

# Comune di Rubiera

Provincia di Reggio Emilia  
Regione Emilia Romagna

## Progetto di realizzazione di tre coppie di pozzi nell'ambito della riorganizzazione del campo acquifero di Bosco Fontana

(DB Progetto 20-0029)  
(DB Cantiere 20-0649)  
ATERSIR ID 2020 MOAG 0023  
PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO:



Via Maestri del Lavoro n. 38 - 41037 - Mirandola (MO)  
web: [www.aimag.it](http://www.aimag.it) - e-mail: [info@aimag.it](mailto:info@aimag.it)

Il Dirigente del  
Servizio Idrico Integrato  
**AIMAG**  
Il Dirigente  
Servizio Idrico Integrato  
P.I. Floriano Scacchetti  
(P.I. Floriano Scacchetti)

Il Coordinatore della  
AIMAG S.p.A.  
ING. TEODORO MANGONE  
Responsabile Reparto Impianti Elettrici  
Via Maestri del Lavoro/38, 41037 Mirandola (MO)  
Telefono 0536.28467 - Fax 0536.1872005  
Cod. Fisc. e Part. IVA 06664670361  
(Ing. Teodoro Mangone)

Il Progettista

(Ing. Daniele Zanni)

Data		Descrizione	<div>OPERE ELETTRICHE CALCOLI LINEE CURVE DI INTERVENTO REGOLAZIONI PROTEZIONI STUDIO SELETTIVITA' (Art. 29 - D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)</div>	<div>ALL IE6</div>
Novembre 2021				
Tecnico				
Disegnatore				
REVISIONE	DATA			
REV. D01	20/04/2022			
REV. D02	30/05/2022			
REV.D03	30/09/2022			

Quadro: CABINA MT - ESISTENTE					Tavola:			Impianto: AIMAG															
Sigla Arrivo: QMT -0					Cliente: AIMAG			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: Neutro compensato					Resistenza di terra: 2 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 12,475 [kA]				Tensione: 15 000 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito								Sovraccarico				Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I <sup>2</sup> t ≤ K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>t</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>Δ</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>t</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
QMT -0	---	---	---	0	50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM	Tripolare	2	25	12,48	---	---	---	---	---	---	---	---	6,014	248	---	263	---	SI
QMT -1	---	---	---	0	3GD1403-4B	Tripolare	---	40	12,48	---	---	---	---	---	---	---	---	0	16	---	56	---	SI
QMT -2	---	---	---	0	3GD1403-4B	Tripolare	---	40	12,48	---	---	---	---	---	---	---	---	0	16	---	56	---	SI
QMT -3	---	---	---	0	3GD1403-4B	Tripolare	---	40	12,48	---	---	---	---	---	---	---	---	0	16	---	56	---	SI
QMT -4	3(1x50)	500	---	0,01	50/51/50N/51N/67N - SEPAM	Tripolare	1,7	25	12,48	---	---	18 676 362	51 122 500	---	---	---	---	6,014	16	186	56	270	SI
QMT -5	---	---	---	0	---	Tripolare	---	---	12,48	---	---	---	---	---	---	---	---	0	250	---	263	---	SI

[illegible]

Quadro: <b>QUADRO GENERALE QGBT2</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>																
Sigla Arrivo: <b>QGBT2 -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:																
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,501 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>								
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.					I <sup>2</sup> t ≤ K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
													FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>		
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]		
QGBT2 -0	---	---	---	0,25	3VA13 L/T TM240 ATAM 3RN/2	Quadripolare	---	36	5,5	4 680	4 708	---	---	---	---	---	---	221	350	---	455	---	SI	
QGBT2 -1	4(1x2,5)+(1PE2,5)	5	92	0,25	3NW6 Gr. 8,5x31,5 Ridotto	Quadripolare	---	50	5,49	101	1 434	540	82 656	540	82 656	540	127 806	0	10	15	19	21	SI	
QGBT2 -2	---	---	---	0,25	---	Quadripolare	---	---	5,49	4 680	4 708	---	---	---	---	---	---	221	350	---	455	---	SI	
QGBT2 -3	---	---	---	0,25	---	Monofase L3+N	---	---	5,23	4 680	4 708	---	---	---	---	---	---	0	350	---	455	---	SI	
QGBT2 -4	---	---	---	0,25	---	Monofase L1+N	---	---	5,23	4 680	4 708	---	---	---	---	---	---	0	350	---	455	---	SI	
QGBT2 -5	1(5G35)	5	117	0,26	5SP44917	Quadripolare	---	10	5,49	1 000	4 225	117 579	25 050 025	108 996	25 050 025	111 523	25 050 025	56	100	102	145	148	SI	
QGBT2 -6	---	---	---	0,25	---	Monofase L3+N	---	---	5,23	4 680	4 708	---	---	---	---	---	---	0	350	---	455	---	SI	
QGBT2 -7	---	---	---	0,27	5SP44807	Quadripolare	---	10	5,49	440	4 637	---	---	---	---	---	---	37	80	---	116	---	SI	
QGBT2 -8	4(1x50)+(1PE50)	205	215	1,57	---	Quadripolare	---	---	5,46	800	835	91 735	51 122 500	85 169	51 122 500	87 262	77 440 000	37	80	106	116	154	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b> <b>QGBT2</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>															
Sigla Arrivo: <b>QGBT2 -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,501 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
QGBT2 -9	4(1x1,5)+(1PE1,5)	5	116	0,28	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Quadripolare	---	100	5,46	48	772	100	29 756	100	29 756	100	46 010	0,148	8	11	15	16	SI
QGBT2 -10	---	---	---	0,27	5SP44807	Quadripolare	---	10	5,49	440	4 637	---	---	---	---	---	---	37	80	---	116	---	SI
QGBT2 -11	4(1x50)+(1PE50)	200	215	1,57	---	Quadripolare	---	---	5,46	800	854	91 735	51 122 500	85 169	51 122 500	87 262	77 440 000	37	80	106	116	154	SI
QGBT2 -12	4(1x1,5)+(1PE1,5)	5	116	0,28	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Quadripolare	---	100	5,46	48	772	100	29 756	100	29 756	100	46 010	0,148	8	11	15	16	SI
QGBT2 -13	---	---	---	0,25	---	Monofase L3+N	---	---	5,23	4 680	4 708	---	---	---	---	---	---	0	350	---	455	---	SI
QGBT2 -14	---	---	---	0,27	5SP44807	Quadripolare	---	10	5,49	440	4 637	---	---	---	---	---	---	37	80	---	116	---	SI
QGBT2 -15	4(1x50)+(1PE50)	50	215	0,6	---	Quadripolare	---	---	5,46	800	2 370	91 735	51 122 500	85 169	51 122 500	87 262	77 440 000	37	80	106	116	154	SI
QGBT2 -16	4(1x1,5)+(1PE1,5)	5	116	0,28	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Quadripolare	---	100	5,46	48	772	100	29 756	100	29 756	100	46 010	0,148	8	11	15	16	SI
QGBT2 -17	---	---	---	0,27	5SP44807	Quadripolare	---	10	5,49	440	4 637	---	---	---	---	---	---	37	80	---	116	---	SI

Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b> <b>QGBT2</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>															
Sigla Arrivo: <b>QGBT2 -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,501 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
QGBT2 -18	4(1x50)+(1PE50)	50	215	0,6	---	Quadripolare	---	---	5,46	800	2 370	91 735	51 122 500	85 169	51 122 500	87 262	77 440 000	37	80	106	116	154	SI
QGBT2 -19	4(1x1,5)+(1PE1,5)	5	116	0,28	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Quadripolare	---	100	5,46	48	772	100	29 756	100	29 756	100	46 010	0,148	8	11	15	16	SI
QGBT2 -20	---	---	---	0,25	---	Monofase L3+N	---	---	5,23	4 680	4 708	---	---	---	---	---	---	0	350	---	455	---	SI
QGBT2 -21	---	---	---	0,27	5SP44807	Quadripolare	---	10	5,49	440	4 637	---	---	---	---	---	---	37	80	---	116	---	SI
QGBT2 -22	4(1x50)+(1PE50)	215	215	1,67	---	Quadripolare	---	---	5,46	800	801	91 735	51 122 500	85 169	51 122 500	87 262	77 440 000	37	80	106	116	154	SI
QGBT2 -23	4(1x1,5)+(1PE1,5)	5	116	0,28	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Quadripolare	---	100	5,46	48	772	100	29 756	100	29 756	100	46 010	0,148	8	11	15	16	SI
QGBT2 -24	---	---	---	0,27	5SP44807	Quadripolare	---	10	5,49	440	4 637	---	---	---	---	---	---	37	80	---	116	---	SI
QGBT2 -25	4(1x50)+(1PE50)	210	215	1,64	---	Quadripolare	---	---	5,46	800	818	91 735	51 122 500	85 169	51 122 500	87 262	77 440 000	37	80	106	116	154	SI
QGBT2 -26	4(1x1,5)+(1PE1,5)	5	116	0,28	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Quadripolare	---	100	5,46	48	772	100	29 756	100	29 756	100	46 010	0,148	8	11	15	16	SI

Quadro: <b>QUADRO GENERALE QGBT2</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>															
Sigla Arrivo: <b>QGBT2 -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,501 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
QGBT2 -27	---	---	---	0,25	---	Quadripolare	---	---	5,49	4 680	4 708	---	---	---	---	---	---	0	350	---	455	---	SI
QGBT2 -28	4(1x2,5)+(1PE2,5)	20	378	0,46	5SL64167BB+5SM23430	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	6	5,49	0,03	438	20 361	82 656	16 748	82 656	19 143	127 806	2,965	16	17	21	24	SI
QGBT2 -29	---	---	---	0,31	5SL65107BB+5SM23230	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	6	5,23	0,03	3 716	---	---	---	---	---	---	4,892	10	---	13	---	SI
QGBT2 -30	2(1x1,5)+(1PE1,5)	20	74	1,31	---	Monofase L1+N	0,03	---	4,59	0,03	268	14 524	29 756	12 021	29 756	14 524	46 010	4,447	10	14	13	20	SI
QGBT2 -31	2(1x1,5)+(1PE1,5)	20	749	0,41	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L1+N	0,03	100	4,59	0,03	265	560	29 756	560	29 756	560	46 010	0,445	10	14	19	20	SI
QGBT2 -32	1(3G1,5)	20	56	0,77	5SL65107BB	Monofase L2+N	---	6	5,23	100	269	14 984	46 010	12 443	46 010	14 984	46 010	2,223	10	15	13	22	SI
QGBT2 -33	1(3G1,5)	20	56	0,77	5SL65107BB	Monofase L2+N	---	6	5,23	100	269	14 984	46 010	12 443	46 010	14 984	46 010	2,223	10	15	13	22	SI
QGBT2 -34	1(3G1,5)	20	56	0,77	5SL65107BB	Monofase L2+N	---	6	5,23	100	269	14 984	46 010	12 443	46 010	14 984	46 010	2,223	10	15	13	22	SI
QGBT2 -35	---	---	---	0,27	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	5,23	0,03	4 086	---	---	---	---	---	---	2,223	16	---	21	---	SI

Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b> <b>QGBT2</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>															
Sigla Arrivo: <b>QGBT2 -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,501 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>Δ</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
QGBT2 -36	---	---	---	0,27	---	Monofase L2+N	0,03	---	4,85	0,03	4 086	---	---	---	---	---	---	2,223	16	---	21	---	SI
QGBT2 -37	1(3G1,5)	20	150	0,79	5SL65107BB	Monofase L2+N	0,03	6	4,85	0,03	265	13 314	46 010	10 034	46 010	13 314	46 010	2,223	10	15	13	22	SI
QGBT2 -38	---	---	---	0,29	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	5,23	0,03	4 086	---	---	---	---	---	---	5,336	16	---	21	---	SI
QGBT2 -39	---	---	---	0,29	---	Monofase L3+N	0,03	---	4,85	0,03	4 086	---	---	---	---	---	---	5,336	16	---	21	---	SI
QGBT2 -40	1(3G1,5)	20	150	0,8	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	4,85	0,03	267	560	46 010	560	46 010	560	46 010	2,223	10	15	19	22	SI
QGBT2 -41	---	---	---	0,29	---	Monofase L3+N	0,03	---	4,85	0,03	4 086	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
QGBT2 -42	---	---	---	0,48	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	4,85	0,03	1 471	---	---	---	---	---	---	3,113	4	---	7,6	---	SI
QGBT2 -43	---	---	---	0,48	---	Monofase L3+N	0,03	---	2,21	0,03	1 471	---	---	---	---	---	---	3,113	4	---	7,6	---	SI
QGBT2 -44	1(3G1,5)	20	676	0,78	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	2,21	0,03	127	6,5	46 010	6,5	46 010	6,5	46 010	0,445	2	15	4,2	22	SI



Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b> <b>QGBT2</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>															
Sigla Arrivo: <b>QGBT2 -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,501 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
QGBT2 -45	1(3G1,5)	20	676	0,78	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	2,21	0,03	127	6,5	46 010	6,5	46 010	6,5	46 010	0,445	2	15	4,2	22	SI
QGBT2 -46	1(3G1,5)	20	676	0,78	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	2,21	0,03	127	6,5	46 010	6,5	46 010	6,5	46 010	0,445	2	15	4,2	22	SI
QGBT2 -47	1(3G1,5)	20	676	0,78	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	2,21	0,03	127	6,5	46 010	6,5	46 010	6,5	46 010	0,445	2	15	4,2	22	SI
QGBT2 -48	1(3G1,5)	20	676	0,78	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	2,21	0,03	127	6,5	46 010	6,5	46 010	6,5	46 010	0,445	2	15	4,2	22	SI
QGBT2 -49	1(3G1,5)	20	676	0,78	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	2,21	0,03	127	6,5	46 010	6,5	46 010	6,5	46 010	0,445	2	15	4,2	22	SI
QGBT2 -50	1(3G1,5)	20	676	0,78	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	2,21	0,03	127	6,5	46 010	6,5	46 010	6,5	46 010	0,445	2	15	4,2	22	SI
QGBT2 -51	---	---	---	0,27	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	5,23	0,03	4 086	---	---	---	---	---	---	2,223	16	---	21	---	SI
QGBT2 -52	---	---	---	0,27	---	Monofase L3+N	0,03	---	4,85	0,03	4 086	---	---	---	---	---	---	2,223	16	---	21	---	SI
QGBT2 -53	1(3G2,5)	20	251	0,59	5SL65107BB	Monofase L3+N	0,03	6	4,85	0,03	423	13 314	127 806	10 034	127 806	13 314	127 806	2,223	10	21	13	30	SI

Quadro: <b>QUADRO POZZO (TIPICO)</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>																
Sigla Arrivo: <b>QPZ17X -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:																
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>2,182 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>								
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.					I <sup>2</sup> t ≤ K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>t</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
													FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
													Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	
	[ mm <sup>2</sup> ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]		
QPZ17X -0	---	---	---	1,57	3KD F/T FRONT CX	Quadripolare	---	0	2,18	440	834	---	---	---	---	---	---	37	80	---	116	---	SI	
QPZ17X -1	4(1x1,5)+(1PE1,5)	1	326	1,57	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Quadripolare	---	100	2,18	16	200	6,5	29 756	6,5	29 756	6,5	46 010	0	2	12	4,2	18	SI	
QPZ17X -2	1(5G16)	20	81	1,9	5SL63407BB	Tripolare	---	6	2,18	400	655	18 556	5 234 944	---	---	9 237	5 234 944	29	40	48	52	69	SI	
QPZ17X -3	---	---	---	1,57	---	Tripolare	---	---	2,18	800	834	---	---	---	---	---	---	0	80	---	116	---	SI	
QPZ17X -4	---	---	---	1,57	---	Tripolare	---	---	2,18	800	834	---	---	---	---	---	---	0	80	---	116	---	SI	
QPZ17X -5	---	---	---	1,57	---	Tripolare	---	---	2,18	800	834	---	---	---	---	---	---	0	80	---	116	---	SI	
QPZ17X -6	---	---	---	1,57	---	Tripolare	---	---	2,18	800	834	---	---	---	---	---	---	0	80	---	116	---	SI	
QPZ17X -7	---	---	---	1,59	5SV13131KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,5	1,25	0,03	772	---	---	---	---	---	---	1,112	10	---	15	---	SI	
QPZ17X -8	2(1x1,5)+(1PE1,5)	20	245	1,79	---	Monofase L1+N	0,03	---	1,17	0,03	208	2 552	29 756	2 447	29 756	2 552	46 010	0,889	10	12	15	18	SI	

Quadro: <b>QUADRO POZZO (TIPICO)</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>																
Sigla Arrivo: <b>QPZ17X -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:																
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>2,182 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>								
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I <sup>2</sup> t ≤ K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>t</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>			
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE								
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>t</sub>	1.45I <sub>z</sub>		
	[ mm <sup>2</sup> ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A <sup>2</sup> S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]		
QPZ17X -9	2(1x1,5)+(1PE1,5)	20	975	1,65	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L1+N	0,03	100	1,17	0,03	189	20	29 756	20	29 756	20	46 010	0,222	4	14	7,6	20	SI	
QPZ17X -10	---	---	---	1,6	5SV13137KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	4,5	1,25	0,03	796	---	---	---	---	---	---	3,113	16	---	23	---	SI	
QPZ17X -11	2(1x4)+(1PE4)	20	656	1,67	---	Monofase L2+N	0,03	---	1,2	0,03	392	3 288	211 600	3 148	211 600	3 288	327 184	0,889	16	22	23	32	SI	
QPZ17X -12	2(1x4)+(1PE4)	1	262	1,61	---	Monofase L2+N	0,03	---	1,2	0,03	757	3 288	211 600	3 148	211 600	3 288	327 184	2,223	16	22	23	32	SI	
QPZ17X -13	4(1x10)+(1PE10)	1	232	1,57	5SL64327BB	Quadripolare	---	6	2,18	141	807	8 881	1 322 500	4 181	1 322 500	4 324	3 097 600	0	32	40	42	58	SI	
QPZ17X -14	2(1x1,5)+(1PE1,5)	1	717	1,58	3NW8 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L2+N	---	100	1,25	7,8	620	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,222	1	14	6,3	20	SI	
QPZ17X -15	---	---	---	1,63	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	1,25	0,03	795	---	---	---	---	---	---	8	16	---	21	---	SI	
QPZ17X -16	---	---	---	1,63	---	Monofase L3+N	0,03	---	1,2	0,03	795	---	---	---	---	---	---	8	16	---	21	---	SI	
QPZ17X -17	2(1x2,5)+(1PE2,5)	1	352	1,65	3NW8 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	1,2	0,03	685	220	82 656	220	82 656	220	127 806	1	4	19	25	28	SI	

Quadro: <b>QUADRO POZZO (TIPICO)</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>																
Sigla Arrivo: <b>QPZ17X -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:																
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>2,182 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>								
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.					I²t ≤ K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>t</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
													FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>Δ</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>t</sub>	1.45I <sub>z</sub>		
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]		
QPZ17X -18	---	---	---	1,65	---	Monofase L3+N	0,03	---	1,04	0,03	685	---	---	---	---	---	---	1	4	---	21	---	SI	
QPZ17X -19	2(1x1,5)+(1PE1,5)	1	178	2,04	SSL30027	Monofase L3+N	0,03	100	1,04	0,03	211	220	29 756	129	29 756	220	46 010	1	2	14	2,9	20	SI	
QPZ17X -20	2(1x1,5)+(1PE1,5)	1	>99999	1,65	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	1,04	0,03	471	20	29 756	20	29 756	20	46 010	0	4	14	7,6	20	SI	
QPZ17X -21	2(1x2,5)+(1PE2,5)	1	299	2,02	5SL30027	Monofase L3+N	0,03	4,5	1,2	0,03	224	306	82 656	135	82 656	306	127 806	1	2	19	2,9	28	SI	
QPZ17X -22	2(1x2,5)+(1PE2,5)	1	116	1,69	3NW8 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	1,2	0,03	685	220	82 656	220	82 656	220	127 806	3	4	19	25	28	SI	
QPZ17X -23	---	---	---	1,69	---	Monofase L3+N	0,03	---	1,04	0,03	685	---	---	---	---	---	---	3	4	---	21	---	SI	
QPZ17X -24	2(1x1,5)+(1PE1,5)	1	203	1,76	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	1,04	0,03	471	20	29 756	20	29 756	20	46 010	1	4	14	7,6	20	SI	
QPZ17X -25	2(1x1,5)+(1PE1,5)	1	203	1,76	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	1,04	0,03	471	20	29 756	20	29 756	20	46 010	1	4	14	7,6	20	SI	
QPZ17X -26	2(1x1,5)+(1PE1,5)	1	203	1,76	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	1,04	0,03	471	20	29 756	20	29 756	20	46 010	1	4	14	7,6	20	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: <b>QUADRO POZZO (TIPICO)</b>					Tavola:			Impianto: <b>AIMAG</b>															
Sigla Arrivo: <b>QPZ17X -0</b>					Cliente: <b>AIMAG</b>			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TN-S</b>					Resistenza di terra: <b>2 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>2,182 [kA]</b>				Tensione: <b>15 000/410 [V]</b>							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤ K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>t</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>t</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
QPZ17X -27	2(1x1.5)+(1PE1.5)	1	>99999	1,69	5SL30047	Monofase L3+N	0,03	100	1,04	0,03	425	220	29 756	220	29 756	220	46 010	0	4	14	5,8	20	SI
QPZ17X -28	2(1x2.5)+(1PE2.5)	1	169	1,77	3NW6 Gr. 10.3x38 Ridotto	Monofase L3+N	0,03	100	1,2	0,03	541	20	82 656	20	82 656	20	127 806	2	4	19	7,6	28	SI
QPZ17X -29	2(1x2.5)+(1PE2.5)	1	299	2,02	5SL30027	Monofase L3+N	0,03	4,5	1,2	0,03	224	306	82 656	135	82 656	306	127 806	1	2	19	2,9	28	SI
QPZ17X -30	2(1x2.5)+(1PE2.5)	1	>99999	1,63	5SL30027	Monofase L3+N	0,03	4,5	1,2	0,03	224	306	82 656	135	82 656	306	127 806	0	2	19	2,9	28	SI

# AIMAG

## Curve tempo corrente

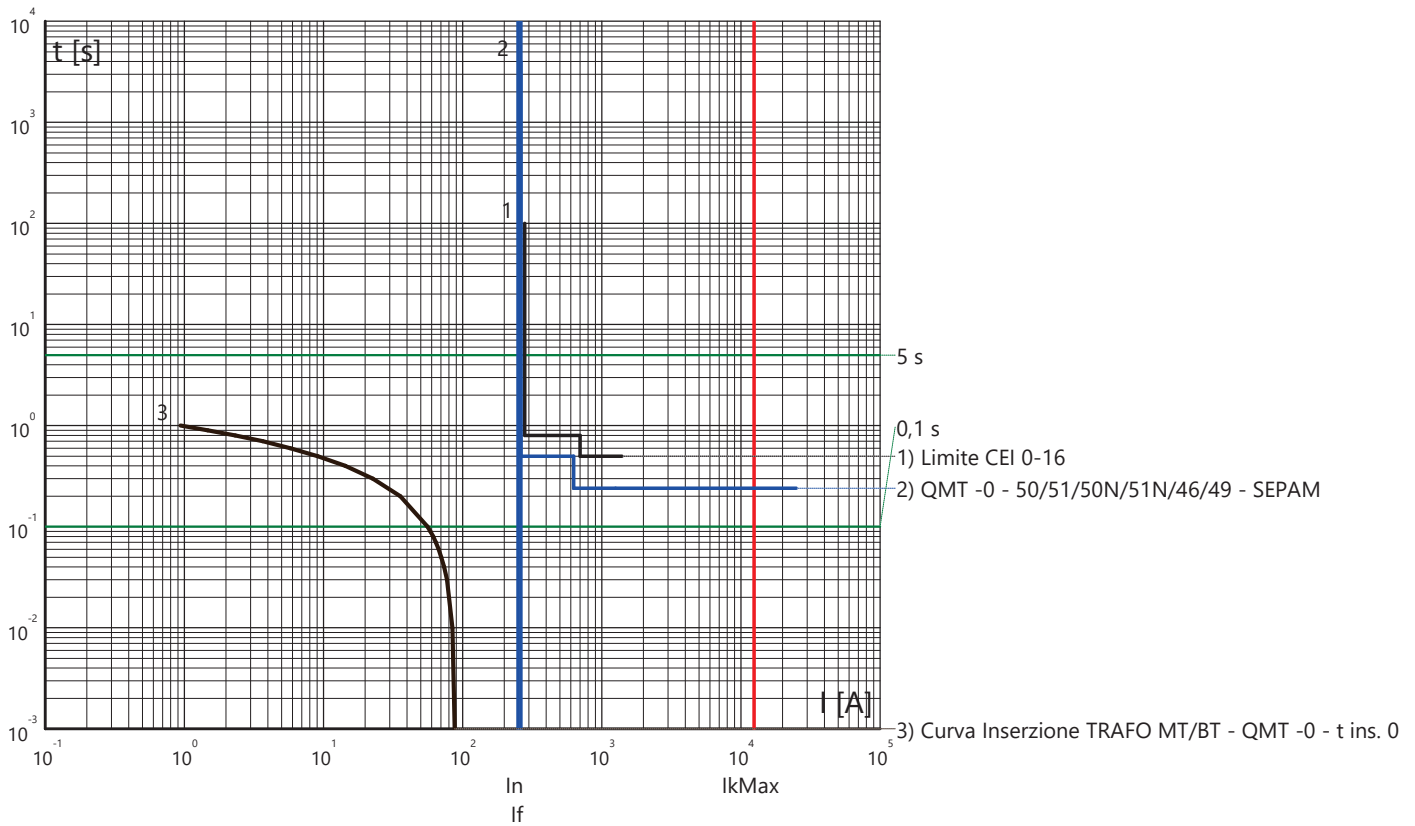
Cliente	AIMAG
Indirizzo	BOSCO FONTANA
Città	RUBIERA (RE)
Commessa	1480

Il presente documento consta di pagine 33

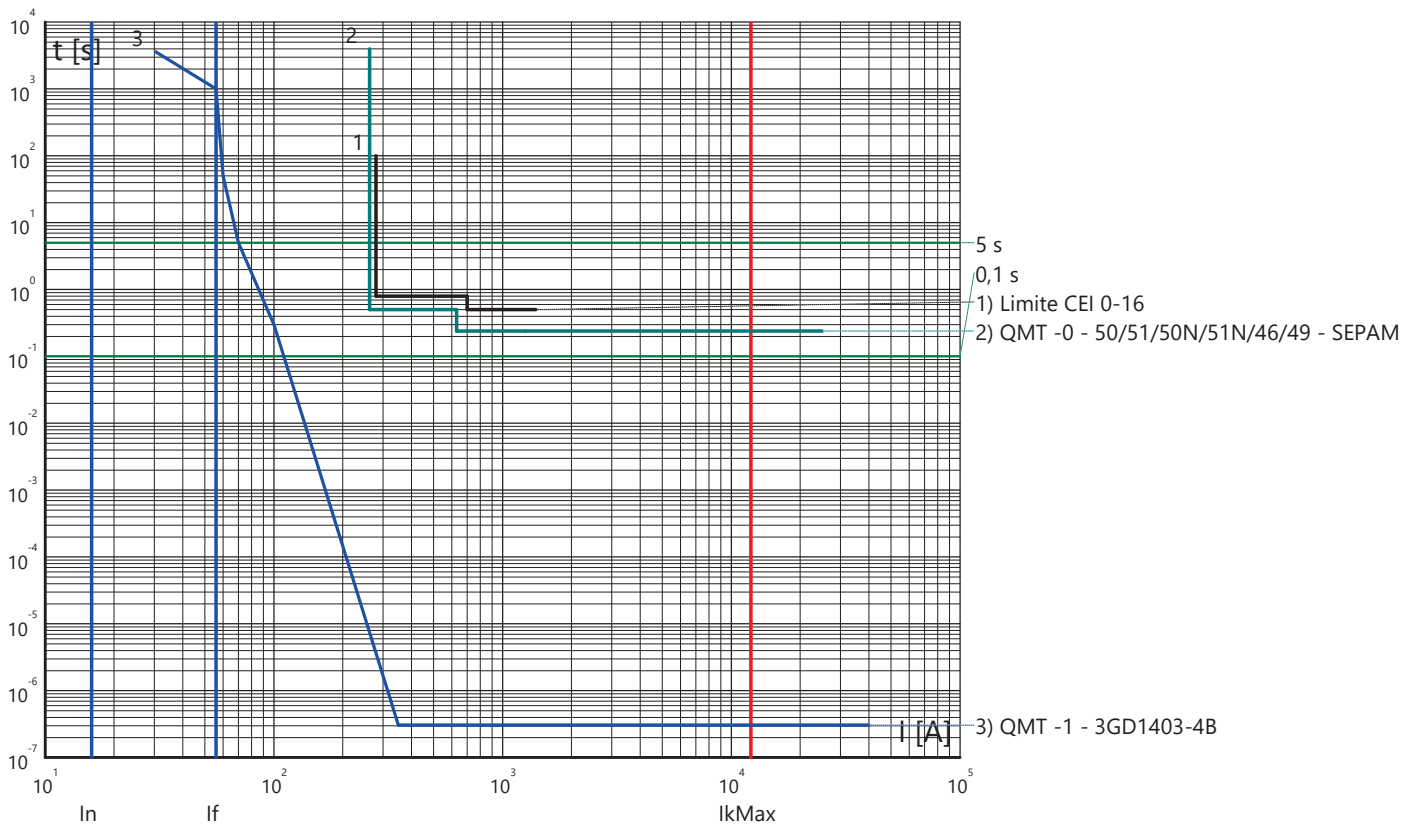
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: CABINA MT - ESISTENTE

