

**Descrição** PARQUE EÓLICO E FOTOVOLTAICO 2.5MW

Cliente CARLOS ARAUJO SANTOS

LugarURUBICI - SCResponsávelPAOLO SANTOSData08/07/2025

Alimentação 13,8kV/0.8kV

Tipo de quadro CABINE 13,8kV/0.8kV

Operador PAOLO SANTOS



Potência disponível:

Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

-148,3kVA

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + SUB.QM.1-Medição

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Ip2:

Tipo de usuário: Distribuição genérica
Potência nominal: 2355kW

11,8 kA

Sistema de distribuição: Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 2355kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 948,2kVAR Pot. transferida à montante: 2538kVA Potência total: 2390kVA Corrente de emprego Ib: 106,6A

Fator de potência: 0,928 Tensão nominal: 13800V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,34kA Ik2min: 4,2kA Ikv max à jusante: 5,55kA Ik1ftmax: 2,57kA Imagmax (magnética máxima): 6,4 kA 2334A Ip1ft: Ik max: 5,34kA Ik1ftmin: 2,33kA 13,6 kA Zk min: 1637mohm Ip: Ik min: 4,85kA Zk max: 1637mohm Ik2ftmax: 4,7 kA Zk2 min: 1890mohm Ip2ft: 12 kA Zk2 máx.: 1890mohm Ik2ftmin: 4,27kA Zk1ftmin: 3407mohm Ik2max: 4,62kA Zk1ftmax: 3407mohm

Página 2 de 84



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + SUB.QM.1-RL-Geral

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Distribuição genérica Tipo de usuário:

2355kW Potência nominal: Sistema de distribuição: Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 2355kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 948,2kVAR Pot. transferida à montante: 2538kVA 106,6A Potência total: 2390kVA Corrente de emprego Ib: Fator de potência: 0,928 Potência disponível: -148,3kVA

Tensão nominal: 13800V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,34kA Ik2min: 4,2kA Ikv max à jusante: 5,55kA Ik1ftmax: 2,57kA Imagmax (magnética máxima): 2334A Ip1ft: 6,4 kA Ik max: 5,34kA Ik1ftmin: 2,33kA 13,6 kA 1637mohm lp: Zk min: Ik min: 4,85kA 1637mohm Zk max: Ik2ftmax: 4,7 kA Zk2 min: 1890mohm lp2ft: 12 kA Zk2 máx.: 1890mohm Ik2ftmin: 4,27kA Zk1ftmin: 3407mohm Ik2max: 4,62kA 3407mohm Zk1ftmax: Ip2: 11,8 kA

Proteção

SCHNEIDER ELECTRIC Fabricante Proteção: Sigla de proteção: SF1-36-16kA + P3G30 Tipo de proteção: I (50-51-51N)-67N

Proteção AFDD/Arc flash: Disp. magnético < I magn. Máximo: 600 < 2334 A Sim Corrente nominal Proteção.: 1250A Calibração diferencial: 20A

Capacidade de interrupção PdI: Número de pólos: 3 16kA Ajuste térmico: 108 A Verifique capacidade de interrupção: 16 > = 5,34 kA

Ajuste magnético: 600A Standard: CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + SUB.QM.1-L1

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 2355kW Sistema de distribuição: Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 2355kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 948,2kVAR Pot. transferida à montante: 2538kVA 106,6A Potência total: 2390kVA Corrente de emprego Ib: Fator de potência: 0,928 Potência disponível: -148,3kVA

Tensão nominal: 13800V

Cabos

Formação: 3x(1x25)

Tipo de instalação:

B - Cabos unipolares espaçados ao ar livre

Disposição instalação:

Designação cabo (fase+neutro+PE): ARE4H5ARE 18/30 kV

Isolante (fase+neutro+PE): XLPE Coeficiente de desclassificação total: 1

Tabela instalação:

Material do condutor:

Comprimento da linha:

ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)K²S² condutor fase:

ALUMÍ NI O

Queda de tensão parciais a Ib:

Queda de tensão total Ib:

O,512%

O,512%

Corrente admissível Iz:

139 A

Temperatura ambiente:

30°C

Corrente admissível de neutro:

n.d.

Temperatura cabo a Ib:

65,3°C

Coeficiente de proximidade:

1 (Número de circuitos: 1)

Temperatura cabo a In:

61,1°C

Coeficiente de temperatura: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 106,6<=108<=139 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,34kA Ik2min: 3.79kA Ikv max à jusante: 5,31kA Ik1ftmax: 2,52kA Imagmax (magnética máxima): 6.4 kA 2253A Ip1ft: 5,08kA Ik1ftmin: 2,25kA Ik max: 13,6 kA Zk min: 1714mohm lp: Ik min: 4,38kA Zk max: 1804mohm Ik2ftmax: 4,58kA Zk2 min: 1979mohm Ip2ft: 12 kA Zk2 máx.: 2083mohm Ik2ftmin: 3,7 kA Zk1ftmin: 3461 mohm 4,4kA Ik2max: 3516mohm 7k1ftmax: Ip2: 11,8 kA

Proteção

Fabricante Proteção: SI BA

Sigla de proteção: 125A - 17,5kV - HH (367x85mm)

Tipo de proteção: F

Corrente nominal Proteção.: 125A Capacidade de interrupção Pdl: 63kA

Número de pólos: 3x1 Verifique capacidade de interrupção: 63 > = 5,34 kA
In fusível: 125 A Standard: CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---RL-1

Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal:

Coeficiente:

Potência dimensionamento:

Potência reativa:

Corrente de emprego Ib:

Fator de potência:

Tensão nominal:

109kW

70kWR

70kVAR

70kVAR

5,42A

13800V

Sistema de distribuição: Média
Conectando fases: 3F
Frequência de entrada: 6OHz
Pot. transferida à montante: 129,5kVA
Potência total: 645,4kVA
Potência disponível: 515,8kVA

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,28kA Ik2min: 3,83kA Ikv max à jusante: 5,31kA Ik1ftmax: 2,53kA Imagmax (magnética máxima): Ip1ft: 2266A 5,2 kA Ik max: 5,11kA Ik1ftmin: 2,27kA 10,8 kA 1714mohm lp: Zk min: Ik min: 4,42kA Zk max: 1804mohm Ik2ftmax: 4,62kA Zk2 min: 1979mohm lp2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2083mohm Ik2ftmin: 3,72kA Zk1ftmin: 3461 mohm Ik2max: 4,43kA 3516mohm Zk1ftmax: Ip2: 9,33 kA

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEIDER ELECTRIC
Sigla de proteção: SF1-36-12,5kA + P3G30

Tipo de proteção: I (50-51-51N)-67N

Proteção AFDD/Arc flash:SimDisp. magnético < I magn. Máximo:</th>346,5 < 2266 A</th>Corrente nominal Proteção.:1250ACalibração diferencial:3 ANúmero de pólos:3Capacidade de interrupção Pdl:12,5kA

Ajuste térmico: 27 A Verifique capacidade de interrupção: 12,5 > = 5,28 kA

Ajuste magnético: 346,5A Standard: CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---RL-2

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

364,8kW Potência nominal: Sistema de distribuição: Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 364,8kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 43,1kVAR Pot. transferida à montante: 367,4kVA 15,8A Potência total: 645,4kVA Corrente de emprego Ib:

Fator de potência: 0,993 Potência disponível: 278kVA
Tensão nominal: 13800V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,3kA Ik2min: 3,81kA Ikv max à jusante: 5,31kA Ik1ftmax: 2,53kA Imagmax (magnética máxima): Ip1ft: 5,2 kA 2261 A Ik max: 5,1 kA Ik1ftmin: 2,26kA 10,8 kA Zk min: 1714mohm lp: Ik min: Zk max: 1804mohm 4,4kA Ik2ftmax: 4,61kA Zk2 min: 1979mohm lp2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2083mohm Ik2ftmin: 3,71kA Zk1ftmin: 3461 mohm Ik2max: 4,42kA 3516mohm Zk1ftmax: Ip2: 9,33 kA

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEI DER ELECTRI C Sigla de proteção: SF1-36-12,5kA + P3G30

Tipo de proteção: I (50-51-51N)-67N

Proteção AFDD/Arc flash: Disp. magnético < I magn. Máximo: 346,5 < 2261 A Sim Corrente nominal Proteção.: 1250A Calibração diferencial: 3 A Capacidade de interrupção PdI: Número de pólos: 3 12,5kA Ajuste térmico: 27 A Verifique capacidade de interrupção: 12,5 > = 5,3 kA

Ajuste magnético: 346,5A Standard: CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---RL-3

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

1282kW Potência nominal: Sistema de distribuição: Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 1282kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 975,6kVAR Pot. transferida à montante: 1611kVA 67,4A Potência total: 645,4kVA Corrente de emprego Ib:

Fator de potência: 0,796 Potência disponível: -965,8kVA
Tensão nominal: 13800V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,15kA Ik2min: 3,83kA Ikv max à jusante: 5,31kA Ik1ftmax: 2,53kA Imagmax (magnética máxima): 2266A Ip1ft: 5,2 kA Ik max: 5,11kA Ik1ftmin: 2,27kA 10,8 kA Zk min: 1714mohm lp: Ik min: 4,42kA Zk max: 1804mohm Ik2ftmax: 4,62kA Zk2 min: 1979mohm lp2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2083mohm Ik2ftmin: 3,72kA Zk1ftmin: 3461 mohm Ik2max: 4,43kA 3516mohm Zk1ftmax: Ip2: 9,33 kA

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEI DER ELECTRI C
Sigla de proteção: SF1-36-12,5kA + P3G30
Tipo do proteção: L(EQ E1 E1N) 47N

Tipo de proteção: I (50-51-51N)-67N
Proteção AFDD/Arc flash: Sim

Proteção AFDD/Arc flash:SimDisp. magnético < I magn. Máximo:</th>346,5 < 2266 A</th>Corrente nominal Proteção.:1250ACalibração diferencial:3 ANúmero de pólos:3Capacidade de interrupção Pdl:12,5kA

Ajuste térmico: 67,5 A Verifique capacidade de interrupção: 12,5 > = 5,15 kA

Ajuste magnético: 346,5A Standard: CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---L2

Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal:

Coeficiente:

Potência dimensionamento:

Potência reativa:

Corrente de emprego Ib:

Fator de potência:

109kW

70kVAR

5,42A

6,841

Sistema de distribuição: Média
Conectando fases: 3F
Frequência de entrada: 6OHz
Pot. transferida à montante: 129,5kVA
Potência total: 645,4kVA
Potência disponível: 515,8kVA

Tensão nominal: 13800V

Cabos

Formação: 3x(1x120)

Tipo de instalação: B - Cabos unipolares espaçados ao ar livre

Disposição instalação:

Designação cabo (fase+neutro+PE): ARE4H5ARE 18/30 kV

Isolante (fase+neutro+PE): XLPE Coeficiente de desclassificação total:

Tabela instalação: ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)K2S2 condutor fase: 1,219\*10BA2s Material do condutor: ALUMÍ NI O Queda de tensão parciais a 1b: -0,016% Comprimento da linha: 1000m Queda de tensão total Ib: -0,528% Corrente admissível Iz: 354 A Temperatura ambiente: 30°C Corrente admissível de neutro: n.d. Temperatura cabo a Ib: 30°C

Coeficiente de proximidade:

n.d. I emperatura cabo a lb: 30°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a lb: 30,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Coordenação |b| = |n| = 1z: 5,42 = 27 = 354 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,28kA Ik2min: 3,22kA Ikv max à jusante: 4,8kA Ik1ftmax: 2,45kA Imagmax (magnética máxima): 5.2 kA 2132A Ip1ft: Ik max: 4,63kA Ik1ftmin: 2,13kA Zk min: 10,8 kA 1892mohm lp: Ik min: 3,72kA Zk max: 2143mohm Ik2ftmax: 4,26kA Zk2 min: 2185mohm Ip2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2475mohm Ik2ftmin: 3,05kA Zk1ftmin: 3579mohm 4,01 kA 3736mohm Ik2max: Zk1ftmax: Ip2: 9,33 kA



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---L3

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 364,8kW Coeficiente: Potência dimensionamento: 364,8kW Potência reativa: 43,1kVAR 15,8A Corrente de emprego Ib: Fator de potência: 0,993

Frequência de entrada: 60Hz Pot. transferida à montante: 367,4kVA Potência total: 645,4kVA Potência disponível: 278kVA

Média

3F

Sistema de distribuição:

Conectando fases:

Tensão nominal: 13800V

Cabos

Formação: 3x(1x120)

Tipo de instalação: B - Cabos unipolares espaçados ao ar livre

Disposição instalação:

Designação cabo (fase+neutro+PE): ARE4H5ARE 18/30 kV

Isolante (fase+neutro+PE): **XLPE** Coeficiente de desclassificação total:

Tabela instalação: ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)K2S2 condutor fase: 1,219\*10BA2s Material do condutor: ALUMÍ NI O Queda de tensão parciais a 1b: -0,067% Comprimento da linha: 1000m Queda de tensão total Ib: -0,579% Corrente admissível Iz: 354 A Temperatura ambiente:  $30 {\circ} C$ 30,1°C Corrente admissível de neutro:

n.d. Temperatura cabo a Ib: Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 30,3°C

Coordenação Ib< = In< = Iz: Coeficiente de temperatura: 15,8< = 27< = 354 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,3kA Ik2min: 3,21kA Ikv max à jusante: 4,8kA Ik1ftmax: 2,45kA Imagmax (magnética máxima): 2128A 5.2 kA Ip1ft: Ik max: 4,62kA Ik1ftmin: 2,13kA Zk min: 10,8 kA 1889mohm lp: Ik min: 3,71kA Zk max: 2136mohm Ik2ftmax: 4,25kA Zk2 min: 2181mohm Ip2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2466mohm Ik2ftmin: 3,05kA Zk1ftmin: 3576mohm 4,01 kA Ik2max: Zk1ftmax: 3731mohm Ip2: 9,33 kA



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Média

60Hz

1433kVA

3F

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---L4

Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 1282kW Sistema de distribuição: Coeficiente: Conectando fases: Potência dimensionamento: 1282kW Frequência de entrada: Potência reativa: 639,6kVAR Pot. transferida à montante: 59,9A Corrente de emprego Ib: Fator de potência: 0,895

Potência total: 645,4kVA Potência disponível: -787,6kVA

Tensão nominal: 13800V

Cabos

Formação: 3x(1x120)

Tipo de instalação: B - Cabos unipolares espaçados ao ar livre

Disposição instalação:

Designação cabo (fase+neutro+PE): ARE4H5ARE 18/30 kV

Isolante (fase+neutro+PE): **XLPE** Coeficiente de desclassificação total:

Tabela instalação: ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)K2S2 condutor fase: 1,219\*10<sup>8</sup>A<sup>2</sup>s Material do condutor: ALUMÍ NI O Queda de tensão parciais a 1b: -0,137% Comprimento da linha: 500m Queda de tensão total Ib: -0,649% Corrente admissível Iz: 354 A Temperatura ambiente: 30°C 31,7°C Corrente admissível de neutro: Temperatura cabo a Ib: n.d.

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 30,3°C

Coordenação Ib< = In< = Iz: Coeficiente de temperatura: 59,9< = 88,3< = 354 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,15kA Ik2min: 3 5kA Ikv max à jusante: 5,05kA Ik1ftmax: 2,49kA Imagmax (magnética máxima): 5.2 kA 2199A Ip1ft: 4,86kA Ik1ftmin: 2,2kA Ik max: 10,8 kA Zk min: 1804mohm lp: Ik min: 4,04kA Zk max: 1970mohm Ik2ftmax: 4,43kA Zk2 min: 2083mohm Ip2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2275mohm Ik2ftmin: 3,36kA Zk1ftmin: 3520mohm Ik2max: 4,21kA 3622mohm 7k1ftmax: Ip2: 9,33 kA

Proteção

Fabricante Proteção: SIBA

80A - 17,5kV - HH (367x85mm) Sigla de proteção:

Tipo de proteção:

80A Corrente nominal Proteção.: Capacidade de interrupção PdI: 63kA

Número de pólos: 3x1 Verifique capacidade de interrupção: 63 > = 5,15 kACEI 17-1 80 A Standard: In fusível:



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---RS

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Terminal reator shunt

Potência nominal: OkW Sistema de distribuição: Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: OkW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 64kVAR Pot. transferida à montante: 64kVA Potência total: 2110kVA Corrente de emprego Ib: 2,68A Fator de potência: Potência disponível: 2046kVA

Tensão nominal: 13800V Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,31kA Ik2min: 3,83kA Ikv max à jusante: 5,31kA Ik1ftmax: 2,53kA Imagmax (magnética máxima): 2266A Ip1ft: 5,2 kA Ik max: 5,11kA Ik1ftmin: 2,27kA 10,8 kA Zk min: 1714mohm Ip: Ik min: 4,42kA Zk max: 1804mohm Ik2ftmax: 4,62kA Zk2 min: 1979mohm Ip2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2083mohm Ik2ftmin: 3,72kA Zk1ftmin: 3461 mohm Ik2max: 4,43kA Zk1ftmax: 3516mohm Ip2: 9,33 kA



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---BC

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Terminal capacitivo Tipo de usuário: Potência nominal: OkW Sistema de distribuição: Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: OkW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 400kVAR Pot. transferida à montante: 400kVA Potência total: 2110kVA Corrente de emprego Ib: 16,7A Fator de potência: Potência disponível: 1710kVA

Tensão nominal: 13800V Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,31kA Ik2min: 3,83kA Ikv max à jusante: 5,31kA Ik1ftmax: 2,53kA Imagmax (magnética máxima): 2266A Ip1ft: 5,2 kA Ik max: 5,11kA Ik1ftmin: 2,27kA 10,8 kA Zk min: 1714mohm Ip: Ik min: 4,42kA Zk max: 1804mohm Ik2ftmax: 4,62kA Zk2 min: 1979mohm Ip2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2083mohm Ik2ftmin: 3,72kA Zk1ftmin: 3461 mohm 4,43kA Ik2max: Zk1ftmax: 3516mohm Ip2: 9,33 kA



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Média

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---TRO1 MT/BT

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Tipo de usuário: Distribuição genérica com transformador Potência nominal: 109kW Sistema de distribuição: Coeficiente: Conectando fases:

3F Potência dimensionamento: 109kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 113,1kVAR Pot. transferida à montante: 157,1kVA Potência total: 645,4kVA Corrente de emprego Ib: 6,57A Fator de potência: 0,694 Potência disponível: 488,3kVA Tensão nominal: 13800V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 4,76kA Ip1ft: 4,54 kA Ikv max à jusante: 24,5kA Ik1ftmin: 20,9kA Imagmax (magnética máxima): 16868A Ik1fnmax: 23,7kA Ik max: 22,1kA Ik1fnmin: 20,9kA 9.94mohm lp: 8,78 kA Zk min: Ik min: 10,7mohm 19,5kA Zk max: Ik2ftmax: 23,1kA Zk2 min: 11,5mohm Ip2ft: 8,06 kA Zk2 máx.: 12,4mohm Ik2ftmin: 20kA Zk1ftmin: 9,27mohm 9,98mohm Ik2max: 19,1kA Zk1ftmax: lp2: 7,6 kA Zk1fnmin: 9,27mohm 16,9kA 9,98mohm Ik2min: Zk1fnmx: 23,7kA

Ik1ftmax:

Transformador

Tipo de transformador: Normal Tensão de ctocto trasformador Vcc: 4% Grupo de vetores: Perdas em vazio transformador PvO: 1300W Dyn11 Potência nominal do transformador: 630kVA Corrente em vazio transformador Ivo: 1,8% Tensão primária: 13800V Razão Icc/In: 11 Tensão de circuito aberto o 380V Tipo de isolamento: Em óleo Tensão total de terra UE: Relação de espiras N1/N2: 36,316 ΟV Perdas ctocto do transformador. Pcc: 6500W Corrente de falha a terra IE: 2449A



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---TRO2 MT/BT

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica com transformador Potência nominal: Sistema de distribuição: 364,8kW Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 364,8kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 15,7A Pot. transferida à montante: 364,8kVA Potência total: 645,4kVA Fator de potência: Tensão nominal: 13800V Potência disponível: 280,5kVA

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 4,78kA Ip1ft: 4,53 kA Ikv max à jusante: 24,1kA Ik1ftmin: 20,9kA Imagmax (magnética máxima): 16859A Ik1fnmax: 23,7kA 20,9kA Ik max: 22,1kA Ik1fnmin: lp: 8,77 kA Zk min: 9,77mohm Ik min: 19,5kA Zk max: 10,5mohm Ik2ftmax: 11,3mohm 23,1kA Zk2 min: Ip2ft: 8,05 kA Zk2 máx.: 12,1 mohm . Ik2ftmin: 20kA 9,15mohm Zk1ftmin: Ik2max: 19,1kA Zk1ftmax: 9,84mohm 9,12mohm 7,6 kA Zk1fnmin: Ip2: Ik2min: 16,9kA Zk1fnmx: 9,81 mohm 23,7kA Ik1ftmax:

Transformador

Tipo de transformador:	Normal	Tensão de ctocto trasformador Vcc:	4%
Grupo de vetores:	Dyn11	Perdas em vazio transformador PvO:	OW
Potência nominal do transformador:	630kVA	Corrente em vazio transformador Ivo:	0%
Tensão primária:	13800V	Razão Icc/In:	11
Tensão de circuito aberto o	380V	Tipo de isolamento:	Em óleo
Relação de espiras N1/N2:	36,316	Tensão total de terra UE:	OV
Perdas ctocto do transformador. Pcc:	6500W	Corrente de falha a terra IE:	2445A



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Eólico doubly 3.1

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Gerador

Tipo de usuário: Eólico doubly fed Potencia Mecânica: 434,8kW

Tensão nominal: 13800V Resistência do gerador Ajust.: 15% Corrente máxima do gerador: 17,9A Pot. ativo transf. à montante: 320,6kW Sistema de distribuição: Média Pot. reativa transf. à montante: 149,1kVAR Conectando fases: Frequência de entrada: Coeficiente: 60Hz Fator de potência: 0,907 Resistência de terra do sistema: 5,560hm

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,01kA Ik2min: 3,5kA Ikv max à jusante: 5,05kA Ik1ftmax: 2,49kA Imagmax (magnética máxima): 2199A Ip1ft: 5,22 kA 4,86kA 2,2kA Ik max: Ik1ftmin: lp: 9,66 kA Zk min: 1804mohm Ik min: 4,04kA 1970mohm Zk max: Ik2ftmax: 4,43kA Zk2 min: 2083mohm Ip2ft: 8,7 kA Zk2 máx.: 2275mohm . Ik2ftmin: 3,36kA 3520mohm Zk1ftmin: Ik2max: 4,21kA Zk1ftmax: 3622mohm 8,37 kA Ip2:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEI DER ELECTRI C

Sigla de proteção: SF1-36-12,5kA + 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A

Tipo de proteção: I (50-51)

Corrente nominal Proteção.: 630A Disp. magnético < I magn. Máximo: 1200 < 2199 A Número de pólos: 3 Capacidade de interrupção PdI: 12,5kA

Ajuste térmico: 372 A Verifique capacidade de interrupção: 12,5 > = 5,01 kA

Ajuste magnético: 1200A Standard: CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Eólico doubly 3.2

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Gerador

Eólico doubly fed Tipo de usuário: 434,8kW Potencia Mecânica: Resistência do gerador Ajust.: 15% Pot. ativo transf. à montante: 320,6kW

Pot. reativa transf. à montante: 149,1kVAR Coeficiente:

Fator de potência: 0,907 Tensão nominal:

Corrente máxima do gerador: Sistema de distribuição: Conectando fases: Frequência de entrada:

60Hz Resistência de terra do sistema: 5,560hm

13800V

17,9A

Média

Condições de falta (CEI EN 60909-0) Ikm máx à montante: 5,01kA Ik2min: 3,5kA Ikv max à jusante: 5,05kA Ik1ftmax: 2,49kA Imagmax (magnética máxima): 2199A Ip1ft: 5,22 kA 2,2kA Ik max: 4,86kA Ik1ftmin: lp: 9,66 kA Zk min: 1804mohm Ik min: 4,04kA 1970mohm Zk max: Ik2ftmax: 4,43kA Zk2 min: 2083mohm Ip2ft: 8,7 kA Zk2 máx.: 2275mohm . Ik2ftmin: 3,36kA 3520mohm Zk1ftmin: Ik2max: 4,21kA Zk1ftmax: 3622mohm 8,37 kA Ip2:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEIDER ELECTRIC

SF1-36-12,5kA + 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A Sigla de proteção:

Tipo de proteção: I (50-51)

Corrente nominal Proteção.: 630A Disp. magnético < I magn. Máximo: 1200 < 2199 A 12,5kA Capacidade de interrupção PdI: Número de pólos: 3

Ajuste térmico: 372 A Verifique capacidade de interrupção: 12,5 > = 5,01 kA

Ajuste magnético: 1200A Standard: CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Média

60Hz

716,5kVA

645,4kVA

-71,1kVA

3F

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---L5

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 641,1kW Sistema de distribuição: Coeficiente: Conectando fases: Potência dimensionamento: Frequência de entrada: 641,1kW Potência reativa: 319,8kVAR Pot. transferida à montante: 30A Potência total: Corrente de emprego Ib: Fator de potência: 0,895 Potência disponível:

Tensão nominal: 13800V

Cabos

Formação: 3x(1x120)

Tipo de instalação:

B - Cabos unipolares espaçados ao ar livre

Disposição instalação:

Designação cabo (fase+neutro+PE): ARE4H5ARE 18/30 kV

Isolante (fase+neutro+PE): XLPE Coeficiente de desclassificação total: 1

Tabela instalação: ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)K2S2 condutor fase: 1,219\*10<sup>8</sup>A<sup>2</sup>s Material do condutor: ALUMÍ NI O Queda de tensão parciais a 1b: -0,074% Comprimento da linha: 500m Queda de tensão total Ib: -0,723% Corrente admissível Iz: 354 A Temperatura ambiente: 30°C Corrente admissível de neutro: Temperatura cabo a Ib: 30,4°C n.d.

