

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



Data: 08/07/2025

Coord.	Ib <ins<iz -<="" [a]="" th=""><th>Ins <= Iz</th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>	Ins <= Iz				
Fase	99,792	100				
— Queda	de tensão [%]		Correntes	s de falta [k	A]	
Tensão no	minal [V]	13800	Com regime	de fundo lini	na, Pico no iní	cio da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico
0	0	5	Trifásico	5,34	4,855	13,634
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	4,625	4,204	11,807
0	0		Bifásico-PE	4,704	4,271	12,027
			Fase-PE	2,568	2,334	6,395
			A tran	sitório linha	inferior	
				Ikv max	/_lkv max	[°]
				5,546	84,089	



Data: 08/07/2025

Coord. lb <ins<iz [a]<="" th=""><th>Proteção —</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>	Proteção —			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla		SCHNEIDER ELECTRIC	SF1-36-16kA
Fase 99,792 100	Polos - Corrente nominal II	N	3	1250
	Fabricante - Sigla disjuntor	•	SCHNEIDER ELECTRIC	P3G30
Queda de tensão [%]	Correntes de falta [kA]] ————		
Tensão nominal [V] 13800	Com regime de fundo linha	a, Pico no iníci	o da linha	
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max	Min	Pico	
0 0 5	Trifásico 5,34	4,855	13,634	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 4,625	4,204	11,807	
0 0	Bifásico-PE 4,704	4,271	12,027	
	Fase-PE 2,568	2,334	6,395	
	A transitório linha in	nferior		
	Ikv max	/_lkv max [°]	
	5,546	84,089		



Data: 08/07/2025

Coord. lb <ins<iz [a]<="" th=""><th>Proteção -</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>	Proteção -			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla		SIBA	125A - 17,5kV - HH (367x85m
Fase 99,792 100 106	Polos - Corrente nominal IN		1	125
Cabo —	K2S2> I2t [A2s]			
Designação ARE4H5ARE 18/30 kV		Verificado		
Formação 3x(1x16)	K ² S ² condutor fase	2,167*106		
Comprimento da linha [m] 250				
Γemperatura cabo a lb [°C] 30 <= 83 <= 90				
Γemperatura cabo a In [°C] 30 <= 49 <= 90				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta [kA]			
Tensão nominal [V] 13800	Com regime de fundo linha,	Pico no início d	da linha	
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max	Min	Pico	
0,807 -0,807 4	Trifásico 4,904	4,001	13,634	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 4,247	3,465	11,807	
0,78 -0,487	Bifásico-PE 4,483	3,306	12,027	
	Fase-PE 2,493	2,186	6,395	
	A transitório linha infe	erior		
	lkv max	/_lkv max [°]		
	5,134	68,175		



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Heuária	via .	
— Usuário		
+AERO1	1RL-1	

Coord. Ib	o <ins<iz [a]="" th="" —<=""><th></th><th></th><th></th><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>				Proteção			
	lb <=	Ins	<=	lz	Fabricante - Sigla	SCHNEIDER ELECTRIC	SF1-36-12,5kA	
Fase	5,42	8,54			Polos - Corrente nominal IN	3	1250	
					Fabricante - Sigla disjuntor	SCHNEIDER ELECTRIC	P3G30	

Queda de tensão [%] Correntes de falta [kA] Tensão nominal [V] 13800 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -0,807 9,546 4,943 Trifásico 4,049 Qdt (In) QdT (In) Duas fases 4,281 8,267 3,507 -0,487 Bifásico-PE 4,526 3,339 8,713 2,204 Fase-PE 2,506 4,716 A transitório linha inferior /_Ikv max [°] Ikv max 68,175 5,134

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário —	
o dan io	
+AERO1RL-2	

Г	Coord. lb	<ins<iz -<="" [a]="" th=""><th></th><th></th><th></th><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>				Proteção			
		lb <=	Ins	<=	lz	Fabricante - Sigla	SCHNEIDER ELECTRIC	SF1-36-12,5kA	
	Fase	15,784	27			Polos - Corrente nominal IN	3	1250	
						Fabricante - Sigla disjuntor	SCHNEIDER ELECTRIC	P3G30	

Queda	de tensão [%]		Correntes de falta [kA]				
Tensão no	minal [V]	13800	Com regime de fundo linha, Pico no início da linha				
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt		Qdt max		Max	Min	Pico	
0	-0,807	4	Trifásico	4,927	4,03	9,546	
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	4,267	3,49	8,267	
0	-0,487		Bifásico-PE	4,509	3,326	8,713	
			Fase-PE	2,501	2,197	4,716	
			A trar	nsitório linha	inferior		
				Ikv max	/_Ikv max	[°]	
				5,134	68,175		

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário —		
+AERO1RL-	3	

Г	Coord. Ib	< ns< z [A] -				Proteção			
		lb <=	Ins	<=	lz	Fabricante - Sigla	SCHNEIDER ELECTRIC	SF1-36-12,5kA	
	Fase	55,496	57			Polos - Corrente nominal IN	3	1250	
						Fabricante - Sigla disjuntor	SCHNEIDER ELECTRIC	P3G30	

Queda	de tensão [%]		Corrente	s de falta [k	A]		
Tensão no	minal [V]	13800	Com regime de fundo linha, Pico no início da linha				
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max			Max	Min	Pico		
0	-0,807	4	Trifásico	4,943	4,049	9,546	
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	4,281	3,507	8,267	
0	-0,487		Bifásico-PE	4,526	3,339	8,713	
			Fase-PE	2,506	2,204	4,716	
			A trar	nsitório linha	inferior		
				Ikv max	/_lkv max	[°]	
				5,134	68,175		

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +AERO1.---L2

Coord. lb<lns<lz [A]

lb Ins Ιz <= <= 5,42 8,54 354

Cabo

Fase

ARE4H5ARE 18/30 kV Designação

Formação 3x(1x120)

Comprimento da linha [m] 1000

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 30 <= 90 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 30 <= 90 K2S2> I2t [A2s]

Verificado 1,219*108 K²S² condutor fase

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 13800 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max

-0,016 -0,823 Qdt (In) QdT (In)

-0,036 -0,523

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico Trifásico 4,444 3,379 9,546 Duas fases 3,849 2,926 8,267

Bifásico-PE 4,139 2,727 8,713 Fase-PE 2,415 2,056 4,716

A transitório linha inferior

/_Ikv max [°] Ikv max 4,607 61,982

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Pico

9,546

8,267

8,713

4,716

Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +AERO1.---L3

Coord. lb<lns<lz [A]

lb Ins <= Ιz 15,784 27 354

Cabo

Fase

ARE4H5ARE 18/30 kV Designação

Formação 3x(1x120)

Comprimento da linha [m] 1000

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 30 <= 90 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 30 <= 90 K2S2> I2t [A2s]

Verificado 1,219*108 K²S² condutor fase

Correntes de falta [kA]

Max

4,434

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 13800 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max

-0,067 -0,874 Qdt (In) QdT (In) -0,117 -0,532

Duas fases 3,84 Bifásico-PE 4,128

Fase-PE 2,41

Trifásico

2,05 A transitório linha inferior

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Min

3,368

2,917

2,721

/_Ikv max [°] Ikv max 4,61 61,87

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>	Proteção			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla		SIBA	80A - 17,5kV - HH (367x85mm)
Fase 59,949 88,28 354	Polos - Corrente nominal	IN	1	80
Cabo —	K2S2> I2t [A2s]			
Designação ARE4H5ARE 18/30 kV		Verificado		
Formação 3x(1x120)	K ² S ² condutor fase	1,219*108		
Comprimento da linha [m] 500				
Femperatura cabo a lb [°C] 30 <= 32 <= 90				
Γemperatura cabo a In [°C] 30 <= 30 <= 90				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta [k/	A]		
Tensão nominal [V] 13800	Com regime de fundo linh	a, Pico no início	o da linha	
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max	Min	Pico	
0,183 -0,99 4	Trifásico 4,599	3,609	9,546	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 3,983	3,126	8,267	
0,201 -0,578	Bifásico-PE 4,271	2,929	8,713	
	Fase-PE 2,446	2,112	4,716	
	A transitório linha	nferior		
	Ikv max	/_Ikv max [°]		
	4,782	63,017		



