特点

- 适用于不带电气位置反馈的直动式方向阀（仅限4WRA6…和4WRA10…类型），先导式比例方向阀（WRZ类型）。
- 工作电源直流24VDC。
- 控制值电压±10V的差分输入
- 可调节的斜坡函数发生器
- 直流/直流转换器
- 工作电压的反向极性保护
- 2个电磁线圈初始值调节器
- 防短路输出
- 工作环境温度0℃—50℃
- 带LED电源指示灯（绿色）

产品照片

应用说明

本放大器模块适用于不带电气位置反馈的直动式比例方向阀（4WRA6…和4WRA10…比例方向阀），将放大器模块卡在符合EN60715标准的挂帽式导轨的导轨上。通过螺钉接线端子进行电气连接。此模块在直流24V电源下工作。供电设备提供内部所需的正和负电源电压。供电设备一工作，绿色LED灯就会亮起。

通过可编程控制器(PLC)，函数发生器等施加控制值电压±10V给差分输入(1, 2端子)，通过变化的控制电压值来控制电磁阀的两个线圈中的一个(电磁铁a或电磁铁b)。差分输入电压为正电压时，电磁铁b工作。差分输入电压为负电压时，电磁铁a工作。

放大器模块包括一个斜坡函数发生器，相关电位计“VT”可用于调节线圈电流的上升和下降时间。斜坡时间的调节范围是0. 02S－5S。

电位计“GM1”和“GM2”用于设置电磁阀“a”和“b”线圈的初始电流，一般放大器模块出厂前已经设置好，无需调节。线圈的最大电流在放大器模块内部也已经设置好。

电磁铁线圈的实际电流值，可以通过接线端子测得，用万用表直流电压档测“SA”和“VA-”对应“a”阀实际电流，测“SB”和“VB-”两点对应“b”阀的实际电流值。测得的电压值（mV）约等于电磁铁线圈中的电流值（mA）。

使用注意事项：切勿将端子1“G”点与直流24V电源端子14“0V”相连接，即可编程控制器(PLC)与放大器模块不能使用同一电源或有共地点。

型号说明

AMD-2210-VT/*

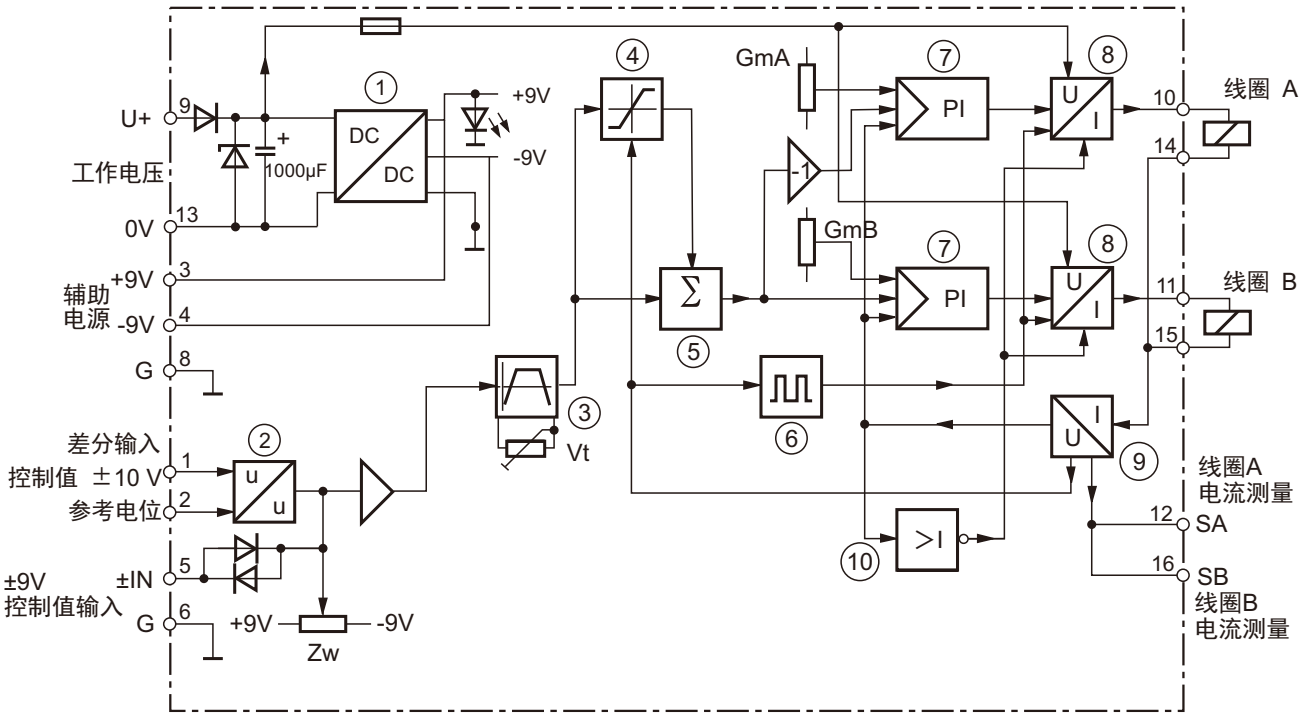
- 盒式安装
- MD系列
- 双路输出
- 1:输出电流0-1A
  2:输出电流0-1. 75mA
- 06:4WRA6…系列
  10:4WRA10…系列
- 直动式比例换向阀
- 更多详细信息