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 30,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Coordenação |b| = |n| = |z| 30 = 44,1 < 354 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 4.97kA Ik2min: 3.18kA Ikv max à jusante: 4,77kA Ik1ftmax: 2,44kA Imagmax (magnética máxima): 4.83 kA 2124A Ip1ft: 4,59kA Ik1ftmin: 2,12kA Ik max: 9,66 kA Zk min: 1908mohm lp: Ik min: 3,68kA Zk max: 2167mohm Ik2ftmax: 4,24kA Zk2 min: 2204mohm Ip2ft: 8,79 kA Zk2 máx.: 2502mohm Ik2ftmin: 3,01 kA Zk1ftmin: 3589mohm 3,98kA Ik2max: 3751mohm 7k1ftmax: Ip2: 8,37 kA

Proteção

Fabricante Proteção: SI BA

Sigla de proteção: 40A - 17,5kV - HH (367x67mm)

Tipo de proteção:

Corrente nominal Proteção.: 40A Capacidade de interrupção PdI: 63kA

Número de pólos:3x1Verifique capacidade de interrupção:63 > = 4,97 kAIn fusível:40 AStandard:CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Alimentação Campo 1

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 110,3kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 110,3kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 101,8kVAR Pot. transferida à montante: 150,1kVA 228,1A Potência total: 204kVA Corrente de emprego Ib: Fator de potência: 0,735 Potência disponível: 53,9kVA

Tensão nominal: 380V

Cabos

Formação: 3x(1x240) + 1T120

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5E2P-WR 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): HEPR K²S² condutor fase: 1,178\*10A²s

ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K2S2 PE: 4,461\*108A2s Tabela instalação: Material do condutor: **COBRE** Queda de tensão parciais a 1b: -0,169% Comprimento da linha: 100m Queda de tensão total Ib: -0,169% Corrente admissível Iz: 351 A Temperatura ambiente: 20°C Corrente admissível de neutro: Temperatura cabo a 1b: 62,2°C n.d.

Corrente admissivel de neutro: n.d. l'emperatura cabo a lb: 62,2° C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a ln: 98° C

Coeficiente de temperatura: 1 Coordenação |b| = |n| = |z| 228,1 < = 310 < = 351 A

Coeficiente de desclassificação total: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 23,8kA Ik2min: 6,49kA Ikv max à jusante: 11.1kA Ik1ftmax: 5.95kA Imagmax (magnética máxima): 3669A Ip1ft: 21,1 kA (Lim.) Ik max: 9,95kA Ik1ftmin: 3,67kA lp: 20,5 kA (Lim.) Zk min: 22,1 mohm 27,8mohm Ik min: 7,49kA Zk max: Ik2ftmax: 9,66kA Zk2 min: 25,5mohm Ip2ft: 20,9 kA (Lim.) Zk2 máx.: 32,1 mohm Ik2ftmin: 36.9mohm 6,1 kA Zk1ftmin: Ik2max: 8,62kA Zk1ftmax: 56,8mohm 19,2 kA (Lim.) Ip2:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEIDER ELECTRIC

Sigla de proteção: COMPACT NSX400N + MLOGI C 5.3E NSX (LSI) 400A

Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 400A Disp. magnético < I magn. Máximo: 3100 < 3669 A

Número de pólos:3Capacidade de interrupção Pdl:50kAAjuste térmico:310 AVerifique capacidade de interrupção:50 > = 23,8 kAAjuste magnético:3100AStandard:I cu - EN 60947

Página 18 de 84



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Alimentação Campo 2

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 364,8kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F + N Potência dimensionamento: 364,8kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 569,4A Pot. transferida à montante: 364,8kVA Potência total: Fator de potência: 373,2kVA Tensão nominal: 380V Potência disponível: 8,36kVA

Cabos

Formação: 3x(3x240) + 2x240 + 2T240

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5E2P-WR 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE):HEPR $K^2S^2$  condutor fase: $1,06*10^10$  A²sTabela instalação:ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) $K^2S^2$  neutro: $4,711*10^9$  A²sMaterial do condutor:COBRE $K^2S^2$  PE: $7,137*10^9$  A²s

Comprimento da linha: 100m Queda de tensão parciais a 1b: -1,1% Corrente admissível Iz: Queda de tensão total Ib: 737,1 A -1,1% Corrente admissível de neutro: 561,6A Temperatura ambiente: 20°C 79,7°C Coeficiente de proximidade: 0,7 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a lb: Coeficiente de temperatura: Temperatura cabo a In: 79,2°C

Coeficiente de desclassificação total: 0,7 Coordenação lb<=ln<=lz: 569,4<=567<=737,1 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ip1ft: 46,6 kA 23.8kA Ikv max à jusante: 16,8kA Ik1ftmin: 9,18kA Imagmax (magnética máxima): 12.9kA 9175A Ik1fnmax: 15,8kA 46,8 kA Ik max: Ip1fn: Ik1fnmin: 43,8 kA 9,53kA Ip: Ik min: 13kA Zk min: 13,4mohm Ik2ftmax: 16kA Zk max: 15,2mohm Ip2ft: 46,3 kA Zk2 min: 15,5mohm Ik2ftmin: 10,5kA Zk2 máx.: 17,6mohm 16,9mohm Ik2max: 13,7kA Zk1ftmin: 37,9 kA Zk1ftmax: 22mohm Ip2: 11,3kA 16,1 mohm Ik2min: 7k1fnmin: 20,2mohm Ik1ftmax 12,7kA Zk1fnmx:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEI DER ELECTRI C

Sigla de proteção: Compact NS630bH Micrologic 2.0

Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 630A Disp. magnético < 1 magn. Máximo: 6300 < 9175 A Número de pólos: 3 Capacidade de interrupção Pdl: 70kA

Curva de disparo: E Verifique capacidade de interrupção: 70 > = 23,8 kA
Ajuste térmico: Standard: I cu - EN 60947

Ajuste térmico: 630 A Standard:
Ajuste magnético: 6300A



Tensão nominal:

Conectando fases:

Corrente máxima do gerador:

Sistema de distribuição:

Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

13800V

17,9A

Média

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Eólico doubly 3.3

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Gerador

Eólico doubly fed Tipo de usuário: 434,8kW Potencia Mecânica: Resistência do gerador Ajust.: 15%

Pot. ativo transf. à montante: 320,6kW Pot. reativa transf. à montante: 149,1kVAR Coeficiente:

60Hz Frequência de entrada: Fator de potência: 0,907 Resistência de terra do sistema: 5,560hm

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 4,73kA Ik2min: 3,18kA Ikv max à jusante: 4,77kA Ik1ftmax: 2,44kA Imagmax (magnética máxima): 2124A Ip1ft: 4,84 kA 4,59kA Ik max: Ik1ftmin: 2,12kA lp: 8,64 kA Zk min: 1908mohm 2167mohm Ik min: 3,68kA Zk max: Ik2ftmax: 4,24kA Zk2 min: 2204mohm Ip2ft: 7,87 kA Zk2 máx.: 2502mohm . Ik2ftmin: 3,01 kA 3589mohm Zk1ftmin: Ik2max: 3,98kA Zk1ftmax: 3751 mohm

Proteção

Ip2:

Fabricante Proteção: SCHNEIDER ELECTRIC

SF1-36-12,5kA + 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A Sigla de proteção:

7,48 kA

Tipo de proteção: I (50-51)

Corrente nominal Proteção.: 630A Disp. magnético < I magn. Máximo: 1200 < 2124 A 12,5kA Capacidade de interrupção PdI: Número de pólos: 3

Ajuste térmico: 372 A Verifique capacidade de interrupção: 12,5 > = 4,73 kA

CEI 17-1 Ajuste magnético: 1200A Standard:



Resistência de terra do sistema:

Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

5,560hm

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2:

Fator de potência:

+ AERO1.---Eólico doubly 3.4

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Gerador

Eólico doubly fed Tipo de usuário: 434,8kW Potencia Mecânica: Tensão nominal: 13800V Resistência do gerador Ajust.: 15% Corrente máxima do gerador: 17,9A Pot. ativo transf. à montante: 320,6kW Sistema de distribuição: Média Pot. reativa transf. à montante: 149,1kVAR Conectando fases: Frequência de entrada: Coeficiente: 60Hz

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 4,73kA Ik2min: 3,18kA Ikv max à jusante: 4,77kA Ik1ftmax: 2,44kA Imagmax (magnética máxima): 2124A Ip1ft: 4,84 kA 4,59kA Ik max: Ik1ftmin: 2,12kA lp: 8,64 kA Zk min: 1908mohm Ik min: 3,68kA 2167mohm Zk max: Ik2ftmax: 4,24kA Zk2 min: 2204mohm Ip2ft: 7,87 kA Zk2 máx.: 2502mohm . Ik2ftmin: 3,01 kA 3589mohm Zk1ftmin: Ik2max: 3,98kA Zk1ftmax: 3751 mohm 7,48 kA Ip2:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEIDER ELECTRIC

SF1-36-12,5kA + 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A Sigla de proteção:

0,907

Tipo de proteção: I (50-51)

Corrente nominal Proteção.: 630A Disp. magnético < I magn. Máximo: 1200 < 2124 A 12,5kA Capacidade de interrupção PdI: Número de pólos: 3

Ajuste térmico: 372 A Verifique capacidade de interrupção: 12,5 > = 4,73 kA

CEI 17-1 Ajuste magnético: 1200A Standard:



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Carga 50kW

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Terminal Genérico

Potência nominal: 50kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 50kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 24,2kVAR Pot. transferida à montante: 55,6kVA 84,4A Potência total: 250,1kVA Corrente de emprego Ib: Fator de potência: 0,9 Potência disponível: 194,6kVA

Tensão nominal: 380V Número de cargas: 1

Cabos

Formação: 3x(2x120)

Tipo de instalação: 7(B1) - Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-PVC 0,6/1kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): PVC Coeficiente de desclassificação total: 0,8

ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K2S2 condutor fase: 7,618\*10BA2s Tabela instalação: Material do condutor: **COBRE** Queda de tensão parciais a 1b: 0,413% Comprimento da linha: 100m Queda de tensão total Ib: 0.244% Corrente admissível Iz: 382,4 A Temperatura ambiente: 30°C 31,9°C Corrente admissível de neutro: Temperatura cabo a 1b: n.d. Coeficiente de proximidade: 0,8 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 69,5°C

Coeficiente de temperatura: 1 Coordenação |b| = |n| = |z|: 84,4< = 380< = 382,4 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 11,1kA Ik2min: 4.46kA Ikv max à jusante: 7,75kA Ik1ftmax: 4,76kA Imagmax (magnética máxima): 10.4 kA 2973A Ip1ft: 7,16kA Ik1ftmin: 2,97kA Ik max: 18,7 kA Zk min: 30,7mohm Ip: Ik min: 5,15kA Zk max: 40,4mohm Ik2ftmax: 6,91kA Zk2 min: 35,4mohm Ip2ft: 18 kA Zk2 máx.: 46,7mohm Ik2ftmin: 4,29kA Zk1ftmin: 46,1 mohm 6,2kA Ik2max 70,1 mohm 7k1ftmax: Ip2: 16,2 kA

Proteção

Fabricante Proteção: ABB

Sigla de proteção: Isomax S7 S 1250 + PR212 LSI

Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 1000A Disp. magnético < I magn. Máximo: Prot contatos indiretos Número de pólos: 4 Calibração térmica neutro: 1000 A

Curva de disparo: E Calibração magnética neutro: 6500A Classe de operação: B Capacidade de interrupção PdI: 50kA

Ajuste térmico: 1000 A Verifique capacidade de interrupção: 50 > = 11,1 kA
Ajuste magnético: Standard: I cu - EN 60947



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Eólico 1.1

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Gerador

Tipo de usuário: Eólico assíncrono

Potencia Mecânica: 108.7kW Tensão nominal: 380V Resistência do gerador Ajust.: 42% Corrente máxima do gerador: 168,8A Pot. ativo transf. à montante: 80,1kW Sistema de distribuição: TN-S Pot. reativa transf. à montante: 38,8kVAR Conectando fases: 3F Coeficiente: Frequência de entrada: 60Hz

Fator de potência: 0,9

Cabos

Formação: 3x(1x150) + 1T70

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): ARE4CR 0.6/1 kV

 Isolante (fase+ neutro+ PE):
 XLPE
 K²S² condutor fase:
 1,988\*10³A²s

 Tabela instalação:
 ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)
 K²S² PE:
 6,593\*10³A²s

ALUMÍ NI O Material do condutor: Queda de tensão parciais a 1b: -0,638% Comprimento da linha: 50m Queda de tensão total Ib: -0,797% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 210 A 20°C Corrente admissível de neutro: n.d. Temperatura cabo a 1b: 49,1°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 83,5° C
Coeficiente de temperatura: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 135,3<=200<=210 A

Coeficiente de desclassificação total: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

3,82kA Ikm máx à montante: 10,5kA Ik2min: Ikv max à jusante: 7,59kA Ik1ftmax: 3,2kA Imagmax (magnética máxima): 7,89 kA (Lim.) 1761A Ip1ft: Ik1ftmin: 1,76kA Ik max: 6,75kA Zk min: 9,75 kA (Lim.) 32,5mohm Ip: Ik min: 4,41kA Zk max: 47,2mohm Ik2ftmax: 6,34kA Zk2 min: 37,5mohm Ip2ft: 9,62 kA (Lim.) Zk2 máx.: 54,5mohm Ik2ftmin: 3,69kA Zk1ftmin: 68,5mohm 5,85kA Ik2max: 118,3mohm 7k1ftmax:

Proteção

Ip2:

Fabricante Proteção: ABB

Sigla de proteção: Tmax T4 L + Tmax T4 TMA 200-2000

10,6 kA (Lim.)

Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 250A Disp. magnético < I magn. Máximo: Prot contatos indiretos Número de pólos: 3 Capacidade de interrupção PdI: 120kA

Número de pólos:3Capacidade de interrupção PdI:120kAAjuste térmico:200 AVerifique capacidade de interrupção:120 >= 10,5 kAAjuste magnético:2000AStandard:I cu - EN 60947

Página 23 de 84



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Alimentação Campo1-2

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 80.1kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 80,1kW Frequência de entrada: 60Hz Potência reativa: 38,8kVAR Pot. transferida à montante: 89kVA 135,3A Potência total: 118,5kVA Corrente de emprego Ib: Potência disponível: 29,4kVA

Fator de potência: 0,9 Tensão nominal: 380V

Cabos

Formação: 3x(1x95)+1T50

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado Disposição instalação:

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5E2P-WR 0,6/1 kV

1,846\* 10<sup>9</sup>A<sup>2</sup>s Isolante (fase+neutro+PE): **HEPR** K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K2S2 PE: 7,744\*107A2s Tabela instalação:

Material do condutor: **COBRE** Queda de tensão parciais a Ib: -1,17% Comprimento da linha: 100m Queda de tensão total Ib: -1,32% Corrente admissível Iz: 211 A Temperatura ambiente: 20°C 61,1°C Corrente admissível de neutro: n.d. Temperatura cabo a 1b:

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 92,8°C

Coeficiente de temperatura: Coordenação Ib <= In <= Iz: 135,3< = 180< = 211 A Coeficiente de desclassificação total:

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 10,6kA Ik2min: 2,74kA Ikv max à jusante: 5.83kA Ik1ftmax: 2.3kA Imagmax (magnética máxima): 1236A Ip1ft: 7,89 kA (Lim.) Ik max: 5,12kA Ik1ftmin: 1,24kA lp: 9,75 kA (Lim.) Zk min: 42,8mohm 65,8mohm Ik min: 3,17kA Zk max: Ik2ftmax: 4,75kA Zk2 min: 49,5mohm Ip2ft: 9,62 kA (Lim.) Zk2 máx.: 76mohm Ik2ftmin: 95.4mohm 2,67kA Zk1ftmin: Ik2max: 4,43kA Zk1ftmax: 168,7mohm

Proteção

Ip2:

Fabricante Proteção: ABB

Sigla de proteção: Tmax T4 N + Tmax T4 PR222MP

10,6 kA (Lim.)

Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 250A Disp. magnético < I magn. Máximo: Prot contatos indiretos

Número de pólos: Capacidade de interrupção PdI: 3 36kA

Ajuste térmico: 180 A Verifique capacidade de interrupção: 36 > = 10.6 kAAjuste magnético: Standard: I cu - EN 60947 2600A



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Carga 10kW

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Terminal Genérico Tipo de usuário: Potência nominal: 10kW Conectando fases: L1-N Coeficiente: Frequência de entrada: 60Hz Potência dimensionamento: 10kW Pot. transferida à montante: 10kVA Corrente de emprego Ib: 45,5A Potência total: 11kVA Fator de potência: Potência disponível: 1 kVA Tensão nominal: 220V Número de cargas:

Cabos

Sistema de distribuição:

Formação: 2x(1x10)

Tipo de instalação: 7(B1) - Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

TN-S

ABB

Isolante (fase+ neutro+ PE):EPRK²S² condutor fase:2,045\*10⁴A²sTabela instalação:ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)K²S² neutro:2,045\*10⁴A²sMaterial do condutor:COBREQueda de tensão parciais a Ib:1,08%Comprimento da lipha:10mQueda de tensão total Ib:0,588%

Comprimento da linha: 10m Queda de tensão total Ib: 0.588% Corrente admissível Iz: 75 A Temperatura ambiente: 30°C Corrente admissível de neutro: 75A Temperatura cabo a Ib: 52°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 56,7°C

Coeficiente de temperatura: 1 Coordenação lb < = ln < = lz: 45,5 < = 50 < = 75 A

Coeficiente de desclassificação total: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 13,6kA lp1fn: 23,6 kA Ikv max à jusante: 6.42kA Ik1fnmin: 2.28kA Imagmax (magnética máxima): 2278A Zk1ftmin: 34,2mohm 6,42kA Ik1ftmax: Zk1ftmax: 57,2mohm Ip1ft: 22,4 kA Zk1fnmin: 51,7mohm Ik1ftmin: 3,64kA Zk1fnmx: 91,5mohm Ik1fnmax: 4,24kA

Proteção

Fabricante Proteção:

Sigla de proteção: S 802 B-C
Tipo de proteção: MT
Corrente nominal Proteção.: 50A Disp. magnético < 1 magn. Máximo: 500 < 2278 A

Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: 16kA
Curva de disparo: C Verifique capacidade de interrupção: 16 > = 13,6 kA

Ajuste térmico: 50 A Standard: I cu - EN 60947
Ajuste magnético: 500A



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---Alimentação Campo2-2

Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 374.8kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F + N Potência dimensionamento: 374,8kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 569,4A Pot. transferida à montante: 374,8kVA Potência total: Fator de potência: 373,2kVA Tensão nominal: 380V Potência disponível: -1,61kVA

Cabos

Formação: 3x(3x240) + 2x240 + 2T240

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5E2P-WR 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE):HEPRK²S² condutor fase:1,06\*10¹0 A²sTabela instalação:ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)K²S² neutro:4,711\*10⁴A²sMaterial do condutor:COBREK²S² PE:7,137\*10⁴A²sComprimento da linha:100mQueda de tensão parciais a Ib:-0.948%

Comprimento da linha: 100m Queda de tensão parciais a Ib: -0,948% Corrente admissível Iz: Queda de tensão total Ib: -2,04% 737,1 A Corrente admissível de neutro: 561,6A Temperatura ambiente: 20°C 79,7°C Coeficiente de proximidade: 0,7 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a lb: Coeficiente de temperatura: Temperatura cabo a In: 79,2°C

Coeficiente de desclassificação total: 0,7 Coordenação Ib<=In<=Iz: 569,4<=567<=737,1 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ip1ft: 16.1kA 22,4 kA Ikv max à jusante: 13kA Ik1ftmin: 5,54kA Imagmax (magnética máxima): 8.82kA 5545A Ik1fnmax: 12,2kA 23,6 kA Ik max: Ip1fn: Ik1fnmin: 28,3 kA 6,11kA Ip: Ik min: 9,56kA Zk min: 17,1 mohm Ik2ftmax: 12kA Zk max: 20,1 mohm Ip2ft: 28,3 kA Zk2 min: 19,7mohm Ik2ftmin: 7,78kA Zk2 máx.: 23,3mohm Ik2max: 10,6kA Zk1ftmin: 25 3mohm 24,5 kA Zk1ftmax: 35,6mohm Ip2: 22.7mohm Ik2min: 8.28kA 7k1fnmin: 8,39kA 29,4mohm Ik1ftmax: Zk1fnmx:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEI DER ELECTRI C

Sigla de proteção: Compact NS630bN + MI CROLOGI C 5.0-LSI

Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 630A Calibração térmica neutro: 567 A Número de pólos: 4 Capacidade de interrupção PdI: 50kA

Ajuste térmico: 567 A Verifique capacidade de interrupção: 50 > = 16,1 kA
Ajuste magnético: 3402A Standard: 1 cu - EN 60947

Disp. magnético < I magn. Máximo: 3402 < 5545 A



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + AERO1.---Eólico 1.2

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Gerador

Tipo de usuário: Eólico assíncrono

Potencia Mecânica: 108.7kW Tensão nominal: 380V Resistência do gerador Ajust.: 168,8A 42% Corrente máxima do gerador: Pot. ativo transf. à montante: 80,1kW Sistema de distribuição: TN-S Pot. reativa transf. à montante: 38,8kVAR Conectando fases: 3F Coeficiente: Frequência de entrada: 60Hz

Fator de potência: 0,9

Cabos

Formação: 3x(1x95) + 1T50

Tipo de instalação: 1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati

Disposição instalação: Raggruppati a fascio, annegati

RE4CR 0.6/1 kV Designação cabo (fase+neutro+PE):

Isolante (fase+ neutro+ PE): XLPE K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 1,846\*10<sup>8</sup>A<sup>2</sup>s 7,744\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s CEI-UNEL 35024/1 K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: Tabela instalação:

Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a 1b: -0,6% Comprimento da linha: 50m Queda de tensão total Ib: -1,9% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 30°C 216 A

Corrente admissível de neutro: n.d. Temperatura cabo a 1b: 53,5°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 71,7°C

Coeficiente de temperatura: Coordenação Ib< = In< = Iz: 135,3< = 180< = 216 A

Coeficiente de desclassificação total: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,28kA Ik2min: 2,1 kA Ikv max à jusante: 4,7 kA Ik1ftmax: 1,74kA Imagmax (magnética máxima): 3,6 kA 924A Ip1ft: 4,06kA Ik1ftmin: 0,924kA Ik max: 7,7 kA (Lim.) Zk min: 54 mohm Ip: Ik min: 2,43kA Zk max: 85,8mohm Ik2ftmax: 3,74kA Zk2 min: 62,3mohm Ip2ft: 7,34 kA (Lim.) Zk2 máx.: 99,1 mohm Ik2ftmin: 2,06kA Zk1ftmin: 125,8mohm Ik2max: 3,52kA 225,6mohm 7k1ftmax: Ip2: 7,06 kA (Lim.)

Proteção

Fabricante Proteção: ABB

Tmax T4 L + Tmax T4 TMA 200-2000 Sigla de proteção:

Tipo de proteção: MT 250A

Corrente nominal Proteção.: Disp. magnético < I magn. Máximo: Prot contatos indiretos

Número de pólos: Capacidade de interrupção PdI: 120kA 120 > = 5,28 kA 180 A Ajuste térmico: Verifique capacidade de interrupção:

Ajuste magnético: 2000A Standard: I cu - EN 60947



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---Eólico Full 2.1

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1:

Informações adicional/Notas 2:

Gerador

Tipo de usuário: Eólico full size converter

Potência nominal: 200kVA Fator de potência: Pot. máxima de descarga PSMáx: 380V 190kW Tensão nominal: Pot. ajustada PN: 190kVA Corrente máxima do gerador: 288,7A Pot. ativo transf. à montante: 187,4kW Sistema de distribuição: TN-S Pot. reativa transf. à montante: OkVAR Conectando fases: 3F+N Coeficiente: Frequência de entrada: 60Hz

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 12,6kA Ip1ft: 12,6 kA (Lim.) Ikv max à jusante: 5,69kA 13kA Ik1ftmin: 9,23kA Imagmax (magnética máxima): 5694A Ik1fnmax: 12,5kA 13,8 kA (Lim.) Ik max: Ip1fn: 12,9 kA (Lim.) Ik1fnmin: 6,59kA In: Ik min: 17,1 mohm 9,94kA Zk min: Ik2ftmax: 12,2kA Zk max: 20,1 mohm Ip2ft: 12,7 kA (Lim.) Zk2 min: 19,7mohm . Ik2ftmin: Zk2 máx.: 23,3mohm 8,16kA Ik2max: 10,8kA Zk1ftmin: 25,3mohm 12 kA (Lim.) Ip2: Zk1ftmax: 35,6mohm Ik2min: 8,61kA Zk1fnmin: 22,7mohm 8,53kA 29,4mohm Ik1ftmax: Zk1fnmx:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEI DER ELECTRI C

Sigla de proteção: COMPACT NSX400H + MLOGI C 5.3E NSX (LSI) 400A

Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 400A Calibração térmica neutro: 320 A Número de pólos: 4 Calibração magnética neutro: 3200A Ajuste térmico: 320 A Capacidade de interrupção PdI: 70kA

