

电子功能模块

AGA56...

电子功能模块，用于通过连续的模拟控制信号控制执行器 SQM5，例如 4...20 mA 和连续的模拟位置反馈信号。

补充数据表请参见 SQM5 数据表 N7815 和 ASZ 数据表 N7921。

AGA56 以及本数据表专供那些产品中内置或连接了 **AGA56** 的原始设备制造商 (OEM) 使用！

应用

AGA56 是执行器 SQM5 的扩展模块。它们可以现场安装在执行器 SQM5 中，出厂时也可以作为执行器 SQM5 的部件提供。

补充文件

产品类型	文件类型	文件编号
SQM5	数据表	N7815
ASZ	数据表	N7921

警告说明



遵守以下警告说明以避免造成人身、财产和环境损害！

不允许更改！

- 所有操作（装配、安装、保养维修等）都必须由具有资质的专业人员执行
- 在连接范围内开始所有工作之前，断开电源的所有电极
- 通过适当的措施保护电路连接的接触安全
- 每次操作（装配、安装、保养维修等等）结束后，检查接线是否符合规定
- 发生故障时，AGA56 功能模块没有相关安全行为。根据应用和必要情况拟定外部安全措施

装配说明

请确保遵照国家安全规章。

安装提示

接线时，在 AC 230 V 和保护低电压之间严格隔离。

标准和证书



提示！
仅与执行器 SQM5 配合使用！



EAC 电磁兼容性（欧亚电磁兼容性）



ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007



中国 RoHS 指令
危险物品表：
<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>

废弃处理注意事项

此 AGA56 含有电气和电子元件，不得作为生活垃圾处理。必须遵守当地有效的法律。

型号概要 (其他型号欢迎垂询)

功能	控制输入	位置反馈信号	工作电压 (50...60 Hz)	产品编号	型号	识别字母 ¹⁾
手动操作	---	---	AC 24...240 V	BPZ:AGA56.1A97	AGA56.1A97	A
控制范围设定 手动操作	4...20 mA	---	AC 100...120 V	BPZ:AGA56.41A17	AGA56.41A17	G
			AC 220...240 V	BPZ:AGA56.41A27	AGA56.41A27	G
			AC 24 V	BPZ:AGA56.41A87	AGA56.41A87	G
	DC 0...2 V 与 ASZ 连接, 从 0...135 Ω (平衡继电器) 到 0...1000 Ω ²⁾	---	AC 100...120 V	BPZ:AGA56.42A17	AGA56.42A17	H
			AC 220...240 V	BPZ:AGA56.42A27	AGA56.42A27	H
			AC 24 V	BPZ:AGA56.42A87	AGA56.42A87	H
	DC 0...10 V	---	AC 100...120 V	BPZ:AGA56.43A17	AGA56.43A17	K
			AC 220...240 V	BPZ:AGA56.43A27	AGA56.43A27	K
			AC 24 V	BPZ:AGA56.43A87	AGA56.43A87	K
控制范围设定 旋转角度线性化 校正控制信号 固定位置规定 手动操作	0...20 mA	0...20 mA	AC 100...120 V	BPZ:AGA56.9A17	AGA56.9A17	Z
	4...20 mA	4...20 mA	AC 220...240 V	BPZ:AGA56.9A27	AGA56.9A27	Z
	DC 0...10 V	DC 0...10 V	AC 24 V	BPZ:AGA56.9A87	AGA56.9A87	Z
	DC 0...2 V 与 ASZ 连接, 从 0...135 Ω (平衡继电器) 到 0...1000 Ω ²⁾					

¹⁾ 在 SQM5 类型中出现在小数点后的第六位

²⁾ 每个中间区域允许

AGA56 和 ASZ 的交付:

- 安装于 SQM5 中 SQM5 的型号名称部分通过识别字母和识别号标记, 请参见 *型号概要*
- 单独、分开 AGA56 和 ASZ 的型号名称, 请参见 *型号概要*和 *附件*

附件

电位计

每个 AGA56 都需要一个 ASZ。

	产品编号	型号	识别号*)
1000 Ω / 90° / 导电塑料	BPZ:ASZ12.803	ASZ12.803	3
1000 Ω / 135° / 导电塑料	BPZ:ASZ12.833	ASZ12.833	4
1000 Ω / 1000 Ω / 90° / 导电塑料	BPZ:ASZ22.803	ASZ22.803	7
1000 Ω / 1000 Ω / 135° / 导电塑料	BPZ:ASZ22.833	ASZ22.833	8

