

EGR

Earth Leakage | Ground Fault Protection Relay

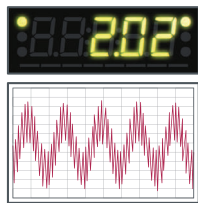
数字接地继电器

Digital Ground Fault Relay

Eco^{truxure}
Innovation At Every Level

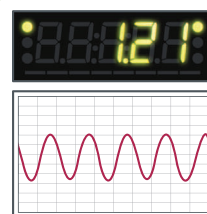
✓ Noise Filtering 噪声滤波

✓ Communication 通讯



噪声滤波 OFF

FILTER



噪声滤波 ON

Schneider
Electric

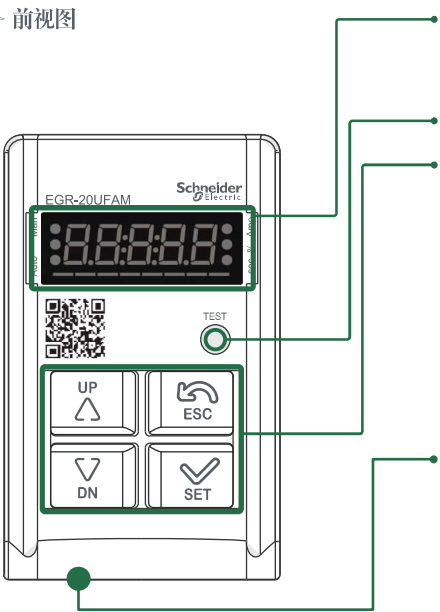


功能及特点

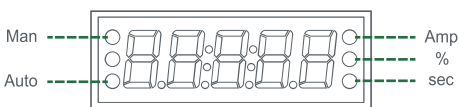
- 接地，漏电电流测量和保护
- 数字显示 (漏电电流值设定)
- 电流型 mA, 电压型 mV, ZCT (零序电流互感器)
- 宽的电流设定范围 (0.03 ~ 20A)
- 瞬时故障保护 (30mA, 30msec)
- 故障记录保存
 - 历史故障记录保存 (5次)
 - 故障时间记录 (内置实时时钟RTC芯片)
- 现有产品和其它制造商产品安装兼容性
 - 8针继电器底座和嵌入式安装可选
- IP52 防护等级：安装防护罩
- 通讯方式 (Modbus-RTU)
- 噪声过滤功能
 - 变压器, UPS, DC 变压器和变频器等产生的无效成分的过滤
 - 适用于噪声使用环境下

显示

> 前视图



> 7段LED

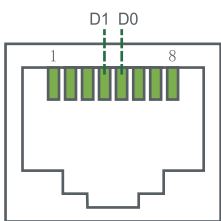


> TEST

> 设置

▲UP / ▼DN	UP / DN 选择修改菜单及设定值
SET	SET 单击数字闪烁可进行参数设置
▲UP / ▼DN	UP/DN 按键更改设置值
SET	SET 按键数字值停止闪烁，设置保存
ESC	ESC 按键回复初始电流状态 设置完成后快速返回，或60秒后自动初始化
TEST	TEST 按键 2秒进入自检功能

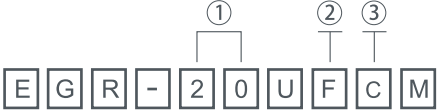
> 通讯 (Modbus RTU)



