

施耐德低压电气考试试题及答案（题库版）

1、问答题 卫生间用刮须插座 U700 是否可以加装防溅盒 U080？

正确答案：不可以. 因为刮须插座 U700 的安装盒尺寸为 146x86（mmxmm），而防溅盒 U080 只（江南博哥）能配尺寸为 86x86（mmxmm）的插座。

2、问答题 固定式 NS 开关的扩展端子能否用在插入式或抽出式的断路器上？

正确答案：可以。

3、问答题 如何选择 C65 微型断路器，常有人问是否有 C65AD，如何正确选择 D 曲线的 C65？

正确答案：C65 根据分断能力分为 N（6KA. 型、H（10KA. 型，根据负载性质分为 C、D 两种动作曲线。因此 我们现在有 4 种 C65，其中 D 曲线的 C65 有两种，因此不能象 C45AD 似的再叫 C65AD 了。由于鼠笼式电机启动电流为 6-9 倍，20ms 时出现的尖峰电流又是启动电流的 2 倍，而 C65 系列中 D 曲线的断路器的短路保护的動作值也是 20ms，動作倍数是 10-14 倍，为了保证可靠工作，我们建议选择断路器时应使断路器能够有效地躲过电动机的尖峰电流。

4、问答题 为什么同一电容器会有不同的 Kvar 值？

正确答案：某一确定电容元件的电容值 C 是固定不变的，不会随其端电压和频率的变化而变化；但是其容抗 X_c 大小与电网频率成反比，其无功功率与电网频率成正比；电容器的无功功率与其端电压的平方成正比。所以某一确定电容器的无功功率随其端电压和电网频率的提高而变大。

例如产品号为“52423”的 M4 电容器，其参数为 60Kvar（400V/50Hz）、65Kvar（415V/50Hz）、70Kvar（400V/60Hz）。

5、问答题 什么是接地故障保护和漏电保护？

正确答案：相线和电气设备或装置外露可导电部分、电气装置外可导电部分、大地之间的短路，称为接地故障，为防止这种故障造成的危害而采用的保护叫做接地故障保护；

漏电保护专指为防止小电流（mA. 接地故障造成人身触电、火灾等危害而加装的保护。

6、问答题 NSD 断路器能否加电动操作机构？

正确答案：不能。

7、问答题 我国现行的有关电气电子设备电涌保护器方面的国家标准有哪些？

正确答案：《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94）第六章防雷击电磁脉冲
该国标参照 IEC61312-1, 2, 3

《低压配电系统电涌保护器：选择和应用》（GB18802.12-2005）

该国标等同 IEC61643-12

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2004）

《建筑物电气装置》（GB18802.12-2005）第 5-53 部分第 534 节过电压保护器

该国标等同 IEC60364-5-534-2001

《电信和信号网络电涌保护器：选择和应用》（GB18802.22—2005）

该国标等同 IEC61643—22

《低压配电系统电涌保护器：性能要求和试验方法》（GB18802.1—2002）

该国标等同 IEC61643—1

《电信和信号电涌保护器：性能要求和试验方法》（GB18802.21—2005）

该国标等同 IEC61643—21

8、问答题 C65 断路器可否同时配置 MX、MN 和 Vigi 附件？

正确答案：Vigi 附件装于断路器的右侧，而 MX、MN 附件装于断路器的左侧，所以三者可以同时安装，这个性质优于 C45 断路器，C45 断路器的 MX、MN、Vigi 附件均装于断路器右侧，三者只能配其一。

9、问答题 PRD 电涌保护器 3P+N 型，N 极和 P 极上的内阻是否相同？

正确答案：内阻特性类似，但不完全相同。在不导通的情况下都是大电阻，认为是绝缘的。当电流大到一定程度时，电阻迅速减小。不同之处在于，N 极是放电管，不导通的情况下电阻更高些，大约 30~40MΩ。P 极是压敏电阻（MOV），在不导通的情况下可达 2MΩ 以上。当电流大到一定程度时，电阻迅速减小，此时压敏电阻（MOV）减小的速度比放电管更快。

10、问答题 NS 断路器的接地漏电保护有哪几种方式？

正确答案：电子脱扣保护单元 STR53UE（用于 NS400-630）、具有接地保护（T）可选功能，其特点是剩余电流的脱扣值整定较大（最小为 0.2In），用于保护设备不能保护人身。

VigiCompactNS100-630 的 VigiME、MH、MB 的接地电流整定值较小，为 30mA 至 30A，可以用于保护人身和设备。

Compact 断路器装上分励线圈 MX 后与外接 Vigirex 接地故障保护继电器、零序电流互感器配合使用，剩余电流可调整定范围：30mA-250A，时间延时：0-1S。

