

CALCULO ALIMENTADORES DE TABLEROS Y CIRCUITOS

TABLERO: TD-3

1.- CALCULO DE POTENCIAS

TABLERO	DESCRIPCION	CARGA UNITARIA	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
TD-3	AUMBRADO 1x49W	19PTOSx49W/PTO	931.00	100.00%	931.00
	AUMBRADO 1x20W	7PTOSx20W/PTO	140.00	100.00%	140.00
	TOMACORRIENTES	24PTOSx200W/PTO	4,800.00	75.00%	3,600.00
	LUZ DE EMERGENCIA	8PTOSx50W/PTO	400.00	100.00%	400.00
			6,271.00		5,071.00

2.-CALCULO DE ALIMENTADOR PRINCIPAL:

CALCULO DE In:

$$I_n = \frac{Pot.Serv.}{K \times V \times Cos\phi}$$

donde:

POT. SERV.=

5,071.00 W Potencia Instalada

K=

1.00 Const. Fase

Cos ø =

0.80 Fact. Potencia

In= 28.81 A

V =

220.00 V

reemplazando:

Corriente de Diseño de Consumo = Id

Id = 36.02 A

Usar: LSOH-80

25.00 mm²

I adm = 31.00 A

COMPROBACION

CAIDA DE TENSION ADMISIBLE

Δ V adm = 2.20 V 1.00% (220V)

DISTANCIA AL TABLERO GENERAL

L= 37.00 m

CAIDA DE TENSION ALIMENTADOR

Δ V al = 1.49 A 0.68% (220V)

SE CUMPLE QUE:

Δ V adm > Δ V al Ok

CALCULO ALIMENTADORES DE TABLEROS Y CIRCUITOS

TABLERO: TD-3

3.- CALCULO DE ALIMENTADORES:

3.1. Circuito: C1, C2 ALUMBRADO :

CALCULO DE In:

$$I_n = \frac{Pot..Serv.}{K \times V \times Cos\phi}$$

donde:

P = 931.00 W
K = 1.00 Const. Fase
Cos ϕ = 0.80 Fact. Potencia
V = 220.00 V

reemplazando:

In = 5.29 A

Id = 6.61 A

Usar: LSOH-80

2.50 mm²

I adm = 10.00 A

COMPROBACION

CAIDA DE TENSION ADMISIBLE

Δ V adm = 2.20 V 1.00% (220V)

DISTANCIA AL TABLERO

L = 12.00 m

CAIDA DE TENSION ALIMENTADOR

Δ V al = 0.89 A

SE CUMPLE QUE:

Δ V adm > Δ V al Ok

3.2. Circuito: C3 TOMACORRIENTES:

CALCULO DE In:

$$I_n = \frac{Pot..Serv.}{K \times V \times Cos\phi}$$

donde:

P = 4,800.00 W
K = 1.00 Const. Fase
Cos ϕ = 0.80 Fact. Potencia
V = 220.00 V

reemplazando:

In = 27.27 A

Id = 34.09 A

Usar: LSOH-80

10.00 mm²

I adm = 30.00 A

COMPROBACION

CAIDA DE TENSION ADMISIBLE

Δ V adm = 2.20 V 1.00% (220V)

DISTANCIA AL TABLERO

L = 14.00 m

CAIDA DE TENSION ALIMENTADOR

Δ V al = 1.34 A 0.61%

SE CUMPLE QUE:

Δ V adm > Δ V al Ok