

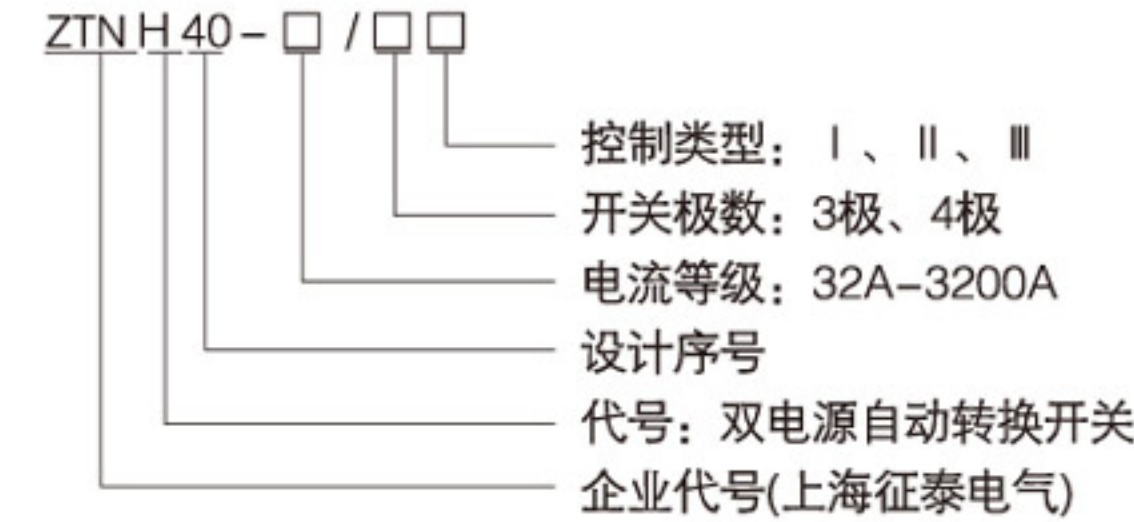
开关简介

ZTNH40系列双电源自动转换开关(ATSE),是集开关与逻辑控制于一体、真正实现机电一体化的新型自动转换开关，它适用于额定绝缘电压至1000V、额定频率50HZ、额定电压至400V、约定发热电流至3200A的工企业配电设备中；用作供电系统的主要电源与备用电源的自动转换或两台负载设备的自动转换及安全隔离等；广泛用于医院、商场、银行、高层建筑、煤矿、电信、铁矿、高速公路、机场、工业流水线及军事设施等不允许电源断电的重要场合。

开关由控制线路板发出各种逻辑命令管理电机，由电机转动经齿轮箱减速后带动弹簧蓄能、瞬时释放的操作机构，从而快速地接通与分断电路或进行电路转换，通过明显可见状态实现安全隔离。

开关可实现全自动、强制"0"、远程控制、紧急手动等操作；并具有缺相检测保护、电气机械互锁，带发动机(油机)等功能。开关造型优美，新颖简洁，体积小、功能全，是同类产品的最佳选择。

型号及其含义



开关控制器类型

- Ⅰ型：全自动
- Ⅱ型：全自动、强制“0”、远程控制、带发电机
- Ⅲ型：缺相检测保护、全自动、强制“0”、远程控制、带发电机

开关功能

全自动：即自投自复，当常用电源断电(或断相)时，开关自动转换至备用电源；而当常用电源恢复正常后，开关自动返回转换至常用电源。

强制“0”：紧急情况或设备检修时，启动强制“0”自锁按钮，开关自动转换至“0”档切断双路电源。

远程控制(远控)：即远距离操作控制，启动“Ⅰ”档按钮，则常用电源投入工作；启动“Ⅱ”档按钮，则备用电源投入工作。

带发电机(油机)：当市电电源断电(或断相)时，则发出油机启动的信号，使油机自动启动，等发电正常后，开关便自动转换至发电电源，而当市电电源恢复正常后，开关又自动返回转换至市电电源，同时发出油机关闭的信号,使油机自动关闭。

缺相检测保护：检测与保护常(备)用电源任意相的断电。

开关符合：IEC60947 GB14048.11;

额定工作电压(Ue)：AC400V;

额定接通能力(A Rms)：10Ie;

额定分断能力(A Rms)：8Ie;

开关使用说明

非专业人士，请勿安装；非本公司许可，请勿拆开，以免损坏。

使用安装前，请仔细认真阅读本说明书，以免使用不当。

开关内部控制电源额定电压为220V，取自常用电源的C1.N1与备用电源的C2.N2，在85%–110%的额定控制电压范围内，开关方可正常工作。

开关进线端电源应有短路保护，以免电压过高而损坏内部线路板或控制电机。

开关出线端应有短路保护，以免短路时电流太大而烧坏开关本体。

使用安装时，请将电气钥匙锁关闭，并将开关打到“0”档。

开关接线时，请测量与区分电源进线的A.B.C.N，并接到开关的相应极上。

通电使用前，请再次测量C.N电压是否在85%–110%的额定控制电压范围内，然后开启电气钥匙锁，正式投入工作。

开关正常投入后，请取下电气钥匙与操作手柄单独保管，以防意外。

开关调试说明

使用操作手柄，反复操作开关三次，开关应操作灵活。

全自动调试：按接线图接好相应的线，确认无误后再开启电气锁，然后接通双路电源，开关应转到“Ⅰ”挡；再断开常用电源，开关应转到“Ⅱ”挡；然后再接通常用电源，开关应返回转到“Ⅰ”挡。

