

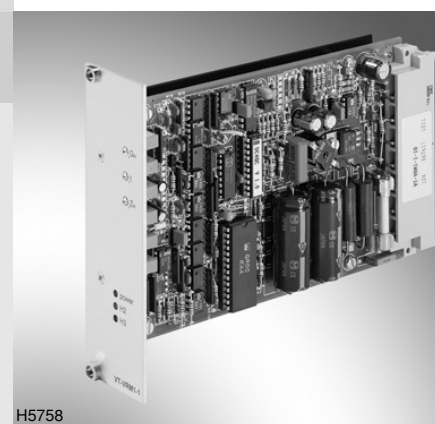
用于控制带电气反馈的直流电机驱动式压力控制阀的电气放大器

RC 30405/04.08

1/6

类型 VT-VRM1-1

组件系列 1X



H5758

目录

内容
特点
订货代码
技术数据
电路框图
电气连接
安装和连接

特点

页码	放大器板卡用于控制带电气反馈的直流电机驱动式压力控制阀 (DBGx...1X, DRG...1X)。
1	
2	– PWM 输出级, 带 4 个象限操作
2	– 实际值电位计的旋转角度控制器
4	– 用于控制值设置的差动输入
5	– 使能电路
5	– 控制值极性变化
	– 直流/直流转换器
	– 控制值的偏移调整
	– 控制值衰减
	– 斜坡函数发生器
	– LED 指示灯 :
	电源
	H2 用于最大电流指示
	H3 针对故障和缺少使能信号

有关可提供备件的信息, 请访问 :
www.boschrexroth.com/spc

订货代码

类型 VT-VRM1-1-1X

材料编号：R900067617

附件（可单独订购）

板卡插槽：

– VT 3002-1-2X/15H, 材料编号：R900209648

供电设备：

– VT-NE30-2X, 材料编号：R901082348

技术数据（有关这些参数之外的应用，请务必向我们咨询！）

工作电压	U_B	24 VDC -20 % +40 % 残留波动值：8 %
电流消耗	I (空闲) $I_{\text{最大}}$	0.2 A 6 A
输入		
控制值	U	0 V 至 +10 V ($R_i > 100 \text{ k}\Omega$)
实际值	U	0 V 至 +15 V
使能	U	逻辑 0：0 至 3 V 逻辑 1：10 至 30 V
反相（控制值极性变化）	U	逻辑 0：0 至 3 V 逻辑 1：10 至 30 V
调节范围		
控制值的偏移调整		0 至 50 %
控制值衰减		20 至 100 %
斜坡时间	t	40 ms 至 1.6 s
注意： 阀可过度控制。 在调节偏移之前，将控制值衰减器转动到最小值并应用 0 V 控制值！		
输出		
电机连接		
– 最大输出电流	$I_{\text{最大}}$	8 A
– 最小电机感应率	$L_{\text{最小}}$	1 mH
电位计连接的辅助电压	U	15 V, 30 mA
连接类型		15 针插入式连接器, DIN 41615, H 型
板卡尺寸		欧洲板卡 100 x 160 mm, DIN 41494
前面板尺寸		
高度		3 HE
焊接侧宽		3 TE
组件侧宽		5 TE (1 TE = 5.08 mm)
允许的环境温度	T	0° 至 45 °C (监控输出级的温度)
重量	m	0.4 kg

