

New Digital Series

EOCR-3MZ2/FMZ2

EOCR-3MZ2

窗口型



EOCR-3MZ2

贯穿型



EOCR-FMZ2

窗口型



EOCR-FMZ2

贯穿型



EOCR-3MZ2

端子型



EOCR-FMZ2

端子型



概要

- 内置微处理单元
- 实时进程/高精度
- 保护功能：过流、欠流、缺相、逆相、失速、堵转、电流不平衡和接地保护功能
- 具有无需外部CT电流在32A之内的过热反时限保护特性
- 附加功能：掉电保护、累计运行时间、记忆最后三次故障原因和自动复位方式下限制再启动次数
- 强化监视功能：通讯传输距离长达400米、3相电流和接地电流值循环显示、跳闸原因显示
- 电流幅值显示棒，跳闸原因显示，可适用于单相和三相电机
- 符合《关于在电气电子设备中限制使用某些有害物质指令》RoHS的相关规定
- 对于分体产品，即使不连接PDM，仍然提供正常的保护功能

New Digital Series

EOCR-3MZZ/FMZZ

保护功能

保护项目	设定范围及条件	动作时间
过电流 (OC)	负载运行电流 (In) 超过设定的过电流值 (Is) 即 $I_n \geq I_s$ 设定范围: 0.5~80A (定时限--Def) 0.5~32A (反时限--Inv, 过热反时限--th)	定时限: 0.2~30秒可选 反时限和过热反时限: 1~30等级
欠电流 (UC)	负载运行电流 (In) 低于设定的过电流值 (uc) 即 $I_n \leq u_c$ 欠电流值设定不能超过或者等于过电流设定值	OFF, 1~10秒可调
缺相 (PL)	三相电流中最大相不平衡率超过85% (OFF/ON)	OFF, 0.5~5秒可调
逆相 (RP)	三相电流的相序不可互逆 (OFF/ON)	OFF, 0.15秒内
失速 (SC)	此值设定为过电流设定值的倍数, 适用于启动过程中 设定范围: 0.5~30A 过电流设定值的2~8倍 超过40A 过电流设定值的2~6倍 直至60A 过电流设定值的2~4倍	D-Time后0.5秒
堵转 (JA)	此值设定为过电流设定值的倍数, 适用于运行过程中 设定范围: 0.5~50A 过电流设定值的1.5~5倍 直至60A 过电流设定值的1.5~4倍	0.2~5秒可调
电流不平衡 (IM)	电流不平衡率=(最大相电流-最小相电流)/最大相电流×100% 电流不平衡率≥设定电流不平衡率 设定范围: 10~50%	1~10秒可调
接地 (EF)	超过设定接地电流值 设定范围: OFF, 0.03~10A	0.05~10秒可调

附属功能

密码	为防止他人进入而设定的密码保护功能
通讯	通过PCON监视电流和故障原因
单相/三相	可选择保护单相和三相电机
时间-电流特性曲线	三种特性可选择 (定时限、反时限和过热反时限)
CT变比	大于80A或小于5A电流时使用
掉电保护方式	N型和R型可选择 (见第51页)
总运行时间	EOCR安装完毕检测到最小感应电流时开始计时, 此参数不能修改和重置
运行时间	显示当前启动运行时间或以07-08接点为超时信号输出接点进行预报警
复位方式	手动、电动和自动复位方式可选择
故障原因显示	记录最后三次故障原因
限制再启动	自动复位方式下, 30分钟内限制电机再启动次数。可预防电机连续启动时由启动电流所产生的积热而损坏电机。