Ajuste magnético: 3200A Verifique capacidade de interrupção: 70 > = 12,6 kA
Disp. magnético < I magn. Máximo: 3200 < 5694 A Standard: Tou - EN 60947



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + AERO1.---Eólico Full 2.2

Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Gerador

Tipo de usuário: Eólico full size converter

Potência nominal: 200kVA Fator de potência: Pot. máxima de descarga PSMáx: 380V 190kW Tensão nominal: Pot. ajustada PN: 190kVA Corrente máxima do gerador: 288,7A Pot. ativo transf. à montante: 187,4kW Sistema de distribuição: TN-S Pot. reativa transf. à montante: OkVAR Conectando fases: 3F+N Coeficiente: Frequência de entrada: 60Hz

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 12,6kA Ip1ft: 12,6 kA (Lim.) Ikv max à jusante: 5,69kA 13kA Ik1ftmin: 9,23kA Imagmax (magnética máxima): 5694A Ik1fnmax: 12,5kA 13,8 kA (Lim.) Ik max: Ip1fn: 12,9 kA (Lim.) Ik1fnmin: 6,59kA In: Ik min: 9,94kA 17,1 mohm Zk min: Ik2ftmax: 12,2kA Zk max: 20,1 mohm Ip2ft: 12,7 kA (Lim.) Zk2 min: 19,7mohm . Ik2ftmin: Zk2 máx.: 23,3mohm 8,16kA Ik2max: 10,8kA Zk1ftmin: 25,3mohm 12 kA (Lim.) Zk1ftmax: 35,6mohm Ip2: Ik2min: 8,61kA Zk1fnmin: 22,7mohm 8,53kA 29,4mohm Ik1ftmax: Zk1fnmx:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEI DER ELECTRI C

Sigla de proteção: COMPACT NSX400H + MLOGI C 5.3E NSX (LSI) 400A

Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 400A Calibração térmica neutro: 320 A Número de pólos: 4 Calibração magnética neutro: 3200A Ajuste térmico: 320 A Capacidade de interrupção PdI: 70kA

Ajuste magnético: 3200A Verifique capacidade de interrupção: 70 > = 12,6 kA
Disp. magnético < I magn. Máximo: 3200 < 5694 A Standard: Tou - EN 60947



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + FV01.---RL-4

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 598,7kW Sistema de distribuição: Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 598,7kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 25,1A Pot. transferida à montante: 598,8kVA Fator de potência: Potência total: 645,4kVA

Tensão nominal: 13800V Potência disponível: 46,6kVA

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,29kA Ik2min: 3,81kA Ikv max à jusante: 5,31kA Ik1ftmax: 2,53kA Imagmax (magnética máxima): 2258A Ip1ft: 5,2 kA Ik max: 5,1 kA Ik1ftmin: 2,26kA lp: 10,8 kA Zk min: 1714mohm Ik min: 4,39kA 1804mohm Zk max: Ik2ftmax: 4,6kA Zk2 min: 1979mohm Ip2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 2083mohm . Ik2ftmin: 3,71kA Zk1ftmin: 3461 mohm Ik2max: 4,41kA Zk1ftmax: 3516mohm 9,33 kA Ip2:

Proteção

Fabricante Proteção: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA + P3G30 Sigla de proteção: Tipo de proteção:

I (50-51-51N)-67N

Proteção AFDD/Arc flash: Sim Disp. magnético < I magn. Máximo: 346,5 < 2258 A Corrente nominal Proteção.: 1250A Calibração diferencial: 3 A

Número de pólos: Capacidade de interrupção PdI: 12,5kA 3

Ajuste térmico: 27 A Verifique capacidade de interrupção: 12,5 > = 5,29 kA

Ajuste magnético: 346,5A Standard: CEI 17-1



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + FV01.---TR03 MT/BT

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica com transformador Potência nominal: Sistema de distribuição: 598,7kW Média Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 598,7kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 25,1A Pot. transferida à montante: 598,8kVA Potência total: 645,4kVA Fator de potência: Tensão nominal: 13800V Potência disponível: 46,6kVA

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 5,29kA Ip1ft: 5,2 kA Ikv max à jusante: 11,6kA Ik1ftmin: 10kA Imagmax (magnética máxima): 8144A Ik1fnmax: 11,3kA 10,6kA Ik max: Ik1fnmin: 10kA lp: 10,8 kA Zk min: 42,5mohm Ik min: 9,4kA 45,4mohm Zk max: 49mohm Ik2ftmax: 11 kA Zk2 min: Ip2ft: 9,71 kA Zk2 máx.: 52,4mohm . Ik2ftmin: 9,72kA Zk1ftmin: 40mohm Ik2max: 9,19kA Zk1ftmax: 42,9mohm 9,33 kA Zk1fnmin: 40mohm Ip2: Ik2min: 8,14kA Zk1fnmx: 42,9mohm 11,3kA Ik1ftmax:

Transformador

Tipo de transformador:	Normal	Tensão de ctocto trasformador Vcc:	4%
Grupo de vetores:	Dyn11	Perdas em vazio transformador PvO:	1300W
Potência nominal do transformador:	630kVA	Corrente em vazio transformador Ivo:	1,8%
Tensão primária:	13800V	Razão Icc/In:	11
Tensão de circuito aberto o	800V	Tipo de isolamento:	Em óleo
Relação de espiras N1/N2:	17,25	Tensão total de terra UE:	OV
Perdas ctocto do transformador. Pcc:	6500W	Corrente de falha a terra IE:	2526A



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário:

+ FV01.---C1

Denominação 1: Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário:

Potência nominal:

Coeficiente:

Potência dimensionamento:

Corrente de emprena lb:

Distribuição genérica

Fistema de distribuição:

Conectando fases:

3F

Potência dimensionamento:

600kW

Frequência de entrada:

600kV

Frequência de entrada:

600kV

Frequência de entrada:

600kV

Corrente de emprego Ib: 433A Pot. transferida à montante: 600kVA
Fator de potência: 1 Potência total: 645,4kVA
Tensão nominal: 800V Potência disponível: 45,4kVA

Cabos

Formação: 3x(3x240)

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): ARG7M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+neutro+PE): HEPR Coeficiente de desclassificação total: 0,7

Tabela instalação:ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)K²S² condutor fase:4,581\*10ºA²sMaterial do condutor:ALUMÍ NI OQueda de tensão parciais a lb:-1,1%Comprimento da linha:200mQueda de tensão total lb:-2,53%

Corrente admissível Iz: 571,2 A Temperatura ambiente: 20° C
Corrente admissível de neutro: n.d. Temperatura cabo a Ib: 60,2° C
Coeficiente de proximidade: 0,7 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 66,5° C

Coeficiente de temperatura: 1 Coordenação lb < = ln < = lz: 433 < = 465, 8 < = 571, 2 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

11,4kA 6,38kA Ikm máx à montante: Ik2min: Ikv max à jusante: 9.6kA Ik1ftmax: 9,31kA Imagmax (magnética máxima): 6385A Ip1ft: 22,3 kA Ik max: 8,81kA Ik1ftmin: 7.76kA Zk min: 50,3mohm Ip: 21,1 kA Zk max: Ik min: 7,37kA 56,1 mohm Ik2ftmax: 9kA Zk2 min: 58,1 mohm Ip2ft: 22,2 kA Zk2 máx.: 64,7mohm Ik2ftmin: 7,66kA Zk1ftmin: 48.2mohm Ik2max: 7,63kA Zk1ftmax: 54,3mohm 18,2 kA Ip2:



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.M.-DG

#### Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 600kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 600kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 433A Pot. transferida à montante: 600kVA Fator de potência: Potência total: 645,4kVA Tensão nominal: 800V Potência disponível: 45,4kVA

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 9,33kA Ik2min: 6,38kA Ikv max à jusante: 9,6kA Ik1ftmax: 9,31kA Imagmax (magnética máxima): 6385A Ip1ft: 13,4 kA (Lim.) Ik max: 8,81kA Ik1ftmin: 7,76kA lp: 12,3 kA (Lim.) Zk min: 50,3mohm Ik min: 7,37kA 56,1 mohm Zk max: Ik2ftmax: 9kA Zk2 min: 58,1 mohm Ip2ft: 13,4 kA (Lim.) Zk2 máx.: 64,8mohm . Ik2ftmin: 7,66kA 48,2mohm Zk1ftmin: Ik2max: 7,63kA Zk1ftmax: 54,3mohm 9,25 kA (Lim.) Ip2:

#### Proteção

Fabricante Proteção:
Sigla de proteção:
Tipo de proteção:

MT

ABB

Tmax T5 V-HA TMA

MT

Corrente nominal Proteção.: 630A Disp. magnético < I magn. Máximo: 6300 < 6385 A Número de pólos: Capacidade de interrupção PdI: 16kA 3 Ajuste térmico: 630 A Verifique capacidade de interrupção: 16 > = 9,33 kAIcs - EN 60947 Ajuste magnético: 6300A Standard:



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1:

Informações adicional/Notas 2:

+ Sistema fotovoltaico.Q.M.-Q1

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 200kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 200kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 144,3A Pot. transferida à montante: 200kVA Potência total: 221,7kVA Fator de potência: Tensão nominal: 800V Potência disponível: 21,7kVA

Cabos

Formação: 3x(1x70)

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): EPR Coeficiente de desclassificação total: 0,93

ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) 1.002\*108A2s Tabela instalação: K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a 1b: -0,219% Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -2,75% Corrente admissível Iz: 165,5 A Temperatura ambiente: 30°C Corrente admissível de neutro: n.d. Temperatura cabo a 1b: 75,6°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 86,1°C

Coeficiente de temperatura: 0.93 Coordenação |b| = |n| = |z| 144.3 < = 160 < = 165.5 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

9,51kA Ikm máx à montante: Ik2min: 5,82kA 8,71kA 8.83kA Ikv max à jusante: Ik1ftmax Imagmax (magnética máxima): 5823A Ip1ft: 11,3 kA (Lim.) Ik max: Ik1ftmin: 8.34kA 6.96kA 11 kA (Lim.) Zk min: 54,4mohm Ip: 63,5mohm Ik min: 6,72kA Zk max: Ik2ftmax: 8,58kA Zk2 min: 62,8mohm Ip2ft: 11,3 kA (Lim.) Zk2 máx.: 73,4mohm Ik2ftmin: Zk1ftmin: 52,4mohm 6,82kA Ik2max: 7,22kA Zk1ftmax: 61,9mohm 10 kA (Lim.) Ip2:

Proteção

Fabricante Proteção: ABB

Sigla de proteção: Tmax T4 V-HA TMA
Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 160A Disp. magnético < I magn. Máximo: 1600 < 5823 A

Número de pólos: 3 Capacidade de interrupção Pdl: 12kA

Número de pólos:3Capacidade de interrupção Pdl:12kAAjuste térmico:160 AVerifique capacidade de interrupção:12 > = 9,51 kA

Ajuste térmico: 160 A Verifique capacidade de interrupção: 12 > = 9,51 kA
Ajuste magnético: 1600A Standard: 1cs - EN 60947



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1:

Informações adicional/Notas 2:

+ Sistema fotovoltaico.Q.M.-Q5

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 200kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 200kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 144,3A Pot. transferida à montante: 200kVA Potência total: 221,7kVA Fator de potência: Tensão nominal: 800V Potência disponível: 21,7kVA

Cabos

Formação: 3x(1x70)

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): EPR Coeficiente de desclassificação total: 0,93

ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) 1.002\*108A2s Tabela instalação: K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a 1b: -0,219% Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -2,75% Corrente admissível Iz: 165,5 A Temperatura ambiente: 30°C Corrente admissível de neutro: n.d. Temperatura cabo a 1b: 75,6°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 86,1°C

Coeficiente de temperatura: 0.93 Coordenação |b| = |n| = |z| 144.3 < = 160 < = 165.5 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

9,51kA Ikm máx à montante: Ik2min: 5,82kA 8,71kA 8.83kA Ikv max à jusante: Ik1ftmax Imagmax (magnética máxima): 5823A Ip1ft: 11,3 kA (Lim.) Ik max: Ik1ftmin: 8.34kA 6.96kA 11 kA (Lim.) Zk min: 54,4mohm Ip: Ik min: 6,72kA Zk max: 63,5mohm Ik2ftmax: 8,58kA Zk2 min: 62,8mohm Ip2ft: 11,3 kA (Lim.) Zk2 máx.: 73,4mohm Ik2ftmin: Zk1ftmin: 52,4mohm 6,82kA Ik2max: 7,22kA Zk1ftmax: 61,9mohm 10 kA (Lim.) Ip2:

Proteção

Fabricante Proteção: ABB

Sigla de proteção: Tmax T4 V-HA TMA
Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção.: 160A Disp. magnético < I magn. Máximo: 1600 < 5823 A Número de pólos: 3 Capacidade de interrupção PdI: 12kA