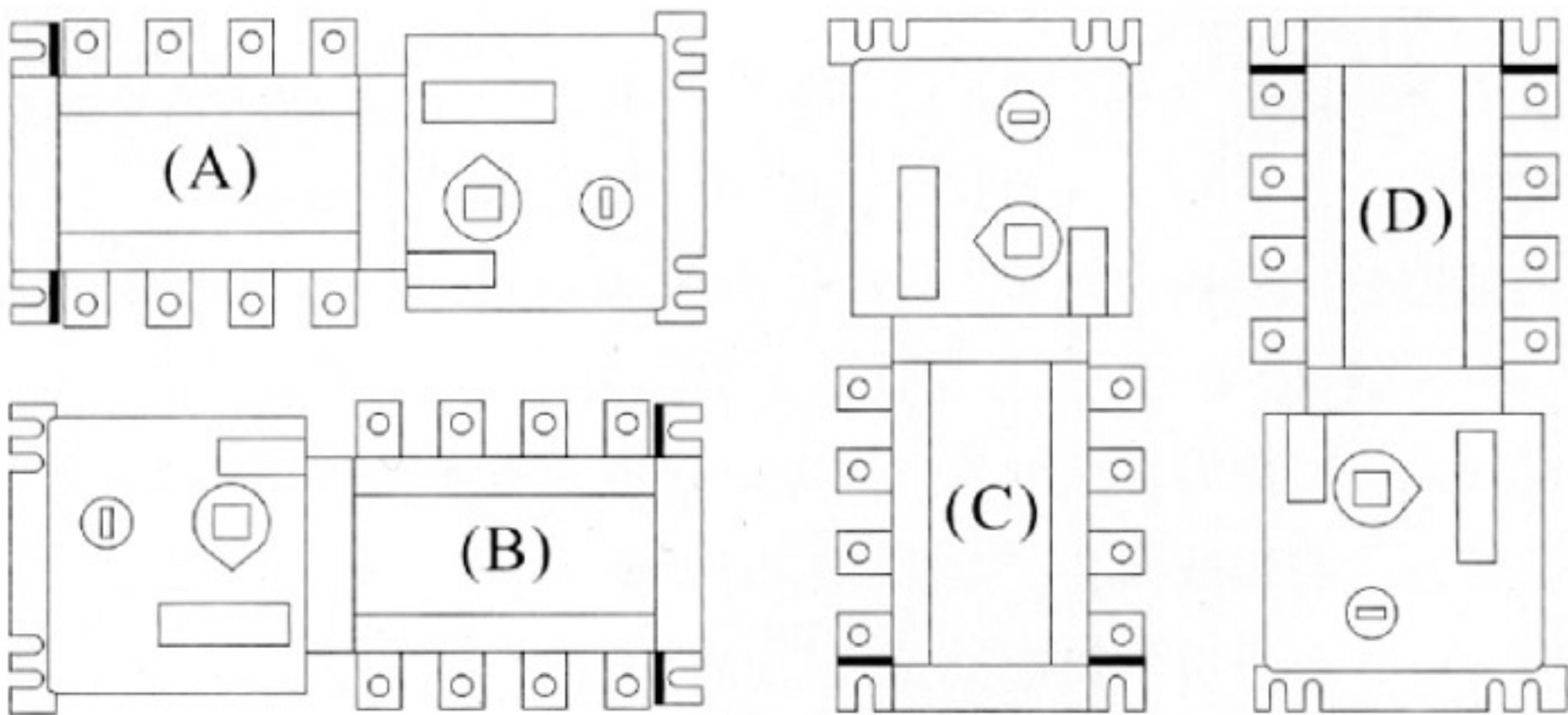
强制“0”调试：任何情况下，启动强制“0”自锁按钮，开关应转到“0”挡。

远程控制调试：启动“Ⅰ”挡按钮，开关应转到“Ⅰ”挡；启动“Ⅱ”挡按钮，开关应转到“Ⅱ”挡。