New Digital Series

E O C R - 3 M Z 2 / F M Z 2

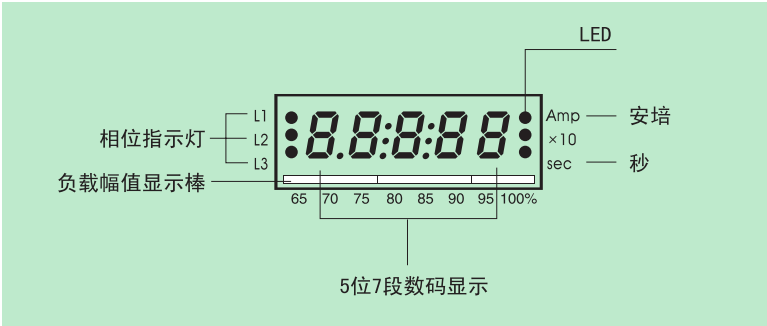
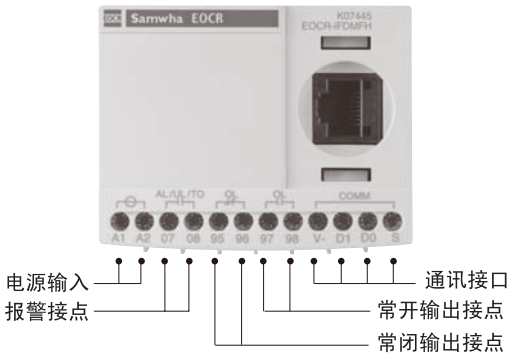
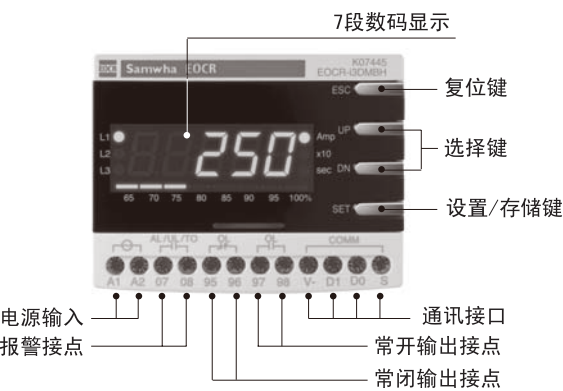
技术指标

型号		3MZ2/FMZ2	
过电流	电流范围	定时限：0.5~80A，超过80A与外部互感器配合使用	
		反时限/过热反时限：0.5~32A，超过32A与外部互感器配合使用	
欠电流	电流范围	0.5A~0C设定值	
电流-时间特性		定时限、反时限、过热反时限	
设定时间	定时限	D-time	0~200秒
		O-time	0.2~30秒
	反时限/过热反时限		1~30等级
	接地延迟时间		0~30秒
	接地动作时间		0.05~10秒
	自动复位		0.5秒~20分钟
	复位形式		手动、电动、自动
操作电源	电压		85~260VAC/DC(85~110%)，24VAC/DC(±5%)
	频率		50/60HZ
	功耗		小于7VA
输出	容量		3A/250VAC电阻性
	功耗		1a1b: 0C 1a: GR
显示	七段数码显示		三相电流值及漏电电流循环显示、故障原因、设置参数
	电流幅值显示棒		现场显示实际运行电流幅值(65~100%)
安装方式		配电盘	
		嵌入面板	
绝缘电阻	外壳与线路间		大于DC500V 10MΩ
耐压强度	外壳与线路间		2KV, 50/60HZ, 1分钟
	输出接点间		1KV, 50/60HZ, 1分钟
	线路间		2KV, 50/60HZ, 1分钟
静电放电抗干扰	IEC61000-4-2	空气放电：±8KV，端子放电：±6KV	
射频电磁场抗干扰	IEC61000-4-3	10V/m, 80~1000MHZ	
射频场感应的传导抗干扰	IEC61000-4-6	10V, 0.15~80MHZ	
电快速瞬变脉冲群抗干扰	IEC61000-4-4	±2KV, 1分钟	
浪涌(冲击)抗干扰	IEC61000-4-5	1.2×50μs, ±4KV (0°, 90°, 180°, 270°)	
工频磁场抗干扰	IEC61000-4-8	III级	
环境	温度	保存	-40℃~+85℃
		运行	-20℃~+60℃
	湿度		30~85%RH
规格	窗口式		70W×74.5H×83.8D
	贯穿式		70W×56.3H×108.1D
	端子式		70W×91.3H×108.1D
重量			3MZ2
			FMZ2
	窗口式		258g
	贯穿式		276g
	端子式		310g
	显示面板		—
		120g (PDM)	