Ajuste térmico: 160 A Verifique capacidade de interrupção: 12 >= 9,51 kA
Ajuste magnético: 1600A Standard: 1cs - EN 60947



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

+ Sistema fotovoltaico.Q.M.-Q9

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 200kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 200kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 144,3A Pot. transferida à montante: 200kVA Potência total: 221,7kVA Fator de potência: Tensão nominal: 800V Potência disponível: 21,7kVA

Cabos

Formação: 3x(1x70)

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): Coeficiente de desclassificação total: 0,93

ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) 1.002\*108A2s Tabela instalação: K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a 1b: -0,219% Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -2,75% Corrente admissível Iz: 165,5 A Temperatura ambiente: 30°C Corrente admissível de neutro: n.d. Temperatura cabo a 1b: 75,6°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) 86,1°C Temperatura cabo a In:

Coeficiente de temperatura: 0,93 Coordenação Ib< = In< = Iz: 144,3 < = 160 < = 165,5 A

#### Condições de falta (CEI EN 60909-0)

9,51kA Ikm máx à montante: Ik2min: 5,82kA 8,71kA 8.83kA Ikv max à jusante: Ik1ftmax Imagmax (magnética máxima): 5823A Ip1ft: 11,3 kA (Lim.) Ik max: Ik1ftmin: 8.34kA 6.96kA 11 kA (Lim.) Zk min: 54,4mohm Ip: 63,5mohm Ik min: 6,72kA Zk max: Ik2ftmax: 8,58kA Zk2 min: 62,8mohm Ip2ft: 11,3 kA (Lim.) Zk2 máx.: 73,4mohm Ik2ftmin: Zk1ftmin: 52,4mohm 6,82kA Ik2max: 7,22kA Zk1ftmax: 61,9mohm 10 kA (Lim.) Ip2:

Proteção

Fabricante Proteção: ABB

Sigla de proteção: Tmax T4 V-HA TMA Tipo de proteção: MT

Corrente nominal Proteção .: 160A Disp. magnético < I magn. Máximo: 1600 < 5823 A Número de pólos: Capacidade de interrupção PdI: 12kA 3

Ajuste térmico: 160 A Verifique capacidade de interrupção: 12 > = 9,51 kA

Ics - EN 60947 Ajuste magnético: Standard: 1600A



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2:

ısuário: + Sistema fotovoltaico.Q.I.1-QT1

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Distribuição genérica Tipo de usuário: TN-S Potência nominal: 200kW Sistema de distribuição: Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 200kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 144,3A Pot. transferida à montante: 200kVA Fator de potência: Potência total: 221,7kVA Tensão nominal: 800V Potência disponível: 21,7kVA

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Condições de larta (CEI EN OO	70 7 0)			
Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik2min:	5,82kA	
Ikv max à jusante:	8,83kA	Ik1ftmax:	8,71kA	
Imagmax (magnética máxima):	5823A	Ip1ft:	14,6 kA	
Ik max:	8,34kA	Ik1ftmin:	6,96kA	
Ip:	14,1 kA	Zk min:	54,4mohm	
Ik min:	6,72kA	Zk max:	63,5mohm	
Ik2ftmax:	8,58kA	Zk2 min:	62,8mohm	
Ip2ft:	14,6 kA	Zk2 máx.:	73,4mohm	
Ik2ftmin:	6,82kA	Zk1ftmin:	52,4mohm	
Ik2max:	7,22kA	Zk1ftmax:	61,9mohm	
Ip2:	12,2 kA			



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.1-T1\_1

### Usuário

Tipo de usuário:	Distribuição genérica		
Potência nominal:	69,5kW	Sistema de distribuição:	TN-S
Coeficiente:	1	Conectando fases:	3F
Potência dimensionamento:	69,5kW	Frequência de entrada:	60Hz
Corrente de emprego Ib:	50,2A	Pot. transferida à montante:	69,5kVA
Fator de potência:	1	Potência total:	222,2kVA
Tensão nominal:	800V	Potência disponível:	152,7kVA

### Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik1ftmin:	OkA
Ikv max à jusante:	O,11kA	Ik1fnmax:	OkA
Imagmax (magnética máxima):	OA	Ik1fnmin:	OkA
Ip:	14,1 kA	Zk1ftmin:	+ Infinitomohm
Ip2ft:	14,6 kA	Zk1ftmax:	+ Infinitomohm
Ip2:	12,2 kA	Zk1fnmin:	6210mohm
Ik1ftmax:	OkA	Zk1fnmx:	6218mohm
Ip1ft:	14,6 kA		

Tipo conversor:	Inverter grid-connected		
Fabricante:	WEG	Eficiência a 100%:	0
Sigla:	SI W500H ST200 H3 (60Hz)	Razão Icc/In:	2
Potência ativa:	200kW	Minima tensão MPPT:	500V
Tensão de entrada:	682,2V	Max tensão MPPT:	1500V
Tensão da saída:	800V	Corrente max DC:	300A
Freqüência de saída:	60Hz	Número de rastreadores MPPT:	3
Rendimento:	0,99	Número de entradas por rastreador	4



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Distribuição genérica Tipo de usuário: Potência nominal: 69,5kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 69,5kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 50,2A Pot. transferida à montante: 69,5kVA Fator de potência: Potência total: 222,2kVA Tensão nominal: 800V Potência disponível: 152,7kVA

+ Sistema fotovoltaico.Q.I.1-T1\_2

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 8,73kA Ik1ftmin: OkA Ikv max à jusante: 0,11kA Ik1fnmax: OkA Imagmax (magnética máxima): OA Ik1fnmin: OkA + Infinitomohm 14,1 kA Zk1ftmin: Ip2ft: 14,6 kA Zk1ftmax: + Infinitomohm 12,2 kA 6210mohm Ip2: Zk1fnmin: ik1ftmax: OkA 6218mohm Zk1fnmx: Ip1ft: 14,6 kA

Con

Tipo conversor: Inverter grid-connected Fabricante: Eficiência a 100%: 0 SI W500H ST200 H3 (60Hz) Sigla: 2 Razão Icc/In: Potência ativa: 200kW Mínima tensão MPPT: 500V 682,2V 1500V Tensão de entrada: Max tensão MPPT: Tensão da saída: 800V 300A Corrente max DC: Frequência de saída: 60Hz Número de rastreadores MPPT: Rendimento: 0,99 Número de entradas por rastreador



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.1-T1\_3

### Usuário

Tipo de usuário:	Distribuição genérica		
Potência nominal:	69,5kW	Sistema de distribuição:	TN-S
Coeficiente:	1	Conectando fases:	3F
Potência dimensionamento:	69,5kW	Frequência de entrada:	60Hz
Corrente de emprego Ib:	50,2A	Pot. transferida à montante:	69,5kVA
Fator de potência:	1	Potência total:	222,2kVA
Tensão nominal:	800V	Potência disponível:	152,7kVA

### Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik1ftmin:	OkA	
Ikv max à jusante:	O,11kA	Ik1fnmax:	OkA	
Imagmax (magnética máxima):	OA	Ik1fnmin:	OkA	
Ip:	14,1 kA	Zk1ftmin:	+ Infinitomohm	
Ip2ft:	14,6 kA	Zk1ftmax:	+ Infinitomohm	
Ip2:	12,2 kA	Zk1fnmin:	6210mohm	
Ik1ftmax:	OkA	Zk1fnmx:	6218mohm	
Ip1ft:	14,6 kA			

Tipo conversor:	Inverter grid-connected		
Fabricante:	WEG	Eficiência a 100%:	0
Sigla:	SI W500H ST200 H3 (60Hz)	Razão Icc/In:	2
Potência ativa:	200kW	Mínima tensão MPPT:	500V
Tensão de entrada:	682,2V	Max tensão MPPT:	1500V
Tensão da saída:	800V	Corrente max DC:	300A
Freqüência de saída:	60Hz	Número de rastreadores MPPT:	3
Rendimento:	0,99	Número de entradas por rastreador	4



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.1-C2

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: IT
Coeficiente: 1 Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA
Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 64,5°C

Coefficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) | Temperatura cabo a Ib: 64,5°C |
Coefficiente de temperatura: 0,93 | Temperatura cabo a In: 77,9°C |

Coeficiente de desclassificação total: 0.93 Coordenação 1b < = 1n < = 1z: 102.9 < = 121.4 < = 135.8 A

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.1-C3

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: IT
Coeficiente: 1 Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA
Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 64,5°C Coeficiente de temperatura: 0,93 Temperatura cabo a In: 77,9°C

Coeficiente de desclassificação total: 0.93 Coordenação 1b < = 1n < = 1z: 102.9 < = 121.4 < = 135.8 A

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.I.1-C4

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 70,2kW

Coeficiente:1Pot. transferida à montante:70,2kVAPotência dimensionamento:70,2kWPotência total:82,8kVACorrente de emprego Ib:102,9APotência disponível:12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Sistema de distribuição:

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C

Coeficiente de proximidade:

Coeficiente de temperatura:

1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib:

77,9°C

77,9°C

Coeficiente de desclassificação total: 0,93 Coordenação Ib<=In<=Iz: 102,9<=121,4<=135,8 A

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.2-QT2

### Usuário

Tipo de usuário:	Distribuição genérica		
Potência nominal:	200kW	Sistema de distribuição:	TN-S
Coeficiente:	1	Conectando fases:	3F
Potência dimensionamento:	200kW	Frequência de entrada:	60Hz
Corrente de emprego Ib:	144,3A	Pot. transferida à montante:	200kVA
Fator de potência:	1	Potência total:	221,7kVA
Tensão nominal:	800V	Potência disponível:	21,7kVA

#### Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik2min:	5,82kA	
Ikv max à jusante:	8,83kA	Ik1ftmax:	8,71kA	
Imagmax (magnética máxima):	5823A	lp1ft:	14,6 kA	
Ik max:	8,34kA	Ik1ftmin:	6,96kA	
Tp:	14,1 kA	Zk min:	54,4mohm	
Ik min:	6,72kA	Zk max:	63,5mohm	
Ik2ftmax:	8,58kA	Zk2 min:	62,8mohm	
Ip2ft:	14,6 kA	Zk2 máx.:	73,4mohm	
Ik2ftmin:	6,82kA	Zk1ftmin:	52,4mohm	
Ik2max:	7,22kA	Zk1ftmax:	61,9mohm	
Ip2:	12,2 kA			



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

+ Sistema fotovoltaico.Q.I.2-T2\_1 Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Distribuição genérica Tipo de usuário: Potência nominal: 69,5kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 69,5kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 50,2A Pot. transferida à montante: 69,5kVA Fator de potência: Potência total: 222,2kVA Tensão nominal: 800V Potência disponível: 152,7kVA

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 8,73kA Ik1ftmin: OkA Ikv max à jusante: 0,11kA Ik1fnmax: OkA Imagmax (magnética máxima): OA Ik1fnmin: OkA + Infinitomohm 14,1 kA Zk1ftmin: Ip2ft: 14,6 kA Zk1ftmax: + Infinitomohm 12,2 kA 6210mohm Ip2: Zk1fnmin: ik1ftmax: OkA 6218mohm Zk1fnmx: Ip1ft: 14,6 kA

Con

Tipo conversor: Inverter grid-connected Fabricante: Eficiência a 100%: 0 SI W500H ST200 H3 (60Hz) Sigla: 2 Razão Icc/In: Potência ativa: 200kW Mínima tensão MPPT: 500V 682,2V 1500V Tensão de entrada: Max tensão MPPT: Tensão da saída: 800V 300A Corrente max DC: Frequência de saída: 60Hz Número de rastreadores MPPT: Rendimento: 0,99 Número de entradas por rastreador



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 1:
Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 69,5kW Sistema de distribuição: TN-S Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 69,5kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 50,2A Pot. transferida à montante: 69,5kVA Fator de potência: Potência total: 222,2kVA Tensão nominal: 800V Potência disponível: 152,7kVA

+ Sistema fotovoltaico.Q.I.2-T2\_2

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante:8,73kAIk1ftmin:OkAIkv max à jusante:0,11kAIk1fnmax:OkAImagmax (magnética máxima):OAIk1fnmin:OkA

 Ip:
 14,1 kA
 Zk1ftmin:
 + Infinitomohm

 Ip2ft:
 14,6 kA
 Zk1ftmax:
 + Infinitomohm

 Ip2:
 12,2 kA
 Zk1fnmin:
 6210mohm

 Ik1ftmax:
 0kA
 Zk1fnmx:
 6218mohm

Ip1ft: 14,6 kA

Con

Tipo conversor: Inverter grid-connected

Fabricante: WEG Eficiência a 100%: O
Sigla: SI W 500H ST 200 H3 (60Hz) Razão I cc/l n: 2
Potência ativa: 200kW Minima tensão MPPT: 500V

Tensão de entrada:682,2VMax tensão MPPT:1500VTensão da saída:800VCorrente max DC:300AFreqüência de saída:60HzNúmero de rastreadores MPPT:3Rendimento:0,99Número de entradas por rastreador4