*) 在 SQM5 类型中出现在小数点后的第七位

技术参数

通用设备参数

型号	<ul style="list-style-type: none"> • AGA56.xA27 • AGA56.xA17 • AGA56.xA87 • AGA56.xA97 	工作电压	AC 220 V -15%...AC 240 V +10% AC 100 V -15%...AC 120 V +10% AC 24 V -15% / +10% AC 24 V -5%...AC 240 V +10%
工作电压频率			50...60 Hz ±6 %
防护等级			IP54 符合 IEC 529, 安装于 SQM5 中
防护等级	<ul style="list-style-type: none"> • 对于 AGA56.xA17, AGA56.xA27 • 用于 AGA56.xA87 		符合 IEC 730-1, 安装于 SQM5 中 I III
输入电阻	<ul style="list-style-type: none"> • 电流输入 • 电压输入 		≤300 Ω ≥100 kΩ
功率消耗			2.8 VA 无 SQM5
振动			30 m/s ² (3 g) 符合 IEC 68-2-6
振动频率范围			2...100 Hz
允许的输入电线长度			≤100 m
输出信号的温度波动			≤2.5% 基于整个环境温度范围
重量			约 330 g
输出端允许的负荷	<ul style="list-style-type: none"> • 电流输出 • (电力) 总负荷 • 电压输出 • 总负荷 		符合 IEC 381 的短路保护 最大 600 Ω ≥1.5 kΩ 全部同时符合 IEC 381
直流信号			符合 IEC 381 T1
直流电压信号			符合 IEC 381 T2

端子分配以及输入端和输出端的更多技术规格, 请参见 [端子分配图例](#)

环境条件

存储			DIN EN 60721-3-1
气候条件			等级 1K3
机械条件			等级 1M2
温度范围			-20...+60 °C
湿度			<95% 相对湿度
运输			DIN EN 60721-3-2
气候条件			等级 2K2
机械条件			等级 2M2
温度范围			-30...+60 °C
湿度			<95% 相对湿度, 气候 F DIN 40040
运行			DIN EN 60721-3-3
气候条件			等级 3K5
机械条件			等级 3M2
温度范围			-20...+60 °C
湿度			内置 AGA56 的 SQM5 <95% 相对湿度, 气候 F DIN 40040



警告!
不得出现冷凝、结冰和水侵蚀!
如不遵守, 有影响功能和触电的危险。

以下功能可用：

- 手动操作
- 控制范围设定
- 旋转角度线性化
- 校正控制信号
- 固定位置规定

(有关可用性，请参见型号概要/功能)

手动操作

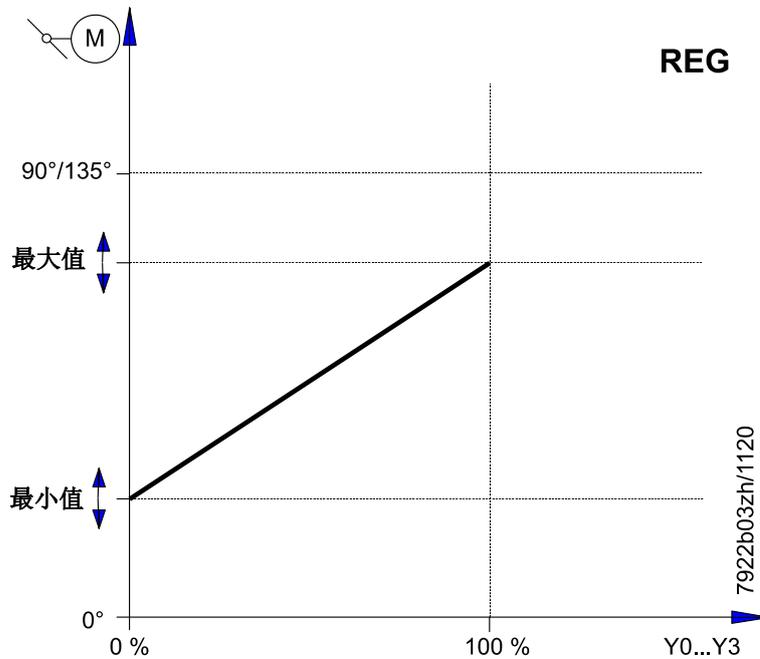
将开关“MAN/AUTO”从“**AUTO**”（自动模式）切换到“**MAN**”（手动模式）后，可以通过“▲/0/▼”开关打开和关闭 SQM5。

