DIMENSIONAMENTO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS 4.0

Página: 1 08/09/2022



Projeto: MEMORIA_DE_CALCULO_CONDUTORES

Circuito: QDFL-ENE 1

Dados de entrada

Maneira de instalar: Bandeja não perfurada ou prateleira

Sistema: Trifásico+Terra(3F+N+T)(Equil)

Cabo: Cabo EPROTENAX 0,6/1kV unipolar

Número de condutores por fase :AutomáticoSeção nominal do condutor :AutomáticaSeção mínima de cada condutor :2.5 mm2

Temperatura ambiente: 25 oC Conteúdo de harmônicas: 0 %

Dispositivo de proteção : gG Tipo NH
Comprimento do circuito 385.0 m
Queda de tensão máxima admitida : 6.00 %
Tensão fase/fase : 381 V
Tensão fase/neutro : 219.97 V
Fator de correção de agrupamento : Automático
Corrente c.c. presumida (Ikmax): 10.0 kA

Número de camadas de cabos Várias No. de circ. ou cabos multipol. na horizontal >=9

No. de circ. ou cabos multipol. na vertical 4

Disposição dos cabos Contíguos

Corrente do circuito : 173.0 A

Fator de potência do circuito : 0.92

Fator de demanda: 1.00

Valores calculados

Seção nominal dos condutores : 1 x 240 mm2

Critério de dimensionamento: Proteção contra sobrecarga

Capacidade de condução de corrente : 1 x 254.8 A

Fator de correção de agrupamento : 0.49
Fator de correção de temperatura : 1.04

Resistência em CA de cada condutor : 0.0978 ohm/km Reatância indutiva de cada condutor : 0.1673 ohm/km

Queda de tensão efetiva : 4.71 % Corrente nominal do dispositivo de proteção : 1 x 200 A

Verificar capacidade de interrupção (ruptura)

do dispositivo de proteção.

Icc presumida mínima ponto extremo (Ikmin) : 1.63e+003 A
I2t de cada condutor para Ikmax : 1.29e+009 A

Os resultados apresentados foram baseados nas características dos produtos fabricados pela Prysmian



DIMENSIONAMENTO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS 4.0

Página: 2 08/09/2022

Projeto: MEMORIA_DE_CALCULO_CONDUTORES

Circuito: QDFL-ENE 1

I2t de cada condutor para Ikmin : 2.55e+009 A

Tempo máximo para atuação da proteção para Ikmax : 1.29e+001 s

Seção nominal do condutor neutro : 1 x 120 mm2

Ver condições para redução do condutor neutro

na NBR5410/2004.

Seção nominal do condutor de proteção : 120 mm2

Protegido contra contatos indiretos (esquema TN).