

产品停产通知

电力/设备用保护设备

发布日期
2020年6月1日

No. 2017012C(2)

高压接地继电器 AGF系列部分产品的停产通知

《通知和请求》

2017年3月发布的产品信息No. 2017012C的外部连接图有所变化。

与前一版相比，变更点为推荐的替代产品K2GR-AV1和K2GR-AC1的外部连接图的变化。

对于给您造成的困扰，我们深表歉意，请舍弃旧版本并以此版本No. 2017012C（2）（于2020年6月1日发布）代替。

停产产品

高压接地继电器

AGF-1□-□

AGF-2-□



推荐的替代产品

数字型接地方向继电器

K2GR-AV1

K2GR-AC1

■订货截止日期

2019年3月底

■装货截止日期

2019年6月底

■推荐的替代产品的注意事项

- 以往机型仅与圆形壳体嵌入型R2外壳形状兼容。
（由于没有F4外壳和F2外壳的替代产品，因此请考虑使用R2外壳。）
- K2GR没有英文铭牌规格。
- 端子螺钉尺寸虽为M4→M3.5，但可以安装M4圆形端子。
- AGF-1-P5不会中断生产。

■与停产产品的异同点

推荐的替代产品型号	本体的颜色	外形尺寸	配线连接	安装尺寸	额定规格和性能	动作特性	操作方法
K2GR-AV1	◎	△	△	△	○	—	—
K2GR-AC1	◎	△	△	△	○	—	—

◎：通用

○：几乎无更改/高相似度的更改

△：仅与部分型号不兼容

×：更改较大

—：无相应规格

■停产产品与推荐的替代产品

停产产品	推荐的替代产品
AGF-1M-F2	K2GR-AV1
AGF-1-F2	K2GR-AV1
AGF-2-R2	K2GR-AC1
AGF-2-F4	K2GR-AC1
AGF-1-R2 E	K2GR-AV1
AGF-1-R2	K2GR-AV1
AGF-1-F4	K2GR-AV1

■本体的颜色

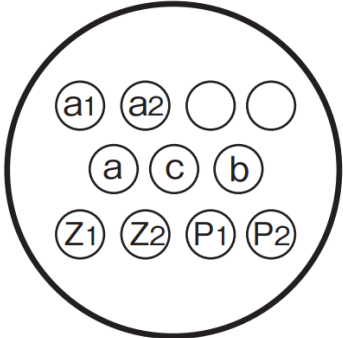
停产产品 AGF-1□-□ AGF-2-□	推荐的替代产品 K2GR-AV1 K2GR-AC1
芒塞尔N1.5（黑色） 	芒塞尔N1.5（黑色） 

