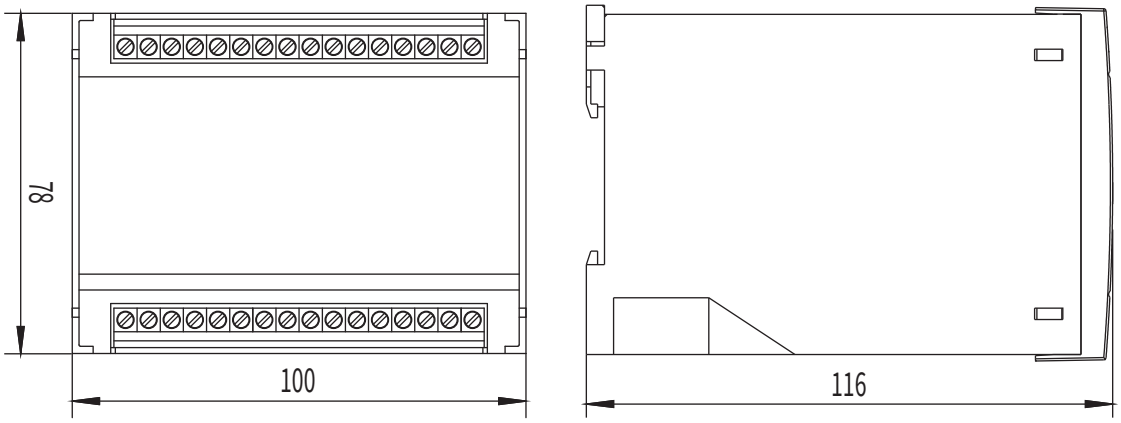
特性：

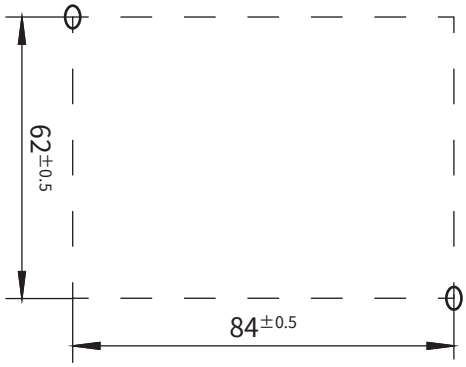
用于“调频精度”设定范围内稳定并联运行电站的频率和“调载精度”设定范围内自动调节分配并联运行发电机之间的有功功率。通过输入外接的“负载转移”指令，实现负载的自动转移，并解列发电机。

产品型号	产品功能	重量（kg）	备注
Q96-ZCA-4-Ⅰ	1．内置功率频率变换器 2．平均功率模式 3．轻载检测 4．继电器输出：加速＋减速＋轻载＋分闸＋负载转移	0.50	负荷分配器（Ⅰ型）
Q96-ZCA-4-Ⅱ	1．内置功率频率变换器 2．平均功率模式 3．逆功率保护＋轻载检测 4．继电器输出：加速＋减速＋轻载＋分闸＋负载转移＋逆功率	0.50	负荷分配器（Ⅱ型）
Q96-ZCA-4-Ⅲ	1．内置功率频率变换器 2．平均功率模式 3．启动输出＋停机输出＋轻载检测 4．继电器输出：加速＋减速＋轻载＋分闸＋负载转移＋启动＋停机	0.50	负荷分配器（Ⅲ型）

