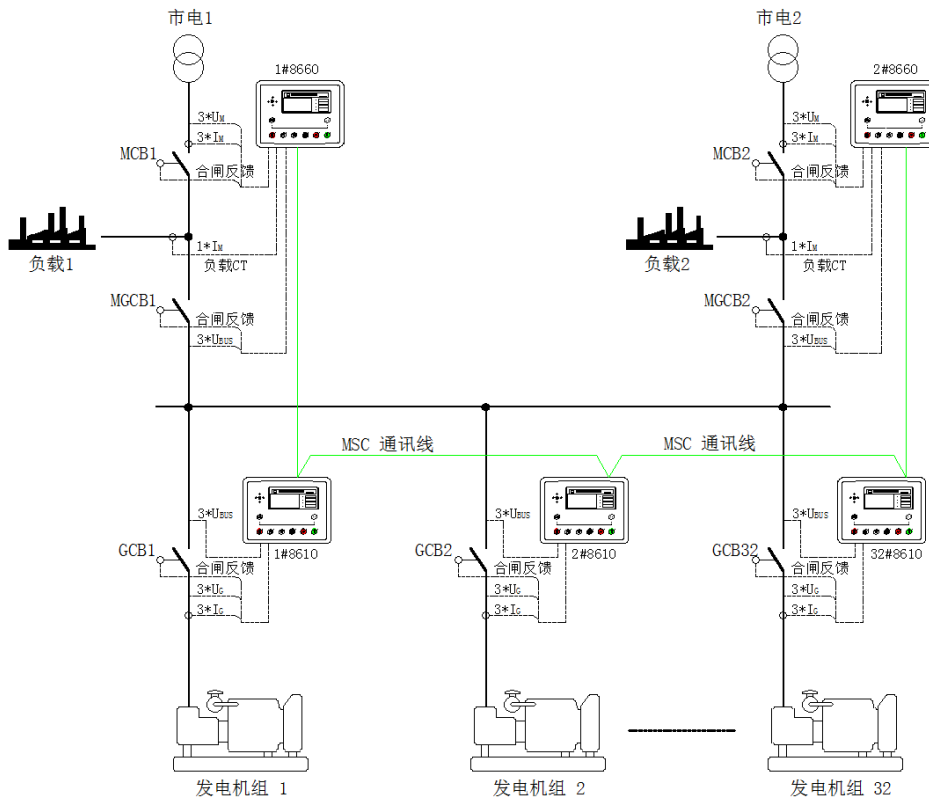


多台机组与多路市电并网使用负载 CT 方案

DSE8660 是一款操作简便的，可以控制单个或多个 DSE8610/DSE8680 与单路或多路市电同步并网的控制器。多个 DSE8660 与多个 DSE8610 组合，可以满足电厂的复杂需求。如下图所示：2 路市电和 32 台机组，选用 2 个 8660 和 32 个 8610 控制器。



有不少客户在使用 DSE8660 时会问起控制器后面的端子 57 和 58 是何作用，下面小编就带大伙深入了解。

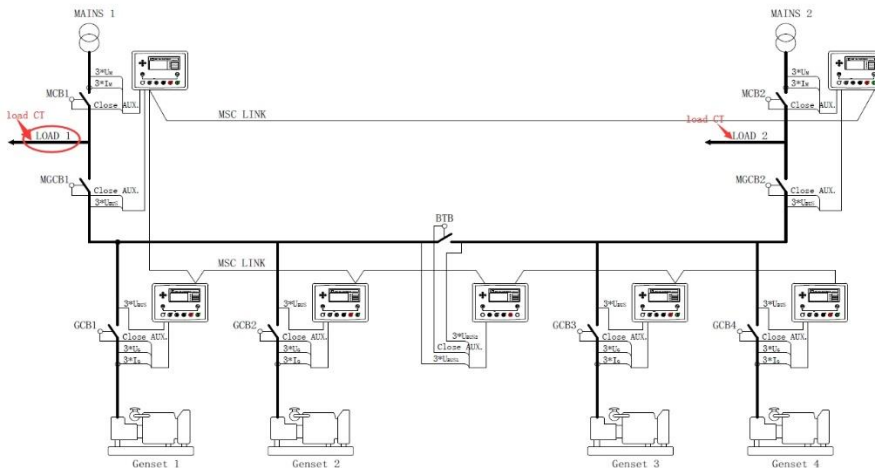
端子 57 和 58 接电流互感器，该互感器装在负载侧或母排侧的 L1 相（默认为三相平衡，其他两相以此计算），只适用于 2 个 DSE8660 及以上方案。下面分别从装负载电流互感器（简称负载 CT）与不装负载 CT 进行分析：

