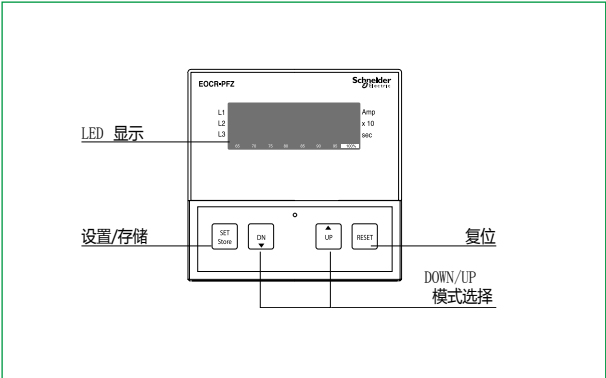
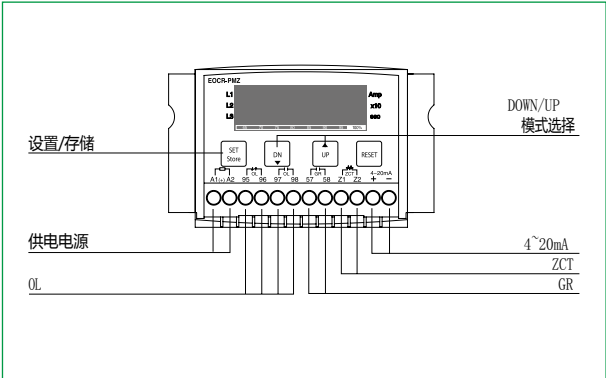


EOCR-PMZ面板一体式



EOCR-PFZ 面板分体式



## 主要特点

- 电流指示功能：三相电流值及接地电流值5秒循环显示
- 通过按键操作可从自动循环显示模式切换到手动模式，可固定显示某相电流值或接地电流值
- 过电流/欠电流/接地故障/电流模拟量输出
- 宽的电流范围： 0.1~3600A 宽范围: 0.5~60A; 5圈: 0.1~2.0A; 外配CT: 1~3600A
- 故障代码和电流值显示
- 最后三次故障原因及电流值记录，即使电力中断在恢复后仍可查询
- 内置计时器功能，用于查询总的运行时间，提示管理者定期维护，如：轴承的更换
- 电流幅值棒指示，可帮助管理者检查电机的负载系数
- 具有传感器功能（4~20mA电流模拟量输出）以便于集中管理
- 过电流-时间特性曲线 定时限/反时限/过热反时限可选择
- 接地故障电流检测: 零序电流检测法
- 对于接地电流故障工作特性定时限/反时限同样适用
- 对于端子型可进行拆卸，安装于贯穿性进行组合

中国区代表处：  
上海韩施电气自动化设备有限公司  
网址: [www.schneider-ecr.cn](http://www.schneider-ecr.cn)

服务热线：400-618-1695  
电话: (021) 62308119 传真: (021) 62370092  
邮编: 200063

# EOCR-PMZ/PFZ

## 保护功能

保护项目	操作条件	时间	
过电流	定时限/反时限/过热反时限	ot设定值	
欠电流	定时限 ( 0.2~30 秒)	ut设定值	
缺相	PL 模式, ON / oFF 选择	3 秒内	
反转	RP 模式, ON / oFF 选择	0.1~0.3 秒	
电流不平衡	<ul style="list-style-type: none"><li>• 电流偏差超过最大相电流的设定百分比</li><li>• <math>[(\text{最高相电流值} - \text{最低相电流值}) / \text{最高相电流值}] \times 100[\%]</math></li></ul>	8 秒内	
失速	1.5~5倍 “oc” 设定值/定时限	失速 (运行中)	oFF / 0.1~10 秒, 可调整
堵转	oFF / 2~10倍 “oc” 设定值 / 定时限	堵转 (启动中)	dt时间后 0.5 秒
接地	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0.03~10A: 定时限</li><li>• 0.03~1A: 反时限</li><li>• oFF</li></ul>	Et设定时间 (定时限和反时限可选择 )	