Arrivo: QMT -0



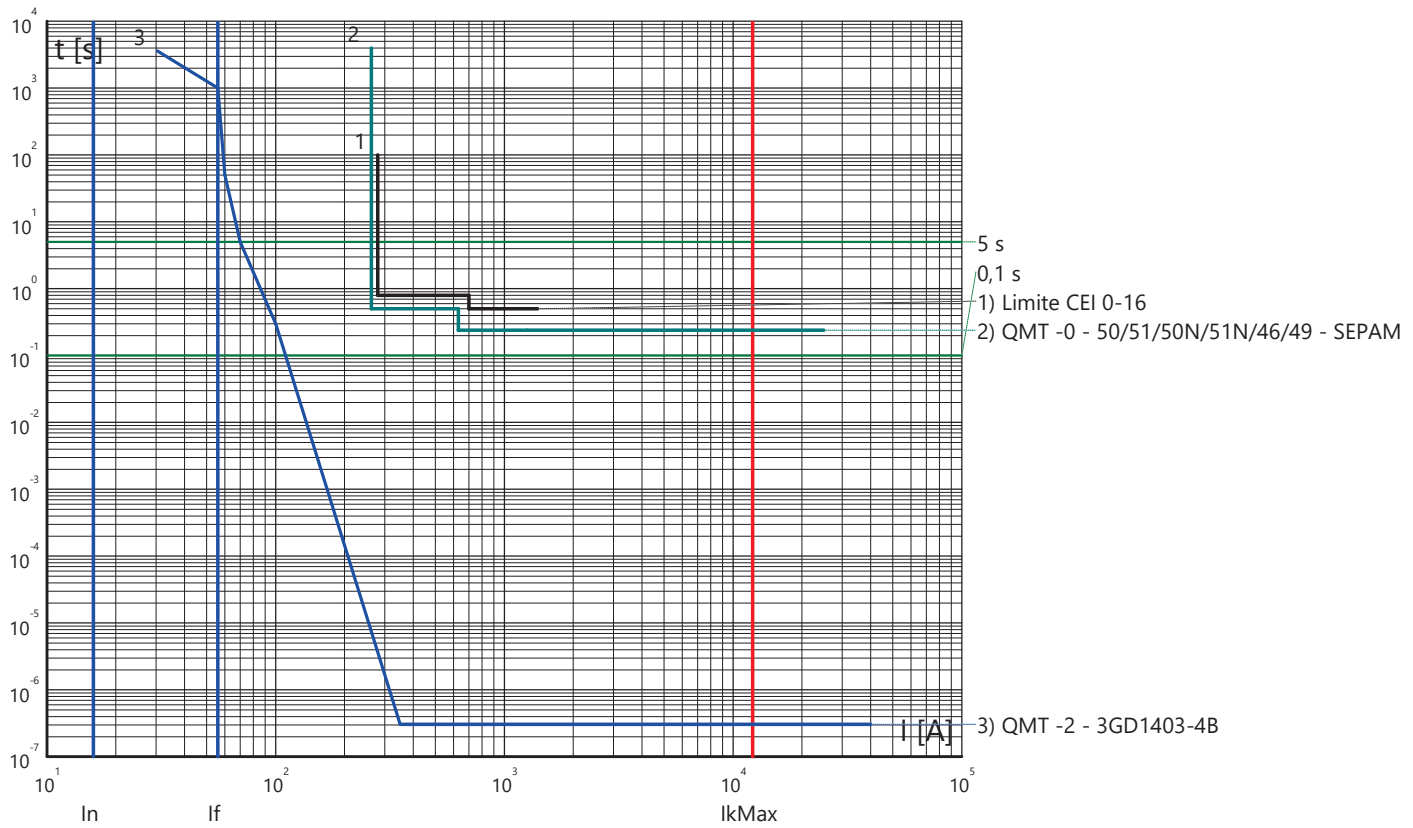
Partenza: QMT -1



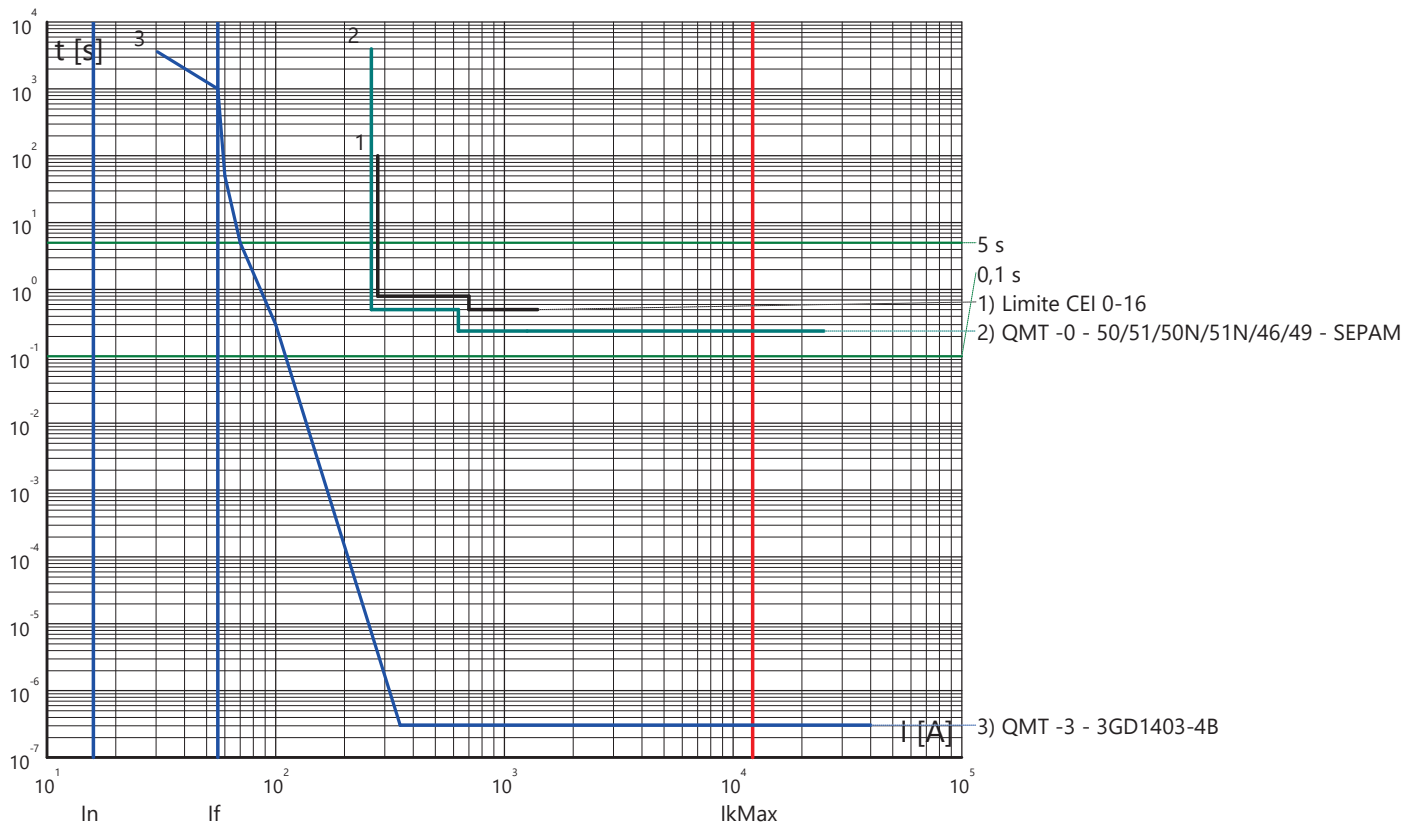
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: CABINA MT - ESISTENTE

Partenza: QMT -2



Partenza: QMT -3





The plot shows the current  $I$  [A] on the y-axis (log scale from  $10^{-7}$  to  $10^4$ ) versus time  $t$  [s] on the x-axis (log scale from  $10^{-1}$  to  $10^5$ ). The plot includes several curves and vertical lines representing different components and limits:

- 1) Limite CEI 0-16**: A horizontal green line at  $I = 10^0$  A.
- 2) QMT -0 - 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM**: A horizontal green line at  $I = 10^{-1}$  A.
- 3) QMT -4 - 50/51/50N/51N/67N - SEPAM**: A horizontal green line at  $I = 10^{-1}$  A.
- 4) QMT2 -1 - 3GD1403-4B**: A blue curve that starts at  $I = 10^0$  A and decreases, reaching  $I = 10^{-7}$  A at  $t = 10^5$  s.
- 5) TR Aaaa.T - t ins. 0**: A blue curve that starts at  $I = 10^0$  A and decreases, reaching  $I = 10^{-7}$  A at  $t = 10^5$  s.

Vertical lines are labeled at the bottom:

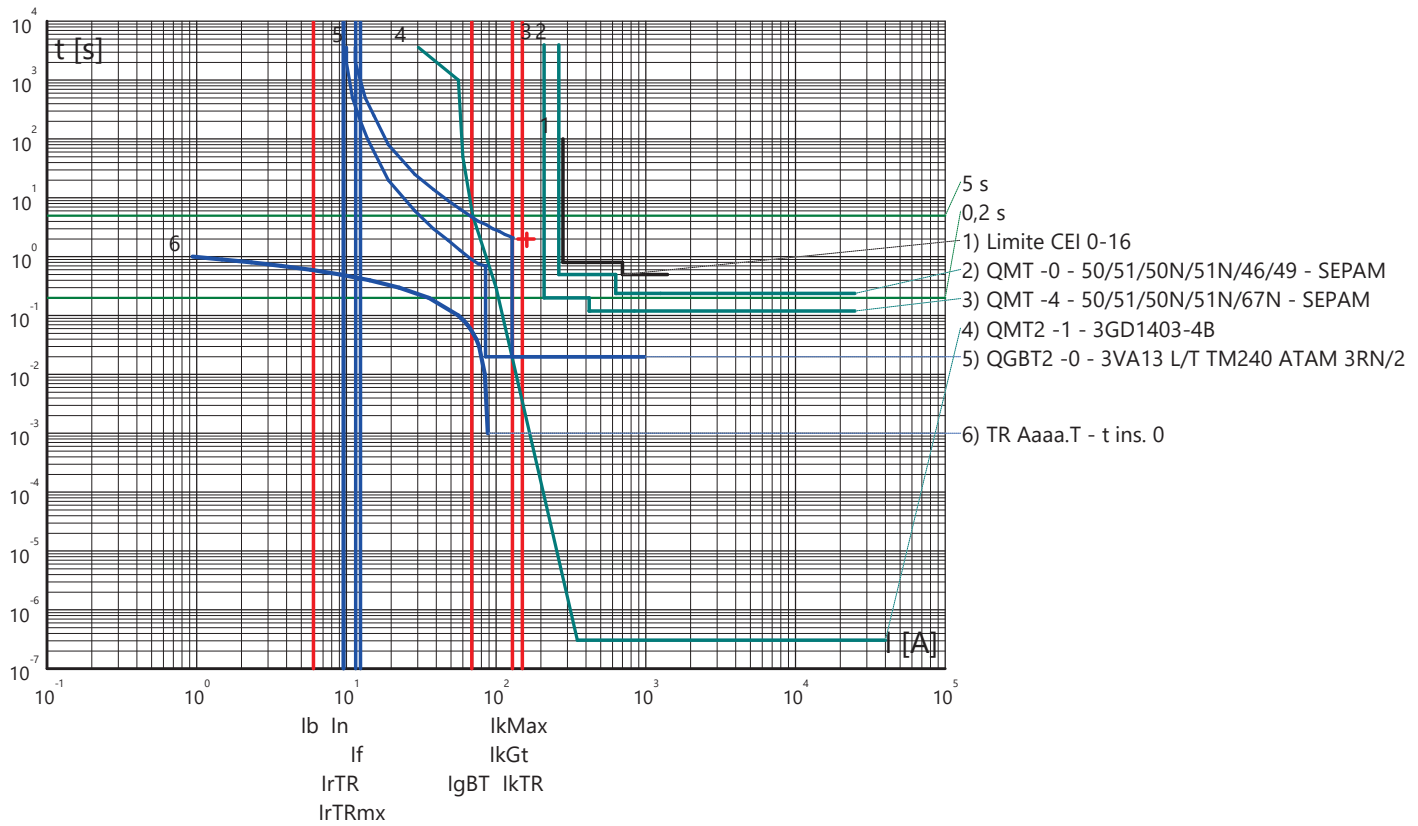
- $I_n$  (blue line at  $t = 10^1$  s)
- $I_f$  (red line at  $t = 10^2$  s)
- $I_z$  (brown line at  $t = 10^3$  s)
- $I_{kMax}$  (red line at  $t = 10^4$  s)

Other labels include  $I_{rTR}$ ,  $I_{rTRmx}$ ,  $I_{gBT}$ ,  $I_{kTR}$ , and  $1.45I_z$ .

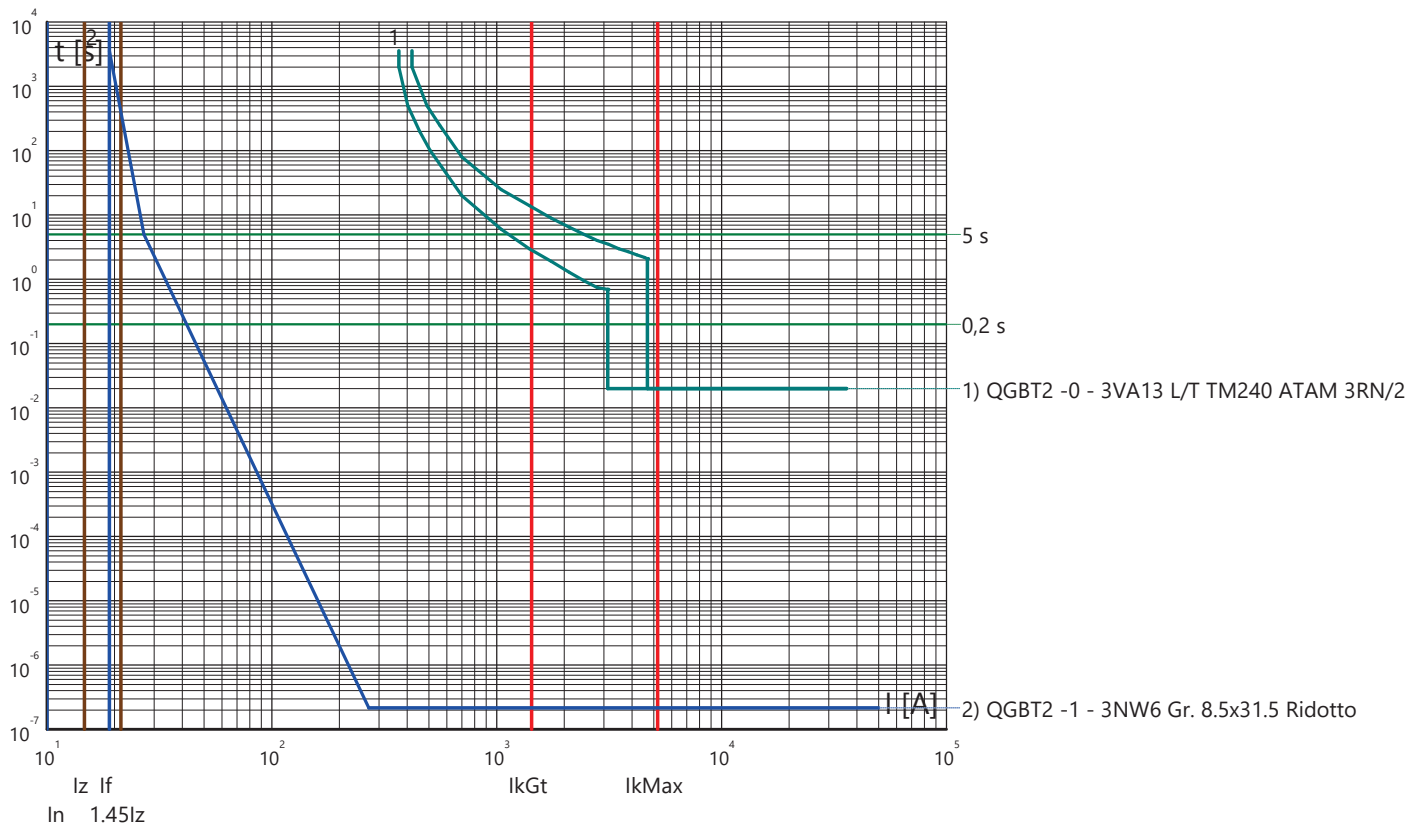
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Arrivo: QGBT2 -0



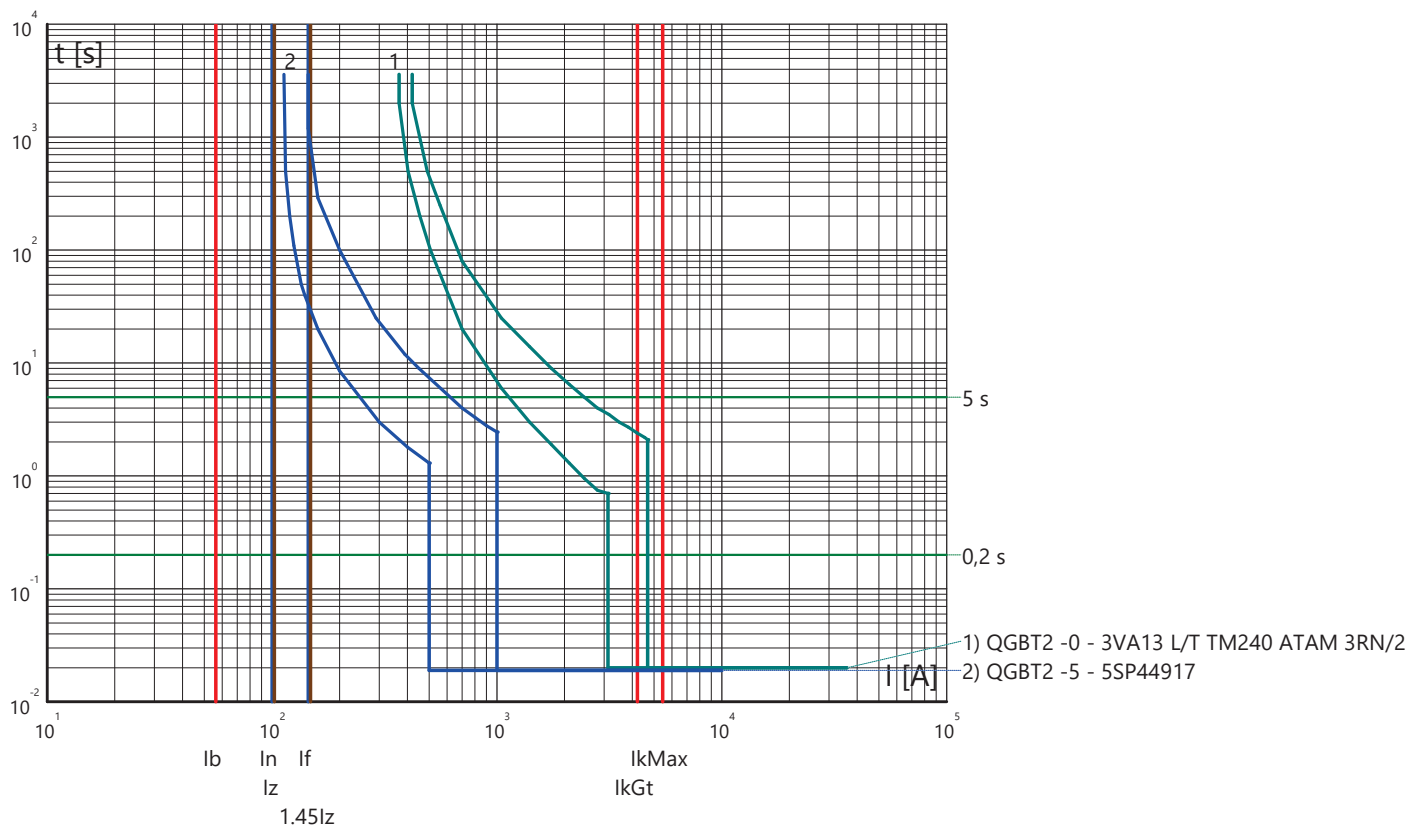
Partenza: QGBT2 -1



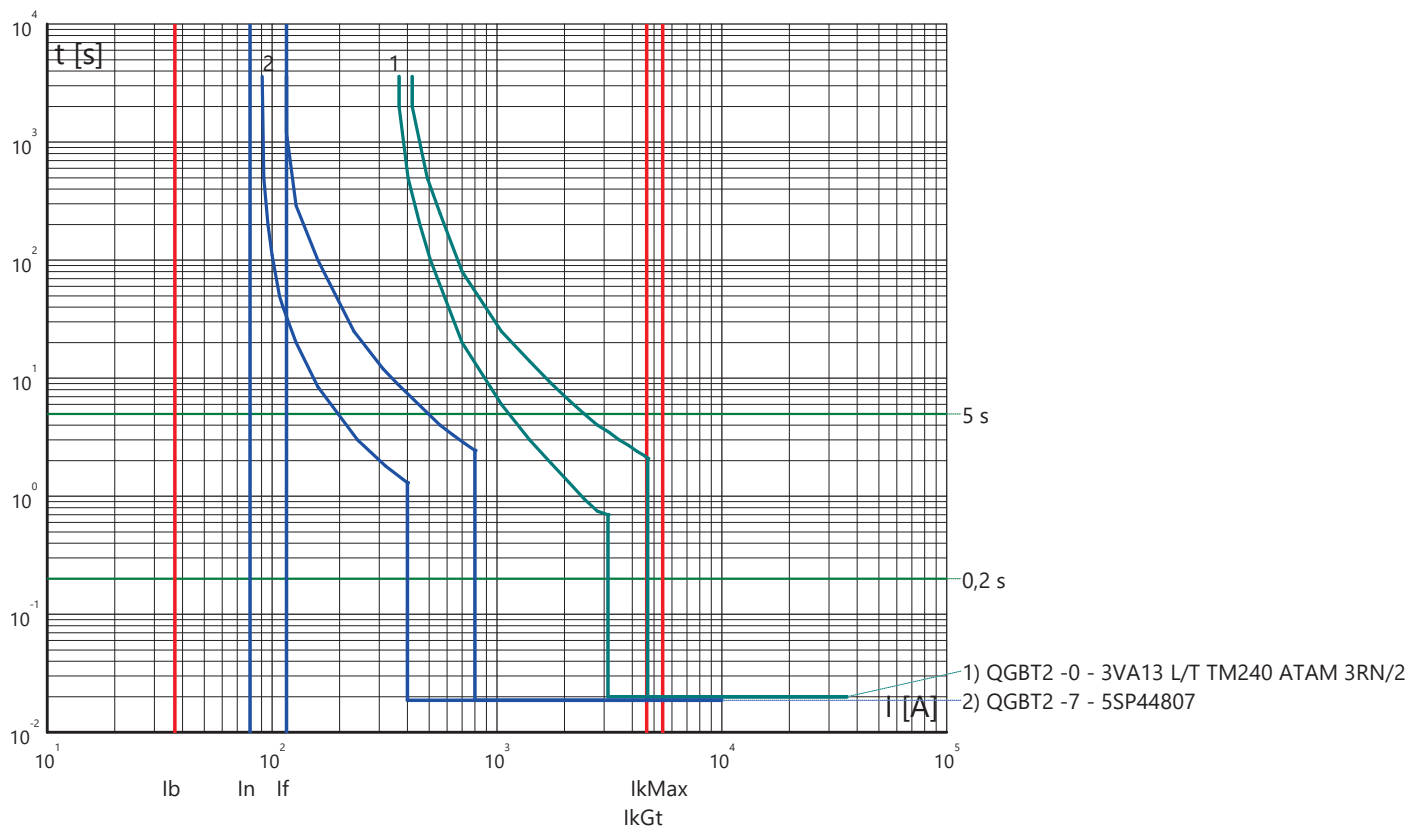
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -5