一、装负载 CT

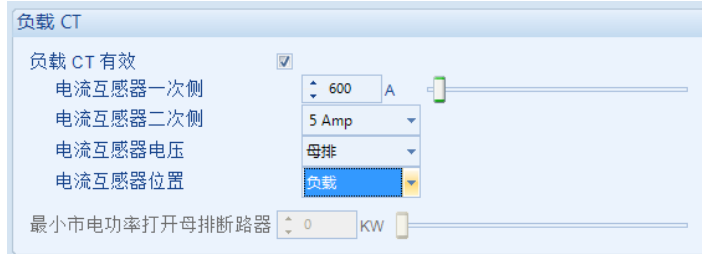
1. 电流互感器安装在负载侧

1.1 要求：

- 负载 1 和负载 2 各有一个总负载输出开关；
- 市电电流互感器（3 个或 1 个, 必选）；

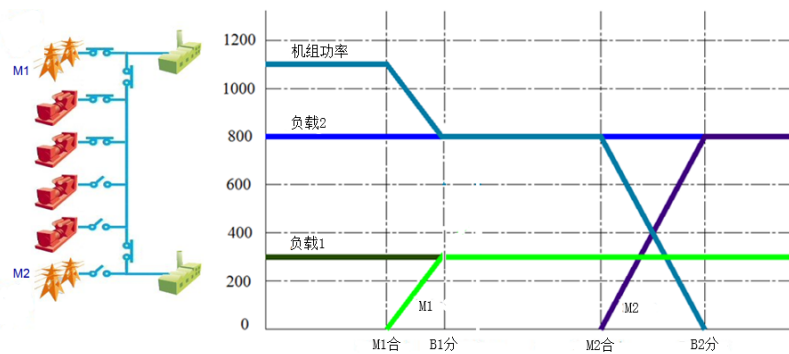


1.2 原理：以 1#为例，1#市电正常后 1#DSE8660 开始返同期，市电开关合闸后转移发电机的负载到市电侧，当市电所带的功率与负载功率相同时，DSE8660 发出母排分闸信号。软件设置如下：



1.3 举例说明：四台机组孤网模式下，假设负载 1 为 300Kw, 负载 2 为 800Kw, 两台机组带载（每台机组额定功率为 800Kw），则输出功率为 1100Kw。如下图：

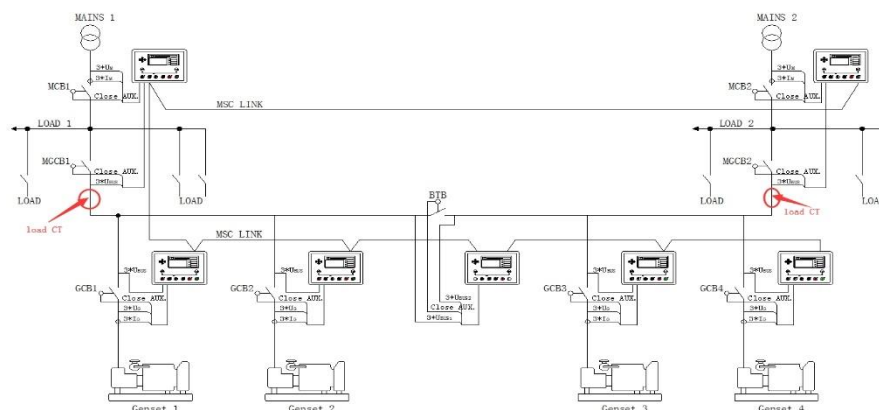
- 当 M1 市电返回，M1 合闸后，机组平滑转移负载给 M1, 当市电所带功率与负载功率相同，DSE8660 发出母排分闸信号，母排开关分闸；
- 虽然实际应用中负载 1 和负载 2 是变化的, 但是 DSE8660 控制器可以检测负载电流与市电电流，因此可以判断机组该转移多少功率给市电。