New Digital Series

E O C R - 3 M Z 2 / F M Z 2

面板正视图



三相电流每2秒循环显示

动态幅值指示棒

- 按过电流OC设定值的百分比形式显示实际电流值
- $\%Value = \text{实际电流} / \text{设定电流} \times 100\%$
- 最小百分比为65%

显示实际电流

- 显示三相电流之中最高值(对于OC、Stall、Jam等跳闸原因)
- 显示三相电流之中最低值(对于UC、UB等跳闸原因)
- 显示缺相(对于PL跳闸原因)
- 运行中, 显示各相实际负载电流

Amp : 显示电流指示灯亮

×10: 显示乘于10倍

Sec: 显示时间指示灯

New Digital Series

E O C R - 3 M Z 2 / F M Z 2

设定顺序和目录

顺序	菜单	显示	参数说明	出厂设置
1	密码		为防止非管理人员误入设定和修改参数而设置； 初设000为无密码设定，用户可按需要设定密码。	
2	选择三相或单相		使用3相设定“ph: 3ph”，使用单相设定“ph: 1ph”。 选择单相时不显示逆相、缺相及相不平衡功能菜单。	
3	电流-时间特性选择		电流-时间特性曲线：dE为定时限，In为反时限，th为过热反时限，no为过流保护无效其他保护仍有效。	
4	互感器变比设定		定时限电流超过80A时使用，反时限和过热反时限电流超过32A时使用，通过200：5外部互感器选择“CT:200”，对于小电流通过互感器为2匝选择“CT: 2t”，如果选择“CT: non”则表示单匝线圈并且不接外部互感器。	
5	供电频率		供电电源频率选择：50/60HZ	
6	安全模式选择		若使用掉电保护功能需设定为ON，反之设定为OFF。	
7	逆相选择		若需防止电机反转应选择开启此菜单。	
8	过流		负载上的电流值(In)超过设定的过流值(Is)时，即 $I_n \geq I_s$ 。	
9	启动时间		在启动到设定时间期间内对于高电流不进行动作， 此时间只决定启动电机时间。	
10	动作时间		选择定时限或反限时，动作时间是根据电流-时间特性曲线而定；选择过热反限时，动作时间是根据动作特性曲线而定，但动作依据是检测到的温度，因而在降温时间内无法复位。	
11	欠电流		空载运行时的电流值设定为欠电流。 无法设定欠电流值高于过流设定值。	
12	欠电流动作时间		实际电流低于设定欠电流值时的动作时间。 欠电流值设定为“OFF”时，此项不显示。	
13	接地电流		为保护接地电流而设定的值，可根据电机自身的漏电电流和绝缘性设定电流值。	
14	接地电流动作时间		接地电流超过设定值时的动作时间	
15	接地启动延时		为防止电机启动时发生的漏电电流而动作的延迟时间。 设定范围为1~10秒。	
16	缺相		选择缺相保护则设定为“ON”，反之则设定为“OFF”。 选择单相时，此项不显示。	
17	缺相动作时间		缺相动作时间设定的范围0.5~5秒。 缺相保护选择为“OFF”或选择单相时，此项不显示。	
18	相不平衡		电流不平衡率% = (最大相电流 - 最小相电流) / 最大相电流 × 100% 设定范围：不平衡率10~50%	
19	相不平衡动作时间		当发生相不平衡时，动作时间范围为1~10秒。 如设定Ub: OFF或选择单相时，此项不显示。	

