



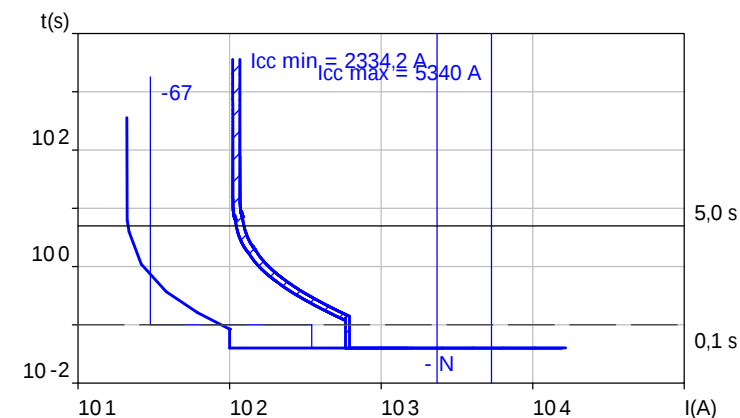
Calibrações proteções

Descrição	PARQUE EÓLICO E FOTOVOLTAICO 2.5MW
Cliente	CARLOS ARAUJO SANTOS
Lugar	URUBICI - SC
Responsável	PAOLO SANTOS
Data	08/07/2025
Alimentação	13,8kV/0.8kV
Tipo de quadro	CABINE 13,8kV/0.8kV
Operador	PAOLO SANTOS

ELECTRO GRAPHICS

Av. Getúlio Vargas 372 88801-500 CRICIUMA SC

Usuário:	RL-Geral	
Zona - Quadro:	SUB	QM.1
Denominação 1:	-	
Denominação 2:	-	
Fabricante - Sigla:	SCHNEIDER ELECTRIC	SF1-36-16kA
Polos - Corrente nominal IN:	3	1250
Fabricante - Sigla disjuntor:	SCHNEIDER ELECTRIC	P3G30
Ith [A]:	108	
Im [A]:	600	
Ist [A]:	600	

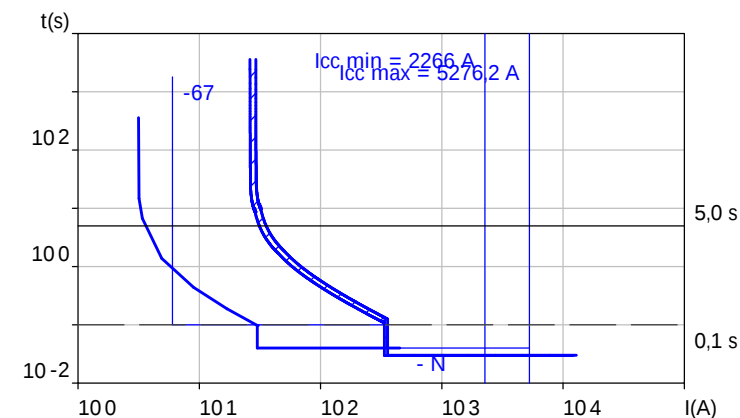


Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	200	1	20000				
51 - LR (Ir = x Is): [IEC VI]	0,54	0,05	5	51 - LR (tr) [s]:	0,045	0,025	20
51 - CR (Im = x Is):	3	0,1	20	51 - CR [s]:	1	0,04	1800
50 - IST (IST = x Is):	3	0,1	40	50 - IST [s]:	0,04	0,03	300
51N - T1 (T1 = x In0): [IEC VI]	0,1	0,005	8	51N - T1 [s]:	0,025	0,025	20
50N - T2 (T2 = x In0):	0,5	0,01	20	50N - T2 [s]:	0,04	0,04	300

Proteção 67N	67.S1 - neutro compensado	67.S2 - neutro isolado
Tensão homopolar Uo:	5,0 V	2,0 V
Corrente homopolar Io primário:	2,0 A	2,0 A
Menor ângulo entre Uo e Io:	60°	60°
Maior ângulo entre Uo e Io:	180°	120°
Tempo para eliminar a falta:	450 ms	170 ms

Outras funções ANSI:		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
25 - Ulive = ... x Un	[OFF]	0.1	1.2	25 - Tempo syn [s]	[OFF]	0.1	0.6
25 - dU = ... x Un	[OFF]	0.04	0.6	25 - Tempo de intervenção [s]	[OFF]	0.1	600
25 - Delta f [Hz]	[OFF]	0.1	1	25 - Delta Phi [°]	[OFF]	2	90
27 - Limite ... x Un	0.9	0.2	1.2	27 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
32P - Limite ... x Sn	0.5	0.01	2	32P - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
32Q - Limite ... x Sn	0.5	0.05	2	32Q - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
37P - Limite ... x Sn	0.5	0.1	1	37P - Tempo de intervenção [s]	2	0.3	300
46 - Limite ... x In	0.2	0.2	0.7	46 - Tempo de intervenção [s]	2	1	600
47 - Limite ... x Un	0.5	0.02	1.2	47 - Tempo de intervenção [s]	2	0.08	300
59 - Limite ... x Un	1.1	0.5	1.5	59 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
59N - Limite ... x Un	0.5	0.01	0.6	59N - Tempo de intervenção [s]	1	0.3	300
67 - Limite direcional IPD [A]	30	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD [s]	0.1	0.04	300
67 - Limite direcional IPD2 [A]	347.9	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD2	0.04	0.04	300
67 - Ângulo característico [°]	90	0	180	67 - Critério de liberação	0	0	1
81L - Frequência de intervenção [Hz]	45	45	65	81L - Tempo de intervenção [s]	1	0.1	300
81H - Frequência de intervenção [Hz]	55	45	65	81H - Tempo de intervenção [s]	1	0.08	300
81R - Valor da intervenção [Hz/s]	1	0.2	10	81R - Tempo de intervenção [s]	1	0.14	10

Usuário: **RL-1**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 1250
 Fabricante - Sigla disjuntor: SCHNEIDER ELECTRIC P3G30
 Ith [A]: 27
 Im [A]: 346,5
 Ist [A]: 346,5

