



## Verificações

Pedido	EG2401-CABINE DE MT/BT
Descrição	INDÚSTRIA COM SISTEMA FOTOVOLTAICO
Cliente	HIPER ENERGY DO BRASIL
Lugar	CRICIÚMA/SC
Responsável	
Data	01/01/2024
Alimentação	MÉDIA TENSÃO 13.8kV
Tipo de quadro	
Grau de proteção	
Materiais utilizados	
Referências	
Parâmetros	# <Default>
Operador	



# Verificações

Data: 01/01/2024

Responsável:

Usuário	$I_b < I_n < I_z$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>ST GE</b>						
GERADOR	$0 < = 759,7 \text{ A } (I_b < = I_n)$				Verificado	$0 < = 5 \%$



# Verificações

Data: 01/01/2024

Responsável:

Usuário	$I_b < I_n < I_z$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>ST QTA</b>						
DJ.GE	$0 < 630 \text{ A } (I_b < I_n)$	$150 > = 0 \text{ kA}$		Prot contatos indiretos	Verificado	$2,61 < = 5 \%$
DJ.GERAL	$606,7 < = 630 \text{ A } (I_b < = I_n)$	$150 > = 15,7 \text{ kA}$		$960 < 11402 \text{ A}$	Verificado	$2,61 < = 5 \%$
CH. TRANSF	$606,7 < = 630 \text{ A } (I_b < = I_n)$				Verificado	$2,61 < = 5 \%$
CB.QTA	$606,7 < = 630 < = 678,3 \text{ A}$		Verificado		Verificado	$2,63 < = 5 \%$

Usuário	$I_b < I_n < I_z$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>ST QGBT</b>						
D.MT.0	606,7 <= 630 <= 1200 A	65 >= 15,6 kA		2520 < 11325 A	Verificado	2,65 <= 5 %
Q.MT.0	381,3 <= 730 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	70 >= 15,8 kA		4000 < 11367 A	Verificado	2,65 <= 5 %
Q.MT.1	21 <= 25 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	25 >= 16,6 kA		250 < 11367 A	Verificado	2,65 <= 5 %
Q.MT.2	76 <= 100 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	25 >= 16,5 kA		1000 < 11325 A	Verificado	2,65 <= 5 %
C.MT.0	42,9 <= 80 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	25 >= 16,6 kA		800 < 11367 A	Verificado	2,65 <= 5 %
Q.MT.3	291,8 <= 320 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	70 >= 16,3 kA		4160 < 11367 A	Verificado	2,65 <= 5 %



# Verificações

Data: 01/01/2024

Responsável:

Usuário	$I_b < I_n < I_z$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>ST CCM</b>						
D.O	381,3 < = 468 < = 533 A		Verificado		Verificado	3 < = 5 %
D.SF.O	381,3 < = 570 < = 580 A	42 > = 14,4 kA	Verificado	4410 < 9337 A	Verificado	3,02 < = 5 %
Q.MT.O	112,2 < = 160 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )	200 > = 14,6 kA		800 < 9337 A	Verificado	3,02 < = 5 %
C.MT.O	7,6 < = 13 < = 28 A	25 > = 15,2 kA	Verificado	130 < 1251 A	Verificado	3,02 < = 5 %
T.MT.O	9,09 < = 16 < = 31 A	15 > = 13,1 kA	Verificado	161,6 < 1253 A	Verificado	3,67 < = 5 %
M0	28,5 < = 40 < = 42 A	50 > = 14,8 kA	Verificado	520 < 591,7 A	Verificado	4,2 < = 5 %
M1	30,9 < = 40 < = 42 A	50 > = 14,8 kA	Verificado	520 < 588,6 A	Verificado	4,31 < = 5 %
M2	72 < = 80 < = 105 A	70 > = 15 kA	Verificado	1120 < 2127 A	Verificado	3,91 < = 5 %
M3	72,7 < = 80 < = 105 A	65 > = 15 kA	Verificado	Prot contatos indiretos	Verificado	0,919 < = 5 %
M4	72,7 < = 74 < = 77 A	70 > = 15 kA	Verificado	Prot contatos indiretos	Verificado	1,45 < = 5 %



# Verificações

Data: 01/01/2024

Responsável:

Usuário	$I_b < I_n < I_z$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>ST QD1</b>						
D.O	$21 < = 25 < = 30$ A		Verificado		Verificado	$3,85 < = 5$ %
Q.MT.0	$21 < = 25$ A ( $I_b < = I_n$ )	$15 > = 2,17$ kA		Prot contatos indiretos	Verificado	$3,85 < = 5$ %
III.MT.0	$4,55 < = 10 < = 17,5$ A	$15 > = 1,12$ kA	Verificado	$100 < 265,1$ A	Verificado	$4,71 < = 5$ %
III.MT.1	$4,56 < = 10 < = 17,5$ A	$15 > = 1,12$ kA	Verificado	$100 < 265,3$ A	Verificado	$4,23 < = 5$ %
III.MT.2	$8,2 < = 16 < = 24$ A	$15 > = 1,12$ kA	Verificado	$160 < 336$ A	Verificado	$4,5 < = 5$ %
III.MT.3	$8,2 < = 16 < = 24$ A	$15 > = 1,12$ kA	Verificado	$160 < 336$ A	Verificado	$3,91 < = 5$ %
III.MT.4	$8,2 < = 16 < = 24$ A	$15 > = 1,12$ kA	Verificado	$160 < 336$ A	Verificado	$3,91 < = 5$ %
III.MT.5	$8,2 < = 10 < = 24$ A	$15 > = 1,12$ kA	Verificado	$100 < 336$ A	Verificado	$4,28 < = 5$ %
III.MT.6	$5,47 < = 10 < = 24$ A	$15 > = 1,12$ kA	Verificado	$100 < 336$ A	Verificado	$4,07 < = 5$ %
III.MT.7	$8,2 < = 10 < = 24$ A	$15 > = 1,12$ kA	Verificado	$100 < 336$ A	Verificado	$4,5 < = 5$ %

Usuário	$I_{b<} = I_{n<} = I_{z}$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>ST QPV-CA</b>						
CB.FV	$76 < = 100 < = 105$ A		Verificado		Verificado	$2,01 < = 5$ %
DJ.UFV	$76 < = 100$ A ( $I_{b<} = I_n$ )	$25 > = 9,25$ kA		$1250 < 3354$ A	Verificado	$2,01 < = 5$ %
CB.PV-CA	$76 < = 100 < = 117$ A		Verificado		Verificado	$1,97 < = 5$ %
CB.INVO1	$38 < = 63 < = 66$ A		Verificado		Verificado	$1,87 < = 5$ %
CB.INVO2	$38 < = 63 < = 66$ A		Verificado		Verificado	$1,87 < = 5$ %
INVO1-Prot.	$38 < = 63$ A ( $I_{b<} = I_n$ )	$50 > = 7,72$ kA		$630 < 2569$ A	Verificado	$1,87 < = 5$ %
INVO2-Prot.	$38 < = 63$ A ( $I_{b<} = I_n$ )	$50 > = 7,72$ kA		$630 < 2569$ A	Verificado	$1,87 < = 5$ %
INV_1	$23 < = 42,5$ A ( $I_{b<} = I_n$ )				Verificado	$1,87 < = 5$ %
INV_2	$15 < = 42,5$ A ( $I_{b<} = I_n$ )				Verificado	$1,87 < = 5$ %
INV_1	$23,2 < = 42,5$ A ( $I_{b<} = I_n$ )				Verificado	$1,87 < = 5$ %
INV_2	$14,8 < = 42,5$ A ( $I_{b<} = I_n$ )				Verificado	$1,87 < = 5$ %

Usuário	$I_b < I_n < I_z$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>ST CCM02</b>						
D.0	291,8 <= 320 <= 342 A		Verificado		Verificado	3,09 <= 5 %
Q.MT.0	291,8 <= 320 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	37,5 >= 14,4 kA		3780 < 8292 A	Verificado	3,09 <= 5 %
M0	30,9 <= 40 <= 42 A	50 >= 14,5 kA	Não controlado	520 < 578,5 A	Verificado	4,39 <= 5 %
M1	30,9 <= 40 <= 42 A	50 >= 14,5 kA	Não controlado	520 < 578,5 A	Verificado	4,39 <= 5 %
M2	80 <= 80 <= 55 x 3 A	70 >= 14,6 kA	Verificado	1120 < 2483 A	Verificado	3,79 <= 5 %
M3	80 <= 80 <= 105 A	65 >= 14,6 kA	Verificado	Prot contatos indiretos	Verificado	0,944 <= 5 %
M4	73,4 <= 90 <= 105 A	50 >= 14,6 kA	Verificado	Prot contatos indiretos	Verificado	0,923 <= 5 %