技术数据（有关这些参数之外的应用，请务必向我们咨询！）

电位计的基本设置

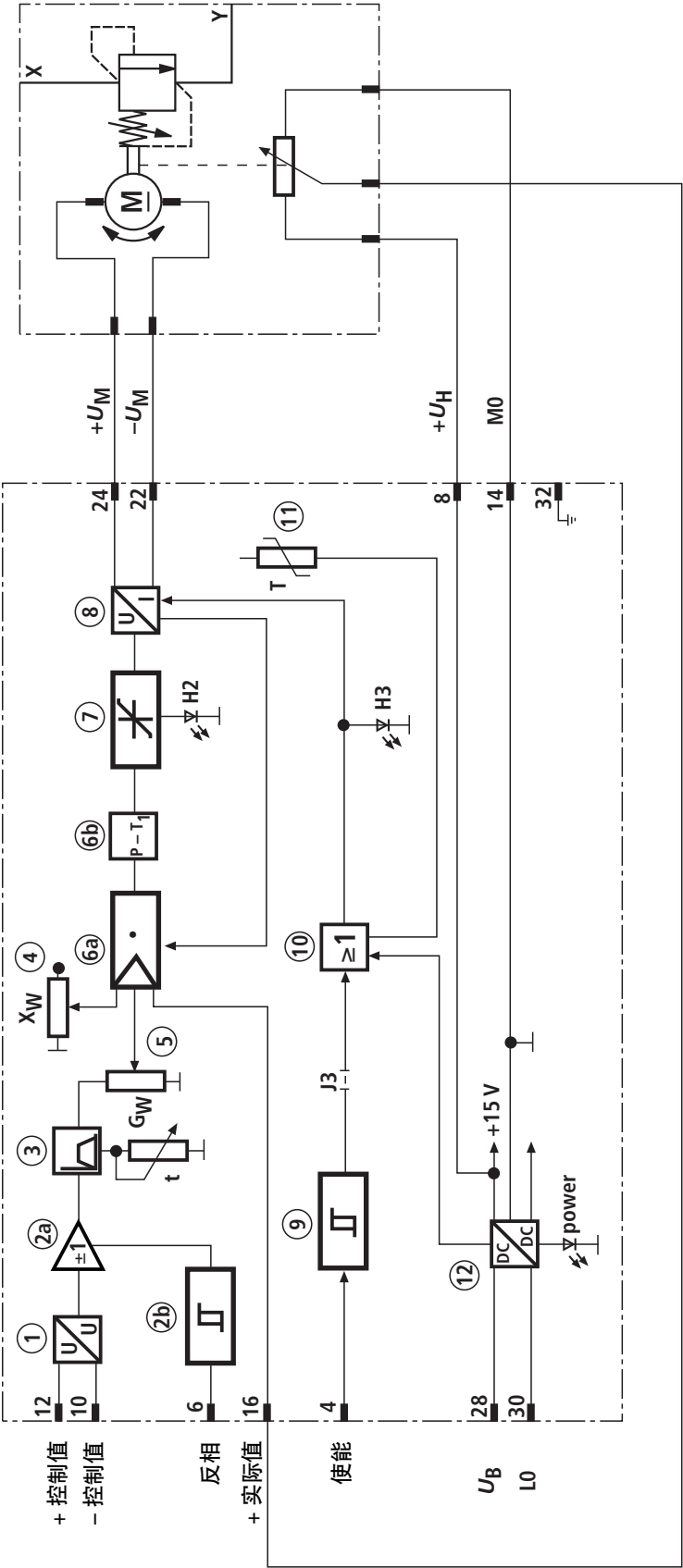
条目	组件名称	说明（印刷电路板上的标识）	设置	前面板名称
1	P1	$\eta_{\max}$ （控制值衰减器）	右侧限位止挡（最大值）	G_w
2	P2	t_{int} （斜坡时间）	左侧限位止挡（最小值）	t
3	P3	η_{offs} （零点）	右侧限位止挡（最小值）	Z_x
4	P4	X_p （控制器调节）	右侧限位止挡	
5	P5	$I_x R$	左侧限位止挡	
6	P6	I_A （电流限制）	右侧限位止挡（无电流限制）	

跳线设置

跳线预先已牢固设置，不能更改。提供此信息纯粹用于检查目的。

跳线	出厂设置	备注
J1	开路	不可用
J2	插接在跳线插脚 2 和 3 之间	差动输入激活
J3	插塞	控制器和输出级启用
J4	插接在跳线插脚 1 和 2 之间	位置控制器激活
J5	开路	电枢电压调节停用

电路框图



- 1 差动输入

2 控制值极性变化

3 斜坡函数发生器

4 零点电位计
- 5 控制值衰减器

6 旋转角度控制器

7 最大电流限制

8 定时调节电机电流输出级
- 9 选通输入

10 输出级使能电路

11 温度传感器

12 内部电源

电气连接

放大器板卡的连接器引脚			阀的连接器引脚	
插脚	名称	值	DBG...1X	DRG...1X
4	使能	关		
		开		
6	反相	关		
		开		
8	+15 V		3	3
10	- 控制值	参考电位		
12	+ 控制值	$0\text{ V} < U < 10\text{ V}$		
14	M0/0 V		1	1
16	+ 实际值		2	2
18	I_{Mmax}	常闭		
20		常闭		
22	$-U_{Motor}$		5	5
24	$+U_{Motor}$		6	6
26		常闭		
28	$+U_B$	24 VDC		
30	L0/接地	0 V		
32	GND	GND/接地		

安装和连接

- 按照电路框图和上表进行连接
连接不正确（极性颠倒）会毁坏设备！
- 屏蔽控制值，控制和实际值电缆/将一端上的屏蔽仅连接到插脚 14
- 屏蔽电机电缆/将一端上的屏蔽连接到系统接地和插脚 32
- 将电源设备上的 L0 连接到系统接地

注意事项

注意事项

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
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
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
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。