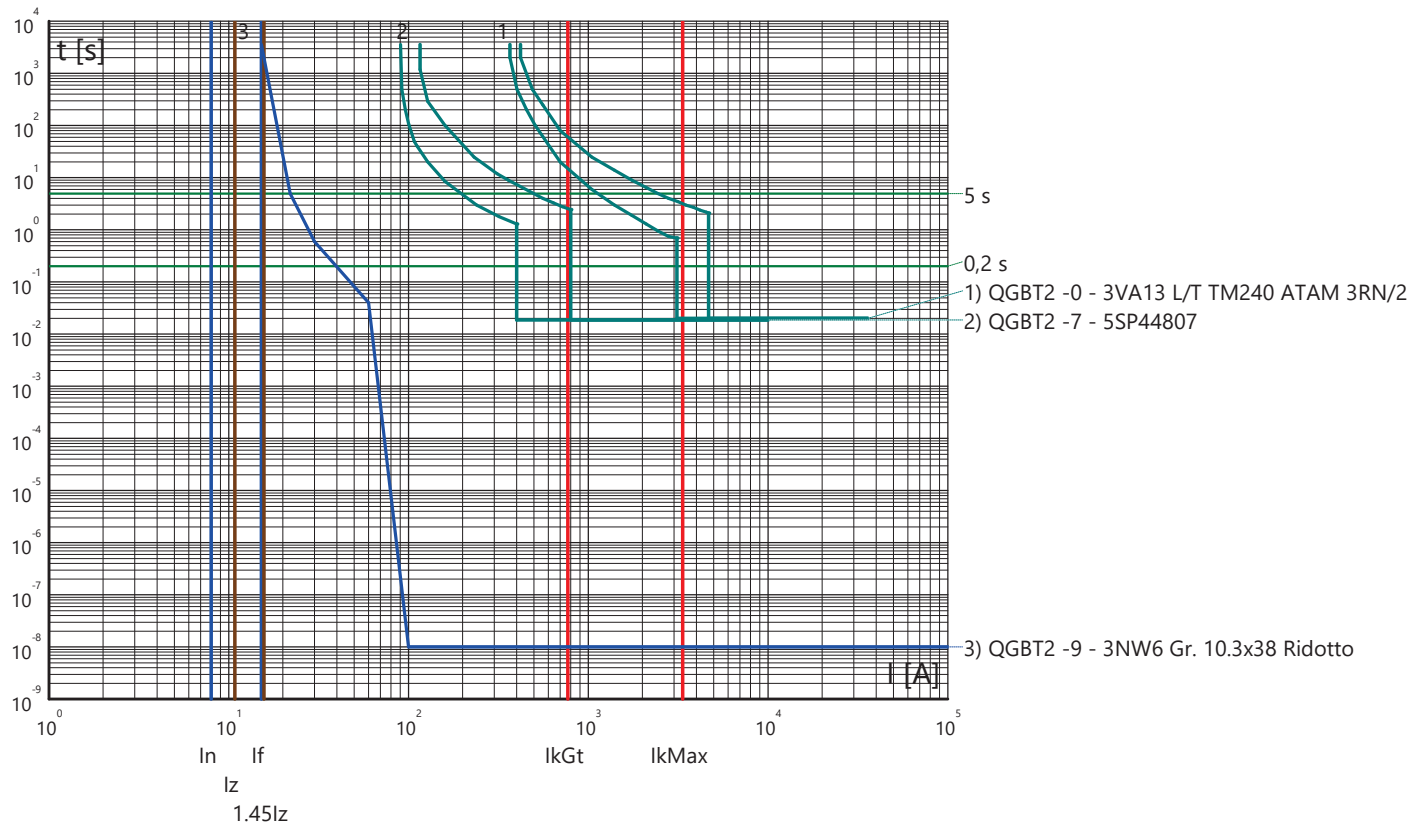
Partenza: QGBT2 -7



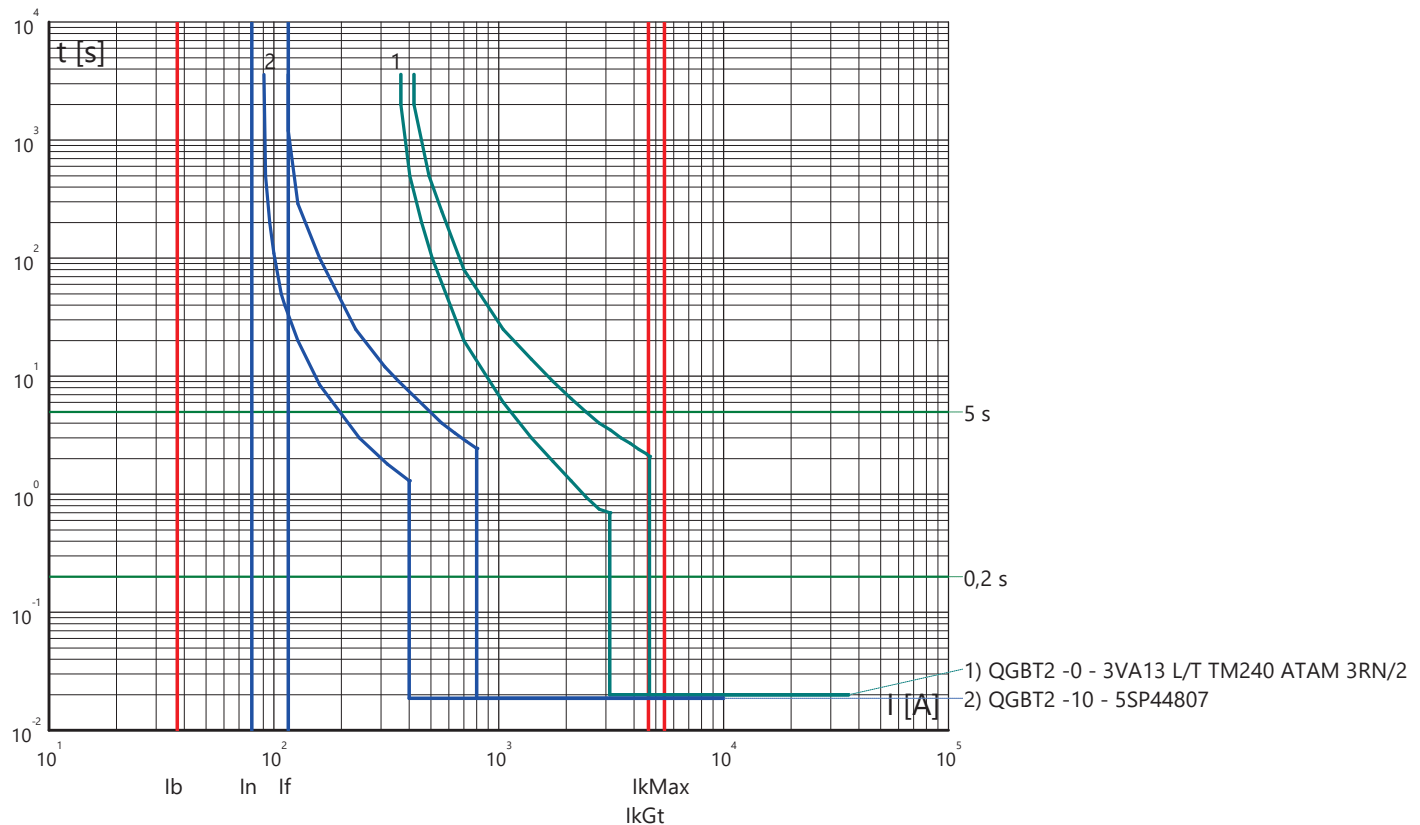
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -9



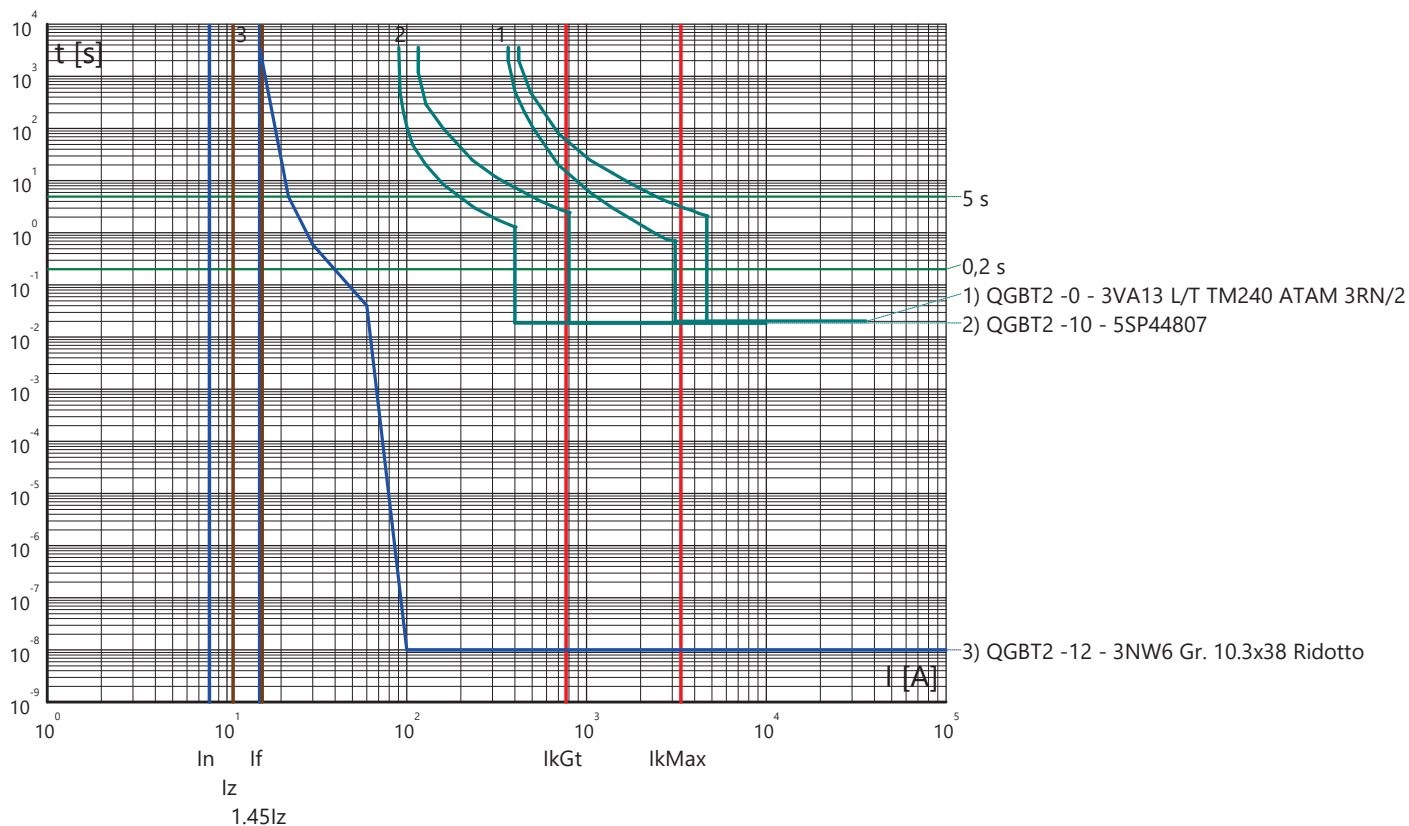
Partenza: QGBT2 -10



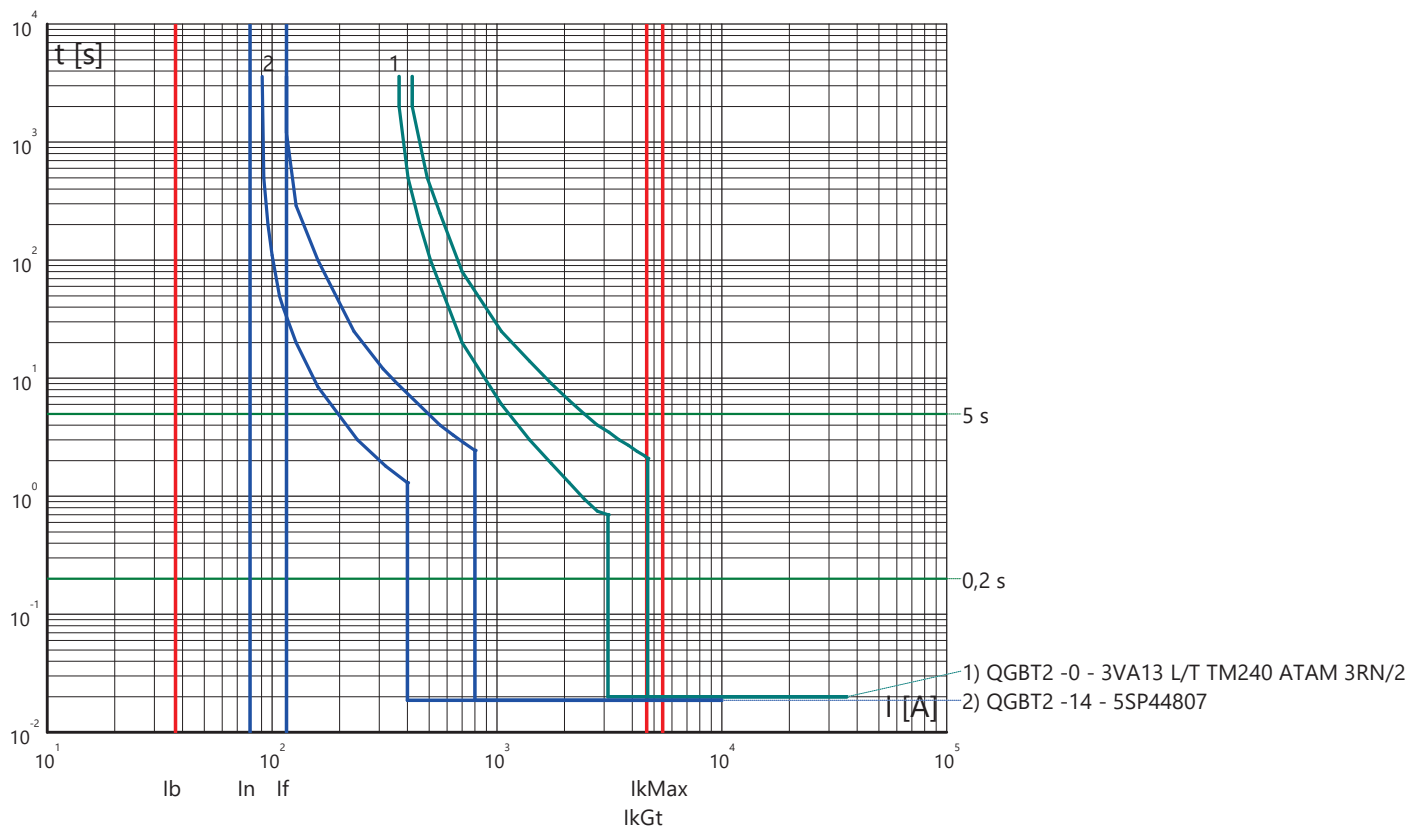
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -12



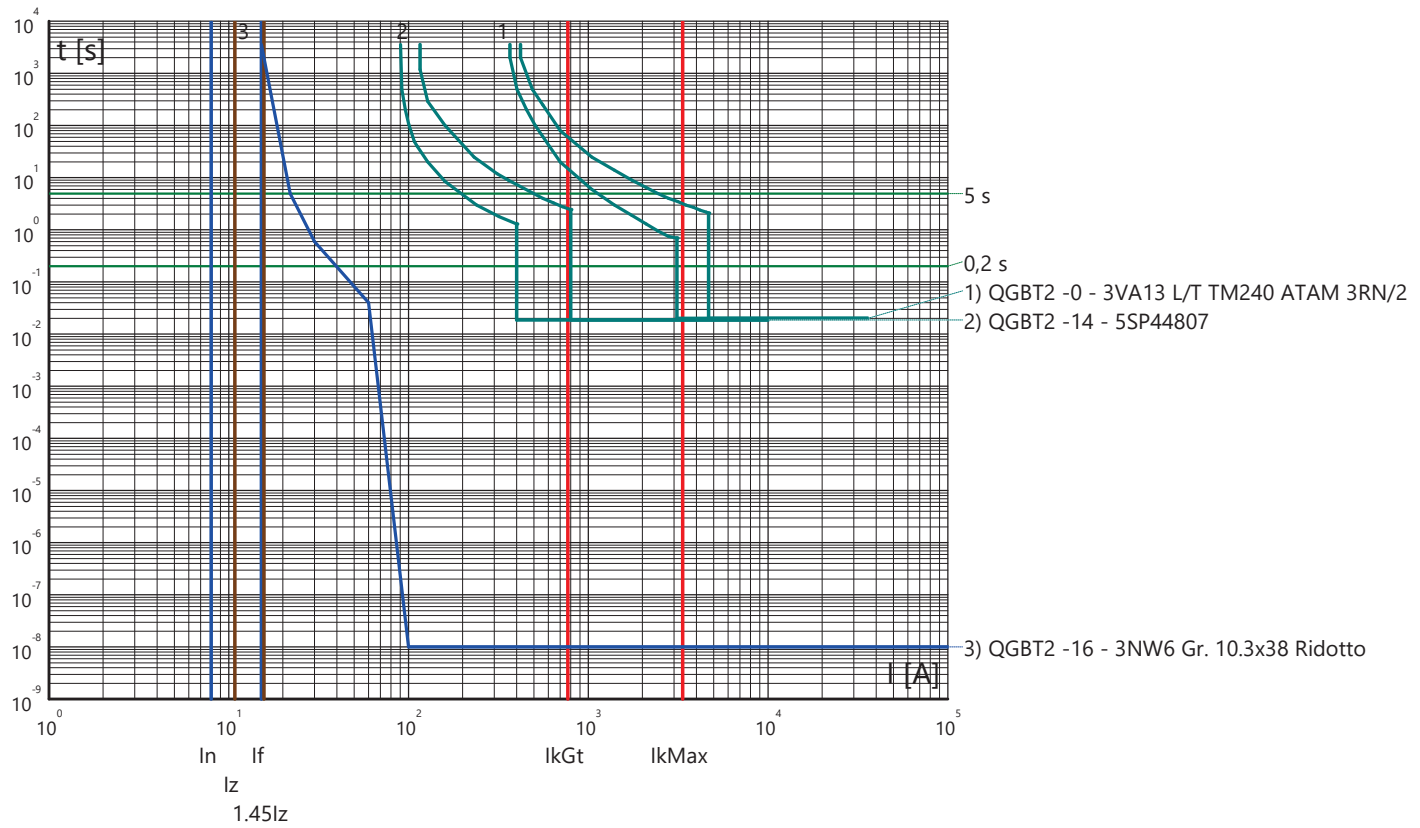
Partenza: QGBT2 -14



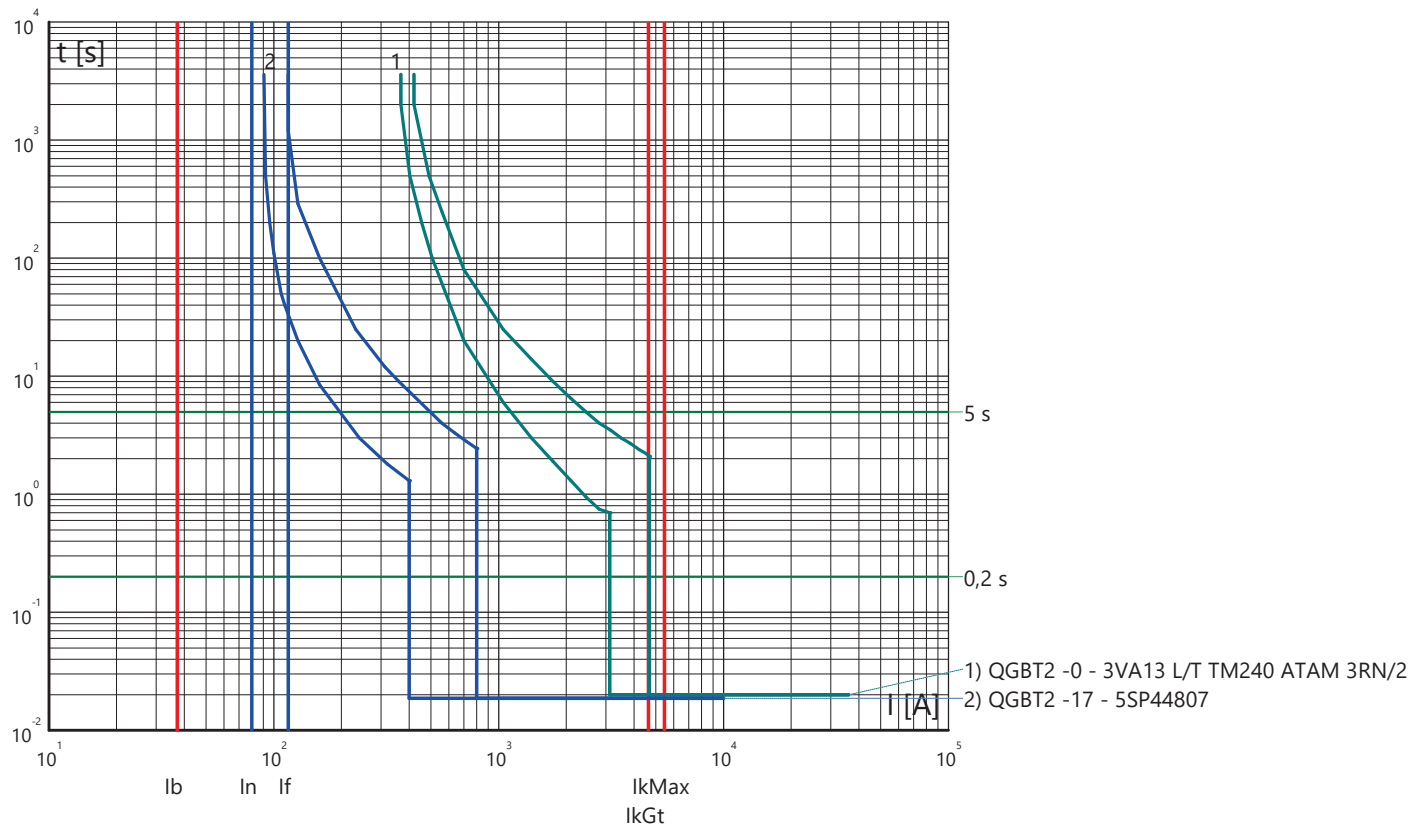
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -16



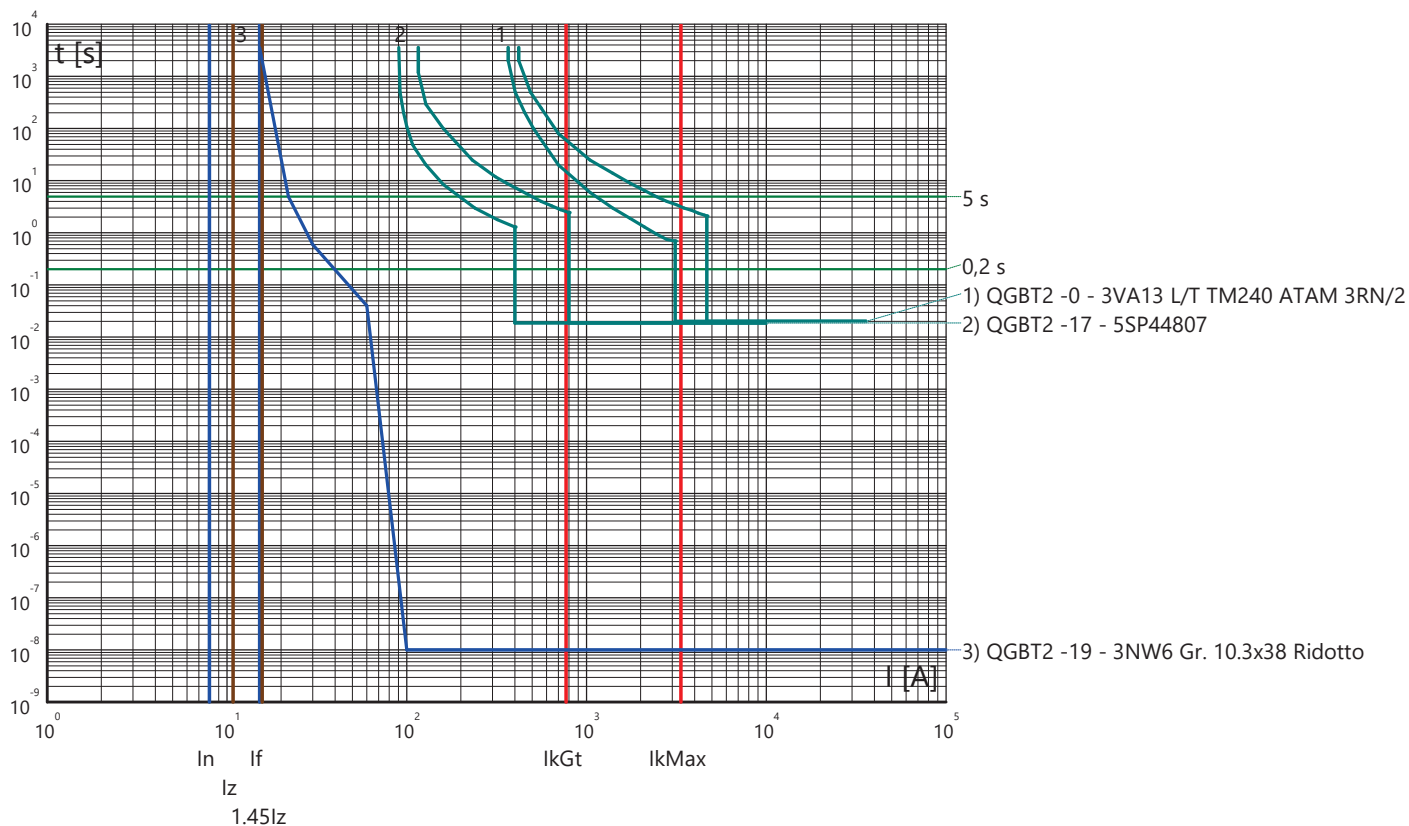
Partenza: QGBT2 -17



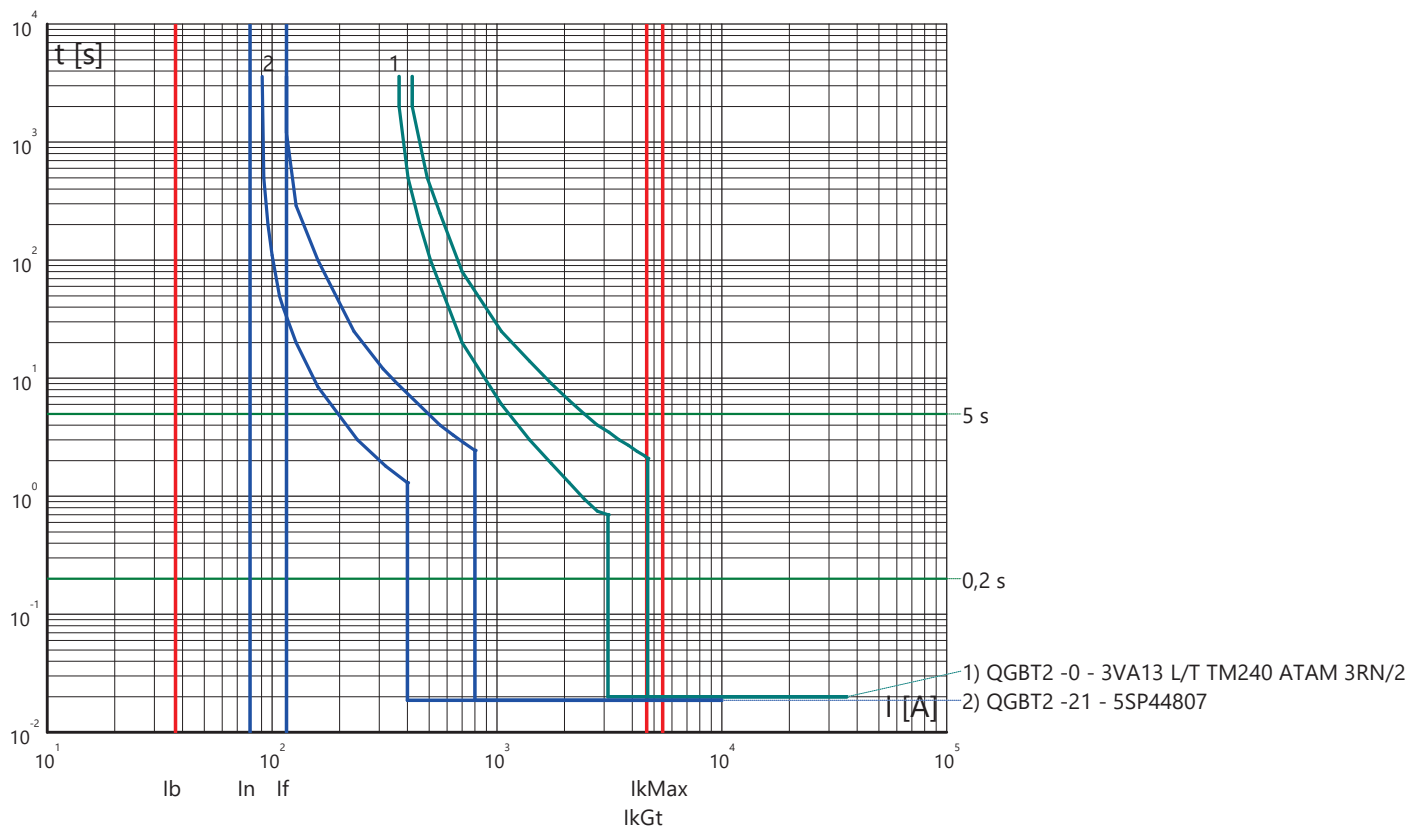
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -19