## 附加功能

附加功能	应用		操作条件
电流模拟量输出	4~20mA		变送器功能 ※电流输出线缆 (4~20mA) [2C-1.25-CW-SB] 屏蔽线缆
总运行时间	从安装开始记录电机的总运行时间 (最大显示99999 小时)		出厂默认值为0小时 电机运行后，时间自动进行累计
运行时间	oFF, 1~9900 小时 (单位为1小时)		仅运行到设置时间即可跳闸停止运行(时间可设置 )
复位方式	H-r	手动复位	按动面板前 Reset 按键
	E-r	电动复位	切断供电电源
	A-r	自动复位 (0.3 秒复位)	0.3 秒 ~ 59 秒 ~1 分钟 ~ 20 分钟 (可设定) 自动复位不适用于：缺相，反转，接地，堵转和失速
故障记录	查询最近故障信息 (包含自检模式操作)		可查询最近三次故障原因及各相电流值
安全模式	基于操作电源的自诊断功能		FS 模式, ON/oFF 选择

中国区代表处：  
上海韩施电气自动化设备有限公司  
网址: [www.schneider-eocr.cn](http://www.schneider-eocr.cn)

服务热线：400-618-1695  
电话: (021) 62308119 传真: (021) 62370092  
邮编: 200063

技术参数

电流设定	过电流 (OC)	参考电流设定范围表	
	欠电流 (UC)	oFF/0.5~过电流值设定值	
	接地电流(EC)	0.03A-10A: 定时限, 0.03~1A 可选择为定时限/反时限/OFF	
时间设定	起动延迟时间 (OT)	oFF~200 秒	
	过电流动作延时时间 (OT)	0.2~30 秒 ( 定时限 )1~30 (反时限 )	
	欠电流动作延时时间 (UT)	0.5~30秒 (定时限), 如UC为OFF , Ut将自动关闭OFF	
	接地电流动作延时时间 (ET)	定时限/反时限 : 0.05, 0.1~1~10 秒 (0.1~1秒 : 0.1分辨率 1~10 秒 : 1分辨率 )	
	接地起动动作延时时间 (ED) 起动过程中	oFF/1~10 秒, 定时限	
误差	电流	1<1A:±0.05A,1≥1A:±5%	
	时间	t≤3s:±0.2s,t>3s:±5%	
供电电源	220	AC/DC85V~250V, 50/60Hz	
继电器输出	OL	2-SPST	AC250V / 3A 电阻性负载
	OR	1-SPST	AC250V / 3A 电阻性负载
使用环境	温度	存储	-30~80℃
		运行	-20~60℃
	湿度	30~85% RH 无凝露	
显示功能	7-段 LED	三相电流值, 接地电流值, 累计运行时间, 故障原因	
	幅值指示棒	显示实际负载系数	
绝缘电阻	线路与壳体间	DC500V/10MΩ or more	
绝缘耐压	线路与壳体间	2KV, 50/60Hz for 1 min	
	端子间	1.0KV, 60Hz for1 min	
	线路间	2.0KV, 60Hz for1 min	
安装方式	35mm Din Rail or Panel		
静电放电	IEC61000-4-2	Level3: AirDischarge: ±8kV, Contact Discharge: ±6kV	
辐射放电	IEC61000-4-3	Level3: 10V/m, 80~1000MHz	
传导干扰	IEC61000-4-6	Level3: 10V, 0.15~80MHz	
<b>EFT/Burst</b>	IEC61000-4-4	Level3: ±2kV, 1min	
浪涌	IEC61000-4-5	Level3: 1.2×50V, ±2kV(0°, 90°, 180°, 270°)	
<b>1MHz</b> 脉冲干扰	IEC61000-4-12	Level3: 2.5kV, 1MHz	
放射	IEC60255-25	Class A (Conducted & Radiated )	