New Digital Series

Basic model:EOCR-3MZ2/FMZ2

设定顺序和目录

顺序	菜单	显示	参数说明	出厂设置
20	失速		运行电流设定为过流设定值的倍数，只适合于电机启动时。 超过启动延迟时间D-Time后0.5秒内即可动作。 若将启动延迟时间D-Time设定为0，则此菜单不显示。 用于反时限或过热反限时，此项功能无效。	
21	堵转		电机运行时，堵转电流设定为过流设定值的倍数。 当电机运行中负载急剧增加时的一种保护功能。	
22	堵转动作时间		电机堵转（jam）时的动作时间	
23	复位方式		电动复位	
			手动复位	
			自动复位，设定范围0.5秒~20分钟。 但对下列无效：逆相、缺相、失速及堵转。	
24	限制再启动次数		在自动复位方式下，以控制继电器动作频繁跳动， 30分钟内复位次数1~5次可选。	
25	总运行时间		保护器从感应到最小电流开始累积的总时间。	
26	运行时间		可对电机进行时间设定，到达预设时间停止运转。	
27	预设运行报警		当报警方式选择为Ab: to时，经过设定时间后，在07、08端子间以1秒时间间隔进行反复开/闭。	
28	自检		当运行此参数，经过0-Time后0.5秒OL输出接点发生变化说明保护器自身运行正常。	
			结束。此项为非设定项。	

Diagram illustrating the sequence of LED displays for L1, L2, and L3 current measurements:

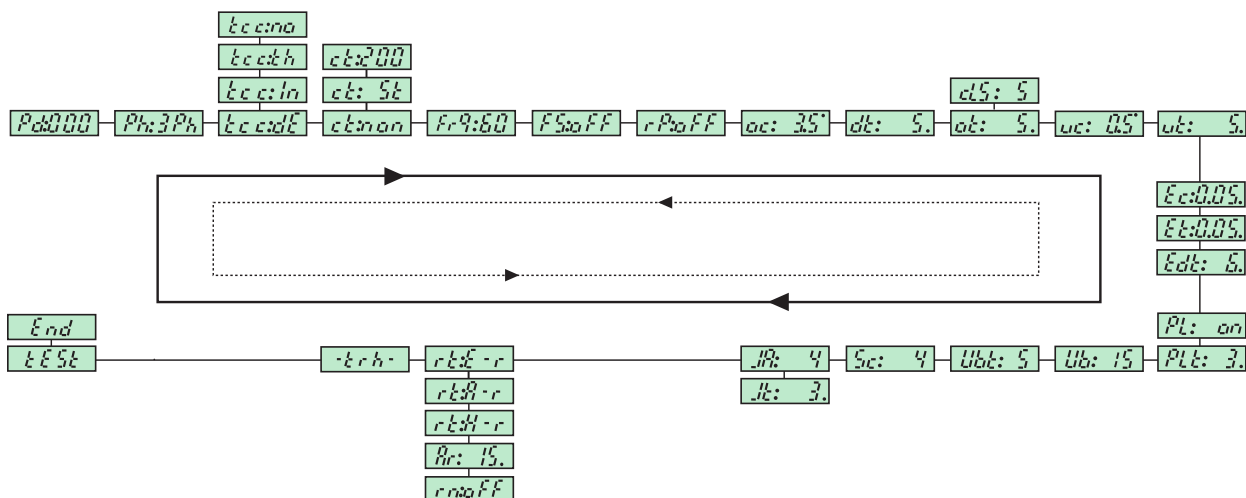
- L1 Actual Current:** Display shows 3.90 (Amp $\times 10$ sec).
- L2 Actual Current:** Display shows 3.80 (Amp $\times 10$ sec).
- L3 Actual Current:** Display shows 3.90 (Amp $\times 10$ sec).
- L1 Leakage Current:** Display shows 0.06 (Amp $\times 10$ sec).

The sequence is indicated by arrows and the word "Rotate".

- ## 按钮和设定顺序

▲ UP ▼ DN	通过UP/DN按键设定进入菜单、参照菜单的设定顺序及显示说明
SET	通过SET按键，按一次可将设定值输入到本机， 此时设定的数字或文字开始闪烁，标志进入设定状态。
▲ UP ▼ DN	通过UP/DN按键查找需设定的参数
SET	选定参数后，按动SET键一次，原闪烁动态终止，标志设定参数生效
ESC	按ESC键可返回电流显示状态 参数设定完成后，不按此键50秒后自动返回电流显示状态