控制范围设定

通过两个 ASZ“**MIN**”和“**MAX**”，SQM5 的调节范围可以限制在 0°和 90°或 135°之间。

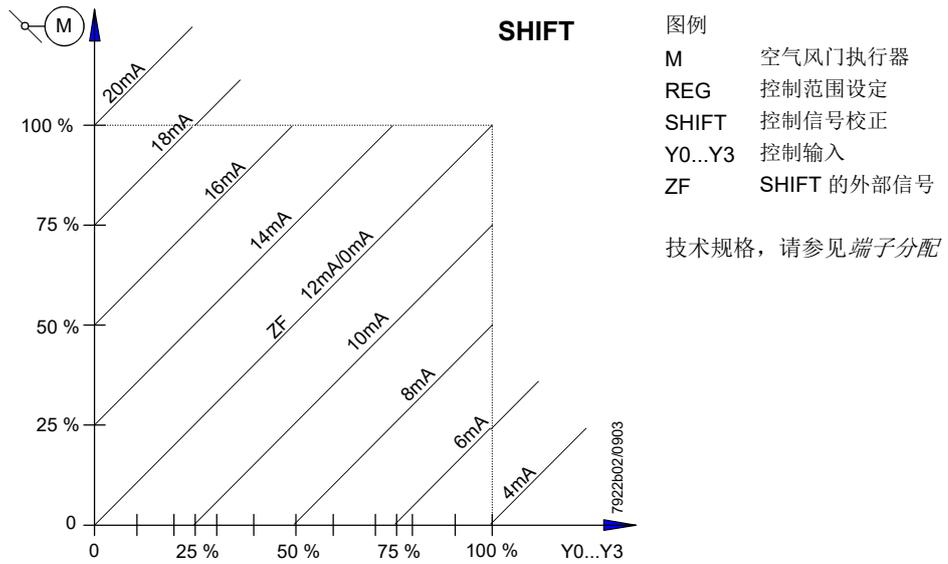
限制范围设置

- 将开关“S1”调至“**MIN**”
- 在 0°至 67.5°或 101°之间设置 ASZ“**MIN**”
- 将开关“S1”调至“**MAX**”
- 将 ASZ“**MAX**”设置在先前设置的“**MIN**”角度值和 90°或 135°之间。
- **“MAX”角度值必须大于“MIN”角度值！**
- 将开关“S1”调至“**OPE**”。在运行期间，开关“S1”必须处于“**OPE**”位置