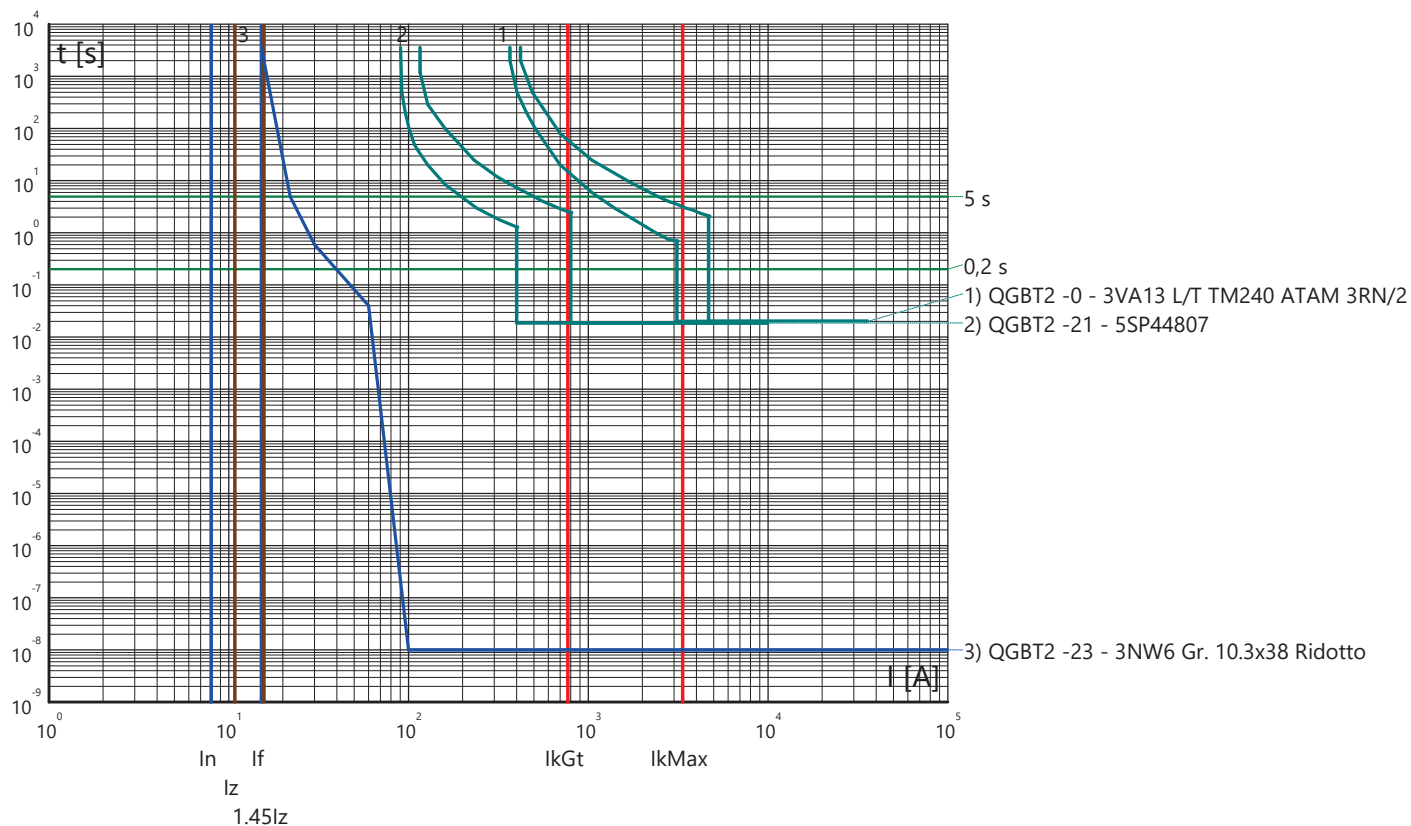
Partenza: QGBT2 -21



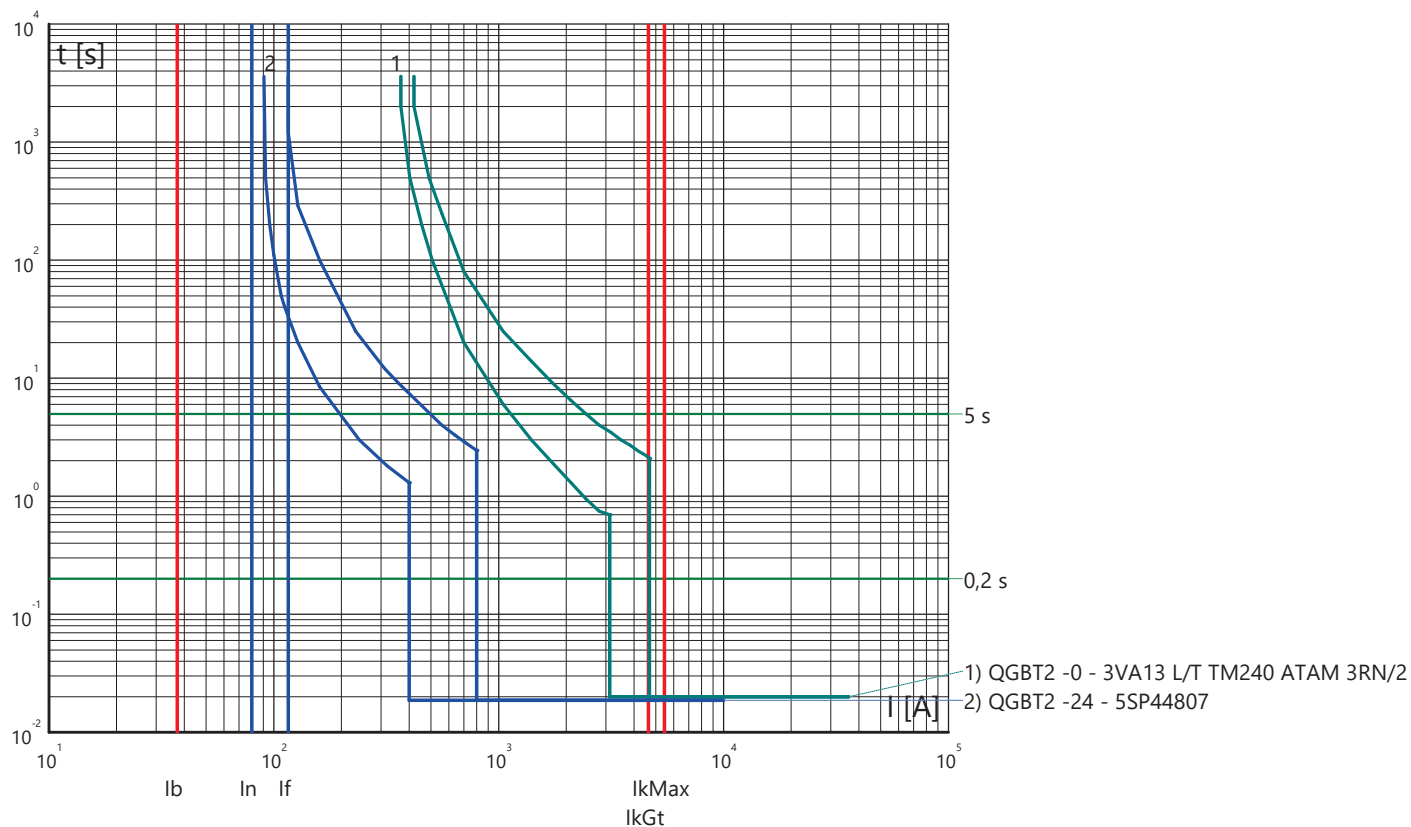
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -23



Partenza: QGBT2 -24

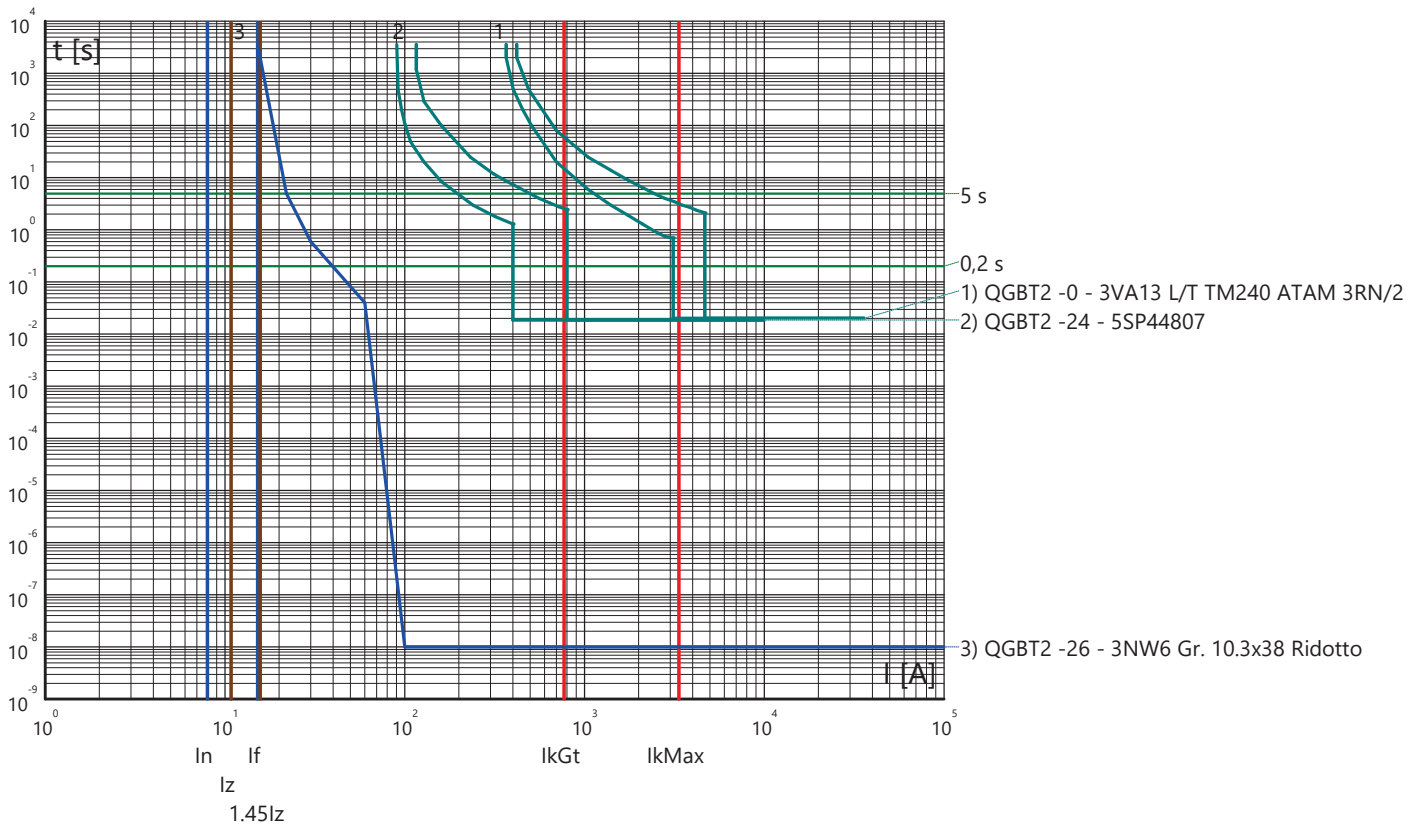




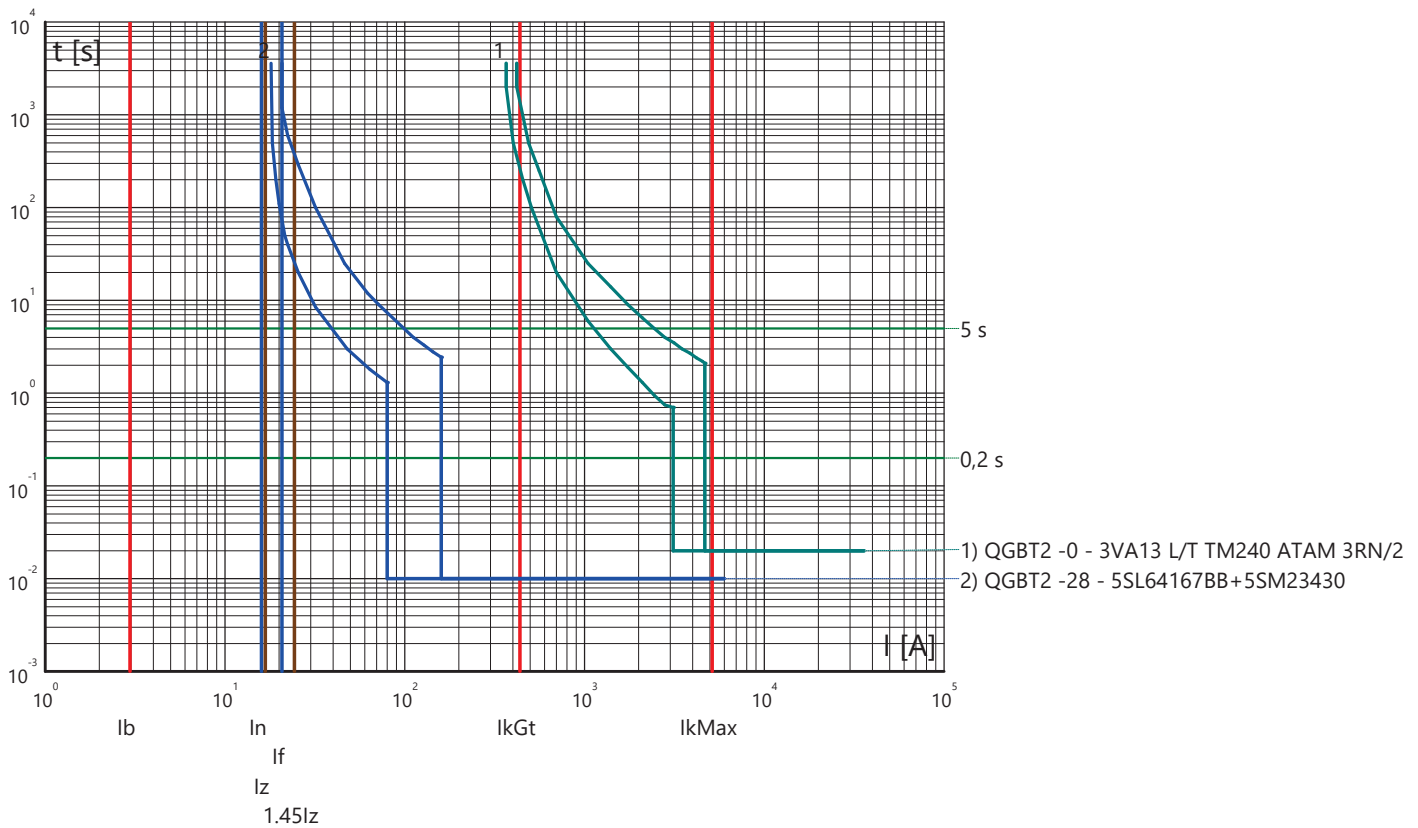
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -26



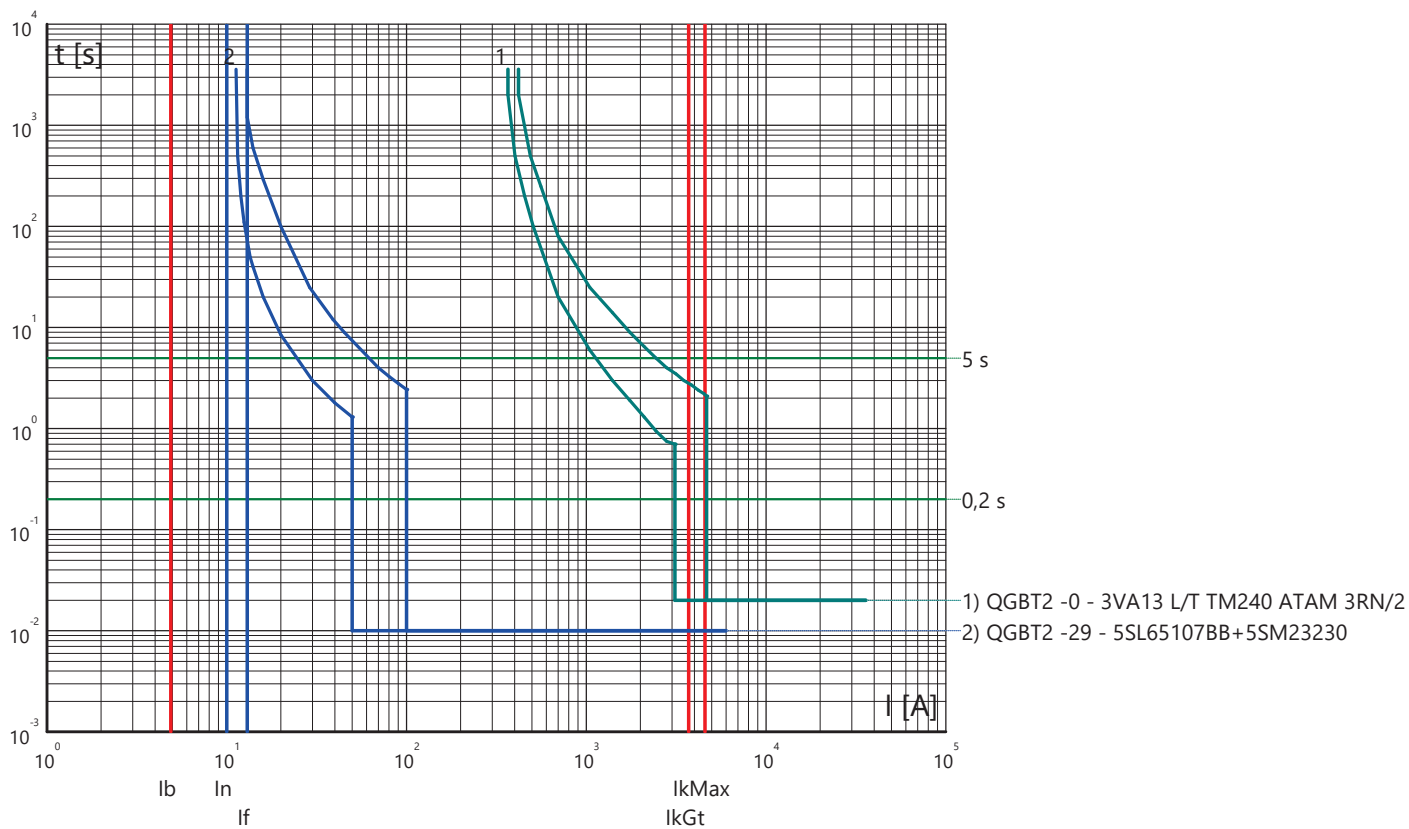
Partenza: QGBT2 -28



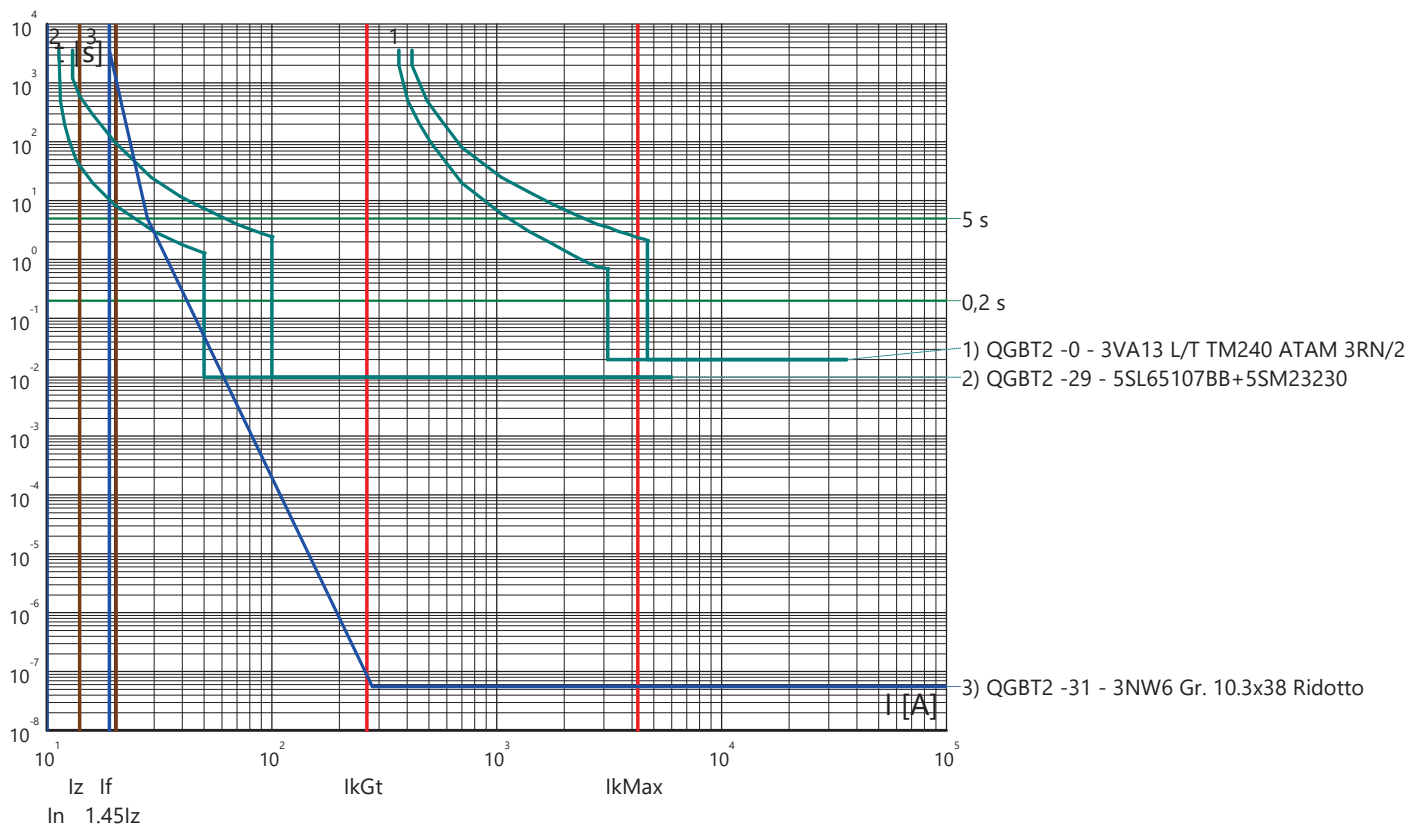
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -29



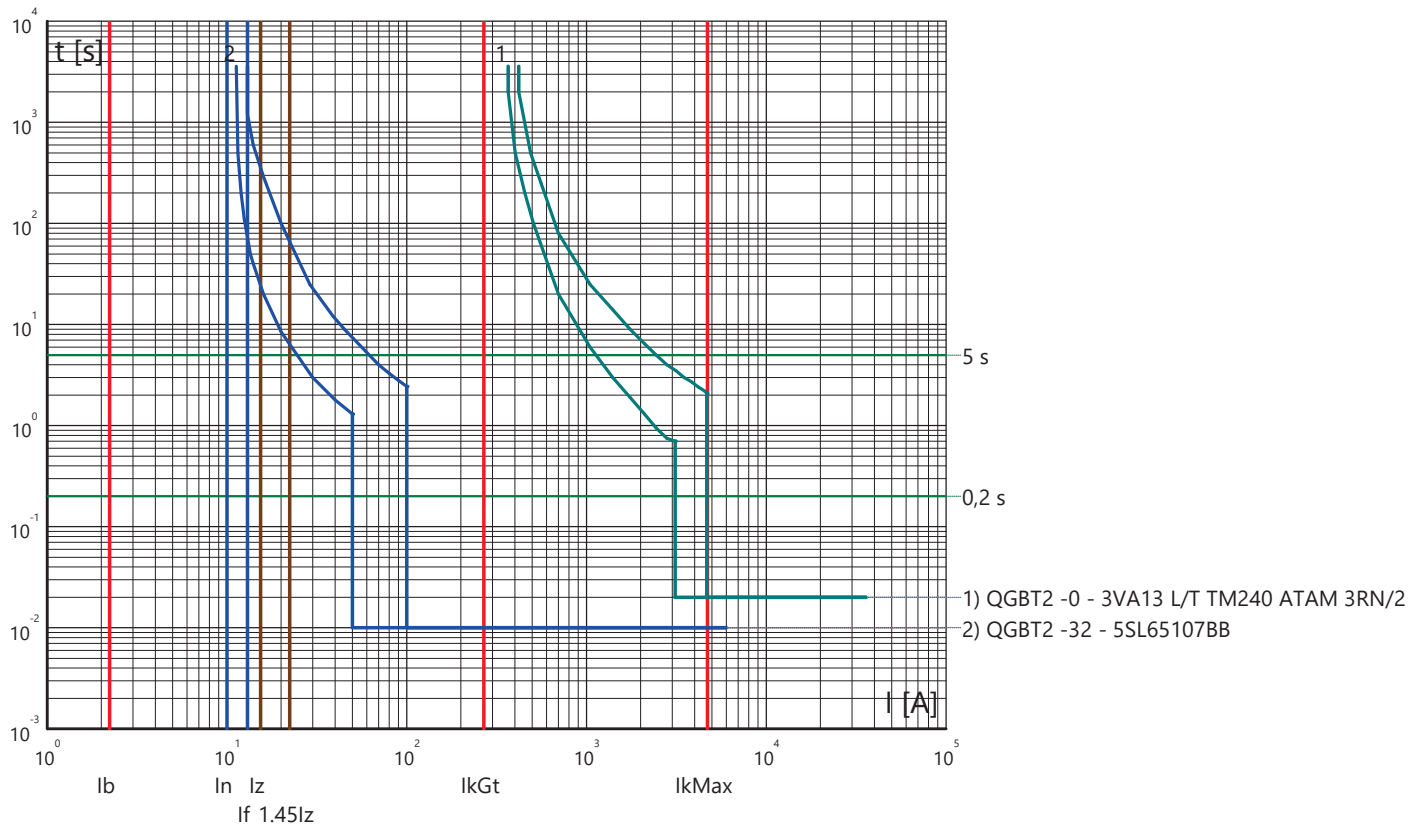
Partenza: QGBT2 -31



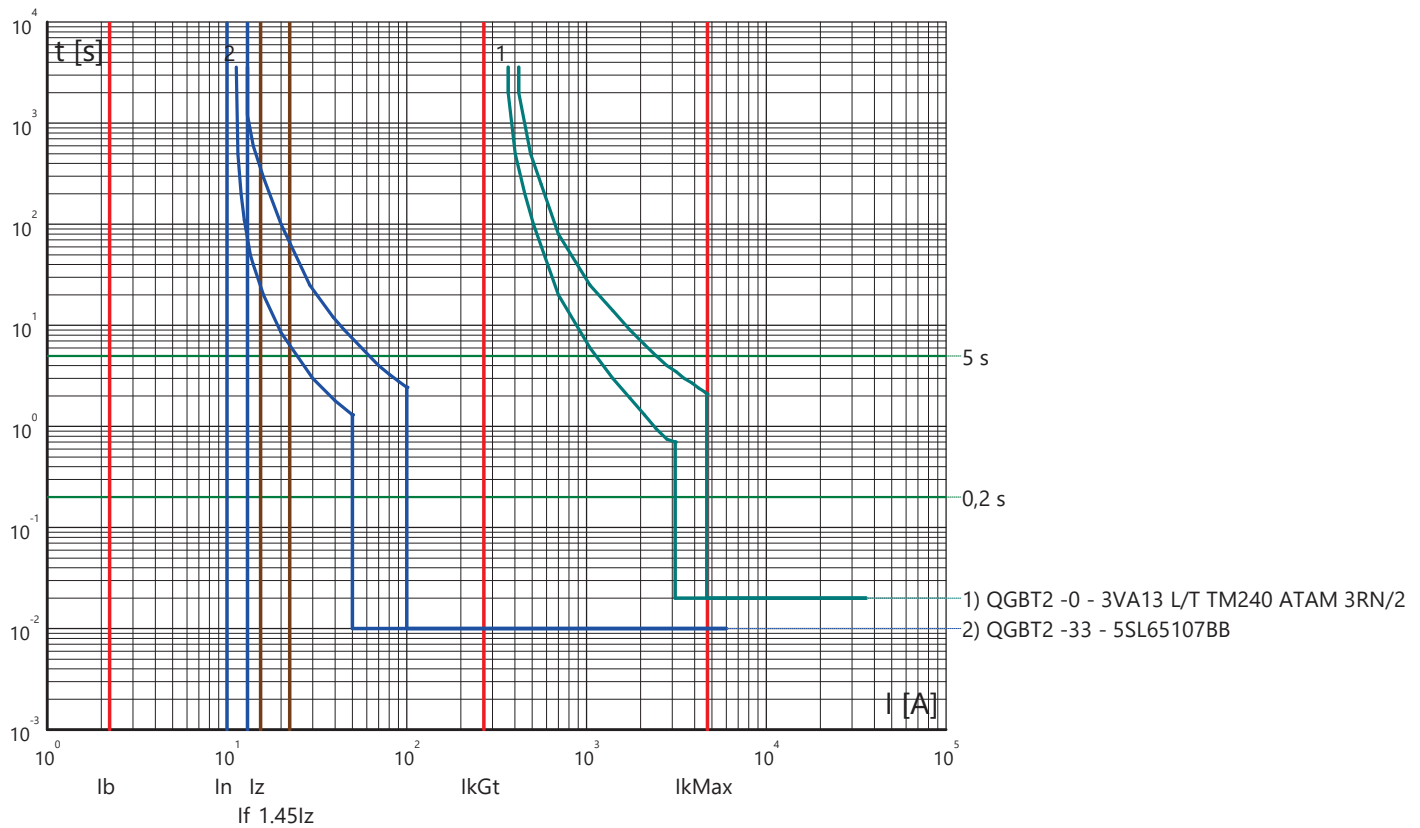
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -32