技术参数/规格

功能及特点		范围及规格
电流检测范围	电流型	0.03~20A (ZCT 规格200mA/1.5mA)
	电压型	0.1~10A (ZCT 规格200mA/100mV)
时间设置	脱扣延迟时间	0.03, 0.05, 0.1 ~ 10sec
	接地起动延时	0 ~ 30sec
操作电源	额定电压	100 ~ 240Vac/dc (85 ~ 264Vac/dc)
	频率	50/60Hz
辅助触点	类型	1-SPDT(1c)
	容量	3A / 250Vac (电阻性)
误差	电流	0.1A 以内 $\pm 0.02A$, 0.1A 以上 $\pm 1\%$ ($\pm 1\%$ f.s)
	时间	$\pm 3\%$ or 0.02s
复位方式		手动复位
		自动复位
使用环境	温度 运行	-20~60 °C
	温度 存储	-40~80 °C
	湿度	30~85% Rh (无凝露)
绝缘电阻	线路与外壳	DC 500V, 10M Ω 以上
绝缘耐压	触点间	2kV, 60Hz, 1m
	线路间	2kV, 60Hz, 1m
静电放电 (ESD)	IEC61000-4-2	Level 3: 空气放电: $\pm 8KV$, 接触放电: $\pm 6KV$
辐射电磁场干扰	IEC61000-4-3	Level 3: 10V/m, 80~1000MHz
电快速脉冲群	IEC61000-4-3	Level 3: $\pm 2KV$, 1m
浪涌(冲击)抗扰度	IEC61000-4-5	Level 3: 1.2us $\pm 2KV$, (0°, 90°, 180°, 270°)
射频场感应传导干扰	IEC61000-4-6	Level 3: 10V, 0.15~80MHz
无线电干扰	CISPR11	Class A (传导和辐射)
IP 等级		IP 52 (安装保护罩)
安装方式		8针继电器底座或嵌入式安装

产品订购



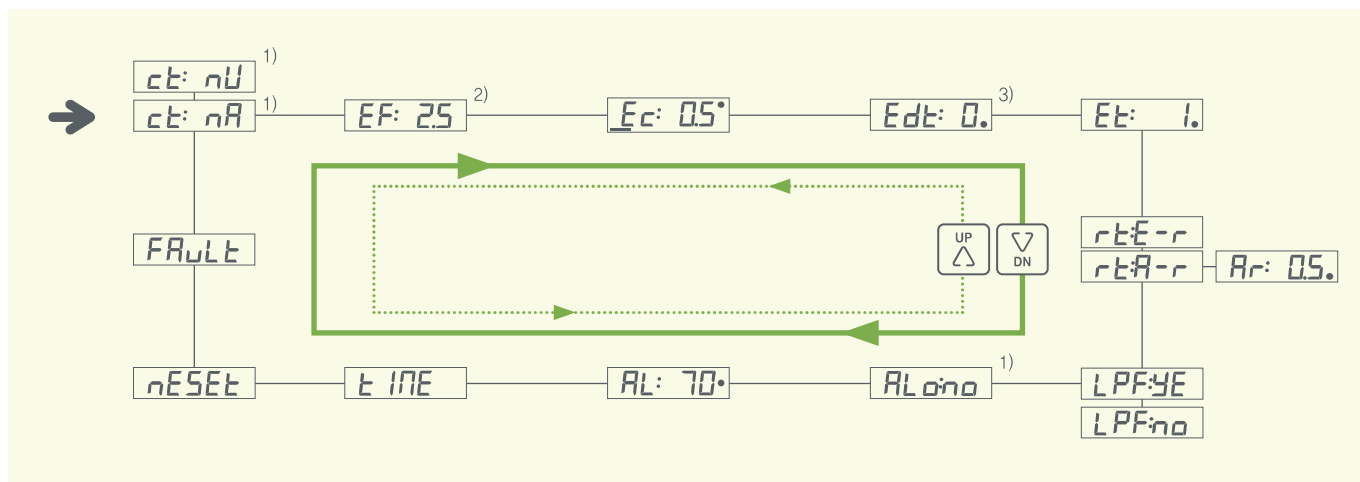
No	项目	类型	保护范围
①	电流范围	20	0.03 ... 20A
		10	0.1 ... 10A
②	安装方式	S	插座型---继电器底座
		F	面板型---面板嵌入式
③	ZCT (零序互感器)	V	电压型
		A	电流型
		C	电流, 电压型

