

浙江省温州市西门子办事处---华东Siemens(授权)总代理

产品名称	浙江省温州市西门子办事处---华东Siemens(授权)总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子PLC:西门子伺服电机 西门子触摸屏:西门子电缆 西门子变频器:西门子模块
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）
联系电话	13510737515 13185520415

产品详情

Part.3测知白炽灯照明线路电流，求算其负荷容量

口诀：

照明电压二百二，一安二百二十瓦。

不论供电还是配电线路，只要用钳型电流表测得某相线电流值，然后乘以220系数，积数就是该相线所载负荷容量。测电流求容量数，可帮助电工迅速调整照明干线三相负荷容量不平衡问题，可帮助电工分析配电箱内保护熔体经常熔断的原因，配电导线发热的原因等等。

Part.4

测知无铭牌380V单相焊接变压器的空载电流，求算额定容量

口诀：

三百八焊机容量，空载电流乘以五。

变压器的空载电流一般约为额定电流的6%~8%（国家规定空载电流不应大于额定电流的10%）。这就是口诀和公式的理论依据。

Part.5

已知380V三相电动机容量，求其过载保护热继电器元件额定电流和整定电流口诀：

电机过载的保护，热继电器热元件；

号流容量两倍半，两倍千瓦数整定。

热元件整定电流按“两倍千瓦数整定”；热元件额定电流按“号流容量两倍半”算选；热继电器的型号规格，即其额定电流值应大于等于热元件额定电流值。

Part.6

已知380V三相电动机容量，求其远控交流接触器额定电流等级

口诀：

远控电机接触器，两倍容量靠等级；

步繁起动正反转，靠级基础升一级。

Part.7

已知小型380V三相笼型电动机容量，求其供电设备最小容量、负荷开关、保护熔体电流值

口诀：

直接起动电动机，容量不超十千瓦；

六倍千瓦选开关，五倍千瓦配熔体。

供电设备千伏安，需大三倍千瓦数。

说明：

口诀所述的直接起动的电动机，是小型380V鼠笼型三相电动机，电动机起动电流很大，一般是额定电流的4~7倍。用负荷开关直接起动的电动机容量最大不应超过10kW，一般以4.5kW以下为宜，且开启式负荷开关（胶盖瓷底隔离开关）一般用于5.5kW及以下的小容量电动机作不频繁的直接起动；封闭式负荷开关（铁壳开关）一般用于10kW以下的电动机作不频繁的直接起动。

两者均需有熔体作短路保护，还有电动机功率不大于供电变压器容量的30%。总之，切记电动机用负荷开关直接起动是有条件的！

Part.8

电机起动星三角，起动时间好整定

口诀：

容量开方乘以二，积数加四单位秒。

电机起动星三角，过载保护热元件；

整定电流相电流，容量乘八除以七。

时间继电器调整时，暂不接入电动机进行操作，试验时间继电器的动作时间是否能与所控制的电动机的起动时间一致。如果不一致，就应再微调时间继电器的动作时间，再进行试验。但两次试验的间隔至少要在90s以上，以保证双金属时间继电器自动复位。

Part.9已知笼型电动机容量，求算控制其的断路器脱扣器整定电流

口诀：

断路器的脱扣器，整定电流容量倍；

瞬时一般是二十，较小电机二十四；

延时脱扣三倍半，热脱扣器整两倍。

断路器的脱扣器整定电流值计算是电工常遇到的问题，口诀给出了整定电流值和所控制的笼型电动机容量千瓦数之间的倍数关系。“延时脱扣三倍半，热脱扣器整两倍”说的是作为过载保护的自动断路器，其延时脱扣器的电流整定值可按所控制电动机额定电流的1.7倍选择，即3.5倍千瓦数选择。热脱扣器电流整定值，应等于或略大于电动机的额定电流，即按电动机容量千瓦数的2倍选择。

Part.10已知异步电动机容量，求算其空载电流

口诀：

电动机空载电流，容量八折左右求；

新大极数少六折，旧小极多千瓦数。

一般小型电动机的空载电流约为额定电流的30%~70%，大中型电动机的空载电流约为额定电流的20%~40%。具体到某台电动机的空载电流是多少，在电动机的铭牌或产品说明书上，一般不标注。可电工常需知道此数值是多少，以此数值来判断电动机修理的质量好坏，能否使用。它符合“电动机的空载电流一般是其额定电流的1/3”。同时它符合实践经验：“电动机的空载电流，不超过容量千瓦数便可使用”的原则（指检修后的旧式、小容量电动机）。口诀“容量八折左右求”是指一般电动机的空载电流值是电动机额定容量千瓦数的0.8倍左右。中型、4或6极电动机的空载电流，就是电动机容量千瓦数的0.8倍；新系列，大容量，极数偏小的2级电动机，其空载电流计算按“新大极数少六折”；对旧的、老式系列、较小容量，极数偏大的8级以上电动机，其空载电流，按“是小极多千瓦数”计算，即空载电流值近似等于容量千瓦数，但一般是小于千瓦数。