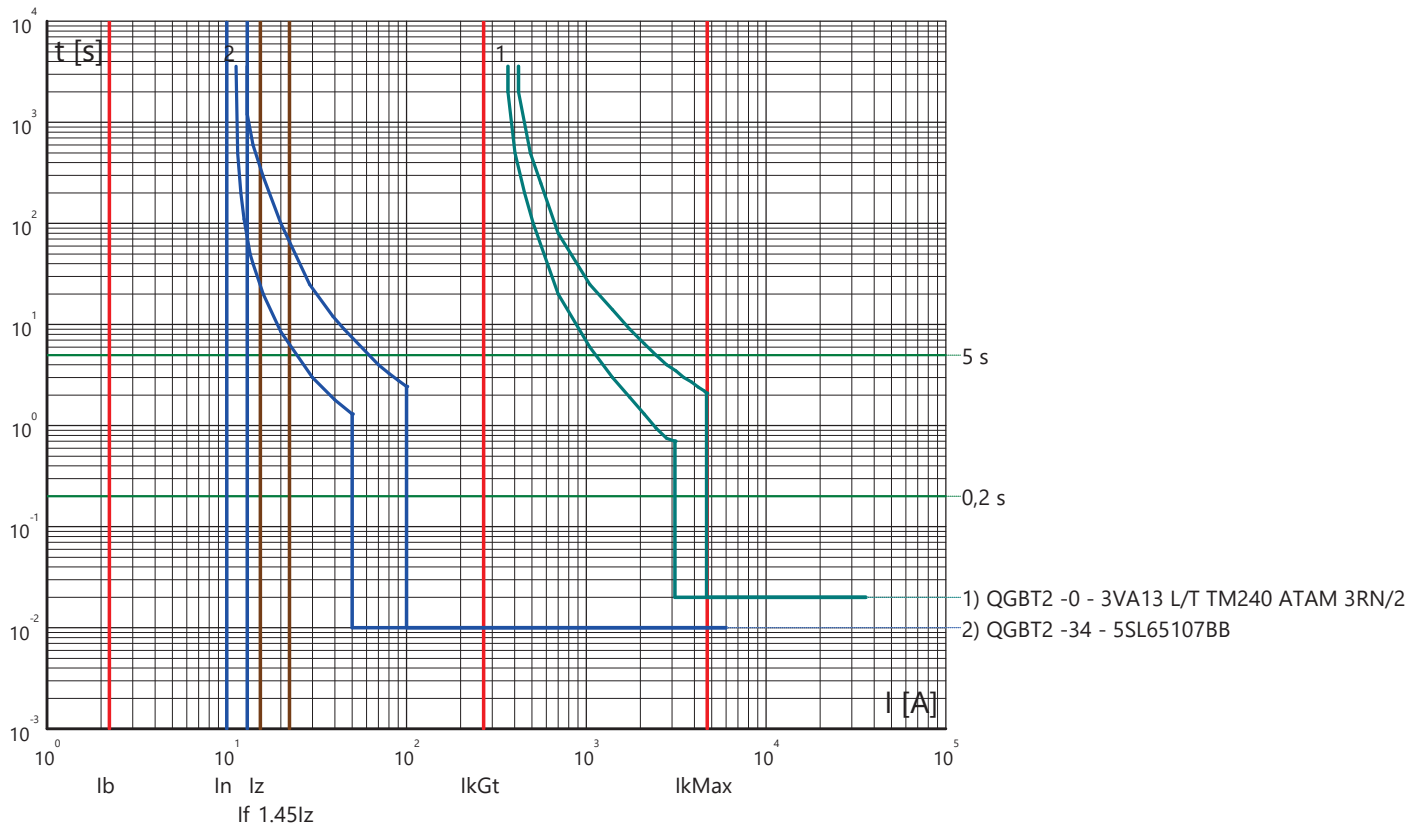
Partenza: QGBT2 -33



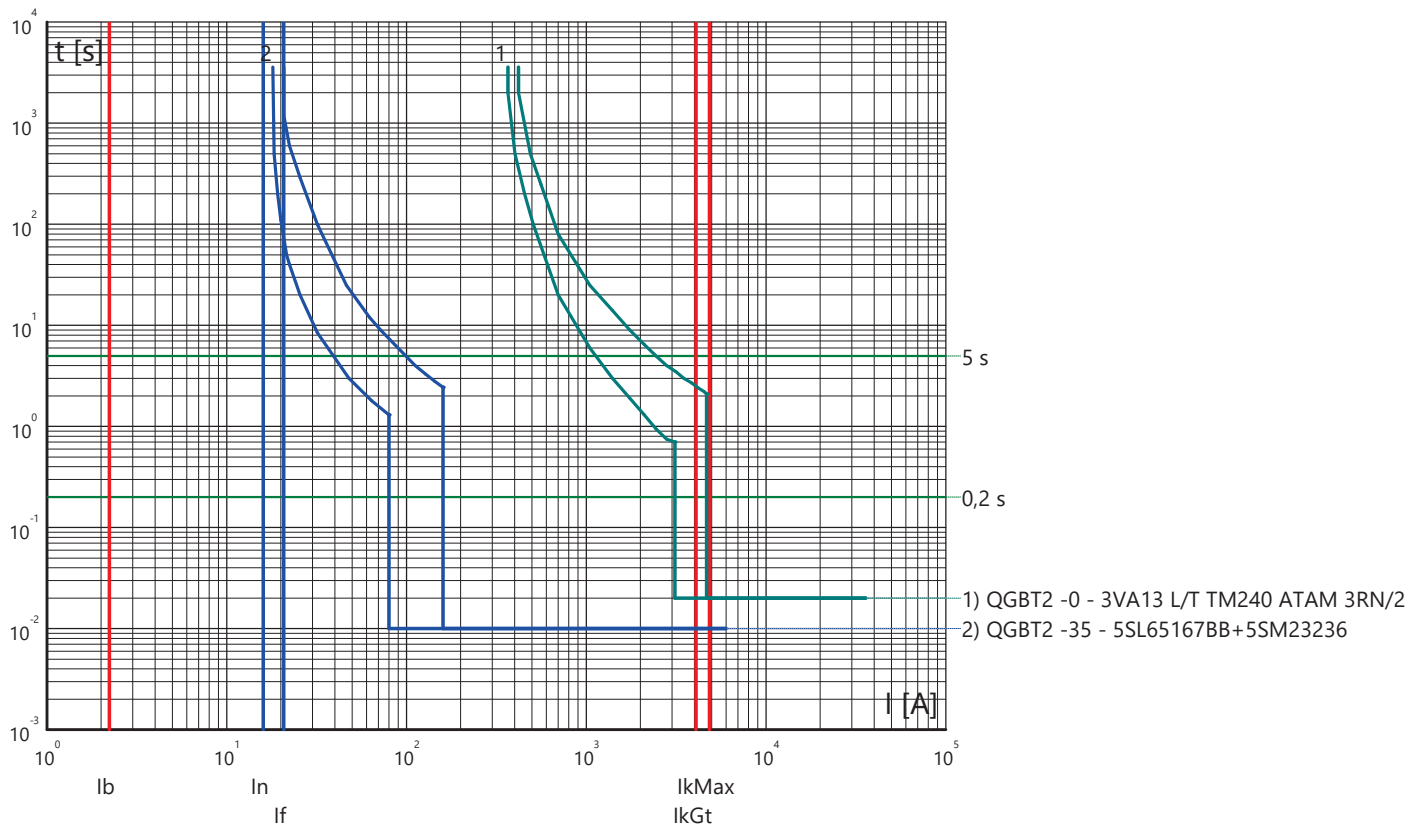
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -34



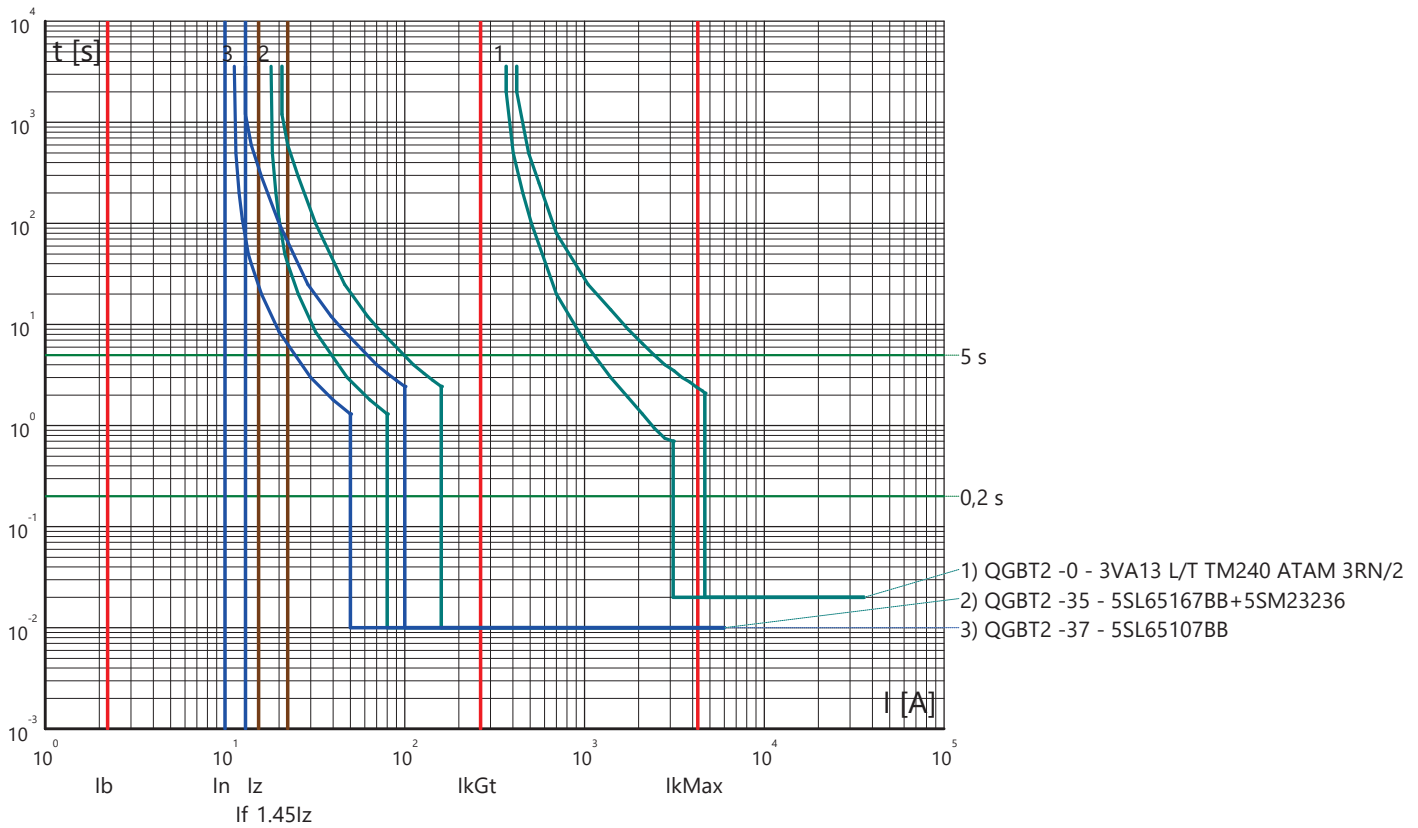
Partenza: QGBT2 -35



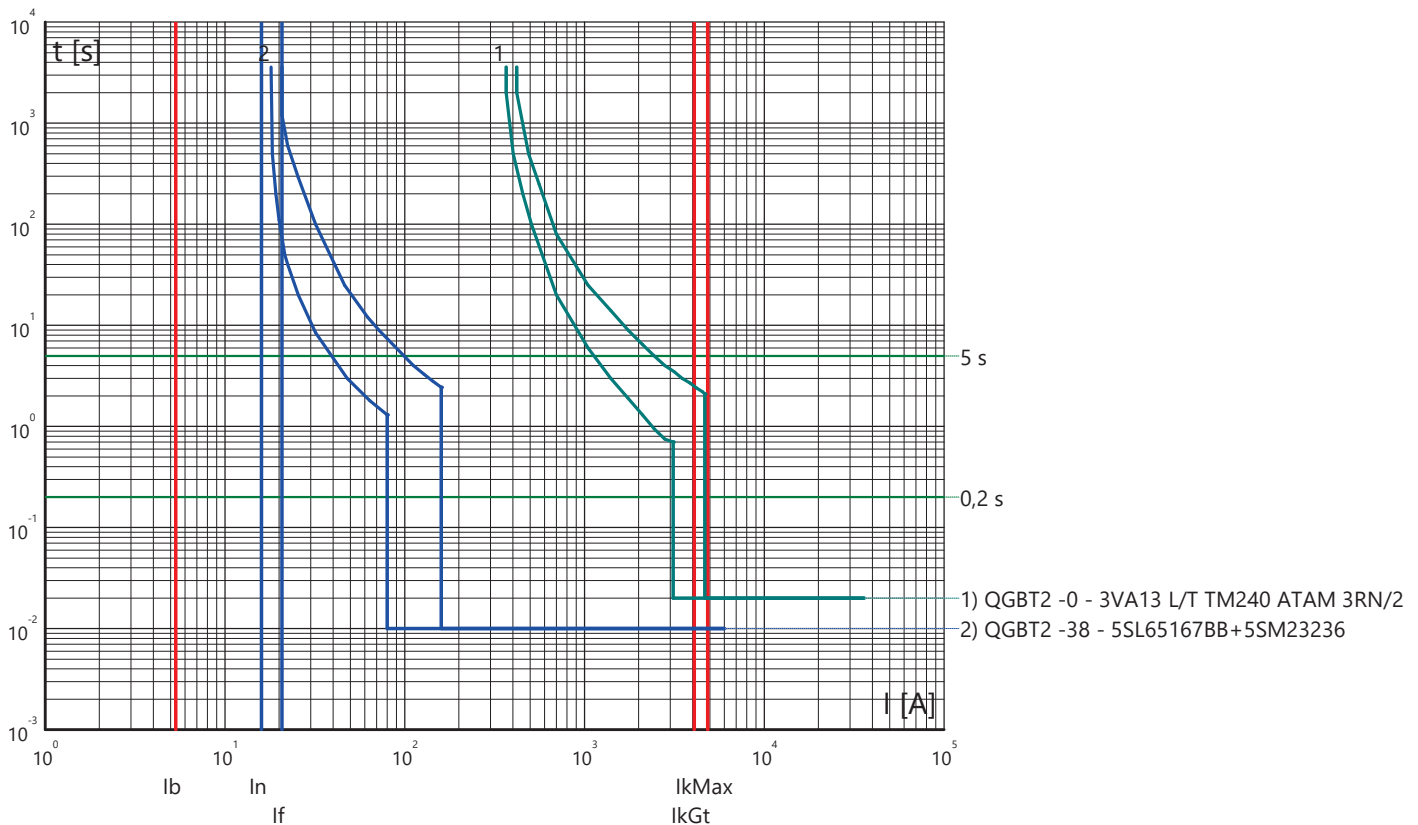
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -37



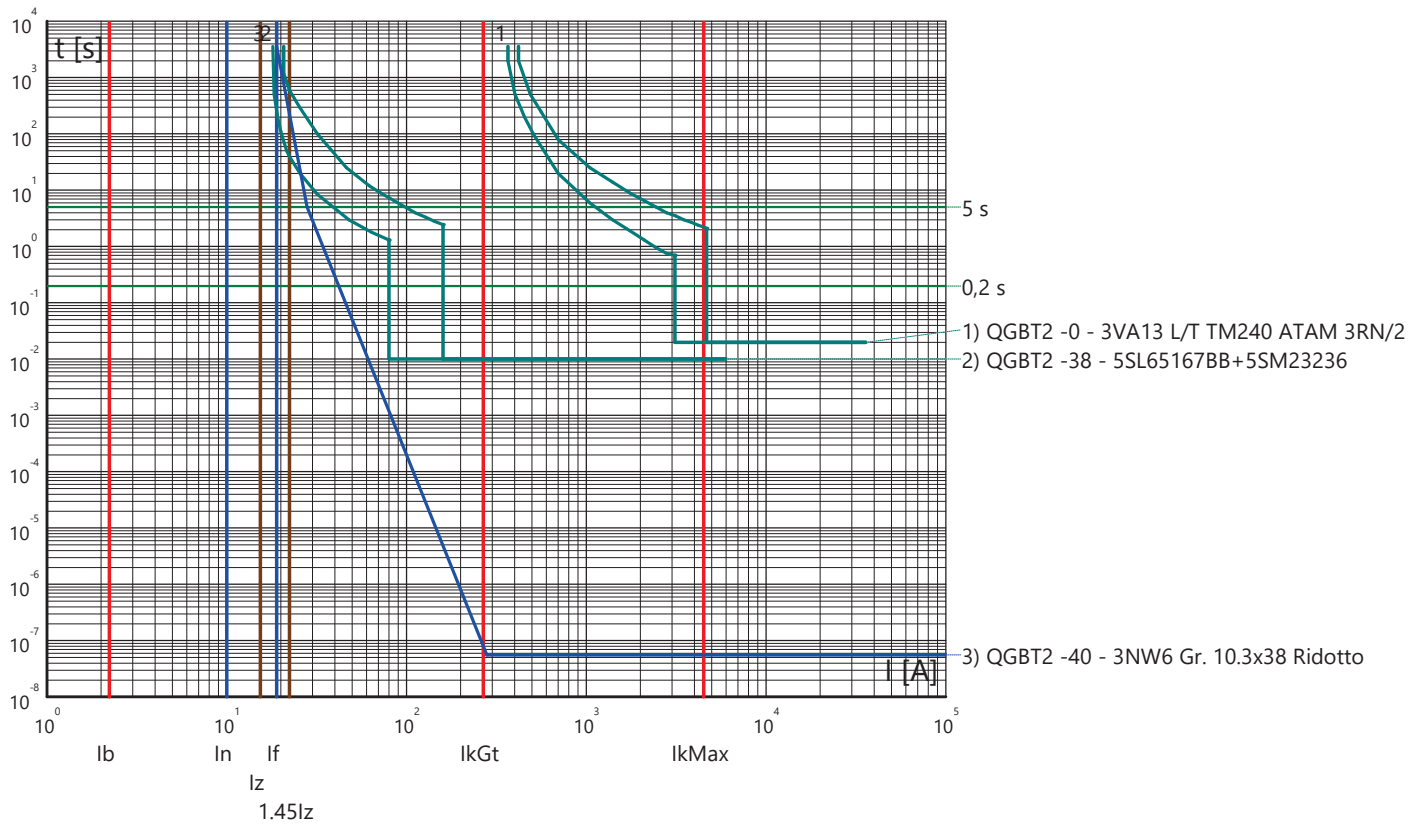
Partenza: QGBT2 -38



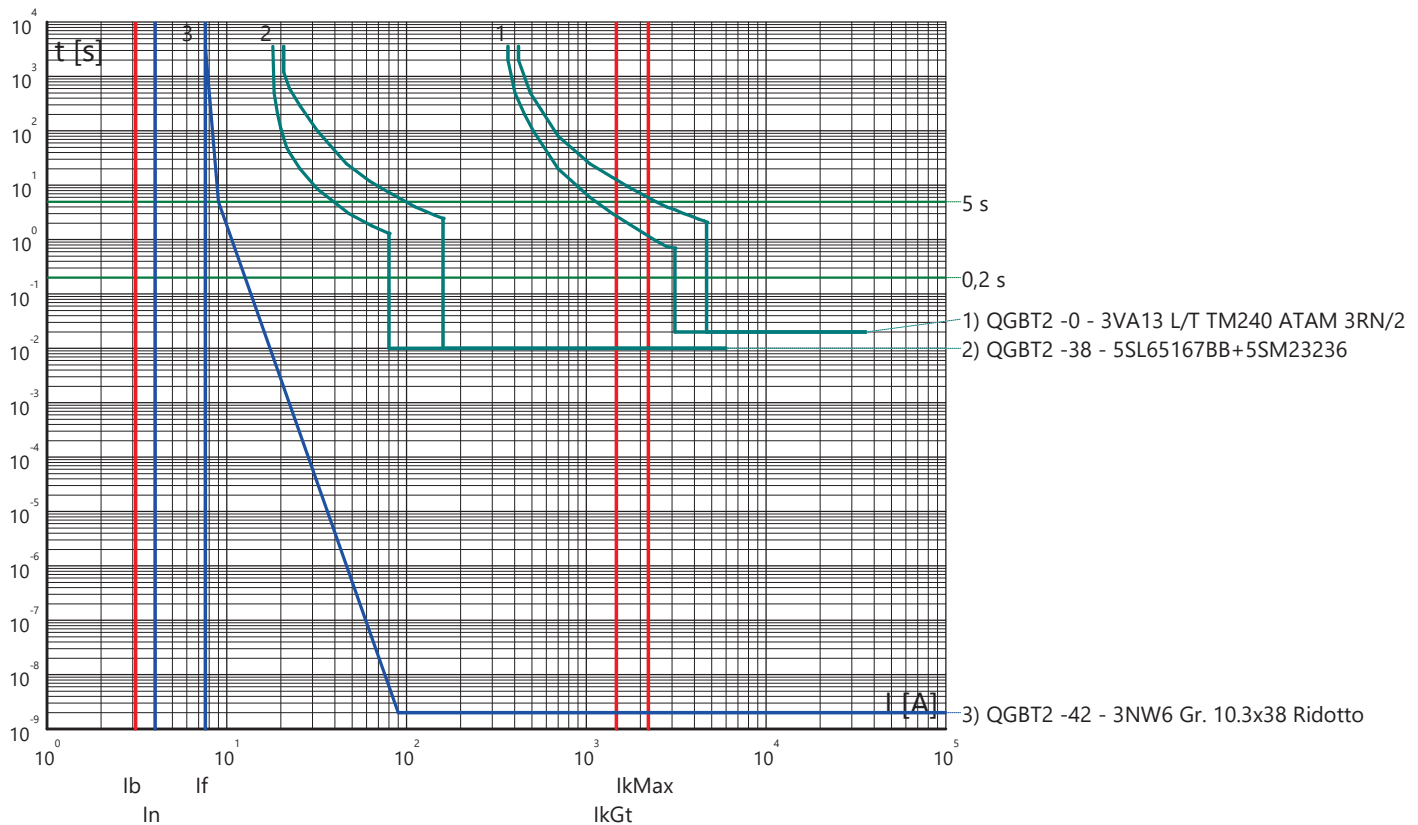
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -40



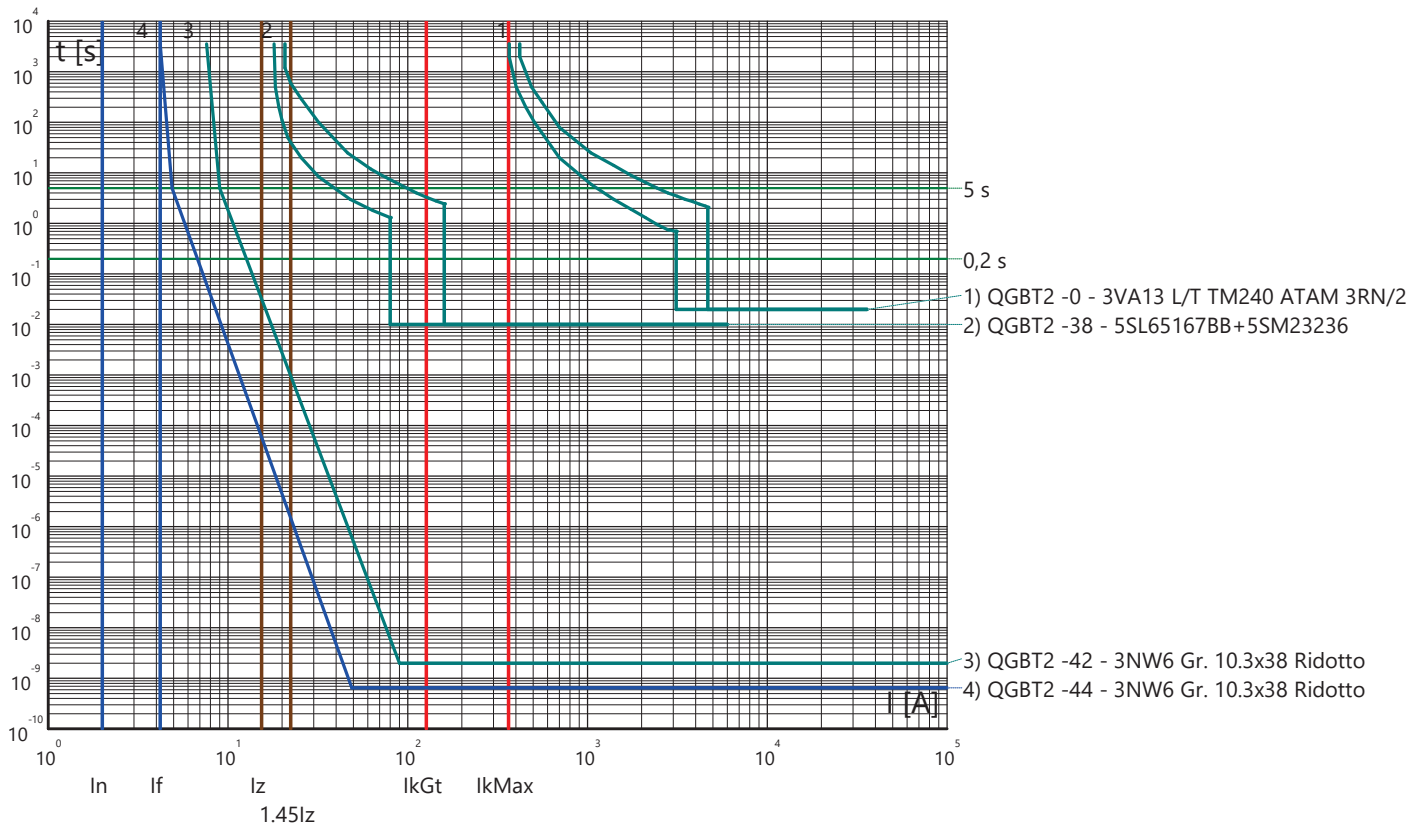
Partenza: QGBT2 -42



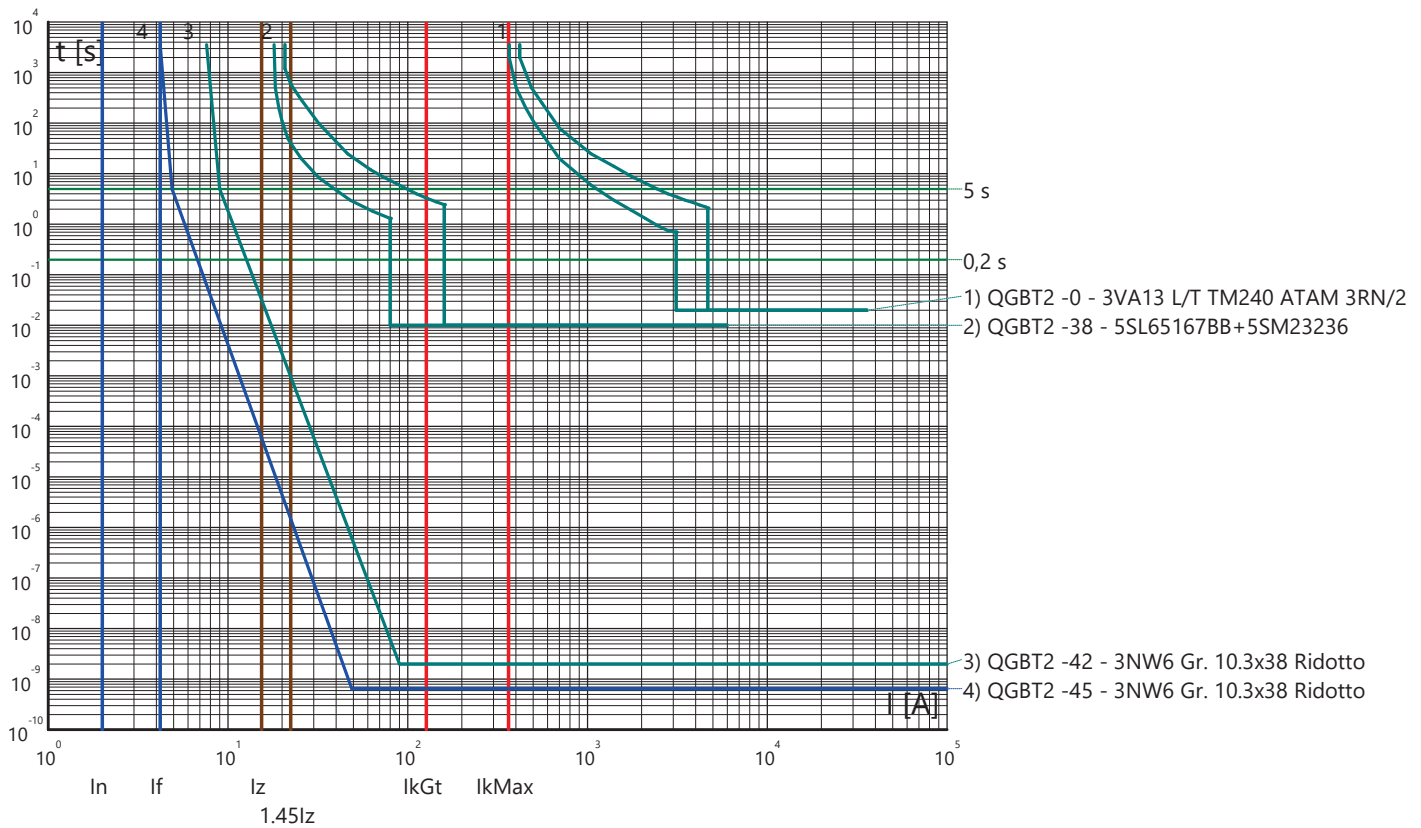
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -44



