

14

自控系统成套设备

造型样书

总公

- 继电器、继电保护与自动装置
- 发电机、变压器保护
- 输电线路等保护与自动装置

机械工业委员会 中国自动化控制系统总公司 编
陕西科学技术出版社

自控系统成套设备选型样本

第十四分册

机械工业委员会

中国自动化控制系统总公司 编

陕西科学技术出版社

参加《选型样本》筹备和组织工作的有:

唐迪武 赵杏云 施金昌 梅占盛
姜山林 张器华 赵明玲 齐庆生

参加《选型样本》编写工作的有:

唐伍久 吴清翔 李树森 韩裕苍
李金水 周良珍 张长安 陈协清
王 敏 张云庆 徐三星 刘得祥
赵绍浪 毛俊伟 张建军 王子峰
周濂堂 刘欲曙 许灿荣 曹玉健
王效甯 翁霁光 李祖铭 郑根泉
杜成孚 胡学江 柯强生 徐泉兴
杨成行 史连城 孟广义 王梅娣
沈光义 高 峰 曾庆昶 陆家骏
唐正华 赵荔莎 陆明皓

自控系统成套设备选型样本

第十四分册

机械工业委员会

中国自动化控制系统总公司编

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街131号)

西安昆明印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本37.75印张89.7万字

1988年7月第1版 1988年8月第1次印刷

印数1—10,000

ISBN 7-5369-0233-7/TP·10

定价: 11.10元

出版说明

在1981年由内部出版发行的《控制系统成套设备选型样本》，为自控系统的设计和选型提供了重要资料，颇受各设计院（所）及工矿企业的欢迎和好评。五年来，我国仪表、电器行业产品有了较大的发展，特别是“六五”期间不少厂家，从国外引进了许多先进的制造技术，开发了一系列新产品。1981年出版发行的《选型样本》已不能准确地反映仪表、电器行业目前的产品生产情况，因而难以满足广大用户正确选用的需要。为此，本公司根据有关设计院（所）、科研单位、大专院校及工矿企业等广大用户的要求，决定重新编写《自控系统成套设备选型样本》，并由陕西科学技术出版社正式出版。

这次新编出版的《选型样本》汇编了仪表、电器行业二百多家生产厂（名单附后），约四千多个系列品种的产品，全套《选型样本》共十五个分册（详见内容提要）。鉴于这次收编的产品数量较多，其中各制造厂“六五”期间研制开发的新产品和引进技术制造的产品所占篇幅较多，故对常规产品，凡属同一品种、同一型号、不同生产厂家的产品，作了适当的删改和合并。

由于目前引起机电产品价格变化的原因较多，因此难以提供一个在较长时间内适用的参考价格。为避免给设计院在做设备概算时带来不必要的麻烦，故新编出版的《选型样本》产品参考价未予编入。本公司已建立和正在完善的自控系统成套设备的计算机报价系统，将随时为您提供服务。

在这次新编《选型样本》的筹备及编写过程中，曾得到了全国不少设计院的支持和鼓励，并为编好新的《选型样本》提出了许多宝贵意见和建议。同时，在人力和物力上，还得到了西安仪表厂和上海华通开关厂等单位的大力支持。在此，我们一并表示感谢。

我们希望新编出版的《选型样本》能受到广大用户的欢迎，能在“四化”建设中，为提高广大科研设计人员和设备成套工作者的工作效率，发挥积极的作用。

由于编写工作量大，时间仓促和我们水平及经验有限，内容上存在错误遗漏之处，望予批评指正，以便再版时补正。

中国自动化控制系统总公司

一九八七年七月

KAT 100/86

《自控系统成套设备选型样本》内容提要

仪器仪表类

常规及自行开发产品部分

- 第一分册 温度仪表；压力仪表；流量仪表；物位仪表
- 第二分册 机械量仪表；显示仪表；调节器
- 第三分册 QDZ—Ⅰ、Ⅱ型气动单元组合仪表
DDZ—Ⅰ、Ⅱ型电动单元组合仪表
- 第四分册 执行器；集中控制装置；组装仪表
- 第五分册 仪表盘和操纵台；成分分析仪器；电工仪表；其他仪表

引进产品部分

- 第六分册 温度仪表；压力仪表；流量仪表；物位仪表；机械量仪表；显示仪表；调节器
- 第七分册 扩散硅、振弦式及电容式变送器；EK系列、I系列电子控制装置
- 第八分册 YS—80电子式控制系统；TDC—3000BASIC分散型综合控制系统；
SPECTRUM分散型控制系统；TDC—3000SSC单回路数字调节器；其它各类单回路和可编程调节器等
- 第九分册 执行器；集中控制装置；成分分析仪器；电工仪表；其他仪表等