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.2-T2\_3

### Usuário

Tipo de usuário:	Distribuição genérica		
Potência nominal:	69,5kW	Sistema de distribuição:	TN-S
Coeficiente:	1	Conectando fases:	3F
Potência dimensionamento:	69,5kW	Frequência de entrada:	60Hz
Corrente de emprego Ib:	50,2A	Pot. transferida à montante:	69,5kVA
Fator de potência:	1	Potência total:	222,2kVA
Tensão nominal:	800V	Potência disponível:	152,7kVA

### Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik1ftmin:	OkA
Ikv max à jusante:	O,11kA	Ik1fnmax:	OkA
Imagmax (magnética máxima):	OA	Ik1fnmin:	OkA
Ip:	14,1 kA	Zk1ftmin:	+ Infinitomohm
Ip2ft:	14,6 kA	Zk1ftmax:	+ Infinitomohm
Ip2:	12,2 kA	Zk1fnmin:	6210mohm
lk1ftmax:	OkA	Zk1fnmx:	6218mohm
Ip1ft:	14,6 kA		

Tipo conversor:	Inverter grid-connected		
Fabricante:	WEG	Eficiência a 100%:	0
Sigla:	SI W500H ST200 H3 (60Hz)	Razão Icc/In:	2
Potência ativa:	200kW	Minima tensão MPPT:	500V
Tensão de entrada:	682,2V	Max tensão MPPT:	1500V
Tensão da saída:	800V	Corrente max DC:	300A
Freqüência de saída:	60Hz	Número de rastreadores MPPT:	3
Rendimento:	0,99	Número de entradas por rastreador	4



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.2-C5

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: IT
Coeficiente: 1 Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA
Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 64,5°C Coeficiente de temperatura: 0,93 Temperatura cabo a In: 77,9°C

Coeficiente de desclassificação total: 0,93 Coordenação Ib<=In<=Iz: 102,9<=121,4<=135,8 A

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.2-C6

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: IT
Coeficiente: 1 Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA
Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 64,5°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a lb: 64,5°C Coeficiente de temperatura: 0,93 Temperatura cabo a ln: 77,9°C

Coeficiente de desclassificação total: 0.93 Coordenação 1b < = 1n < = 1z: 102.9 < = 121.4 < = 135.8 A

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.2-C7

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: 70,2kVA Coeficiente: Pot. transferida à montante: Potência dimensionamento: 70,2kW 82,8kVA Potência total: Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 64,5°C

Coeficiente de temperatura:

O,93

Temperatura cabo a In:

77,9°C

Coeficiente de desclassificação total:

O,93

Coordenação Ib<=In<=Iz:

102,9<=121,4<=135,8 A

 $K^2S^2$  condutor fase: 2,505\*10 $\overline{7}$ A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2:

+ Sistema fotovoltaico.Q.I.3-QT3

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Distribuição genérica Tipo de usuário: TN-S Potência nominal: 200kW Sistema de distribuição: Coeficiente: Conectando fases: 3F Potência dimensionamento: 200kW Frequência de entrada: 60Hz Corrente de emprego Ib: 144,3A Pot. transferida à montante: 200kVA Fator de potência: Potência total: 221,7kVA Tensão nominal: 800V Potência disponível: 21,7kVA

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Corraições de farta (CET EIT CO				
Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik2min:	5,82kA	
Ikv max à jusante:	8,83kA	Ik1ftmax:	8,71kA	
Imagmax (magnética máxima):	5823A	lp1ft:	14,6 kA	
Ik max:	8,34kA	Ik1ftmin:	6,96kA	
Ip:	14,1 kA	Zk min:	54,4mohm	
Ik min:	6,72kA	Zk max:	63,5mohm	
Ik2ftmax:	8,58kA	Zk2 min:	62,8mohm	
Ip2ft:	14,6 kA	Zk2 máx.:	73,4mohm	
Ik2ftmin:	6,82kA	Zk1ftmin:	52,4mohm	
Ik2max:	7,22kA	Zk1ftmax:	61,9mohm	
Ip2:	12,2 kA			



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.3-T3\_1

### Usuário

Tipo de usuário:	Distribuição genérica		
Potência nominal:	69,5kW	Sistema de distribuição:	TN-S
Coeficiente:	1	Conectando fases:	3F
Potência dimensionamento:	69,5kW	Frequência de entrada:	60Hz
Corrente de emprego Ib:	50,2A	Pot. transferida à montante:	69,5kVA
Fator de potência:	1	Potência total:	222,2kVA
Tensão nominal:	800V	Potência disponível:	152,7kVA

### Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik1ftmin:	OkA	
Ikv max à jusante:	O,11kA	Ik1fnmax:	OkA	
Imagmax (magnética máxima):	OA	Ik1fnmin:	OkA	
Ip:	14,1 kA	Zk1ftmin:	+ Infinitomohm	
Ip2ft:	14,6 kA	Zk1ftmax:	+ Infinitomohm	
Ip2:	12,2 kA	Zk1fnmin:	6210mohm	
Ik1ftmax:	OkA	Zk1fnmx:	6218mohm	
Ip1ft:	14,6 kA			

Tipo conversor:	Inverter grid-connected		
Fabricante:	WEG	Eficiência a 100%:	0
Sigla:	SI W500H ST200 H3 (60Hz)	Razão Icc/In:	2
Potência ativa:	200kW	Minima tensão MPPT:	500V
Tensão de entrada:	682,2V	Max tensão MPPT:	1500V
Tensão da saída:	800V	Corrente max DC:	300A
Freqüência de saída:	60Hz	Número de rastreadores MPPT:	3
Rendimento:	0,99	Número de entradas por rastreador	4



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.3-T3\_2

### Usuário

Tipo de usuário:	Distribuição genérica		
Potência nominal:	69,5kW	Sistema de distribuição:	TN-S
Coeficiente:	1	Conectando fases:	3F
Potência dimensionamento:	69,5kW	Frequência de entrada:	60Hz
Corrente de emprego Ib:	50,2A	Pot. transferida à montante:	69,5kVA
Fator de potência:	1	Potência total:	222,2kVA
Tensão nominal:	800V	Potência disponível:	152,7kVA

### Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik1ftmin:	OkA	
Ikv max à jusante:	O,11kA	Ik1fnmax:	OkA	
Imagmax (magnética máxima):	OA	Ik1fnmin:	OkA	
Ip:	14,1 kA	Zk1ftmin:	+ Infinitomohm	
Ip2ft:	14,6 kA	Zk1ftmax:	+ Infinitomohm	
Ip2:	12,2 kA	Zk1fnmin:	6210mohm	
Ik1ftmax:	OkA	Zk1fnmx:	6218mohm	
Ip1ft:	14,6 kA			

Tipo conversor:	Inverter grid-connected		
Fabricante:	WEG	Eficiência a 100%:	0
Sigla:	SI W500H ST200 H3 (60Hz)	Razão Icc/In:	2
Potência ativa:	200kW	Minima tensão MPPT:	500V
Tensão de entrada:	682,2V	Max tensão MPPT:	1500V
Tensão da saída:	800V	Corrente max DC:	300A
Freqüência de saída:	60Hz	Número de rastreadores MPPT:	3
Rendimento:	0,99	Número de entradas por rastreador	4



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.I.3-T3\_3

### Usuário

Tipo de usuário:	Distribuição genérica		
Potência nominal:	69,5kW	Sistema de distribuição:	TN-S
Coeficiente:	1	Conectando fases:	3F
Potência dimensionamento:	69,5kW	Frequência de entrada:	60Hz
Corrente de emprego Ib:	50,2A	Pot. transferida à montante:	69,5kVA
Fator de potência:	1	Potência total:	222,2kVA
Tensão nominal:	800V	Potência disponível:	152,7kVA

### Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante:	8,73kA	Ik1ftmin:	OkA	
Ikv max à jusante:	O,11kA	Ik1fnmax:	OkA	
Imagmax (magnética máxima):	OA	Ik1fnmin:	OkA	
Ip:	14,1 kA	Zk1ftmin:	+ Infinitomohm	
Ip2ft:	14,6 kA	Zk1ftmax:	+ Infinitomohm	
Ip2:	12,2 kA	Zk1fnmin:	6210mohm	
Ik1ftmax:	OkA	Zk1fnmx:	6218mohm	
Ip1ft:	14,6 kA			

Tipo conversor:	Inverter grid-connected		
Fabricante:	WEG	Eficiência a 100%:	0
Sigla:	SI W500H ST200 H3 (60Hz)	Razão Icc/In:	2
Potência ativa:	200kW	Mínima tensão MPPT:	500V
Tensão de entrada:	682,2V	Max tensão MPPT:	1500V
Tensão da saída:	800V	Corrente max DC:	300A
Freqüência de saída:	60Hz	Número de rastreadores MPPT:	3
Rendimento:	0,99	Número de entradas por rastreador	4



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.I.3-C8

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 70,2kW

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: IT
Coeficiente: 1 Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA
Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 64,5°C Coeficiente de temperatura: 0,93 Temperatura cabo a In: 77,9°C

Coeficiente de desclassificação total: 0,93 Coordenação Ib<=In<=Iz: 102,9<=121,4<=135,8 A

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.I.3-C9

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1:

Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: IT
Coeficiente: 1 Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA
Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 64,5°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a lb: 64,5°C Coeficiente de temperatura: 0,93 Temperatura cabo a ln: 77,9°C

Coeficiente de desclassificação total: 0,93 Coordenação Ib<=In<=Iz: 102,9<=121,4<=135,8 A

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.I.3-C10

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 70,2kW

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: IT
Coeficiente: 1 Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA
Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Cabos

Formação: 2x(1x35) + 1T25

Tipo de instalação: 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada

Disposição instalação: Em feixe: ao ar livre ou sobre superficie; embutidos; em conduto fechado

Designação cabo (fase+neutro+PE): NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): FPR K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> neutro: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s Tabela instalação: ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> PE: 1,936\* 107 A2s Material do condutor: Queda de tensão parciais a Ib: -0,107% **COBRE** Queda de tensão total Ib: -0,107% Comprimento da linha: 5m Corrente admissível Iz: 135,8 A Temperatura ambiente: 30°C

Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a lb: 64,5°C Coeficiente de temperatura: 0,93 Temperatura cabo a ln: 77,9°C

Coeficiente de desclassificação total: 0,93 Coordenação Ib<=In<=Iz: 102,9<=121,4<=135,8 A

K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 2,505\*10<sup>7</sup>A<sup>2</sup>s

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.C.1-Q2

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica
Potência nominal: 70,2kW

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: IT
Coeficiente: 1 Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA
Corrente de emprego Ib: 102,9A Potência disponível: 12,6kW
Tensão nominal: 682,2V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: 6205mohm Ip1ft: OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: OkA

Proteção

Fabricante Proteção: BTI CI NO Sigla de proteção: T714FV

Corrente nominal Proteção.: 125A Corrente de sobrecarga Ins: 121,4A Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.1-SPD1

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: **Terminal DPS** Fabricante SPD: Corrente a impulso I imp: OkA Sigla DPS: Tensão de proteção Up para limp:  $\mathsf{OkV}$ Classe de teste SPD: П Tensão nominal: 682,2V Número de pólos SPD: 2 Sistema de distribuição: ΙT Código do material SPD: Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Ip1ft: Zk1fnmin: 6205mohm OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm 0,11kA Ik1fnmax: ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: 0,11kA

Proteção

Tipo de proteção:FCorrente nominal Proteção.:10AIn fusível:10 ANúmero de pólos:2x1Capacidade de interrupção Pdl:n.d.Classe de operação:n.d.Standard:n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.2-Q3

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 70,2kW

Potência nominal: 70,2kW
Coeficiente: 1
Potência dimensionamento: 70,2kW
Corrente de emprego Ib: 102,9A
Tensão nominal: 682,2V

Sistema de distribuição: IT
Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência total: 82,8kVA
Potência disponível: 12,6kW

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: Ip1ft: OkA 6205mohm Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: OkA

Proteção

Fabricante Proteção: BTI CI NO Sigla de proteção: T714FV

Corrente nominal Proteção.: 125A Corrente de sobrecarga Ins: 121,4A Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.2-SPD2

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: **Terminal DPS** Fabricante SPD: Corrente a impulso I imp: OkA Sigla DPS: Tensão de proteção Up para limp:  $\mathsf{OkV}$ Classe de teste SPD: П Tensão nominal: 682,2V Número de pólos SPD: 2 Sistema de distribuição: ΙT Código do material SPD: Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Ip1ft: Zk1fnmin: 6205mohm OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm 0,11kA Ik1fnmax: ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: 0,11kA

Proteção

Tipo de proteção:FCorrente nominal Proteção.:10AIn fusível:10 ANúmero de pólos:2x1Capacidade de interrupção Pdl:n.d.Classe de operação:n.d.Standard:n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.C.3-Q4

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica Potência nominal: 70,2kW

Coeficiente: 1
Potência dimensionamento: 70,2kW
Corrente de emprego Ib: 102,9A
Tensão nominal: 682,2V

