

EGR

Eco²truxure™
Innovation At Every Level

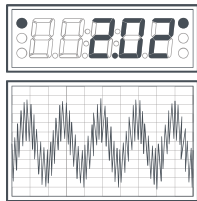
Earth Leakage | Ground Fault Protection Relay

数字型接地继电器

Digital Ground Fault Relay

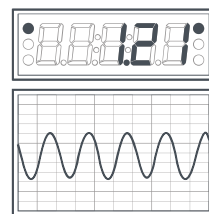
✓ Noise Filtering 噪声滤波

✓ Communication 通讯



噪声滤波 OFF

FILTER



噪声滤波 ON

Schneider
Electric



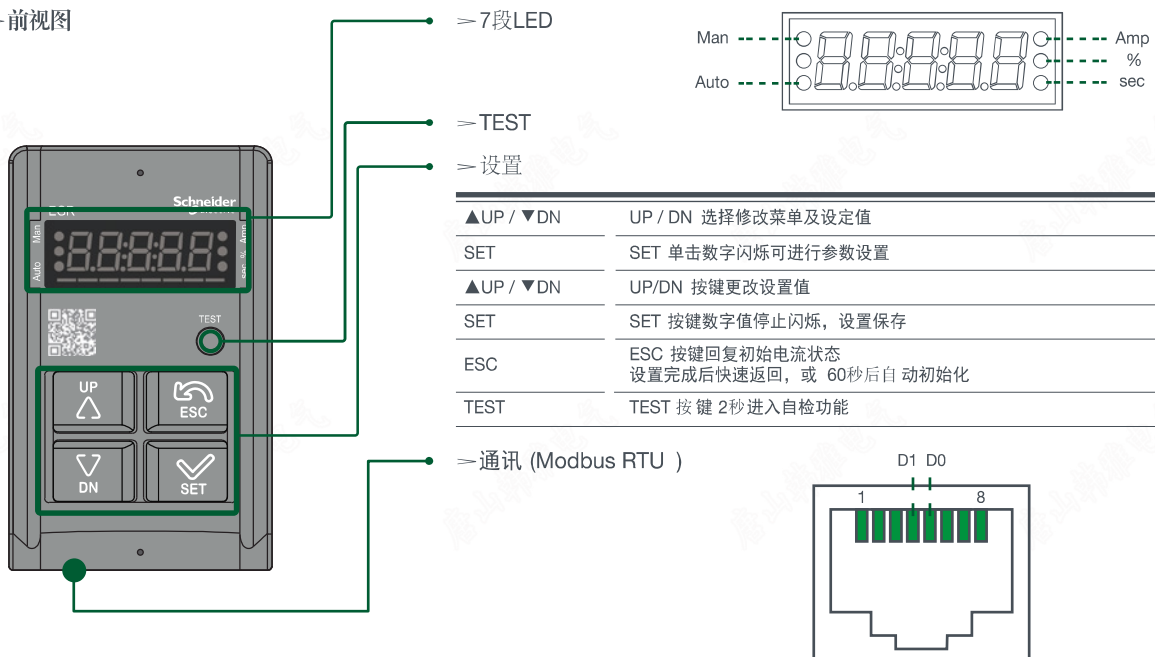
功能及特点

I Ground Fault Protection Relay

- 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

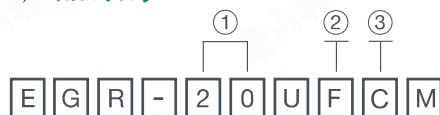
— 前视图



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
	接地起动作延时	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±0.02A, 0.1A 以上±1% (±1% f.s)
	时间	±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
	存储	-40~80 °C
	湿度	30~85% Rh (无凝露)
绝缘电阻	线路与外壳	DC 500V, 10 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 ±8kV, 接触放电 ±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: ? , 1m
浪涌(冲击)抗扰度	IEC61000-4-5	Level 3: 1.2x50µs, ±4KV
射频频场感应传导干扰	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