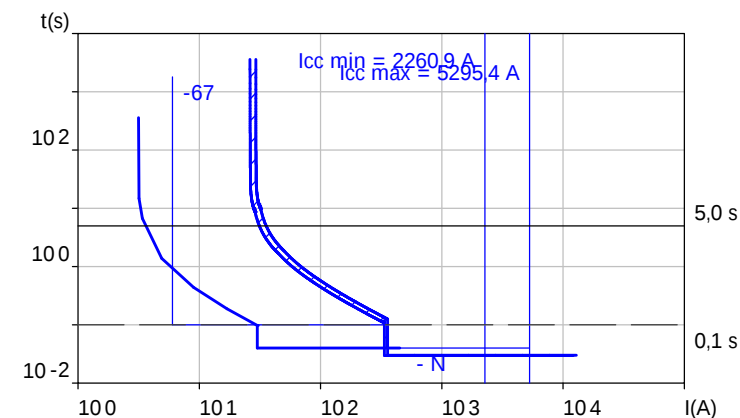


Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	150	1	20000				
51 - LR (Ir = x Is): [IEC VI]	0,18	0,05	5	51 - LR (tr) [s]:	0,105	0,025	20
51 - CR (Im = x Is):	2,31	0,1	20	51 - CR [s]:	1	0,04	1800
50 - IST (IST = x Is):	2,31	0,1	40	50 - IST [s]:	0,03	0,03	300
51N - T1 (T1 = x In0): [IEC VI]	0,02	0,005	8	51N - T1 [s]:	0,065	0,025	20
50N - T2 (T2 = x In0):	0,2	0,01	20	50N - T2 [s]:	0,04	0,04	300

Proteção 67N	67.S1 - neutro compensado	67.S2 - neutro isolado
Tensão homopolar Uo:	5,0 V	2,0 V
Corrente homopolar Io primário:	2,0 A	2,0 A
Menor ângulo entre Uo e Io:	60°	60°
Maior ângulo entre Uo e Io:	180°	120°
Tempo para eliminar a falta:	450 ms	170 ms

Outras funções ANSI:		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
25 - Ulive = ... x Un	[OFF]	0.1	1.2	25 - Tempo syn [s]	[OFF]	0.1	0.6
25 - dU = ... x Un	[OFF]	0.04	0.6	25 - Tempo de intervenção [s]	[OFF]	0.1	600
25 - Delta f [Hz]	[OFF]	0.1	1	25 - Delta Phi [°]	[OFF]	2	90
27 - Limite ... x Un	0.9	0.2	1.2	27 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
32P - Limite ... x Sn	0.5	0.01	2	32P - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
32Q - Limite ... x Sn	0.5	0.05	2	32Q - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
37P - Limite ... x Sn	0.5	0.1	1	37P - Tempo de intervenção [s]	2	0.3	300
46 - Limite ... x In	0.2	0.2	0.7	46 - Tempo de intervenção [s]	2	1	600
47 - Limite ... x Un	0.5	0.02	1.2	47 - Tempo de intervenção [s]	2	0.08	300
59 - Limite ... x Un	1.1	0.5	1.5	59 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
59N - Limite ... x Un	0.5	0.01	0.6	59N - Tempo de intervenção [s]	1	0.3	300
67 - Limite direcional IPD [A]	6	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD [s]	0.1	0.04	300
67 - Limite direcional IPD2 [A]	347.9	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD2	0.04	0.04	300
67 - Ângulo característico [°]	30	0	180	67 - Critério de liberação	0	0	1
81L - Frequência de intervenção [Hz]	45	45	65	81L - Tempo de intervenção [s]	1	0.1	300
81H - Frequência de intervenção [Hz]	55	45	65	81H - Tempo de intervenção [s]	1	0.08	300
81R - Valor da intervenção [Hz/s]	1	0.2	10	81R - Tempo de intervenção [s]	1	0.14	10

Usuário: **RL-2**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 1250
 Fabricante - Sigla disjuntor: SCHNEIDER ELECTRIC P3G30
 Ith [A]: 27
 Im [A]: 346,5
 Ist [A]: 346,5

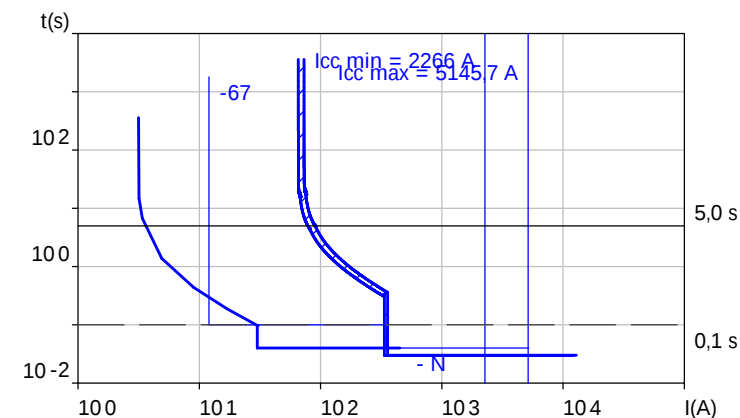


Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	150	1	20000				
51 - LR (Ir = x Is): [IEC VI]	0,18	0,05	5	51 - LR (tr) [s]:	0,105	0,025	20
51 - CR (Im = x Is):	2,31	0,1	20	51 - CR [s]:	1	0,04	1800
50 - IST (IST = x Is):	2,31	0,1	40	50 - IST [s]:	0,03	0,03	300
51N - T1 (T1 = x In0): [IEC VI]	0,02	0,005	8	51N - T1 [s]:	0,065	0,025	20
50N - T2 (T2 = x In0):	0,2	0,01	20	50N - T2 [s]:	0,04	0,04	300

Proteção 67N	67.S1 - neutro compensado	67.S2 - neutro isolado
Tensão homopolar Uo:	5,0 V	2,0 V
Corrente homopolar Io primário:	2,0 A	2,0 A
Menor ângulo entre Uo e Io:	60°	60°
Maior ângulo entre Uo e Io:	180°	120°
Tempo para eliminar a falta:	450 ms	170 ms

