

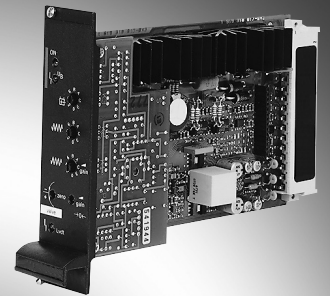
电气放大器

RC 30046/03.12
替代对象：11.02

1/6

类型 VT-VRRA1-5...-2X/V0/KV-AGC

组件系列 2X



目录

内容
特点
订货代码, 附件
面板
带插脚分配的电路图
技术数据
调试
单元尺寸
项目规划/维护说明/附加信息

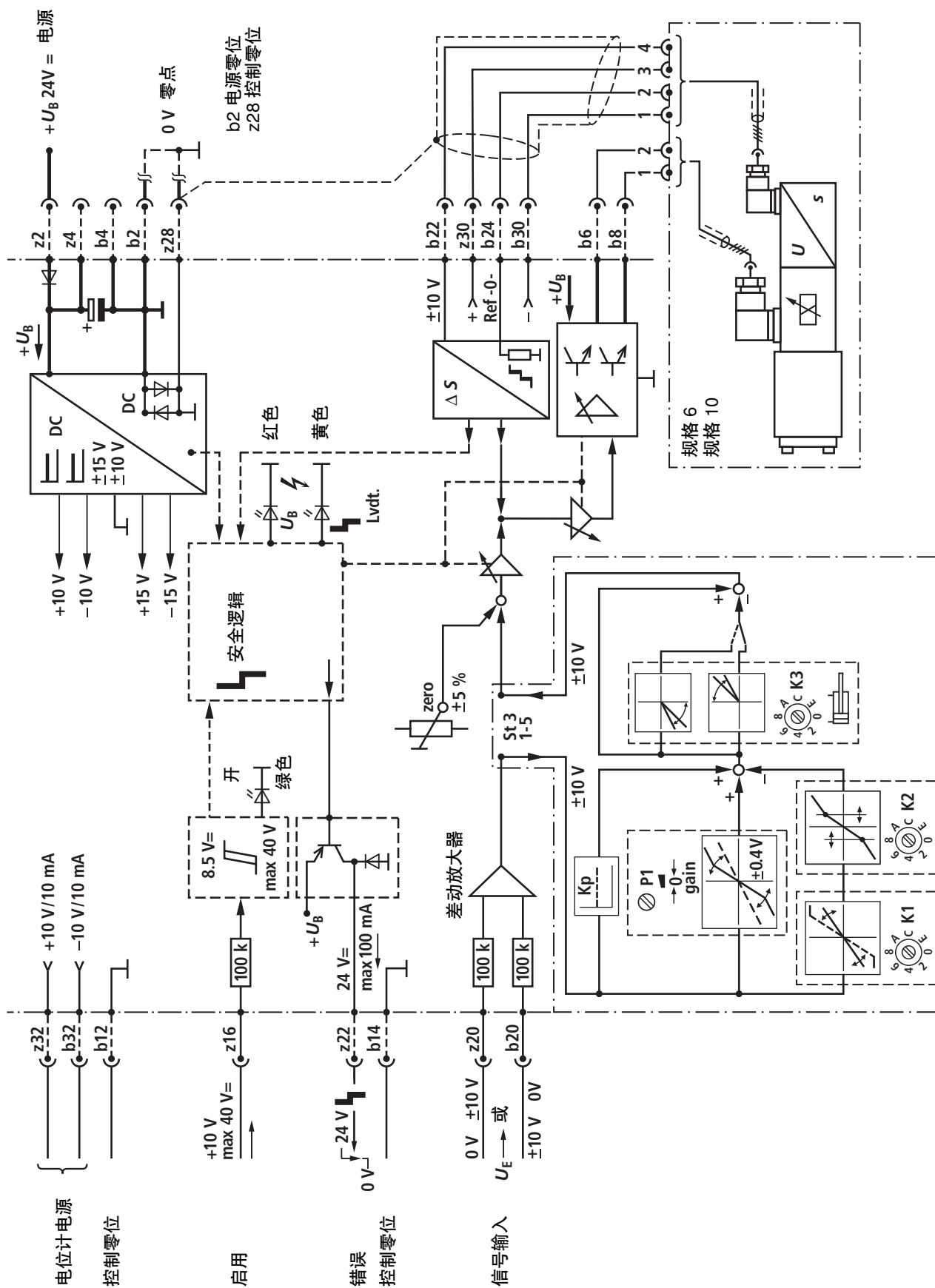
特点

页码	– 适用于控制带有线性特性曲线的直动式高频响阀
1	– 单杆液压缸的面积比调节
2	– 用于安装在 19" 英寸机架上的欧洲制式的模拟放大器
2	– 可控输出级
3	– 选通输入
4	– 防短路输出
5	– 零位调节 - 阀零位
6	– 实际值电缆的电缆断连检测
6	– 带有 PID 调节的位置控制
	– 较小信号范围内的增益

注意事项：

图片显示的是示例配置。
实际交付的产品与图片会有所差异。

带插脚分配的电路图



技术数据（有关这些参数之外的应用，请务必向我们咨询！）

在 z2 – b2 处的电源电压 U_B		公称电压 24 V = 电池电压 21...40 V, 整流后的交流电压 $U_{\text{eff}} = 21...28 \text{ V}$ (单相, 全波整流器)	
单独在 z2 – b2 处的滤波电容器		建议: 电容模块 VT 11110 (请参阅样本 30750) (只有当 U_B 的波动值 > 10 % 时方可使用)	
阀线圈最大值	A/VA	2.7/40 (规格 6)	3.7/60 (规格 10)
最大电流消耗	A	1.7	2.7
		电流消耗可能会随最小 U_B 和到控制线圈的极限电缆长度增加。	
功耗 (典型)	W	37	55
输入信号 (控制值)		b20 : 0...±10 V z20 : 0...±10 V } 差动放大器 ($R_i = 100 \text{ k}\Omega$)	