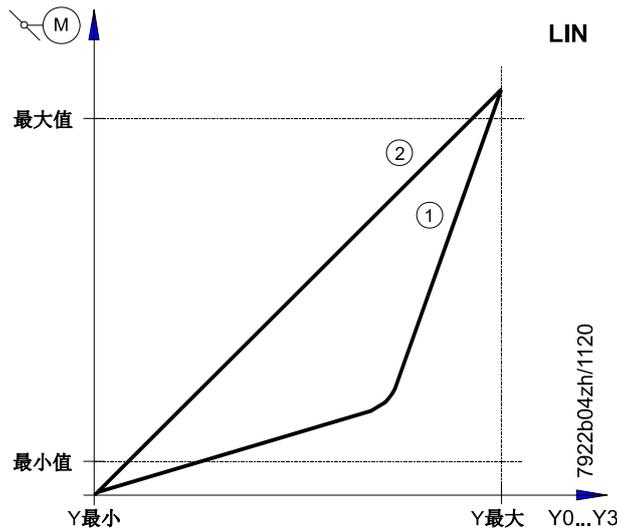
控制信号校正

通过外部信号“ZF”-4...20 mA 可以校正所施加的控制信号。



旋转角度线性化

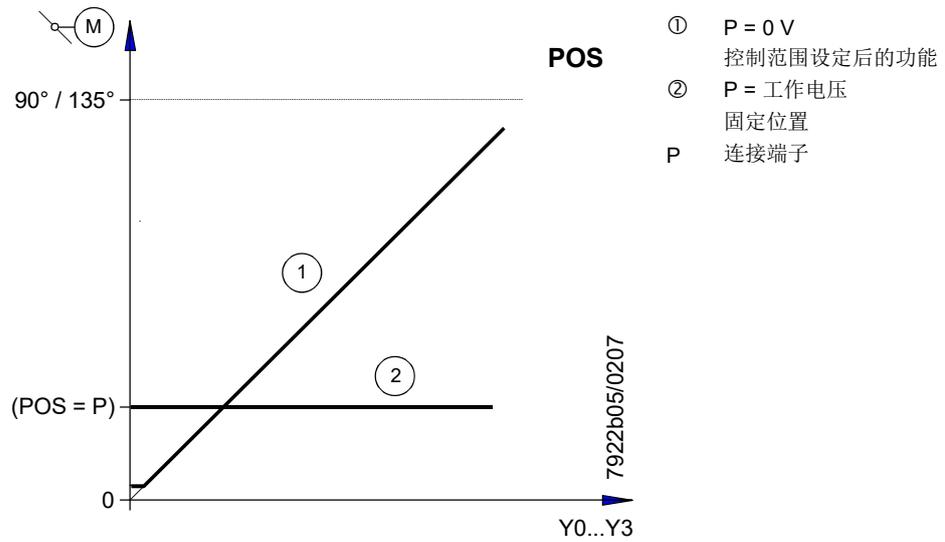
通过将跳线器“J1”置于位置“1”, 可以更改 SQM5 曲线②与控制曲线①的比例行为。旋转角度线性化在小信号时会发生不成比例的小调整角度变化, 在较大信号时会发生不成比例的大调整角度变化。与例如风门等非线性执行器配合使用。



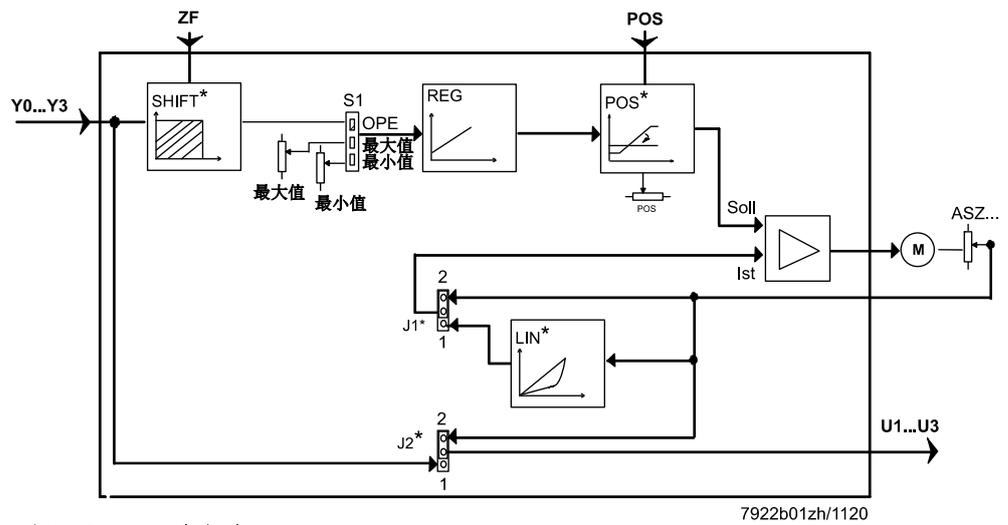
功能（续）

固定位置规定

通过 ASZ“POS”可以预选 SQM5 的旋转角度位置。与控制信号无关，如果功能“POS”输入端（端子“P”）处有工作电压，则该位置将被激活。位置值“POS”可以在整个旋转角度范围内设置。



原理图



* 仅 AGA56.9 中包含！

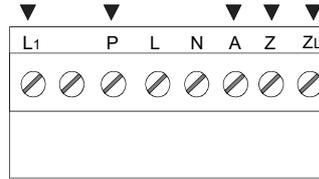
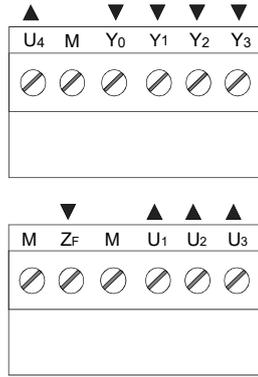
图例

ASZ	电位计	POS	固定位置规定
Ist	实际值	REG	控制范围设定
J1	跳线器	S1	开关
J2	跳线器	SHIFT	控制信号校正
L	阶段	Soll	额定值
LIN	旋转角度线性化	U1...U3	控制输出
M	空气风门执行器	Y0...Y3	控制输入
OPE	运行位置	ZF	SHIFT 的外部信号