11、问答题 MW 断路器可否反向进线？

正确答案：与 MT 断路器一样，MW 断路器可以反向进线，性能不受任何影响。

12、问答题 InterpactINS 负荷开关如何配辅助接点？

正确答案：INS40~60：可配 2 个 OF 或 2 个 CAM 模块（CAO 或 CAF）；

INS250：可配 2 个 OF 或 2 个 CAM 模块（CAO 或 CAF）；

INS400~630：可配 3 个 OF 和 1 个 CAM 模块（CAO 或 CAF）；

此 OF 辅助触点和 NS 系列断路器的 OF 辅助触点通用。OF 与 CAO、CAF 通用。

CAM 模块用于指示手柄的位置。包括 CAO 和 CAF。

CAO 为预断开关（辅助触点在主触点断开前断开）。如，用于在断开 InterpactINS 前自动断开一个断路器或一个接触器。

CAF 为预合开关（辅助触点在主触点闭合前闭合）。

13、问答题 MW40 断路器有什么特殊之处？

正确答案：它只有水平接线一种方式，不能变成垂直接线。MW40 不能配置相间隔板。

14、问答题 是否有 M08N1 固定式、垂直后连接的断路器替换成 MT08H1 固定式、垂直后连接方式的 Retrofit 方案连接排？

正确答案：没有该种 retrofit 替换方案。只能采用 MT 的断路器后，修改盘柜中母排。

15、问答题 Muti9 接触器 CT 有哪些附件？

正确答案：ACTo+f：反映 CT 主触头通断位置的辅助触点。

ACTc：可以使 CT 被连续和脉冲 2 种信号控制，后接受的命令有优先权。

ACTp：限制过电压扰动对控制线圈影响的抑制器。

ACTt：延时动作辅助触点头。

16、问答题 MW 能否订不带分合闸线圈和储能马达的断路器，如何订购？

正确答案：SSPA 从 2005 年 1 月 4 日起可以接受 MW 无电操配置的订单了，并开始启用全新的 MW 单系统，以满足不断发展的市场需要。在新订单系统中，电压位置的数字如果是“0”，即表明是选择了无电操配置的订单。

17、问答题 梅兰日兰 U86/L86 的开关设计采用了什么样的触点接触方式，同其它设计相比较有什么不同？

正确答案：1、能通过 16A 电流。

-银镍合金触点比纯银更优！银镍合金保留纯银电阻率低、导电性能好、不起电弧的优点，同时具有合金耐高温、不磨损、抗氧化的优点。

-性能比纯银或银镉金触点更好，使用寿命长，触点不变形、不扩散，钢性强，硬度高，更安全，将粗糙的银中的杂质镉筛除更干净彻底，具更高分断能力。

2、采用跷板结构，减少磨擦，更安全。

18、问答题 NS 带电动操作机构后是否还需要选择 MX？

正确答案：Compact NS 选择电动操作机构后，可实现远程分、合闸，不需要再选择 MX 线圈。

19、问答题 主要的国际标准有哪些？缩写以及名称分别表示什么？

正确答案：IEC：国际电工委员会标准

CE：欧洲标准

UL：美国保险商实验室标准

NEMA：美国电气制造商协会标准

ANSI：美国国家标准

VDE：德国电气工程师协会标准

DIN：德国工业标准

NF：法国标准

JIS：日本工业标准

BS：英国标准

ASTM：美国材料与实验协会标准

AFNOR：法国标准化协会标准

20、问答题 梅兰日兰 U86 产品后座采用什么特殊设计？优点是什么？

正确答案：后座采用一体化设计，接线更方便、安全。在盒体内，火线由铜件内部连接，接线时只需安装一次，无需重复安装，以免造成隐患，并大大减少了电工师傅的劳动强度。

21、问答题 ATS 系统中控制器 BA 和 UA 有什么区别？其底座 ACP 如何连接电源线？

正确答案：BA 主要用于 2 路市电的自动切换，UA 主要用于 1 路市电和 1 台发电机的自动切换，并且 UA 带自动卸载及重新联结非优先级电路的功能。

BA：AC220V 时，从 N、R 主回路断路器上口的相线、N 线分别引至 ACP 底座上 N、R 小开关的 1、5 端子，“5”接相线，“1”接零线；AC380V 时，从 N、R 主回路断路器上口的 A 相、B 相（或 C 相）分别引至 ACP 底座上 N、R 小开关的 1、5 端子。

UA：AC220V 时，将 UA 的 A 选择开关拨至“0”位，从 N、R 主回路断路器上口的相线、零线分别引至 ACP 底座上 N、R 小开关的 1、5 端子，“5”接相线，“1”接零线；AC380V 时，将 UA 的 A 选择开关拨至“1”位，此时 UA 有断相保护功能，从 N 主回路断路器上口的 A 相、B 相、C 相、引至 ACP 底座上 N 小开关的 1、3、5 端子，从 R 主回路断路器上口的 A 相、B（或 C 相）引至 ACP 底座上 R 小开关的 1、5 端子。