Outras funções ANSI:		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
25 - Ulive = ... x Un	[OFF]	0.1	1.2	25 - Tempo syn [s]	[OFF]	0.1	0.6
25 - dU = ... x Un	[OFF]	0.04	0.6	25 - Tempo de intervenção [s]	[OFF]	0.1	600
25 - Delta f [Hz]	[OFF]	0.1	1	25 - Delta Phi [°]	[OFF]	2	90
27 - Limite ... x Un	0.9	0.2	1.2	27 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
32P - Limite ... x Sn	0.5	0.01	2	32P - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
32Q - Limite ... x Sn	0.5	0.05	2	32Q - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
37P - Limite ... x Sn	0.5	0.1	1	37P - Tempo de intervenção [s]	2	0.3	300
46 - Limite ... x In	0.2	0.2	0.7	46 - Tempo de intervenção [s]	2	1	600
47 - Limite ... x Un	0.5	0.02	1.2	47 - Tempo de intervenção [s]	2	0.08	300
59 - Limite ... x Un	1.1	0.5	1.5	59 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
59N - Limite ... x Un	0.5	0.01	0.6	59N - Tempo de intervenção [s]	1	0.3	300
67 - Limite direcional IPD [A]	6	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD [s]	0.1	0.04	300
67 - Limite direcional IPD2 [A]	347.9	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD2	0.04	0.04	300
67 - Ângulo característico [°]	30	0	180	67 - Critério de liberação	0	0	1
81L - Frequência de intervenção [Hz]	45	45	65	81L - Tempo de intervenção [s]	1	0.1	300
81H - Frequência de intervenção [Hz]	55	45	65	81H - Tempo de intervenção [s]	1	0.08	300
81R - Valor da intervenção [Hz/s]	1	0.2	10	81R - Tempo de intervenção [s]	1	0.14	10

Usuário: **RL-3**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 1250
 Fabricante - Sigla disjuntor: SCHNEIDER ELECTRIC P3G30
 Ith [A]: 67,5
 Im [A]: 346,5
 Ist [A]: 346,5

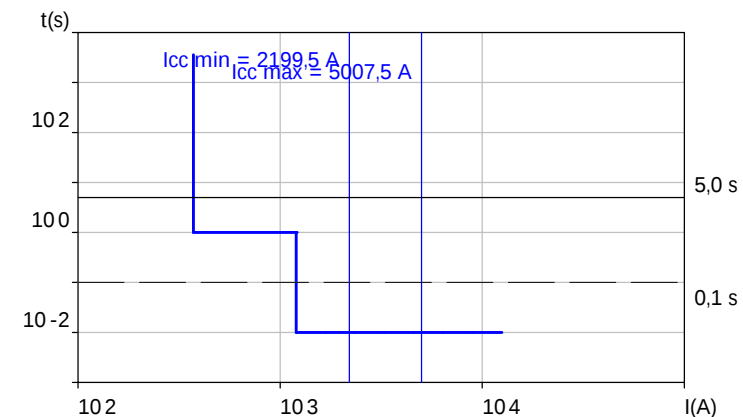


Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	150	1	20000				
51 - LR (Ir = x Is): [IEC VI]	0,45	0,05	5	51 - LR (tr) [s]:	0,105	0,025	20
51 - CR (Im = x Is):	2,31	0,1	20	51 - CR [s]:	1	0,04	1800
50 - IST (IST = x Is):	2,31	0,1	40	50 - IST [s]:	0,03	0,03	300
51N - T1 (T1 = x In0): [IEC VI]	0,02	0,005	8	51N - T1 [s]:	0,065	0,025	20
50N - T2 (T2 = x In0):	0,2	0,01	20	50N - T2 [s]:	0,04	0,04	300

Proteção 67N	67.S1 - neutro compensado	67.S2 - neutro isolado
Tensão homopolar Uo:	5,0 V	2,0 V
Corrente homopolar Io primário:	2,0 A	2,0 A
Menor ângulo entre Uo e Io:	60°	60°
Maior ângulo entre Uo e Io:	180°	120°
Tempo para eliminar a falta:	450 ms	170 ms

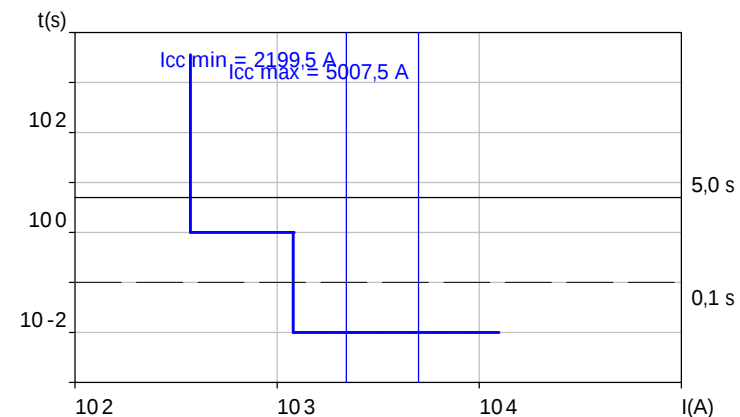
Outras funções ANSI:		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
25 - Ulive = ... x Un	[OFF]	0.1	1.2	25 - Tempo syn [s]	[OFF]	0.1	0.6
25 - dU = ... x Un	[OFF]	0.04	0.6	25 - Tempo de intervenção [s]	[OFF]	0.1	600
25 - Delta f [Hz]	[OFF]	0.1	1	25 - Delta Phi [°]	[OFF]	2	90
27 - Limite ... x Un	0.9	0.2	1.2	27 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
32P - Limite ... x Sn	0.5	0.01	2	32P - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
32Q - Limite ... x Sn	0.5	0.05	2	32Q - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
37P - Limite ... x Sn	0.5	0.1	1	37P - Tempo de intervenção [s]	2	0.3	300
46 - Limite ... x In	0.2	0.2	0.7	46 - Tempo de intervenção [s]	2	1	600
47 - Limite ... x Un	0.5	0.02	1.2	47 - Tempo de intervenção [s]	2	0.08	300
59 - Limite ... x Un	1.1	0.5	1.5	59 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
59N - Limite ... x Un	0.5	0.01	0.6	59N - Tempo de intervenção [s]	1	0.3	300
67 - Limite direcional IPD [A]	12	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD [s]	0.1	0.04	300
67 - Limite direcional IPD2 [A]	347.9	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD2	0.04	0.04	300
67 - Ângulo característico [°]	30	0	180	67 - Critério de liberação	0	0	1
81L - Frequência de intervenção [Hz]	45	45	65	81L - Tempo de intervenção [s]	1	0.1	300
81H - Frequência de intervenção [Hz]	55	45	65	81H - Tempo de intervenção [s]	1	0.08	300
81R - Valor da intervenção [Hz/s]	1	0.2	10	81R - Tempo de intervenção [s]	1	0.14	10