端子配置/配线连接

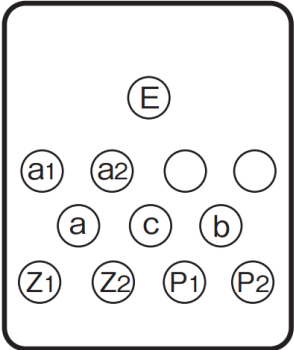
停产产品
AGF-1□-□

端子排列

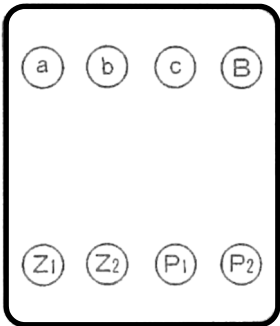
圆形壳体嵌入型 R2外壳



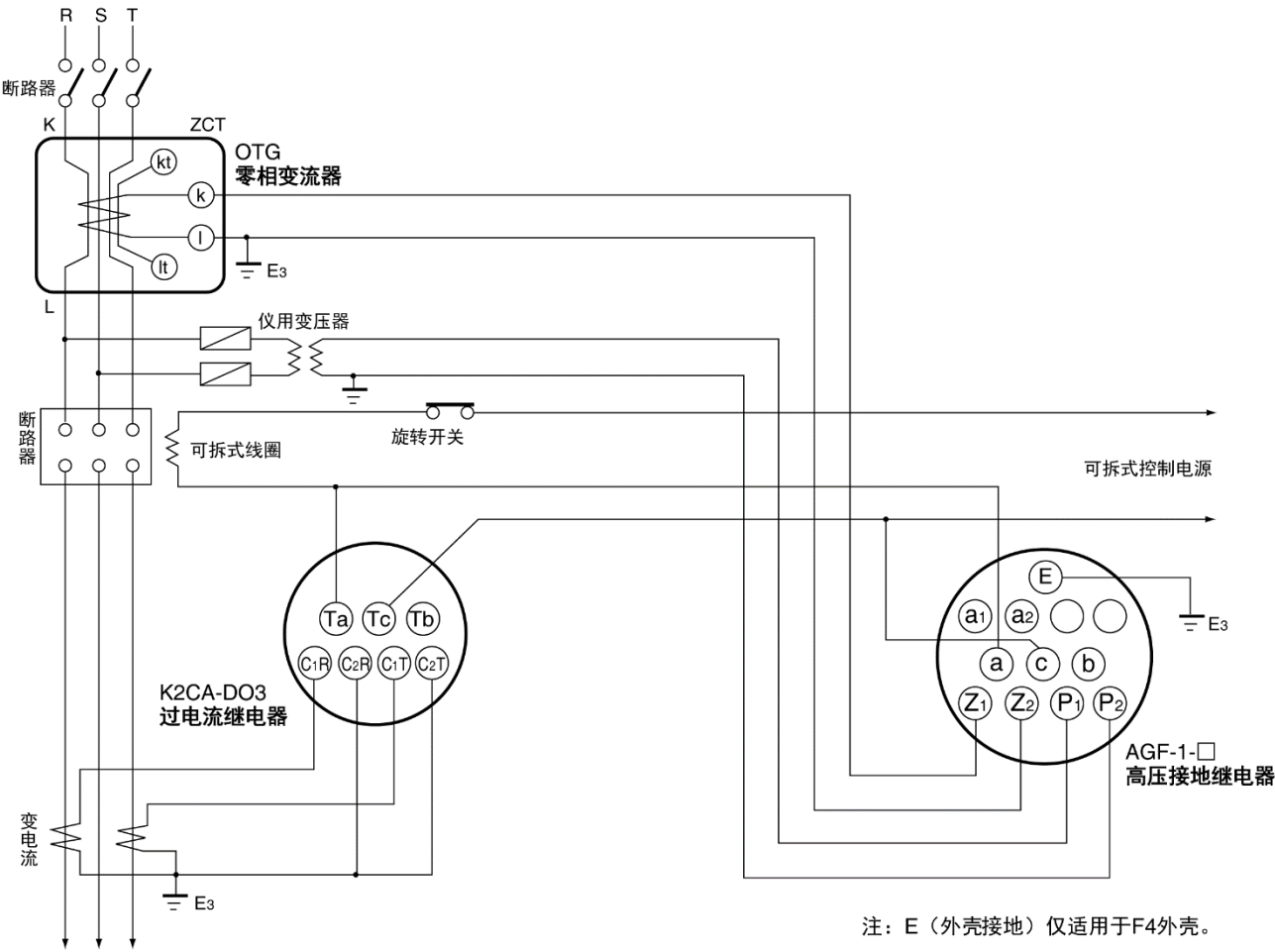
方形壳体嵌入型 F4外壳



方形壳体嵌入型 F2外壳



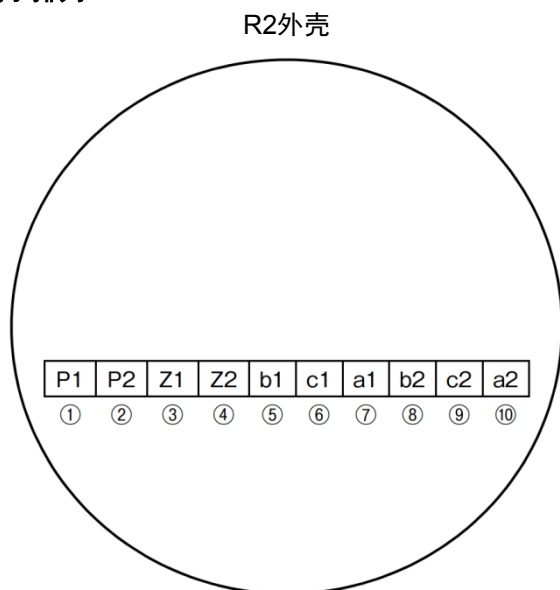
外部连接示例



■端子配置/配线连接 (续)

