

## 1 - DADOS DO CIRCUITO PARA FUNCIONAMENTO EM REGIME NORMAL

Quantidade de cargas:	1
Potência da carga (MVA):	1.0 MVA
Tensão de Operação (kV):	1.0 kV
Corrente no condutor calculada(A):	577.35 A
Corrente total considerada (A):	584 A
Corrente de Curto Circuito presente no Barramento (Calculada – Z% Trafo) (A):	57.74
Corrente de curto circuito (Fase / Terra – Regime Normal) (kA):	1.0 kA
Fator de potência (cos $\Phi$ ):	1.0 cos $\Phi$
Queda máxima de tensão admissível - $\Delta V\%$ :	1.0 %

## 2 - DADOS DO CABO

Isolação do cabo:	HEPR – 90°C
Material do Cabo:	Cobre
Classe de Isolação	3,6/6 kV
Diâmetro nominal do cabo escolhido (mm <sup>2</sup> ):	10.0 mm <sup>2</sup>
Comprimento do cabo por fase – L (m):	12.0 m
Número de cabos por fase ou cabos tripolares:	1
Diâmetro nominal da blindagem do cabo escolhido (mm <sup>2</sup> ):	123.0 mm <sup>2</sup>
Tempo de duração do curto-circuito – t (S):	1.0 s
Capacidade de condução de corrente máxima no condutor (A) - (Tabela 29 - NBR14039):	86 A
Temperatura do condutor - Tc(°C):	90 °C
Temperatura do condutor durante um Curto Circuito - T2 (°C):	! 250 °C
Temperatura da blindagem durante um Curto Circuito - T2 (°C):	! 200 °C
Valor da constante $\beta$	234.5
Valor da constante K	226.0
Corrente nominal (A):	584.0 A
Corrente nominal por veia (A):	584.00 A
Parâmetros elétricos do cabo – RCA ( $\Omega$ /km):	2.333 $\Omega$ /km
Parâmetros elétricos do cabo – XL ( $\Omega$ /km):	0.178 $\Omega$ /km

### 3 - DADOS DO AMBIENTE / INSTALAÇÃO

Método de Instalação (Tabela 25 – NBR14039):	A1 - Cabos ao ar livre, em bandeja perfurada, protegido do sol
Tipo de Instalação:	Ao ar livre
Temperatura do meio Ambiente - Ta (°C):	45.0 °C
Profundidade do cabo (m) (Métodos F, G, H ou I)	m
Resistividade do solo (K.m/W) (métodos F1, F2, G1, G2, H ou I)	K.m/W
Número de dutos (Método F1):	0
Espaçamento entre os centros dos eletrodutos (mm) (Métodos F1, G1):	N/A mm
Número de dutos (Método G1):	
Espaçamento entre os cabos (mm) (Métodos A1, A2, B1, B2, I):	200 mm
Forma de arranjo dos cabos (métodos A, B, F, G, H):	Unipolar - Trifólio
Método de Instalação dos cabos (métodos A1, A2, B1, B2):	Dois conjuntos de grupos com dois trifólios na vertical - $De \leq e < 1,5 \cdot De$
Instalação:	3 cabos unipolares em bandeja perfurada, protegido do sol
Fator de correção temperatura (Tabela 30 - NBR:14039):	0.87
Fator de correção Resistividade Térmica do solo não aplicável	1
Fator de correção de correção por profundidade não aplicável:	1
Fator de correção para grupos de cabos unipolares dispostos em trifólio ao ar livre Tabela 34 NBR:14039 Métodos A1, A2, B1, B2	0.96

### 4 - CÁLCULO DE CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE

Máxima corrente de condução por veia (A):	71.83 A
Corrente de condução total - Todas as veias (A):	71.83 A
Potência Total de Condução dos Cabos (MVA):	124.4 MVA
RESULTADO:	REPROVADO

5 - CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO

Ângulo – $\Phi$ (°):	0.00 °
Fator de potência - (sem $\Phi$ ):	0.0000 sem $\Phi$
Queda de tensão - $\Delta V$ (V):	28.32 V
Queda de tensão - $\Delta V\%$ (%):	1.63 %
RESULTADO:	REPROVADO

6 - CÁLCULO DE CURTO CIRCUITO NO CONDUTOR

Máxima corrente de curto circuito admissível (kA) (Regime Normal):	1.43 kA
RESULTADO:	REPROVADO

7 - CÁLCULO DE CURTO CIRCUITO NA BLINDAGEM

7.1 - DADOS DE ENTRADA

Máxima corrente de curto circuito admissível (kA) (Regime Normal):	15.02 kA
RESULTADO:	APROVADO

8 - RESULTADOS FINAIS:

Atendimento da Capacidade de condução de corrente após aplicação dos fatores:	REPROVADO
Atendimento da queda de tensão máxima estabelecida:	REPROVADO
Atendimento de capacidade de curto circuito máximo no cabo, conforme valores estabelecidos:	REPROVADO
Atendimento de capacidade de curto circuito máximo na blindagem, conforme valores estabelecidos:	APROVADO
RESULTADO FINAL:	REPROVADO. RECALCULAR