检测信号指示灯：常/备用电源通/断电时，开关“Ⅰ/Ⅱ”通断时，电气/挂锁开/关时，个信号指示灯应作相应的指示。

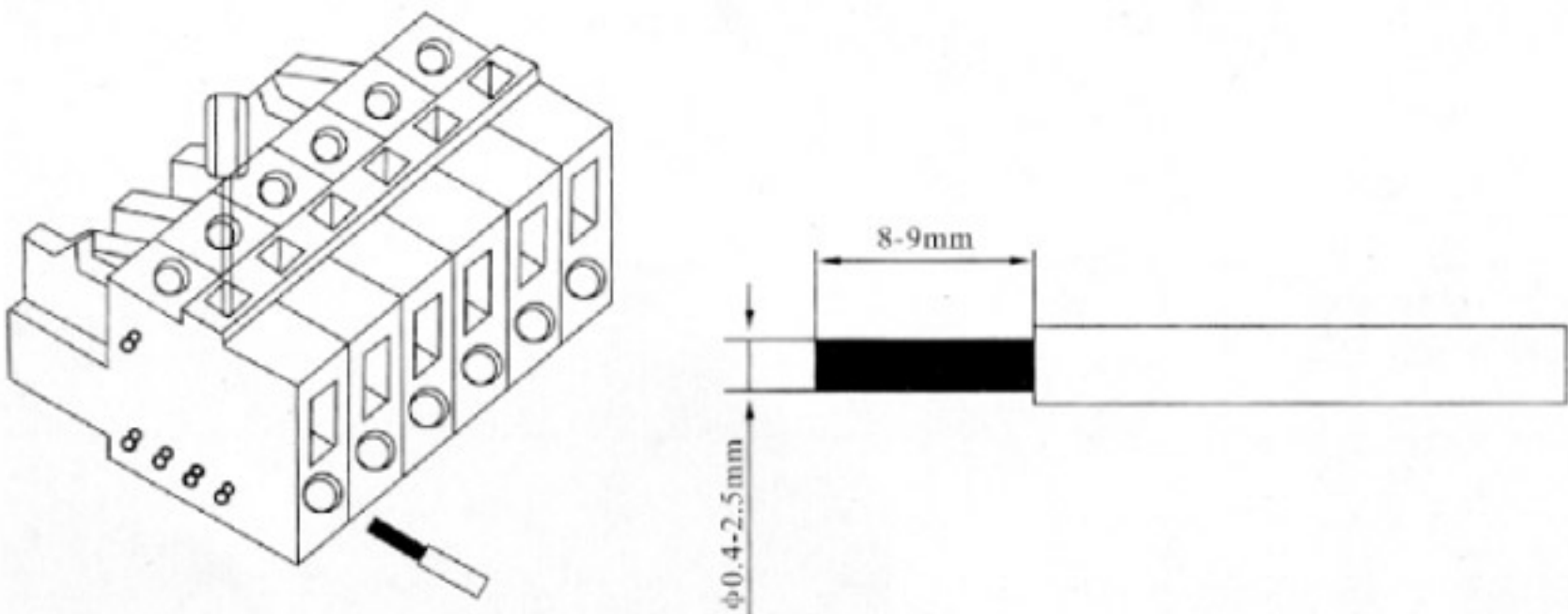
调试完后，请先关闭电源，再用手柄将开关转到“0”挡。