推荐的替代产品
K2GR-AV1

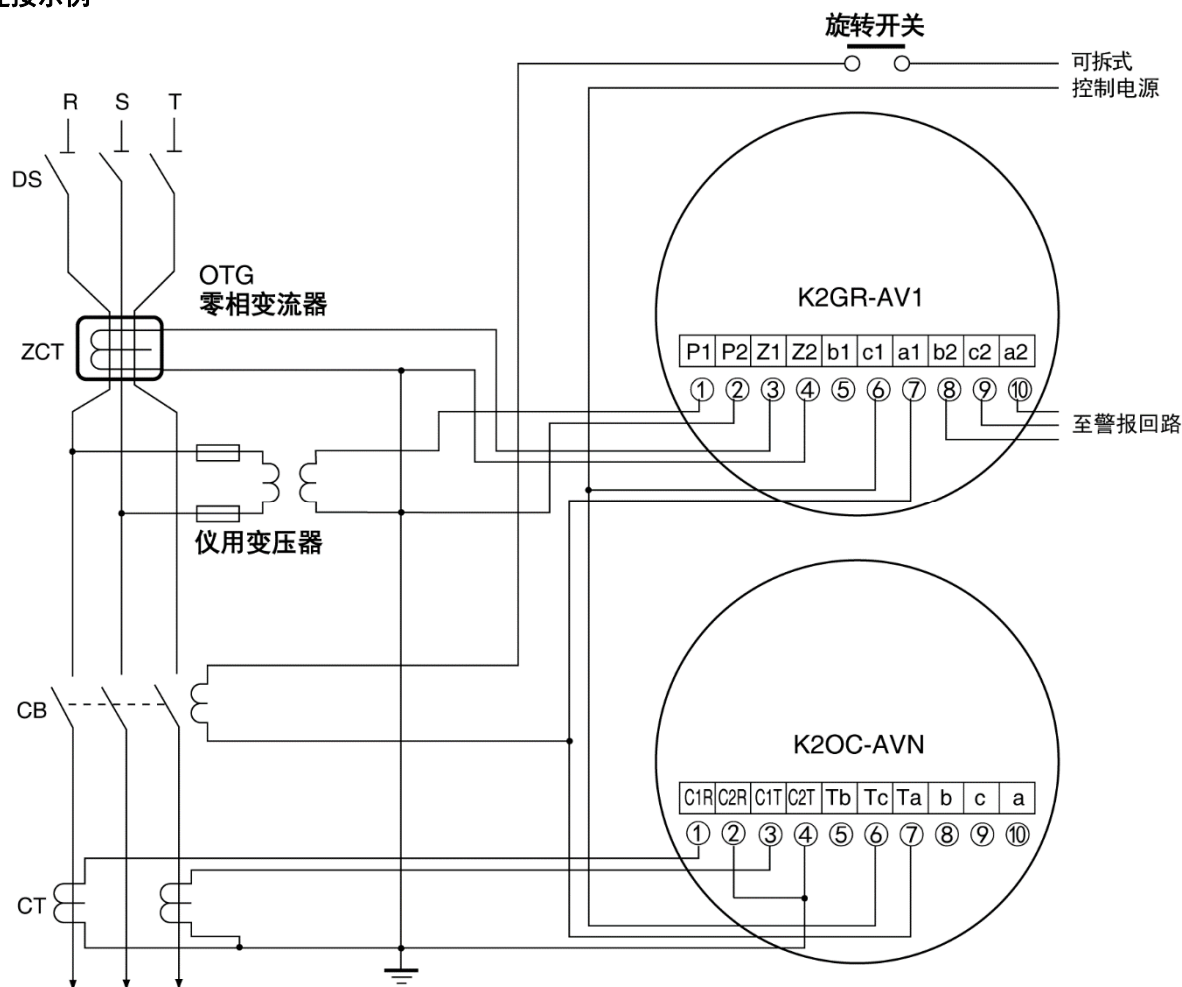
端子排列



K2GR-AV1		
端子符号	含义	
①		无端子台
②		
③		
④		
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		
⑩		
①	P1	电源
②	P2	电源
③	Z1	零相电流输入 (OTG)
④	Z2	零相电流输入 (OTG)
⑤	b1	行程用接点输出b
⑥	c1	行程用接点输出c
⑦	a1	行程用接点输出a
⑧	b2	警报用接点输出b
⑨	c2	警报用接点输出c
⑩	a2	警报用接点输出a

※F4外壳和F2外壳没有推荐的替代产品。

外部连接示例



■端子配置更换表

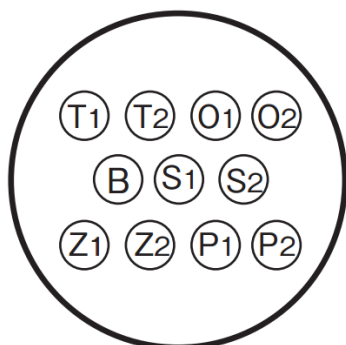
型号	AGF-1系列			K2GR-AV1
外壳种类	R2外壳	F4外壳	F2外壳	R2外壳
接地端子	—	E	—	—
电源	P1	P1	P1	P1
电源	P2	P2	P2	P2
零相电流输入	Z1	Z1	Z1	Z1
零相电流输入	Z2	Z2	Z2	Z2
行程用接点输出b	b	b	b	b1
行程用接点输出c	c	c	c	c1
行程用接点输出a	a	a	a	a1
警报用接点输出	—	—	b	b2
警报用接点输出	a1	a1	—	c2
警报用接点输出	a2	a2	—	a2
蜂鸣器终端	—	—	B	a2-c2之间 ※但是，启用蜂鸣器 需要电源。