# Verificações

Data: 01/01/2024

Responsável:

Usuário	$I_b < I_n < I_z$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>SUBESTAÇÃO CUB.01</b>						
CB.MF	$16,7 < = 17,4 < = 56 \text{ A}$		Não controlado		Verificado	$0,012 < = 3 \%$
RL1	$16,7 < = 17,4 \text{ A (} I_b < = I_n \text{)}$	$40 > = 4,68 \text{ kA}$		$120 < 2294 \text{ A}$	Verificado	$0,012 < = 5 \%$
TR-01	$8,35 < = 8,67 \text{ A (} I_b < = I_n \text{)}$				Verificado	$2,61 < = 5 \%$
TR-02	$8,35 < = 8,67 \text{ A (} I_b < = I_n \text{)}$				Verificado	$2,61 < = 5 \%$



# Verificações

Data: 01/01/2024

Responsável:

Usuário	$I_b < I_n < I_z$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>EXTERNO QD02</b>						
D.0	112,2 < = 125 < = 141 A		Verificado		Verificado	3,56 < = 5 %
Q.MT.0	112,2 < = 125 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )	25 > = 9,94 kA		1250 < 3995 A	Verificado	3,56 < = 5 %
D.1	37,4 < = 50 < = 55 A	50 > = 10,4 kA	Verificado	650 < 975,4 A	Verificado	4,31 < = 5 %
D.2	37,4 < = 50 < = 55 A	50 > = 10,4 kA	Verificado	650 < 975,4 A	Verificado	4,31 < = 5 %
D.3	37,4 < = 50 < = 55 A	50 > = 10,4 kA	Verificado	650 < 975,4 A	Verificado	4,31 < = 5 %
M0	37,4 < = 50 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )				Verificado	4,31 < = 5 %
M1	37,4 < = 50 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )				Verificado	4,31 < = 5 %
M2	37,4 < = 50 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )				Verificado	4,31 < = 5 %

Usuário	$I_{b<} = I_{n<} = I_{z}$	Ver. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatos indiretos	QdT (I <sub>b</sub> )
<b>FOTOVOLTAICO QPV-CC</b>						
CB.PV-CC	25,9< = 30< = 42 A				Verificado	-0,993< = 5 %
CB.PV-CC	25,9< = 30< = 42 A				Verificado	-0,993< = 5 %
CB.PV-CC	25,9< = 30< = 42 A				Verificado	-0,993< = 5 %
CB.PV-CC	25,9< = 30< = 42 A				Verificado	-0,993< = 5 %
STRINGS PV	13< = 15 A (I <sub>b&lt;} = I<sub>n</sub>)</sub>				Verificado	-0,993< = 5 %
STRINGS PV	13< = 15 A (I <sub>b&lt;} = I<sub>n</sub>)</sub>				Verificado	-0,993< = 5 %
STRINGS PV	13< = 15 A (I <sub>b&lt;} = I<sub>n</sub>)</sub>				Verificado	-0,993< = 5 %
STRINGS PV	13< = 15 A (I <sub>b&lt;} = I<sub>n</sub>)</sub>				Verificado	-0,993< = 5 %

**Legenda:**

Usuário: Nome de usuário

 $I_{b<} = I_{n<} = I_{z}$ : Coordenação  $I_{b<} = I_{n<} = I_{z}$ 

Ver. Pdl: Verifique capacidade de interrupção

Ver. I<sup>2t</sup>: Verifique energia passante I<sup>2t</sup> $I_{mag} < I_{magmax}$ : Disp. magnético < I magn. Máximo

Contatos indiretos: Verifique contatos indiretos

QdT (I<sub>b</sub>): Verificar queda de tensão a I<sub>b</sub>