电器类

常规及自行开发产品部分

- 第十分册 电力变压器；互感器；感应调压器；断路器；负荷开关；隔离开关；接地开关；
组合电器；避雷器；高压接触器；电力电容器；高压电瓷；电力及控制电缆；防
爆电器及装置
- 第十一分册 高压开关柜；低压开关柜；控制屏、台
- 第十二分册 远动化及自动化装置；自动化元件；电力整流器；电气传动屏；蓄电池；电站
设备自动化装置
- 第十三分册 低压电器主要元件；低压电器一般元件；平面控制器；起重电磁铁；机床电器
- 第十四分册 继电器及继电保护装置

引进产品部分

- 第十五分册：互感器；调压器；10~550kV六氟化硫断路器；高压电瓷；10~35kV手车式
高压开关设备；低压抽屉式开关柜；固定式开关柜；低压电器；防爆电器及装
置；保护继电器及装置等

中国自动化控制系统总公司简介

中国自动化控制系统总公司 (China National Automation Control System Corporation—CACS) 是国家机械工业委员会管理的、以工程技术设备成套为主, 兼营物资流通的全国性企业。本公司经国家工商行政管理局登记注册, 具有法人地位。

本公司以全心全意为用户服务, 为生产企业服务, 为行业发展服务为宗旨; 坚持用户第一, 质量第一, 信誉第一的方针; 在平等互利的原则下同国内外公司、企业和科研、设计院所发展广泛的经济技术合作, 提高我国自动化技术和成套水平, 为四化建设服务。

总公司设在北京。在总公司本部设有九个工程和经营部门, 负责承接各行业建设项目的自动化控制系统成套设备和经营流通领域的设备和材料。在北京设有中国仪器仪表北京贸易中心, 在深圳设有深圳华仪工业开发公司。并在天津、沈阳、上海、武汉、重庆和西安设有华北、东北、华东、中南、西南和西北六个分公司。

本公司的业务范围:

为冶金、电力、煤炭、化工、石油、纺织、轻工、建筑、交通和机械等行业及城市煤气、自来水等工程组织提供自动化控制系统 (含工业控制计算机硬件和软件) 成套设计、成套开发、成套生产、成套供应和成套服务 (包括安装调试、人员培训及技术咨询);

为金融财贸机构、机关事业单位、科研设计院所和工厂企业组织提供成套的办公自动化系统、科研实验装备及优质服务;

经营自动化仪表及装置 (含工业控制计算机及外部设备)、电工仪器仪表、成分分析仪器、光学仪器、材料试验机、无损探伤仪、动平衡试验机、实验室仪器、电影机、照相机、复印机、气象仪器、海洋仪器等十三大类仪器仪表以及元件、材料 (包括供销、开发、咨询和服务业务);

承办金属材料、非金属材料、炉料等原材料和配套机电产品的代订、代购和调剂等物资供应业务;

为仪表行业办理元器件和仪器设备的进口, 开拓出口渠道和落实出口资源, 组织国际技术合作和生产合作, 发展国际贸易。

本公司已承接和完成国内外自动化控制系统成套工程一百三十余项。其中有江苏仪征化纤工业联合公司的一、二期配套工程, 上海宝山钢铁公司的一、二期配套工程, 大庆石油化工公司三十万吨乙烯工程的自控系统, 30/60万千瓦电站考核机组等国家重点建设项目。组织承包巴基斯坦古杜电站和伊萨水泥厂的自动化仪表成套任务。一九八六年通过投标又承接了北京水源九厂日处理百万吨供水控制系统和青岛港黄岛油区日输二十万吨原油计量系统等招标项目。

本公司与国内一百五十余家公司、企业、科研和设计院 (所) 组成自动化控制系统联营集团, 具有雄厚的技术实力与制造能力, 在全国主要城市建立了一百四十个销售服务网点。并与国外的福克斯波罗 (Foxboro)、霍尼韦尔 (Honeywell)、哥德 (Gould)、横河

(Yokogawa)、罗蒙斯特 (Rosemount) 等仪表公司建立了广泛的业务合作关系。

热忱欢迎国内外用户前来洽谈业务, 热忱欢迎各国各地区朋友同我们合作!

总公司地址 北京市西城区月坛南街26号 邮政编码 100045 电传 20036BIIMB CN
电报挂号 6626 电话 866429

总公司各工程、经营部门及电话

经营开拓部	868261—2772
第一工程部 (承接石油、化工、轻工和纺织等行业的自控系统工程项目)	866497
第二工程部 (承接冶金、电站和建材等行业的自控系统工程项目)	863241
第三工程部 (承接公共工程的自控系统工程项目)	862362、8011091
电脑部	899851—360、361
科学仪器办公设备部	868261—2756
仪表元件材料部	866160
国际贸易部	8011991
物资供应部	867070

