头所需空间
- 11 阀机械安装平面及油口位置

配合平面所需的表面光洁度

底板 G 341/01(G 1/4)
G 342/01(G3/8)
G 502/01(G 1/2)
参见样本 RE 45 052
阀固定螺栓
M5x50 DIN 912-10.9; $M_A = 8.9\text{Nm}$
必须另行订货

外型尺寸：型号3DREP...J（防海水腐蚀）（单位 mm）



底板 G 341/01 (G 1/4)
G 342/01 (G 3/8)
G 502/01 (G 1/2)

参见样本RE 45 052

阀固定螺栓

M5x50 DIN 912-10.9; $M_A = 8.9\text{Nm}$
必须另行订货

- 1 阀体
- 2 铭牌
- 3 比例电磁铁"a"
- 4 比例电磁铁"b"
- 5 插头，按E DIN 43 563-BF6-3/Pg11
(另行订货见第5页)
- 7 R-形圈，9.81x1.5x1.78 (A, B, P, T)

- 8.1 带保护罩的手动推杆"N9"
- 8.2 手柄"N"，防海水腐蚀，J型
- 9 单电磁铁阀封堵("A"或"B"型)
- 10 移除插头所需空间
- 11 阀机械安装平面及油口位置
- 12 内置放大器
- 13 Dim.()，防海水腐蚀，J型

节流阀插头

使用4WRZ...型比例方向阀时，油口A与B要使用
下列节流阀插头。

NS	10	16	25	32	52
Ø in mm	1.8	2.0	2.8	-	-
订货号	00158510	00158547	00157948	-	-

Bosch Rexroth AG
D-97813 Lohr a. Main
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr a. Main
Telephone : 0 93 52/18-0
Telefax : 0 93 52/18-23 58
Telex : 6 89 418-0
eMail : documentation@rexroth.de
Internet : www.boschrexroth.de

博世力士乐(中国)有限公司
香港九龙长沙湾长顺街19号杨耀松(第六)工业大厦1楼
电话：(852) 2262 5100
传真：(852) 2786 0733
电邮：bri.info@boschrexroth.com.hk
网址：www.boschrexroth.com.cn

所给出的数据仅用于对产品的说明，
不能理解为法律意义上担保的性能。

版权所有，不得复制。保留更改权。
3DREP; 3DREPE