Usuário: **Eólico doubly 3.1**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 630
 Fabricante - Sigla disjuntor: SIEMENS 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A
 Ith [A]: 372
 Im [A]: -
 Ist [A]: 1200



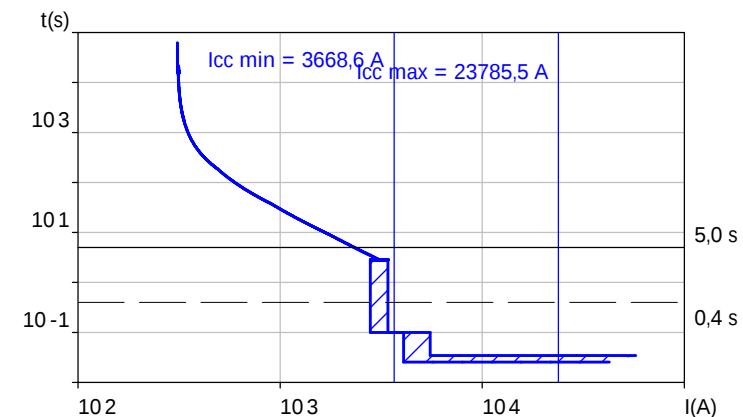
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	60	1	50000				
51 - LR (Ir = x Is):	6,2	0,5	6,2	51 - LR (tr) [s]:	1	0,001	6,3
50 - IST (IST = x Is):	20	2	20	50 - IST [s]:	0,01	0,001	1,575

Usuário: **Eólico doubly 3.2**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 630
 Fabricante - Sigla disjuntor: SIEMENS 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A
 Ith [A]: 372
 Im [A]: -
 Ist [A]: 1200



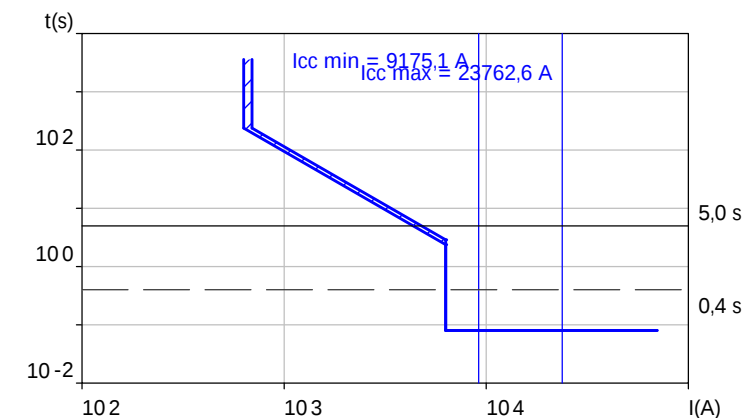
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	60	1	50000				
51 - LR (Ir = x Is):	6,2	0,5	6,2	51 - LR (tr) [s]:	1	0,001	6,3
50 - IST (IST = x Is):	20	2	20	50 - IST [s]:	0,01	0,001	1,575

Usuário: **Alimentação Campo 1**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC COMPACT NSX400N
 Polos - Corrente nominal IN: 3 400
 Fabricante - Sigla disjuntor: SCHNEIDER ELECTRIC MLOGIC 5.3E NSX (LSI) 400A
 I_{th} [A]: 310
 I_m [A]: 3100
 I_{st} [A]: 4800



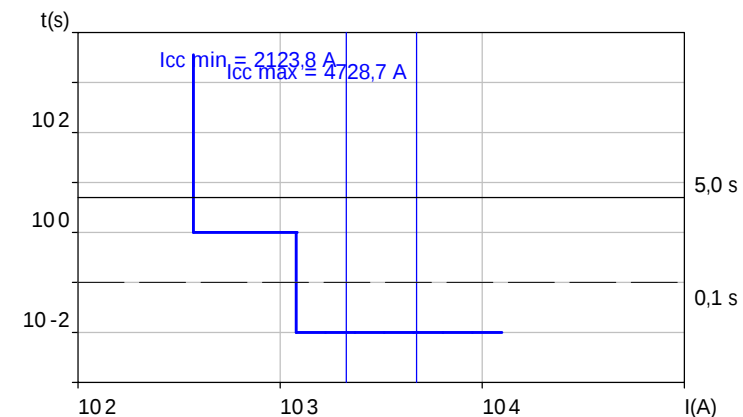
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente I _s [A]:	400						
51 - Liberação térmica [A]:	320	160	400	51 - LR (tr) [s]:	8	0,5	16
LR Ajustes final:	310	1	400				
51 - CR (I _m = x I _r): [I _{2T} = ON]	10	1,5	10	51 - CR [s]:	0,1	0,1	0,4
50 - IST (IST = x I _s):	12	1,5	12	50 - IST [s]:	0,03		

Usuário: **Alimentação Campo 2**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC Compact NS630bH Micrologic 2.0
 Polos - Corrente nominal IN: 3 630
 Fabricante - Sigla disjuntor: -
 Ith [A]: 630
 Im [A]: 6300
 Ist [A]: -



