022

BA系列交流电流传感器

安装使用说明书V1.1

上 海 安 科 瑞 电 气 股 份 有 限 公 司

申　　明

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何其它形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利。

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。

订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新规格。

目　　录

1 产品概述 …… 1

2 型号说明 …… 1

3 通用技术条件 …… 2

4 产品规格 …… 2

4.1 BA05-AI 交流电流传感器 …… 2

4.2 BA10-AI 交流电流传感器 …… 3

4.3 BA20-AI 交流电流传感器 …… 3

4.4 BA50-AI 交流电流传感器 …… 4

5 外型及安装 …… 4

5.1 BA05-AI 交流电流传感器 …… 4

5.2 BA10-AI 交流电流传感器 …… 5

5.3 BA20-AI 交流电流传感器 …… 5

5.4 BA50-AI 交流电流传感器 …… 5

5.5 应用实例 …… 6

6 BA50L 交流剩余电流传感器 ……7

6.1 BA50L-AI/I(V)交流剩余电流传感器 ……7

6.2 BA50L-AI 变流剩余电流传感器外型及安装 ……7

6.3 应用实例……8

6.3.1 单相回路……8

6.3.2 三相三线回路 ……9

6.3.3 三相四线回路 ……10

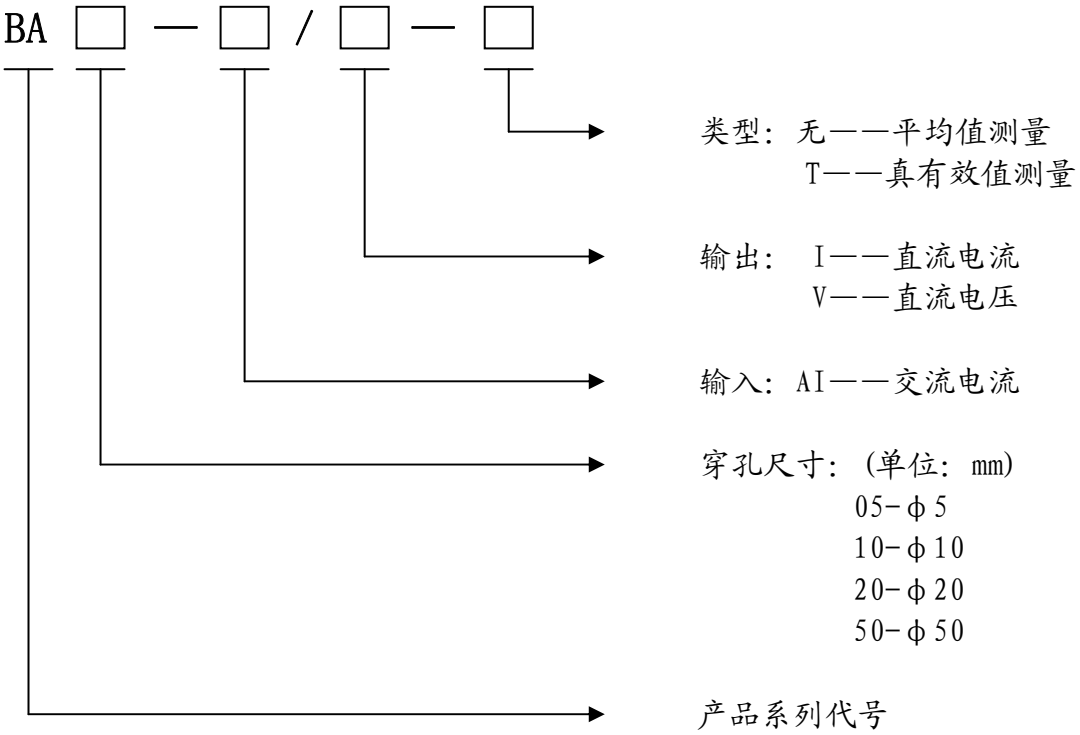
7 接线方式 ……11

8 订货范例 ……12

1 产品概述

BA 系列产品应用电磁感应原理，对电网中的交流电流进行实时测量，采用精密恒流和线性补偿技术，将其隔离变换为标准的直流信号输出。24 伏或 12 伏安全电压供电，具有过载能力强、高精度、高隔离、高安全性、低功耗等特点，可广泛用于工业自动化领域。BA50L 为变流剩余电流互感器主要检测用电系统的漏电流，能随时掌握电气线路和设备的情况，防止因漏电而发生的火灾等事故。