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

```
Usuário
+AERO1.---RS
  Coord. lb<lns<lz [A]
            lb
                         Ins
                               <=
                                   lz
            12,551
                         88,28
Fase
  Queda de tensão [%]
                                                         Correntes de falta [kA]
                         13800
Tensão nominal [V]
                                                       Com regime de fundo linha, Pico no início da linha
Qdt (lb)
                         Qdt max
                                                                                Min
                                                                                            Pico
            QdT (lb)
                                                                   Max
            -0,807
                                                                                            9,546
                         5
                                                      Trifásico
                                                                   4,943
                                                                                4,049
Qdt (In)
            QdT (In)
                                                      Duas fases 4,281
                                                                                3,507
                                                                                            8,267
                                                                                            8,713
            -0,487
                                                      Bifásico-PE 4,526
                                                                                3,339
                                                      Fase-PE
                                                                   2,506
                                                                                2,204
                                                                                            4,716
                                                             A transitório linha inferior
                                                                               /_Ikv max [°]
                                                                   Ikv max
                                                                   5,134
                                                                                68,175
  Exame/Teste (Resultado e comentário)
Resultado: Não aplicável
```

Página 11 de 83



Data: 08/07/2025





Data: 08/07/2025

Coord.	lb <ins<iz [a]<="" th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>						
ase	lb <= 15,68	Ins <= 27	lz				
	de tensão [%]			Correntes	s de falta [k	A1	
Tensão no		13800			-	na, Pico no iní	cio da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max			Max	Min	Pico
-0,603	-1,47 8	4		Trifásico	21,986	19,32	7,934
Qdt (In)	QdT (In)			Duas fases	19,041	16,731	6,871
-1,135	-0,955			Bifásicos-N	23,112	19,709	
				Bifásico-PE	23,103	19,727	7,369
				Fase-N	23,602	20,782	
				Fase-PE	23,62	20,801	4,211
				A tran	sitório linha	inferior	
					Ikv max	/_Ikv max	[°]
					24,073	71,252	



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

— Usuário —	
+AERO1Eólico doubly 3.	1

Proteção Coord. lb<Ins<Iz [A] Fabricante - Sigla lb Ins <= Ιz SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA 14,792 88,28 Polos - Corrente nominal IN Fase Fabricante - Sigla disjuntor SIEMENS 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A

Correntes de falta [kA] Queda de tensão [%] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Tensão nominal [V] 13800 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -0,99 4 Trifásico 4,599 3,609 8,336 Qdt (In) Duas fases 3,983 3,126 7,219 QdT (In) Bifásico-PE 4,271 2,929 -0,578 7,649 Fase-PE 2,446 2,112 4,666 A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°] 4,782 63,017

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

— Usuário ———	
+AERO1Eólico doubly 3	.2

Proteção Coord. lb<Ins<Iz [A] Fabricante - Sigla lb Ins <= Ιz SCHNEIDER ELECTRIC SF1-36-12,5kA 14,792 88,28 Polos - Corrente nominal IN Fase Fabricante - Sigla disjuntor SIEMENS 7SJ 45 50-51 DT CT 5 A

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 13800
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max
0 -0,99 4

Qdt (ln) QdT (ln)
0 -0,578

Correntes de falta [kA]
Com regime de fundo linha,
Max
Trifásico 4,599
Duas fases 3,983
Bifásico-PE 4,271
Fase-PE 2,446
A transitório linha inf
Ikv max

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Max Min Pico 4,599 3,609 8,336 Duas fases 3,983 3,126 7,219 Bifásico-PE 4,271 2,929 7,649 2,446 2,112 4,666 A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°] 4,782 63,017

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""><th>Proteção -</th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>	Proteção -			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla		SIBA	40A - 17,5kV - HH (367x67mm)
Fase 29,975 44,14 354	Polos - Corrente nominal	IN	1	40
Cabo —	K2S2> I2t [A2s]			
Designação ARE4H5ARE 18/30 kV		Verificado		
Formação 3x(1x120)	K ² S ² condutor fase	1,219*108		
Comprimento da linha [m] 500				
emperatura cabo a lb [°C] 30 <= 30 <= 90				
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 30 <= 90				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta [k/	\]		
ensão nominal [V] 13800	Com regime de fundo linh	a, Pico no iníci	o da linha	
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max	Min	Pico	
0,24 -1,23 4	Trifásico 3,781	2,843	8,336	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 3,275	2,462	7,219	
0,11 -0,683	Bifásico-PE 3,651	2,242	7,709	
	Fase-PE 2,277	1,905	4,319	
	A transitório linha	inferior		
	lkv max	/_lkv max [°]	
	3,923	49,164		



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

COMPACT NSX400N

Usuário +AERO1.---Alimentação Campo 1

Coord. Ib<Ins<Iz [A] Proteção lb Ins <= Ιz Fabricante - Sigla SCHNEIDER ELECTRIC 310 Fase 228,071 313,6

Polos - Corrente nominal IN

Fabricante - Sigla disjuntor SCHNEIDER ELECTRIC MLOGIC 5.3E NSX (LSI) 400A

Cabo

RG7H1ONR 12/20 kV Designação Formação 2x[3x150+1T95]

Comprimento da linha [m] Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 51 <= 70 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 69 <= 70

K2S2> I2t [A2s]

Verificado K2S2 condutor fase 1,19*109 K²S² PE 4,774*108

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 380 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max

-0,294 -0,294 Qdt (In) QdT (In)

-1,257 -1,257 Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico Trifásico 12.949 10,307 20,254 Duas fases 11,214 8,926 18,967 Bifásico-PE 12,785 8,32 20,668 Fase-PE 8.576 6.085 20.796

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°] 14,137 56,415

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

── Usuário ── +AERO1.---Alimentação Campo 2

Coord. Ib	b <ins<iz [a]="" th="" –<=""><th></th><th></th><th></th><th>Proteção —</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>				Proteção —			
	lb <=	Ins	<=	lz	Fabricante - Sigla	SCHNEIDER ELECTRIC	Compact NS630bH Micrologic 2.0	
Fase	569,45	567		636,8	Polos - Corrente nominal IN	3	630	
Neutro	45,455	567		428,8				

Cabo	K2S2> I2t [A2s]	
Designação RG7H1ONR 12/20 kV	Verificado	
Formação 2x[3x240+1x120+1T120]	K ² S ² condutor fase 4,711*10 ⁹	
Comprimento da linha [m] 100	K ² S ² neutro 1,178*10 ⁹	
Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 78 <= 90	K ² S ² PE 1,178*10 ⁹	
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 52 <= 90		
,		

— Queda	de tensão [%]		Corrente	s de falta [k/	A]	
Tensão no	minal [V]	380	Com regime	de fundo linh	na, Pico no inío	cio da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico
-1,617	-1,617	4	Trifásico	14,171	11,207	43,194
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	12,272	9,706	37,407
-1,552	-1,042		Bifásicos-N	14,253	8,933	45,535
			Bifásico-PE	14,177	8,956	45,82
			Fase-N	10,239	6,87	46,208
			Fase-PE	9,835	6,383	46,065
			A trar	nsitório linha	inferior	
				Ikv max	/_lkv max	[°]
				15,094	43,124	

Exame/T	este (Resultado e comentário)
	Não aplicável



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuario		
+AERO1Eólico	doubly 3	.3

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""><th>Proteção —</th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>	Proteção —			
Ib <= Ins <=		SCHNEIDER ELECTRIC	SF1-36-12,5kA	
Fase 14,792 44,14	Polos - Corrente no	minal IN 3	630	
	Fabricante - Sigla di	sjuntor SIEMENS	7SJ 45 50-51 DT CT 5 A	

Queda	de tensão [%]		Corrente:	s de falta [k	A]	
Tensão no	minal [V]	13800	Com regime	de fundo linh	na, Pico no iní	cio da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico
0	-1,23	4	Trifásico	3,781	2,843	6,065
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	3,275	2,462	5,252
0	-0,683		Bifásico-PE	3,651	2,242	5,812
			Fase-PE	2,277	1,905	3,844
			A trar	nsitório linha	inferior	
				Ikv max	/_Ikv max	[°]
				3,923	49,164	

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário —
+AERO1Eólico doubly 3.4

Coord. Ib	<ins<iz [a]="" th="" —<=""><th></th><th>Proteção —</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>		Proteção —			
	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante - Sigla	SCHNEIDER ELECTRIC	SF1-36-12,5kA	
Fase	14,792	44,14	Polos - Corrente nominal IN	3	630	
			Fabricante - Sigla disjuntor	SIEMENS	7SJ 45 50-51 DT CT 5 A	

Correntes de falta [kA] Queda de tensão [%] Tensão nominal [V] 13800 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -1,23 Trifásico 3,781 2,843 6,065 Qdt (In) QdT (In) Duas fases 3,275 2,462 5,252 -0,683 Bifásico-PE 3,651 2,242 5,812 1,905 Fase-PE 2,277 3,844 A transitório linha inferior /_Ikv max [°] Ikv max 3,923 49,164