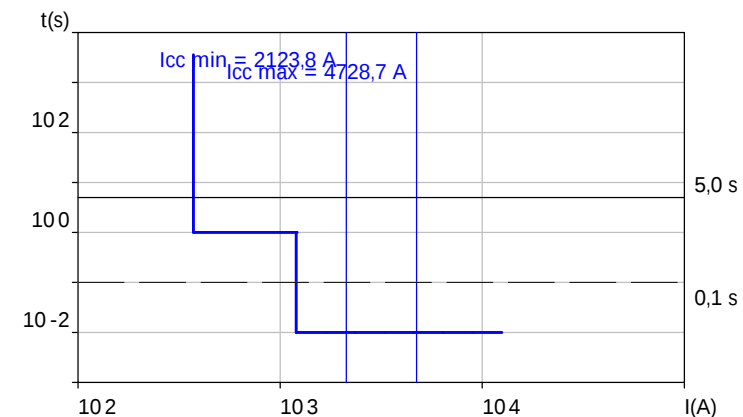
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
51 - LR ($I_r = x I_n$):	1	0,4	1	51 - LR (tr) [s]:	8	0,5	24
51 - CR ($I_m = x I_r$):	10	1,5	10	51 - CR [s]:	0,08		

Usuário: **Eólico doubly 3.3**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 630
 Fabricante - Sigla disjuntor: SIEMENS 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A
 Ith [A]: 372
 Im [A]: -
 Ist [A]: 1200



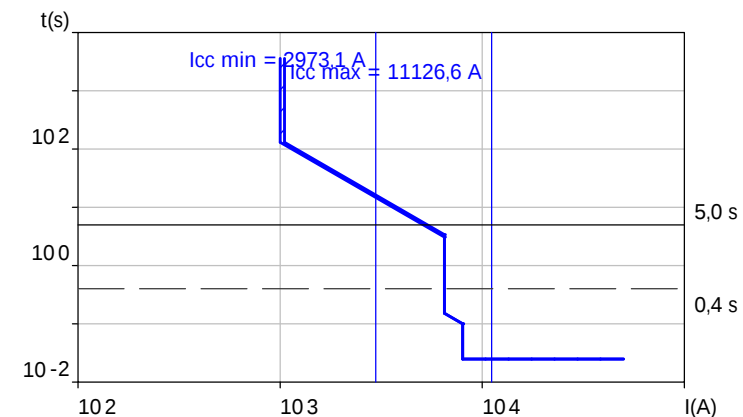
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	60	1	50000				
51 - LR (Ir = x Is):	6,2	0,5	6,2	51 - LR (tr) [s]:	1	0,001	6,3
50 - IST (IST = x Is):	20	2	20	50 - IST [s]:	0,01	0,001	1,575

Usuário: **Eólico doubly 3.4**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 630
 Fabricante - Sigla disjuntor: SIEMENS 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A
 Ith [A]: 372
 Im [A]: -
 Ist [A]: 1200



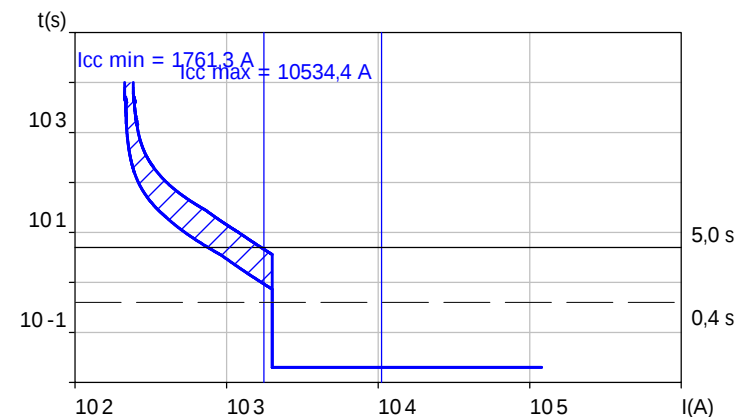
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	60	1	50000				
51 - LR (Ir = x Is):	6,2	0,5	6,2	51 - LR (tr) [s]:	1	0,001	6,3
50 - IST (IST = x Is):	20	2	20	50 - IST [s]:	0,01	0,001	1,575

Usuário: **Carga 50kW**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: ABB Isomax S7 S 1250 + PR212 LSI
 Polos - Corrente nominal IN: 4 1000
 Fabricante - Sigla disjuntor: -
 Ith [A]: 1000
 Im [A]: 6500
 Ist [A]: 8000



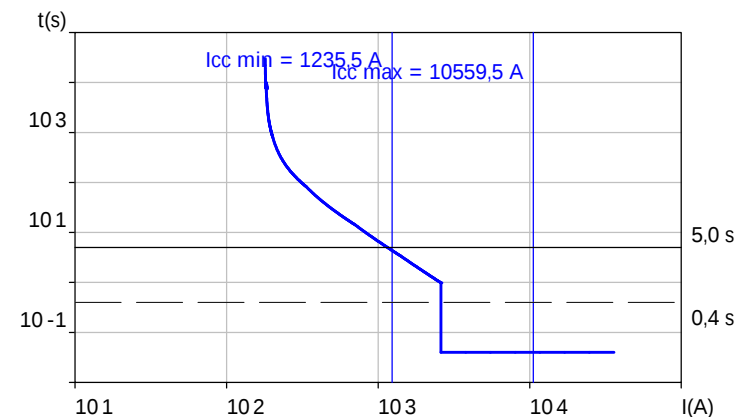
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
51 - LR ($I_r = x I_n$):	1	0,4	1	51 - LR (tr) [s]:	4	3	18
51 - CR ($I_m = x I_n$): [I2T = ON]	6,5	1	10	51 - CR [s]:	0,1	0,05	0,5
50 - IST ($I_{ST} = x I_n$):	8	1,5	12	50 - IST [s]:	0,025		
Neutro 1 - Relação neutro/fase:	1						
Neutro 2 - Relação neutro/fase:	1						

Usuário: **Eólico 1.1**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: ABB Tmax T4 L
 Polos - Corrente nominal IN: 3 250
 Fabricante - Sigla disjuntor: ABB Tmax T4 TMA 200-2000
 Ith [A]: 200
 Im [A]: -
 Ist [A]: 2000