2 型号说明



3 通用技术条件

电源	电压	DC 12V 或 24V
	功耗	≤1W
绝缘电阻		>100MΩ
耐压强度		输入/输出、电源之间 2.0KV/1min,50Hz
温度系数		-10℃～+55℃时，≤100ppm/℃
环境	温度	工作：-10℃～+55℃ 储存：-25℃～+70℃
	湿度	≤93%RH，不结露，无腐蚀性气体场所
	海拔	≤2000m
安装方式		TS35 导轨，或用螺钉固定柜体上

4 产品规格

4.1 BA05-AI 交流电流传感器

BA05-AI/I(V)　单相交流电流传感器(平均值法测量)

BA05-AI/I(V)-T 单相交流电流传感器(真有效值法测量)

技术参数		指标
精度等级		0.5 级、0.2 级
输入	标称值	电流 AC 0.5A、5A、10A 等 AC0～（0.5～10A）
	过载	持续 1.2 倍，瞬时电流 10 倍/5 秒
	吸收功率	≤1VA
	频响	25Hz～800Hz(平均值)，25～5kHz(真有效值)，特别适合工频场合
输出	标称值	DC4～20mA，或 0～20mA，0～5V，0～10V 等
	负载电阻	电流输出时≤500Ω，电压输出时≥1KΩ
响应时间		平均值≤350ms,真有效值≤100ms

4.2 BA10-AI 交流电流传感器

BA10-AI/I(V)　单相交流电流传感器(平均值法测量)

BA10-AI/I(V)-T 单相交流电流传感器(真有效值法测量)

技术参数		指标
精度等级		0.5 级、0.2 级
输入	标称值	电流 AC 8A、25A、50A 等 AC 0～（8～50）A
	过载	持续 1.2 倍，瞬时电流 10 倍/1s 秒
	吸收功率	≤1VA
	频响	25Hz～800Hz(平均值)，25～5kHz(真有效值)，特别适合工频场合
输出	标称值	DC4～20mA，或 0～20mA，0～5V，0～10V 等
	负载电阻	电流输出时≤500Ω，电压输出时≥1KΩ
响应时间		平均值≤350ms,真有效值≤100ms

4.3 BA20-AI 交流电流传感器

BA20-AI/I(V)　交流电流传感器(平均值法测量)

BA20-AI/I(V)-T 交流电流传感器(真有效值法测量)

技术参数		指标
精度等级		0.5 级、0.2 级
输入	标称值	电流 AC 40A、100A、200A 等 AC 0～（40～200）A
	过载	持续 1.2 倍，瞬时电流 10 倍/1S
	吸收功率	≤1VA
	频响	25Hz～800Hz(平均值)，25～5kHz(真有效值)，特别适合工频场合
输出	标称值	DC4～20mA，或 0～20mA，0～5V，0～10V 等
	负载电阻	电流输出时≤500Ω，电压输出时≥1KΩ
响应时间		平均值≤350ms,真有效值≤100ms

4.4 BA50-AI 交流电流传感器

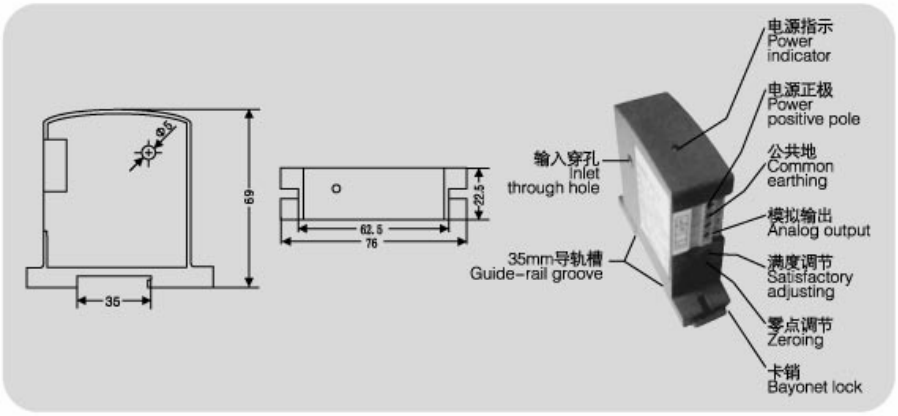
BA50-AI/I(V)　单相交流电流传感器(平均值法测量)

BA50-AI/I(V)-T 单相交流电流传感器(真有效值法测量)