- ### ● 设置流程图



New Digital Series

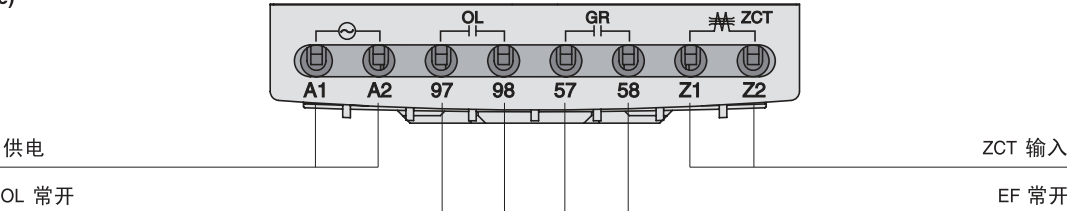
E O C R - 3 M Z 2 / F M Z 2

电流设定范围

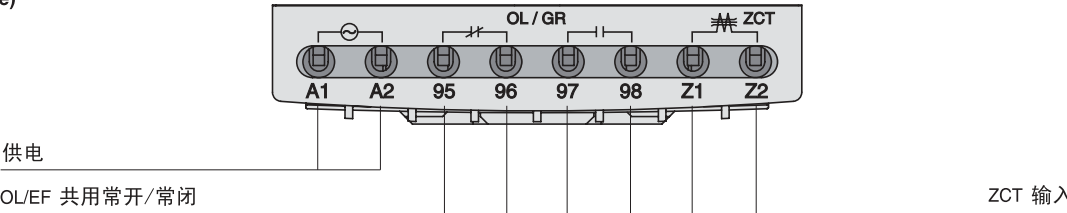
设定范围	穿过CT的次数	外部CT	CT设置	备注
0.5 ~ 80A	1	NO CT		
0.25 ~ 3A	2	NO CT		
0.1 ~ 1.2A	5	NO CT		
0.5 ~ 32A	1	NO CT		反时限/过热反时限
0.5 ~ 80A	1	NO CT		定时限
10 ~ 100A	1	100: 5		定时限/反时限
20 ~ 200A	1	200: 5		定时限/反时限
30 ~ 300A	1	300: 5		定时限/反时限
40 ~ 400A	1	400: 5		定时限/反时限
50 ~ 500A	1	500: 5		定时限/反时限
60 ~ 600A	1	600: 5		定时限/反时限
70 ~ 700A	1	700: 5		定时限/反时限
80 ~ 800A	1	800: 5		定时限/反时限

端子图

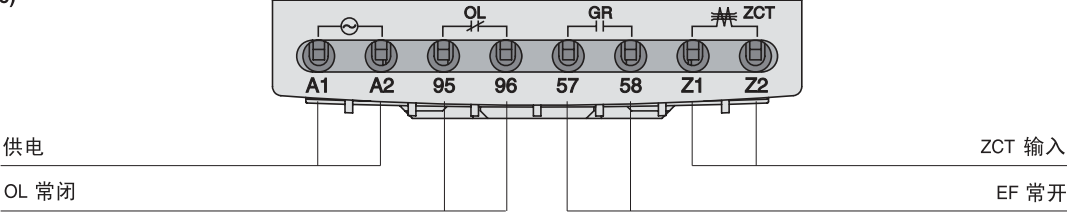
(“A” Type)