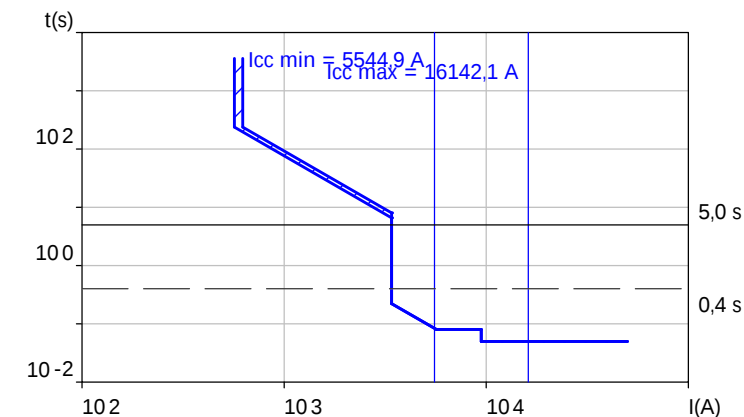
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	200						
51 - LR (Ir = x Is):	1	0,7	1				
50 - IST (IST = x Is):	10	5	10	50 - IST [s]:	0,02		

Usuário: **Alimentação Campo1-2**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: ABB Tmax T4 N
 Polos - Corrente nominal IN: 3 250
 Fabricante - Sigla disjuntor: ABB Tmax T4 PR222MP
 Ith [A]: 180
 Im [A]: -
 Ist [A]: 2600



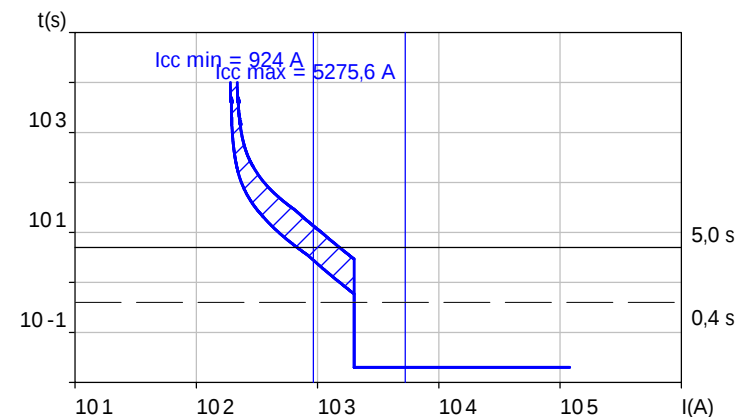
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	200						
51 - LR (Ir = x Is):	0,9	0,4	1	51 - LR (tr) [s]:	4	4	28
50 - IST (IST = x Is):	13	6	13	50 - IST [s]:	0,04		

Usuário: **Alimentação Campo2-2**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC Compact NS630bN
 Polos - Corrente nominal IN: 4 630
 Fabricante - Sigla disjuntor: SCHNEIDER ELECTRIC MICROLOGIC 5.0-LSI
 I_{th} [A]: 567
 I_m [A]: 3402
 I_{st} [A]: 9450



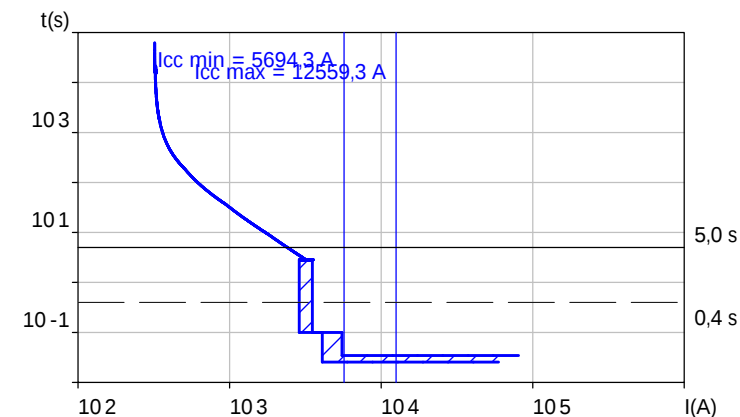
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
51 - LR ($I_r = x I_n$):	0,9	0,4	1	51 - LR (tr) [s]:	8	0,5	24
51 - CR ($I_m = x I_r$): [I2T = ON]	6	1,5	10	51 - CR [s]:	0,08	0,001	0,4
50 - IST ($I_{ST} = x I_n$):	15	2	15	50 - IST [s]:	0,05		
Neutro 1 - Relação neutro/fase:	1	0,001	1				
Neutro 2 - Relação neutro/fase:	0	0	0				

Usuário: **Eólico 1.2**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: ABB Tmax T4 L
 Polos - Corrente nominal IN: 3 250
 Fabricante - Sigla disjuntor: ABB Tmax T4 TMA 200-2000
 Ith [A]: 180
 Im [A]: -
 Ist [A]: 2000



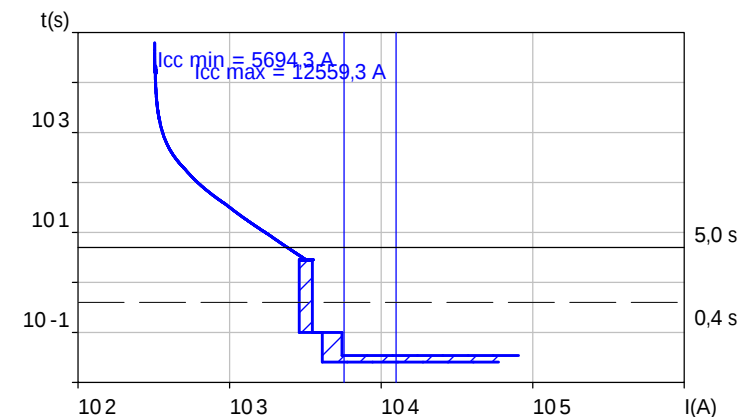
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	200						
51 - LR (Ir = x Is):	0,9	0,7	1				
50 - IST (IST = x Is):	10	5	10	50 - IST [s]:	0,02		