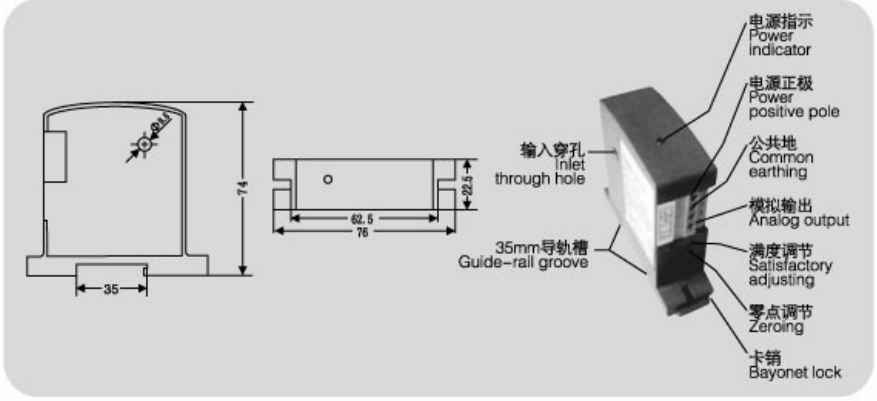
技术参数		指标
精度等级		0.5 级、0.2 级
输入	标称值	电流 AC 60A、300A 、600A 等 AC 0～（60～600）A
	过载	持续 1.2 倍，瞬时电流 10 倍/1S
	吸收功率	≤1VA
	频响	25Hz～800Hz(平均值)，25～5kHz(真有效值)，特别适合工频场合
输出	标称值	DC4～20mA，或 0～20mA，0～5V，0～10V 等
	负载电阻	电流输出时≤500Ω，电压输出时≥1KΩ
响应时间		平均值≤350ms,真有效值≤100ms

