

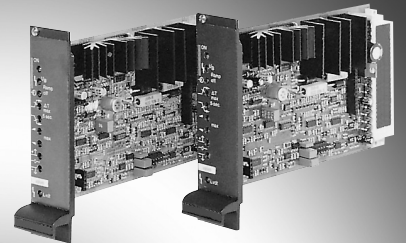
电气放大器

RC 30048/08.12
替代对象：03.12

1/6

类型 VT-VRPA2-5...-1X/V0/RTP

组件系列 1X



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
斜坡的应用
单元尺寸
项目规划/维护说明/附加信息

特点

页码	
	– 适用于控制直动式高频响阀
1	– 用于安装在 19" 英寸机架上的欧洲制式的模拟放大器
2	– 可以关闭的斜坡发生器
2	– 补偿阶跃
3	– 可控输出级
4	– 选通输入
5	– 防短路输入和输出
6	– 外部斜坡时间关闭
6	– 调节可能性
	• 阀零位
	• 灵敏度
	• 斜坡时间
	– 实际值电缆的电缆断连检测
	– 带有 PID 调节的位置控制

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。

订货代码，附件

VT-

V

R

P

A

2

1X/V0/RTP

液压组件：
对于具有电气反馈的阀

= R

阀类型：
高频响阀

= P

控制
模拟

= A

输出级：
每个阀 2 个输出级

= 2

RTP =

V0 =

1X =

选件
斜坡功能可手动设置

客户定制型号
标准样本型号

组件系列 10 至 19
(10 至 19：技术数据和插脚分配不变)

527 =

537 =

以下类型的序列号：

规格 6
规格 10

首选类型

放大器类型	材料编号	用于带电气位置反馈和正遮盖的高频响阀
VT-VRPA2-527-10/V0/RTP	0811405119	4WRP 6...S-1X...
VT-VRPA2-537-10/V0/RTP	0811405120	4WRP 10...S-1X...

配套的板卡插槽：

- 开放式板卡插槽 VT 3002-1-2X/32F
(请参阅样本 29928)。
仅用于安装控制柜！

面板

LED 绿色 启用

LED 红色 $U_B < U_B \text{ min.}$

LED 黄色 斜坡关

灵敏度
(100...50%)

零电位调节
($\pm 10\%$)

LED 黄色 电缆断连

Rexroth

ON

$\otimes U_B$

Ramp off

$\Delta T \text{ max.}$

5 sec

max.