➤ 继电器底座



型 号	KH-TDR-R8
-----	-----------

设置流程图
















* UP / DN 按键选择设定菜单

1) 继电器底座型此菜单不显示

2) 电压型此菜单不显示

3) 隐藏选项, Mot:vE此菜单被激活

菜单设定

序号	菜单	显示	内容	可选项	初始值
1	ZCT (零序互感器 类型)	 ¹⁾	电流检测传感器 (ZCT) 类型选择 电压型mV(CT: nV) 或电流型mA(CT: nA) 选择	nV, nA	nA
2	最大接地故障 电流值	 ²⁾	故障电流设置范围, 根据最大值选择 EF: 2.5 → 0.03 ~ 2.5A EF: 20 → 1 ~ 20A	2.5, 20	2.5
3	接地故障 电流值	 ³⁾	接地故障电流值设定 故障电流值设定为ZCT 1次侧电流值	2.5 : off, 0.03~2.5A 20 : off, 1~20A ct: nV : off, 0.1~10A	0.5 20 10
4	接地起 动延迟时间	 ³⁾	起动时接地故障延迟时间 负载为电动机而设定的起动特性时间设定	0~30s	0
5	接地脱扣时间	 ³⁾	接地脱扣延迟时间设定 EC 接地电流大于设定值脱扣延迟时间	0.03, 0.05, 0.1~10s	1
6	复位方式		手动复位(Manual Reset) ESC 按键或切断供电电源	E-r, A-r	E-r
			自动复位Auto-Reset) 设置自动复位时间, 故障后自动恢复到初始状态		
	自动复位时间	 ³⁾	自动复位时间选择 故障后自动复位时间(rt:A-r)	0.5s~20n	5s
7	噪声滤波	 ³⁾	LPF:yE噪声滤波后电流值 LPF:no噪声滤波前电流值	yE, no	yE
8	报警输出方式	 ¹⁾	闪烁模式(ALo: F), 接地电流值大于报警设定值(%)时输出触点(07-08) Close → Open间切换	F, H, no	no
		 ¹⁾	开关模式(ALo: H) 接地电流值大于报警设定值(%)时输出触点(07-08) Close → Open		
		 ¹⁾	No(ALo:no) : 报警输出禁用		
9	报警负荷率	 ³⁾	报警输出负荷率设置: 根据EC 设定值的百分比(%) 07/08 输出触点变化: * ALo: F或ALo: H 相对应的状态变化	70~100%	70

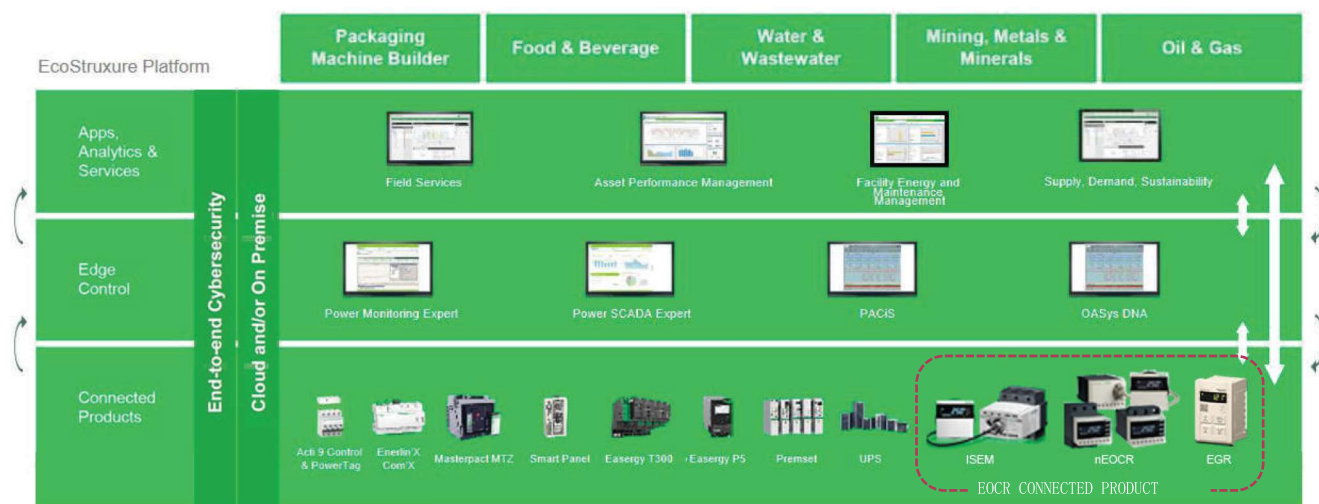
10	时 间	t INE	设置当前时间		
		Yr: 16 Mon: 8 dd: 21 hh: 3 Mn: 15 Sec: 35	年月日时分秒顺序设置。		
11	通 讯	nESEt	通讯配置菜单		
		Ad: 1	Modbus 地址编码	1~247	1
		bP: 192 Pr: Evn	通讯速率 9,6kbps, 19,2kbps, 38,4kbps 奇偶校验方式 Non, Evn, odd 可选择 停止位为1	96, 192, 384 Non, Evn, odd	192 Evn
12	故障记录	FRuLt	故障记录信息查询 最近5次故障记录查询 LED幅值指示 100% 最近故障记录, LED灯亮显示顺序 故障发生的时间信息: 年月日时分秒顺序显示		