安全超低压接头

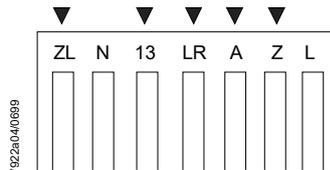
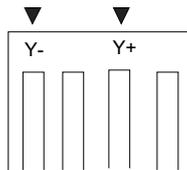
工作电压接头

AGA56.9



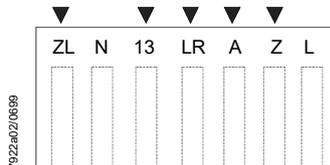
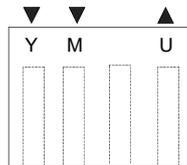
螺钉端子，用于最大 2.5mm² 的单线或细线导体 (AWG12)

AGA56.41



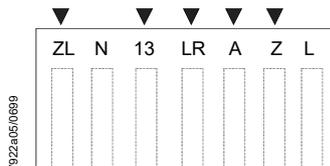
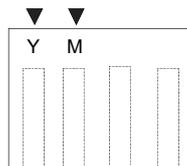
符合 RAST5 标准的刀条，也适用于符合 DIN 46244-A 6.3-0.8 的扁平插头

AGA56.42



符合 RAST5 标准的刀条，也适用于符合 DIN 46244-A 6.3-0.8 的扁平插头

AGA56.43



符合 RAST5 标准的刀条，也适用于符合 DIN 46244-A 6.3-0.8 的扁平插头

图例

- A 用于打开 SQM5 的信号
→通过 SQM5 中的限位开关来限制
- L 阶段
- L1, LR 许可控制
- M 规格
- N 零线
- P 定位信号
- U, U4 外部 ASZ 135 Ω...1 kΩ 的恒定电源电压
DC 2 V，例如与平衡继电器系统组合
- U1 控制输出 DC 0...10 V
- U2 控制输出 0...20 mA
- U3 控制输出 4...20 mA
- Y0 外部 ASZ 135 Ω...1 kΩ 的控制输入
DC 0...2 V，例如与平衡继电器系统组合
- Y1 控制输入 DC 0...10 V
- Y2 控制输入 0...20 mA
- Y3 控制输入 4...20 mA
- Y+ 控制输入 +Pol

以下适用于 AC 24 V 变型：
Go = N = M
G = L

- Y- 控制输入 -Pol
- Y AGA56.42: 如 Y0
AGA56.43: 如 Y1
- Z, 13 用于关闭 SQM5 的信号，通过 SQM5 中的限位开关限制 CLOSED 位置，2 个并行输入用于
- 自动燃烧器的信号和
- AGA56 内部控制信号“ZL”
(ZL→13 桥) 的反馈