5 外形及安装

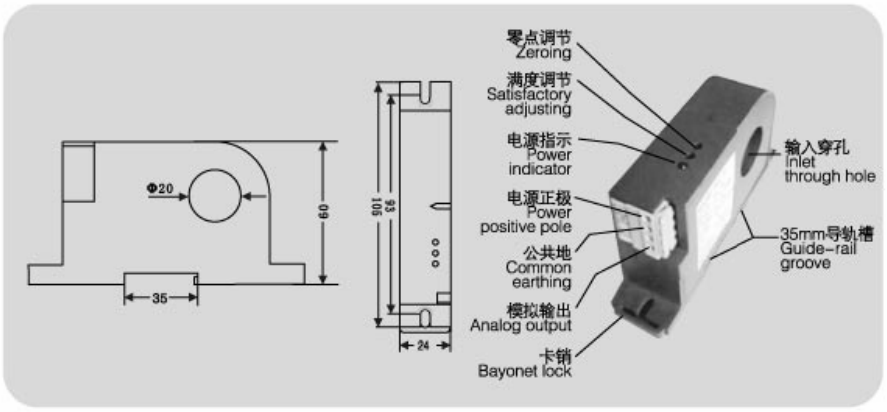
5.1 BA05-AI 交流电流传感器



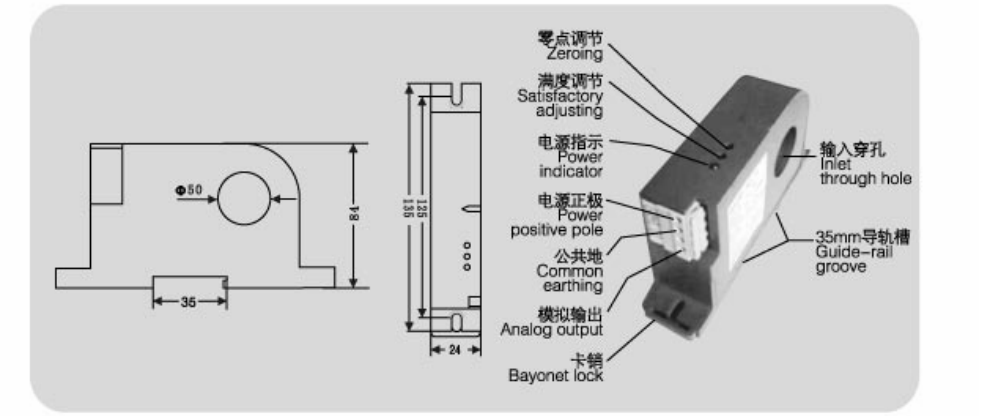
5.2 BA10-AI 交流电流传感器



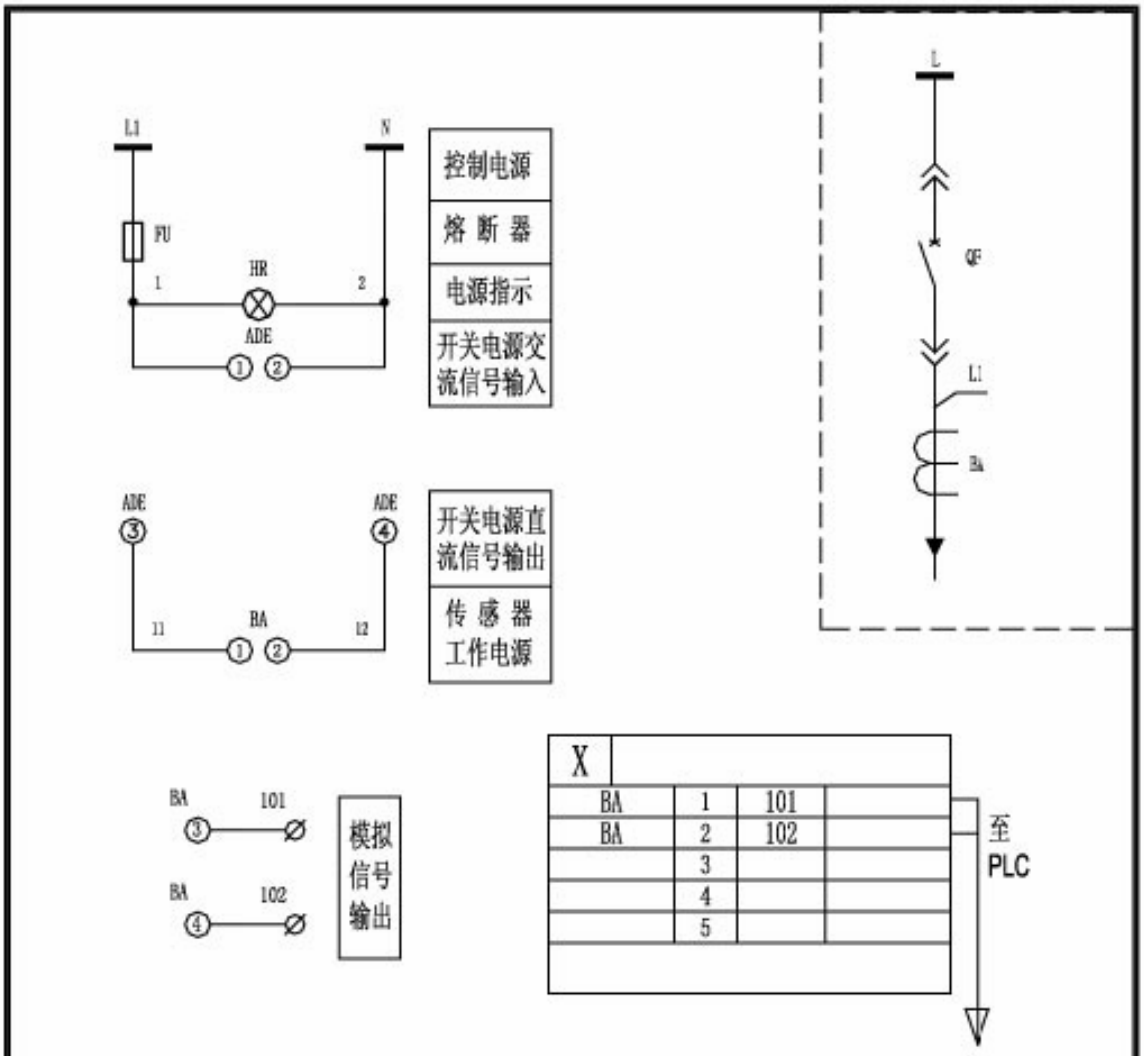
5.3 BA20-AI 交流电流传感器



5.4 BA50-AI 交流电流传感器



5.5 应用实例



序号	标 号	名 称	型 号 规 格	数量	备 注
5	FU	熔断器	RT14-20/2A	1	
4	ADE	开关电源	ADE03-15 AC220V/24VX3	1	
3	HR	信号灯	AD16-22B/31 AC220V	1	
2	BA	交流电流传感器	BA50-AI	1	
1	QF	断路器		1	