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord. lb <ins<iz [a]<="" th=""><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>	Proteção			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla		ABB	Isomax S7 S 1250 + PR212 LSI
Fase 84,408 380 380	Polos - Corrente nominal IN	1	4	1000
Cabo —	K2S2> I2t [A2s]			
Designação FG10M1 0.6/1 kV		Verificado		
Formação 3x(1x240)	K ² S ² condutor fase	1,178*109		
Comprimento da linha [m] 100				
Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 33 <= 70				
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 90 <= 70				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta [kA]			
ensão nominal [V] 380	Com regime de fundo linha	, Pico no início	o da linha	
Qdt (Ib) QdT (Ib) Qdt max	Max	Min	Pico	
0,539 0,244 4	Trifásico 7,413	5,371	23,037	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 6,42	4,652	19,975	
2,429 1,172	Bifásico-PE 7,394	4,547	22,59	
	Fase-PE 5,738	3,914	14,533	
	A transitório linha in			
	lkv max	/_lkv max [°]		
	7,791	52,322		



Data: 08/07/2025

Usuári +AERO1.		1.1						
Coord	. lb <lns<l< th=""><th>z [A] –</th><th></th><th></th><th></th><th>Proteção —</th><th></th><th></th></lns<l<>	z [A] –				Proteção —		
	lb	<=	Ins	<=	lz	Fabricante - Sigla	ABB	Tmax T4 L
Fase	135,2	292	200		222,3	Polos - Corrente nominal IN	3	250
						Fabricante - Sigla disjuntor	ABB	Tmax T4 TMA 200-2000

Cabo —		□		
Designação ARE4CR 0.6	6/1 kV		Verificado	
Formação 3x(1x150)+1	T70	K ² S ² condutor fase	1,904*10 ⁸	
Comprimento da linha [m]	50	K ² S ² PE	6,593*10 ⁷	
Temperatura cabo a lb [°C]	30 <= 52 <= 70			
Temperatura cabo a In [°C]	30 <= 79 <= 70			

Queda	de tensão [%]		Corrente	s de falta [k/	A]	
Tensão no	minal [V]	380	Com regime	de fundo linh	na, Pico no iní	cio da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico
-0,638	-0,926	4	Trifásico	7,903	5,25	10,353
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	6,844	4,547	9,79
-1,327	-2,584		Bifásico-PE	7,41	4,387	10,27
			Fase-PE	3,795	2,177	9,761
			A trar	sitório linha	inferior	
				Ikv max	/_Ikv max	[°]
				8,682	44,128	

Exame/T	este (Resultado e comentário)
Resultado:	Não aplicável



46,555

7,507

Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Tmax T4 N 250

Tmax T4 PR222MP

Coord. lb <ins<iz [a]<="" th=""><th>Proteção —</th><th></th><th></th></ins<iz>	Proteção —			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla		ABB	
Fase 135,29 180 196	Polos - Corrente nomir	nal IN	3	
	Fabricante - Sigla disju	intor	ABB	
Cabo —	K2S2> I2t [A2s]			
Designação RG7H1ONR 12/20 kV		Verificado)	
Formação 3x150+1T95	K ² S ² condutor fase	2,976*108	2,976*10 ⁸	
Comprimento da linha [m] 100	K ² S ² PE	K ² S ² PE 1,194*10		
Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 49 <= 70				
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 64 <= 70				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta	[kA]		
Tensão nominal [V] 380	Com regime de fundo	linha, Pico no ini	ício da linha	
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max	Min	Pico	
-0,645 -0,93 4	Trifásico 6,78	4,966	10,353	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 5,871	4,301	9,79	
-1,499 -2,756	Bifásico-PE 6,369	4,142	10,27	
-1,499 -2,756				
-1,499 -2,750	Fase-PE 3,527	2,344	9,761	
-1,499 -2,700	Fase-PE 3,527 A transitório lin	•	9,761	

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

	Proteção			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla	ABB	S 802 B-C	
Fase 45,455 50 61	Polos - Corrente nominal IN	2	50	
Neutro 45,455 50 61				
Cabo	K²S²> I²t [A²s]			
Designação FG10M1 0.6/1 kV	Verificac	ot		
Formação 2x(1x10)	K ² S ² condutor fase 2.045*1) 6		
Comprimento da linha [m] 10	K ² S ² neutro 2,045*1) 6		
Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 63 <= 70	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 70 <= 70				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta [kA]			
	Com regime de fundo linha, Pico no	nício da linha		
Tensão nominal IVI 220	goni regime de ramas inina, r iso no			
Tensão nominal [V] 220 Odt (lb) OdT (lb) Odt max	Max Min	Pico		
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max Min Fase-N 3.891 2.098	Pico 18.33		
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max 1,079 0,256 4	Fase-N 3,891 2,098	18,33		
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max 1,079 0,256 4 Qdt (ln) QdT (ln)	Fase-N 3,891 2,098 Fase-PE 5,518 3,088			
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max 1,079 0,256 4	Fase-N 3,891 2,098	18,33 16,8		



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

— Usuário +AERO1.---Alimentaçao Campo2-2

	Coord Ih	Ins<lz [a]<="" th=""><th></th><th></th><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th></lz>			Proteção			
COOIG. IDAIISAIZ [A]					i ioleção			
		lb <=	Ins •	<= lz	Fabricante - Sigla	SCHNEIDER ELECTRIC	Compact NS630bN	
Fa	ase	569,45	567	636,8	Polos - Corrente nominal IN	4	630	
Ne	eutro	0	567	428,8	Fabricante - Sigla disjuntor	SCHNEIDER ELECTRIC	MICROLOGIC 5.0-LSI	

Cabo —	K ² S ² > I ² t [A ² s]	
Designação RG7H1ONR 12/20 kV	Verificado	
Formação 2x[3x240+1x120+1T120]	K ² S ² condutor fase 4,711*10 ⁹	
Comprimento da linha [m] 100	K ² S ² neutro 1,178*10 ⁹	
Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 78 <= 90	K ² S ² PE 1,178*10 ⁹	
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 58 <= 90		

— Queda de tensão [%]			Corrente:	s de falta [k.	A]	
Tensão no	minal [V]	380	Com regime	de fundo lini	na, Pico no iní	cio da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico
-1,422	-3,029	4	Trifásico	10,333	7,634	24,582
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	8,949	6,611	21,289
-1,427	-2,127		Bifásicos-N	10,086	6,217	25,022
			Bifásico-PE	9,977	6,255	24,24
			Fase-N	6,578	4,254	18,33
			Fase-PE	5,949	3,533	16,8
			A trar	sitório linha	inferior	
				Ikv max	/_lkv max	[°]
				11,078	34,795	

Exame/Te	este (Resultado e comentário)
	Não aplicável



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Tmax T4 L 250

Tmax T4 TMA 200-2000

Coord	. lb <lns<lz -<="" [a]="" th=""><th></th><th></th><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>			Proteção			
	Ib <=	Ins <=	lz	Fabricante -			ABB
Fase	135,292	180	216	Polos - Corre	ente nominal	IN	3
				Fabricante -	Sigla disjunt	or	ABB
Cabo				K2S2> I2t [[A ² s]		
Designaçã	ão RE4CR ().6/1 kV			-	Verificado	
Formação	3x(1x95)-	+1T50		K ² S ² conduto	r fase	1,846*10 ⁸	
Comprime	ento da linha [m]	50		K ² S ² PE		7,744*10 ⁷	
Temperat	ura cabo a lb [°C	30 <= 5	54 <= 90				
Temperat	ura cabo a In [°C	30 <= 7	72 <= 90				
— Queda	de tensão [%]			Correntes	s de falta [k/	A] —	
Tensão no	ominal [V]	380		Com regime	de fundo linh	na, Pico no iníci	o da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max			Max	Min	Pico
-0,6	-1,518	4		Trifásico	5,054	3,388	8,092
Qdt (In)	QdT (In)			Duas fases	4,377	2,934	7,358
-1,157	-3,912			Bifásico-PE	4,683	2,854	7,742
				Fase-PE	2,378	1,435	5,566
				A tran	sitório linha	inferior	
					Ikv max	/_Ikv max [°]
					5,695	42,606	



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

- Usuario -		
+AERO1Eólico	Full	2.1

Coord. Ib	<ins<iz [a]="" th="" —<=""><th></th><th></th><th>Proteção —</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>			Proteção —			
	lb <=	Ins <=	lz	Fabricante - Sigla	SCHNEIDER ELECTRIC	COMPACT NSX400H	
Fase	284,725	320		Polos - Corrente nominal IN	4	400	
Neutro	0	320		Fabricante - Sigla disjuntor	SCHNEIDER ELECTRIC	MLOGIC 5.3E NSX (LSI) 400A	