22、问答题 EGX 网关有什么优点？

正确答案：安装方便且标准化：EGX 可以安装在标准 DIN 导轨上；多通讯接口：具有 1 个 RS485，1 个 RS485/RS232，和一个 EthernetRJ45；（特别地，EGX400 比 EGX200 多一个 FiberFX/TX）；支持多通讯协议，Modbus，TCP/IP；用户友好操作界面，内置的以及通用的 Web 页面，分别支持施耐德私有的电力监控软件和通用浏览器对网关进行设置和查询工作；初始化简单，仅需设置以太网 IP 地址；连接设备众多，最多可直接连接 62 台设备；订货号分别为 EGX200MG 和 EGX400MG。

23、问答题 要求 M 断路器完成远方监控测量功能时，如何选配和联接 Digipact 元件？

正确答案：需做如下配置：

断路器需配置带 COM 通讯功能的电子脱扣器 STR58UE。

断路器根据所需要传输的状态量可以选择配置 OF、CE、CD 等附件。

断路器根据控制要求配置 MX、XF、MCH；

每台断路器配一台指示与控制接口 SC150；以上三项与 SC150 联接。

PM150 电力参数测量仪。

多台断路器（具体数量要求参见问题 4.7）共用一台数据集中器 DC150，每台 SC150 和 PM150 通过内部总线与 DC150 联接，DC150 通过 Modbus/Jbus 总线与 PC 机、PLC 通讯。

当电力参数测量仪选用 PM300 时，PM300 表不通过内部总线与 DC150 联接，其直接通过 MODBUS/JBUS 通讯总线向监视器或 PLC 传输数据。

当 Masterpact 断路器选用 STR68U 脱扣单元和 ET44 接口实现功率测量及通讯功能时，不需要选配 Digipact 设备。

24、问答题 为什么需要无功补偿？

正确答案：为了减少长距离输送无功电能节约能源，减小电压降以维持供电母线的电压水平，我们需要进行无功补偿提高功率因数 $\cos\Phi$ 。施耐德电气公司的低压无功补偿产品主要有 VarplusM 电容器、组合安装板、Varlogic 控制器和 LC1-D.K 专用电容接触器等。

25、问答题 PM800&PM700 如何替换 PM500？

正确答案：PM800&PM700 系列为新型电力参数测量仪，除具有 PM500 的全部功能外，还具有：

通讯接口为标准配置，1DI、1DO 为标准配置，更多的 IO 模块，最多可配置 18 个 IO，DI 输入不需要外部 24VDC 供电，报警设定等优点。

PM500>PM700：无通讯功能的 PM 表

功能相同，但 PM700 的价格低于 PM500)

PM500+RS485>PM710：带通讯功能的 PM 表

功能相同，但 PM710 的价格低于 PM500+RS485

或>PM810：带通讯功能的 PM 表 PM810 的价格与 PM500+RS485 相同，但功能更强

PM500+RS485+IO22>PM810+PM8M22：带通讯和 IO 功能的 PM 表 PM810+PM8M22 的价格与 PM500+RS485+IO22 相同，但功能更强。

26、问答题 对于 NS 开关 3P 的开关可否配 4P 的绝缘监视模块？

正确答案：可以，需要增加联结附件同 3P 的开关配 4P 的漏电模块，需要增订一只连接附件装置 29214 (NS100~250) 或 32457 (NS400~630)。

27、问答题 MW 断路器是否可以加第二个分励线圈 MX？

正确答案：MW 断路器可以加第二个 MX，与 MT 空气断路器相同，加了第二个 MX，就不能再加 MN 失压线圈。但由于订单流程问题 SSPA 不能完成。需由客户自己或售后完成。

28、问答题 MA500 目前不能定货，能否用 STR43ME 完全替代？

正确答案：不完全能。MA500 只有短路保护，而 STR43ME 除了拥有短路保护外，还有过载和缺相保护，这样的话，如果把它应用到单相电机上，MA500 没有问题，而 STR43ME 无法使用。但在三相电机的保护中，STR43ME 具有更大的优势，MA500 只能与 NS630H 配合，而 STR43ME 可以与全系列的 NS630 配合使用。

29、问答题 电涌保护器 SPD 系列 05 年推出了哪些新产品？

正确答案：(1) 新增 PRD100r2P、4P， $U_c=440V$ 。

(2) 推出雷公系列 ST 固定式电涌保护器。

3P+N 中有了带远程指示的产品；

U_c 提高到 340V、440V；

故障报警指示为电子式：红灯标明内部已损坏，需要更换；绿色表示正常。原 ST 产品为机械指示窗口。

(3) 全新的 PRF1 产品:

电压保护水平 U_p 降低到 0.9 和 1.5kV, 无需加装解耦器;

PRF1N/PE1P50、100;

CombiPRF1 组合式 (已将前端保护断路器组合到电涌保护器中)。

30、问答题 CT 接触器有无二次辅助触点? 其线圈的通断电如何控制?