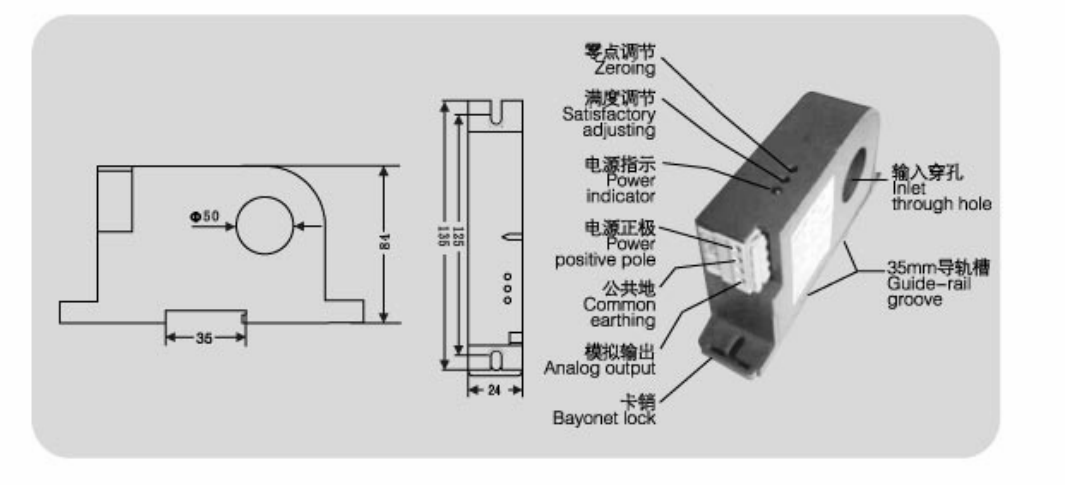
合同号		柜 号			
标记	处数	更改文件号	签 名	日 期	BA50-AI 交流电流传感器
设 计		标准化			图样标记 / 重量 / 比例
制 图		审 定			接线实例
校 核		批 准			共 1 张 第 1 张
工 艺		日 期			上海安科瑞电气有限公司

6 BA50L 交流剩余电流传感器

6.1 BA50L-AI/I(V)-T 交流剩余电流传感器(真有效值测量)

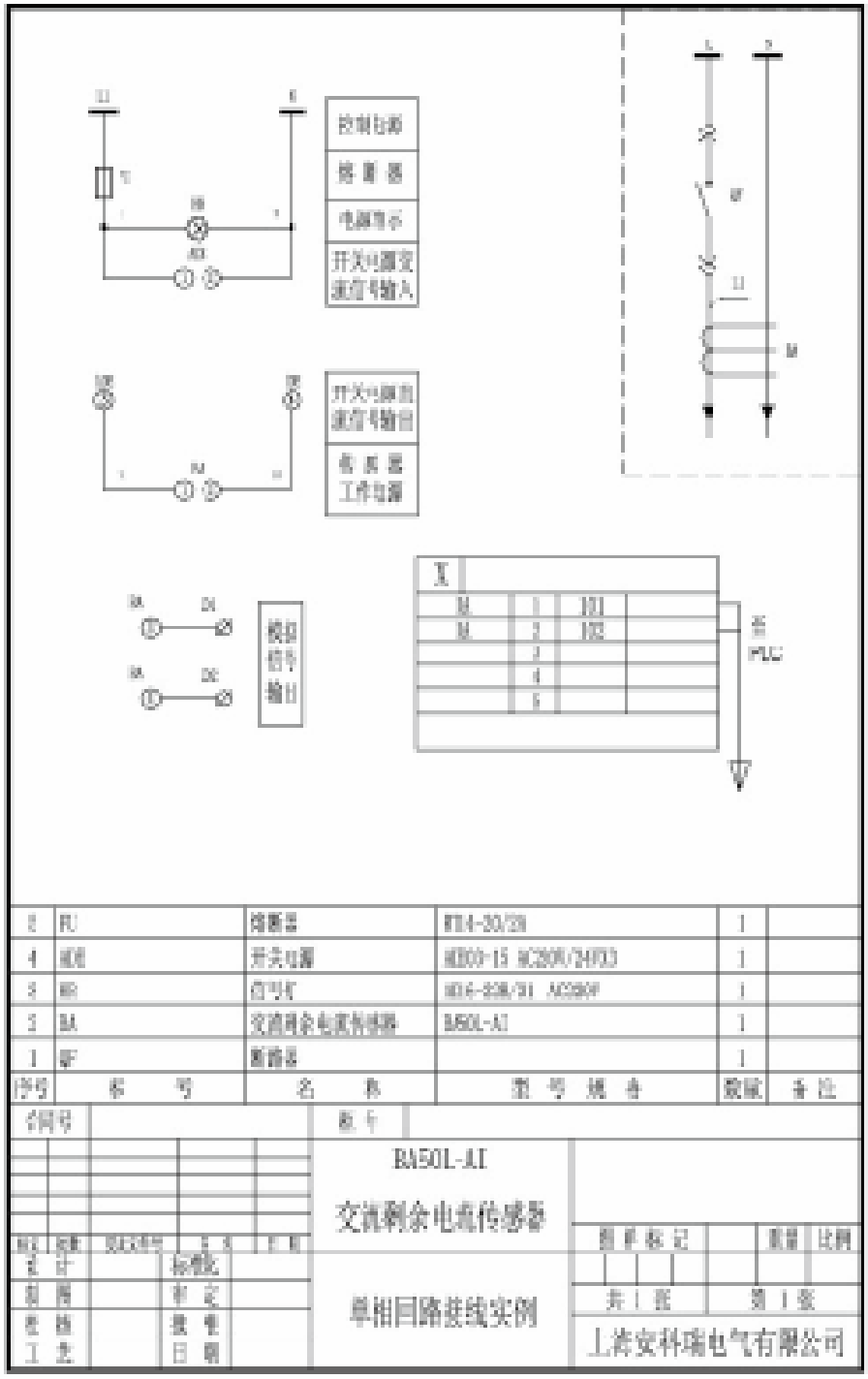
技术参数		指标
精度等级		0.5 级、0.2 级
输入	标称值	电流 AC 0.1A、1A 等 AC 0～（0.1～1）A
	过载	持续 1.2 倍，瞬时电流 10 倍/1S
	吸收功率	≤1VA
	频响	25～5kHz(真有效值)，特别适合工频场合
输出	标称值	DC4～20mA，或 0～20mA，0～5V，0～10V 等
	负载电阻	电流输出时≤500Ω，电压输出时≥1KΩ
响应时间		≤100ms
测量方法		真有效值测量法