Queda de tensão [%] Correntes de falta [kA] Tensão nominal [V] 380 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -3,029 Trifásico 10,673 8,066 11,517 Qdt (In) QdT (In) Duas fases 6,986 12,7 9,244 -2,127 Bifásicos-N 10,565 6,513 11,525 Bifásico-PE 10,223 6,659 11,258 Fase-N 7,049 4,775 12,365 Fase-PE 3,664 9,478 6,081 A transitório linha inferior /_Ikv max [°] Ikv max 11,078 34,795

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

— Usuário ———	_
+AERO1Eólico Full 2.	.2

Proteção Coord. lb<Ins<Iz [A] lb Ins Ιz Fabricante - Sigla SCHNEIDER ELECTRIC **COMPACT NSX400H** <= 284,725 320 Polos - Corrente nominal IN Fase Neutro 320 Fabricante - Sigla disjuntor SCHNEIDER ELECTRIC MLOGIC 5.3E NSX (LSI) 400A

 Queda de tensão [%]

 Tensão nominal [V]
 380

 Qdt (lb)
 QdT (lb)

 Qdt max
 0

 Qdt (ln)
 QdT (ln)

 Qdt -2,127
 E

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Max Min Pico Trifásico 10,673 8,066 11,517 Duas fases 9,244 6,986 12,7 Bifásicos-N 10,565 6,513 11,525 Bifásico-PE 10,223 6,659 11,258 4,775 12,365 Fase-N 7,049 3,664 Fase-PE 6,081 9,478 A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°] 11,078 34,795

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

. Usuário	
Osualio	
+FV01RI -4	
TI VUINE-4	

Coord. Ib	<ins<iz [a]<="" th=""><th></th><th></th><th></th><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>				Proteção			
	lb <=	Ins	<=	lz	Fabricante - Sigla	SCHNEIDER ELECTRIC	SF1-36-12,5kA	
Fase	25,052	27			Polos - Corrente nominal IN	3	1250	
					Fabricante - Sigla disjuntor	SCHNEIDER ELECTRIC	P3G30	

Queda	de tensão [%]		Corrente	s de falta [k	A]	
Tensão no	minal [V]	13800	Com regime	de fundo linh	na, Pico no ini	ício da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico
0	-0,807	4	Trifásico	4,919	4,02	9,546
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	4,26	3,481	8,267
0	-0,487		Bifásico-PE	4,5	3,318	8,713
			Fase-PE	2,498	2,193	4,716
			A trar	nsitório linha	inferior	
				Ikv max	/_Ikv max	[°]
				5,134	68,175	

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord.	lb <lns<lz [a]<="" th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>						
	lb <=	Ins <=	lz				
Fase	25,052	27					
Queda	de tensão [%]			Correntes	s de falta [k/	A]	
Tensão no	minal [V]	13800		Com regime	de fundo lint	na, Pico no inío	cio da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max			Max	Min	Pico
-0,915	-1,725	5		Trifásico	10,574	9,337	9,546
Qdt (In)	QdT (In)			Duas fases	9,157	8,086	8,267
-1,209	-1,005			Bifásicos-N	11,025	9,597	
				Bifásico-PE	11,025	9,597	8,713
				Fase-N	11,32	10,001	
				Fase-PE	11,32	10,001	4,716
				A tran	sitório linha	inferior	
					Ikv max	/_Ikv max	[°]
					11,56	71,435	



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário -+FV01.---C1

Coord. lb<lns<lz [A]

lb <= lns <= lz 433 465,75 571,2

Cabo Designação

Fase

ARG7M1 0.6/1 kV

Formação 3x(3x240)

Comprimento da linha [m] 200

Temperatura cabo a lb [°C] $20 \le 60 \le 90$ Temperatura cabo a ln [°C] $20 \le 20 \le 90$ K2S2> I2t [A2s]

Verificado K²S² condutor fase 4,581*109

29 <= 90

— Queda de tensão [%] -

Tensão nominal [V] 800
Qdt (Ib) QdT (Ib) Qdt max

-1,098 -2,823 Qdt (In) QdT (In)

-1,185 -1,531

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

 Max
 Min
 Pico

 Trifásico
 8,769
 7,298
 20,771

 Duas fases
 7,594
 6,32
 17,988

 Bifásico-PE
 8,999
 7,557
 22,008

 Fase-PE
 9,278
 7,707
 22,03

A transitório linha inferior

lkv max /_lkv max [°] 9,59 60,091

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord.	lb <ins<iz -<="" [a]="" th=""><th></th><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>		Proteção					
	Ib <=	Ins <= Iz	Fabricante -	Sigla		ABB	Tmax T5 V-HA TMA	
Fase	433	465,75	Polos - Corre	ente nominal	IN	3	630	
Queda	de tensão [%]		Corrente	s de falta [k	A]			
Tensão no	ominal [V]	800	Com regime	de fundo lini	na, Pico no ini	cio da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-2,823	5	Trifásico	8,769	7,298	12,135		
Qdt (In)	QdT (In)		Duas fases	7,594	6,32	9,121		
0 ` ´	-1,531 ´		Bifásico-PE	8,999	7,557	13,316		
	,		Fase-PE	9,278	7,707	13,282		
			A tran	nsitório linha	inferior	,		
				Ikv max	/_lkv max	[°]		
				9,59	60,091			



Data: 08/07/2025

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""><th>Proteção —</th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>	Proteção —			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla		ABB	Tmax T4 V-HA TMA
Fase 144,333 160 165,54	Polos - Corrente nomi	nal IN	3	160
Cabo	K2S2> I2t [A2s]			
Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV		Verificado		
Formação 3x(1x70)	K ² S ² condutor fase	1,002*10	3	
Comprimento da linha [m] 20				
Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 76 <= 90				
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 86 <= 90				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta	[kA]		
Tensão nominal [V] 800	Com regime de fundo	linha, Pico no in	ício da linha	
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max	Min	Pico	
-0,219 -3,041 5	Trifásico 8,3	6,661	10,875	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 7,188	5,769	9,96	
-0,243 -1,773	Bifásico-PE 8,576	6,741	11,18	
	Fase-PE 8,68	6,917	11,171	
	A transitório lin			
	Ikv max	/_lkv max	[°]	
	8,809	58,349		



Data: 08/07/2025

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""><th>Proteção</th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>	Proteção			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla	ABB		Tmax T4 V-HA TMA
Fase 144,333 160 165,54	Polos - Corrente nominal IN	3		160
Cabo	K2S2> I2t [A2s]			
Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV		Verificado		
Formação 3x(1x70)	K ² S ² condutor fase	1,002*108		
Comprimento da linha [m] 20				
Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 76 <= 90				
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 86 <= 90				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta [kA]			
Tensão nominal [V] 800	Com regime de fundo linha	, Pico no início da linha	a	
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max	Min Pico		
-0,219 -3,041 5	Trifásico 8,3	6,661 10,875	5	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 7,188	5,769 9,96		
-0,243 -1,773	Bifásico-PE 8,576	6,741 11,18		
	Fase-PE 8,68	6,917 11,17	1	
	A transitório linha in	ferior		
	lkv max	/_Ikv max [°]		
	8,809	58,349		



Data: 08/07/2025

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""><th>Proteção -</th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>	Proteção -			
lb <= lns <= lz	Fabricante - Sigla		ABB	Tmax T4 V-HA TMA
Fase 144,333 160 165,54	Polos - Corrente nomina	IIN	3	160
Cabo —	K2S2> I2t [A2s]			
Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV		Verificado		
Formação 3x(1x70)	K ² S ² condutor fase	1,002*108		
Comprimento da linha [m] 20				
Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 76 <= 90				
Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 86 <= 90				
Queda de tensão [%]	Correntes de falta [l	A]		
「ensão nominal [V] 800	Com regime de fundo lin	ha, Pico no iníc	cio da linha	
Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max	Max	Min	Pico	
0,219 -3,041 5	Trifásico 8,3	6,661	10,875	
Qdt (In) QdT (In)	Duas fases 7,188	5,769	9,96	
0,243 -1,773	Bifásico-PE 8,576	6,741	11,18	
	Fase-PE 8,68	6,917	11,171	
	A transitório linha	inferior		
	lkv max	/_Ikv max [°]	
	8,809	58,349		



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário+Sistema fotovoltaico.Q.I.1-QT1