开关的正确安装方法



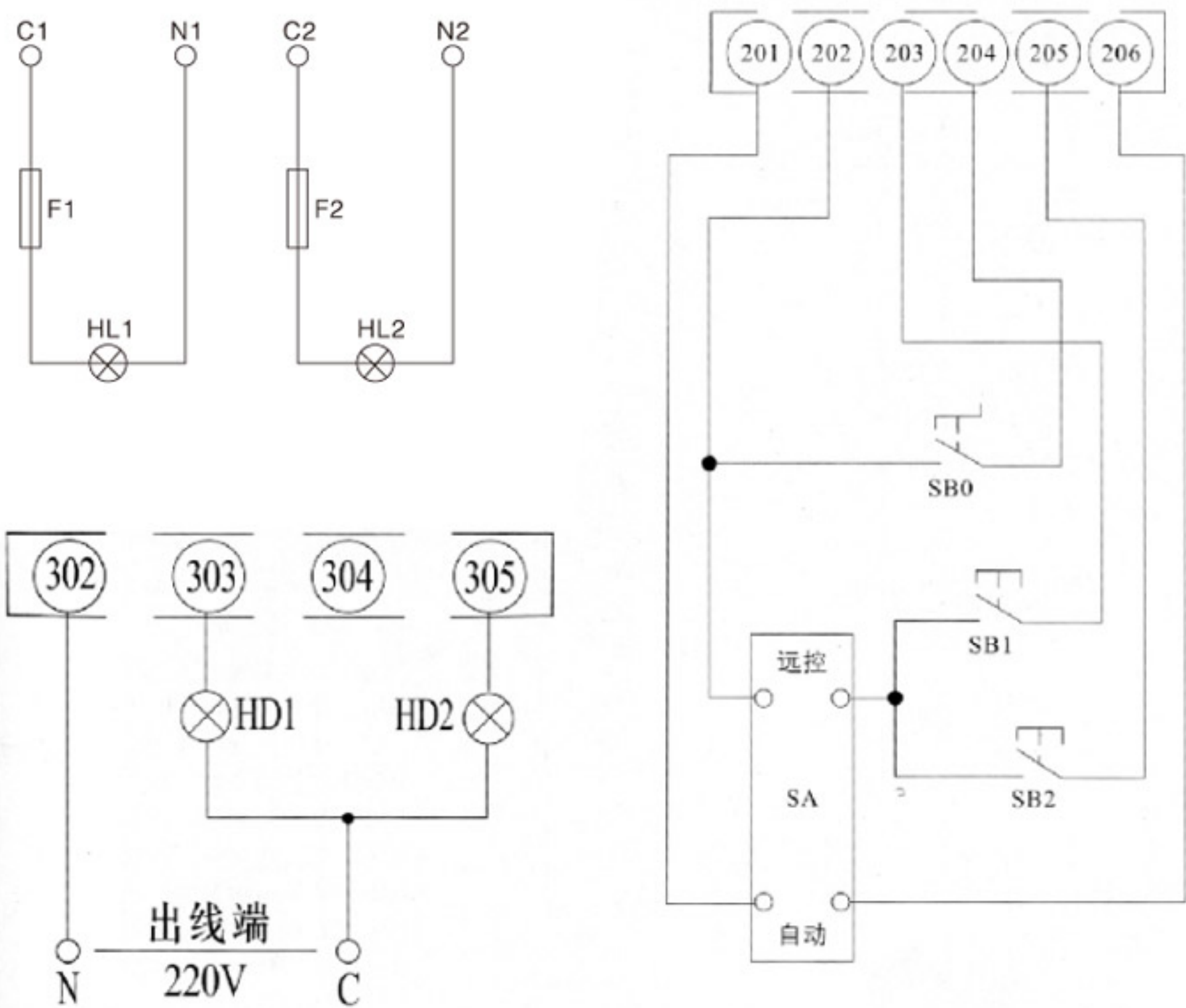
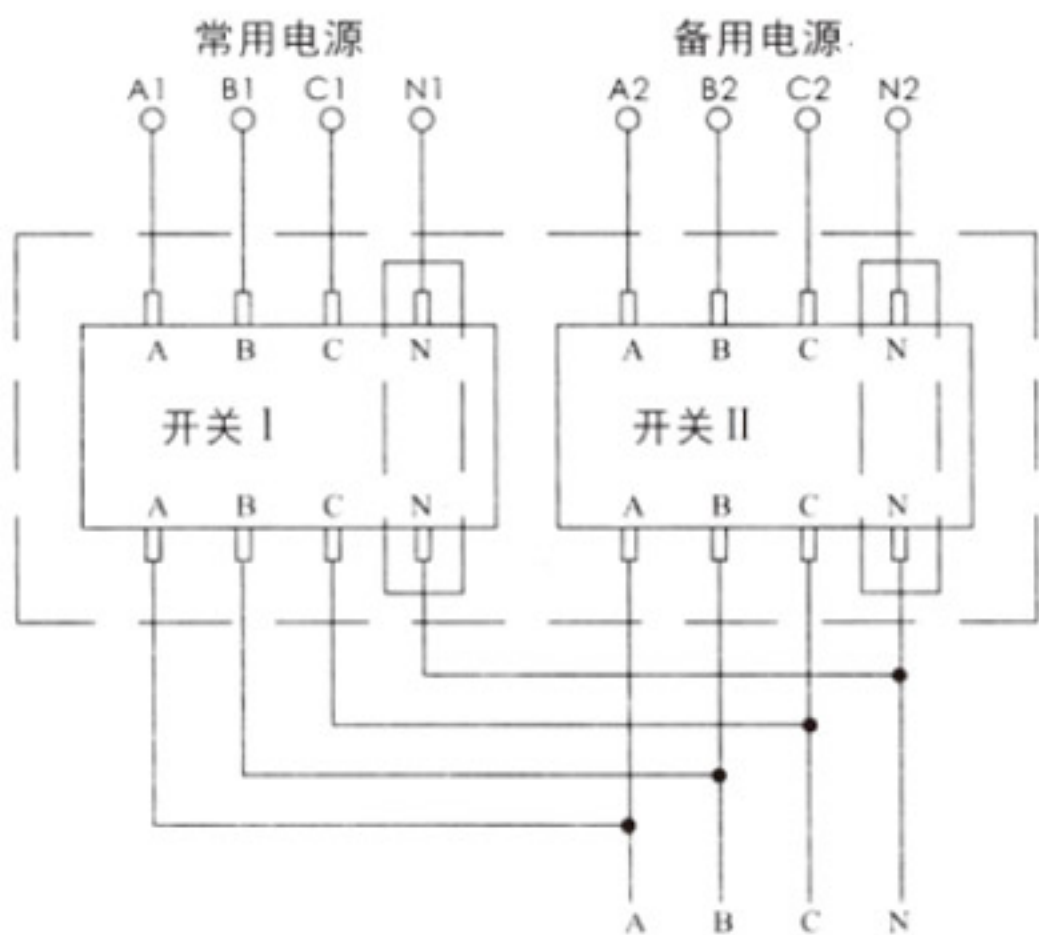
以上A.B.C正确(其中A最佳)，D不正确