$\pm$

0

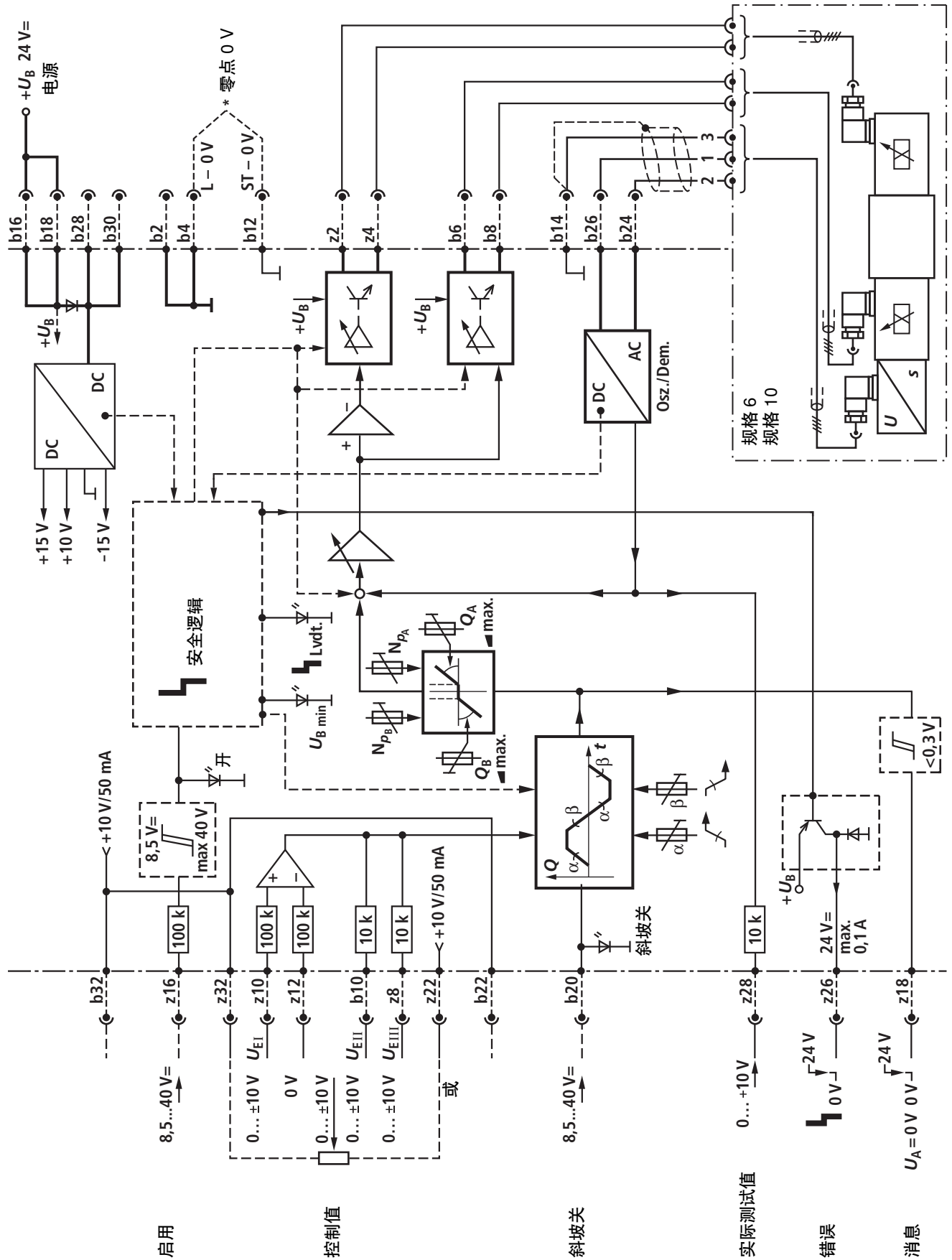
valve

$\otimes$ Lvdt

斜坡

$T_{\min.} = 0.05 \text{ s}$
 $T_{\max.} = 5 \text{ s}$

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 b16/b18 和 b2/b4 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 $U_{\text{eff}} = 21...28$ V（单相，全波整流器）	
单独在 b16 – b4 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	2.7/25（规格 6）	3.7/50（规格 10）
最大电流消耗	A	1.5	2.5
		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	35	60
输入信号（控制值）		在 b10, z8, z10, z12, z14, b14 时 0...±10 V 可选，总共 ($R_i = 100$ kΩ)	
信号源		b32（50 mA）或 z22（10 mA）的电位计 10 kΩ，电源 +10 V，–10 V 或外部信号源	
实际值反馈		Osci b26	测试点 z28 ¹⁾
	0 811 405 119	10.2 V _{eff} /7.8 kHz	0...±10 V =
	0 811 405 120	10.2 V _{eff} /7.8 kHz	0...±10 V =
启用输出级		在 z16, $U = 8.5...40$ V, $R_i = 100$ kΩ，前面板上的 LED（绿色）亮起	
斜坡关		在 b20, $U = 8.5...40$ V	
线圈输出		输出级至线圈， 信号至位置传感器， 电位计电源电压	
放大器和阀之间的电缆长度		线圈电缆：	