负荷分配器系列外形尺寸图：



负荷分配器系列开孔尺寸图：



尺寸单位：mm

技术性能：

1. 电站电压变化ΔU＜±10%、电站频率变化Δf＜±5%时，负荷分配器能正常工作。
2. 当电站的负载从额定总功率的20%到100%变化时，有功功率分配准确度＜10%，负载功率因数应为0.5～1（滞后）。
3. 当电站的负载从空载至满载变化时，电站的稳态频率可保持为50Hz±0.5Hz（60Hz±0.5Hz）。
4. 具有负载转移功能，即接受人工“负载转移”指令，(8)(9)外接按钮开关。能自动将待解列发电机的负载转移，当负载转移到额定功率10%以内时自动发出分闸指令，(12)(13)为无源常开触点。
5. 具有轻载检测功能，当发电机组所带负载＜10%时发出轻载信号，(10)(11)为无源常开触点。
6. 负荷分配器（Ⅱ型），具有逆功率保护功能。当发电机组出现10%（15%）的逆功率时，经过5秒（10秒）后发出逆功率保护信号。如需定制逆功率的设定值和延时时间，请在订货时注明。
7. 负荷分配器（Ⅲ型），具有启动输出和停机输出功能。当发电机组所带负载＞80%时，发出启动指令启动对应机组；当发电机组所带负载＜20%时，发出停机指令停止对应机组。
8. 具有自检功能，即负荷分配器处于自检模式时，可以检查加速、减速、负载转移等功能。
9. 可设定功率与频率交替监测的间隔时间，根据不同的工况条件，设定不同的时间间隔。

使用说明：

1. 模式选择设定：

(1) 当模式选择设定在“0”档时，为平均功率模式。

(2) 具有自检功能，分为配机自检（发电机已接入）和脱机自检（发电机未接入）。进行自检试验时，相应功能的指示灯点亮，所有输出继电器不动作。

① 配机自检

当模式选择设定在“1”档时，通过配电板上的调速开关手动调整电站内并联发电机的有功功率，测试相应的配机自检功能。

② 脱机自检

负荷分配器（Ⅰ型），模式选择旋钮的自检功能为：“3”档（加速）；“4”档（减速）；“5”档（负载转移）；“6”档（轻载）。

负荷分配器（Ⅱ型），模式选择旋钮的自检功能为：“3”档（加速）；“4”档（减速）；“5”档（负载转移）；“6”档（轻载）；“7”档（逆功率）。

负荷分配器（Ⅲ型），模式选择旋钮的自检功能为：“3”档（加速）；“4”档（减速）；“5”档（负载转移）；“6”档（轻载）；“8”档（启动）；“9”档（停机）。

对于各型产品中无定义的模式选择档位均为预留档位，暂不使用。如旋钮置于预留档位时无反应。

2. 具有测量辅助输出电压（(3)(4)之间0～3V DC），该电压与发电机的有功功率相对应（3V对应额定功率），其中(3)为正极，(4)为负极。建议用户在单机试验时利用该电压来验证接线的正确性（该电压仅与有功功率成正比，而在无功功率和逆功率时，输出为0）。
3. 电站的频率可通过调频精度设定旋钮进行调节，“0”档为停止位，“1”档的精度最高，“7”档的精度最低，出厂设置为“2”档；

发电机的负载可通过调载精度设定旋钮进行调节，“0”档的精度最高，“7”档的精度最低，出厂设置为“2”档；

发电机的转速可通过调整速度设定旋钮进行调节，“0”档的速度最慢，“7”档的速度最快，出厂设置为“2”档；

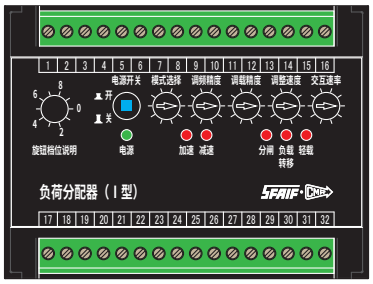
负载和频率之间交替监测的时间间隔可通过交互速率设定旋钮进行调节，“0”档的间隔最长，“7”档的间隔最短，出厂设置为“2”档。

调频精度、调载精度、调整速度、交互速率：选择旋钮的“8”档、“9”档为预留档位，暂不使用。如旋钮置于预留档位时，则等同于“0”档。所有调节更改设定旋钮的设定档位，在重新上电或者重置电源开关后生效。

4. 通过按下外接在配电板上的“负载转移”按钮开关，实现负载的自动转移。

特性：

用于“调频精度”设定范围内稳定并联运行电站的频率和“调载精度”设定范围内自动调节分配并联运行发电机之间的有功功率。通过输入外接的“负载转移”指令，实现负载的自动转移，并解列发电机。