Usuário: **Eólico Full 2.1**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC
 Polos - Corrente nominal IN: 4
 Fabricante - Sigla disjuntor: SCHNEIDER ELECTRIC
 Compact NSX400H
 400
 MLOGIC 5.3E NSX (LSI) 400A
 I_{th} [A]: 320
 I_m [A]: 3200
 I_{st} [A]: 4800



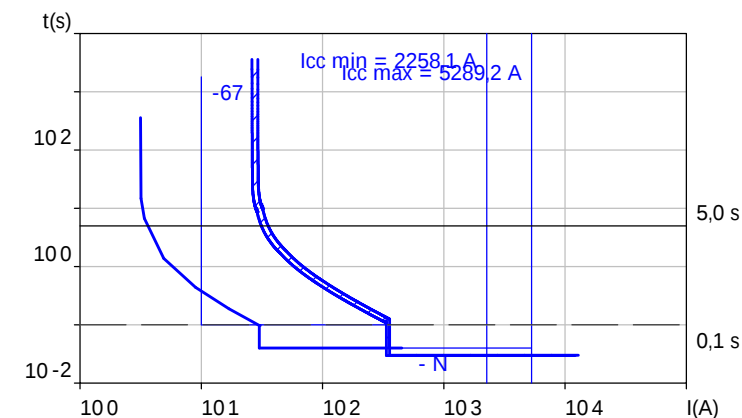
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente I _s [A]:	400						
51 - Liberação térmica [A]:	320	160	400	51 - LR (tr) [s]:	8	0,5	16
LR Ajustes final:	320	1	400				
51 - CR (I _m = x I _r): [I _{2T} = ON]	10	1,5	10	51 - CR [s]:	0,1	0,1	0,4
50 - IST (IST = x I _s):	12	1,5	12	50 - IST [s]:	0,03		
Neutro 1 - Relação neutro/fase:	1						
Neutro 2 - Relação neutro/fase:	1						

Usuário: **Eólico Full 2.2**
 Zona - Quadro: AERO1 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC COMPACT NSX400H
 Polos - Corrente nominal IN: 4 400
 Fabricante - Sigla disjuntor: SCHNEIDER ELECTRIC MLOGIC 5.3E NSX (LSI) 400A
 I_{th} [A]: 320
 I_m [A]: 3200
 I_{st} [A]: 4800



Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente I _s [A]:	400						
51 - Liberação térmica [A]:	320	160	400	51 - LR (tr) [s]:	8	0,5	16
LR Ajustes final:	320	1	400				
51 - CR (I _m = x I _r): [I _{2T} = ON]	10	1,5	10	51 - CR [s]:	0,1	0,1	0,4
50 - IST (IST = x I _s):	12	1,5	12	50 - IST [s]:	0,03		
Neutro 1 - Relação neutro/fase:	1						
Neutro 2 - Relação neutro/fase:	1						

Usuário: **RL-4**
 Zona - Quadro: FV01 --
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 1250
 Fabricante - Sigla disjuntor: SCHNEIDER ELECTRIC P3G30
 Ith [A]: 27
 Im [A]: 346,5
 Ist [A]: 346,5

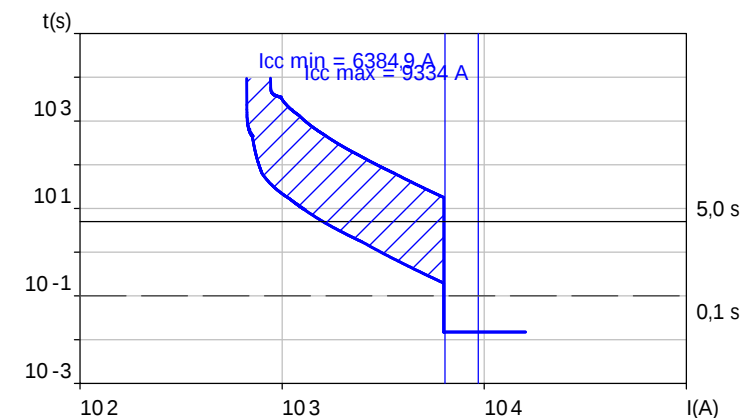


Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
Corrente Is [A]:	150	1	20000				
51 - LR (Ir = x Is): [IEC VI]	0,18	0,05	5	51 - LR (tr) [s]:	0,105	0,025	20
51 - CR (Im = x Is):	2,31	0,1	20	51 - CR [s]:	1	0,04	1800
50 - IST (IST = x Is):	2,31	0,1	40	50 - IST [s]:	0,03	0,03	300
51N - T1 (T1 = x In0): [IEC VI]	0,02	0,005	8	51N - T1 [s]:	0,065	0,025	20
50N - T2 (T2 = x In0):	0,2	0,01	20	50N - T2 [s]:	0,04	0,04	300

Proteção 67N	67.S1 - neutro compensado	67.S2 - neutro isolado
Tensão homopolar Uo:	5,0 V	2,0 V
Corrente homopolar Io primário:	2,0 A	2,0 A
Menor ângulo entre Uo e Io:	60°	60°
Maior ângulo entre Uo e Io:	180°	120°
Tempo para eliminar a falta:	450 ms	170 ms