总公司所属单位

中国仪器仪表北京贸易中心	北京东单西总布胡同59号	电报 8023	电话 550915 550484
深圳华仪工业开发公司	广东省深圳市华强路上步工业区304座	电报 4783	电话 65139
华北分公司	天津市河北区十字街西吉家胡同15号	电报 3294	电话 241882
东北分公司	辽宁省沈阳市皇姑区岐山路二段一号	电报 3609	电话 63531
华东分公司	上海市河南中路386~390号	电报 0583	电话 219046
中南分公司	湖北省武汉市自治街219号	电报 3001	电话 355917
西南分公司	四川省重庆市北碚区碚峡路30号	电报 0422	电话 3287
西北分公司	陕西省西安市西郊劳动路103街坊	电报 1030	电话 41854

公司及企业名单

北京自动化仪表厂
北京自动化仪表二厂
北京自动化仪表三厂
北京自动化仪表四厂
北京自动化仪表五厂
北京自动化仪表七厂
北京自动化控制设备厂
北京电表厂
北京分析仪器厂
北京环境保护仪器厂
天津市自动化仪表厂
天津市自动化仪表三厂
天津市自动化仪表四厂
天津市自动化仪表五厂
天津市自动化仪表六厂
天津市自动化仪表七厂
天津市自动化仪表八厂
天津市自动化仪表十厂
天津市自动化仪表十五厂
天津市自动化仪表
成套设备厂
天津市电磁阀厂
天津市电表厂
天津市第二电表厂
天津市第三电表厂
天津市第五电表厂
承德仪表厂
沈阳市测温仪表厂
沈阳市压力表二厂
沈阳市玻璃仪器厂
沈阳市玻璃计器厂
沈阳自动化仪表厂
沈阳市合金厂
沈阳市沈新自动化
控制系统成套公司

辽宁自动化仪表成套厂
鞍山市自动化仪表厂
鞍山市热工仪表厂
大连仪表厂
大连第二仪表厂
大连第三仪表厂
大连第四仪表厂
大连第五仪表厂
大连第六仪表厂
大连节能装置厂
大连仪表成套厂
大连自动化仪表控制
系统工程公司
辽阳自动化仪表厂
丹东电磁阀厂
丹东岫岩仪表厂
辽宁省铁岭光学仪器厂
营口市仪器三厂
哈尔滨龙江仪表厂
哈尔滨电表仪器厂
上海自动化仪表一厂
上海自动化仪表三厂
上海自动化仪表四厂
上海自动化仪表五厂
上海自动化仪表六厂
上海自动化仪表七厂
上海自动化仪表九厂
上海自动化仪表十一厂
上海调节器厂
上海大华仪表厂
上海光华仪表厂
上海通东仪表厂
上海长春仪表厂
上海宜川仪表厂
上海仪器仪表成套厂
上海福克斯波罗销售
服务公司
上海电表厂

上海浦江电表厂
上海雷磁仪器厂
上海天平仪器厂
华东电子仪器厂
上海转速表厂
无锡市仪表阀门厂
常州热工仪表总厂
江苏省建湖县仪表厂
南京分析仪器厂
杭州仪表厂
杭州自动化仪表厂
杭州压力表厂
杭州市余杭仪表厂
温州红旗仪表厂
温州自动化设备厂
宁波水表厂
绍兴仪表厂
绍兴气动元件厂
瑞安县仪表三厂
合肥仪表总厂
厦门仪表厂
济南自动化仪表厂
济南仪表厂
开封仪表厂
武汉市温度计厂
武汉自动化仪表厂
武汉国营二六五厂
武汉仪表成套厂
长沙自动化仪表厂
广东仪表厂
肇庆气动元件总厂
肇庆市自动化仪表厂
肇庆市智能仪表厂
广东中山仪表厂
广东中山调节阀厂
深圳华仪利能电脑工业公司
四川仪表总厂
(四川省重庆市)

四川仪表二厂
四川仪表三厂
四川仪表四厂
四川仪表七厂
四川仪表九厂
四川仪表十厂
四川仪表十一厂
四川仪表十五厂
四川仪表十六厂
四川仪表十七厂
四川仪表十八厂
重庆仪表厂
重庆液压气动联合总厂
 (原山城仪表厂)
重庆电表厂
贵阳仪器仪表工业公司
 永跃仪表厂
 永胜电表厂
 永恒精密电表厂
 永青示波器厂
云南仪表厂
西安仪表厂
西安仪表阀门厂
西安仪表附件厂
西安光学仪器厂
西安机床附件厂
宝鸡仪表厂
秦川电站仪表厂
宁夏银河仪表厂
宁夏吴忠仪表厂

北京电器元件厂
天津市电器控制设备厂
天津市矿山电器厂
沈阳高压开关厂
沈阳低压开关厂
沈阳市开关厂
沈阳市电器开关厂

沈阳213机床电器厂
大连低压开关厂
锦州新生开关厂
鞍山市整流器厂
阿城继电器厂
上海华通开关厂
上海第一开关厂
上海整流器总厂
上海继电器厂
上海变压器厂
上海互感器厂
上海电阻厂
上海电缆厂
上海电压调整器厂
上海电器成套厂
上海电器厂
上海人民电器厂
上海立新电器厂
上海华一电器厂
上海金山电器厂
上海矿用电器厂
上海起重电器厂
上海练江电器厂
上海电器陶瓷厂
上海电瓷厂
上海机床电器厂
上海第二机床电器厂
上海第三机床电器厂
上海蓄电池厂
苏州开关厂
无锡市电器开关厂
常熟开关厂
镇江长城开关厂
杭州市电子开关厂
浙江嘉兴电气控制设备厂
浙江慈溪县电器开关厂
合肥高压开关总厂
福州第一开关