过电流时间特性曲线

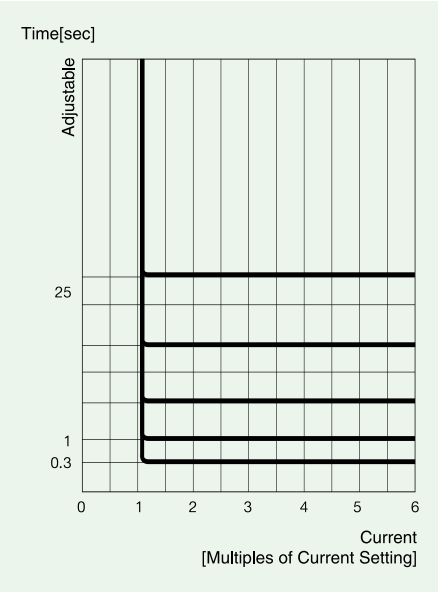


表1. 过电流定时限特性曲性

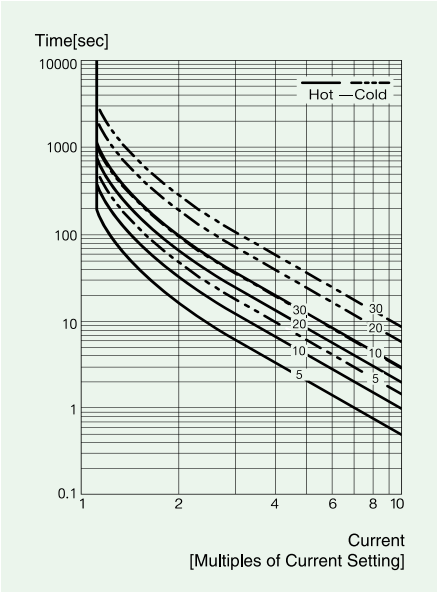


Table 2.过电流反时限特性曲性(0.5~10A, 外配 CT 组合)

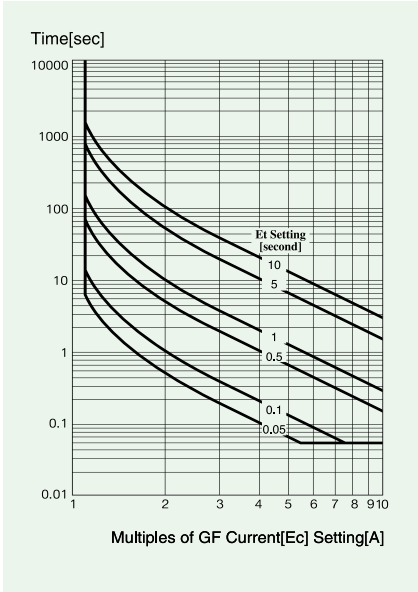


表 3. 过电流反时限特性曲性 ( 电流范围 : 0.03 ~1A )

电流设定范围表

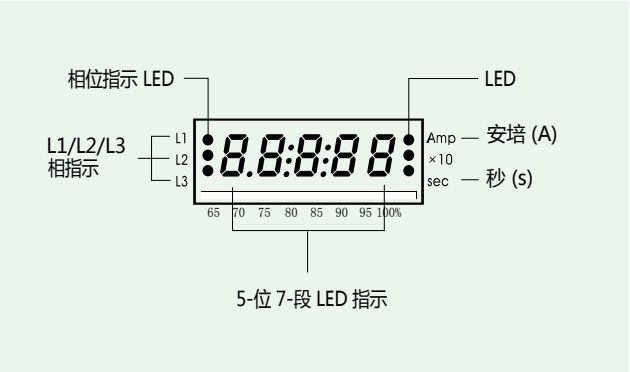
设定范围	CT绕线圈数	外配电流互感器CT变比	CT设定	备注
0.5~60A	1	无CT组合	oFF	宽范围
0.25~5.0A	2 圈	无CT组合	2t	
0.1~2.0A	5 圈	无CT组合	5t	
1~12A	1	10:05	10	
1.5~18A	1	15:05	15	
2.0~24A	1	20:05	20	
2.5~30A	1	25:05:00	25	
3.0~36A	1	30:05:00	30	
4.0~48A	1	40:05:00	40	
5~60A	1	50:05:00	50	
6~72A	1	60:05:00	60	
7.5~90A	1	75:05:00	75	
10~120A	1	100:05:00	100	
12~144A	1	120:05:00	120	
15~180A	1	150:05:00	150	
20~240A	1	200:05:00	200	
25~300A	1	250:05:00	250	
30~360A	1	300:05:00	300	
40~480A	1	400:05:00	400	
50~600A	1	500:05:00	500	
60~720A	1	600:05:00	600	
75~900A	1	750:05:00	750	
80~960A	1	800:05:00	800	
100~1200A	1	1000:05:00	1000	
120~1440A	1	1200:05:00	1200	
150~1800A	1	1500:05:00	1500	
200~2400A	1	2000:05:00	2000	
250~3000A	1	2500:05:00	2500	
300~3600A	1	3000:05:00	3000	