发布日期：2018-10-16日 15：30分 发行日期:2018-10-18日

Subject to modifications without notice

宁波盈科工业自动化有限公司 TEL: 0574-87792264 FAX:0574-87792274 www.nbyingke.com E-mail: info@nbyingke.com

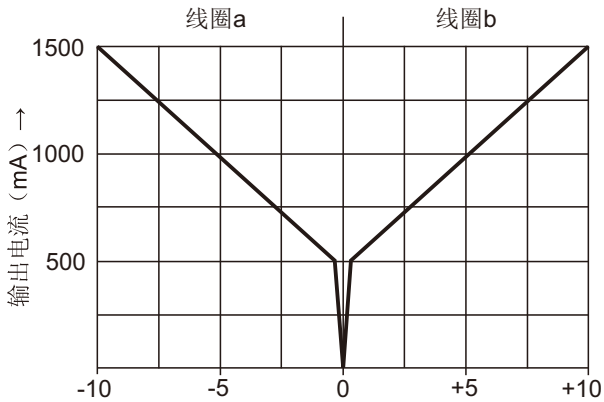
电路图/插脚分配



1	供电设备	8	输出级
2	差分放大器	9	线圈电流测量
3	斜坡函数发生器	10	过流检测器
4	阶跃函数发生器	Zw	设定值零点
5	加法器	Vt	斜坡时间设置
6	时钟脉冲发生器	GmA	线圈A初始电流
7	电流调节器	GmB	线圈B初始电流

输出特性曲线

4WRA6（组件系列1X）
4WRA10（组件系列1X）



Subject to modifications without notice

发布日期：2018-10-16日 15：30分 发行日期:2018-10-18日

宁波盈科工业自动化有限公司 TEL: 0574-87792264 FAX:0574-87792274 www.nbyingke.com E-mail: info@nbyingke.com

技术数据 （有关这些参数之外的应用，请务必向我们咨询）

订货号		AMD-2210-VT
工作电压	U_O	24 VDC + 40 %（–10 %）
功耗	P_S	40W
电流消耗	I	< 1.3 A
保险丝	I	3.5 A F（已焊接在内）
输入		
控制值（差分输入）	U_{Soll}	0 至 ±10 V；R_e > 50 kΩ
斜坡时间	s	约50ms至约5s
输出		
线圈最大电流	$I_{最大}$	1. 75A
线圈电阻	R (20)	10Ω
输出级的时钟脉冲频率	f	100Hz±10%
辅助电源输出	V	直流±9VDC
极性保护	P	有
短路保护	S	有
连接型式		可插拔螺钉接线端子
连接截面	mm^2	MAX.1.5mm ^{2}
安装类型		符合EN60715标准的礼帽式导轨TH35-7.5
防护等级		IP20
工作温度范围	℃	0 至 +50 ℃
储存温度范围	℃	–25 至 +85 °C
电源指示灯	LED	绿色LED
尺寸(W×H×D)	mm	115×100×22.5mm
重量	m	0.2kg