Coord. lb<ir>
 | Ib</r>
 | Ib</r>
 | Ins</r>
 | Ins</r>
 | Ins</r>
 | Ins</r>
 | Ins</r>
 | Ins</ri>
 | Ins</ri>

 Queda de tensão [%]

 Tensão nominal [V]
 800

 Qdt (lb)
 Qdt (lb)
 Qdt max

 0
 -3,041
 5

 Qdt (ln)
 QdT (ln)
 0

 0
 -1,773
 -1,773

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Min Pico Max 13,952 Trifásico 8,3 6,661 12,083 Duas fases 7,188 5,769 14,478 Bifásico-PE 8,576 6,741 Fase-PE 6,917 14,487 8,68 A transitório linha inferior /_Ikv max [°] Ikv max 58,349 8,809

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

```
Usuário
+Sistema fotovoltaico.Q.I.1-T1_1
  Coord. lb<lns<lz [A]
                         Ins <=
            lb
                                      Ιz
            50,156
                         160,375
Fase
  Queda de tensão [%]
                                                          Correntes de falta [kA]
Tensão nominal [V]
                         800
                                                       Com regime de fundo linha, Pico no início da linha
Qdt (lb)
            QdT (lb)
                         Qdt max
                                                                    Max
                                                                                 Min
                                                                                              Pico
            -3,041
                                                       Fase-N
                                                                    0
                                                                                 0
Qdt (In)
            QdT (In)
                                                       Fase-PE
                                                                                              14,486
                                                             A transitório linha inferior
            -1,773
                                                                                /_Ikv max [°]
                                                                    Ikv max
                                                                    0,11
  Exame/Teste (Resultado e comentário)
Resultado: Não aplicável
```



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.I.1-T1_2 Coord. lb<lns<lz [A] lb Ins <= Ιz 50,156 160,375 Fase Queda de tensão [%] Correntes de falta [kA] Tensão nominal [V] 800 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -3,041 Fase-N 0 0 Qdt (In) QdT (In) Fase-PE 14,486 A transitório linha inferior -1,773 /_Ikv max [°] Ikv max 0,11 Exame/Teste (Resultado e comentário) Resultado: Não aplicável



Data: 08/07/2025

```
Usuário
+Sistema fotovoltaico.Q.I.1-T1_3
  Coord. lb<lns<lz [A]
            lb
                         Ins <=
                                      Ιz
            50,156
                         160,375
Fase
  Queda de tensão [%]
                                                          Correntes de falta [kA]
Tensão nominal [V]
                         800
                                                       Com regime de fundo linha, Pico no início da linha
Qdt (lb)
            QdT (lb)
                         Qdt max
                                                                    Max
                                                                                 Min
                                                                                              Pico
            -3,041
                                                       Fase-N
                                                                    0
                                                                                 0
Qdt (In)
            QdT (In)
                                                       Fase-PE
                                                                                              14,486
                                                             A transitório linha inferior
            -1,773
                                                                                /_Ikv max [°]
                                                                    Ikv max
                                                                    0,11
  Exame/Teste (Resultado e comentário)
Resultado: Não aplicável
```



0

Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.1-C2

− Coord. lb <lns<lz [a<="" th=""></lns<lz>
--

Ιz Ins <= 121,37 Fase 102,902 135,78 Neutro 102,902 121,37 135,78

Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m]

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 64 <= 90

Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d. 2,505*107 K²S² condutor fase 2,505*107 K²S² neutro K²S² PE 1,936*107

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max

-0,107 -0,107 QdT (In)

Qdt (In) -0,126 -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico Fase-N 0 0,11

Fase-PE 0 0

Sistema IT

IkITmax IklTmin 0.055 0.052

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°]

0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.1-C3

Coord. Ib<Ins<Iz [A]

Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m] 5

Temperatura cabo a lb [$^{\circ}$ C] 30 <= 64 <= 90 Temperatura cabo a ln [$^{\circ}$ C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d.

K²S² condutor fase 2,505*10⁷

K²S² neutro 2,505*10⁷

K²S² PE 1,936*10⁷

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682 Qdt (Ib) QdT (Ib) Qdt max -0,107 -0,107 5

Qdt (ln) QdT (ln) -0,126 -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

 Max
 Min
 Pico

 Fase-N
 0
 0
 0,11

 Fase-PE
 0
 0
 0

Sistema IT

IkITmax IkITmin 0,055 0,052

A transitório linha inferior

Ikv max /_Ikv max [°]

0,11 0

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.1-C4

Coord. Ib<Ins<Iz [A]

 Ib
 <=</th>
 Ins
 <=</th>
 Iz

 Fase
 102,902
 121,37
 135,78

 Neutro
 102,902
 121,37
 135,78

Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m] 5

Temperatura cabo a lb [$^{\circ}$ C] 30 <= 64 <= 90 Temperatura cabo a ln [$^{\circ}$ C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d.

K²S² condutor fase 2,505*10⁷

K²S² neutro 2,505*10⁷

K²S² PE 1,936*10⁷

— Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682 Qdt (Ib) QdT (Ib) Qdt max -0,107 -0,107 5

Qdt (In) QdT (In) -0,126 -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

 Max
 Min
 Pico

 Fase-N
 0
 0
 0,11

 Fase-PE
 0
 0
 0

Sistema IT

IklTmax IklTmin 0,055 0,052

A transitório linha inferior

Ikv max /_Ikv max [°]

0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário+Sistema fotovoltaico.Q.I.2-QT2

Coord. Ib<Ins<Iz [A]

Fase 144,333 160

-1,773

 Queda de tensão [%]

 Tensão nominal [V]
 800

 Qdt (lb)
 QdT (lb)
 Qdt max

 0
 -3,041
 5

 Qdt (ln)
 QdT (ln)

Ιz

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Min Pico Max 13,952 Trifásico 8,3 6,661 12,083 Duas fases 7,188 5,769 14,478 Bifásico-PE 8,576 6,741 Fase-PE 6,917 14,487 8,68 A transitório linha inferior /_Ikv max [°] Ikv max 58,349 8,809

Correntes de falta [kA]

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.I.2-T2_1 Coord. lb<lns<lz [A] lb Ins <= Ιz 50,156 160,375 Fase Queda de tensão [%] Correntes de falta [kA] Tensão nominal [V] 800 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -3,041 Fase-N 0 0 Qdt (In) QdT (In) Fase-PE 14,486 A transitório linha inferior -1,773 /_Ikv max [°] Ikv max 0,11 Exame/Teste (Resultado e comentário) Resultado: Não aplicável



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.I.2-T2_2 Coord. lb<lns<lz [A] lb Ins <= Ιz 50,156 160,375 Fase Queda de tensão [%] Correntes de falta [kA] Tensão nominal [V] 800 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -3,041 Fase-N 0 0 Qdt (In) QdT (In) Fase-PE 14,486 A transitório linha inferior -1,773 /_Ikv max [°] Ikv max 0,11 Exame/Teste (Resultado e comentário) Resultado: Não aplicável



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.I.2-T2_3 Coord. lb<lns<lz [A] lb Ins <= Ιz 50,156 160,375 Fase Queda de tensão [%] Correntes de falta [kA] Tensão nominal [V] 800 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -3,041 Fase-N 0 0 Qdt (In) QdT (In) Fase-PE 14,486 A transitório linha inferior -1,773 /_Ikv max [°] Ikv max 0,11 Exame/Teste (Resultado e comentário) Resultado: Não aplicável



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.2-C5

Coord. lb<lns<lz [A]

lb Ιz Ins <= Fase 102,902 121,37 135,78 Neutro 102,902 121,37 135,78

Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m]

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 64 <= 90 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d. 2,505*107 K²S² condutor fase 2,505*107 K²S² neutro K²S² PE 1,936*107

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max

-0,107 -0,107 Qdt (In) QdT (In)

-0,126 -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico Fase-N 0 0 0,11 Fase-PE 0 0 0

Sistema IT

IkITmax IklTmin 0.055 0.052

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°]

0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)

Resultado: Não aplicável

Página 47 de 83



Verificação: n.d.

0

Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.2-C6

Coord. Ib<Ins<Iz [A]

Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m] 5

Temperatura cabo a lb [$^{\circ}$ C] 30 <= 64 <= 90 Temperatura cabo a ln [$^{\circ}$ C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

 K²S² condutor fase
 2,505*107

 K²S² neutro
 2,505*107

 K²S² PE
 1,936*107

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682
Qdt (Ib) QdT (Ib) Qdt max

-0,107 -0,107 5

Qdt (In) QdT (In) -0,126 -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

 Max
 Min
 Pico

 Fase-N
 0
 0,11

Fase-PE 0 0

Sistema IT

IkITmax IkITmin

0,055 0,052

A transitório linha inferior

lkv max /_lkv max [°]

0,11 0

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.2-C7

Coord. lb<lns<lz [A]

| Ib <= | Ins <= | Iz | Fase | 102,902 | 121,37 | 135,78 | Neutro | 102,902 | 121,37 | 135,78 |

- Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m] 5

Temperatura cabo a lb [$^{\circ}$ C] 30 <= 64 <= 90 Temperatura cabo a ln [$^{\circ}$ C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d.