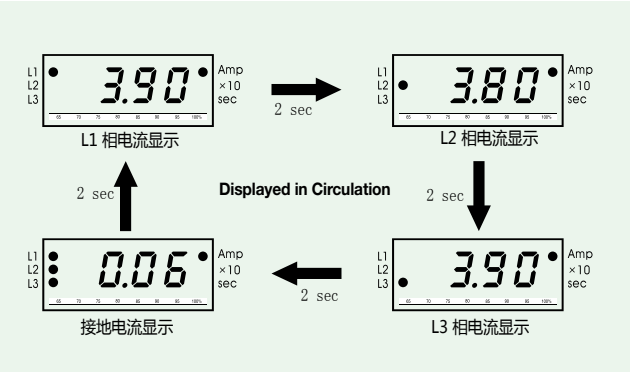
# EOCR-PMZ/PFZ

## 显示器前视

LED 显示 (幅值指示棒)



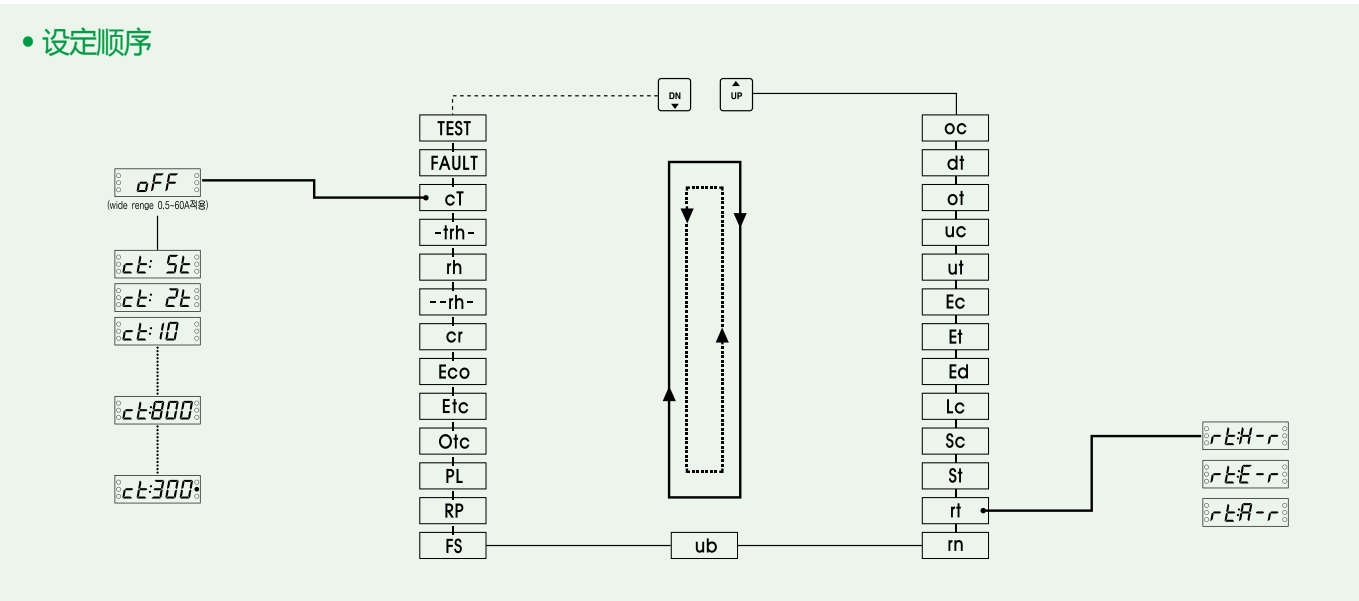
## 电流显示功能



## 按键说明及设定顺序

1. 模式		Up/Down 调整到需要设置的菜单
2. 设置		SET (store) 首次按键, 菜单将闪烁
3. 调整		Up/Down 调整菜单到合适的参数值或特性
4. 存储		SET (store) 再次按键, 菜单将停止闪烁, 存储设定值生效
5. 复位		设置完成后, 按复位按钮或离开30秒自动返回正常状态
※ 手动循环显示		-运行过程中, 按动 SET (store) 手动模式替换自动显示模式, 固定显示某一电流值或菜单 -每按动一次跳转到某一电流值: L1→L2→L3→接地电流值 Reset 返回到自动显示模式

## • 设定顺序



中国区代表处:  
上海韩施电气自动化设备有限公司  
网址: [www.schneider-eocr.cn](http://www.schneider-eocr.cn)

服务热线: **400-618-1695**  
电话: (021) 62308119 传真: (021) 62370092  
邮编: 200063

菜单及功能设置顺序

序号	功能	显示	描述	备注	出厂值
1	过电流		<ul style="list-style-type: none"><li>60A及以下电流值保护不受限制直接运用</li><li>大于60A负载时，需要配合外部CT，需要注意以下：<ol style="list-style-type: none"><li>OC值设定为5A或以下</li><li>CT模式中选择与外配CT相一致的变比</li><li>返回OC模式，根据负载设定合适的电流值</li></ol></li></ul>	参考电流设定范围表	10
2	起动延迟时间		启动过程中避免误脱扣：过电流、欠电流、堵转和失速	oFF (忽略此功能：反时限)，1-200秒	10
3	过电流延迟时间		定时限：继电器脱扣时间为当前设定时间 反时限：继电器脱扣时间为当前设定曲线等级	0.2~30 秒 1~30 Class	5
4	欠电流		<ul style="list-style-type: none"><li>设定欠电流值（空转或轻负载）</li><li>设定为OFF时，此功能可忽略</li></ul>	设定值需小于过电流值	oFF