耐 电 压：　2kV　50Hz　1分钟

使用环境温度：　-10℃～+55℃

外壳防护等级：　IP22

工作耐振动：　2～100Hz　加速度≤0.7g

相对湿度：　≤85%　RH

工作电压：　（AC）　100V；220V；380V；450V（请在订货时注明）

工作电流：　（AC）　1A；2A；3A；4A；5A（请在订货时注明）

工作频率：　（AC）　50Hz；60Hz（请在订货时注明）

开关容量（加速、减速、分闸）：AC 250V　12A；DC 30V　12A

开关容量（轻载）：AC 250V　10A；DC 30V　10A

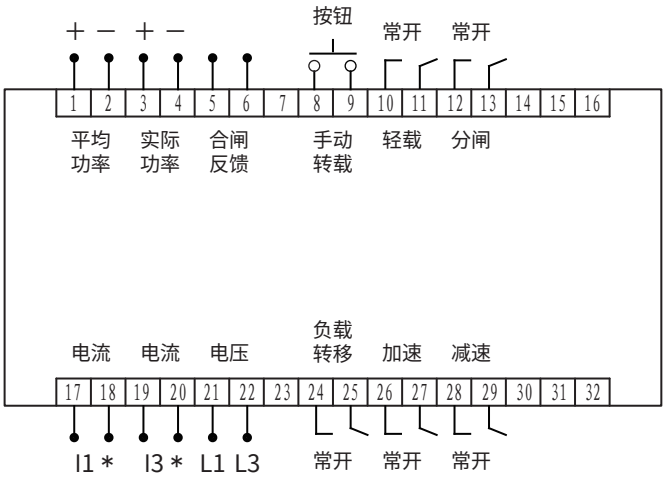
开关容量（负载转移）：AC 250V　1A；DC 30V　1A

安装方式：35mm标准导轨安装或用两只M4螺杆对角固定安装。

使用说明：

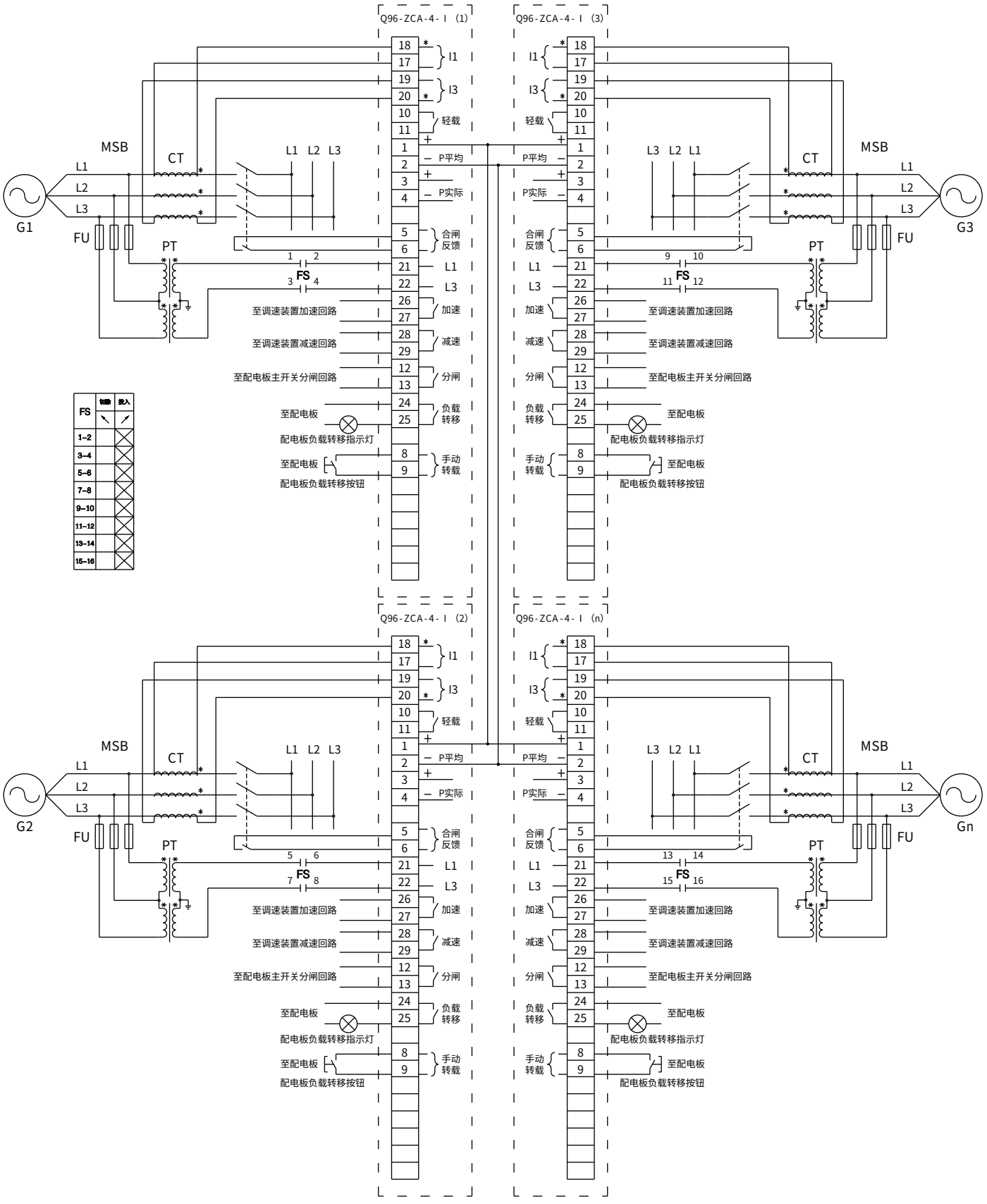
1. 面板设有电源开关，指示灯分别对应电源、加速、减速、分闸、负载转移、轻载，设定旋钮分别对应模式选择、调频精度、调载精度、调整速度、交互速率。
2. 按接线图连接无误，电压（L1、L3）和电流（I1、I3）的同名端应与负荷分配器的接线标识一致。
   当多台发电机并联运行时，将每台负荷分配器的端子（1）（2）分别并接；使两个端子之间的电压与多台发电机的平均功率相对应。