福州第二开关厂
青岛整流器厂
郑州市电器控制设备厂
许昌继电器厂
湖南开关厂
长沙市电器开关厂
汕头市红卫电器厂
长征电器工业公司
 (贵州省遵义市)
 长征电器一厂
 长征电器三厂
 长征电器四厂
 长征电器九厂
 长征电器成套厂
 长征电器控制设备厂
 长征电器胶木厂
 长征防爆电器厂
永佳低压电器厂
西安电力机械制造公司
 西安变压器电炉厂
 西安高压开关厂
 西安高压电瓷厂
 西安电力电容器厂
 西安电器设备制造厂
 西安电力整流器厂
 西安微电机厂及西安
 配电设备厂
 西电销售公司
 西安电力机械
 进出口公司
西安未央五一电器厂
长城电器工业公司
 (甘肃省天水市)
 天水长城开关厂
 天水长城控制电器厂
 天水长城通用电器厂
 天水长城低压电器厂
 天水电气传动研究所

目

录

继电器

BL—4.0系列反时限过电流继电器	1
过电流继电器	2
BL—3A型晶体管电流继电器	7
BL—4A型电流继电器	8
BL—111型电流继电器	9
DL系列电流继电器	10
DL—4、5型低定值电流继电器	11
负序电流继电器	13
电流(电压)继电器	15
DLH—2 型电流横差继电器	20
DL—21B 型电流横差继电器	20
LFL—40系列负序电流延时继电器	21
LL—2型转子过负荷继电器	22
LL—3型定子过负荷继电器	22
电压继电器	23
正序电压继电器	25
负序电压继电器	26
零序电压继电器	27
BY—21型复合电压继电器	28
LCY—1型差电压继电器	29
BC—10B 系列功率继电器	30
LG— ¹¹ / ₁₂ N型功率方向继电器	30
负序功率继电器	32
LG—1型逆功率继电器	33
LZ—2型失磁继电器	34
LZ 系列阻抗继电器	36
BCD—9A 型母线差动继电器	37
差动继电器	38
LCD—1A型发电机差动继电器	41
LCD—3型纵联差动继电器	42
LCD—4型变压器差动继电器	43
LCD— ⁸ / _{8A} 型发电机差动继电器	44
平衡继电器	45
DD—1、11型接地继电器	47
ZBZ—1 型接地继电器	49
转子接地继电器及接地保护装置	51
LD—4型定子接地继电器	53

BT—1B	
DT—1 型同步检查继电器	55
DT—13	
重合闸继电器(装置)	58
DS—24H	
DS—34H 重合闸继电器	61
ZCH—2A型交流多次重合闸装置	62
ZCH—30A 型一次重合闸继电器	63
低周率继电器	64
SP—1型频率继电器	66
BGZ—1B型高周率继电器	67
BCZ—1A型差周率继电器	68
LCZ—1型差周率继电器	69
DB—1	
LB—1A型电压回路断相闭锁继电器	70
LB—4	
LB— ⁷ / ₉ 型闭锁继电器	71
DLS型双位置继电器	72
LFL—3 型负序电流增量继电器	74
BDX—2	
LDX—1 型电动机断相保护继电器	75
ZDS—1同步电动机失步控制装置	77
BS 系列时间继电器	78
DS 系列时间继电器	80
BSJ—1 型串联时间继电器	86
MS—7 型时间继电器	87
SS 系列时间继电器	90
DZ系列中间继电器	96
DZB 系列中间继电器	119
DZJ 系列交流中间继电器	124
DZK系列中间继电器	127
DZM型中间继电器	132
DZM	
Z J 系列中间继电器	133
BZS	
DZS 系列延时中间继电器	145
YZJ1系列继电器	153
622A型小功率中间继电器	156
HG系列干簧继电器	157
HG—13型高绝缘舌簧继电器	171