5	欠电流动作延迟时间		欠电流脱扣延迟时间（空转或轻负载） ※ 定时限特性曲线	0.5~30秒	oFF
6	接地电流过流值		接地电流值为0.5A 定时限：0.03~10A 反时限：0.03~1A	0.05~10A/OFF	10
7	接地故障脱扣延时		运行过程中接地电流大于设定的电流值，要求3秒脱扣跳闸	定时限/反时限 0.05，0.1~1~10 秒	1
8	接地启动延时（启动中）		<ul style="list-style-type: none"><li>启动时接地电流超过设定的接地电流值，发生接地故障现象，并在4秒要求脱扣跳闸，</li><li>仅适用定时限</li></ul>	1~10 秒/OFF	1
9	堵转电流		此功能用于启动过程中的堵转故障，时间为D-Time后0.5秒 设定值为过电流值的倍数	2~10 倍过电流值/OFF	10
10	失速电流		<ul style="list-style-type: none"><li>1.5~5倍的过电流值，以防止在运行过程中由于过载而引起的转速下降或转子锁定。</li><li>运行过程中（D-Time不可被调整）</li></ul>		5
11	失速动作延迟时间		Sc 为 oFF时，St自动关闭	0.1~10 秒/oFF	5
12	复位方式		<div><div> (手动复位)：</div><div>EOCR面板上的RESET复位按钮</div></div> <div><div> (电动复位)：</div><div>切断EOCR供电电源</div></div> <div><div> (自动复位)：</div><div>可根据现场需要自行设定脱扣后自动复位的时间</div></div>	自动复位时间： 0.3 sec~0.9 sec~1 sec~10 sec~50~1n (min)~10n (min) and 20n (min) ※ 自动复位后三相电流值和故障原因循环显示	H-r
13	限制重启次数		<ul style="list-style-type: none"><li>仅适用于自动复位方式</li><li>当选择为过热时反限保护特性时，此菜单显示自动关闭</li><li>设置30分钟内故障后自动重启限制，防止频繁启动</li><li>复位方式为手动复位时，限制重启次数无效</li></ul>	oFF/3~10 重新启动	oFF
14	电流不平衡		检测到相位偏差最大为10%的不平衡率	5~50%/oFF	50
15	安全模式（NVR）功能		运行中不可进行调整	ON, oFF	oFF
16	缺相功能选择		脱扣后不可自动复位（即使复位方式为自动复位）	ON, oFF	ON