Part.11

已知电力变压器容量，求算其二次侧（0.4kV）出线自动断路器瞬时脱扣器整定电流值

口诀：

配变二次侧供电，zuihao配用断路器；

瞬时脱扣整定值，三倍容量千伏安。

Part.12

判断同相与异相

口诀：

判断两线相同异，两手各持一支笔，

两脚与地相绝缘，两笔各触一要线，

用眼观看一支笔，不亮同相亮为异。

此项测试时，切记两脚与地必须绝缘。因为我国大部分是380/220V供电，且变压器普遍采用中性点直接接地，所以做测试时，人体与大地之间一定要绝缘，避免构成回路，以免误判断；测试时，两笔亮与不亮显示一样，故只看一支则可。

Part.13

判断直流电正负极

口诀：

电笔判断正负极，观察氖管要心细，

前端明亮是负极，后端明亮为正极。

Part.14

判断交流与直流电

口诀：

电笔判断交直流，交流明亮直流暗，

交流氖管通身亮，直流氖管亮一端。

Part.15

判断直流电源有无接地，正负极接地的区别

口诀：

变电所直流系数，电笔触及不发亮；

若亮靠近笔jianduan，正极有接地故障；

若亮靠近手指端，接地故障在负极。

Part.16

铜芯电缆导线安全载流量计算

口诀：

10下五，100上二，16、25四，35、50三，70、95两倍半。

穿管、温度八、九折，裸线加一半。铜线升级算。

口诀中的阿拉伯数字与倍数的排列关系如下：

对于1.5、2.5、4、6、10mm²的导线可将其截面积数乘以5倍。

对于16、25mm²的导线可将其截面积数乘以4倍。

对于35、50mm²的导线可将其截面积数乘以3倍。

对于70、95mm²的导线可将其截面积数乘以2.5倍。

对于120、150、185mm²的导线可将其截面积数乘以2倍。

铜线面积升一级算。

Part.17

断路器的选择

断路器由于是进行断路保护因此可以选择大于电机额定电流，通常为电机额定电流1.2倍，保守为1.6倍，热继电器通常选择了0.95~1.05倍电机额定电流，个人倾向于1倍。

Part.18

交流接触器的选择

(1) 持续运行的设备。接触器按67-75%算，即100A的交流接触器，只能控制最大额定电流是67-75A以下的设备。

(2) 间断运行的设备。接触器按80%算，即100A的交流接触器，只能控制最大额定电流是80A以下的设备。

(3) 反复短时工作的设备。接触器按116-120%算，即100A的交流接触器，只能控制最大额定电流是116-120A以下的设备。

还要考虑工作环境和接触器的结构形式。

Part.19

电焊机

1) 380V电焊机 $I=1000S/U=1000S/380=2.63S$

220V电焊机 $I=1000S/U=1000S/220=4.55S$ 可总结为：

三百八的电焊机，二点六倍千伏安；

二百二的电焊机，四点五倍千伏安。

2) 电焊机通常分为电弧焊和电阻焊两大类，其中电阻焊（对焊、点焊、缝焊等）接用的时间更短些。上面说过，对它们配线可以小一些，具体作法是：

先将容量改变（降低），可按“孤焊八折，阻焊半”的口诀进行。即电弧焊机类将容量打八折，电阻焊机类打对折（乘0.5），然后再按这改变了的容量进行配电。

（1）30千伏安交流弧焊机，按“孤焊八折”，则 $30 \times 0.8=24$ ，即配电时容量可改为24千伏安。当接用380伏单相时，可按 $24 \times 2.5=60$ 安配电。

（2）30千伏安点焊机，按“阻焊半”，则 $30 \times 0.5=15$ ，即可按15千伏安配电。

当为380伏单相时，按 $15 \times 2.5=37.5A$ 配电。

Part.20

星三角启动的电机接触器选型

1) 电机铭牌上所标额定电流指的是线电流。

2) 电机铭牌上的额定功率指的视在功率