HG—33 N型干簧继电器.....	172
HG—63J 型舌簧记忆继电器.....	173
DX—1 型 闪光继电器.....	174
DX—3 型 闪光继电器.....	175
DX—4 系列信号继电器.....	177
DX—8 型 信号继电器.....	178
DX—9 型 闪光信号继电器.....	179
DX—11型信号继电器.....	180
DX—30系列信号继电器.....	182
DX—60系列信号继电器.....	184
DXM— $\frac{2}{3}$ A 型信号继电器.....	185
JC— $\frac{2}{3}$ 型冲击继电器.....	187
ZC—11A 型交流冲击信号继电器.....	188
ZC—23 型冲击继电器.....	189
HY—10 系列极化继电器.....	190
DM—1、3型电码继电器.....	200
JR—2型电话继电器.....	203
JQ—2型电磁继电器.....	205
BJC—1型过激磁继电器.....	207
LGC—1型过激磁继电器.....	208
JJJ—1 型直流绝缘监视继电器.....	209
ZJJ—1A 型直流绝缘监视继电器.....	209
DJ—1A 型计数继电器.....	210
DJ—2 型计数继电器.....	210
LXB— $\frac{1}{2}$ A 型电流相位比较继电器.....	211
DMC—100系列磁锁继电器.....	212
RA直流继电器.....	214
XU—200型温度继电器.....	216
DG—1型电压自动检测继电器.....	217
干式舌簧触点元件.....	218
GD—1、2、3型供电继电器.....	223
FL—1型和差变流器.....	226
FY—1型自耦变压器.....	227
JK—1~5型组合结构式继电器壳体	
外形及开孔尺寸分类表及其附图.....	220

继电保护与自动装置

发电机、变压器保护

BB—6型断相闭锁保护.....	237
BBH— $\frac{3}{6}$ 型主变零序保护	
6型主变零序保护装置.....	241

BCD—23、24、25型差动保护.....	243
BD—10型100%定子接地保护.....	245
BD—13型转子一点接地保护.....	246
BD—14 型转子二点接地保护.....	247
BFG—6 型负序功率方向保护装置.....	248
BFL—7型负序过流保护.....	249
BG—3型逆功率保护.....	250
BG—4型功率方向保护.....	250
BL—11 型高次谐波过流保护装置.....	251
BL—12 型单相过流保护装置.....	253
BL—14 型单相过流保护.....	254
BL—15 型两相过流保护.....	256
BL—16 型低压过流保护.....	258
BL—17 型三相过流保护.....	259
BL—31 型记忆过流保护.....	261
BL—52 型单相过流保护.....	263
BL—54 型定子过负荷保护.....	265
BL—55 型转子过负荷保护.....	267
BL—56 型横差保护.....	268
BL—57 型直流转子过负荷保护.....	269
BL Y—1、2型零序电压保护.....	270
BY—8型单相过电压保护.....	272
BY—9型单相低电压保护.....	273
BY—10型三相低电压保护.....	274
BY—18型差电压保护装置.....	275
BZ—6型低励磁保护.....	276
BZ—33 型三相全阻抗保护.....	278
ZBX—1A型继电保护自动检测装置.....	280
ZBX—2型保护巡检装置.....	281
ECB—1A型低励磁失步保护装置.....	282
ECD—32A、BCD—22A、	
ECD—22A/F型差动保护装置.....	283
BL—1A型过电流保护装置.....	286
BL—2A型发电机横联差动保护装置.....	288
EL—6A型过电流保护装置.....	289
BL—18A型三相过电流保护装置.....	290
BL—19A型三相过电流速断	
保护装置.....	292
BL—35型转子过负荷保护装置.....	294
BL—40A型过电流继电器.....	296
BL—100A型过负荷保护装置.....	297
BLF—1A型零序方向电流保护装置.....	299

BFG—10A型负序方向电流保护装置	300
BFG—40型负序方向闭锁装置	301
BFL—1B型负序电流保护装置	302
BFL—5A型负序反时限保护装置	303
BFL—11负序电流保护装置	305
BFZ— $\frac{1}{2}$ 型发电机匝间保护装置	306
BBH—1A、5A、5B型主变零序保护装置	308
BHY—1A复合电压保护装置	311
BD—1A型转子一点接地保护装置	313
BD—20B型转子两点接地保护装置	313
BDD—3型发电机定子接地保护装置	315
BDX—1型断相闭锁装置	317
BDX—3型断相闭锁装置	318
BG—2A型三相方向保护装置	319
BG—9型逆功率保护装置	321
BZ—2型三相低阻抗保护装置	323
BZ—5型失磁保护装置	325
BJC—2型过励磁保护装置	327
BY— $\frac{1}{2}$ A型零序过电压保护装置	329
BY—11A型三相低电压保护装置	331
BYL—1型低压过流保护装置	333
BYS—1A型低电压时间保护装置	335
DX—6型信号装置	336
ZZS—2型组合出口装置	337
BJK壳体结构分类表及其附图	339
BCE—43型变压器差动保护装置	343
BCY—2C型直流励磁电压保护装置	347
BD—20C型转子一点接地保护装置	351
BDD— $\frac{3AC}{3BC}$ 型定子接地保护装置	354
BFG—40C型负序方向闭锁装置	356
BFL—1C型负序电流保护装置	358
BFZ—2C型发电机匝间保护装置	360
BGC—2C型过励磁保护装置	363
BZ—5C型失磁保护装置	365
BL—1C型过电流保护装置	368
BL—18C型三相过电流保护装置	370
BL—36C型转子过负荷保护装置	373
BL—1C型主变零序电流保护装置	376