K²S² condutor fase 2,505*10⁷

K²S² neutro 2,505*10⁷

K²S² PE 1,936*10⁷

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682 Qdt (Ib) QdT (Ib) Qdt max

-0,107 -0,107 { Qdt (In) QdT (In)

Qdt (In) QdT (In) -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

 Max
 Min
 Pico

 Fase-N
 0
 0
 0,11

 Fase-PE
 0
 0
 0

Sistema IT

IklTmax IklTmin 0,055 0,052

0,055 0,055 A transitório linha inferior

lkv max /_lkv max [°]

0,11 0

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário+Sistema fotovoltaico.Q.I.3-QT3

Coord. Ib<ir>
 | Ib</r>
 | Ib</r>
 | Ins</ri>
 | Ins</

 Queda de tensão [%]

 Tensão nominal [V]
 800

 Qdt (lb)
 Qdt max

 0
 -3,041
 5

 Qdt (ln)
 QdT (ln)

 0
 -1,773

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Min Pico Max 13,952 Trifásico 8,3 6,661 12,083 Duas fases 7,188 5,769 14,478 Bifásico-PE 8,576 6,741 Fase-PE 6,917 14,487 8,68 A transitório linha inferior /_Ikv max [°] Ikv max 58,349 8,809

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.I.3-T3_1 Coord. lb<lns<lz [A] lb Ins <= Ιz 50,156 160,375 Fase Queda de tensão [%] Correntes de falta [kA] Tensão nominal [V] 800 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -3,041 Fase-N 0 0 Qdt (In) QdT (In) Fase-PE 14,486 A transitório linha inferior -1,773 /_Ikv max [°] Ikv max 0,11 Exame/Teste (Resultado e comentário) Resultado: Não aplicável



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.I.3-T3_2 Coord. lb<lns<lz [A] lb Ins <= Ιz 50,156 160,375 Fase Queda de tensão [%] Correntes de falta [kA] Tensão nominal [V] 800 Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min Pico -3,041 Fase-N 0 0 Qdt (In) QdT (In) Fase-PE 14,486 A transitório linha inferior -1,773 /_Ikv max [°] Ikv max 0,11 Exame/Teste (Resultado e comentário) Resultado: Não aplicável



Data: 08/07/2025

```
Usuário
+Sistema fotovoltaico.Q.I.3-T3_3
  Coord. lb<lns<lz [A]
            lb
                         Ins <=
                                      Ιz
            50,156
                         160,375
Fase
  Queda de tensão [%]
                                                          Correntes de falta [kA]
Tensão nominal [V]
                         800
                                                       Com regime de fundo linha, Pico no início da linha
Qdt (lb)
            QdT (lb)
                         Qdt max
                                                                    Max
                                                                                 Min
                                                                                              Pico
            -3,041
                                                       Fase-N
                                                                    0
                                                                                 0
Qdt (In)
            QdT (In)
                                                       Fase-PE
                                                                                              14,486
                                                             A transitório linha inferior
            -1,773
                                                                                /_Ikv max [°]
                                                                    Ikv max
                                                                    0,11
  Exame/Teste (Resultado e comentário)
Resultado: Não aplicável
```



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.3-C8

 Coord. lb<lns<l< li=""> </lns<l<>	Iz [Αl
--	------	----

Ιz Ins <= Fase 102,902 121,37 135,78 Neutro 102,902 121,37 135,78

Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m]

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 64 <= 90 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d. 2,505*107 K²S² condutor fase 2,505*107 K²S² neutro K²S² PE 1,936*107

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max

-0,107 -0,107 Qdt (In) QdT (In)

-0,126 -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico Fase-N 0 0,11 Fase-PE 0 0 0

Sistema IT

IkITmax IklTmin 0.055 0.052

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°]

0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.3-C9

Coord. lb<lns<lz [A]

lb Ιz Ins <= Fase 102,902 121,37 135,78 Neutro 102,902 121,37 135,78

Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m]

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 64 <= 90 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d. 2,505*107 K²S² condutor fase 2,505*107 K²S² neutro K²S² PE 1,936*107

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max

-0,107 -0,107 Qdt (In) QdT (In)

-0,126 -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico Fase-N 0 0 0,11 Fase-PE 0 0 0

Sistema IT

IkITmax IklTmin 0.055 0.052

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°]

0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.I.3-C10

Ιz Ins <= 121,37 Fase 102,902 135,78 Neutro 102,902 121,37 135,78

Cabo

Designação NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV

Formação 2x(1x35)+1T25 Comprimento da linha [m]

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 64 <= 90 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 78 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d. 2,505*107 K²S² condutor fase 2,505*107 K²S² neutro K²S² PE 1,936*107

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max

-0,107 -0,107

Qdt (In) QdT (In) -0,126 -0,126

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico Fase-N 0 0,11

Sistema IT

0

Fase-PE

IkITmax IklTmin 0.055 0.052

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°]

0

0

0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord	lb <lns<lz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>.</th><th></th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>		Proteçã	.				
Coord.	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante			BTICINO	T714FV	
Fase	102,902	121,37		rente nomina	l IN	2	125	
Neutro	102,902	121,37						
Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	[A]			
Tensão no		682	Com regime	e de fundo lin	ha, Pico no inío	cio da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-0,107	5	Fase-N	0	0	0,11		
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
0	-0,126		Sist	ema IT				
				IklTmax	IklTmin			
				0,055	0,052			
			A tra	ansitório linha	inferior			
				Ikv max	/_lkv max [°]		
				0,11	0	-		



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.C.1-SPD1

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""></lns<lz>										
Coord.										
	lb	<=	Ins	<=	lz					
Fase			13,1							
Neutro	0		13,1							

Queda Tensão no	de tensão [%] minal [V]	682	
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max	
0	-0,107	5	
Qdt (In)	QdT (In)		
0	-0,126		

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Pico Max Min Fase-N 0,11 0,11 0,11 Fase-PE Sistema IT IkITmax IklTmin 0,052 0,055 A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°] 0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord.	lb <ins<iz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>o ———</th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>		Proteçã	o ———				
	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante			BTICINO	T714FV	
Fase	102,902	121,37		rente nomina	IIN	2	125	
Neutro	102,902	121,37						
Queda	de tensão [%]		Corrente	es de falta [k	(A)			
Tensão no		682		-	ha, Pico no inío	io da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-0,107	5	Fase-N	0	0	0,11		
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
0	-0,126		Siste	ema IT				
				IklTmax	IkITmin			
				0,055	0,052			
			A tra	ansitório linha	inferior			
				Ikv max	/_Ikv max [°]		
				0,11	0			



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário+Sistema fotovoltaico.Q.C.2-SPD2

Coord.	lb <lns<< th=""><th>Iz [A] -</th><th></th><th></th><th></th><th></th></lns<<>	Iz [A] -				
	lb	<=	Ins	<=	lz	
Fase			13,1			
Neutro	0		13,1			

Queda Tensão no	de tensão [%] minal [V]	682	
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max	
0	-0,107	5	
Qdt (In)	QdT (In)		
0	-0,126		

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Pico Max Min 0,11 Fase-N 0,11 0,11 Fase-PE Sistema IT IkITmax IklTmin 0,052 0,055 A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°] 0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord.	lb <ins<iz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>o ———</th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>		Proteçã	o ———				
	Ib <=	Ins <= Iz	Fabricante			BTICINO	T714FV	
Fase Neutro	102,902 102,902	121,37 121,37		rente nominal	IN	2	125	
Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	A]			
Tensão no	minal [V]	682	Com regime	e de fundo linl	ha, Pico no ini	cio da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-0,107	5	Fase-N	0	0	0,11		
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
0	-0,126		Sist	ema IT				
				IklTmax	IklTmin			
				0,055	0,052			
			A tra	ansitório linha	inferior			
				Ikv max	/_lkv max	[°]		
				0,11	0			



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.C.3-SPD3

Coord.	lb <ins<< th=""><th>Iz [A] —</th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<<>	Iz [A] —				
	lb	<=	Ins	<=	lz	
Fase			13,1			
Neutro	0		13,1			