正确答案: CT 接触器无二次辅助触点。其线圈得电回路应接入连续接通的继电器或带自锁的按钮触点; 对于不能连续接通的脉冲命令, 应增配 ACTc 辅助装置。

31、问答题 NS 断路器的电子脱扣单元 STR43MEF 和 STR43MEFI 有什么区别?

正确答案: STR43ME F 不带电流表显示功能, STR43ME FI 带电流表显示功能。

32、问答题 NS 塑壳断路器的 OF、SD、SDE、SDV 有何区别?

正确答案: OF (开/关):

指示断路器主触头的实际分合位置。

SD (自动脱扣指示):

包含分励 (MX)、欠压 (MN) 和各种故障保护脱扣。

SDE (故障脱扣指示):

仅指示各种故障的保护动作脱扣, 不含 MX、MN 的动作。

SDV (Vigi 故障指示):

仅反映 Vigi 模块的动作。

33、问答题 C32H-DC 小型直流断路器使用时有什么注意事项?

正确答案: 额定电流最大至 40A。

OF、SD、MX、MN 与 C45 通用。

要严格按照要求接线。

(1) 对单极断路器, 上进线接负; 下进线接正。

(2) 对双极断路器, 上进线左接负右接正; 下进线左接正右接负。

34、问答题 INT 负荷开关能否加分励线圈和辅助触点?

正确答案: 不可以. 因负荷开关无保护功能, 本身无执行机构, 故不能加分励线圈和辅助触点。

35、问答题 梳形母排是否可以用于 4P 的断路器+漏电模块的连接?

正确答案: 可以。4P 的断路器加漏电模块共占 7 个模数, 这样可以使用 4P 的梳形母排, 于是需要空出 1 个模数后, 才能接另外的断路器。

36、问答题 新推出的 Easypact NSD400/630 的辅助开关和电压脱扣器如何选取?

正确答案: Easypact NSD400/630 可以同时安装两个辅助开关 (AX) 和一个报警开关 (AL)。

Easypact NSD400/630 只能安装一个欠压脱扣 (UVR) 或分励线圈 (SHT)。

37、问答题 NS400/630 开关选配带接地故障保护的 STR53UE 电子脱扣器, 是否需要加装外部电流互感器?

正确答案：对 4P 开关而言，不需要加装外部电流互感器，因其互感器已内置于开关本体。

对 3P 开关而言，如果仅实现三极接地故障保护，则不需加装外部电流互感器，在定电子脱扣器时只需定带接地故障保护功能的 STR53UEFT（订货号：32425）；如果要实现四极接地故障保护，则中性线需加装外部电流互感器；但需特别注意的是：此时在定电子脱扣器时需定带外部互感器的接地故障保护功能的 STR53UEFT（订货号：32429）及外部中性线电流互感器 CT（订货号：150A36950；250A36951；400A36952；630A32440）

38、问答题 MW 开关二次接线端子接线时注意什么，如发现接线端子无法压紧线缆时怎么办？

正确答案：首先要注意使用合适的螺丝刀，端子接线要求使用直径 3.5 螺丝刀。操作详见安装手册。

若端子已坏，可单独购买端子，若比较紧急，先用其他断路器闲置的端子（只限 3 线）。

39、问答题 施耐德有没有铝母线，最大电流到多少，铜铝母线如何搭接？

正确答案：施耐德有铝母线，最大电流到 4000 安培。当发生铝母线需要和铜母线搭接时，可以直接搭接或者镲锡。

40、问答题 ATNS 的转换时间最小是多少？

正确答案：1.5 秒。样本中的转换延时 0 秒指的是控制器上有意的延时，1.5 秒指的是操作机构动作的时间。

41、问答题 MC 系列多回路监控单元工作指示灯的含义？

正确答案：MC 系列多回路监控单元工作指示灯有 3 个。

Power：工作电源指示，当装置通电时黄灯常亮

Error：告警指示，当装置故障或有告警信号时红灯常亮

Com：通讯指示，当有通讯数据传输时黄灯常亮或闪烁

42、问答题 为什么 NS 开关电子式控制单元 4P3t、4P4t 的订货号是一样的而热磁脱扣器是不一样的？

正确答案：电子式控制单元可通过旋钮调节中性线的保护，而热磁脱扣器需要通过选择合适的控制单元来实现中性线的保护。

43、问答题 MW 断路器有哪些主要技术规格和特点？

正确答案：有 630、800、1000、1250、1600、2000、2500、3200、4000A。

额定运行电压：AC500V。

尺寸有大小二种，MW06-16 为小尺寸，与 MT 的 N 型相同；MW20-40 为大尺寸，与 MT 的 H/L 型相同。

3 极/4 极、固定式/抽屉式均有。

极限分断能力：MW06-16 为 42KA，MW20-32 为 40KA，MW40 为 65KA，有 3 种控制单元可配。2.0 为二段保护，5.0 为三段段保护，5.0A 为三段段保护带电流表显示。