## 菜单及功能设置顺序

序号	功能	显示	描述	备注	出厂值
17	RPR (反转)		不可自动复位 (即使复位方式选择自动复位)	ON, oFF	ON
18	过电流特性曲线 (定时限/反时限/过热反时限)		<ul style="list-style-type: none"><li>定时限 (dE) / 反时限 (Inv) / 热反时限 (td)</li><li>反时限 (Inv)/热反时限 (th): 根据特性曲线运行</li><li>热反时限 (th): 自动进入初始化20分钟后电动机停止运转</li></ul>	dE (定时限), In (反时限) th (过热反时限)	dE
19	接地故障保护时间 (定时限/反时限)		反时限 (Inv): 特考电流特性曲线	dE (定时限), In (反时限)	dE
20	接地故障触点选择		常开触点 断电状态 57H 158 GR <ul style="list-style-type: none"><li>运行中不可修改</li></ul>	触点选择: a or b	a
21	4~20mA模拟量输出设置		<ul style="list-style-type: none"><li>显示为4mA, 电流值为 0.5A 及以下</li><li>20mA可对应电机运行电流值</li></ul>	宽范围应用: 0.5~60A/oFF CT CT组合型: (0.5~6A) × CT 变比/oFF	oFF
22	设定运行时间显示		模式为--rh- 0030.6 交替显示 15秒每次 0.6: 60×0.6=36分钟 表示为30小时36分钟 然后返回正常电流运行状态, L1, L2和L3是当前运行状态	rh模式可重置 设定 rh to rh:oFF 根据需求设定合适的运行时间	0
23	运行时间设定		<ul style="list-style-type: none"><li>设定为所需要的工作时间</li><li>设置中, 面板右侧 LED X10 点亮, 设定单位为小时</li><li>仅在电机运行期间显示累计操作时间</li></ul>	Off, 可设定为 1~9990 小时 (可重置)	oFF
24	总运行时间		安装继电器后, 当电流值为0.2A 或更高可被检测 最大值为 65500 小时 如进行此模式显示为, -trh- and 303.3 ※303.3=303 小时18 分钟 (0.3×60 分钟)	此时间不可重置	0
25	CT 电流互感器 变比设定		设定外配电流互感器变比 如互感器变比为 200:5, 设定为 200.	运行中不可修改	oFF
26	故障记录查询		<ul style="list-style-type: none"><li>当发生脱扣跳闸时, 故障原因及电流将被存储</li><li>通过SET 按键可查询最近三次的故障原因及各相电流值以及接地电流值</li><li>依次为1st -2nd-3nd, L1→L2→L3→ 最后一次故障原因 → 接地电流值 (接地故障)</li></ul>	即使断电, 故障记录也会存储记录	
27	自检		此模式检查继电器本身是否处于正常工作状态, 选择此菜单后可运行, 或3秒后自动进行检测。 当通过Ot (过电流动作时间) 后, 继电器输出OL触点发生变化, EOCR 能够正常工作。 此操作会在故障记录中显示, 当出现END后标志运行结束	Reset SW 返回到 正常模式 ※运行中禁止操作此模式 防止误跳闸	

### 1. 各特性接地故障电流设定范围

特性曲线	定时限 (DEF)	反时限 (INV)
接地故障电流范围	0.03~10A	0.03~1A

中国区代表处:  
上海韩施电气自动化设备有限公司  
网址: [www.schneider-ecr.cn](http://www.schneider-ecr.cn)