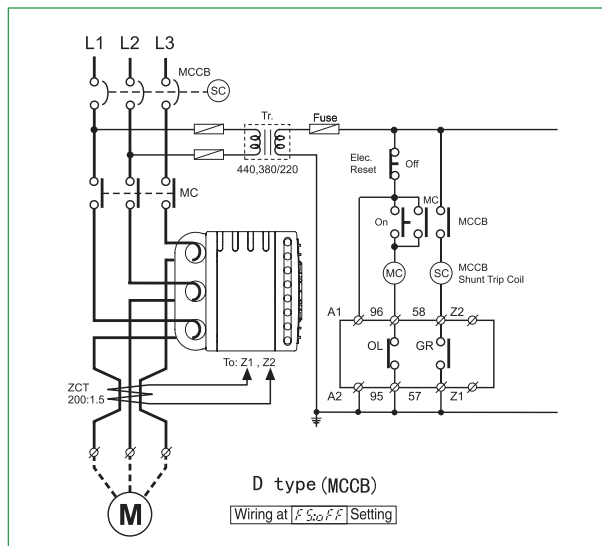
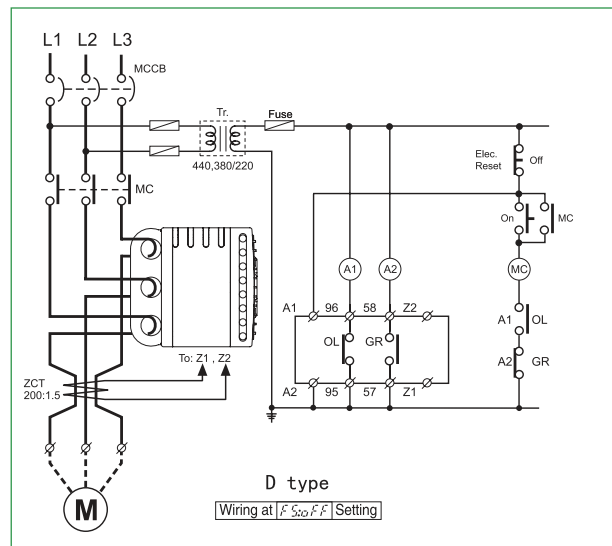
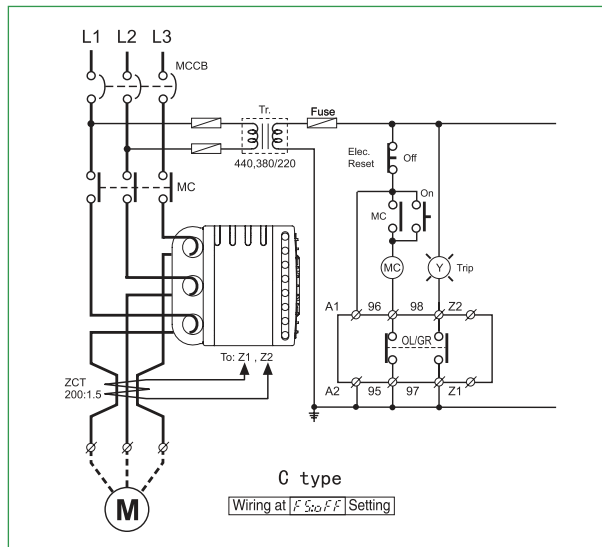
(“C” Type)



(“D” Type)



EOCR-3MZ2/FMZ2

[illegible]

Technical drawing of the window type terminal block showing three views and dimensions:

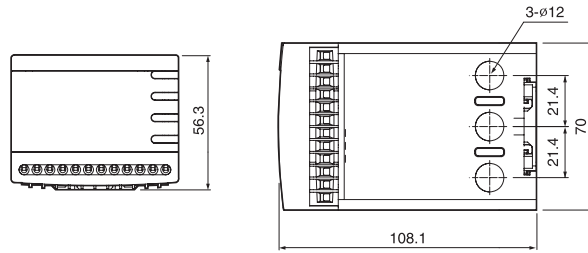
- Front View:** Shows a black terminal block with a digital display showing "250". Dimensions include a width of 70mm and three mounting holes with a diameter of 12mm, spaced 22.5mm apart.
- Side View:** Shows the profile of the terminal block with a height of 74.5mm and a base width of 83.8mm.
- Mounting Hole View:** Shows the mounting holes with a diameter of 4.5mm and a spacing of 82mm between the centers of the holes.