端子接线操作方法



用小一字起如图所示向下用力，导线如图嵌入

开关主线路接线



- F1-2(2A)熔断器

HL1: 常用电源有电指示

HL2: 备用电源有电指示

HD1: 常用电源投入指示

HD2: 备用电源投入指示
- SA: 功能转换开关

SB0: 强制“0”自锁按钮

SB1: 常用电源投入按钮

SB2: 备用电源投入按钮

100A以下仅提供Ⅰ、Ⅱ型开关；

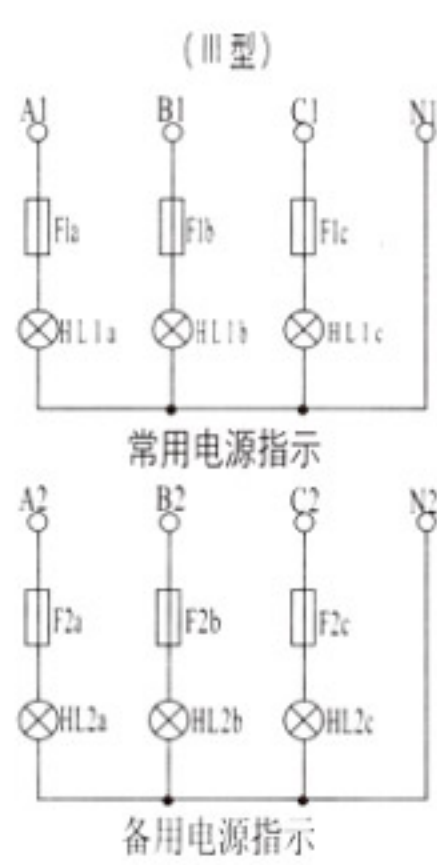
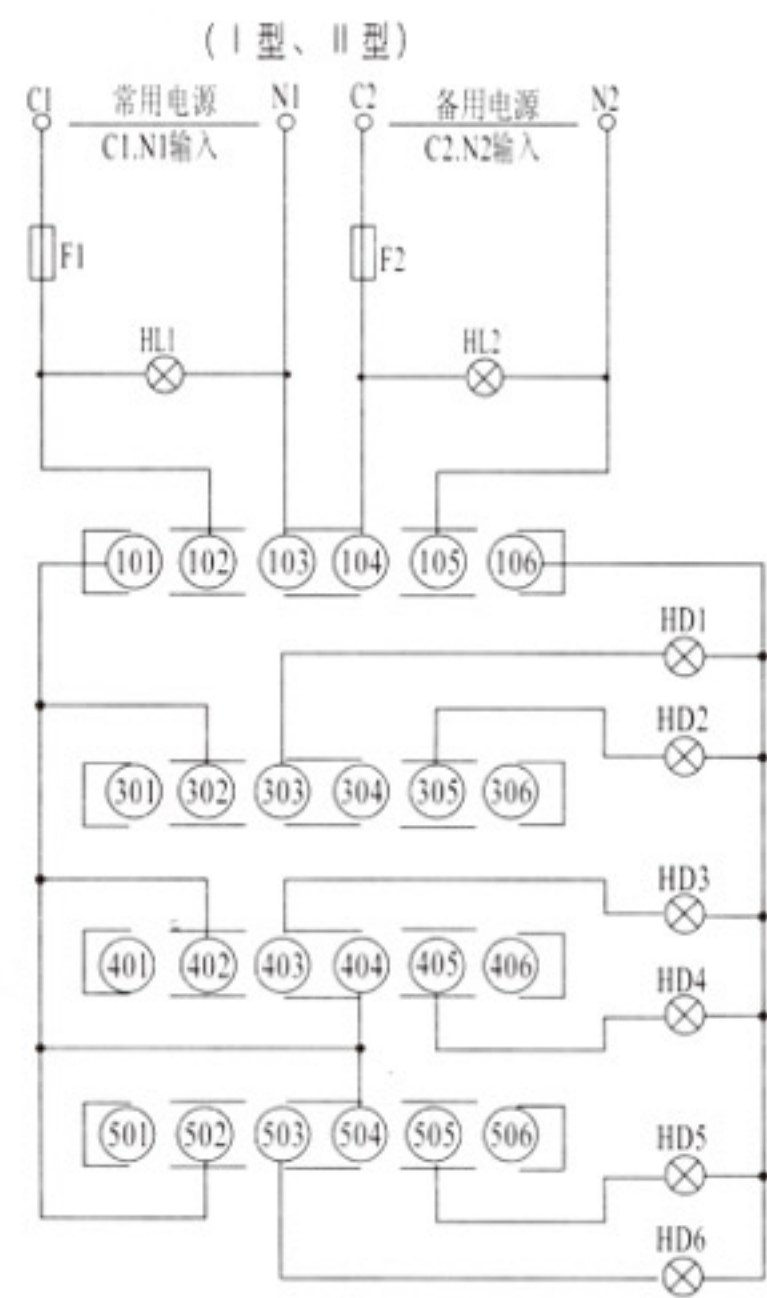
HD1-2、HL1-2指示灯可根据需要选择；

开关内部已接入常用电源的C1、N1与备用电源C2、N2；

Ⅰ型(即全自动)开关的201与206出厂时已短接；

Ⅱ型与Ⅲ型开关的201-206端子可根据需要选择相应功能接线。

ZTNH40 系列双电源自动切换开关



F1-2(2A)熔断器

HL1: 常用电源有电指示

HL2: 备用电源有电指示

HD1: 常用电源投入指示

HD2: 备用电源投入指示

HD3: 常用电源预断开指示

HD4: 备用电源预断开指示

HD5: 机械挂锁开/关指示

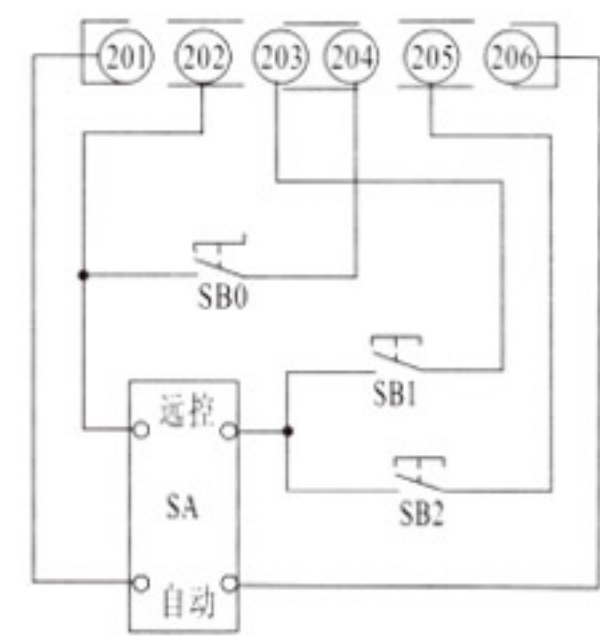
HD6: 电气锁开/关指示

SA: 功能转换开关

SB0: 强制“0”自锁按钮

SB1: 常用电源投入按钮

SB2: 备用电源投入按钮



HD1-6、HL1-2指示灯可要据需要选择;

