

Liga o PTD1 ao Armario Distribuição 1 - AD 1

comprimento do ramal (m)
Lotes

300	Pot Unit	c.simultaneidade
4	69	0.60

Utilizou-se o coeficiente de simultaneidade (c) calculado pela formula

$$c = 0,2 + \frac{0,8}{\sqrt{n}} = 0.60$$

em que n é o numero de utilizações

logo teremos:

Potencia total instalada P= 276 KVA
Potencia simultanea Ps= 165.6 KVA

Donde com o factor de potencia unitário teremos:

$$I = 138.0 \text{ Amperes}$$

Pelo que se utilizarão condutores do tipo **LSVAV** de **185** mm² de secção
que têm um valor de I_z **308** Amperes

Verificação Quanto à Queda de Tensão (q.d.t.)

$$E = 7.0 \text{ Volt}$$

Valor que é inferior à queda de tensão permitida

Calculo da protecção contra sobrecargas (por fusíveis APC do tipo GI)

$$I_f \leq 1,45 \times I_z \text{ e } I_s \leq I_n \leq I_z$$

Temos:

$$I_f \leq 1,45 \times 308 \\ I_f = 400$$

pelo que se optará por utilizar fusíveis I_n = **250** Amperes, já que:

$$400 < 446.6 \\ \text{e} \\ 138.0 < 250 < 308$$

Liga o AD1 ao Armario Distribuição 2 - AD 2

comprimento do ramal (m)
Lotes

200	Pot Unit	c.simultaneidade
2	69	0.77

Utilizou-se o coeficiente de simultaneidade (c) calculado pela formula

$$c = 0,2 + \frac{0,8}{\sqrt{n}} = 0.77$$

em que n é o numero de utilizações

logo teremos:

Potencia total instalada $P = 138$ KVA
Potencia simultanea $Ps = 105.9$ KVA

Donde com o factor de potencia unitário teremos:

$$I = 88.2 \text{ Amperes}$$

Pelo que se utilizarão condutores do tipo **LSVAV** de **185** mm² de secção
que têm um valor de I_z **308** Amperes

Verificação Quanto à Queda de Tensão (q.d.t.)

$$E = 3.0 \text{ Volt}$$

Valor que é inferior à queda de tensão permitida

Calculo da protecção contra sobrecargas (por fusíveis APC do tipo GI)

$$I_f \leq 1,45 \times I_z \text{ e } I_s \leq I_n \leq I_z$$

Temos:

$$I_f \leq 1,45 \times 308$$

$$I_f = 446.6$$

pelo que se optará por utilizar fusíveis $I_n = 250$ Amperes, já que:

$$400 < 446.6$$

$$e$$

$$88.2 < 250 < 308$$