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

New Digital Series

尺寸图

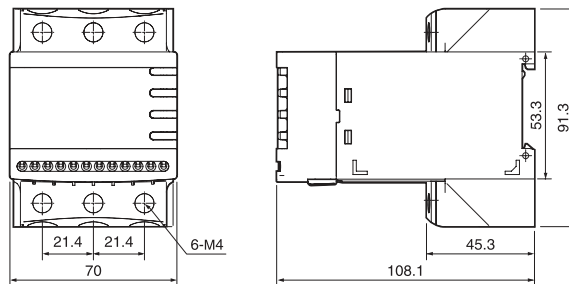
贯穿式



PANEL & DIN RAIL TYPE

MOUNTING HOLE SIZE

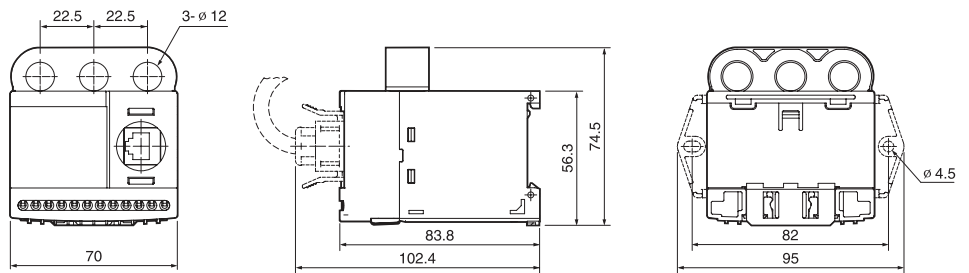
端子式



PANEL & DIN RAIL TYPE

MOUNTING HOLE SIZE

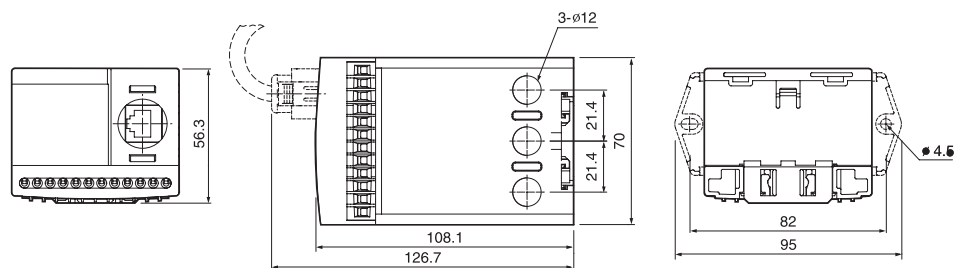
窗口式



PANEL & DIN RAIL TYPE

MOUNTING HOLE SIZE

贯穿式



PANEL & DIN RAIL TYPE

MOUNTING HOLE SIZE

服务热线：177 1760 0139

中国区总代理：

上海韩施电气自动化设备有限公司

网址：www.schneider-eocr.cn

电话：(021) 62308119 传真：(021) 62370092

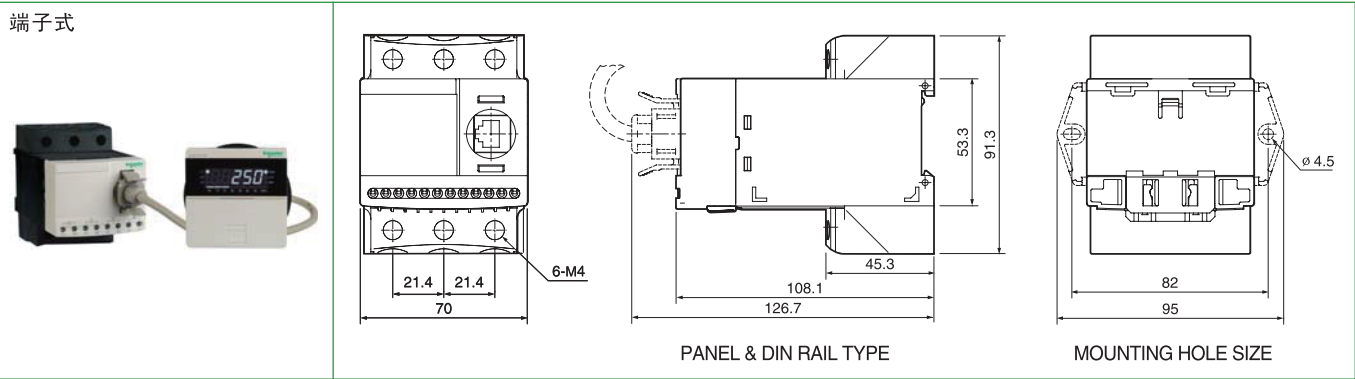
邮编：200063

New Digital Series

EOCR-3MZ2/FMZ2

尺寸图

端子式



显示
EOCR-PDM