LCD—11C型变压器差动继电器	379
LCD—12C型发电机差动继电器	382
BYS—1C型低电压负序电流保护装置	384
BY—2C型过电压保护装置	387
BYL—1C型低压过流保护装置	389
FL—8型电流互感器	391
XC—3、XC—6型机箱与CB—1~10型插件	407
DY—6型转子电压继电器	410
LB—5型电压回路断相闭锁继电器	411
LCD—11型变压器差动继电器	412
LCD—15型变压器差动继电器	414
LCD—12型差动继电器	416
LCD—13型发电机横差继电器	417
LD—6型接地继电器	
LD—7型定子接地继电器	
LD—8型定子接地保护	
LD—9型转子两点接地保护继电器	418
LDC—2型低励磁阻抗继电器	419
LL— $\frac{5A}{5B}$ 型电流继电器	421
LY—20系列电压继电器	423
LFL—6型负序电流继电器	424
LFL— $\frac{7}{10}$ 型负序电流继电器	426
LFY—1型负序电压继电器	427
LG—2型方向继电器	428
LG—3型方向继电器	429
LLG— $\frac{5}{6A}$ 型零序方向继电器	430
LLY—3型零序电压继电器	432
LCC—2型过激磁继电器	433
LHY—1型复合电压继电器	434
LL—34型发电机过负荷继电器	435
LNG—1型逆功率继电器	436
LYG—1型有功功率继电器	437
LZ—14型阻抗继电器	438
LZ—30型阻抗继电器	439
ZFH—1型发电机匝间保护继电器	440
LBK壳体结构图及其尺寸变表	442

输电线路等保护与自动装置

PXH—103A型高频相差距离切换箱	
--------------------	--

保护屏.....	444
PXH—103x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	445
PXH—104A ₁ 型高频相差零序	
保护屏.....	446
PXH—104x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	447
PXH—105x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	448
PXH—107A ₁ 型高频闭锁距离切换箱	
保护屏.....	449
PXH—107x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	450
PXH—108A ₁ 型高频闭锁零序保护屏	451
PXH—108x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	452
PXH—109x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	453
PXH—110A ₁ 型距离切换箱保护屏	455
PXH—160A ₁ 型距离切换箱保护屏	
PXH—110x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	456
PXH—111A ₁ 型距离零序切换箱	
PXH—161A ₁ 型距离零序切换箱	
保护屏.....	457
PXH—111x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	458
PXH—112A ₁ 型距离零序三相重合闸	
保护屏.....	460
PXH—112x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	461
PXH—113—A ₁ 型零序电流方向	
PXH—163—A ₁ 型零序电流方向	
重合闸保护屏	
PXH—116A ₁ 型综合自动重合闸屏	
PXH—166A ₁ 型综合自动重合闸屏	
.....	463
PXH—113x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	464
PXH—114A ₁ 型零序三相重合闸	
PXH—164A ₁ 型零序三相重合闸	
分相操作与失灵箱保护屏.....	465
PXH—114x型高压线路继电保护	

四统一型屏.....	466
PXH—115A ₁ 型零序三相重合闸	
操作箱保护屏.....	467
PXH—115x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	468
PXH—116x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	469
PXH—201A ₁ 型晶体管式相差动高频	
保护屏.....	470
PXH—201x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	471
PXH—202A ₁ 型高频相差高频闭锁	
保护屏.....	472
PXH—202x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	473
PXH—206A ₁ 型高频闭锁保护屏	474
PXH—206x型高压线路继电保护	
四统一型屏.....	475
BD—31型小电流接地保护装置.....	476
ZD—3C型小接地电流信号装置.....	477
ZD—4型小电流接地信号装置.....	479
ZD—5型小电流接地信号装置.....	480
ZD—6A型小电流接地检测装置.....	481
ZD—6A/Y型专用校验仪.....	483
BMH— $\frac{1}{2}$ 型母线保护装置.....	484
DCH—1型一次重合闸装置.....	486
ZZC—4型综合重合闸装置.....	488
ZCH—70A三相一次重合闸装置.....	491
JZZC—3A型接地综合自动重合闸屏.....	492
PZC—11A/I型综合重合闸屏.....	495
PZC—11B/I型综合重合闸屏.....	495
DSF—81型特高频收发信机.....	497
PTH—1型特高频保护屏.....	498
SF—5B型收发讯机.....	499
PXH—12B型线路保护屏.....	500
PXH—13型距离零序重合闸保护屏.....	501
PXH—14A型高频重合闸保护屏.....	502
PXH—14H混合型高频重合闸保护屏.....	503
PXH—1S型线路保护屏.....	504
PXH—16型零序重合闸保护屏.....	505
PXH—17A型高频距离保护屏.....	506