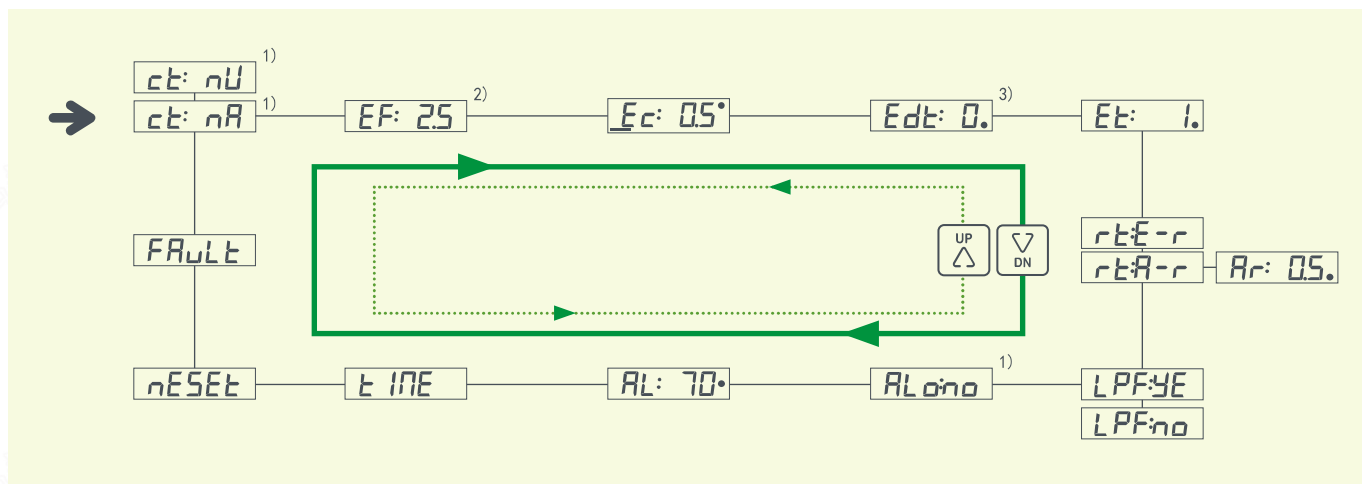


型号

KH-TDR-R8

参考代码	电流范围	供电电源	ZCT类型	备注
EGR-20UFCM	0.03 ~ 20	100 ~ 240Vac/dc	200mA/1.5mA or 200mA/100mV	电压、电流型
EGR-20USAM	0.03 ~ 20	100 ~ 240Vac/dc	200mA/1.5mA	电流型
EGR-10USVM	0.1 ~ 10	100 ~ 240Vac/dc	200mA/100mV	电压型

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:yE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)	ct: nV ¹⁾ ct: nA 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	EF: 25 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	Ec: 0.5 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	Edt: 0 ³⁾	起动机时接地故障延迟时间 负载为电动机而设定的起动机特性时间设定	0~30s	0
5	接地脱扣 时间	Et: 1	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	rtE-r	手动复位(Manual Reset) ESC 按键或切断供电电源	E-r, A-r	E-r
		rtA-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	Ar: 0.5	自动复位时间选择 故障后自动复位时间(rt:A-r)	0.5s~20s	5s
7	噪声滤波	LPF:yE LPF:no	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	ALo: F 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
		ALo: H 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		
		ALo:no ¹⁾	No(ALo:no): 报警输出禁用		
9	报警负 荷率	AL: 70	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: 相对应的状态变化	70~100%	70

10	时间	t INE	设置当前时间						
		<table border="1"> <tr> <td>Yr: 16</td> <td>Mon: 8</td> </tr> <tr> <td>dd: 21</td> <td>hh: 3</td> </tr> <tr> <td>mm: 15</td> <td>SEc: 35</td> </tr> </table>	Yr: 16	Mon: 8	dd: 21	hh: 3	mm: 15	SEc: 35	年月日时分秒顺序设置。
Yr: 16	Mon: 8								
dd: 21	hh: 3								
mm: 15	SEc: 35								
11	通讯	nESEt	通讯配置菜单						
		Ad: 1	Modbus 地址编码	1~247	1				
		bP: 192	通讯速率 9.6kbps, 19.2kbps, 38.4kbps	96, 192, 384	192				
		Pr: EUn	奇偶校验方式 Non, Evn, odd可选择 停止位为1	Non, Evn, odd	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						

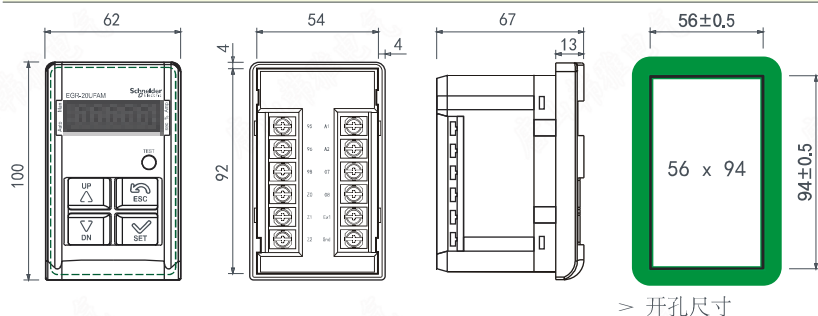
内部菜单

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Definit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	rF5: 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

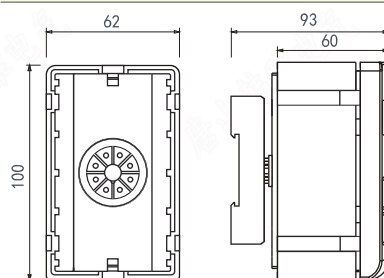
外形尺寸

嵌入式安装 (EGR-20UFCM)



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

继电器底座 (EGR-20USAM/EGR-10USVM)



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

典型接线