3 种控制电压：AC220V、AC380V、DC220V。

44、问答题 如何理解断路器的极限短路分断能力、运行短路分断能力和短时耐受电流？

正确答案：极限短路分断能力（ I_{cu} ），是指在一定的试验参数（电压、短路电流、功率因数）条件下，经一定的试验程序，能够接通、分断的短路电流，经此通断后，不再继续承载其额定电流的分断能力。它的试验程序为 0 t CO，“0”为分断，“t”为间歇时间，一般为 3min，“CO”表示接通后立即分断。

运行短路分断能力（ I_{cs} ），是指在一定的试验参数（电压、短路电流和功率因数）条件下，经一定的试验程序，能够接通、分断的短路电流，经此通断后，还要继续承载其额定电流的分断能力，它的试验程序为 0 t CO t CO，“0”为分断，“t”为间歇时间，一般为 3min，“CO”表示接通后立即分断。

短时耐受电流（ I_{cw} ），是指在一定的电压、短路电流、功率因数下，忍受 0.05、0.1、0.25、0.5 或 1s 而断路器不允许脱扣的能力， I_{cw} 是在短延时脱扣时，对断路器的电动稳定性和热稳定性的考核指标，它是针对 B 类断路器的。在选择断路器时依据的一个重要原则是断路器的短路分断能力 \geq 线路的预期短路电流，这个断路器的短路分断能力通常是指它的极限短路分断能力。

45、问答题 NS400 配电子脱扣器时的额定电流有多少档？

正确答案：对于配电回路，可以有 150A，250A，400A 三种，因为电流互感器在本体内，所以选择不同电流的断路器需从本体上区额定电流，额定电流不同，本体订货号不同，脱扣器不变。

对于电动机回路，可以有 120A，200A，320A 三种，分别对应于框架额定电流的 0.8 倍，同样也是从本体上区额定电流，额定电流不同，本体订货号不同，脱扣器不变。

46、问答题 PM800 系列产品控制电源 110~415VAC 和 125~250VDC 是否有不同的产品订货号？

正确答案：PM800 系列产品的控制电源 110~415VAC 和 125~250VDC 是通用的，即只有一种订货号。

47、问答题 RCI 流控继电器和 RCU 相控继电器产品上的粘滞调整范围和故障选择记忆及复位的含义是什么？

正确答案：粘滞范围：粘滞是指输出接点动作值与返回值之间存在差异，也就是说，动作值和返回值不同，这两个值之间的范围就是粘滞范围。该值可通过产品前面板上的调整旋钮来设定，以百分比为单位。

其目的是为了避免由于电网的扰动，当输入值与动作阈值十分接近时输出接点频繁动作。

故障选择记忆及复位：产品前面板上具有一个两位置的开关和一个“R”指示灯标明该功能。

当拨到” ON”时，具有故障记忆功能，则当发生故障后，” R”灯会亮，必须手动复位（将开关拨到” OFF”，” R”灯熄灭后，再拨到” ON”即可），再次正常使用；当拨到” ON”时，不具有故障记忆功能，则当发生故障后，” R”灯会亮，必须手动复位（将开关拨到” OFF”时，不具有故障选择记忆功能，即发生故障时，” R”灯不会亮，不需要复位，也可以正常使用. 则无法知道故障是否发生过。

48、问答题 05年新推出的MC系列多回路监控单元的主要功能有哪些，应用于哪种情况？

正确答案：MC系列多回路监控单元主要应用于对监控要求较简单的配电回路中，可监控多条回路。具有标准RS485接口，Modbus协议。分别有三种型号：MC09，MC18，MC08。其中，MC09可实现遥测功能，测量9个单相电流和一个三相电压；MC18可实现遥信功能，有18路数字输入；MC08可实现遥控功能，具有8路输入，8路输出。

49、问答题 C65断路器可以同时加装MX+OF及挂锁辅件吗？

正确答案：可以。因为MX+OF等电气附件均插装在C65断路器的左侧，其联动是通过机械部件插入C65断路器手柄左侧的孔来完成。而挂锁辅件是直接加装C65手柄的上侧（或下侧）的横槽上，所以二者并不相互影响。

50、问答题 ATS切换系统的控制器如何完成与监控系统之间的通讯？

正确答案：控制器选用UA，直接通过内部总线Batibus与Digipact系统的数据集中器DC150连接完成通讯功能。

51、问答题 什么情况下需选配CLS就地指示与控制模块？

正确答案：当需要在开关柜的前面板上操作控制NS断路器并显示其运行状态时，但是断路器却在开关柜门内或抽屉中时，此时可以对相应NS断路器配置一台CLS150就地指示与控制模块，安装在开关柜的前面板上即可完成上述功能。除此功能要求之外，一般不必选配CLS150。CLS150通过内部总线与NS断路器和DC150数据集中器联接通讯。