PXH—17H型高频距离保护屏	507
PXH—19型零序电流保护综合重合 闸屏	508
PXH—23A型高频闭锁距离保护屏	509
PXH—25A型高频闭锁距离零序 保护屏	510
PXH—27型高频闭锁相间接地距离 保护屏	511
GCH—1B型相差动高频保护屏	513
ZCG—1A型相差动高频保护装置	515
PXH—43A型线路保护屏	517
PXH—50系列35kV线路保护屏	518
PXH—100系列整流型线路保护屏	521
PZB型整流型元件保护组合屏	522
PLH—11A系列整流型线路保护屏	524
PLH—01/B1 PLH—01/B11 整流型距离保护屏	532
PJH—01型距离保护屏	534
PJH—02型距离保护屏	536
PJH—11D型三段距离保护屏	538
PJH—11F型三段距离保护屏	540
LH—15A型距离保护装置	542
ZCD—1B型线路纵联差动保护装置	545
LCD—12型纵联差动保护装置	546
PLM—100系列母线差动保护屏	548
PMH—1型母线差动保护屏	549
PMH— $\begin{smallmatrix} 2 \\ 3 \end{smallmatrix}$ 型 电流相位比较母差保护屏	551
PGL— $\begin{smallmatrix} 1 \\ 2 \end{smallmatrix}$ 型故障录波器屏	554

PGL—1J PGL—1JG型记忆式故障录波器屏	556
PGL—64型多功能数字式故障 录波器屏	558
PGJ—10系列故障记录器屏	560
TS—3型线路保护与自动装置试验台	562
ZLL—2型三段零序方向电流速断 保护装置	564
ZTQ—1型静电电容器自动投切 保护装置	565
SKH—1型微机馈线保护装置	567
ZYX—1A型中央信号装置	568
ZYX—2A型中央信号装置	569
ZMY—2型信号延时装置	570
ZZJ—1型振荡起动装置	571
ZZJ—2型振荡起动装置	573
ZZ系列组合保护装置	575
PGY—10系列公用设备继电器屏	579
ZKH—2A型电气化铁道馈电线成套 保护装置	580
FX—4型辅助信号装置	582
ZFZ—1型分相开关辅助操作装置	583
ZXJ—1A型辅助导线监视装置	584
ZXJ—2型辅助导线监视装置	585
ZKT—1型电气化铁道馈线故障 探测装置	586
ZDJX—1型可移动式继电器 校验装置	587

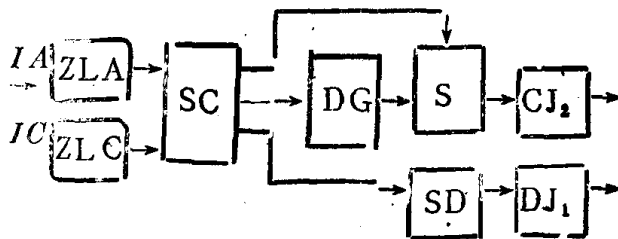
BL—40系列反时限过电流继电器

用途

用于发电机、变压器与输电线的过负荷与短路保护线路中。

结构和工作原理

继电器的主要组成部分及工作原理见方块图。



①. ZLA, ZLC为A相与C相整流滤波部分

②. SC——信号处理部分

③. DG——电平检测部分

④. S——延时部分

⑤. SD——瞬动部分

⑥. CJ——出口部分

技术参数

1. 继电器的额定数值及整定范围列于下表。

2. 额定工作频率50Hz。

型 号	额定电流 (A)	整 定 范 围			直流额定 电压 (V)
		电流 (A)	时间 (s) ①	瞬动倍数	
BL-41/5	5	2~5	0.5~4	2~3	48
BL-41/10	10	4~10	0.5~4		110
BL-42/5	5	2~5	2~16		220
BL-42/10	10	4~10	2~16		

①在8倍动作电流情况下。

3. 继电器长期允许电流为110%额定电流。

4. 返回系数：动作及瞬动部分返回系数均 ≤ 0.8 。

5. 功率消耗：当电流为额定电流时， $\geq 0.5\text{VA}$ 。

6. 触点容量：

(1) 在电压为220V的情况下，能接通直流或交流2A，但断开它所接通的电路应由辅助触点来实现；

(2) 在电压 $\geq 220\text{V}$ ，电流 $\geq 0.2\text{A}$ 的直流有感负荷的回路（时间常数 $T=5\text{ms}$ ）中，触点断开容量为10W，在交流回路中为20VA。