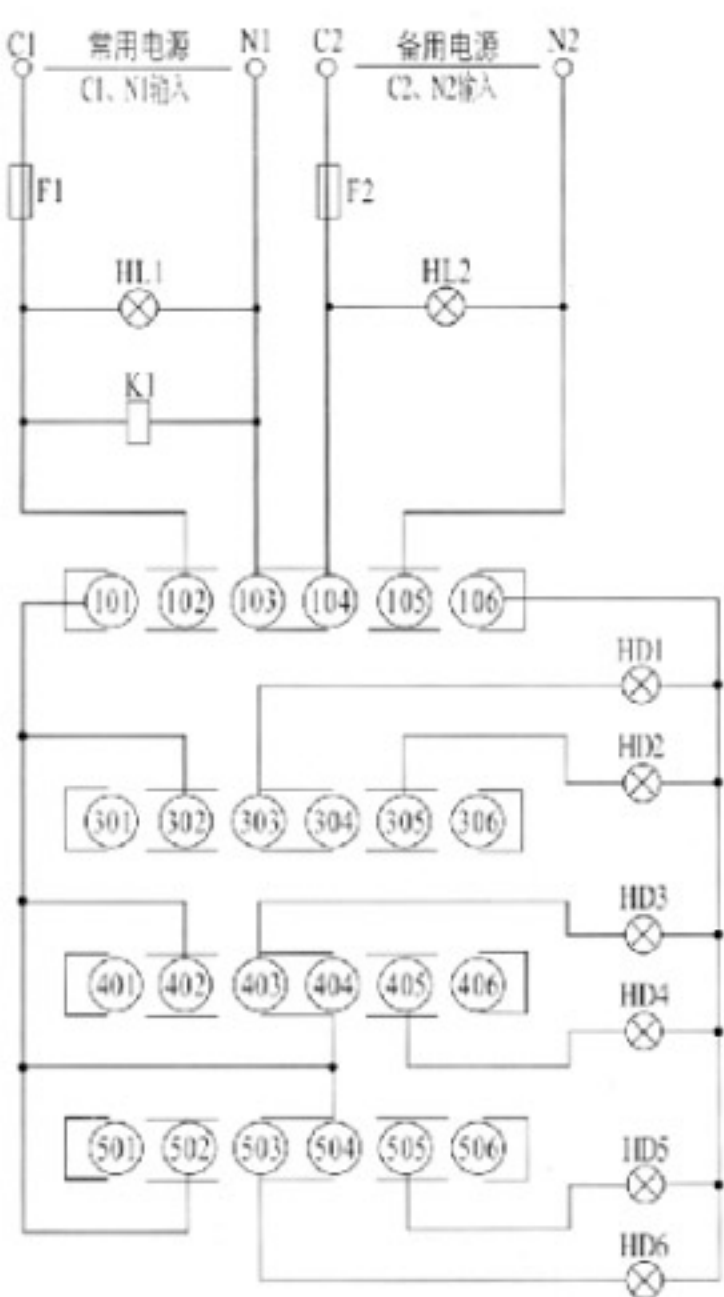
401-406、501-506端子只有400A以上才有;

101与106为开关输出的指示灯电源, 其中106为火线;

I型(即全自动)开关的201与206出厂时已短接;

II型与III型开关的201-206端子可根据需要选择相应功能接线。

III型开关中已接入三相电源, 102-105不可再接电源, 仅三极开关的103接常用电源的零线N1, 105接备用电源零线N2。



F1-2(2A)熔断器

HL1:常用电源有电指示

HL2:备用电源有电指示

HD1:常用电源投入指示

HD2:备用电源投入指示

HD3: 常用电源预断开指示

HD4: 备用电源预断开指示

HD5: 机械挂锁开/关指示

HD6: 电气锁开/关指示

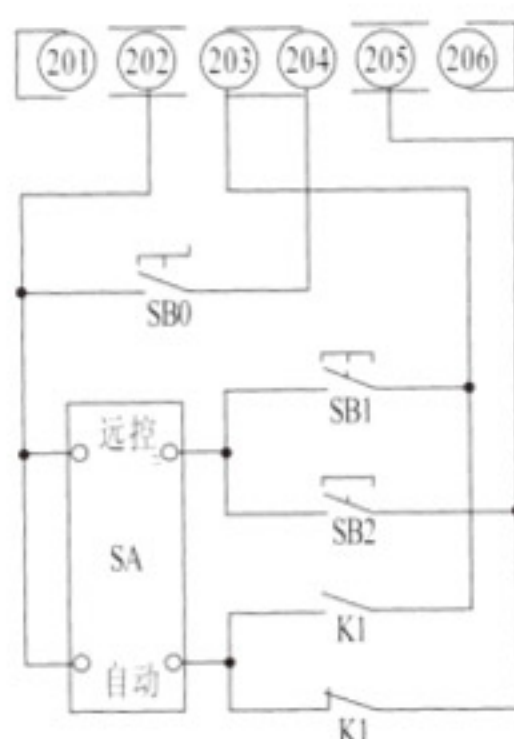
K1: 中间继电器

Sa: 功能转换开关

SB0: 强制“0”自锁按钮

SB1: 常用电源投入按钮

SB2: 备用电源投入按钮



1). 100A以下仅提供I、II型开关;

2). HD1-2、HL1-2指示灯可根据需要选择接;