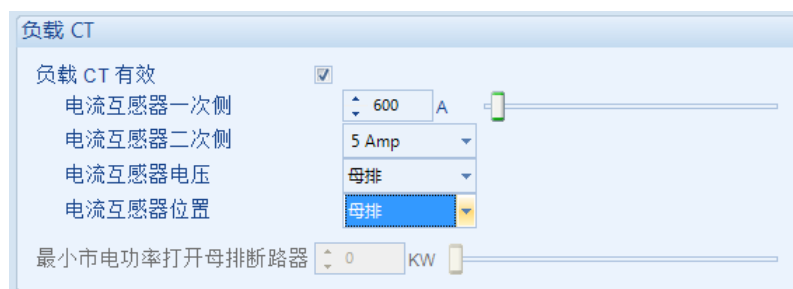
2. 电流互感器安装在母排侧

2.1 要求:

- 母排上的负载是分散的（特别是大系统），没有一个总负载开关；
- 市电电流互感器（可选）；

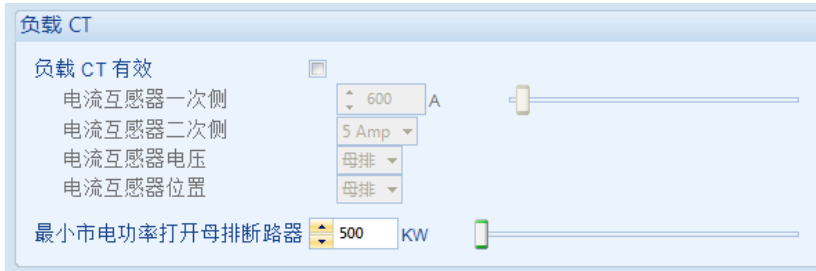


2.2 原理：以 1#为例，1#市电正常后 1#DSE8660 开始返同期，市电开关合闸后转移发电机的负载到市电侧，当母排功率为 0 时，DSE8660 发出母排分闸信号。软件设置如下：

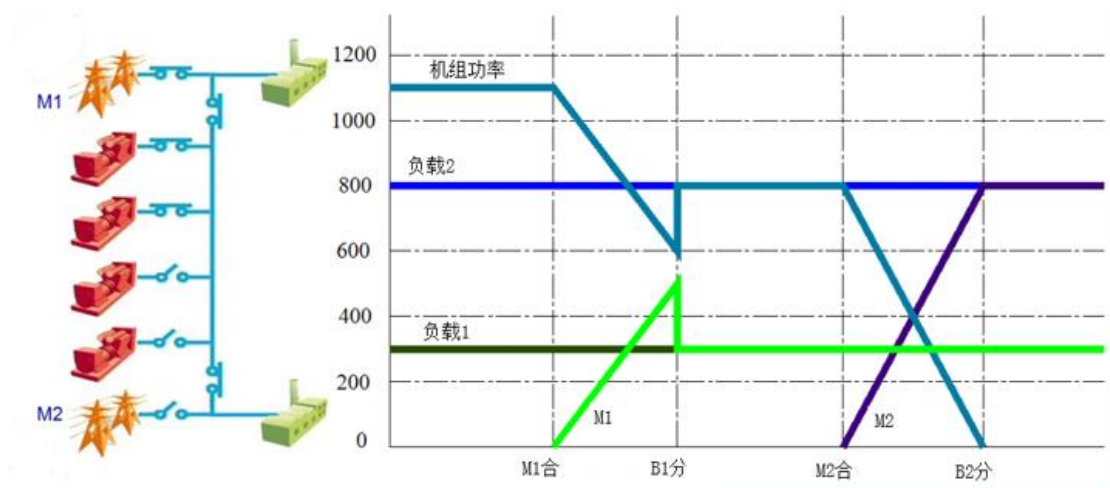


二、没有负载CT

1. 要求：市电电流互感器（3个或1个）
2. 原理：当其他控制器仍处于孤网模式时，主DSE8660不知道转移多少负载给市电侧，只能通过预设的功率值来分断机组群的开关（软件中需设置最小市电功率打开母排断路器）。



3. 举例说明：四台机组孤网模式下，假设负载 1 为 300Kw, 负载 2 为 800Kw, 两台机组带载（每台机组功率为 800Kw），则输出功率为 1100Kw。如下图：
 - 当M1市电返回，M1合闸后，控制器预设的最小市电功率打开母排断路器为 500Kw, 则机组群转移负载500Kw到市电后B1开关才分闸，此时机组已过转移，B1分闸后机组负载2仍是800Kw，瞬间需要提高功率（由600Kw加到 800Kw），导致机组的振动；
 - 实际应用中负载1和负载2是变化的，无法准确设置最小市电功率打开母排断路器的值，容易造成机组过转移或转移容量不足。



因此，在使用2个及以上DSE8660时，使用负载CT可以平滑转移适当的功率到市电侧，避免机组过转移或转移容量不足。