Г	Queda de	e tensão [%]		Correntes de falta [kA]					
	Tensão nominal [V] 682		682	Com regime	e de fundo linh	linha, Pico no início da linha			
	Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
	0	-0,107	5	Fase-N	0,11	0,11	0,11		
	Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
	0	-0,126		Siste	ema IT				
					IklTmax	IkITmin			
					0,055	0,052			
				A tra	ansitório linha i	inferior			
					Ikv max	/_Ikv max [°]			
					0,11	0			

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord	lb <lns<lz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>.</th><th></th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>		Proteçã	.				
Coord.	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante			BTICINO	T714FV	
Fase	102,902	121,37		rente nomina	LIN	2	125	
Neutro	102,902	121,37	1 5165 651	TOTALO TIOTALIA		_	,20	
Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	[A]			
Tensão no		682	Com regime	e de fundo lin	ha, Pico no inío	cio da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-0,107	5	Fase-N	0	0	0,11		
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
0	-0,126		Sist	ema IT				
				IklTmax	IklTmin			
				0,055	0,052			
			A tra	ansitório linha	inferior			
				Ikv max	/_lkv max [٥]		
				0,11	0	-		



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.C.4-SPD4

Coord.	lb <ins<< th=""><th>Iz [A] —</th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<<>	Iz [A] —				
	lb	<=	Ins	<=	lz	
Fase			13,1			
Neutro	0		13,1			

Queda	de tensão [%]		Cor
Tensão nominal [V]		682	Com re
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max	
0	-0,107	5	Fase-N
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-F
0	-0,126		
			11

orrentes de falta [kA] regime de fundo linha, Pico no início da linha Pico Max Min 0,11 0,11 0,11 -PE Sistema IT IkITmax IklTmin 0,052 0,055 A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°] 0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

— Coord	lb <ins<iz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>0</th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>		Proteçã	0				
000.4.	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante			BTICINO	T714FV	
Fase	102,902	121,37		rente nominal	IIN	2	125	
Neutro	102,902	121,37						
Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	A] —			
Tensão no	minal [V]	682	Com regime	e de fundo lin	ha, Pico no inío	cio da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-0,107	5	Fase-N	0	0	0,11		
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
0	-0,126		Sist	ema IT				
				IklTmax	IklTmin			
				0,055	0,052			
			A tra	ansitório linha	inferior			
				Ikv max	/_Ikv max [°]		
				0,11	0			



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.C.5-SPD5

Coord	Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""></lns<lz>										
Coord.	יבוווי	1 4 [7]									
	lb	<=	Ins	<=	lz						
Fase			13,1								
Neutro	0		13,1								

-	- Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	A]	
	Tensão no	minal [V]	682	Com regime	e de fundo linh	na, Pico no início	da linha
	Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico
	0	-0,107	5	Fase-N	0,11	0,11	0,11
	Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0
	0	-0,126		Sist	ema IT		
					IklTmax	IklTmin	
					0,055	0,052	
				A tra	ansitório linha	inferior	
					Ikv max	/_Ikv max [°]	
					0.11	0	

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

— Coord	lb <lns<lz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>0</th><th></th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>		Proteçã	0				
000.4.	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante			BTICINO	T714FV	
Fase	102,902	121,37		rente nominal	IIN	2	125	
Neutro	102,902	121,37						
Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	A] —			
Tensão no	minal [V]	682	Com regime	e de fundo lin	ha, Pico no iníc	cio da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-0,107	5	Fase-N	0	0	0,11		
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
0	-0,126		Sist	ema IT				
				IklTmax	IklTmin			
				0,055	0,052			
			A tra	ansitório linha	inferior			
				Ikv max	/_Ikv max [°]		
				0,11	0			



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.C.6-SPD6

Coord.	lb <lns<< th=""><th>Iz [A] —</th><th></th><th></th><th></th><th>_</th></lns<<>	Iz [A] —				_
	lb	<=	Ins	<=	lz	
Fase			13,1			
Neutro	0		13,1			

Queda de tensão [%] Tensão nominal [V] 682 Com regime de fundo linha, Pico no início de fundo linha, Pico no i	da linha
Odt (lb) OdT (lb) Odt max Min	
Qui (ID) Qui IIIAX IVIIII	Pico
0 -0,107 5 Fase-N 0,11 0,11	0,11
Qdt (In) QdT (In) Fase-PE 0 0	0
0 -0,126 Sistema IT	
IklTmax IklTmin	
0,055 0,052	
A transitório linha inferior	
lkv max /_lkv max [°]	
0,11 0	

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord.	lb <ins<iz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>o ———</th><th></th><th></th><th></th><th></th></ins<iz>		Proteçã	o ———				
	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante			BTICINO	T714FV	
Fase	102,902	121,37		rente nominal	IN	2	125	
Neutro	102,902	121,37						
Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	A]			
Tensão no	minal [V]	682	Com regime	e de fundo lin	na, Pico no iníc	cio da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-0,107	5	Fase-N	0	0	0,11		
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
0	-0,126		Sist	ema IT				
				IklTmax	IkITmin			
				0,055	0,052			
			A tra	ansitório linha	inferior			
				Ikv max	/_lkv max [°]		
				0,11	0			



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.C.7-SPD7

Coord.	lb <lns<< th=""><th>Iz [A] —</th><th></th><th></th><th></th><th>_</th></lns<<>	Iz [A] —				_
	lb	<=	Ins	<=	lz	
Fase			13,1			
Neutro	0		13,1			

— Queda d	le tensão [%]		- Corrent	es de falta [k/	1	
Tensão nom		682		e de fundo linh	-	cio da linha
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico
0	-0,107	5	Fase-N	0,11	0,11	0,11
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0
0	-0,126		Sist	ema IT		
				IklTmax	IklTmin	
				0,055	0,052	
			A tra	ansitório linha i	inferior	
				Ikv max	/_Ikv max [°]
				0,11	0	-

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord.	lb <lns<lz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>o ———</th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>		Proteçã	o ———			
	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante	- Sigla		BTICINO	T714FV
Fase	102,902	121,37	Polos - Cor	rente nominal	IN	2	125
Neutro	102,902	121,37					
Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	A]		
Tensão no	minal [V]	682	Com regim	Com regime de fundo linha, Pico no início da linha			
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico	
0	-0,107	5	Fase-N	0	0	0,11	
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0	
0	-0,126		Sist	ema IT			
				IklTmax	IklTmin		
				0,055	0,052		
			A tra	ansitório linha	inferior		
				Ikv max	/_lkv max	[°]	
				0,11	0	. •	



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.C.8-SPD8

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""></lns<lz>							
	lb	<=	Ins	<=	lz		
Fase			13,1				
Neutro	0		13,1				

Queda o	de tensão [%] minal [V]	682	
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max	
0	-0,107	5	
Qdt (In)	QdT (In)		
0	-0,126		

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Pico Max Min 0,11 Fase-N 0,11 0,11 Fase-PE Sistema IT IkITmax IklTmin 0,052 0,055 A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°] 0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Coord.	lb <lns<lz [a]<="" th=""><th></th><th>Proteçã</th><th>o ———</th><th></th><th></th><th></th><th></th></lns<lz>		Proteçã	o ———				
	lb <=	Ins <= Iz	Fabricante			BTICINO	T714FV	
Fase Neutro	102,902 102,902	121,37 121,37		rente nominal	IN	2	125	
Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [k	A]			
Tensão no	minal [V]	682	Com regime	e de fundo linl	na, Pico no iní	cio da linha		
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max	Min	Pico		
0	-0,10 7	5	Fase-N	0	0	0,11		
Qdt (In)	QdT (In)		Fase-PE	0	0	0		
0	-0,12 6		Sist	ema IT				
	,			IklTmax	IklTmin			
				0,055	0,052			
			A tra	ansitório linha				
				Ikv max	/_lkv max	[°]		
				0,11	0			



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário +Sistema fotovoltaico.Q.C.9-SPD9

Coord.	lb <lns<< th=""><th>Iz [A] -</th><th></th><th></th><th></th><th></th></lns<<>	Iz [A] -				
	lb	<=	Ins	<=	lz	
Fase			13,1			
Neutro	0		13,1			

Queda de tensão [%] Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max 0 -0,107 5 Qdt (ln) QdT (ln) 0 0 -0,126 -0,126

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Pico Max Min Fase-N 0,11 0,11 0,11 Fase-PE Sistema IT IkITmax IkITmin 0,052 0,055 A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°] 0,11

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Verificação: n.d. 7,362*10⁵

7,362*105

Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.1-G1

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""></lns<lz>									
Coord.		2 [A]							
	lb	<=	Ins	<=	lz				
Fase	17,15	5	20,22	28	46				
Neutro	17,15	5	20,22	28	46				