服务热线: **400-618-1695**  
电话: (021) 62308119 传真: (021) 62370092  
邮编: 200063

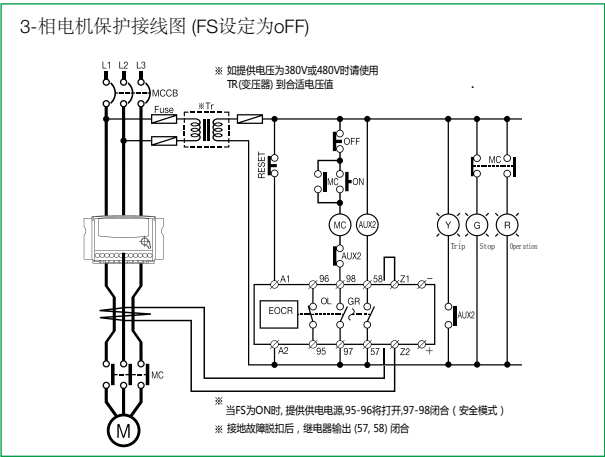
# EOCR-PMZ/PFZ

## 故障代码及说明

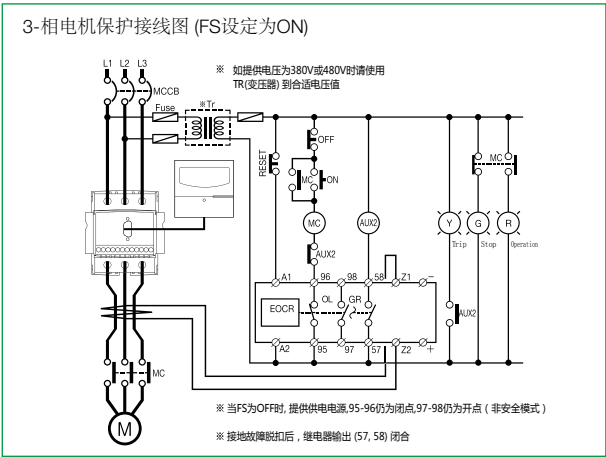
脱扣代码指示			
脱扣原因	脱扣指示	描述	
过电流		运行过程中 L1(R) 相电流超过设定值	<div><div><div>↶</div><div>DN</div></div><div><div>↷</div><div>UP</div></div></div> <p>首次脱扣后按UP/DN按键 可查询脱扣时三相电流值 及接地电流值</p>
欠电流		运行过程中 L2(S) 相电流低于设定值	
启动过程中堵转		启动过程中检测到堵转电流	
运行过程中堵转		超负荷引起的堵塞,或由机械冲击引起的冲击	
反转		发生逆相故障脱扣	
不平衡		运行中电流不平衡大于设定的百分比	
缺相		相位缺失脱扣	
接地		接地故障发生脱扣	

## 典型接线图

※对于变频器或VSD现场时建议安装于其下端进行保护



EOCR-PMZ (贯穿型)



EOCR-PFZ (端子型)

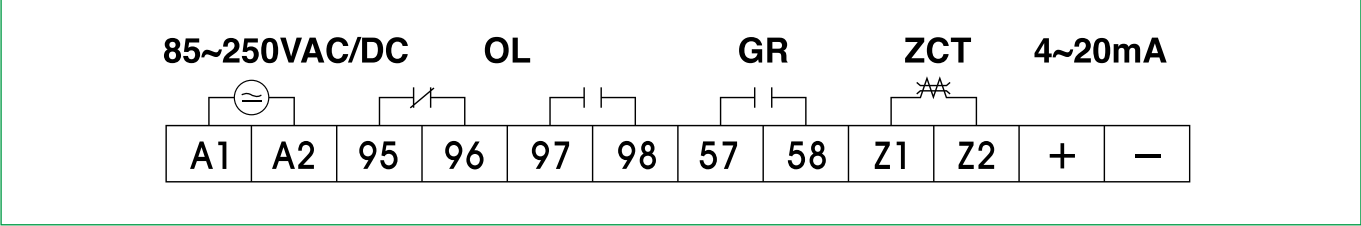
- ※ EOCR 接线遵循以下原则:
- 接线端子及连接线缆需可靠接触, 以防虚接
  - 须提供正确的供电电源到EOCR, 防止烧毁设备
  - ※ ZCT 端切勿接地 .
  - ※ 当采用星三角启动方式时 (Y-Δ 启动), ZCT 必须安装于主CB和主MC间