■端子配置/配线连接

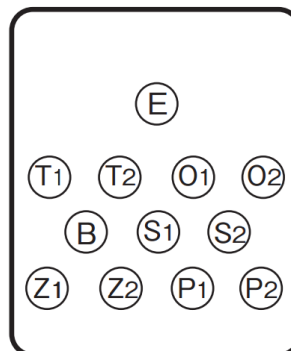
停产产品
AGF-2-□

端子排列

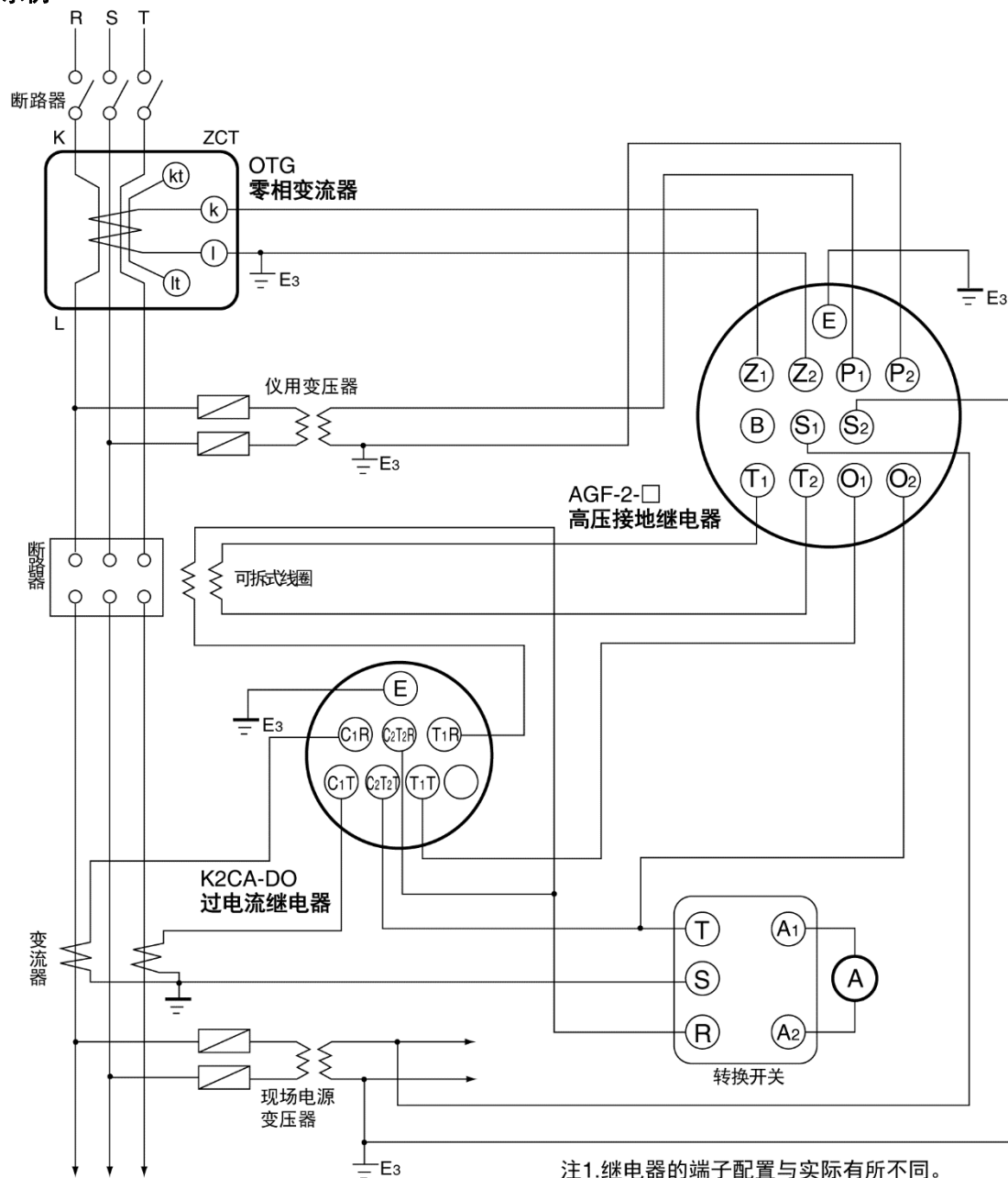
圆形壳体嵌入型 R2外壳



方形壳体嵌入型 F4外壳



外部连接示例



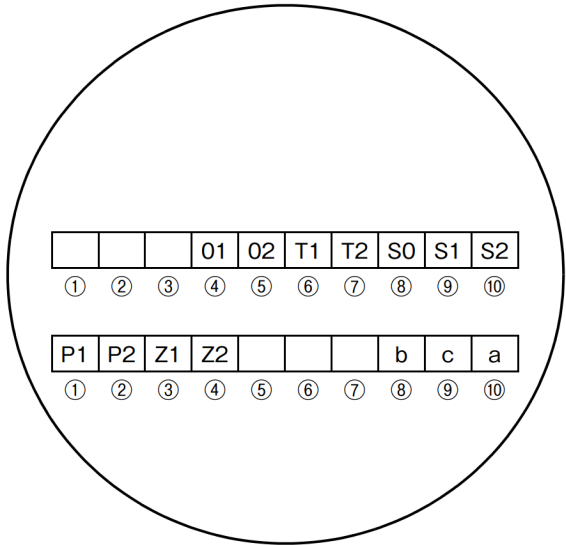
注1.继电器的端子配置与实际有所不同。
注2. E (外壳接地) 仅适用于F4外壳。