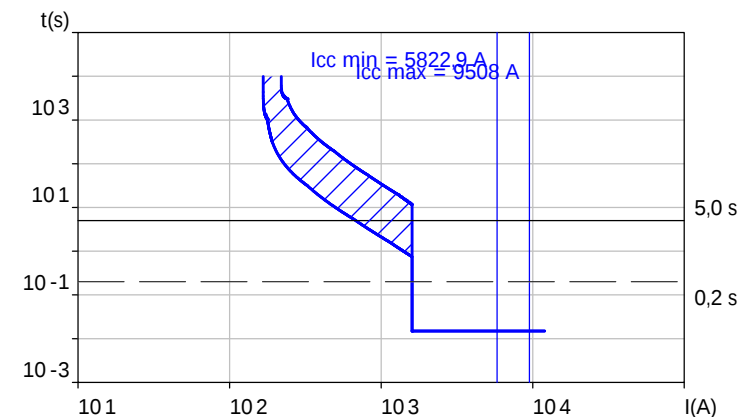
Outras funções ANSI:		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
25 - Ulive = ... x Un	[OFF]	0.1	1.2	25 - Tempo syn [s]	[OFF]	0.1	0.6
25 - dU = ... x Un	[OFF]	0.04	0.6	25 - Tempo de intervenção [s]	[OFF]	0.1	600
25 - Delta f [Hz]	[OFF]	0.1	1	25 - Delta Phi [°]	[OFF]	2	90
27 - Limite ... x Un	0.9	0.2	1.2	27 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
32P - Limite ... x Sn	0.5	0.01	2	32P - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
32Q - Limite ... x Sn	0.5	0.05	2	32Q - Tempo de intervenção [s]	2	0.1	300
37P - Limite ... x Sn	0.5	0.1	1	37P - Tempo de intervenção [s]	2	0.3	300
46 - Limite ... x In	0.2	0.2	0.7	46 - Tempo de intervenção [s]	2	1	600
47 - Limite ... x Un	0.5	0.02	1.2	47 - Tempo de intervenção [s]	2	0.08	300
59 - Limite ... x Un	1.1	0.5	1.5	59 - Tempo de intervenção [s]	1	0.06	300
59N - Limite ... x Un	0.5	0.01	0.6	59N - Tempo de intervenção [s]	1	0.3	300
67 - Limite direcional IPD [A]	10	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD [s]	0.1	0.04	300
67 - Limite direcional IPD2 [A]	347.9	0	100000	67 - Tempo de intervenção tPD2	0.04	0.04	300
67 - Ângulo característico [°]	30	0	180	67 - Critério de liberação	0	0	1
81L - Frequência de intervenção [Hz]	45	45	65	81L - Tempo de intervenção [s]	1	0.1	300
81H - Frequência de intervenção [Hz]	55	45	65	81H - Tempo de intervenção [s]	1	0.08	300
81R - Valor da intervenção [Hz/s]	1	0.2	10	81R - Tempo de intervenção [s]	1	0.14	10

Usuário: **DG**
 Zona - Quadro: Sistema fotovoltaico Q.M.
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: ABB Tmax T5 V-HA TMA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 630
 Fabricante - Sigla disjuntor: -
 Ith [A]: 630
 Im [A]: -
 Ist [A]: 6300



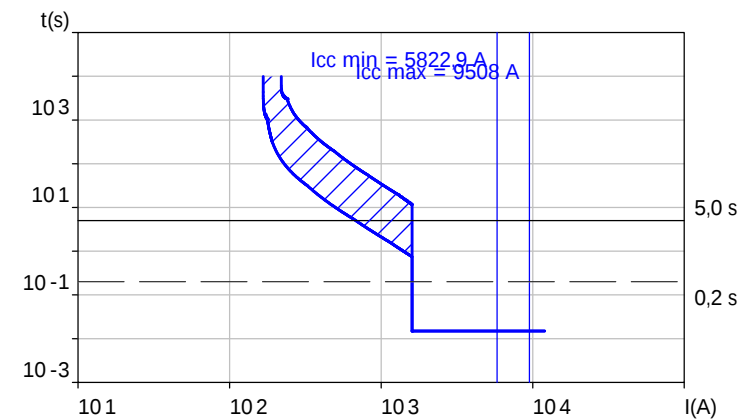
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
51 - LR ($I_r = x I_n$):	1	0,7	1				
50 - IST ($I_{ST} = x I_n$):	10	5	10	50 - IST [s]:	0,015		

Usuário: **Q1**
 Zona - Quadro: Sistema fotovoltaico Q.M.
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: ABB Tmax T4 V-HA TMA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 160
 Fabricante - Sigla disjuntor: -
 Ith [A]: 160
 Im [A]: -
 Ist [A]: 1600



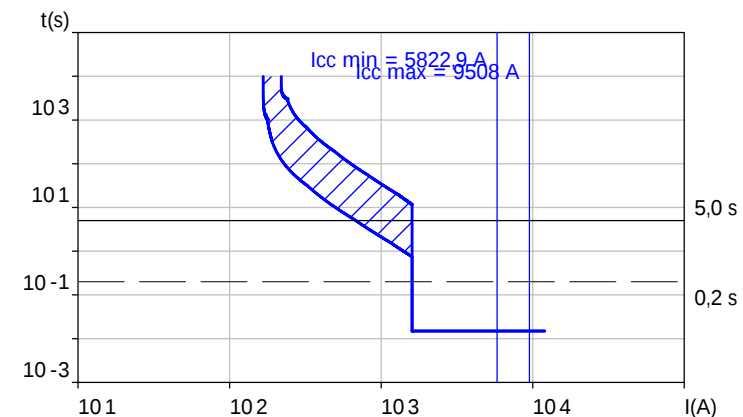
Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
51 - LR ($I_r = x I_n$):	1	0,7	1				
50 - IST ($I_{ST} = x I_n$):	10	5	10	50 - IST [s]:	0,015		

Usuário: **Q5**
 Zona - Quadro: Sistema fotovoltaico Q.M.
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: ABB Tmax T4 V-HA TMA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 160
 Fabricante - Sigla disjuntor: -
 Ith [A]: 160
 Im [A]: -
 Ist [A]: 1600



Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
51 - LR ($I_r = x I_n$):	1	0,7	1				
50 - IST ($I_{ST} = x I_n$):	10	5	10	50 - IST [s]:	0,015		

Usuário: **Q9**
 Zona - Quadro: Sistema fotovoltaico Q.M.
 Denominação 1: -
 Denominação 2: -
 Fabricante - Sigla: ABB Tmax T4 V-HA TMA
 Polos - Corrente nominal IN: 3 160
 Fabricante - Sigla disjuntor: -
 Ith [A]: 160
 Im [A]: -
 Ist [A]: 1600



Regulagem correntes		Mínimo	Máximo	Ajuste de tempo		Mínimo	Máximo
51 - LR ($I_r = x I_n$):	1	0,7	1				
50 - IST ($I_{ST} = x I_n$):	10	5	10	50 - IST [s]:	0,015		