52、问答题 VarlogicNR6，NR12功率因数控制器与R6，R12相比，有哪些不同？

正确答案：1. 外观设计和外型尺寸的差别：

外观设计：NR6和NR12采用统一的外观设计，这与R6和R12有两种不同的外观设计不同，另外，NR6和NR12将显示屏置于左侧，而将编程键门盖置于右侧并向右侧开启，这种设计更符合操作习惯，更加人性化。

外型尺寸：R6和R12：144X144；NR6，NR12：150X150

开孔尺寸：无变化，均为138X138。因此替换变得轻松容易。

2. NR6和NR12背光式LCD显示屏

3. NR6和NR12报警信息增加至10项，原R6和R12为8项。

4. NR6和NR12具有风扇启动触点，当温度超过设定值时，可输出信号启动风扇。

5. 测量电压和工作电压合二为一。

6. 增加了一种程序：优化程序，可自动选择最合适的步投入，而无需先投入调整步。

7. 默认电流互感器二次侧电流为 5A。

8. C/K 值无需计算，查表即可（见用户手册）。

9. 具有高压应用。

53、问答题 内部总线上面可以联接的装置数量如何确定？内部总线的长度如何确定？

正确答案：联接到内部总线上的装置最大数量是通过“通讯点数”计算的，联接到一条内部总线上的所有装置的点数和不能超过 100 点，如果超过 100 点，可以增加一条总线和一台 DC150 数据集中器。DC150、SC150、PM150、MT/OF/SD/SDE 等各种装置所占用的点数参见产品目录《电气设备管理系统 Digipact 梅兰日兰》（SCDOC215-LV）Page22。

使用不同截面的双绞线作为内部总线时，其限定的最大长度为：0.75mm2200m、1.5mm2400m、2.5mm2700m。

双绞线的总电阻值必须小于 12 欧姆，如果超出以上限定，可以增加电缆截面积；或增加一个 DC150，建立两个短一些的内部总线结构。

54、问答题 PM800 电力参数测量仪寄存器表中的量程系数各代表什么意思？

正确答案：组 A 为三相电流，表示的意思是 10 的幂，默认值为 0。

组 B 为中性线电流，表示的意思是 10 的幂，默认值为 0。

组 D 为三相电压，表示的意思是 10 的幂，默认值为 0。

组 E 为中性线电压，表示的意思是 10 的幂，默认值为 -1。

组 F 为功率，表示的意思是 10 的幂，默认值为 0。

55、问答题 R12、RC12 控制器编程模式中，每步补偿电容器可按三种方式编程表示什么意思？

正确答案：三种方式编程为：固定步（1）；不用步（0）；正常步（AUTO，自动）。

固定步（1）：表示固定补偿，不需自动调整，设为 1 即可。

不用步（0）：表示某组电容器不让投入，或电容器故障需检修，这时，若此步设为 0，此组电容器将被从回路中摘除出来。

正常步（AUTO，自动）：即是通常 4 种可能的程序调整方案（n, CA, Cb, S）。

56、问答题 如何选择 2P/3P 的 PRF1？

正确答案：在样本中我们可以查到 1P 的 PRF1，它可以泄放 60KA 的 10/350 μ s 的雷电流，可以泄放 200KA 的 8/20 μ s 的雷电流。2P 的我们需要选择 2 个 1P 的 PRF1，3P 的我们需要选择 3 个 1P 的 PRF1。PRF1 非常适合做首级保护，防止直击雷的袭击。如果保护设备，我们建议在设备端还要加装一个满足 U_p 值要求的电涌保护器。如果首端与末端电涌保护器之间的距离过长时，建议在二者之间选用解耦器 L40A，以 PRF1 和低残压电涌保护器的动作配合。

57、问答题 梅兰日兰面板开关中呼叫铃（U960）是开关还是门铃？

正确答案:

呼叫铃 U960 仅仅是个门铃。它可与 U240PB 或 U240PBL/L240PBL（带指示牌，可写上相应的标牌内容）大跷板门铃开关配合使用，适用于经理人办公室、医院机构等场所。

58、问答题 MW 断路器的控制元件（MCH、MX、XF）有无 DC110V？

正确答案：其控制回路电压只有 AC220V、AC380V、DC220V 三种，没有 DC110V 控制电压。

59、问答题 用于 NS 断路器通讯的辅助触点（OF、SD、SDE、SDV、CE/CD）有哪几种？

正确答案：29450：标准的辅助触点 OF、SD、SDE、SDV；

29287：指示抽出式断路器“联接/断开”位置的标准辅助触点（CE/CD）；

29453：NS100 250 带通讯功能的辅助触点组（包含 OF、SD、SDE）；

32551：NS400 630 带通讯功能的辅助触点组（包含 OF、SD、SDE）；

29296：NS100 630 带通讯功能的“工作/退出”位置指示辅助触点 CE/CD；

29441/31549/32652/32848：分别对应于 NS100160/NS250/NS400/NS630 带通讯功能的 MT 电动操作机构+通讯 OF、SD、SDE（每种型号包含 MT、OF、SD、SDE）。

