

Memorial descritivo de produtos para sistemas fotovoltaicos

Dispositivo de proteção contra surto (AC) - DPS

Normas técnicas

- NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão
IEC61643-1 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão

Descrição

Dispositivo de proteção contra sobretensões transientes e, também para desviar altas correntes, provenientes de descargas atmosféricas, manobras, etc. Serão previstos dispositivos protetores de surto nos quadros de energia que atendam equipamentos de informática e quadros gerais de baixa tensão, conforme indicado no diagrama unifilar.

Os dispositivos de proteção contra surtos serão ligados entre as fases-terra e neutro-terra, de forma a escoar toda corrente advinda de surtos conduzidos pela rede elétrica ou induzidas pelo S.P.D.A. nos circuitos.

Esquema de aterramento TN-S

Painéis de entrada (QGBTs)

Tipo I: Utilizado sempre nas situações em que exista um para-raios na edificação, caracterizando uma descarga direta.

Código do produto referência: OVR T1 25 255 (ABB)

- Unipolar (1P)
- Tecnologia Spark Gap
- Tensão máxima de operação 255 V
- Curva: 10/350 ms
- $I_{imp} = 25 \text{ kA}$ para uma descarga de até 200 kA
- $U_p = 2,5 \text{ kV}$
- Proteção: fusíveis de $\leq 125 \text{ A}$
- Serão necessários 4 DPS para a proteção do quadro.

Painéis secundários (abaixo dos QGBTs)

Deverão ser utilizados após uma distância máxima de 30 m DPS tipo II.

Tipo II: Caso a instalação não possua para-raios, a entrada poderá ser com dispositivos deste tipo, do contrário estarão nos quadros a jusante dos dispositivos tipo I.

Código do produto referência: OVR T2 40 275 P (ABB)

- Monopolar (1P)
- Tecnologia varistor
- Tensão máxima de operação 275 V
- $U_p = 1,4 \text{ kV}$
- Curva: 8/20 ms
- $I_{máx} = 40 \text{ kA}$
- Execução plug-in
- Proteção: disjuntores 4 polos curva C 50 A (ou) fusíveis de $\leq 50 \text{ A}$
- Serão necessários 4 DPS para a proteção do quadro



Para os painéis localizados em níveis abaixo dos do Tipo II, poderemos adotar protetores de surto com $I_{máx} = 20 \text{ kA}$, seguindo as mesmas características dos acima, ou seja:

Código do produto referência: OVR T2 20 275 P (ABB)

- Monopolar (1P)
- Tecnologia varistor
- Tensão máxima de operação 275 V
- $U_p = 1 \text{ kV}$
- Curva: 8/20 ms
- $I_{máx} = 20 \text{ kA}$
- Proteção: disjuntores 4 polos curva C, 50 A (ou) fusíveis de $\leq 50 \text{ A}$
- Serão necessários 4 DPS para a proteção do quadro

Especificação técnica

- Pode ter a opção de trabalhar com reserva de segurança
- Pode ter a opção de trabalhar com contato de indicação remota
- Deve possuir indicador visual frontal de estado

Para os DPS Tipo 1

- Onda 10/350 - tecnologia Spark-gap
- Deve possuir detecção eletrônica de surto
- Deve atender tensão de operação de 255 V (tensão fase/terra)
- Deve atender corrente de impulso de 25 kA com diferentes códigos
- Deve ser monopolar para instalação fase-terra e neutro-terra

Para os DPS Tipo 2

- Onda 8/20 - tecnologia varistor
- O protetor de surto deve ser plugável
- Deve atender tensões de operação de 275 V (tensão fase/neutro)
- Deve atender correntes máximas de descarga de 20 kA
- Deve ser monopolar para instalação fase-terra e neutro-terra

Considerações Finais

Todo protetor de surto deverá ser protegido por um disjuntor ou fusível. Favor atentar ao nível de curto-circuito no ponto a ser instalado.

Para a proteção completa da instalação, todas as possíveis entradas devem ser verificadas, como telefone e antenas.

Se a instalação possuir para-raios, os quadros de entrada deverão ser equipados com dispositivos Tipo I. Caso contrário, poderemos utilizar dispositivos Tipo II, já na entrada.

Os protetores de surto deverão ser instalados antes dos interruptores diferenciais DRs.

Para distâncias de até 30 metros, os equipamentos abaixo do protetor estarão protegidos.

Para distâncias superiores a 30 metros será necessária a coordenação com outro dispositivo Tipo II.

Referência

Linha OVR - ABB

ABB Ltda

Produtos de Baixa Tensão

Avenida do Anastácio, 740

05119-900 - São Paulo - SP

Contact center: 0800 0 14 9111

Dúvidas sobre produtos, serviços e contatos ABB.

www.abb.com.br