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）。

¹⁾ 末端位置的电位计 (cw) 和中心位置的“零电位计”的值。

斜坡的应用

斜坡应用信息

如果 b20 开，则斜坡开。

如果 b20 连接至 b22 或在 b20 处 $U = 8.5 \dots 40 \text{ V}$ ，则斜坡关。

当斜坡关，启用关或电缆断连时，已经开始的任何斜坡时间都将取消。转换为信号端值的过程将受到阶跃的影响。

相位识别 A

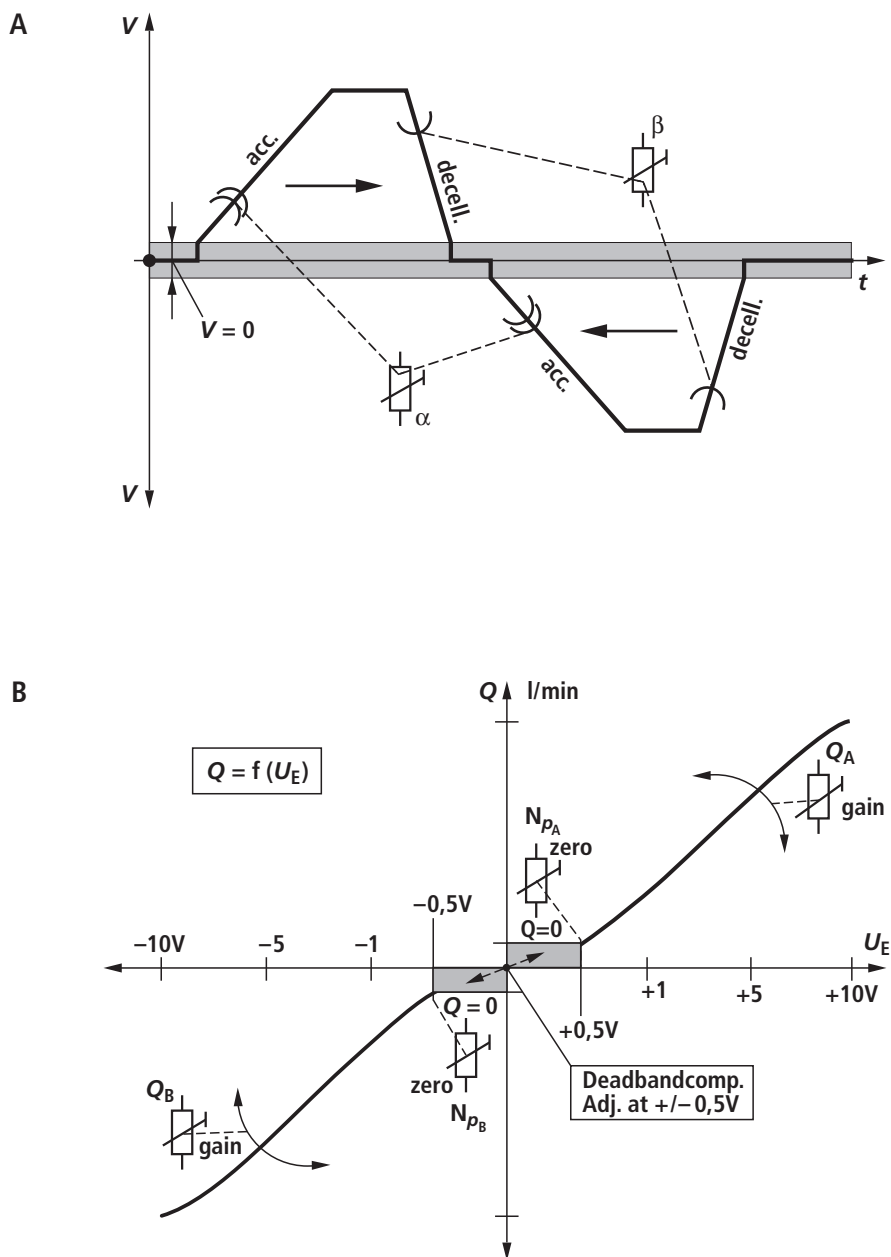
在经过中心位置时，阀芯的运动方向保持相同，而液压缸则将改变方向。为使在两个方向上的运动的加速度值保持相同，在阀从一个相位运行到下一个相位时，斜坡时间将通过相位识别进行切换。

在阀中心位置 B 对死区进行补偿

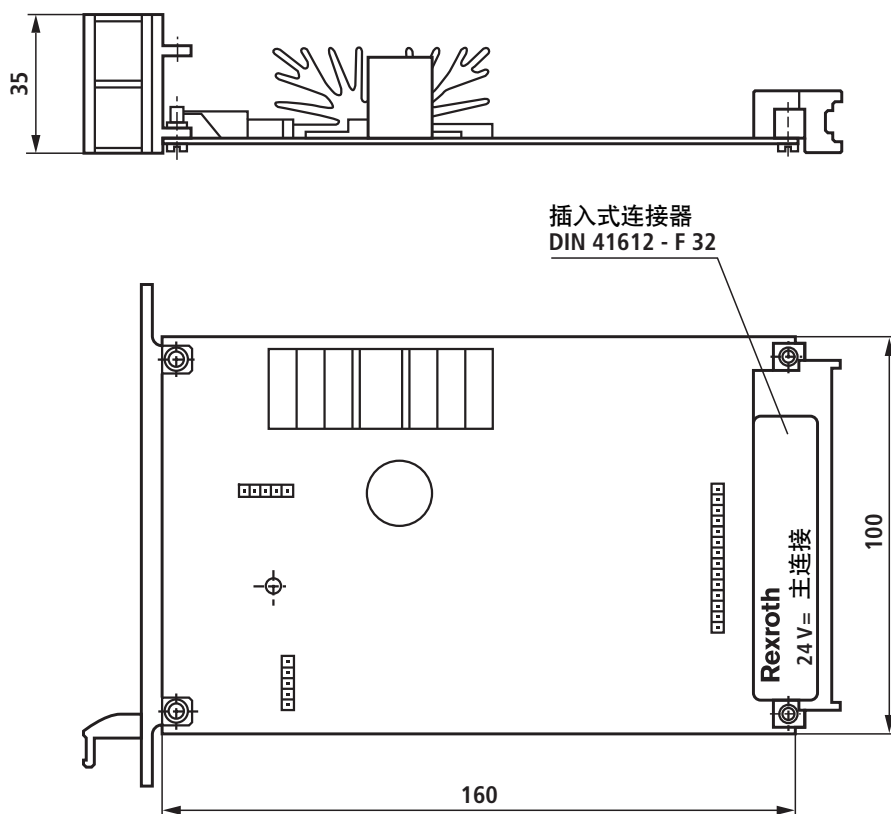
可通过电气补偿油路在阀芯位移范围的 $\pm 15\%$ 中跳过阀芯的正遮盖的 $\pm 20\%$ 。

零位校准

进行校准时，必须指定一个较小的控制值 ($U_E = 0.3 \dots 0.5 \text{ V}$)，以确保已离开死区。



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