端子配置/配线连接（续）

推荐的替代产品
K2GR-AC1

端子排列

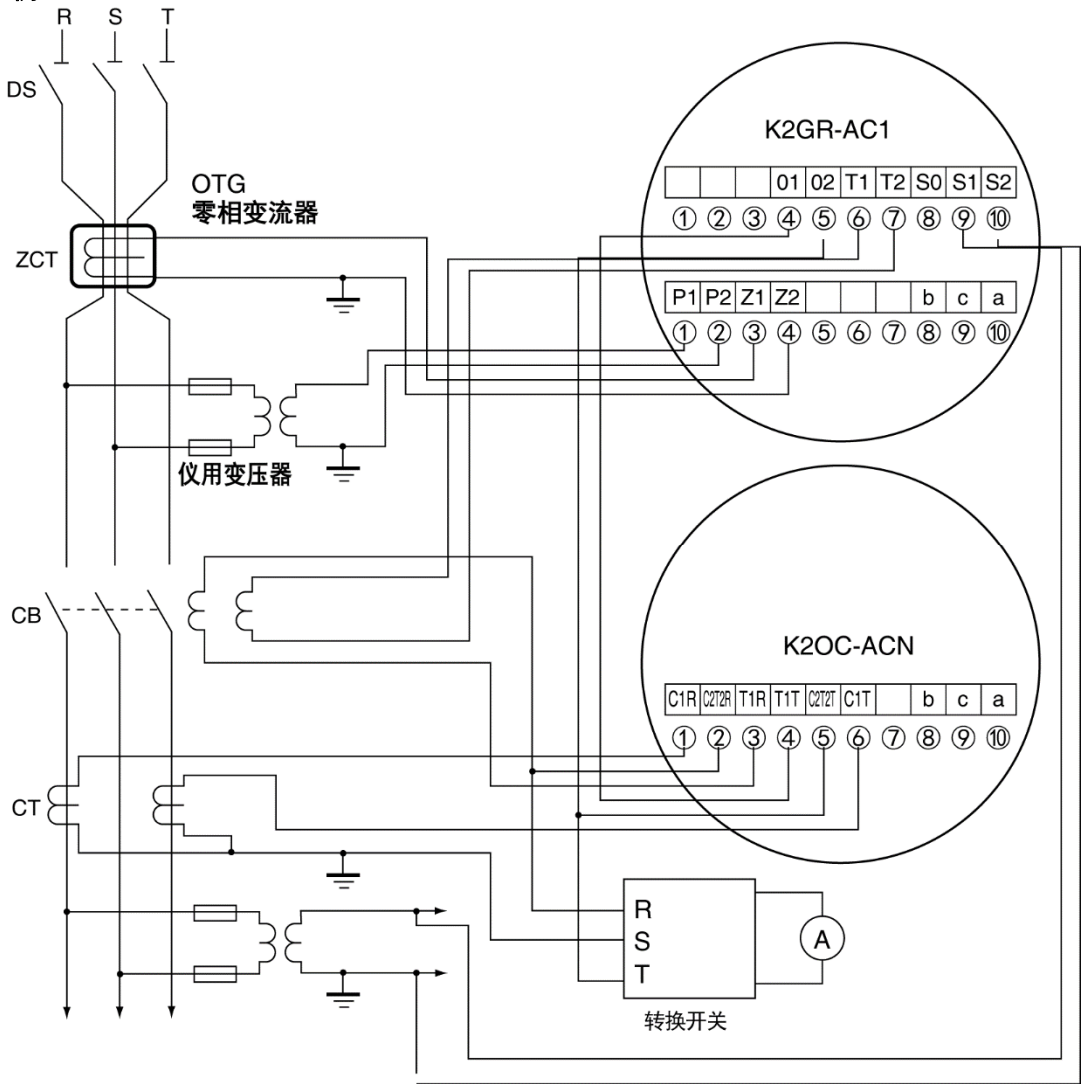
R2外壳



K2GR-AC1		
编号	端子符号	含义
①		空
②		
③		
④	O1	电流断路切换接点
⑤	O2	
⑥	T1	
⑦	T2	
⑧	S0	
⑨	S1	
⑩	S2	
①	P1	电源
②	P2	电源
③	Z1	零相电流输入 (OTG)
④	Z2	零相电流输入 (OTG)
⑤		空
⑥		
⑦		
⑧	b	警报用接点输出b
⑨	c	警报用接点输出c
⑩	a	警报用接点输出a

※F4外壳没有推荐的替代产品。

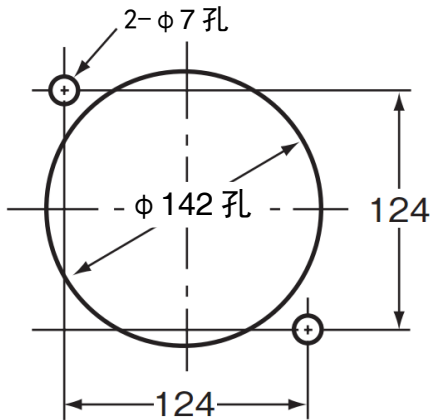
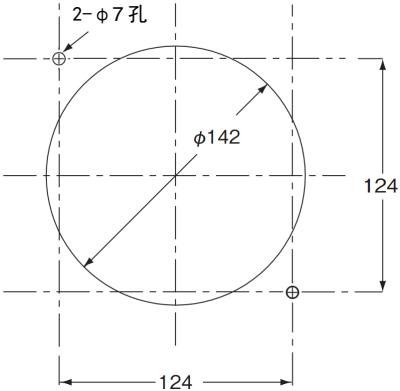
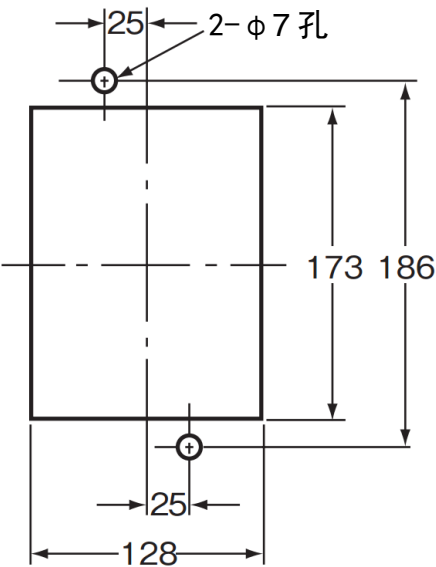
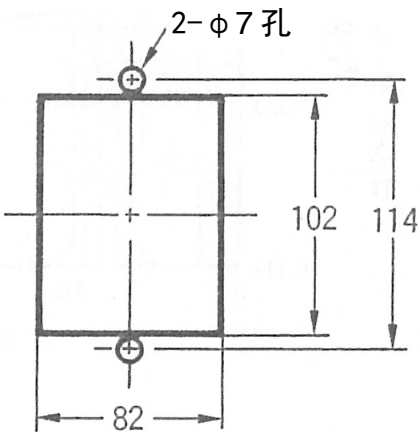
外部连接示例



■端子配置更换表

型号	AGF-2系列		K2GR-AC1
外壳种类	R2外壳	F4外壳	R2外壳
接地端子	—	E	—
电源	P1	P1	P1
电源	P2	P2	P2
零相电流输入	Z1	Z1	Z1
零相电流输入	Z2	Z2	Z2
电流断路切换接点	O1	O1	O1
	O2	O2	O2
	T1	T1	T1
	T2	T2	T2
	—	—	S0
	S1	S1	S1
	S2	S2	S2
警报用端子	B	B	a-c之间 ※但是，启用负载需要电源。