6.2 BA50L-AI 交流剩余电流传感器外形及安装



6.3 应用实例

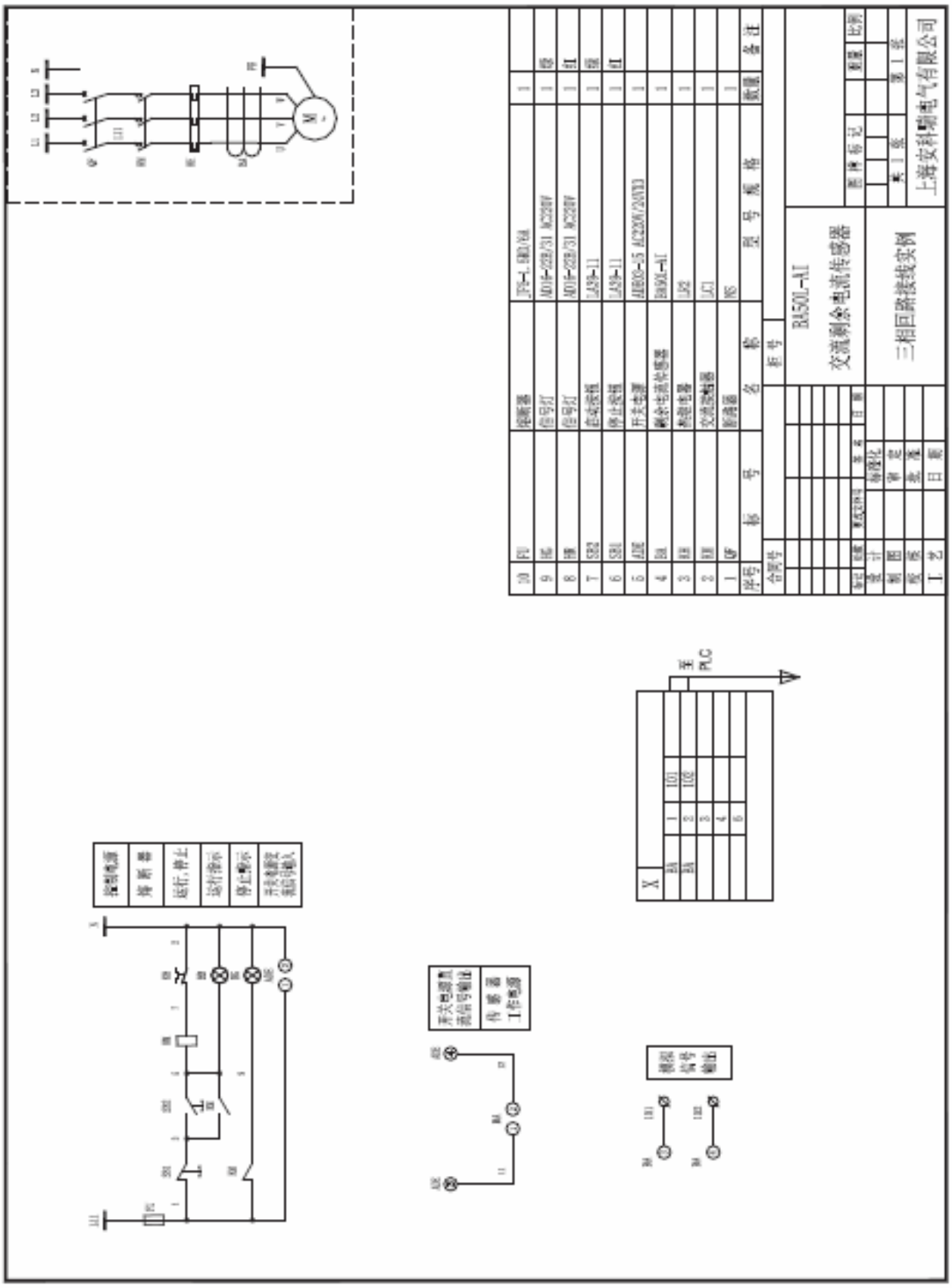
6.3.1 单相回路



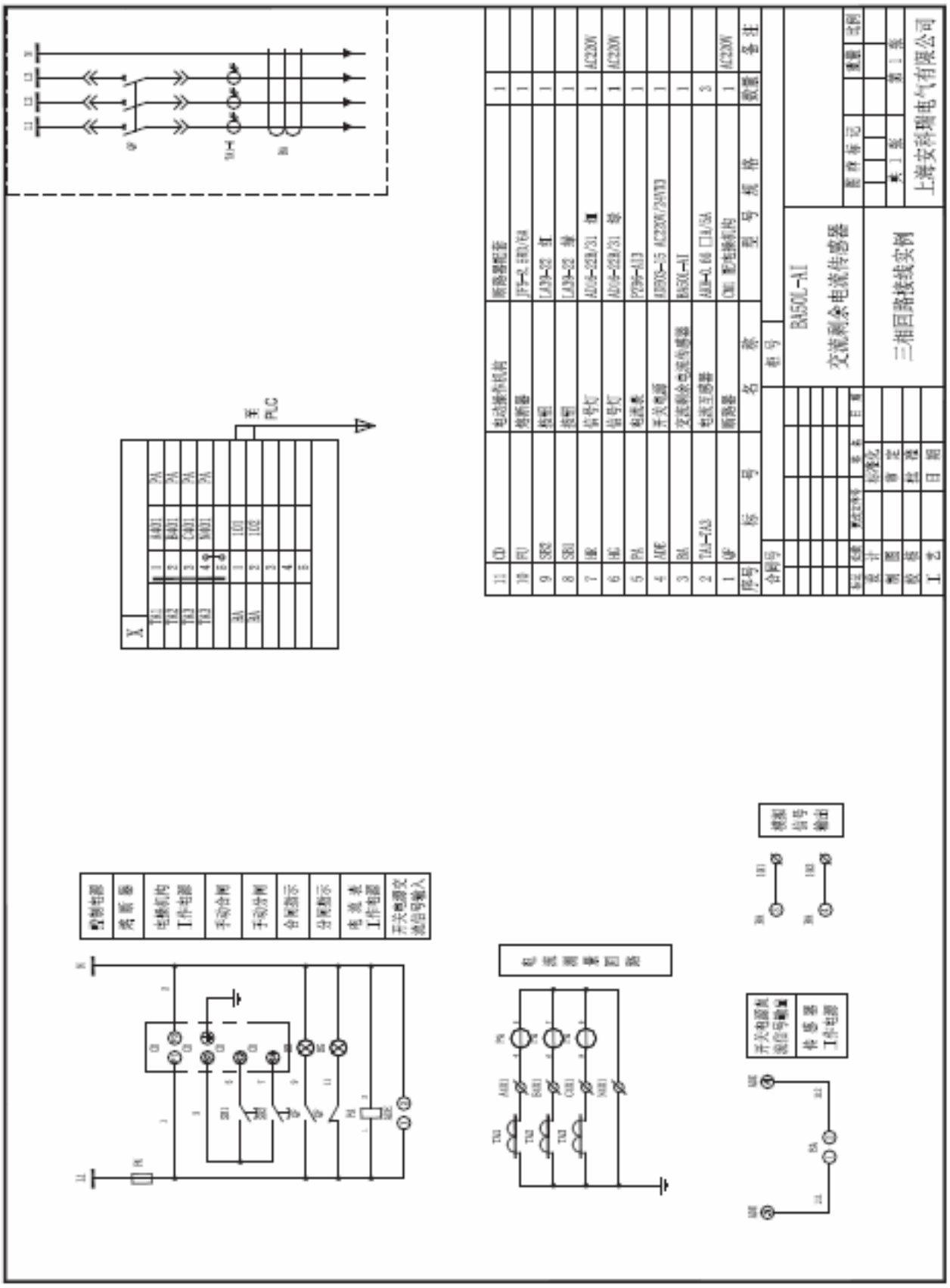
序号	代号	名称	型号规格	数量	备注
5	FU	熔断器	RT14-20/20	1	
4	或者	开关电源	或DJ10-15 AC220V/24VDC	1	
3	HL	信号灯	AD16-22DS/21 AC220V	1	
2	BA	交流剩余电流传感器	BA50L-AI	1	
1	QF	断路器		1	