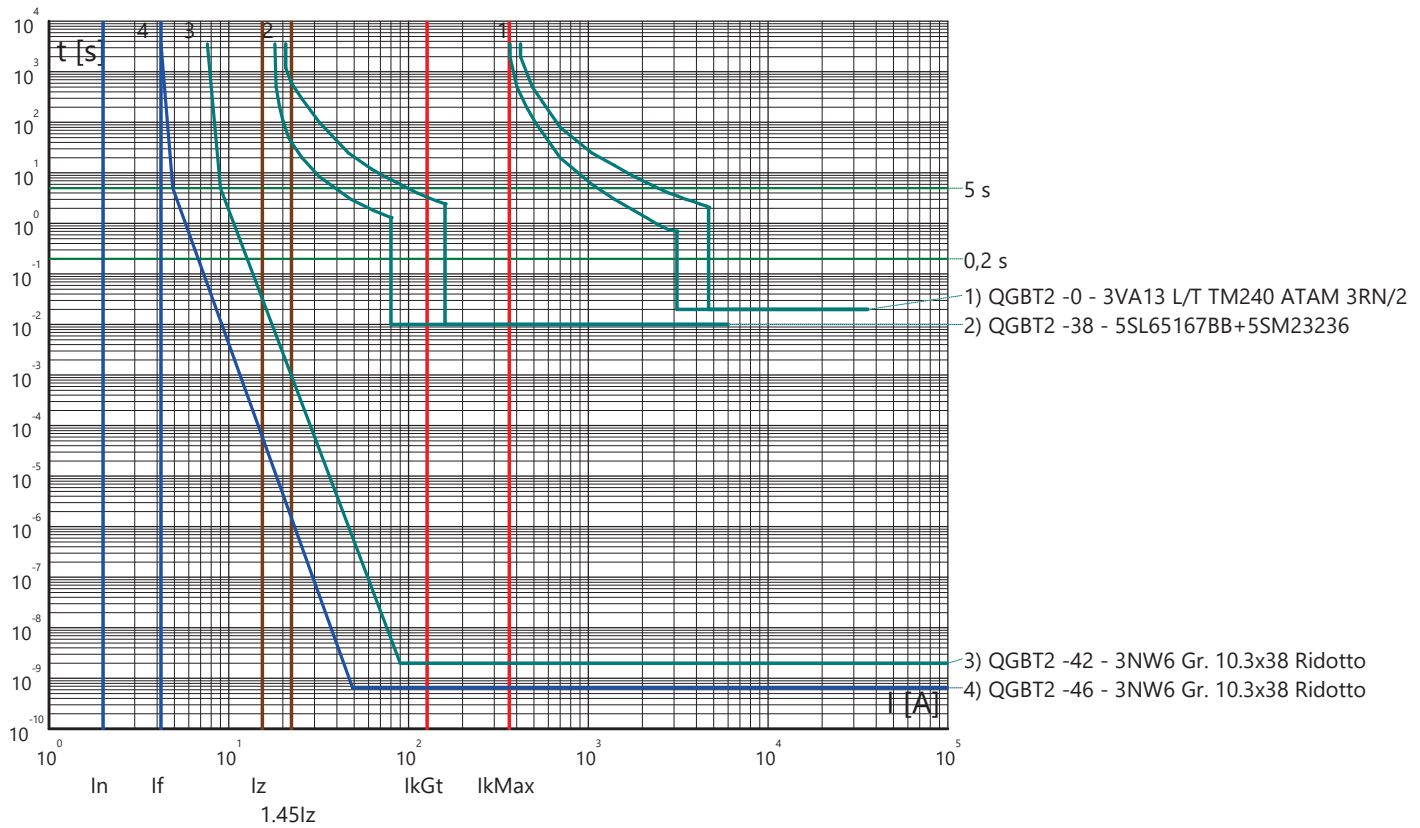
Partenza: QGBT2 -45



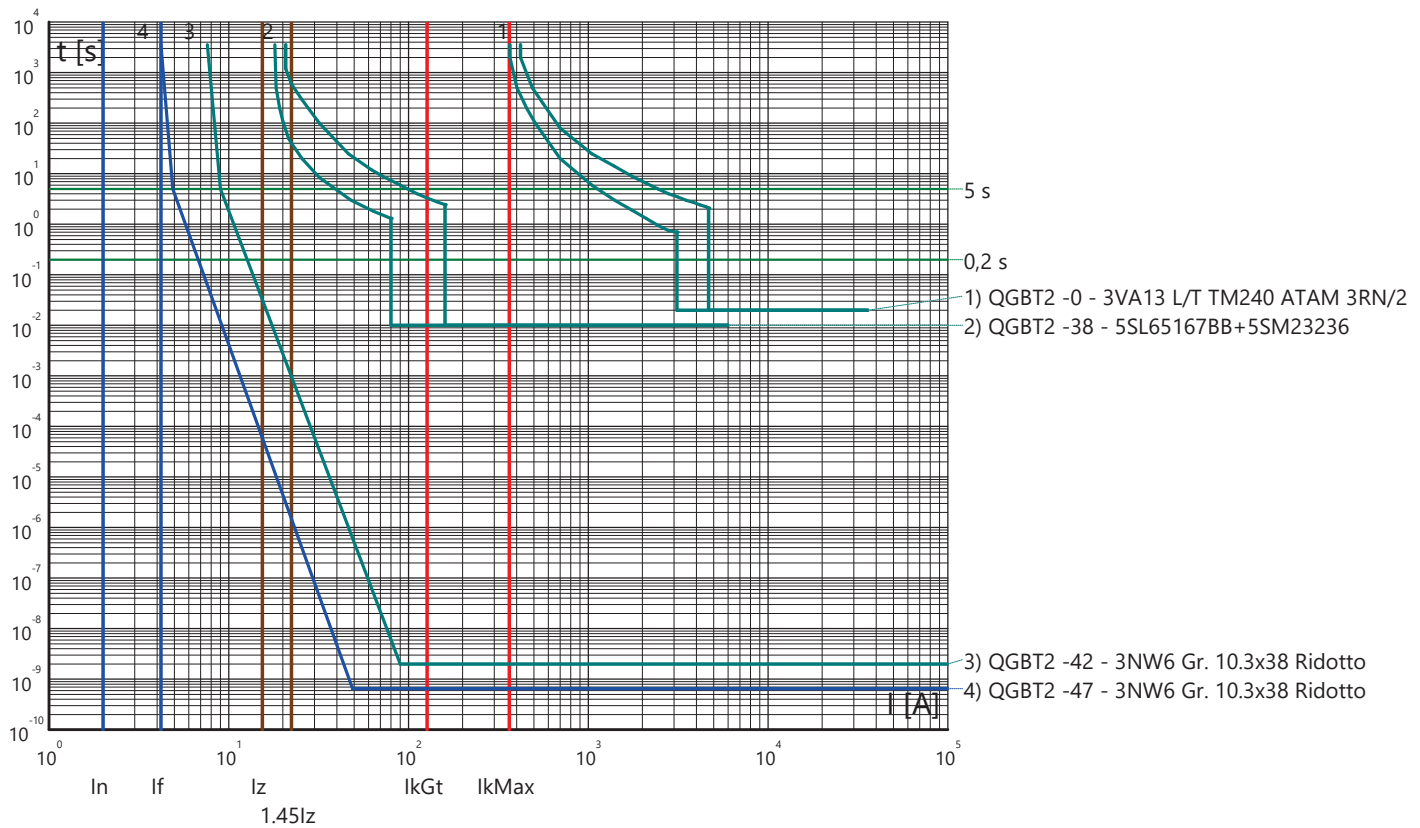
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -46



Partenza: QGBT2 -47

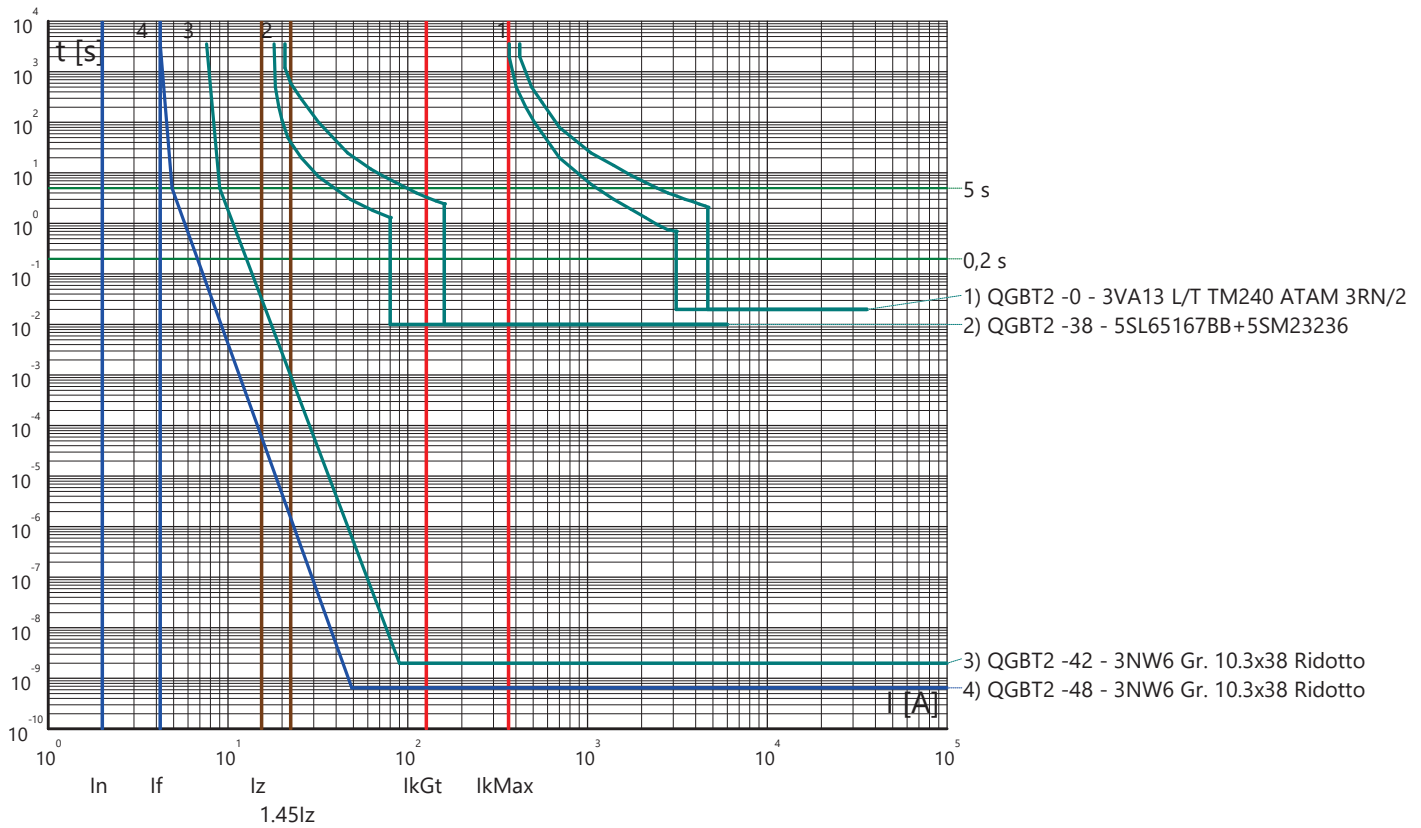




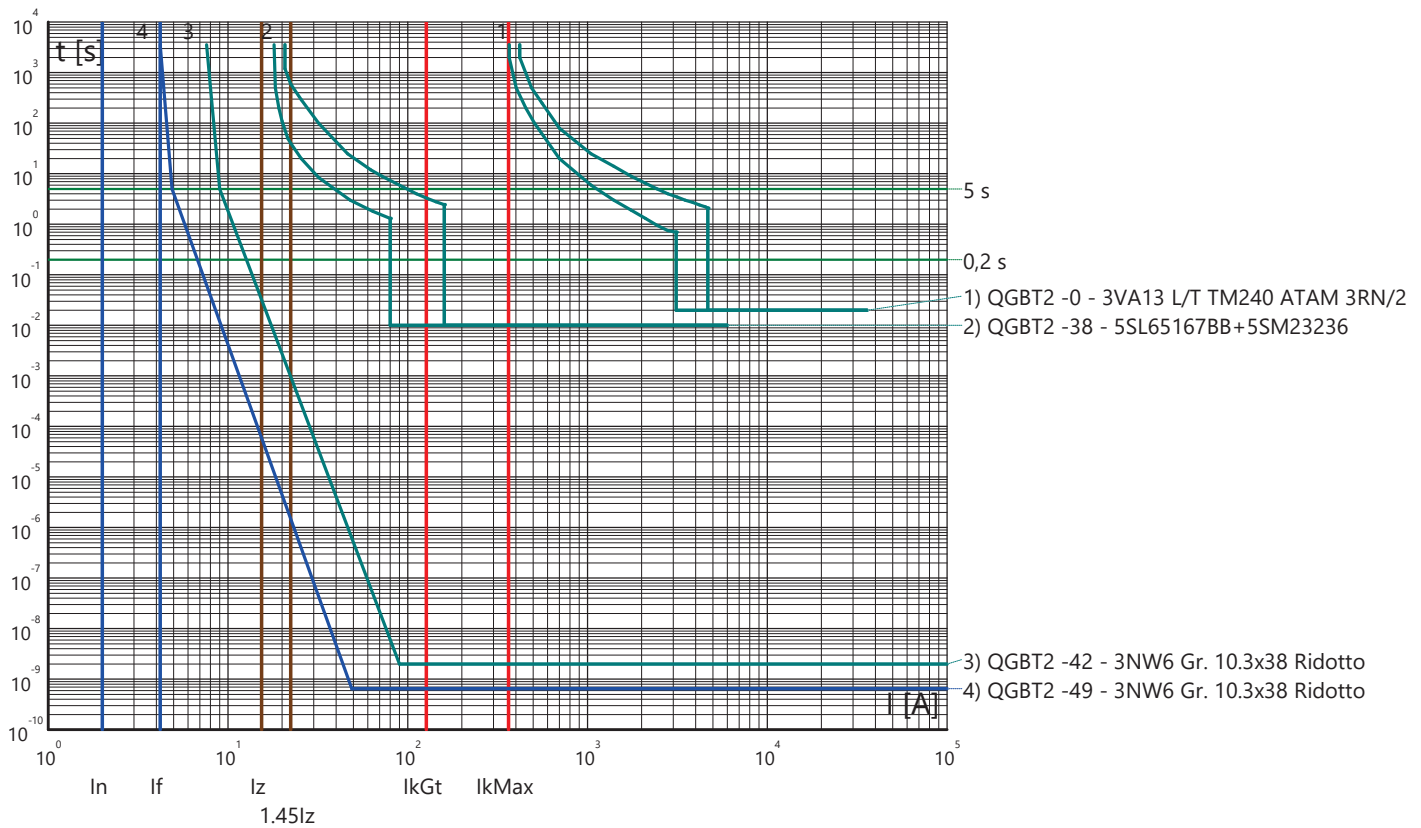
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -48



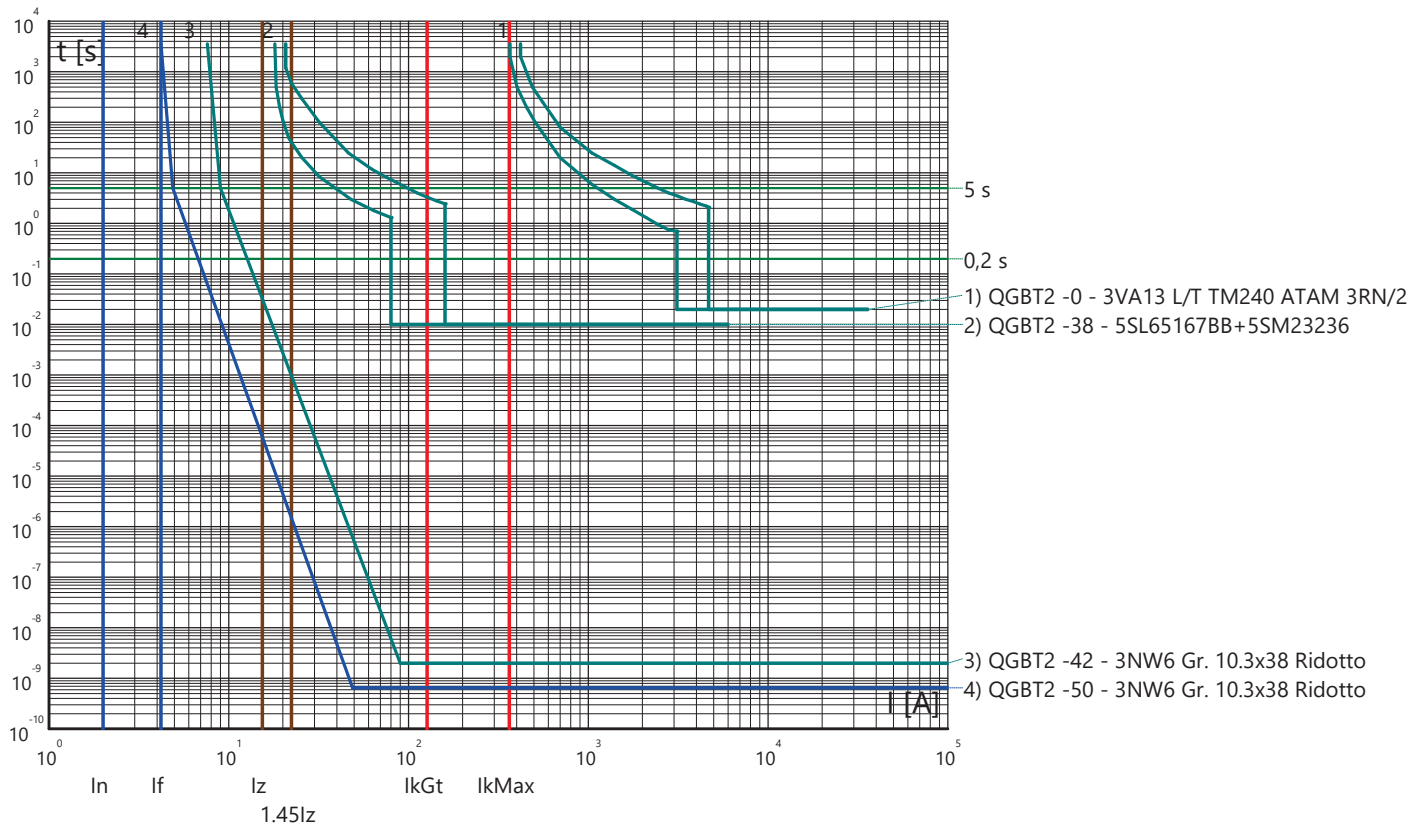
Partenza: QGBT2 -49



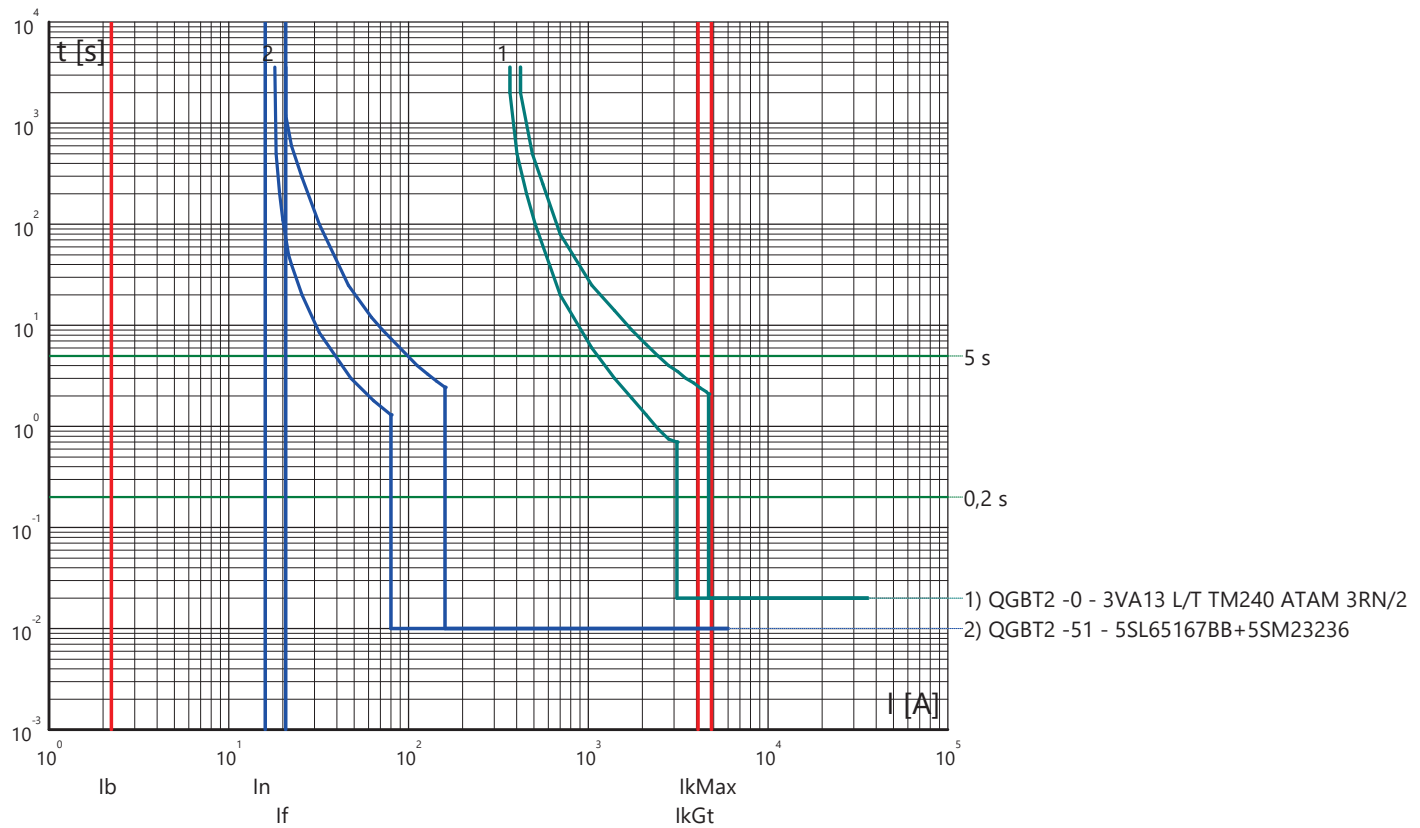
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