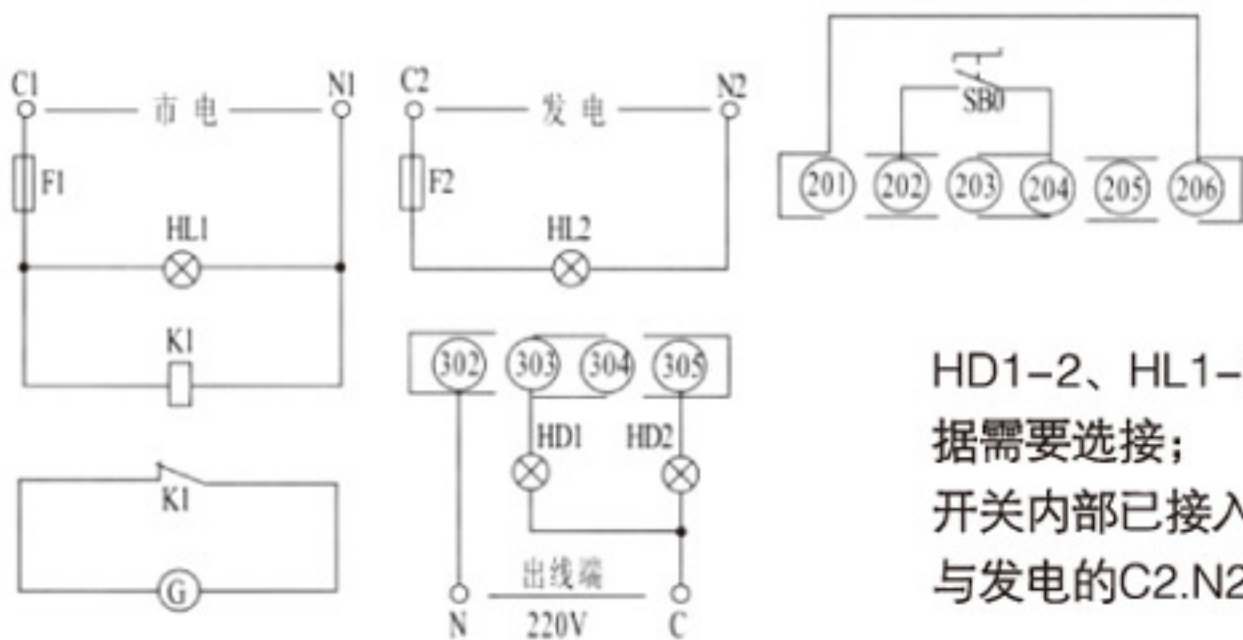
3). 开关内部已接入常用电源的C1、N1与备用电源C2、N2;

4). I型(即全自动)开关的内部已将201与206短接, 故没有201与206端子;

5). II型开关的201-206端子可根据需要选择相应功能接线。

ZTNH40 系列双电源自动切换开关

ZTNH40-32~100A带发电机接线

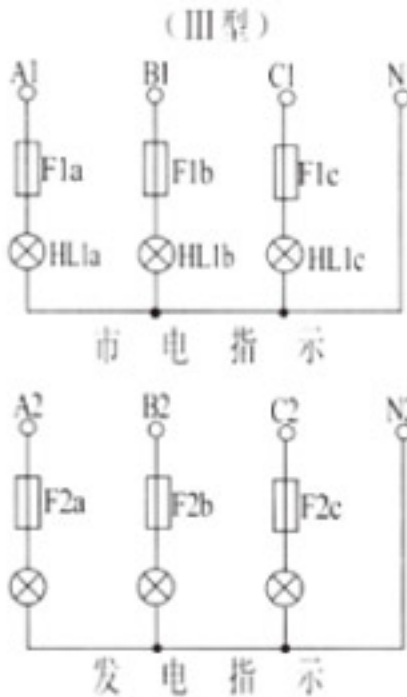
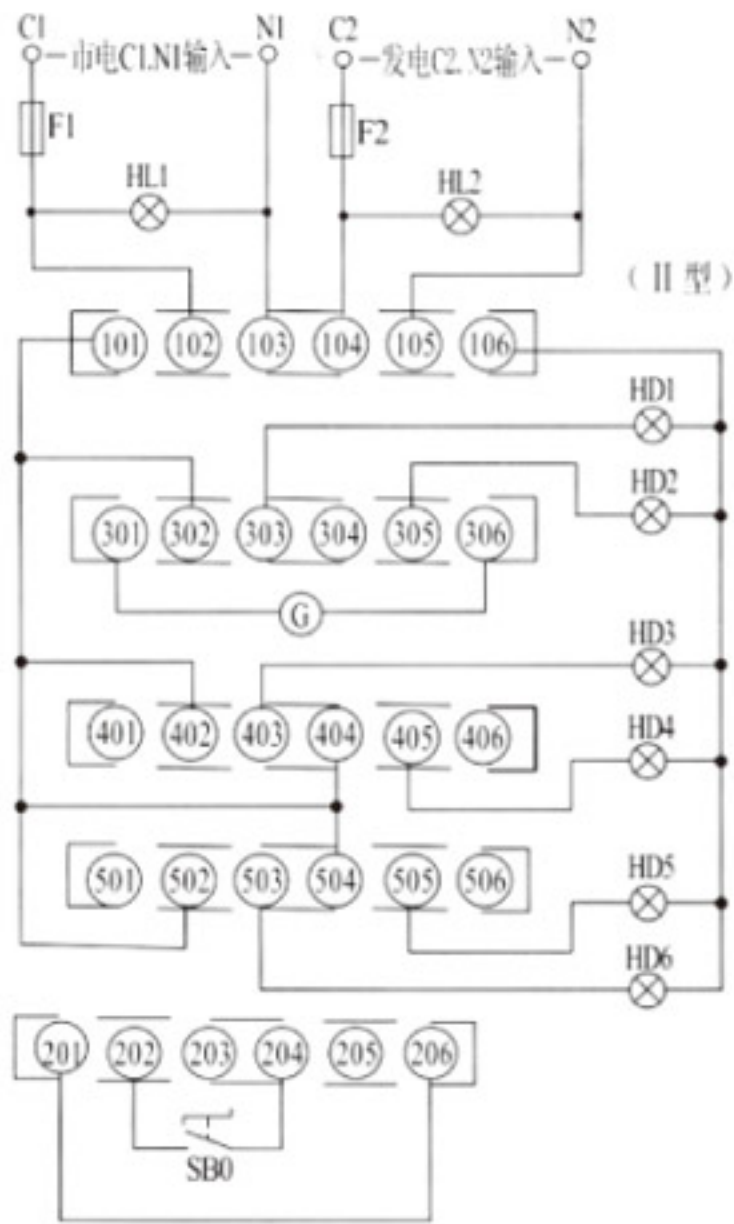