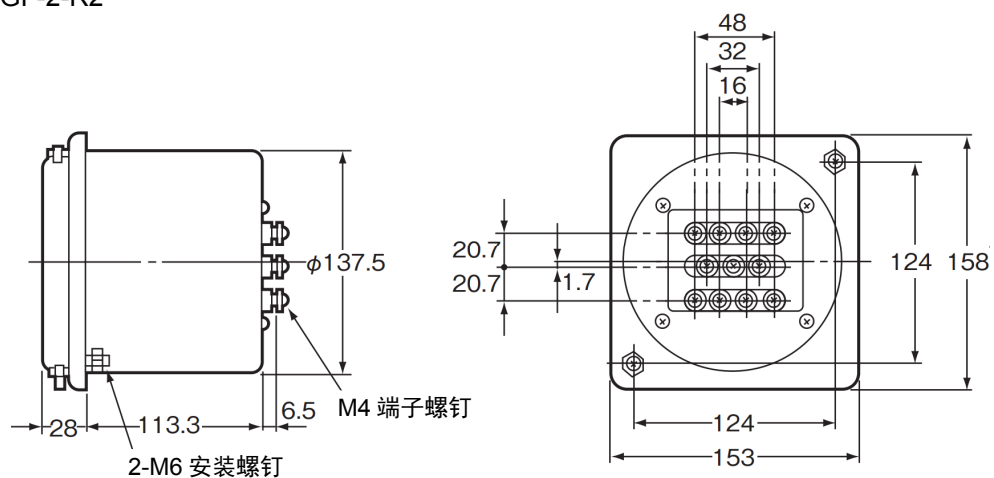
■ 安装尺寸

停产产品 AGF-1□-□ AGF-2-□	推荐的替代产品 K2GR-AV1 K2GR-AC1
AGF-1-R2、AGF-2-R2  2-φ7 孔 φ142 孔 124 124	 2-φ7 孔 φ142 124 124 ※F4外壳和F2外壳没有推荐的替代产品。
AGF-1-F4、AGF-2-F4  25 2-φ7 孔 173 186 25 128	
AGF-1-F2、AGF-1M-F2  2-φ7 孔 102 114 82	