外形及安装尺寸

见组合结构式继电器外形及开孔尺寸分类表及其附图。

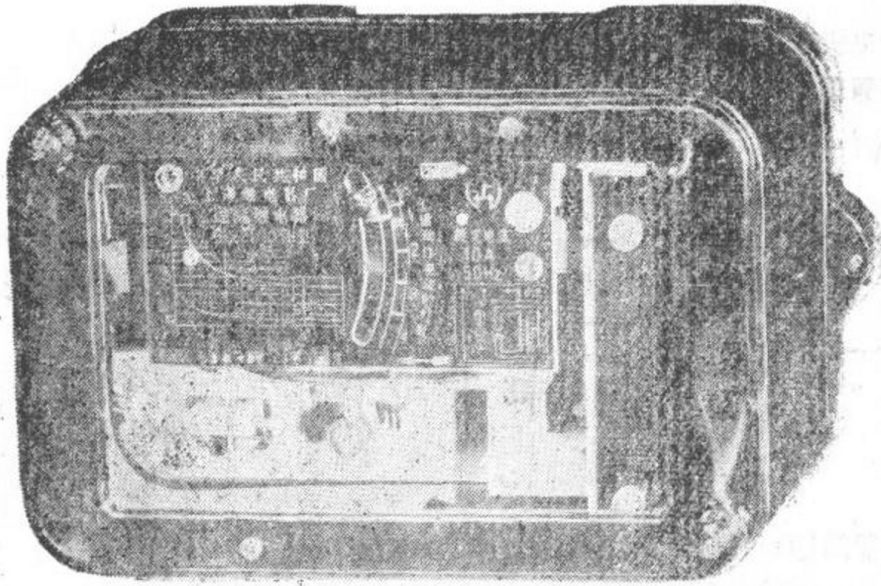
订货须知

订货时须注明产品名称和型号、直流额定电压。

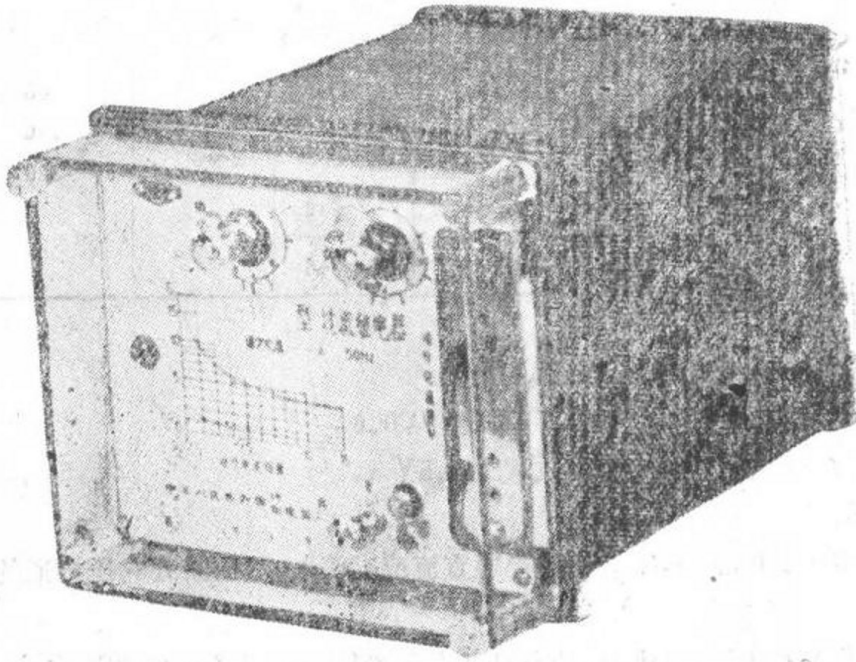
重量：2.8kg。

生产厂：阿城继电器厂

过电流继电器



GL-20



LL-10A

用途

用于交流电力系统中，作电机、变压器、输电线的过负荷和短路保护。

原理

继电器的动作原理是复合式的，由公用一个线圈的感应式和电磁式的两个元件组成。其中LL系列按整流式原理构成。

技术参数

1. 继电器的型号、额定数值及整定范围列于下表:

型号规格	额定 电流 (A)	整 定 值		
		感应元件动作电流 (A)	10倍整定动作电流 下动作时间 (s)	瞬动电流 倍数
GL-11/10 GL-21/10 BL-41/10 LL-11A/10	10	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10		
GL-11/5 GL-21/5 BL-41/5 LL-11A/5	5	2; 2.5; 3; 3.5; 4; 4.5; 5	0.5; 1; 2; 3; 4	2; 4; 6; 8
GL-12/10 GL-22/10 BL-42/10 LL-12A/10	10	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10		
GL-12/5 GL-22/5 BL-42/5 LL-12A/5	5	2; 2.5; 3; 3.5; 4; 4.5; 5	2; 4; 8; 12; 16	2; 4; 6; 8
GL-13/10 GL-23/10 LL-13A/10	10	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10		
GL-13/5 GL-23/5 LL-13A/5	5	2; 2.5; 3; 3.5; 4; 4.5; 5	2; 3; 4	2; 4; 6; 8
GL-14/10 GL-24/10 LL-14A/10	10	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10		
GL-14/5 GL-24/5 LL-14A/5	5	2; 2.5; 3; 3.5; 4; 4.5; 5	8; 12; 16	2; 4; 6; 8