中国区代表处:  
上海韩施电气自动化设备有限公司  
网址: [www.schneider-eocr.cn](http://www.schneider-eocr.cn)


服务热线: **400-618-1695**  
电话: (021) 62308119 传真: (021) 62370092  
邮编: 200063

# EOCR-PMZ/PFZ

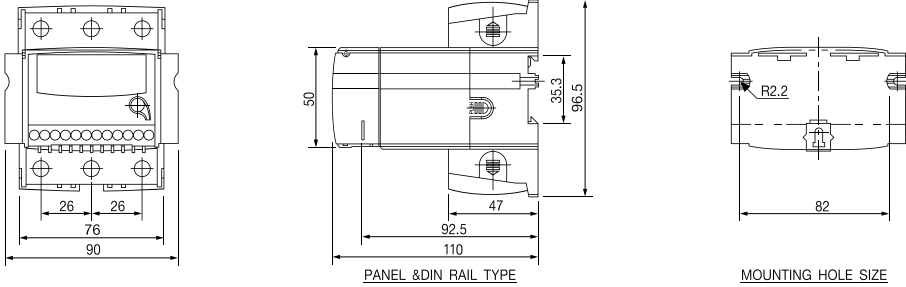
## I/O 端子示意图



## 尺寸图




EOCR-PMZ

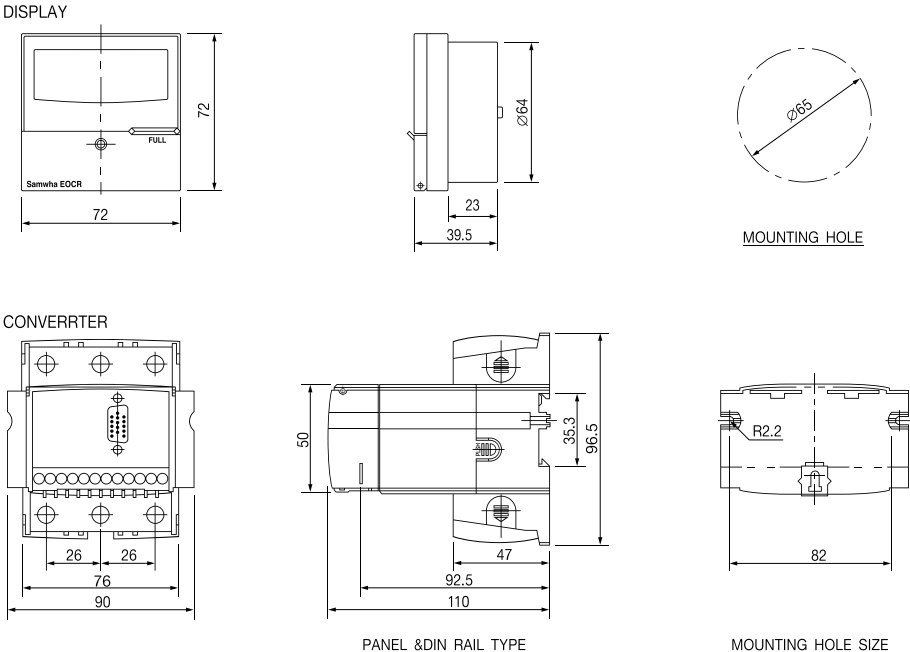


PANEL & DIN RAIL TYPE

MOUNTING HOLE SIZE



EOCR-PFZ



DISPLAY

CONVERTER

PANEL & DIN RAIL TYPE

MOUNTING HOLE

中国区代表处：  
上海韩施电气自动化设备有限公司  
网址: [www.schneider-eocr.cn](http://www.schneider-eocr.cn)

服务热线: **400-618-1695**  
电话: (021) 62308119 传真: (021) 62370092  
邮编: 200063