内部菜单

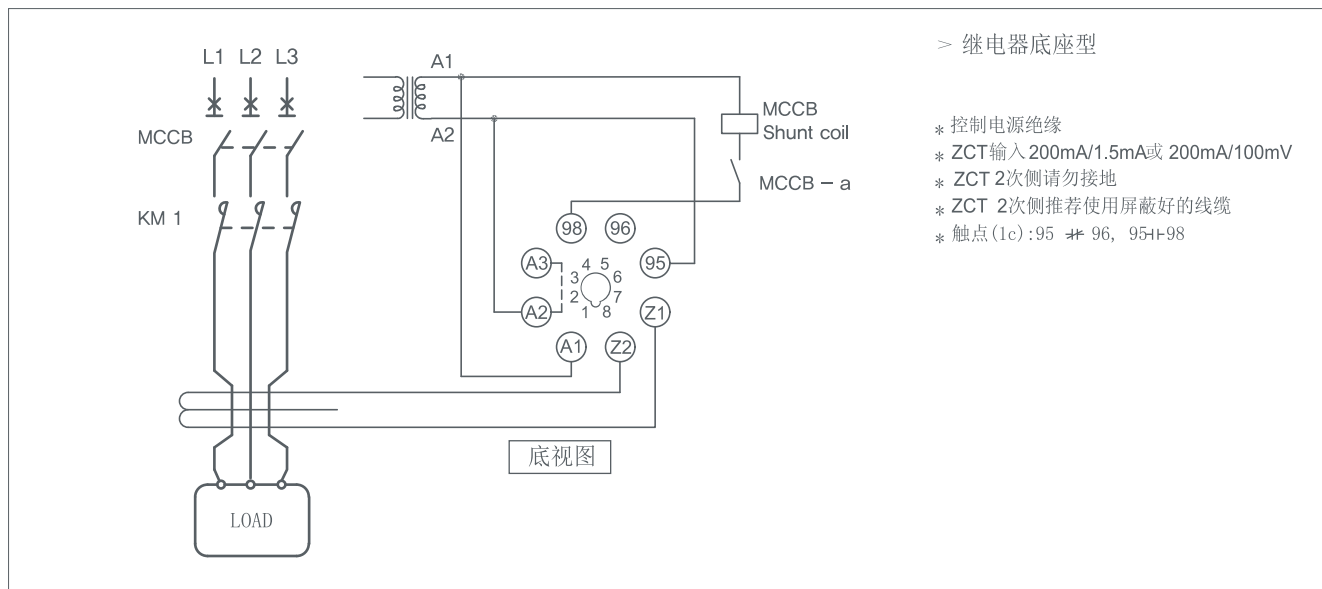
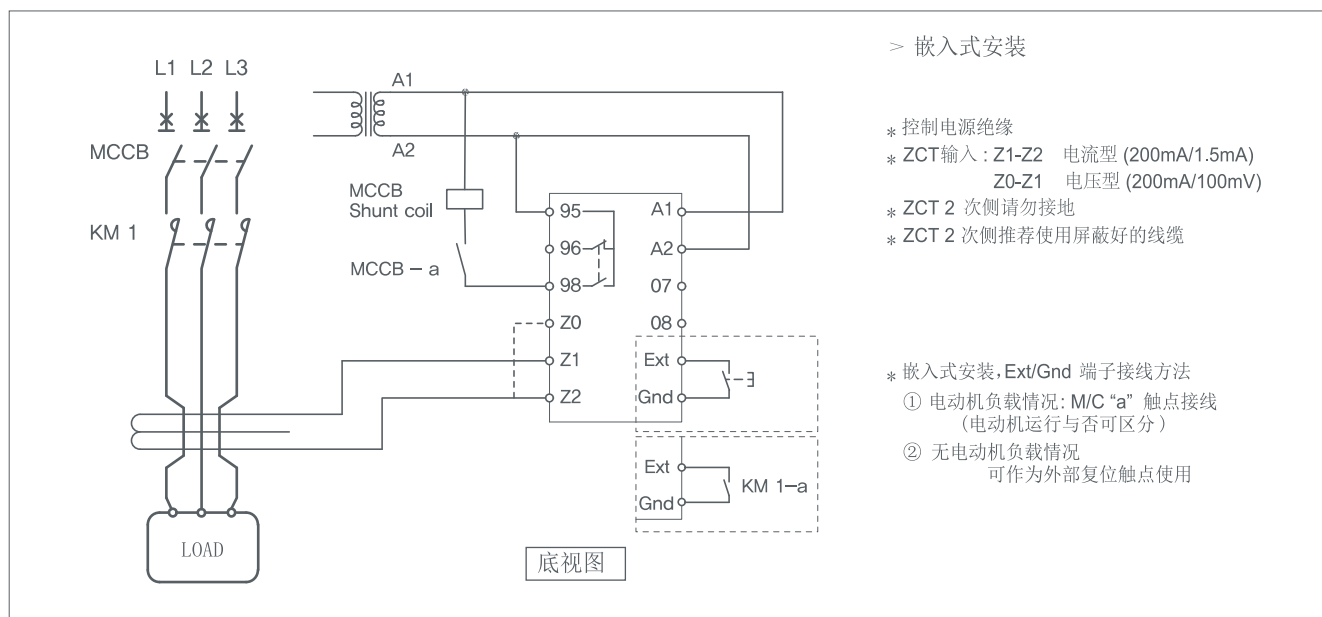
ESC和SET按键同时3秒按动, 会出现以下内部菜单显示:

序号	项 目	显 示	描 述	设置范围	初始值
1	产品信息	INFo	显示固件版本和序列号		
2	故障特性选择	tcc:dE	保护特性定时限Definite 和no 可选 Tcc:dE — 脱扣跳闸以定时限方式动作 Tcc:no — 关闭脱扣跳闸, 仅作为接地电流测量方式	dE, no	dE
3	测量误差校正	cR: 100.	校准功能 电流值的百分率(%) 进行校正 (当前电流70~130%=设置电流)	70~130%	100
4	额定频率	Fr: 60	50/60Hz可选择	50Hz, 60Hz	60
5	负载选择	Not: no	Mot: no — 无电动机 Mot: yE — 电动机负载 * Mot: yE 时 Edt功能被激活	no, yE	no
6	恢复出厂	rFS: no	工厂初始化模式 各项功能菜单设置恢复至出厂值 (设置时间值除外)	no, yE	no

EcoStruxure™ Power
Innovation At Every Level

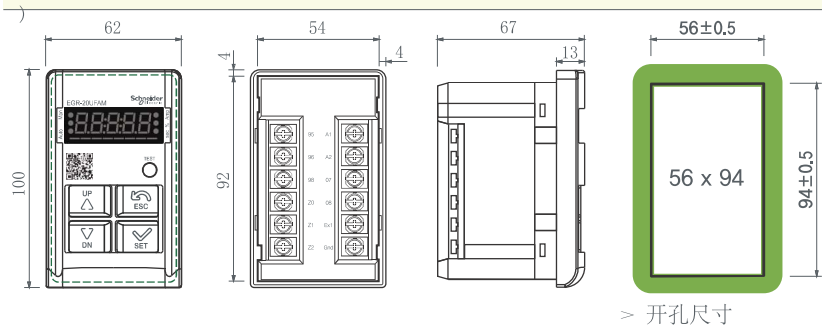


典型接线

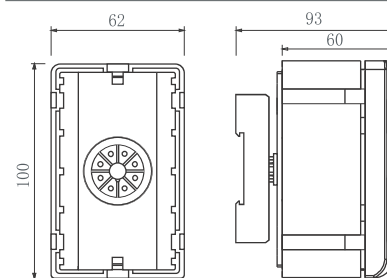


外形尺寸

嵌入式安装 (EGR-20UFCM)



继电器底座 (EGR-20USAM / EGR-10USVM)



A1	A2	07	08	Ext	GND	Z2	Z1	Z0	98	96	95
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

A1	A2	A3	98	96	95	Z1	Z2
1	2	3	4	5	6	7	8