工程/维护注意事项/补充信息

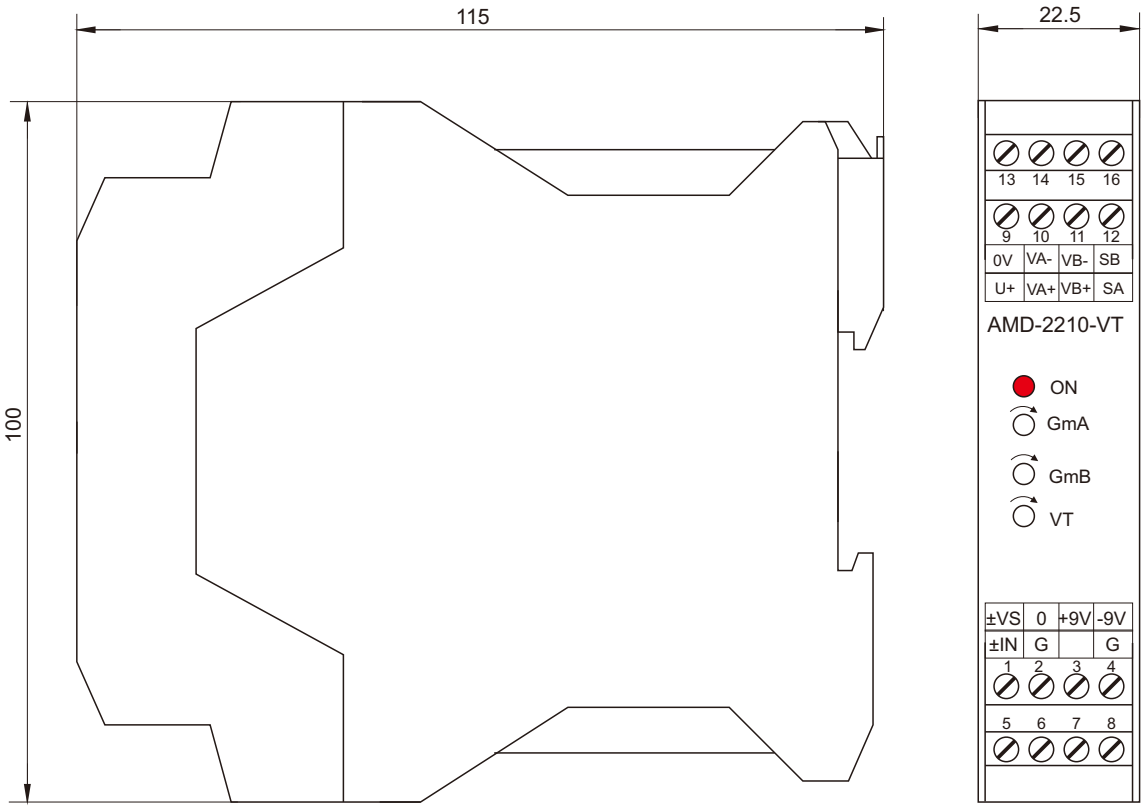
- 放大器模块只有在断开与电源的连接后才能进行接线！
- 请确保与无线信号源保持足够的距离（＞＞1m）！
- 屏蔽线圈电缆，切勿在电源电缆附件铺设线圈电缆；成对屏蔽线圈电缆！
- 切勿在线圈电缆中使用自震荡二极管！
- 当工作电源电压发生剧烈波动时，可能需要使用至少为2200μF的外部滤波电容器。
- 本放大器模块需要单独使用电源，不能与其他用电元件共用一个电源。
- 本放大器模块技术参数出厂前已经调整好，客户如有特殊技术要求请在订货时提出。
- 本产品是标准工业级产品，如客户需要提供军品级产品请事先向本公司提出。

发布日期：2018-10-16日 15：30分 发行日期:2018-10-18日

Subject to modifications without notice

宁波盈科工业自动化有限公司 TEL: 0574-87792264 FAX:0574-87792274 www.nbyingke.com E-mail: info@nbyingke.com

安装尺寸及接线端子



单位：mm

接线说明

代号	端子号	接线端子说明
U+, 0V	9, 13	放大器模块工作电源接直流24VDC
±VS, 0	1, 2	差分控制信号0-±10V
+9V, -9V	3, 4	±9VDC辅助电源。放大板内部产生, 当用外部电位器做控制信号时, 可用做电源。
G	6, 8	放大器模块内部工作“地”，与控制信号“0”地同电位
±IN	5	±9V控制信号输入
VA+, VA-	10, 14	输出端子，接电磁铁线圈A
VB+, VB-	11, 15	输出端子，接电磁铁线圈B
SA	12	用于测试线圈A的实际电流值，用万用表直流电压档量(SA, VA-)端子，测得的电压值（mV），约等于线圈中的电流值（mA）
SB	16	用于测试线圈B的实际电流值，用万用表直流电压档量(SB, VB-)端子，测得的电压值（mV），约等于线圈中的电流值（mA）

ON	工作电源指示灯LED(绿色）
GmA	电位计，线圈A初始电流调节，顺时针调节电流变大，逆时针调节电流变小
GmB	电位计，线圈B初始电流调节，顺时针调节电流变大，逆时针调节电流变小
VT	电位计,斜坡时间调节,改变输出电流的上升和下降速度,顺时针速度增加,逆时针速度减小

发布日期：2018-10-16日 15：30分 发行日期:2018-10-18日

Subject to modifications without notice

宁波盈科工业自动化有限公司 TEL: 0574-87792264 FAX:0574-87792274 www.nbyingke.com E-mail: info@nbyingke.com