信号源		b 32, z 32 (10 mA) 的电位计 10 kΩ, 电源 ±10 V 或外部信号源	
启用输出级		在 z16, $U = 8.5...40 \text{ V}$, $R_i = 100 \text{ k}\Omega$, 前面板上的 LED (绿色) 亮起	
位置传感器	电源	b30 : -15 V, z30 : +15 V	
	实际值信号	b22 : 0...±10 V, $R_i = 20 \text{ k}\Omega$	
	实际值参考	b24	
线圈输出 b6 – b8	$I_{\text{最大}}$	定时电流控制器	
		2.7 A	3.7 A
放大器和阀之间的电缆长度		线圈电缆 : 至 20 m 1.5 mm ² 20 至 60 m 2.5 mm ² 位置传感器 : 4 x 0.5 mm ² (已屏蔽)	
主要特点		实际值电缆的电缆断连防护, 带有 PID 调节的位置控制, 脉冲输出级, 具有较短启动时间的快速通电和快速断电, 防短路输出	
调节		零电位通过微调电位计 ±5 % 进行调整, 单杆液压缸 (K3) 的面积比调节, 较小信号范围 (P1) 内的放大率, 在进给速度范围 (K1) 内的阶段增益的可变调节, 进给速度范围 (K2) 的范围设置	
LED 显示		绿色 : 启用, 黄色 : 电缆断连实际值, 红色 : 欠电压 (U_B 过低)	
错误消息 – 电缆断连实际值 – U_B 过低 – ±15 V 稳定		z22 : 集电极开路输出到 $+U_B$ 最大100 mA ; 无错误 : $+U_B$	
电路板格式	mm	(100 x 160 x 大约 35) / (W x L x H) 使用面板为 7 TE 的欧洲格式	
插入式连接		连接器 DIN 41612 – F32	
环境温度	°C	0...+70	
存储温度范围	°C	-20...+70	
重量	m	0.40 kg	
注意 :			
电源零位 b2 和控制零位 b12 或 b14 或 z28 必须单独通向中心接地 (零点) 。			