Partenza: QGBT2 -50



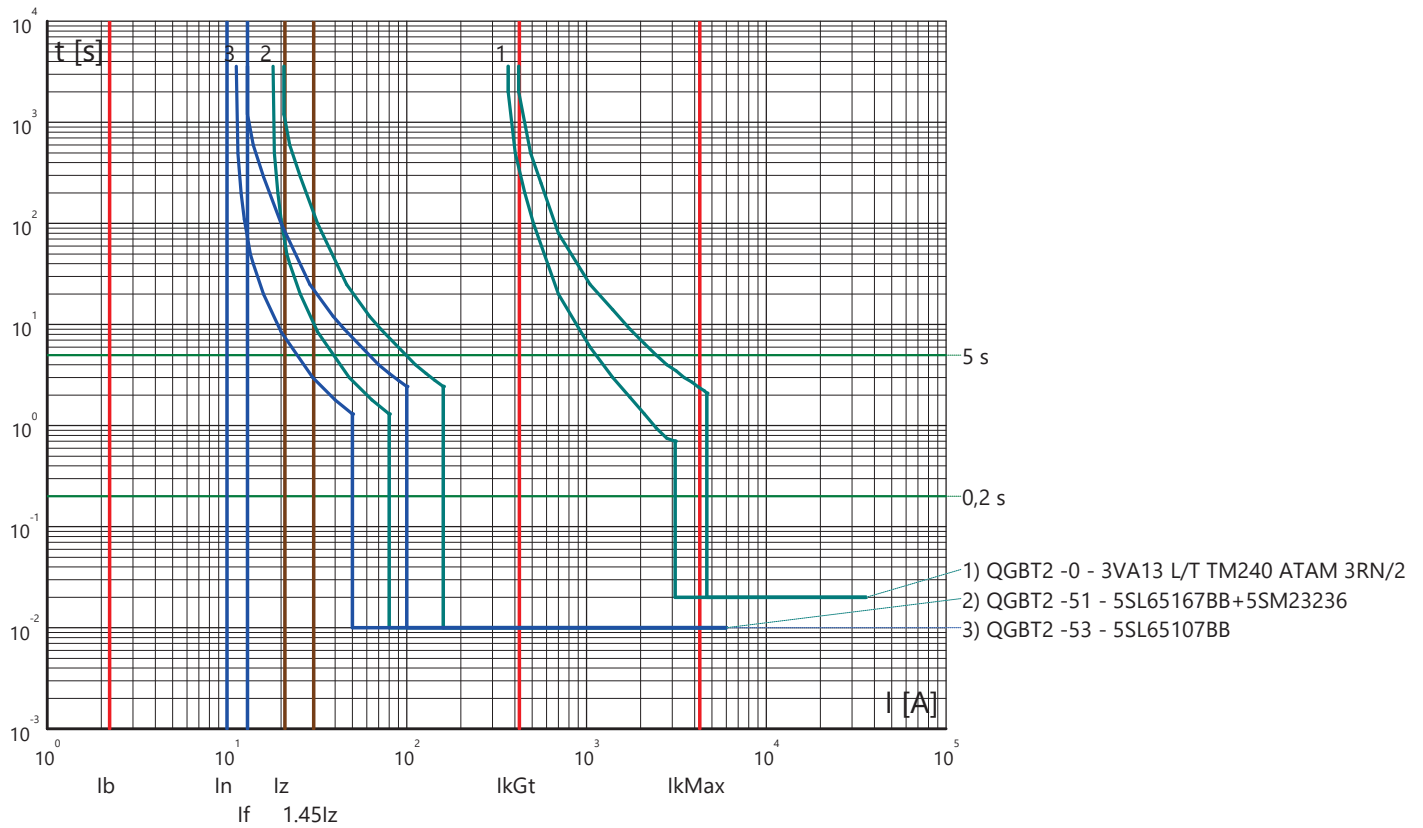
Partenza: QGBT2 -51



Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO GENERALE QGBT2

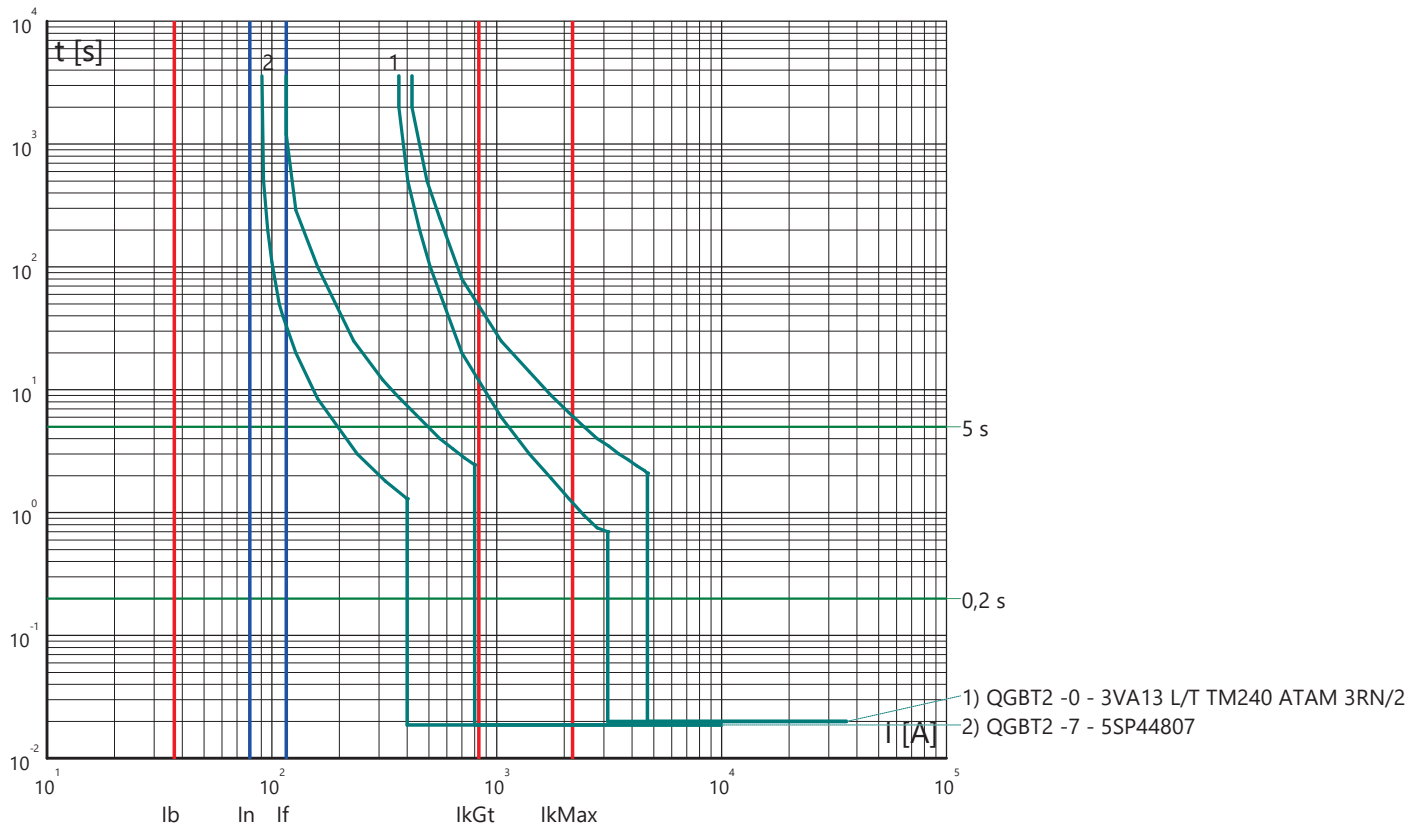
Partenza: QGBT2 -53



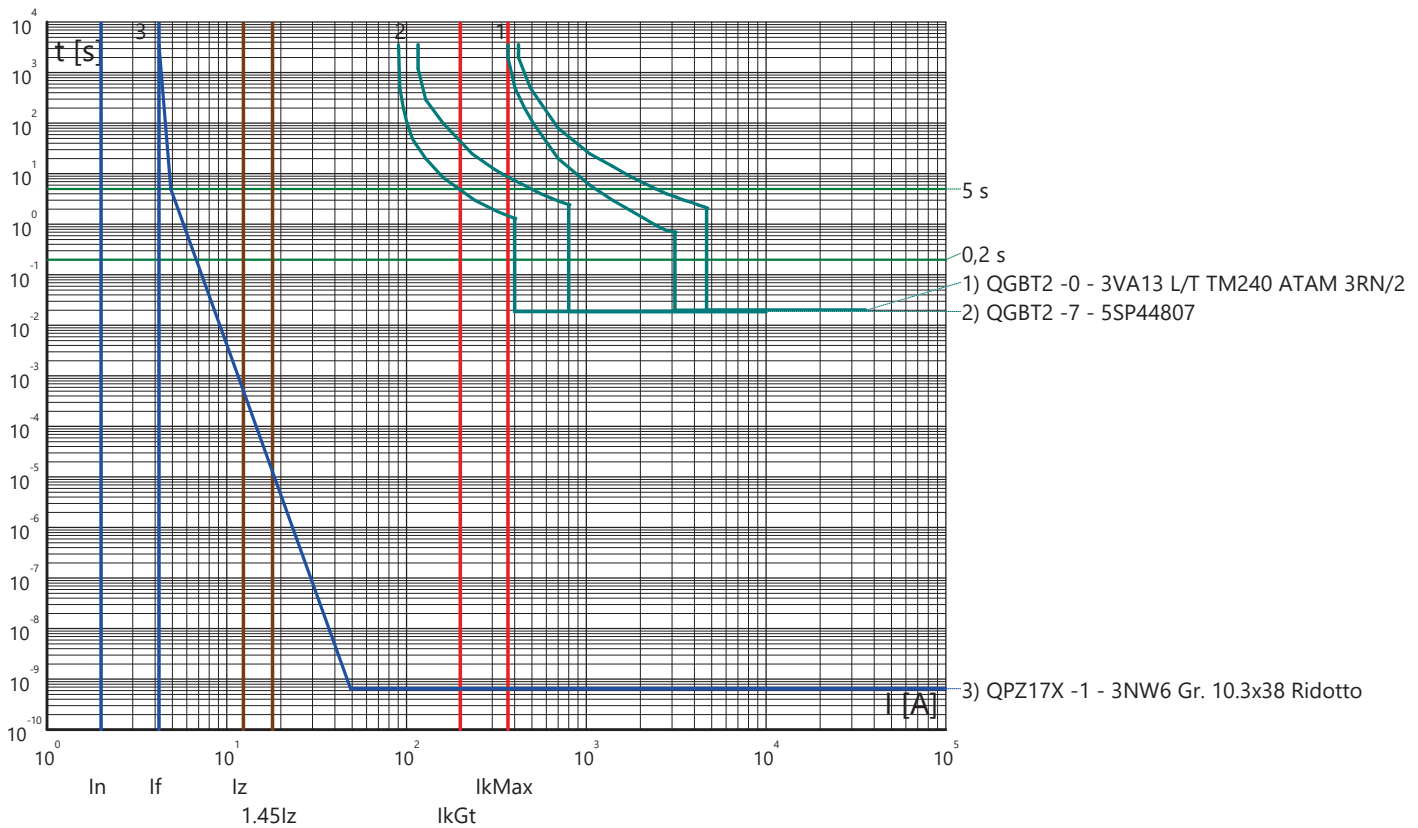
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Arrivo: QPZ17X -0



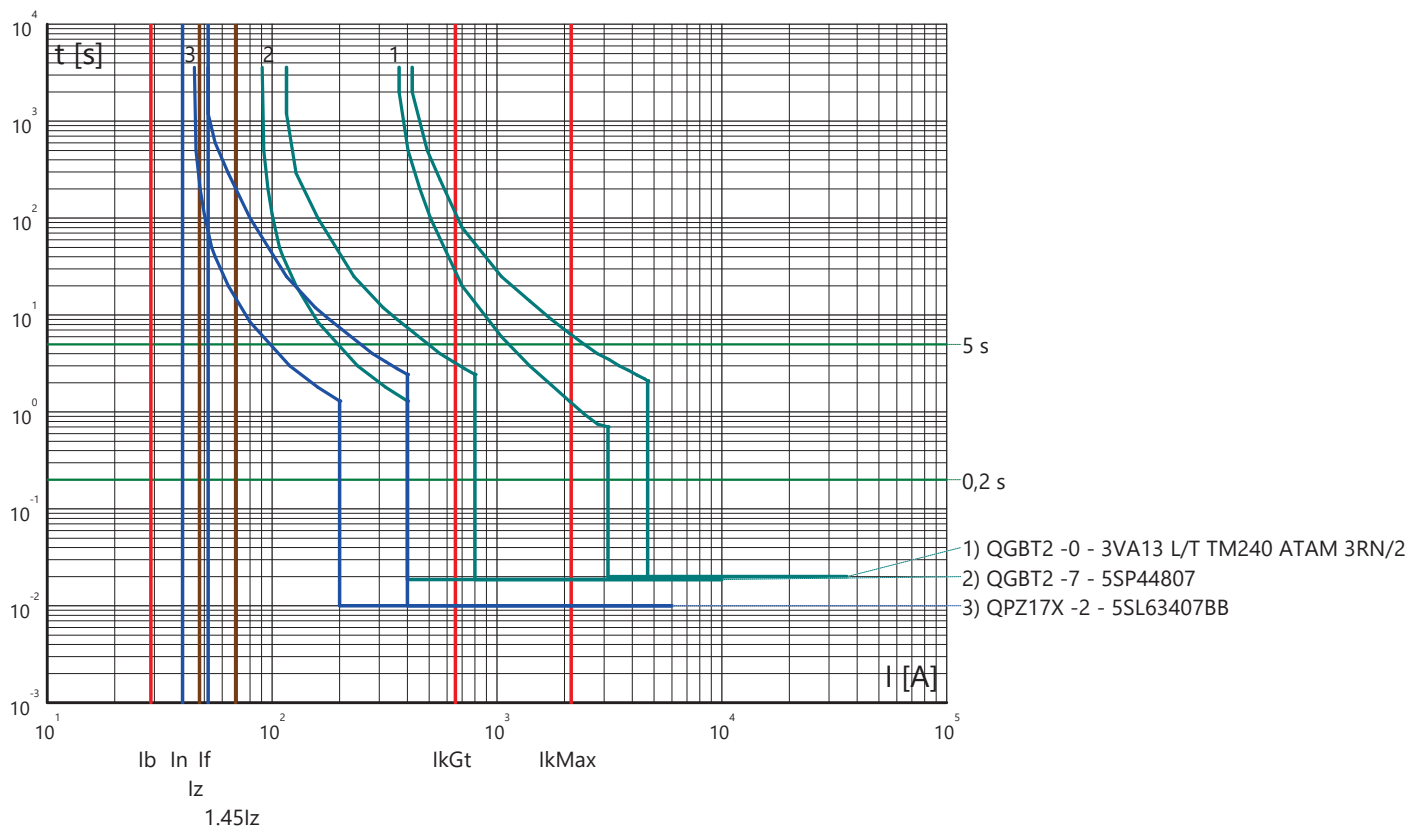
Partenza: QPZ17X -1



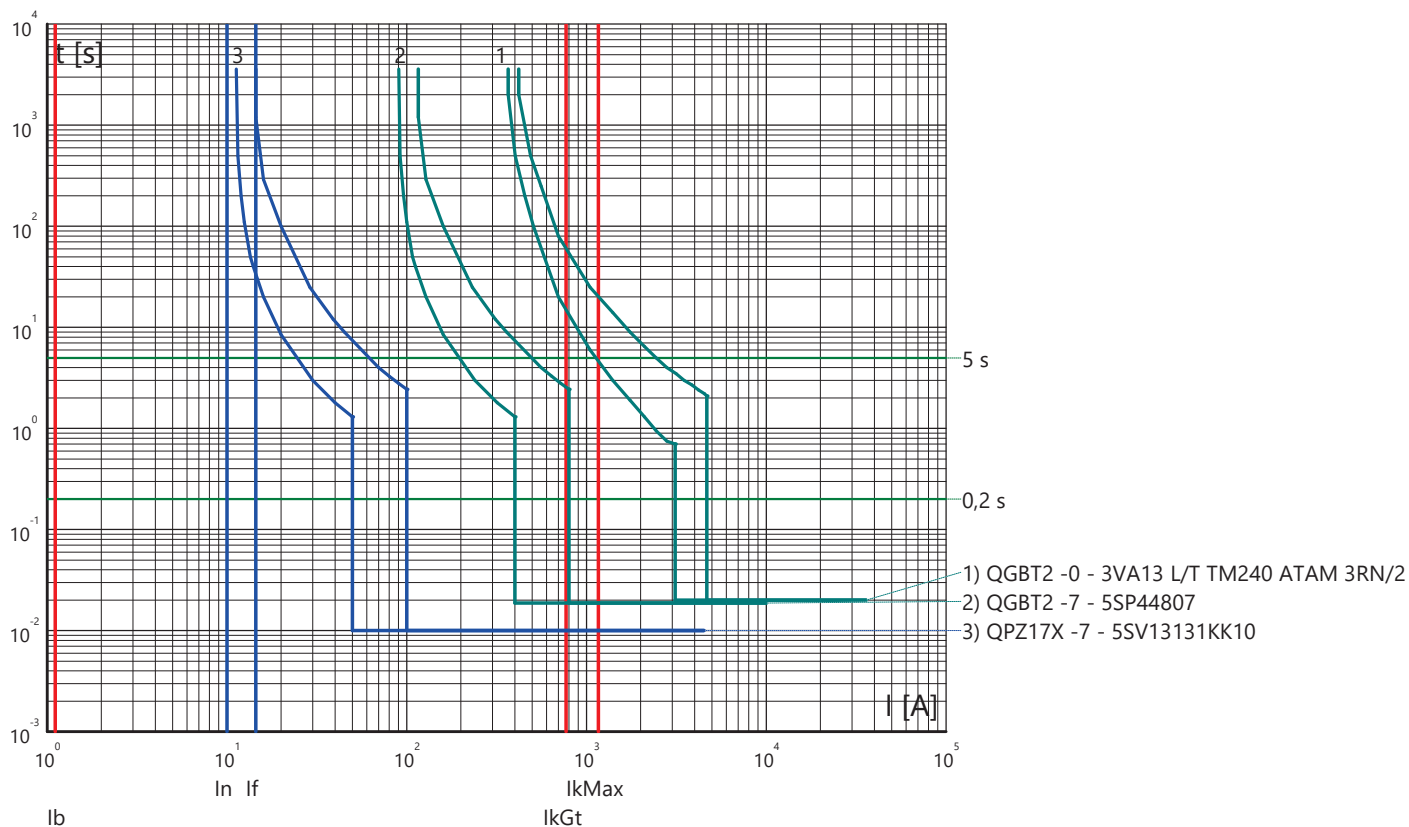
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -2



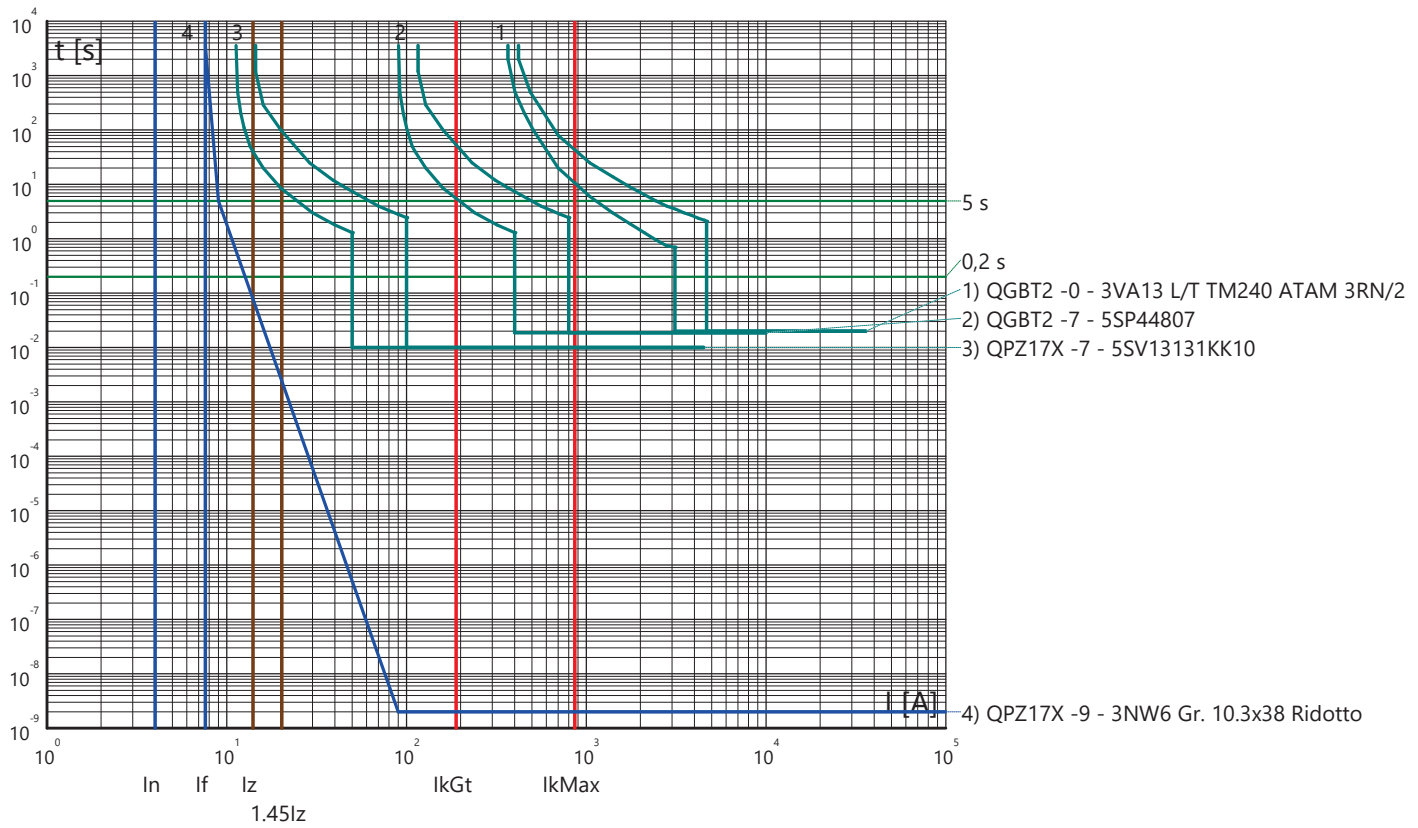
Partenza: QPZ17X -7



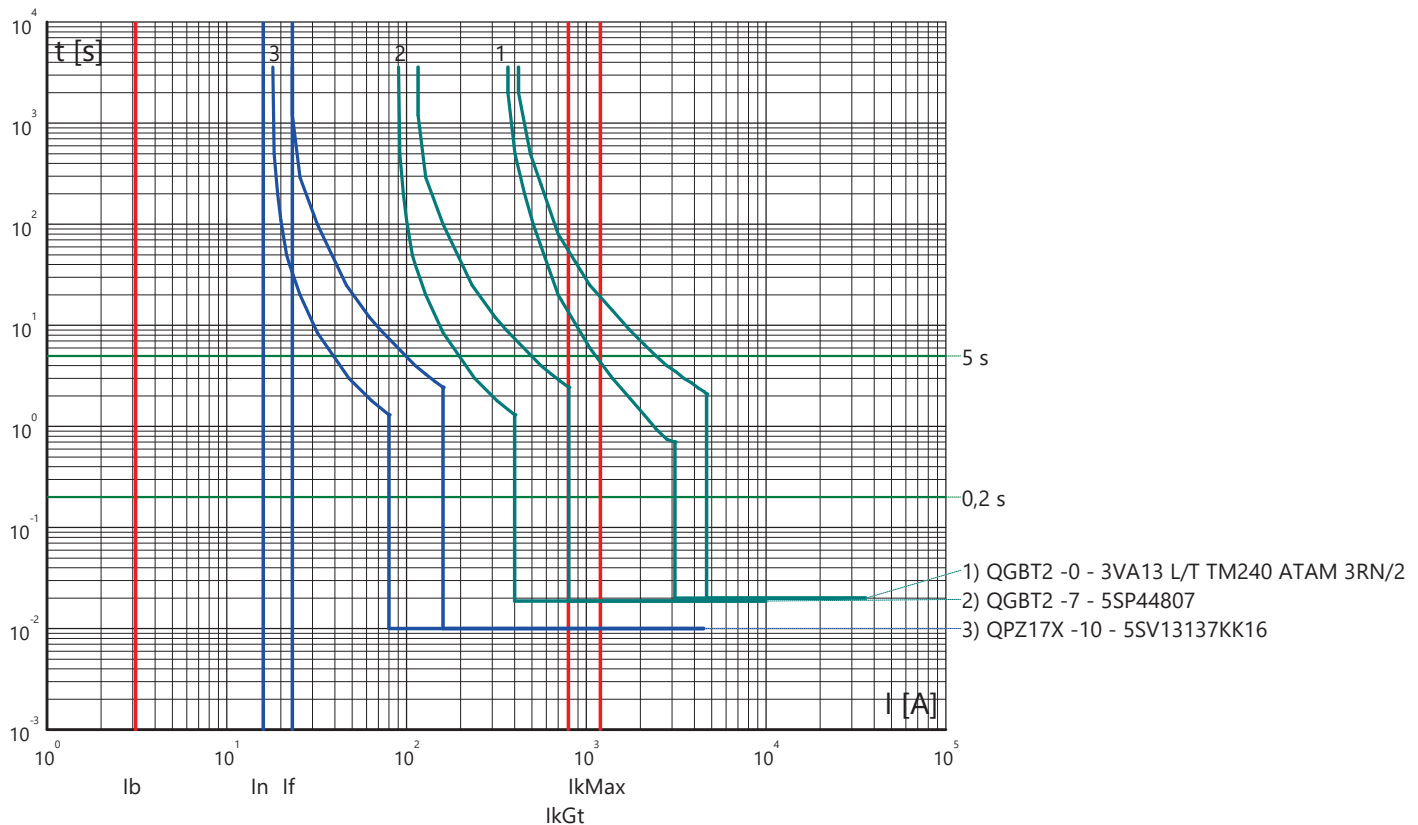
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -9

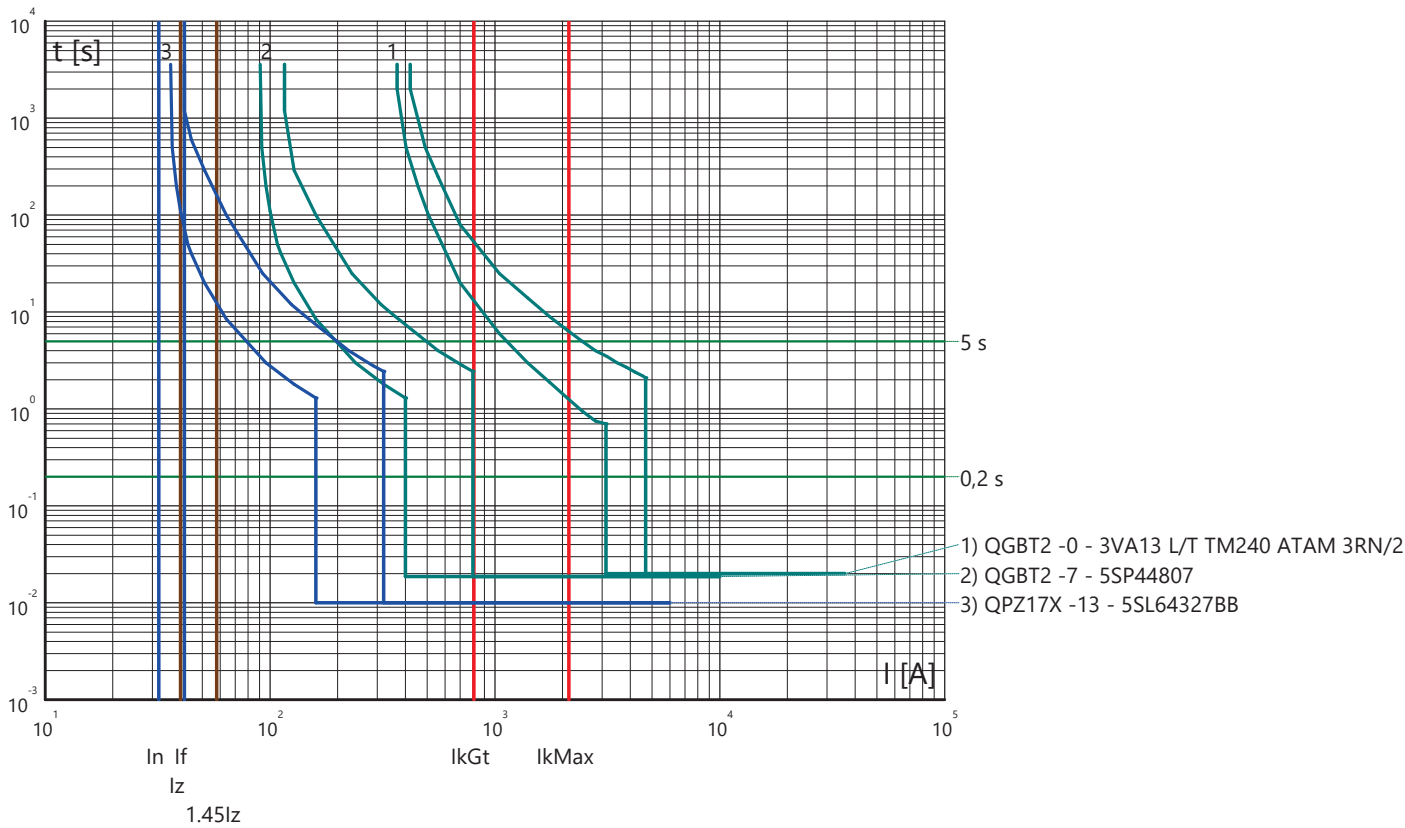


Partenza: QPZ17X -10

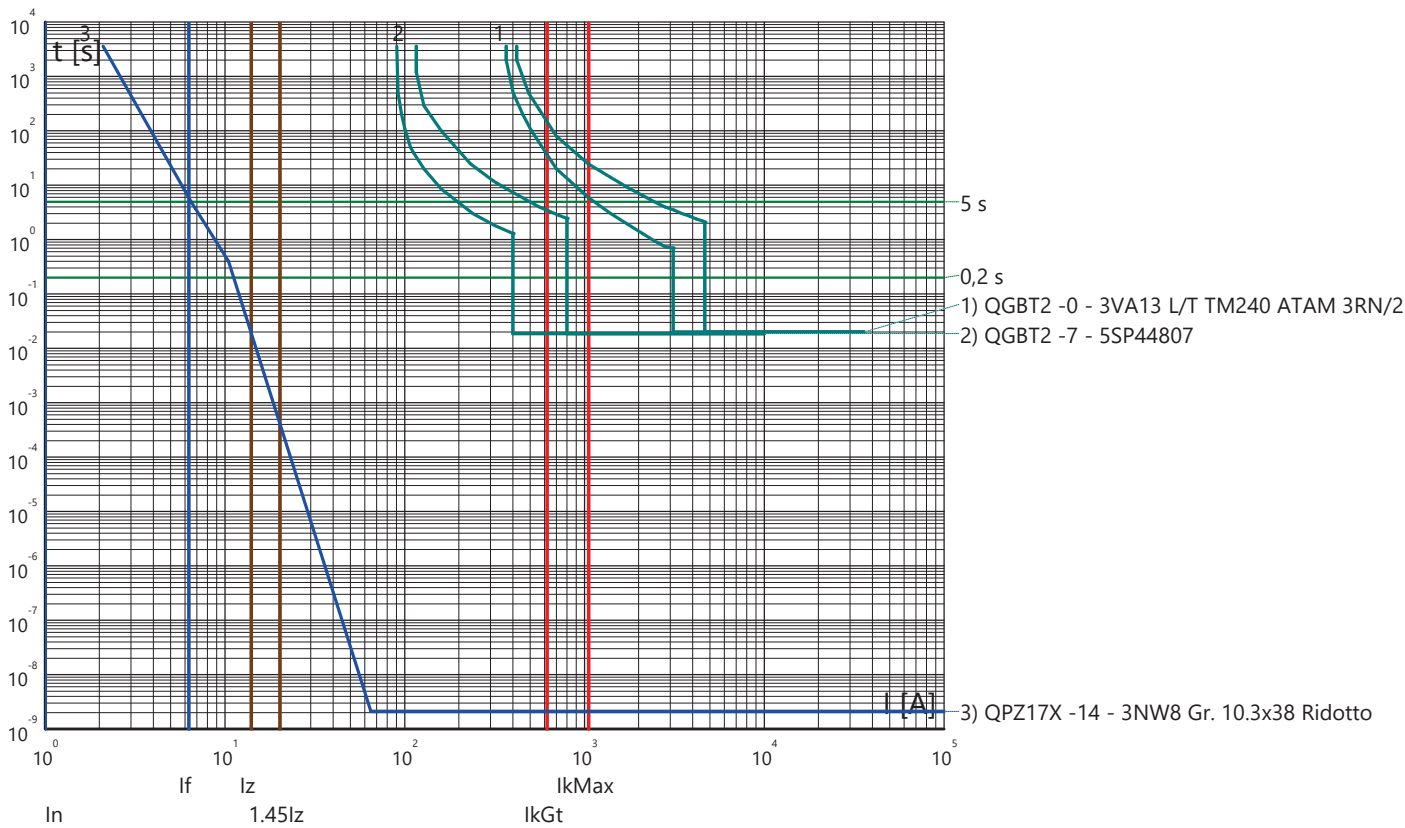


Curve tempo corrente: AIMAG  
Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -13