负荷分配器（Ⅰ型）接线图：



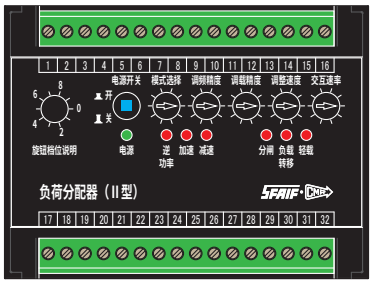
负荷分配器（Ⅰ型）

负荷分配器（Ⅰ型）联机线路图：



特性：

用于“调频精度”设定范围内稳定并联运行电站的频率和“调载精度”设定范围内自动调节分配并联运行发电机之间的有功功率。通过输入外接的“负载转移”指令，实现负载的自动转移，并解列发电机。具有逆功率保护功能。



耐 电 压：　2kV　50Hz　1分钟

使用环境温度：　-10℃～+55℃

外壳防护等级：　IP22

工作耐振动：　2～100Hz　加速度≤0.7g

相对湿度：　≤85%　RH

工作电压：　（AC）　100V；220V；380V；450V（请在订货时注明）

工作电流：　（AC）　1A；2A；3A；4A；5A（请在订货时注明）

工作频率：　（AC）　50Hz；60Hz（请在订货时注明）

开关容量（加速、减速、分闸）：AC 250V　12A；DC 30V　12A

开关容量（逆功率、轻载）：AC 250V　10A；DC 30V　10A

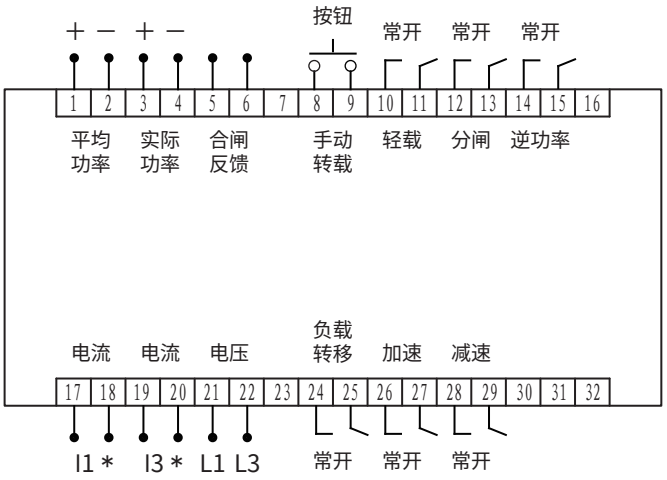
开关容量（负载转移）：AC 250V　1A；DC 30V　1A

安装方式：35mm标准导轨安装或用两只M4螺杆对角固定安装。

使用说明：

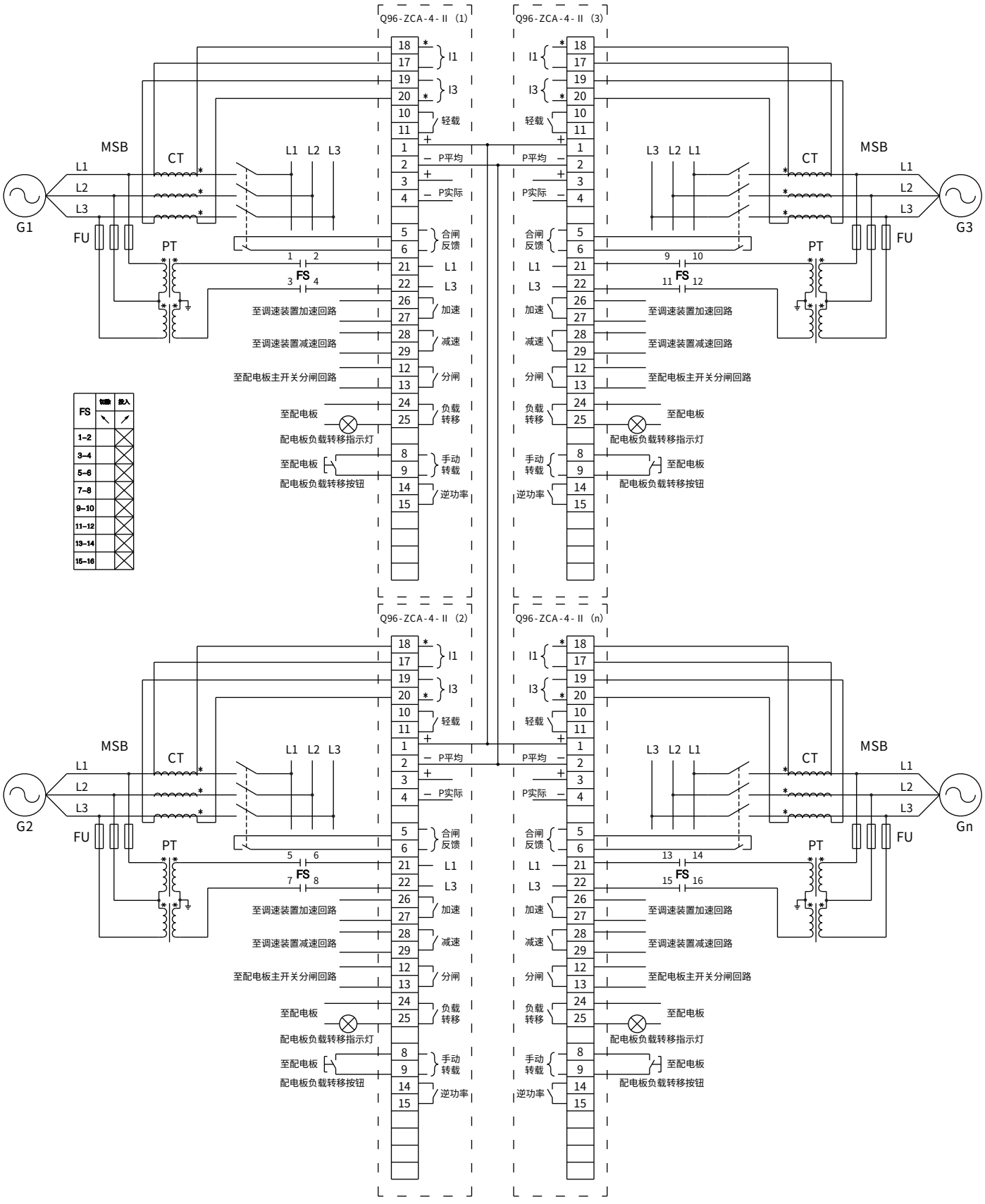
1. 面板设有电源开关，指示灯分别对应电源、逆功率、加速、减速、分闸、负载转移、轻载，设定旋钮分别对应模式选择、调频精度、调载精度、调整速度、交互速率。
2. 按接线图连接无误，电压（L1、L3）和电流（I1、I3）的同名端应与负荷分配器的接线标识一致。
   当多台发电机并联运行时，将每台负荷分配器的端子（1）（2）分别并接；使两个端子之间的电压与多台发电机的平均功率相对应。