调试

1. 使用"零"电位计设置电气和液压零点。
随后将通过闭环控制将通过 CNC 显示的跟踪错误控制为 0。

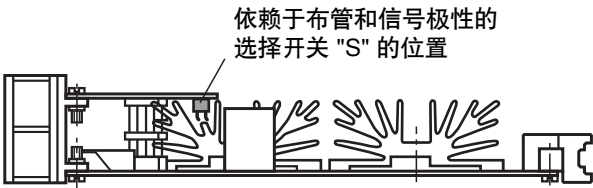
2. 通过旋转编码开关 K2 对最小阀调节的范围进行设置。

3. 通过旋转编码开关 K1 减小放大率，以便使驱动器稳定在最小阀调节区域内。
4. 如果需要，可在多个步骤中执行第 2 点和第 3 点。

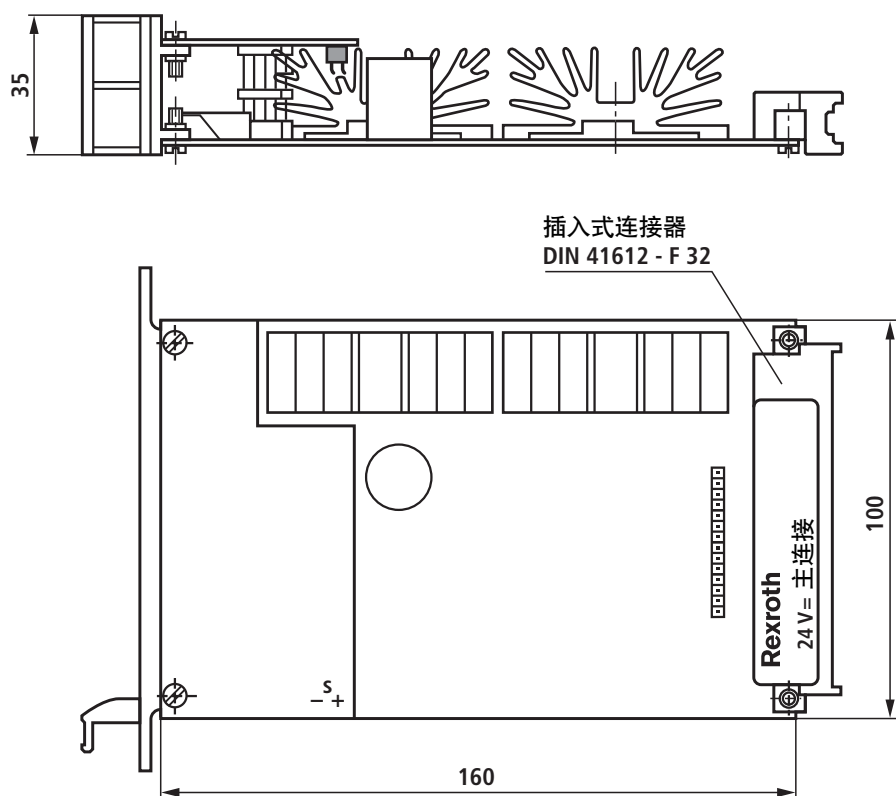
5. 使用开关 S 和旋转编码开关 K3 调节不同的前向和后向速度（单杆液压缸的面积比调节）。

6. 通过 P1 调节较小信号范围内的放大率优化（完全消除跟踪错误）。

阀 ↔ 液压缸	选择器开关
	"S" -
	"S" +



单元尺寸 (尺寸单位: mm)



项目规划/维护说明/附加信息

- 放大器板卡只有在断电后才能进行插拔。
- 与天线，无线电设备和雷达系统的距离必须足够 (> 1 m)。
- 切勿在电力电缆附近铺设线圈和信号电线。
- 我们推荐使用屏蔽电缆作为信号线和线圈导线。
屏蔽电缆必须集中连接至控制端，长度越短越好。
- 不能将阀线圈连接至自震荡二极管或其它保护电路。
- 电缆长度和剖面必须遵照第 4 页中的规定。

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