Cabo —							K2S2> I2t [A2s]	-
Designação	FG10M1 0.0	6/1 k\	/					
Formação	2x(1x6)						K ² S ² condutor fase	
Comprimento	da linha [m]	20					K ² S ² neutro	
Temperatura d	abo a lb [°C]	30	<=	38	<=	90		
Temperatura d	abo a In [°C]	30	<=	42	<=	90		

Correntes de falta [kA] Queda de tensão [%] Tensão nominal [V] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha 682 Pico Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max Max Min -0,423 -0,53 Fase-N 0 0,11 Qdt (In) QdT (In) Sistema IT -0,499 -0,626 IkITmax IkITmin A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°]

Exame/Teste (Resultado e comentário) - Resultado: Não aplicável

Página 75 de 83



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

Neutro

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.2-G2

17,15

Coord. lb <ins<iz [a]<="" th=""></ins<iz>								
	lb	<=	Ins	<=				
Fase	17,1	5	20,228					

Cabo —							
Cabo							
Designação	FG10M1 0.6	3/1 k\	/				
Formação	2x(1x6)						
Comprimento o	da linha [m]	20					
Temperatura c	30	<=	38	<=	90		
Temperatura c	abo a In [°C]	30	<=	42	<=	90	

20,228

Ιz

46

46

K2S2> I2t [A2s]

Queda de tensão [%] Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max -0,423 -0,53 5 Qdt (ln) QdT (ln) -0,499 -0,626

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Max Min Pico Fase-N 0 0 0,11 Sistema IT IkITmax IkITmin 0 0 A transitório linha inferior Ikv max /_Ikv max [°] 0 0

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

Neutro

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.3-G3

Coord. Ib <ins<iz [a]<="" th=""></ins<iz>									
	lb	<=	Ins	<=	lz				
Fase	17,15		20,22	46					
Neutro	17,15		20,22	28	46				

— Cabo —							
Cabo							
Designação	FG10M1 0.6	5/1 k\	/				
Formação	2x(1x6)						
Comprimento da	a linha [m]	20					
Temperatura ca	30	<=	38	<=	90		
Temperatura ca	bo a In [°C]	30	<=	42	<=	90	

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d. 7,362*105 K²S² condutor fase 7,362*105 K²S² neutro

Queda de tensão [%] Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max -0,423 -0,53 QdT (In) Qdt (In) -0,499 -0,626

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Max Min Pico Fase-N 0 0,11 Sistema IT IkITmax IkITmin A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°]

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

Neutro

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.4-G4

Coord. lb <lns<lz [a]<="" th=""></lns<lz>									
Coord. I	אלווואל	12 [A]							
	lb	<=	Ins	<=	lz				
ase	17,15		20,2	46					
Neutro	17,1	5	20,2	28	46				

Cabo —							
Cabo							
Designação	FG10M1 0.6	5/1 k\	/				
Formação	2x(1x6)						
Comprimento d	a linha [m]	20					
Temperatura ca	abo a lb [°C]	30	<=	38	<=	90	
Temperatura ca	bo a In [°C]	30	<=	42	<=	90	

Verificação: n.d. 7,362*105 K²S² condutor fase 7,362*105 K²S² neutro

K2S2> I2t [A2s]

- Queda	de tensão [%]		Corrent	es de falta [l
Tensão no	minal [V]	682	Com regim	e de fundo lir
Qdt (lb)	QdT (lb)	Qdt max		Max
-0,423	-0,53	5	Fase-N	0
Qdt (In)	QdT (In)		Sist	ema IT
-0,499	-0,626			IkITmax
				0
			A tr	ansitório linha
				Ikv max



Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

Neutro

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.5-G5

17,15

Coord	. lb <lns<< th=""><th>Iz [A] —</th><th></th><th></th></lns<<>	Iz [A] —		
	lb	<=	Ins	<=
Fase	17.1	5	20.22	28

Cabo —							
Cabo							
Designação	FG10M1 0.6	5/1 k\	/				
Formação	2x(1x6)						
Comprimento d	a linha [m]	20					
Temperatura ca	ibo a lb [°C]	30	<=	38	<=	90	
Tomporoture of	10°1 al a ada	20		42		OΩ	

20,228

Ιz 46

46

K2S2> I2t [A2s] Verificação: n.d. 7,362*105 K²S² condutor fase 7,362*105 K²S² neutro

Temperatura cabo a $\ln [^{\circ}C]$ 30 <= 42 <= 90

Queda de tensão [%] Tensão nominal [V] 682 Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max -0,423 -0,53 Qdt (In) QdT (In) -0,499 -0,626

Correntes de falta [kA] Com regime de fundo linha, Pico no início da linha Pico Max Min Fase-N 0 0,11 Sistema IT IkITmax IkITmin A transitório linha inferior Ikv max /_lkv max [°]

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Verificação: n.d.

7,362*105

7,362*105

Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.6-G6

— Coora.	solins<	IZ [A] —	
	lb	<=	ı

Ιz Ins <= 20,228 46 Fase 17,15 Neutro 17.15 20,228 46

Cabo

Designação FG10M1 0.6/1 kV

Formação 2x(1x6)

Comprimento da linha [m]

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 38 <= 90 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 42 <= 90

Queda de tensão [%] Tensão nominal [V] 682

Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max -0,423 -0,53

Qdt (In) QdT (In) -0,499 -0,626

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico 0 0,11

Sistema IT

K2S2> I2t [A2s]

K²S² condutor fase

K²S² neutro

Fase-N

IkITmax IkITmin

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°]

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Verificação: n.d.

7,362*105

7,362*105

Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

Neutro

Qdt (lb)

-0,423

Qdt (In)

-0,499

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.7-G7

17,15

Coord. Ib <ins<iz [a]<="" th=""></ins<iz>					
	lb	<=	Ins	<=	
Fase	17.1	5	20.22	28	

Cabo

Designação FG10M1 0.6/1 kV

Formação 2x(1x6)

Comprimento da linha [m] 20

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 38 <= 90

20,228

682

Qdt max

Ιz

46

46

Temperatura cabo a $\ln [^{\circ}C]$ 30 <= 42 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

K²S² condutor fase

K²S² neutro

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico

Fase-N 0 0 0,11

Sistema IT

IkITmax IkITmin
0 0

A transitório linha inferior

Ikv max /_Ikv max [°]

Exame/Teste (Resultado e comentário)

Resultado: Não aplicável

Queda de tensão [%]

QdT (lb)

QdT (In)

-0,626

-0,53

Tensão nominal [V]



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.8-G8

Coord.	lb <lns<lz< th=""><th>[A]</th><th></th></lns<lz<>	[A]	
	lh		

Ιz Ins <= 20,228 Fase 17,15 46 Neutro 17.15 20,228 46

Cabo

Designação FG10M1 0.6/1 kV

Formação 2x(1x6)

Comprimento da linha [m]

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 38 <= 90 Temperatura cabo a In [°C] 30 <= 42 <= 90

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d. 7,362*105 K²S² condutor fase 7,362*105

K²S² neutro

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682

Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max -0,423 -0,53

Qdt (In) QdT (In) -0,499 -0,626

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico 0 0,11

Sistema IT

Fase-N

IkITmax IkITmin

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°]

Exame/Teste (Resultado e comentário)



Data: 08/07/2025

Responsável: PAOLO SANTOS

Usuário

+Sistema fotovoltaico.Q.PV.9-G9

— Coord. II	o <ins<< th=""><th>IZ [A] —</th><th></th></ins<<>	IZ [A] —	
	lb	<=	Ins
_	4-14	_	

Ιz 46 Fase 17,15 20,228 Neutro 17.15 20,228 46

Cabo

Designação FG10M1 0.6/1 kV

Formação 2x(1x6)

Comprimento da linha [m]

Temperatura cabo a lb [°C] 30 <= 38 <= 90

Temperatura cabo a In [°C]

K2S2> I2t [A2s]

Verificação: n.d. 7,362*105 K²S² condutor fase 7,362*105 K²S² neutro

30 <= 42 <= 90

Queda de tensão [%]

Tensão nominal [V] 682

Qdt (lb) QdT (lb) Qdt max -0,423 -0,53

Qdt (In) QdT (In) -0,499 -0,626

Correntes de falta [kA]

Com regime de fundo linha, Pico no início da linha

Max Min Pico 0 0,11

Sistema IT

Fase-N

IkITmax IkITmin

A transitório linha inferior

Ikv max /_lkv max [°]

Exame/Teste (Resultado e comentário)