负荷分配器（II型）接线图：



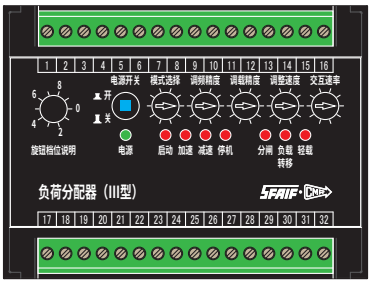
负荷分配器（II型）

负荷分配器（II型）联机线路图：



特性：

用于“调频精度”设定范围内稳定并联运行电站的频率和“调载精度”设定范围内自动调节分配并联运行发电机之间的有功功率。通过输入外接的“负载转移”指令，实现负载的自动转移，并解列发电机。具有启动输出和停机输出功能。



耐 电 压：　2kV　50Hz　1分钟

使用环境温度：　-10℃～+55℃

外壳防护等级：　IP22

工作耐振动：　2～100Hz　加速度≤0.7g

相对湿度：　≤85%　RH

工作电压：　（AC）　100V；220V；380V；450V（请在订货时注明）

工作电流：　（AC）　1A；2A；3A；4A；5A（请在订货时注明）

工作频率：　（AC）　50Hz；60Hz（请在订货时注明）

开关容量（加速、减速、分闸）：AC 250V　12A；DC 30V　12A