Sistema de distribuição: IT
Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência total: 82,8kVA
Potência disponível: 12,6kW

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: 6205mohm Ip1ft: OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: OkA

Proteção

Fabricante Proteção:
Sigla de proteção:
T714FV

Corrente nominal Proteção.: 125A Corrente de sobrecarga Ins: 121,4A Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.3-SPD3

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: **Terminal DPS** Fabricante SPD: Corrente a impulso I imp: OkA Sigla DPS: Tensão de proteção Up para limp:  $\mathsf{OkV}$ Classe de teste SPD: П Tensão nominal: 682,2V Número de pólos SPD: 2 Sistema de distribuição: ΙT Código do material SPD: Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Ip1ft: Zk1fnmin: 6205mohm OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm 0,11kA Ik1fnmax: ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: 0,11kA

Proteção

Tipo de proteção:FCorrente nominal Proteção.:10AIn fusível:10 ANúmero de pólos:2x1Capacidade de interrupção Pdl:n.d.Classe de operação:n.d.Standard:n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.4-Q6

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1:

Informações adicional/Notas 2:

Distribuição genérica Tipo de usuário: Potência nominal: 70,2kW

Coeficiente: Potência dimensionamento: 70,2kW 102,9A Corrente de emprego Ib: Tensão nominal: 682,2V

Sistema de distribuição: 70,2kVA Pot. transferida à montante: Potência total: 82,8kVA Potência disponível: 12,6kW

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: 6205mohm Ip1ft: OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: OkA

Proteção

Fabricante Proteção: **BTI CI NO** Sigla de proteção: T714FV

125A Corrente nominal Proteção.: Corrente de sobrecarga Ins: 121,4A Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.4-SPD4

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: **Terminal DPS** Fabricante SPD: Corrente a impulso I imp: OkA Sigla DPS: Tensão de proteção Up para limp:  $\mathsf{OkV}$ Classe de teste SPD: П Tensão nominal: 682,2V Número de pólos SPD: 2 Sistema de distribuição: ΙT Código do material SPD: Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Ip1ft: Zk1fnmin: 6205mohm OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm 0,11kA Ik1fnmax: ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: 0,11kA

Proteção

Tipo de proteção:FCorrente nominal Proteção.:10AIn fusível:10 ANúmero de pólos:2x1Capacidade de interrupção Pdl:n.d.Classe de operação:n.d.Standard:n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.5-Q7

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potência nominal: 70,2kW
Coeficiente: 1
Potência dimensionamento: 70,2kW
Corrente de emprego Ib: 102,9A
Tensão nominal: 682,2V

Sistema de distribuição: IT
Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência total: 82,8kVA
Potência disponível: 12,6kW

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: 6205mohm Ip1ft: OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: OkA

Proteção

Fabricante Proteção: BTI CI NO
Sigla de proteção: T714FV

Corrente nominal Proteção.: 125A Corrente de sobrecarga Ins: 121,4A Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.C.5-SPD5

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: **Terminal DPS** Fabricante SPD: Corrente a impulso I imp: OkA Sigla DPS: Tensão de proteção Up para limp:  $\mathsf{OkV}$ Classe de teste SPD: П Tensão nominal: 682,2V Número de pólos SPD: 2 Sistema de distribuição: ΙT Código do material SPD: Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Ip1ft: Zk1fnmin: 6205mohm OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm 0,11kA Ik1fnmax: ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: 0,11kA

Proteção

Tipo de proteção:FCorrente nominal Proteção.:10AIn fusível:10 ANúmero de pólos:2x1Capacidade de interrupção Pdl:n.d.Classe de operação:n.d.Standard:n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

70,2kVA

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.C.6-Q8

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Distribuição genérica Tipo de usuário:

Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: Coeficiente: Pot. transferida à montante: Potência dimensionamento: 70,2kW 102,9A Corrente de emprego Ib: Tensão nominal:

OkA

Potência total: 82,8kVA Potência disponível: 12,6kW 682,2V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: Ip1ft: OkA 6205mohm Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm

Ik1fnmin: Proteção

Fabricante Proteção: **BTI CI NO** Sigla de proteção: T714FV

125A Corrente nominal Proteção.: Corrente de sobrecarga Ins: 121,4A Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.6-SPD6

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: **Terminal DPS** Fabricante SPD: Corrente a impulso I imp: OkA Sigla DPS: Tensão de proteção Up para limp:  $\mathsf{OkV}$ Classe de teste SPD: П Tensão nominal: 682,2V Número de pólos SPD: 2 Sistema de distribuição: ΙT Código do material SPD: Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Ip1ft: Zk1fnmin: 6205mohm OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm 0,11kA Ik1fnmax: ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: 0,11kA

Proteção

Tipo de proteção: F
Corrente nominal Proteção.: 10A In fusível: 10 A
Número de pólos: 2x1 Capacidade de interrupção Pdl: n.d.
Classe de operação: n.d. Standard: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

+ Sistema fotovoltaico.Q.C.7-Q10 Denominação 2:

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Distribuição genérica Tipo de usuário: Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: Coeficiente:

70,2kVA Pot. transferida à montante: Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA 102,9A Corrente de emprego Ib: Potência disponível: 12,6kW

Tensão nominal: 682,2V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: Ip1ft: OkA 6205mohm Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: OkA

Proteção

Fabricante Proteção: **BTI CI NO** Sigla de proteção: T714FV

Corrente nominal Proteção.: 125A Corrente de sobrecarga Ins: 121,4A Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.C.7-SPD7

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: Terminal DPS Fabricante SPD:

Sigla DPS:

Classe de teste SPD: II
Número de pólos SPD: 2
Código do material SPD:

Corrente a impulso limp: OkA
Tensão de proteção Up para limp: OkV

Tensão de proteção op para minp.

Tensão nominal:

Sistema de distribuição:

Número de cargas:

1

0kV 682,2V IT

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 0,11kA Ikv max à jusante: 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Ik1ftmax: OkA Ip1ft: OkA Ik1ftmin: OkA 0,11kA Ik1fnmax: Ip1fn: 0,11 kA Ik1fnmin: 0,11kA

Ik(IT) max (anel de falta):
Zk1ftmin:
Zk1ftmax:
Zk1fnmin:
Zk1fnmx:
ZITmin:
ZITmax:

Ik(IT) min (anel de falta):

0,052kA
0,055kA
+ Infinitomohm
+ Infinitomohm
6205mohm
6211mohm
12387mohm
12402mohm

Proteção

Tipo de proteção: F
Corrente nominal Proteção.: 10A
Número de pólos: 2x1
Classe de operação: n.d.

In fusível: Capacidade de interrupção PdI: Standard: 10 A n.d. n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.C.8-Q11

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Tipo de usuário: Distribuição genérica

Potència nominal: 70,2kW
Coeficiente: 1
Potència dimensionamento: 70,2kW
Corrente de emprego Ib: 102,9A
Tensão nominal: 682,2V

Sistema de distribuição: I T
Pot. transferida à montante: 70,2kVA
Potência total: 82,8kVA
Potência disponível: 12,6kW

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: 6205mohm Ip1ft: OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: OkA

Proteção

Fabricante Proteção: BTI CI NO Sigla de proteção: T714FV

Corrente nominal Proteção.: 125A Corrente de sobrecarga Ins: 121,4A Número de pólos: 2 Capacidade de interrupção PdI: n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.C.8-SPD8

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: **Terminal DPS** Fabricante SPD: Corrente a impulso I imp: OkA Sigla DPS: Tensão de proteção Up para limp:  $\mathsf{OkV}$ Classe de teste SPD: П Tensão nominal: 682,2V Número de pólos SPD: 2 Sistema de distribuição: ΙT Código do material SPD: Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Ip1ft: Zk1fnmin: 6205mohm OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm 0,11kA Ik1fnmax: ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: 0,11kA

Proteção

Tipo de proteção:FCorrente nominal Proteção.:10AIn fusível:10 ANúmero de pólos:2x1Capacidade de interrupção Pdl:n.d.Classe de operação:n.d.Standard:n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.C.9-Q12

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Usuário

Distribuição genérica Tipo de usuário: Potência nominal: 70,2kW Sistema de distribuição: 70,2kVA Coeficiente: Pot. transferida à montante: Potência dimensionamento: 70,2kW Potência total: 82,8kVA 102,9A Corrente de emprego Ib: Potência disponível: 12,6kW Tensão nominal: 682,2V

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,11kA 0,055kA Ikv max à jusante: Ik(IT) max (anel de falta): 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Zk1ftmin: + Infinitomohm Ik1ftmax: OkA Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: 6205mohm Ip1ft: OkA Ik1ftmin: OkA Zk1fnmx: 6211mohm Ik1fnmax: OkA ZITmin: 12387mohm Ip1fn: 0,11 kA ZITmax: 12402mohm Ik1fnmin: OkA

Proteção

Fabricante Proteção:
Sigla de proteção:
T714FV
Corrente nominal Proteção.:
125A
Corrente de sobrecarga Ins:
121,4A
Número de pólos:
2
Capacidade de interrupção Pdl:
n.d.



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: + Sistema fotovoltaico.Q.C.9-SPD9

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

DPS

Tipo de usuário: Terminal DPS

Fabricante SPD: Sigla DPS:

Classe de teste SPD:

Número de pólos SPD:

Código do material SPD:

Corrente a impulso limp: OkA
Tensão de proteção Up para limp: OkV
Tensão nominal: 682,2V

Sistema de distribuição: I T Número de cargas: 1

Condições de falta (CEI EN 60909-0)

Ikm máx à montante: 0,11kA Ikv max à jusante: 0,11kA Imagmax (magnética máxima): 52,3A Ik1ftmax: OkA Ip1ft: OkA Ik1ftmin: OkA 0,11kA Ik1fnmax: Ip1fn: 0,11 kA Ik1fnmin: 0,11kA Ik(IT) min (anel de falta): 0,052kA 0,055kA Ik(IT) max (anel de falta): Zk1ftmin: + Infinitomohm Zk1ftmax: + Infinitomohm Zk1fnmin: 6205mohm Zk1fnmx: 6211mohm ZITmin: 12387mohm ZITmax: 12402mohm

Proteção

Tipo de proteção:FCorrente nominal Proteção.:10AIn fusível:10 ANúmero de pólos:2x1Capacidade de interrupção Pdl:n.d.Classe de operação:n.d.Standard:n.d.



Data: 08/07/2025
Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.PV.1-G1

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6 Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Temperatura cabo a In: 41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.PV.2-G2

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6 Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Temperatura cabo a In: 41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2: + Sistema fotovoltaico.Q.PV.3-G3

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6 Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Temperatura cabo a In: 41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.PV.4-G4

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6 Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Temperatura cabo a In: 41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.PV.5-G5

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6 Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Temperatura cabo a In: 41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.PV.6-G6

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6 Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Temperatura cabo a In: 41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.PV.7-G7

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6 Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Temperatura cabo a In: 41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1: Denominação 2: + Sistema fotovoltaico.Q.PV.8-G8

Informações adicional/Notas 1: Informações adicional/Notas 2:

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6 Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura: 1 Temperatura cabo a In: 41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)



Data: 08/07/2025 Responsável: PAOLO SANTOS

Identificação

Sigla usuário: Denominação 1:

Denominação 2: Informações adicional/Notas 1:

Informações adicional/Notas 2:

+ Sistema fotovoltaico.Q.PV.9-G9

Fotovoltaico

Tipo de usuário: Fotovoltaico Fabricante painel: CSI CANADIAN SOLAR Pot. ativo transf. à montante: 70,2kW Sigla painel: CS7N-650MB-AG-1500V Coeficiente: Potência de pico: 0,65kWp Tensão nominal: 682,2V N° módulos por série: 18 Corrente máxima do gerador: 17,2A N° conjunto em paralelo: Sistema de distribuição: ΙT 6

Potência nominal: 11,7kWp

Cabos

Formação: 2x(1x6)

Tipo de instalação: C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C

Disposição instalação: Cabos encostados um ao outro, na horizontal. Instalação protegida do sol

Designação cabo (fase+neutro+PE): FG10M1 0.6/1 kV

Isolante (fase+ neutro+ PE): K<sup>2</sup>S<sup>2</sup> condutor fase: 7,362\*10<sup>5</sup>A<sup>2</sup>s 7,362\*10<sup>5</sup>A²s **ABNT NBR 16612** Tabela instalação: K2S2 neutro: -0,423% Material do condutor: COBRE Queda de tensão parciais a Ib: Comprimento da linha: 20m Queda de tensão total Ib: -0,53% Corrente admissível Iz: Temperatura ambiente: 46 A 30°C Coeficiente de proximidade: 1 (Número de circuitos: 1) Temperatura cabo a Ib: 38,3°C

Coeficiente de temperatura:

1 (Numero de circuitos: 1) Temperatura cabo a In: 38,3°C

41,6°C

Coeficiente de desclassificação total: 1 Coordenação Ib<=In<=Iz: 17,2<=20,2<=46 A

Condições de falta (CEI EN 60909-0)