以上仅 29450、29287 需要与 SC150 联接，其它均直接通过内部总线与 DC150 联接。

60、问答题 电涌保护器的上口进线端为什么要配一断路器？该断路器应如何选型？

正确答案：配置断路器的原因有二：

当通过电涌器的涌流大于其 I_{max} ，电涌保护器将被击穿而造成回路的短路故障，为切断短路故障并且不影响回路供电，需要加装此断路器。

每次发生雷击都会引起电涌器的老化，加上漏电流的原因，电涌器可能过热老化寿命终止，断路器的热保护系统在电涌器达到最大可承受热量前动作断开电涌器。

对所配断路器的要求：

在额定电流下施加 20 个标准的 8/20 微秒和 1.2/50 微秒测试脉冲时，断路器不脱扣。

电涌器短路时断路器要动作。

断路器的选型：

电涌器每极都必须设置保护，例如 1P+N 的电涌器必须用 2P 的断路器保护；断路器的分断能力必须大于该处的最大短路电流。可参照下表选型。

| 电涌器 I_{MAX} | 断路器额定电流 | 脱扣曲线类型 | 断路器型号 |
|---------------|---------|--------|------------|
| 8-10-15-40KZ | 20A | C | C65 |
| 65KZ | 50A | C | C65, NC100 |

61、问答题 M9 系列开关的延伸旋转手柄开孔中心与配电箱的门轴之间的最小

距离？

正确答案：最小距离为 100mm

62、问答题 断路器的额定绝缘电压是如何规定的？

正确答案：电器的额定绝缘电压与介电性能试验电压、爬电距离等有关，在任何情况下额定工作电压的最大值不应超过额定绝缘电压值。GB14048.1—93 中，若电器没有明确规定额定绝缘电压，则规定工作电压的最大值可认为是其额定绝缘电压。

63、问答题 为什么系统中有 PM 表和电容控制器时，有时两个表上功率因数的读数不一样？

正确答案：PM 表上读出的功率因数 $p.f. = P/S$ ，电容控制器上读出的数据是 $\cos \Phi$ ，是电流和电压夹角的余弦函数。当系统中没有谐波时，两个值是相等的；当系统中有谐波时两个值是不相等的。正因为如此，要求电容控制器的电流、电压输入必须严格按照要求接，如果是 220V 电压输入，电流、电压必须取自同一相；如果是 380V 输入，取 A 相电流，B、C 相电压信号。否则就不能正常工作。

64、问答题 NS 配置脱扣保护单元时，需特别注意事项？

正确答案：NS80H 只有 MA 电磁脱扣单元。

NS400—630 无 TM 热磁脱扣单元，有用于直流电网保护的 MP 电磁脱扣器。

65、问答题 电容器的控制器是否有 690V 的？

正确答案：电容器的控制器不能直接接入 690V，只能用降压变压器从 690V 变到合适的控制器可以接受的电压。

66、问答题 NS80H 与其它 NS 断路器相比，有什么不同？

正确答案：在 COMPACTNS 系列中 NS80H 断路器尺寸最小，分断能力只有一种 H 型，不能配置 SDE，安装方式仅能固定板前接线，不能配电动操作机构和 Vigi 模块，不能组成 ATS 电源自动切换系统，脱扣单元不可选，只有 MA 型短路磁保护，与断路器做成一体。常与热继电器、接触器配合用于电动机的三元件控制保护。