开关容量（启动、停机、轻载）：AC 250V　10A；DC 30V　10A

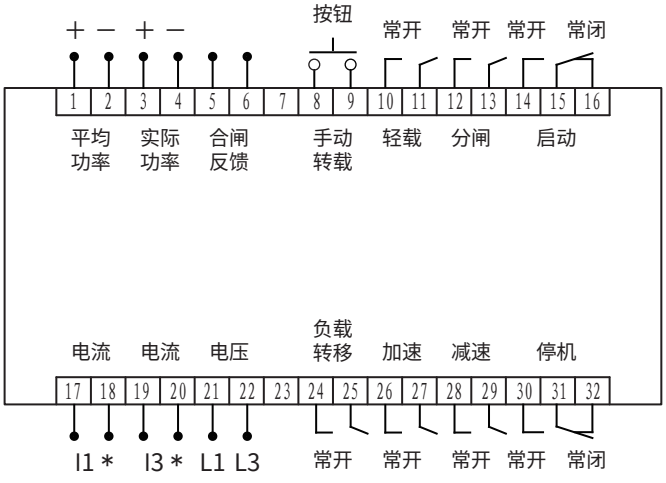
开关容量（负载转移）：AC 250V　1A；DC 30V　1A

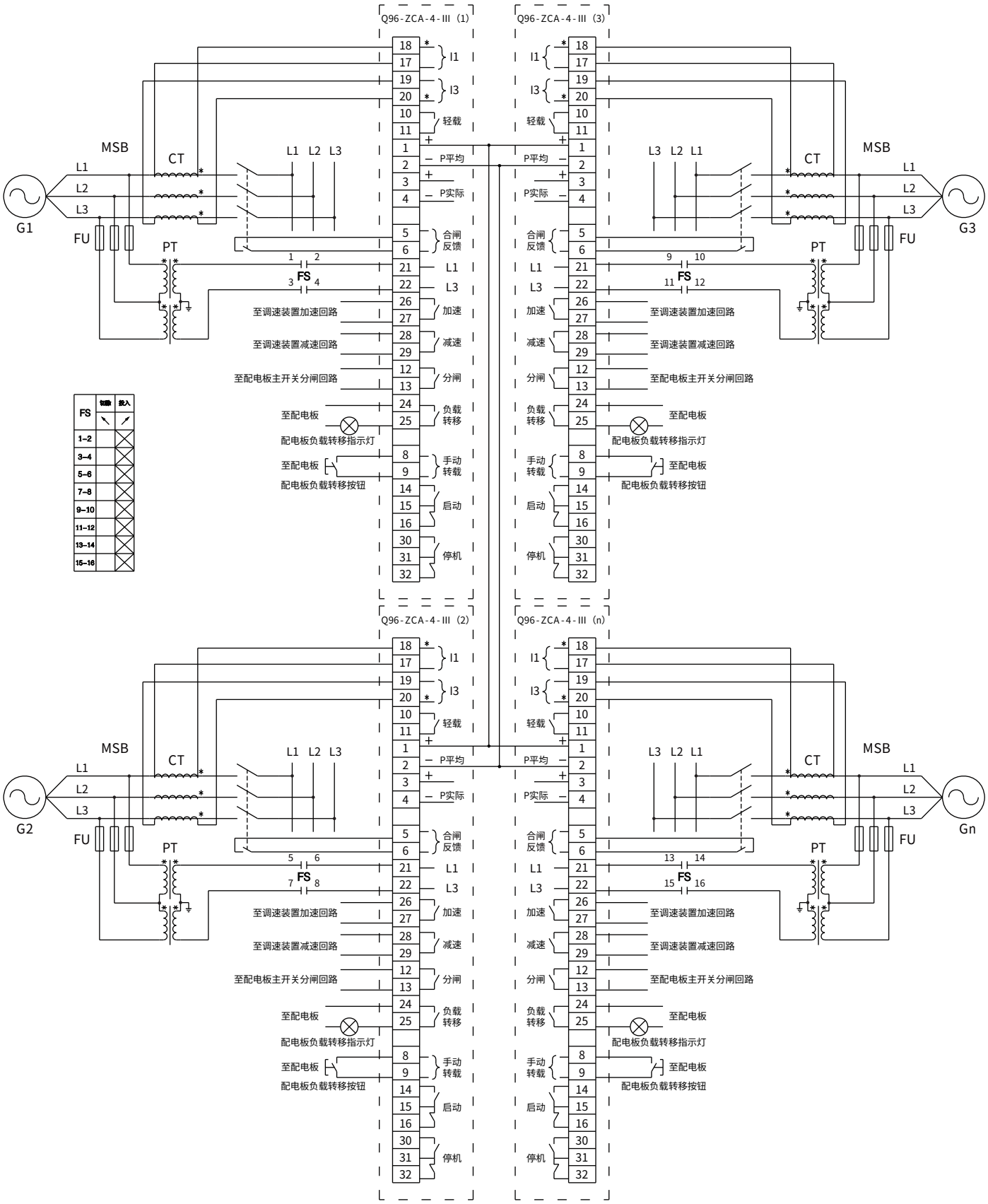
安装方式：35mm标准导轨安装或用两只M4螺杆对角固定安装。

使用说明：

1. 面板设有电源开关，指示灯分别对应电源、启动、加速、减速、停机、分闸、负载转移、轻载，设定旋钮分别对应模式选择、调频精度、调载精度、调整速度、交互速率。
2. 按接线图连接无误，电压（L1、L3）和电流（I1、I3）的同名端应与负荷分配器的接线标识一致。
   当多台发电机并联运行时，将每台负荷分配器的端子（1）（2）分别并接；使两个端子之间的电压与多台发电机的平均功率相对应。

负荷分配器（III型）接线图：



负荷分配器（III型）

负荷分配器（III型）联机线路图：