名称	代号
BA50L-AI	
交流剩余电流传感器	
单相回路接线实例	
上海安科瑞电气有限公司	

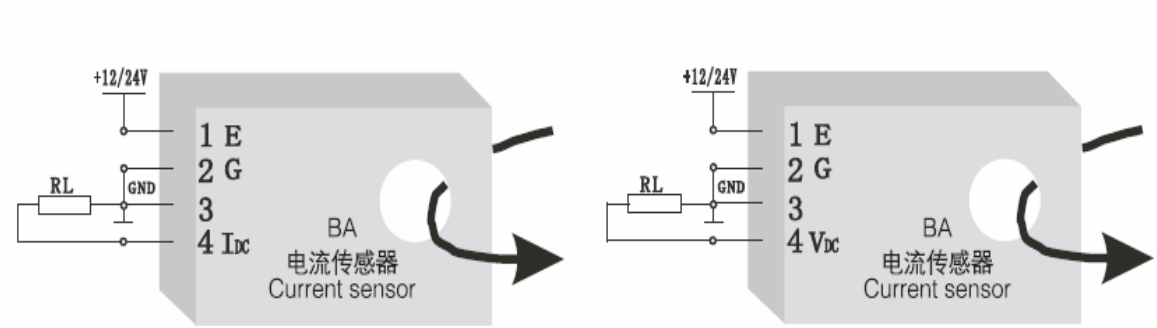
6.3.2 三相三线回路



6.3.3 三相四线回路



7 接线方式



1 —— E 电源正极（注意电源正极与地不可接反）
2 —— G 电源地
3 —— 输出地（可与电源共地，适用于远距离变送）
4 —— IDC(电流输出正极)，VDC(电压输出正极)
注：具体接线按实物外壳上的接线图为准。

8 订货范例

例 1　BA05-AI/I 平均值交流电流传感器
辅助电源：DC24V
输入：AC5A
输出：DC4-20mA
精度：0.5 级

例 2　BA05-AI/I-T 真有效值交流电流传感器
辅助电源：DC24V
输入：AC5A
输出：DC4-20mA
精度：0.5 级

例 3　BA50L-AI/I(V) 交流剩余电流传感器
辅助电源：DC24V
输入：AC1A
输出：DC4-20mA
精度：0.5 级

总部：上海安科瑞电气有限公司
地址：上海市嘉定区育绿路 253 号
电话: 021-69158300 69158301 69158302
传真：021-69158303
服务热线: 800-820-6632
邮编: 201801
E-mail :acrel001@vip.163.com

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司
地址：江阴市南闸镇东盟工业园区东盟路 5 号
电话: 0510-86179966 86179967 86179968
传真: 0510-86179975
邮编: 214405
E-mail: JY-ACREL001 @vip.163.com

2010.09