67、问答题 低压断路器的作用及其额定电压和额定电流的确定？

正确答案：低压断路器主要用于线路的过载、短路、逆电流、失压、欠压及漏电保护，也可用于不频繁起动的电动机的保护及操作或转换电路。

额定电压的确定：按线路的额定电压选择，即断路器的额定电压 $Unzd$ 大于等于线路额定电压 Unx 。

额定电流的确定：按线路计算电流选择，即断路器的额定电流 $Inzd$ 大于等于线路计算电流 Ijs 。

68、问答题 VarplusM1、M4 系列电容器是否需要接地？

正确答案：VarplusM1、M4 系列电容器的塑料外壳具有双重绝缘的作用，不需要接地。对于 P400 电容补偿模块，其安装板有金属部件，有接地片。

69、问答题 什么型号的漏电产品有 100/500mA 动作值？

正确答案：VigiNC100 有 500mA 动作值。

NS 绝缘监视模块和 VigiNSD 均有 100/500mA 动作值。

MT 的 6.0/7.0 脱扣器有 500mA 动作值。

Vigirex 继电器有 100/500mA 动作值。

70、问答题 使用 E 型互感器时，对应的 Vigirex 有什么要求？

正确答案：当使用 IE80、ME120、SE200 互感器时，Vigirex 继电器的整定值一定要大于或等于 300 毫安，不能小于 300 毫安。

71、问答题 NS 的联结安装方式注意事项？

正确答案：NS80H 只有固定板前接线一种方式。

NS100-630 插入式后联结与前联结的所选套件型号完全一样，只是后联结要加订长绝缘端子。

ATS 电源切换系统的断路器不能用抽出式安装方式，后连接仅只能用长联结方式。

插入式和抽出式套件中不含辅助装置的二次线连接附件，需要单独订货。

72、问答题 K 系列防水配电箱中 IP65，IK09 分别表示什么意思？

正确答案：IP65：6 为防固体进入的最高等级“对灰尘密封”；5 表示对任何角度的喷水进入保护。

IK09：可以承受相当于 5Kg 的重物在 20cm 的高度自由落体状态下对箱体所造成的冲击，折算为 10 焦耳功。

73、问答题 对 NS 断路器，如何选择后连接端子？

正确答案：NS100~250NS400~630

套件 3P4P3P4P

固定式短 29237（6 短/套）29238（8 短/套）无无

混合 29239（2 长 4 短）29240（4 长 4 短）32477（2 长 4 短）32478（4 长 4 短）

插入式 29276（3 件/套）29277（4 件/套）32526（3 件/套）32527（4 件/套）

74、问答题 对各类线路的绝缘电阻值有何具体要求？

正确答案：不同线路对绝缘电阻有不同要求。一般来说，高压比低压的的要求高，新设备比老设备的要求高，室外的比室内的要求高，移动的比固定的要求高。

一般低压电力线路和照明线路，要求绝缘电阻不低于 0.5 兆欧。

高压架空电力线路，要求每个绝缘子的绝缘电阻不低于 300 兆欧。

新装、大修和更换二次接线时，二次回路的每一支路和操作机构和电源回路，其绝缘电阻均不应低于 1 兆欧。在潮湿环境中可降至 0.5 兆欧。

运行中的 6~10 千伏电缆线路，其绝缘电阻不应低于 400~1000 兆欧（干燥季节取较大值，潮湿季节取较小值）；35 千伏电缆线路的绝缘电阻应不低于 600~1500 兆欧。

75、问答题 定时开关的 2、3、4 通道表示什么意思？

正确答案：

通道数目表示表示一个定时开关具有的输出转换触点的数目，可以分别对多个通道单独进行编程设定，具有多个通道的一个定时开关可以同时控制多个不同控制要求的电路，即一个多通道定时开关可以当作多台单通道定时开关使用。

76、问答题 《Multi9 低压终端配电产品产品目录》中说明漏电保护器件具有滤波装置，请问其作用是什么？

正确答案：元件内部安装有压敏电阻，可以避免各种瞬态过电压引起得开关电子器件的损坏和断路器误动作而脱扣。

77、问答题 Easy9 系列的产品是否可以使用梳状母排？

正确答案：可以。Easy9 系列的产品可以根据极数的不同，按照 C65 的形式配不同的梳状母排。

78、问答题 施耐德电涌保护器分为哪几大类产品？

正确答案：有 PRD 可更换式、ST 固定式、PRF1、PRI 通讯型四类。

可更换式 PRD65r/40r、PRD40/15/8，其中 65、40、15、8 是其最大放电电流 I_{max} (KA)， “r” 型电涌器带有远程指示触点发出 “可更换部分需要更换” 的信息。PRD 的特点是保护模块能够被迅速更换。

固定式分为 STH、STM、STD，它们的最大放电电流 I_{max} (KA) 分别是 65、40、10。

符合 I 类实验 PRF1， $I_{max}=60KA$ (10/350 微秒)。

PRI 型电涌保护器专用于保护数字电话网络中的敏感设备、自动化系统（工作电压 12 至 48V）和计算机数据网络（工作电压为 6V）。

79、问答题 梅兰日兰面板开关中全自动红外线感应开关（U410/L410）和声光控延时开关（U420）延时时间各是多少？如何调节？

正确答案：全自动红外线感应开关 U410/L410，利用红外线技术控制原理进行全自动控制。当光线较暗时，专用传感器探测到人体红外光谱的变化，开关自动接通负载并延时到设定时间，延时时间 16~400s（可随意调节），当光亮度足够时，自动抑制接通；做到人到灯亮，人离灯熄，节省能源。在开关的右侧面有两个调节旋钮，上面一个是延时时间调节旋钮，下面一个是光线强度调节旋钮，当开关被安装到墙上后，则不再可以进行调节。

声光控延时开关 U420，延时时间 15~300s，触发声响 52 分贝，不能调节。时间和光线调节同 U410/L410。

80、问答题 面板及底壳在做灼热丝试验时，分别应通过多少 oC 的温度测试？

正确答案：650 篊，底壳：850 篊

81、问答题 IC200 的盘柜前面板式安装探头（IP54），是否可以用在户外？

正确答案：不可以，建议用户加防雨措施。

82、问答题 P400 组合板分为几种类型？

正确答案：标准型分为单模块、双模块两种；

加大 H 型分为单模块、双模块两种；

带失谐电抗器的 DR 型，只有单模块无双模块；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/925120212321011214>