应用：

当燃烧器处于“关闭”位置时，即当“点火位置”处于“关闭”位置时，风门不会关闭。3 号和 13 号输出电缆的末端必须剥皮。

- ZF 用于控制信号校正的控制输入 4...20 mA
- ZL 用于关闭 SQM5 的信号
→通过 SQM5 中的辅助开关来限制
范例：点火负载

有工作电压的信号和电源
A, L, Z, ZL, 13, L1, P, LR

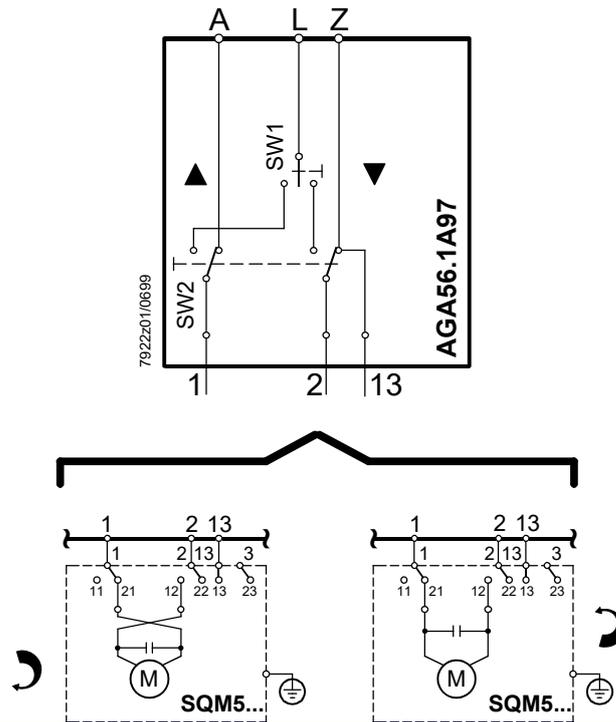


不能同时出现以下信号：

- L1, LR 和 A, Z, ZL 或 13
- A 和 Z、ZL 或 13

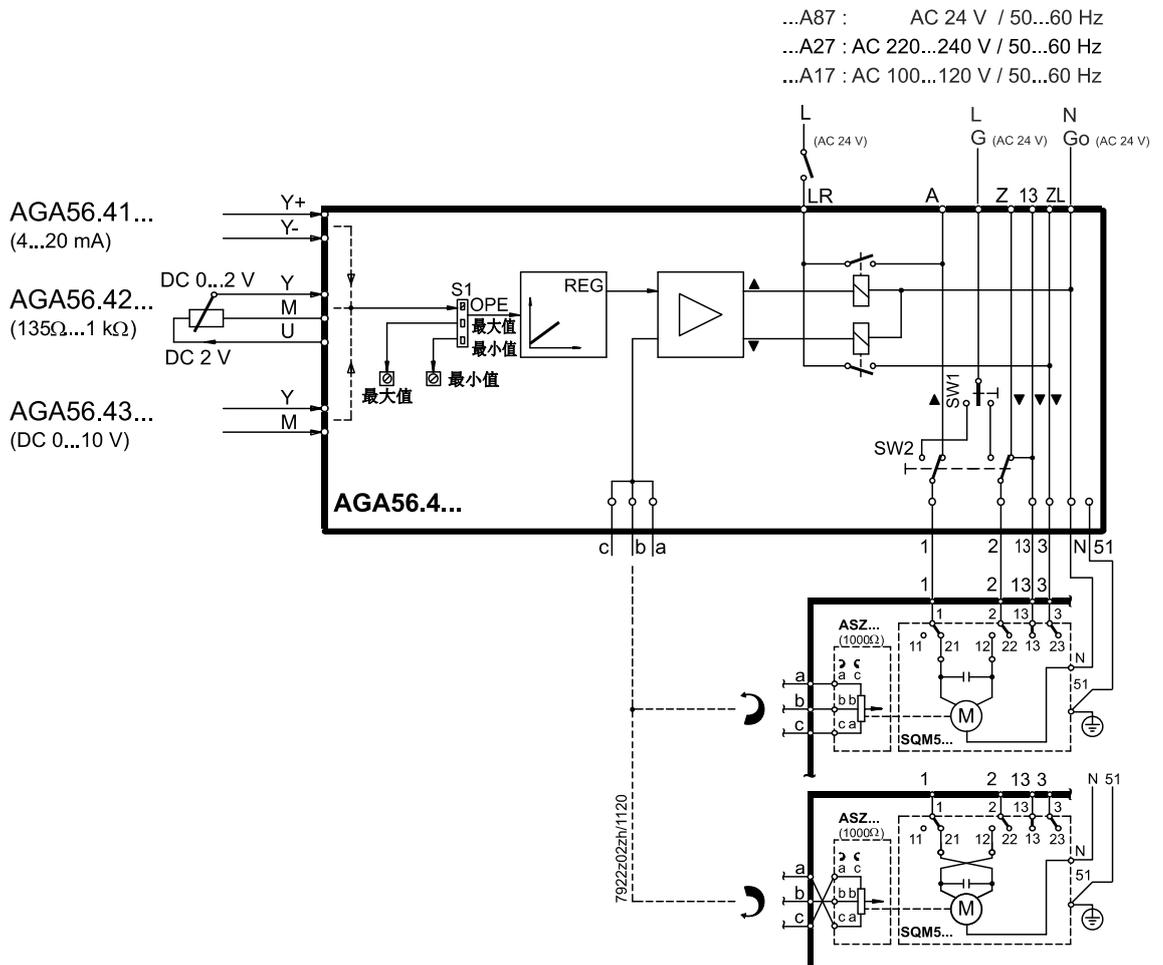
AGA56.1A97

- 手动操作



AGA56.4

- 手动操作
- 控制范围设定



AGA56.9

- 手动操作
- 控制范围设定“REG”
- 控制信号校正“SHIFT”
- 旋转角度线性化“LIN”
- 固定位置规定“POS”

...A87 : AC 24 V / 50...60 Hz
 ...A27 : AC 220...240 V / 50...60 Hz
 ...A17 : AC 100...120 V / 50...60 Hz