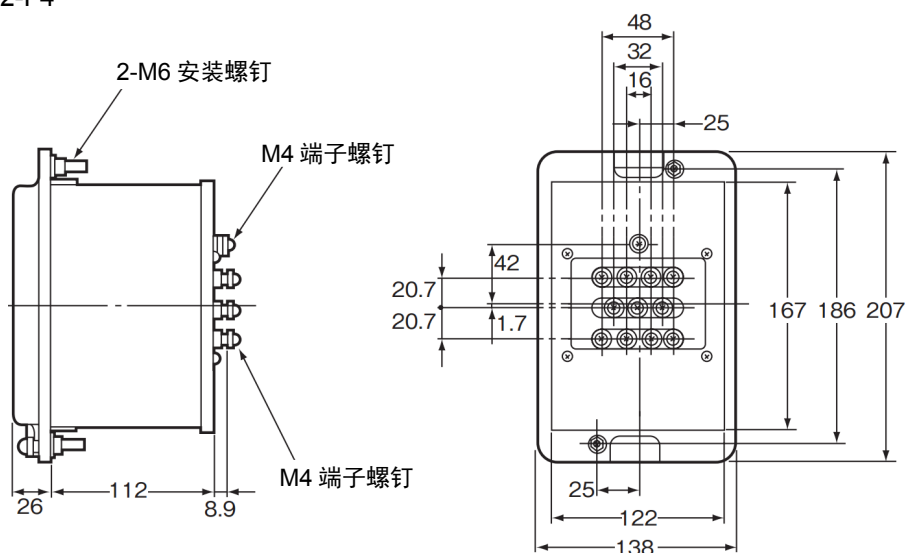
外形尺寸

停产产品
AGF-1□-□
AGF-2-□

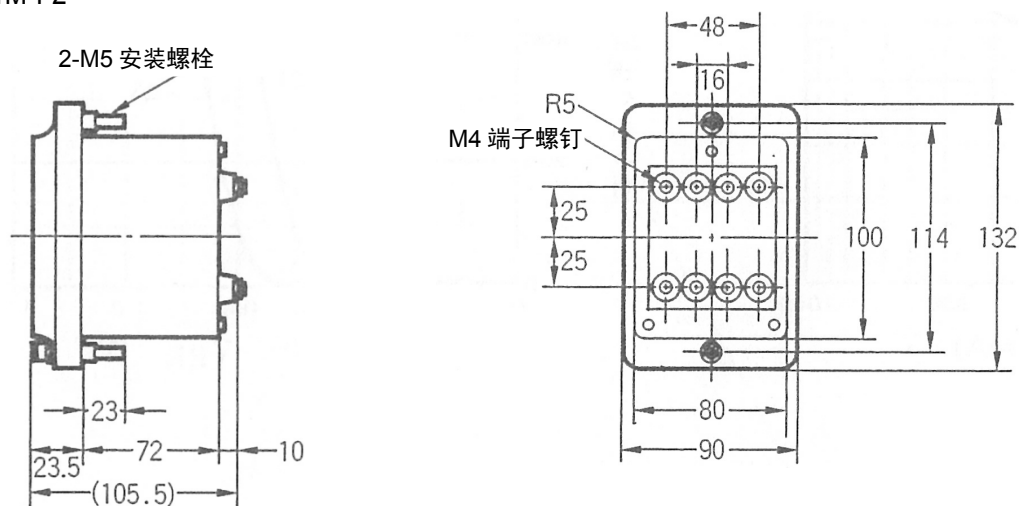
AGF-1-R2、AGF-2-R2



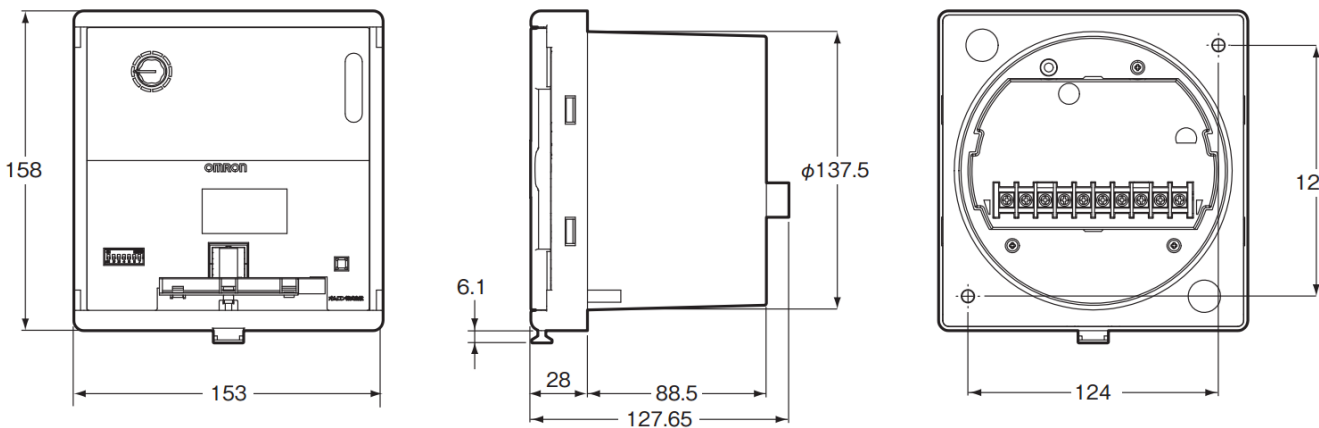
AGF-1-F4、AGF-2-F4



AGF-1-F2、AGF-1M-F2



■外形尺寸（续）

推荐的替代产品 K2GR-AV1 K2GR-AC1		
		
※图片为K2GR-AV1（端子台为1层），端子台除外，外形尺寸与K2GR-AC1（端子台为2层）没有差异。 ※F4外壳和F2外壳没有推荐的替代产品。		

■额定规格和性能

项目	停产产品 AGF-1□-□	推荐的替代产品 K2GR-AV1
断路方式	电压、无电压、直流断路	电压、无电压、直流断路
额定控制电源	AC110V	AC110V
额定频率	50/60Hz（共用）	50/60Hz（共用）
额定功耗	动作时 5VA以下	5VA以下
动作电流调整范围	AGF-1-F2、AGF-1M-F2： 0.2-0.4-0.6-0.8-1.0A（5分流） （零相变流器初级电流） AGF-1-R2、AGF-1-F4： 0.1-0.2-0.3-0.4-0.6A（5分流） （零相变流器初级电流）	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8A（6分流） （零相变流器初级侧）
复位方式	AGF-1-F2：自动复位 AGF-1M-F2：手动复位 AGF-1-R2、AGF-1-F4：自动/手动切换	接点：自动/手动复位（拨码开关选择）* 动作显示器：手动复位 *手动时：仅接通电源时手动复位。断开电源时强制复位。
控制输出	1c、1a AC110V 7.5A $\cos \phi = 0.4$ （最大AC250V时825VA）5,000次 DC24V 5A L/R=7ms （最大DC25V时25W）5,000次	闭路 DC110V 15A L/R=0ms 1,000次 DC220V 10A L/R=0ms 1,000次 开路 DC110V 0.3A L/R=0.7ms 1,000次 AC220V 1A $\cos \phi = 0.1$ 1,000次
质量	约1.6kg	约600g
外装	芒塞尔N1.5	芒塞尔N1.5（黑色）