F1-2: (2A)熔断器
HL1: 市电源有电指示
HL2: 发电有电指示
K1: 中间继电器

HD1-2、HL1-2指示灯可根据需要选接；
开关内部已接入市电的C1.N1与发电的C2.N2。

Hd1: 市电投入指示
HD2: 发电投入指示
SB0: 强制0自锁按钮
Ⓜ: 油机启动信号

ZTNH40-125~630A带发电机接线

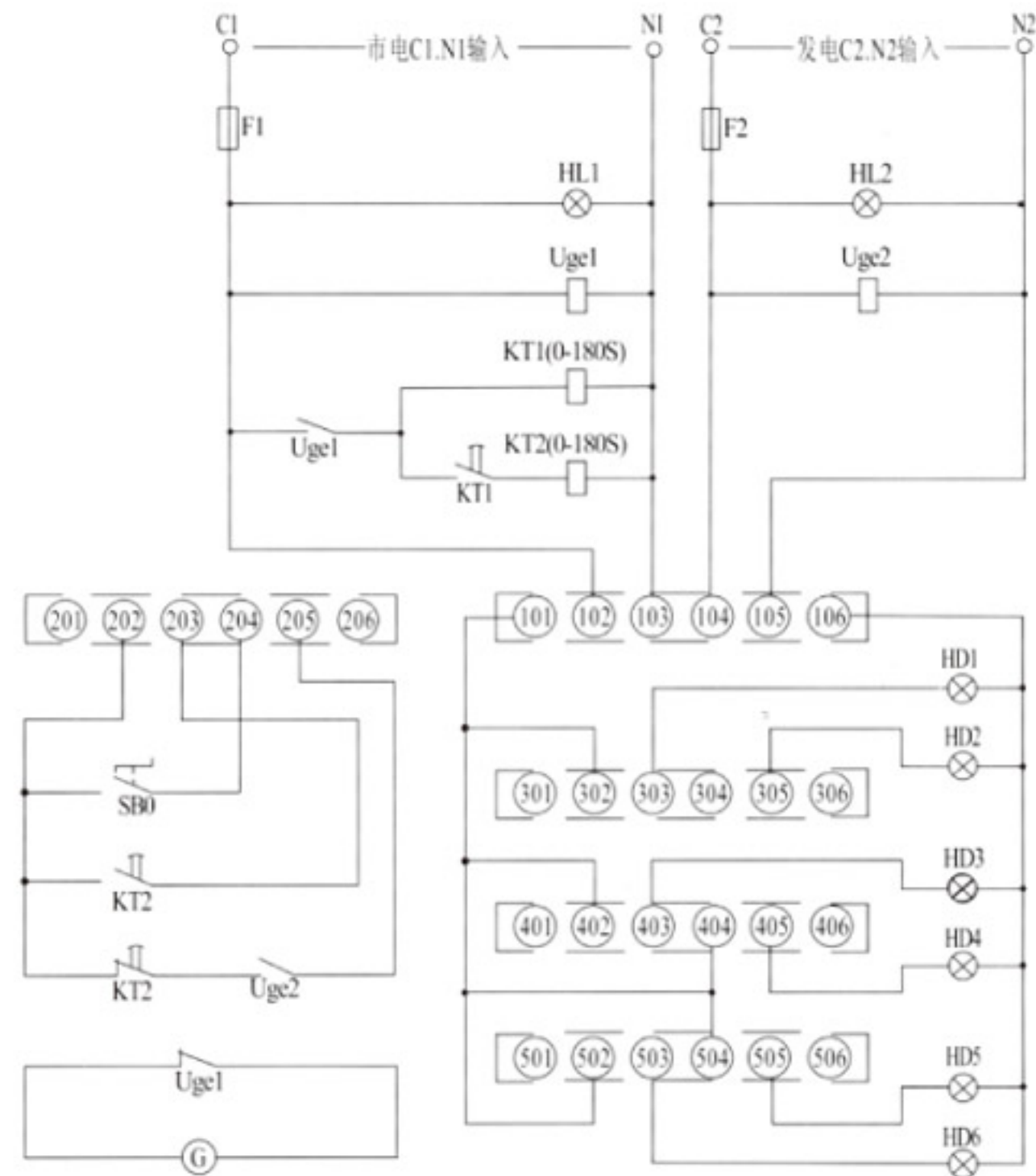


HD1: 市电投入指示
HD2: 发电投入指示
HD3: 市电预断开指示
HD4: 发电预断开指示
HD5: 挂锁开/关指示
HD6: 电气锁开/关指示

F1-2: (2A)熔断器
HL1: 市电有电指示
HL2: 发电有电指示
SB0: 强制0自锁按钮
Ⓜ: 油机启动信号

HD1-6、HL1-2指示灯可根据需要选接；
401-406、501-506端子只有400A以上才有；
101与106为开关输出的指示灯电源，其中106为火线；
Ⅲ型开关中已接入三相电源,102-105不可再接电源，仅三极开关的103接市电零线N1,105接发电零线N2。

ZTNH40-1000~3200A带发电机接线



F1-2: (2A)熔断器
HL1: 市电有电指示
HL2: 发电有电指示
Uge1: 电压继电器
Uge2: 电压继电器
KT1: 通电延时继电器
KT2: 断电延时继电器
SB0: 强制0自锁按钮
G: 油机启动信号
HD1: 市电投入指示
HD2: 发电投入指示
HD3: 市电预断开指示
Hd4: 发电预断开指示
HD5: 机械挂锁开/关指示
HD6: 电气锁开/关指示

HD1-6、HL1-2指示灯可根据需要选择；
101与106为开关输出的指示灯电源，其中106为火线；
Uge1、Uge2、KT1、KT2继电器请用用户自备。