■额定规格和性能（续）

项目	停产产品 AGF-2-□	推荐的替代产品 K2GR-AC1
断路方式	电流断路	变流器次级电流断路
额定控制电源	AC110V	AC110V
额定频率	50/60Hz（共用）	50/60Hz（共用）
额定功耗	动作时 10VA以下 （电抗器除外）	10VA以下 （电抗器除外）
动作电流调整范围	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6A（5分流） （零相变流器初级电流）	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8A（6分流） （零相变流器初级侧）
复位方式	自动/手动切换	接点：自动/手动复位（拨码开关选择）* 动作显示器：手动复位 *手动时：仅接通电源时手动复位。断开电源时强制复位。
断路回路 切换用继电器 控制输出	通电容量：AC110V 10A 开关容量：AC110V 10A（ $\cos \phi = 1$ ）	闭路/开路 AC110V 10A $\cos \phi = 1$ 1,000次
质量	约2kg	约1.1kg
外装	芒塞尔N1.5	芒塞尔N1.5（黑色）
标准	JIS C 4601	JIS C 4601
最小动作电流误差	调整值的 $\pm 10\%$ 以内	$\pm 10\%$ 以内（与OTG结合使用时）
动作时间	调整值的130%输入0.1~0.3s 调整值的400%输入0.1~0.2s	0.2s：调整电流的130% 0.1~0.3s 调整电流的400% 0.1~0.2s
控制电压的影响	在90V至120V的波动范围内， $\pm 10\%$ 以内	对于额定电压下90V至120V/正负各3次波动的动作电流值： 动作电流： $\pm 10\%$ 以内 动作时间： $\pm 50\text{ms}$ 以内
温度特性	-20~+60°C $\pm 30\%$ 以内 -10~+50°C $\pm 15\%$ 以内	20°C时的误差 -20~60°C： 动作电流： $\pm 20\%$ 以内 动作时间： $\pm 50\text{ms}$ 以内
绝缘电阻	DC500V时，10M Ω 以上 除Z1和Z2之外的所有电气回路与外壳之间	DC500V时 · 所有电气回路与外壳之间：100M Ω 以上 · 电气回路之间：100M Ω 以上 · 接点回路开路端子之间：100M Ω 以上
耐电压	AC2,000V 50/60Hz 1min 除Z1和Z2之外的所有电气回路与外壳之间	· 所有电气回路与外壳之间：2,000V/1min · 电气回路之间：2,000V/1min · 接点回路开路端子之间：1,000V/1min
雷电冲击 耐电压	控制电源端子之间 1.2/50 μs 4,500V（JEC-187）	雷电冲击波形 标准波形（1.2/50 μs ） 施加位置 · 继电器的所有电气回路与地面： 4.5kV/正负各3次 · 零相变流器的所有次级端子与控制回路之间：4.5kV/正负各3次 · 继电器的接点端子和其他端子与控制电源输入端子之间：3kV/正负各3次 · 继电器的控制电源输入端子之间： 3kV/正负各3次

■额定规格和性能（续）

项目		停产产品 AGF-1□-□ AGF-2-□	推荐的替代产品 K2GR-AV1 K2GR-AC1																		
耐久	振动	通电时 16.7Hz 双振幅 0.2mm 3个方向 各10min 未通电时 16.7Hz 双振幅 4mm 3个方向 各60min	在最小动作值且未通电的情况下施加指定的振动时，不会发生误动作或错误显示 <table><tr><th rowspan="2">频率 (Hz)</th><th colspan="3">双振幅mm (加速度m/s²)</th><th rowspan="2">振动时间 (s)</th></tr><tr><th>前后</th><th>左右</th><th>上下</th></tr><tr><td>10</td><td colspan="2">5 (9.8)</td><td>2.5 (4.9)</td><td>30</td></tr><tr><td>16.7</td><td colspan="3">0.4 (1.96)</td><td>600</td></tr></table>	频率 (Hz)	双振幅mm (加速度m/s ²)			振动时间 (s)	前后	左右	上下	10	5 (9.8)		2.5 (4.9)	30	16.7	0.4 (1.96)			600
	频率 (Hz)	双振幅mm (加速度m/s ²)			振动时间 (s)																
前后		左右	上下																		
10	5 (9.8)		2.5 (4.9)	30																	
16.7	0.4 (1.96)			600																	
	冲击	294m/s ²	在前后、左右、上下3个方向分别施加两次最大加速度300m/s ² 的冲击时，各部位无异常																		
耐噪音		在以下条件下施加电压2秒钟，不会发生误动作 <table><tr><td>波形</td><td>2.5~3kV</td></tr><tr><td>振动频率</td><td>1.0~1.5MHz</td></tr><tr><td>1/2衰减时间</td><td>≥6μs</td></tr><tr><td>重复频率</td><td>50次以上/s</td></tr><tr><td>输出阻抗</td><td>150~200Ω</td></tr></table>	波形	2.5~3kV	振动频率	1.0~1.5MHz	1/2衰减时间	≥6μs	重复频率	50次以上/s	输出阻抗	150~200Ω	在下表所示的条件下，重复施加衰减振动电压”2秒钟，各部位均无异常 <table><tr><td>第一次峰值</td><td>2.5kV (+0%、-10%)</td></tr><tr><td>振动频率</td><td>1MHz±10%</td></tr><tr><td>1/2 衰减时间</td><td>3~6周期 (振动频率参考值)</td></tr><tr><td>测试回路输出阻抗</td><td>200Ω±10%</td></tr></table>	第一次峰值	2.5kV (+0%、-10%)	振动频率	1MHz±10%	1/2 衰减时间	3~6周期 (振动频率参考值)	测试回路输出阻抗	200Ω±10%
波形	2.5~3kV																				
振动频率	1.0~1.5MHz																				
1/2衰减时间	≥6μs																				
重复频率	50次以上/s																				
输出阻抗	150~200Ω																				
第一次峰值	2.5kV (+0%、-10%)																				
振动频率	1MHz±10%																				
1/2 衰减时间	3~6周期 (振动频率参考值)																				
测试回路输出阻抗	200Ω±10%																				
抗电波干扰		在施加额定控制电压且输入为零的情况下，在150MHz频段、400MHz频段和900MHz频段的输出5W收发器从0.5m的距离间歇性地照射继电器的正面，不会发生误动作	在施加额定控制电压，最小化各调整值并输入为零的情况下，在150MH频段、400MHz频段和900MHz频段的输出5W收发器从0.5m的距离间歇性地照射继电器的正面，不会发生误动作																		

本指南中记载的规格和价格为发布时的最新内容。规格等如有变更，恕不另行通知。

本指南内记载了主要规格上的更改内容。有关使用注意事项等使用时必须了解的内容，请务必阅读产品目录、规格书、使用说明书和手册。