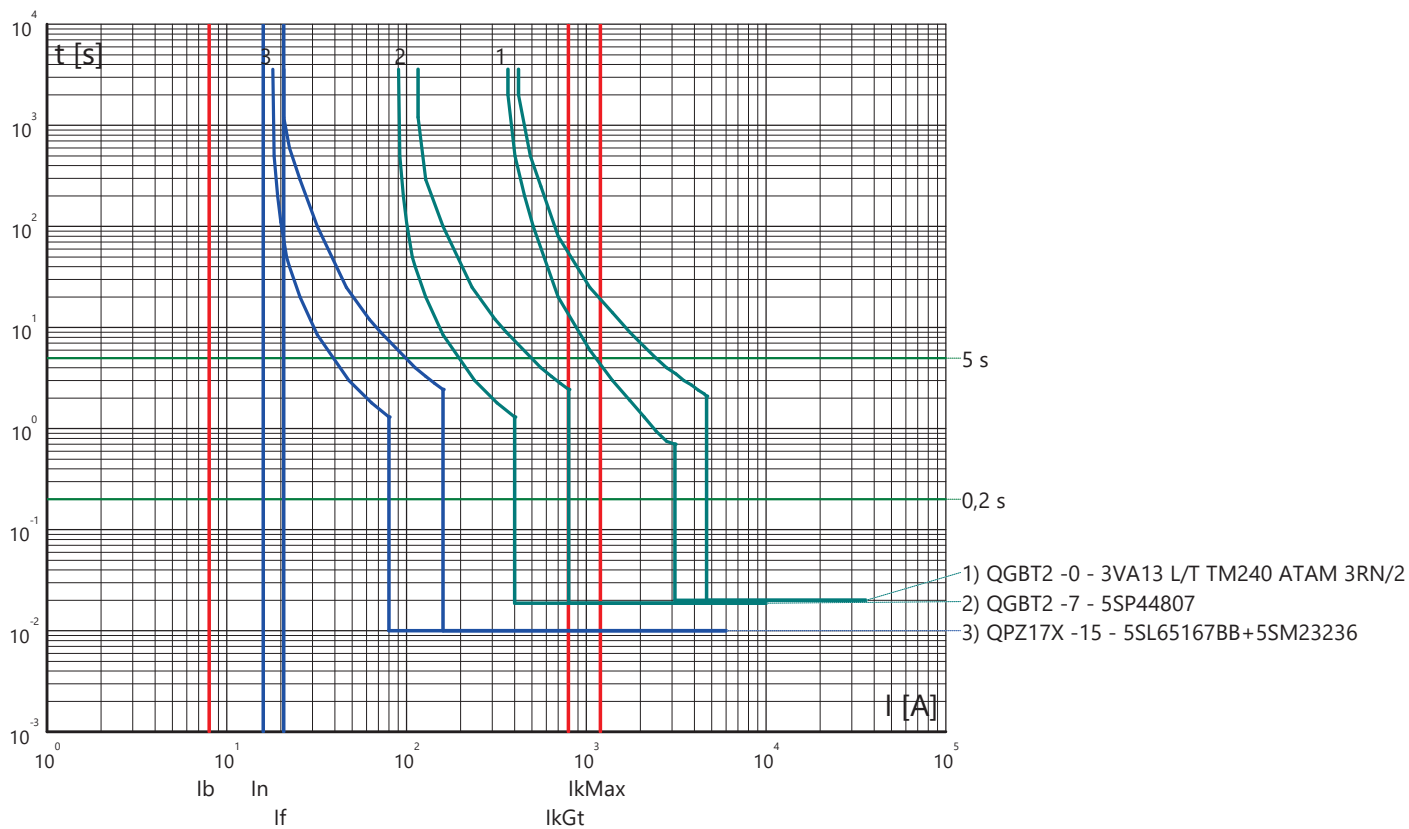
Partenza: QPZ17X -14



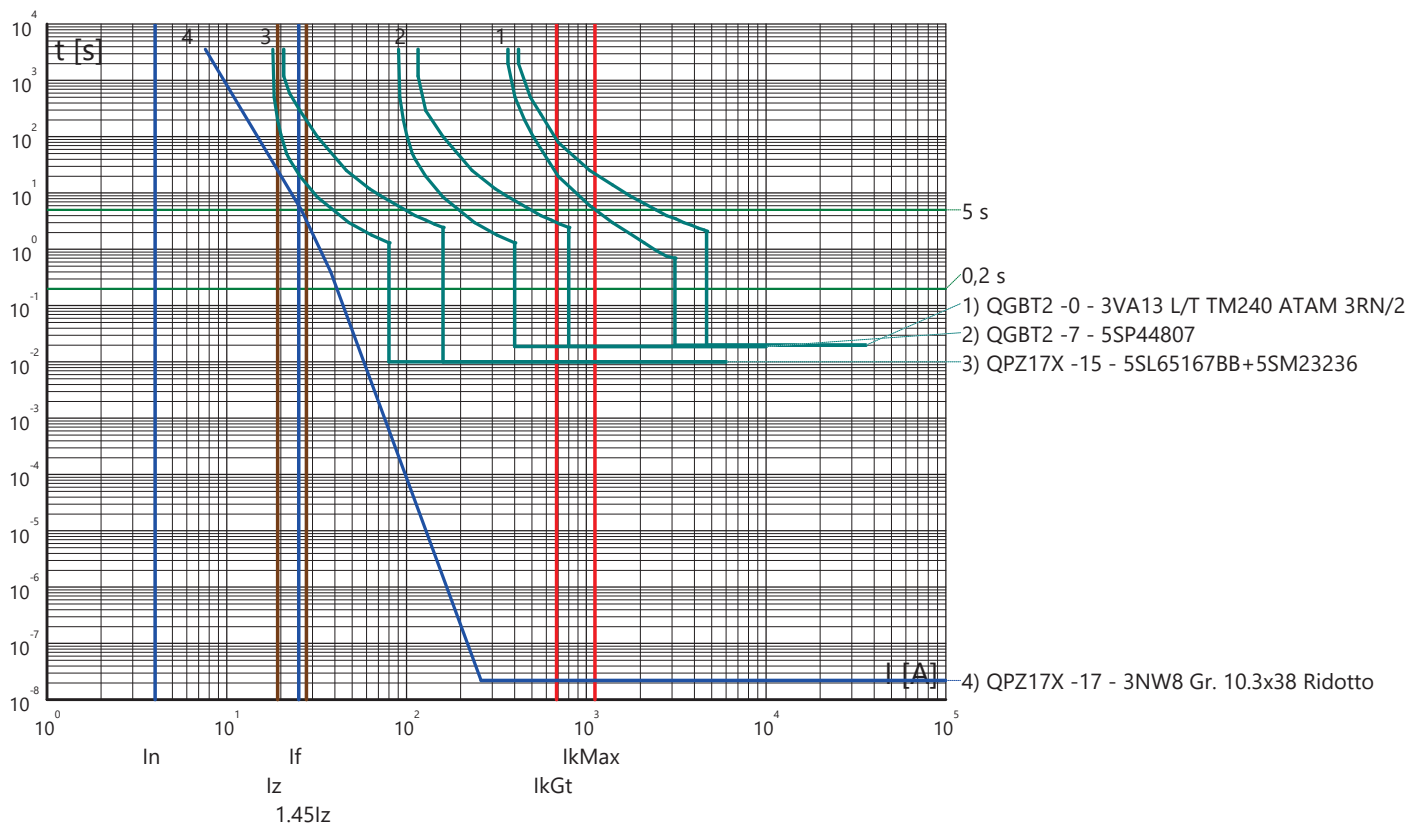
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -15



Partenza: QPZ17X -17

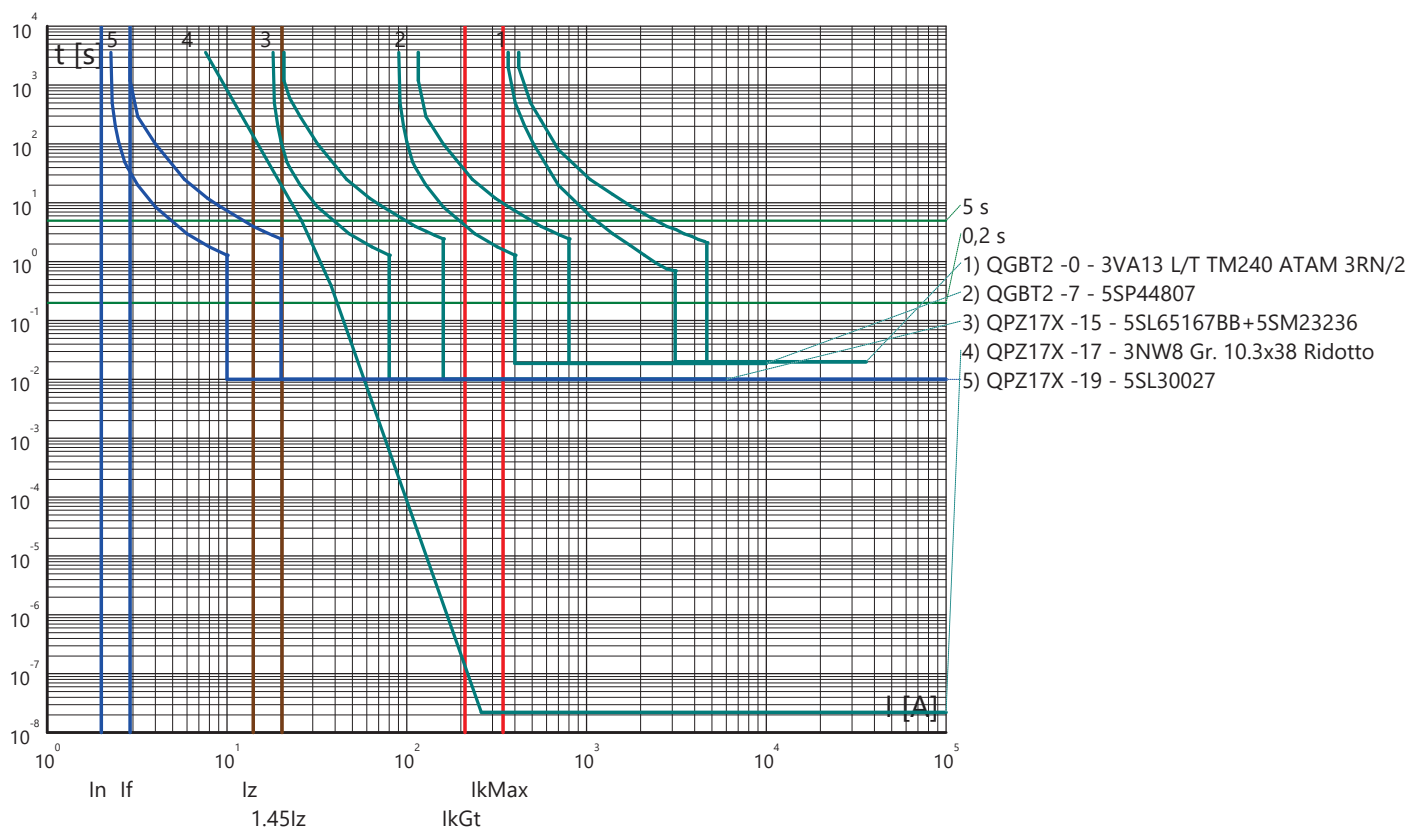




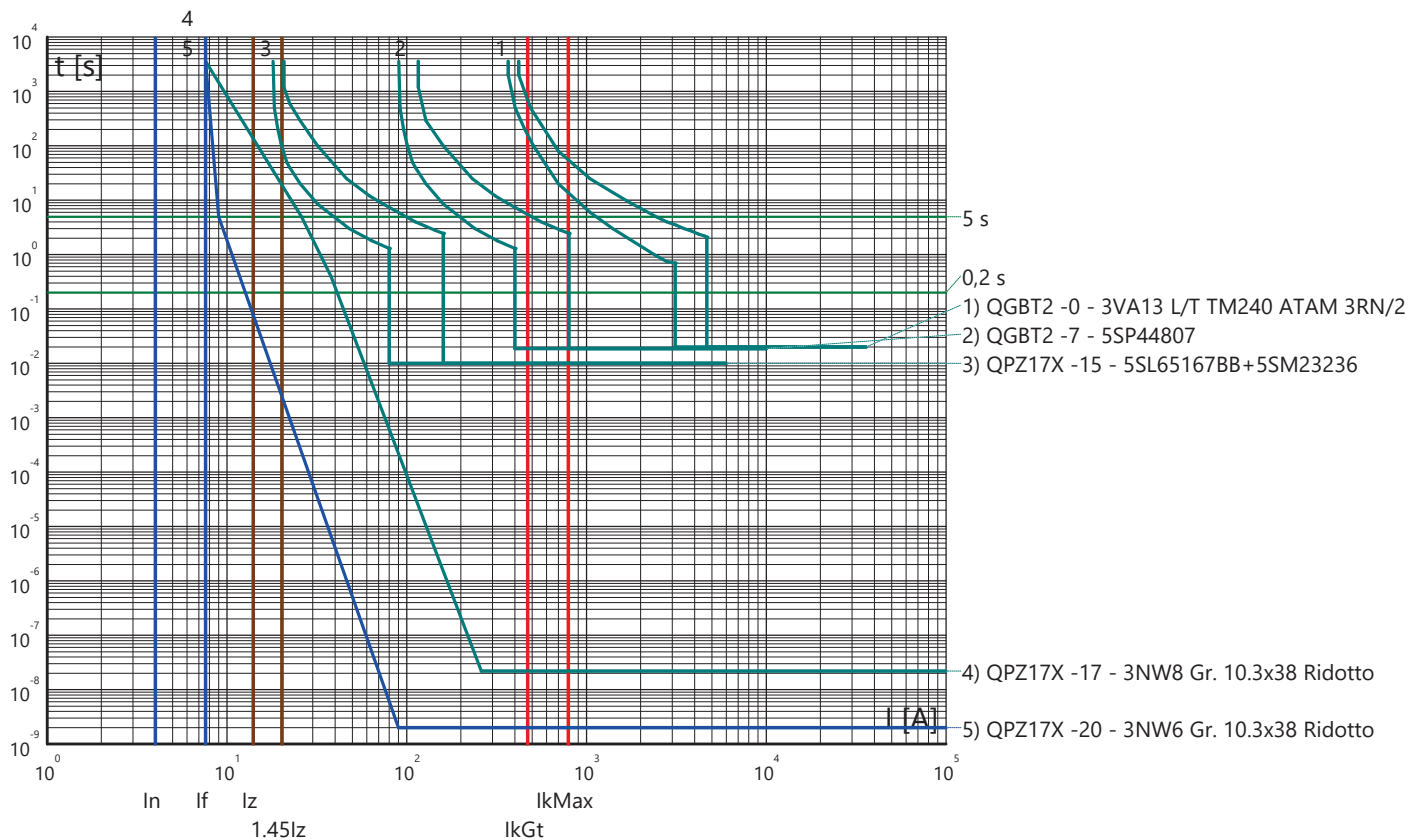
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -19



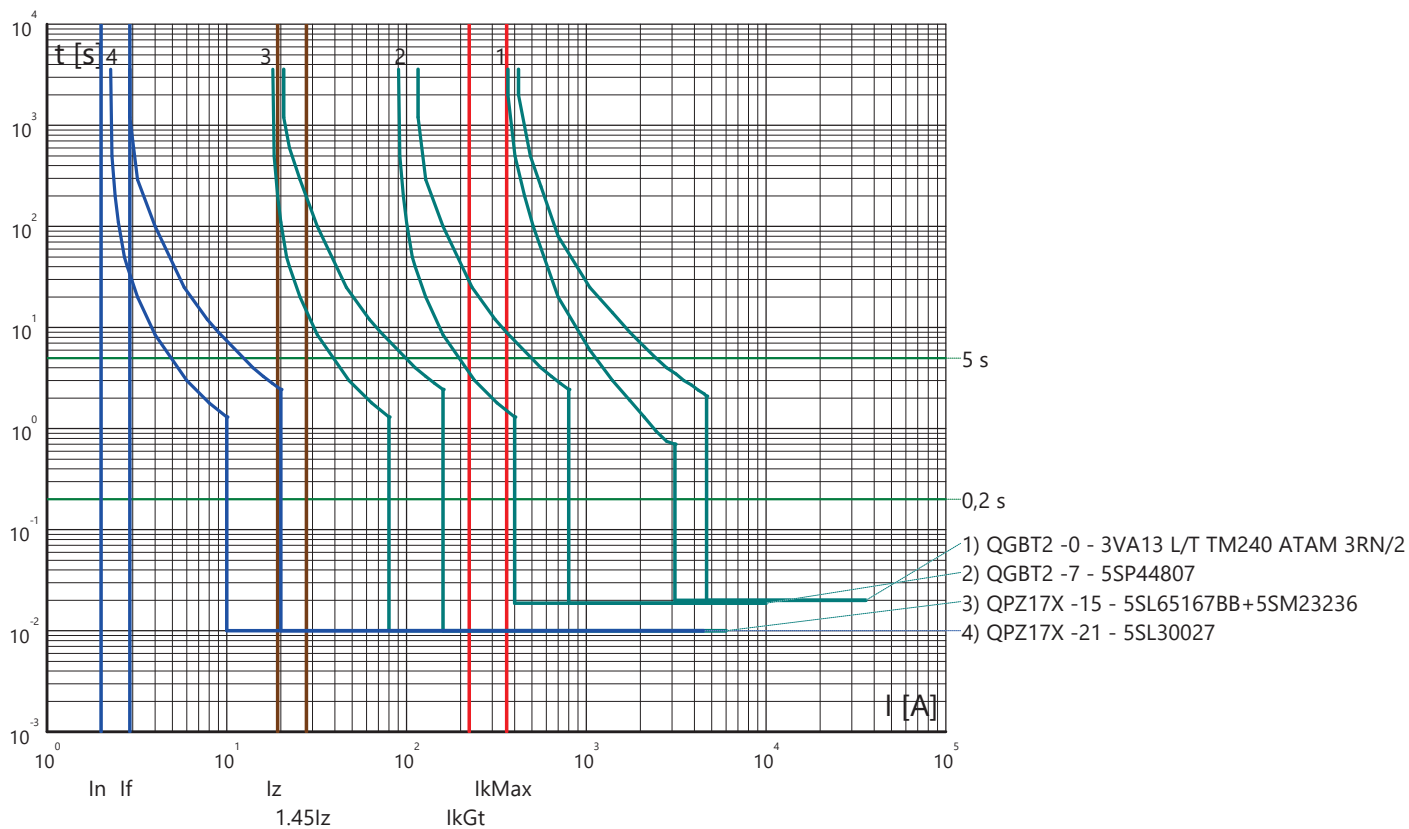
Partenza: QPZ17X -20



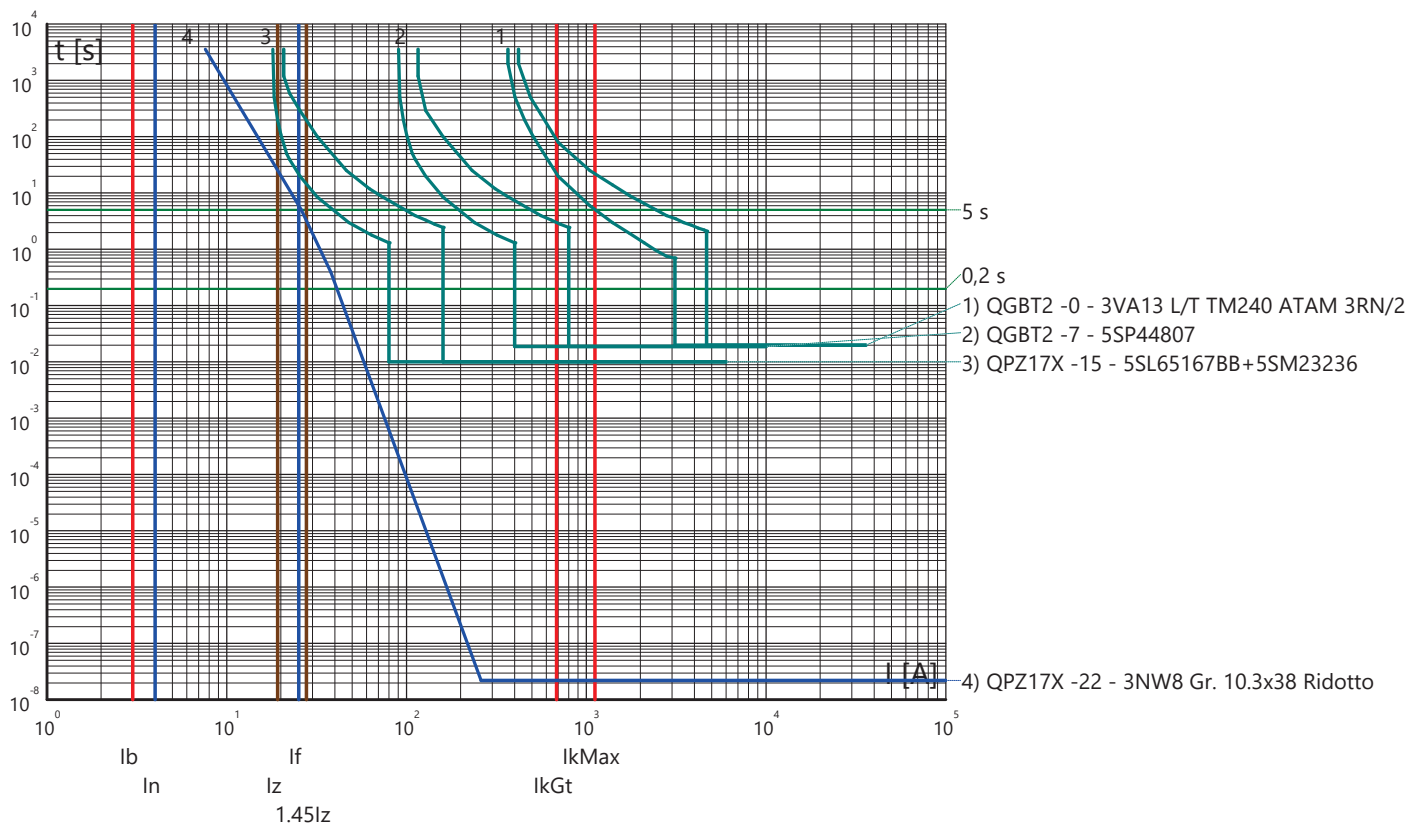
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -21



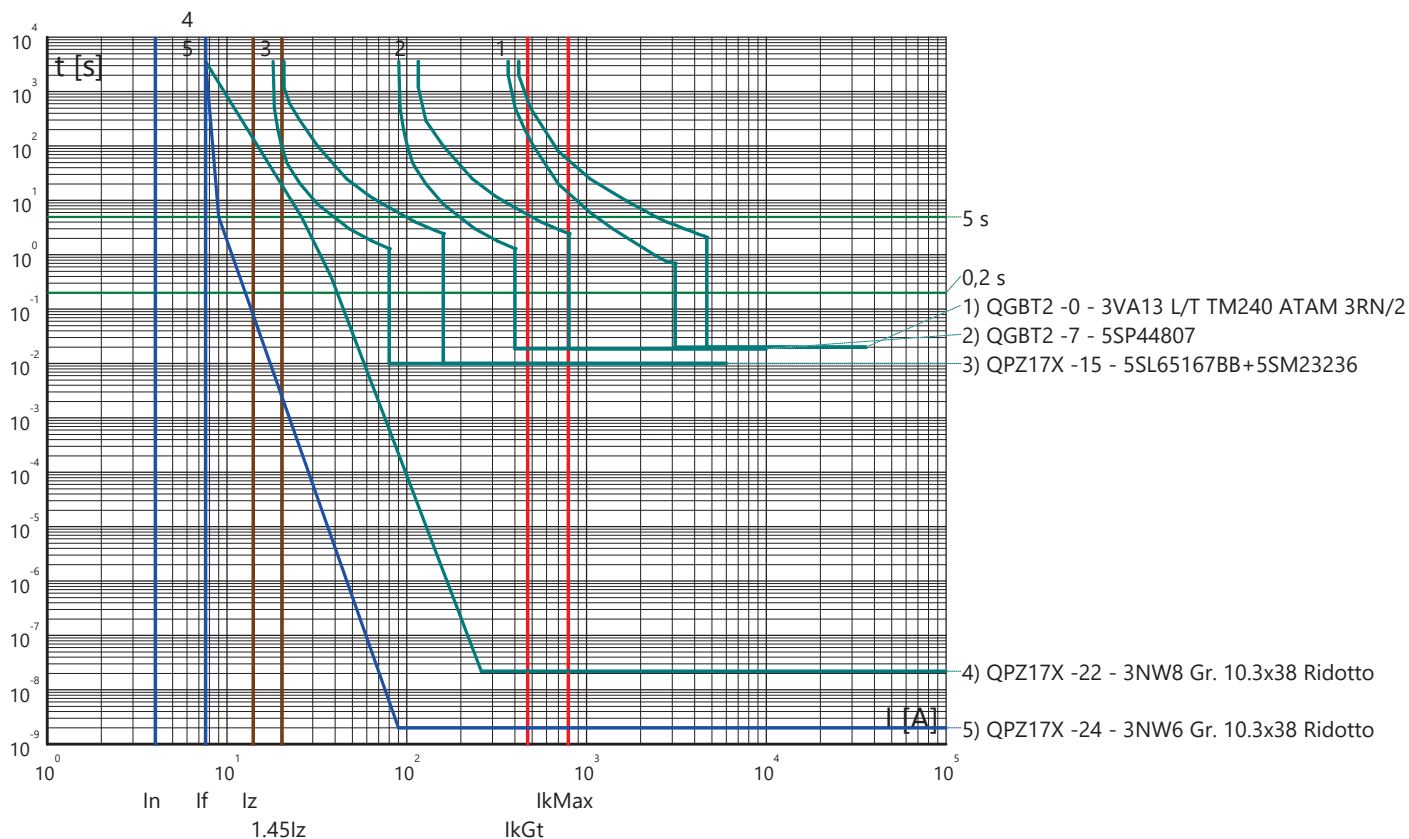
Partenza: QPZ17X -22



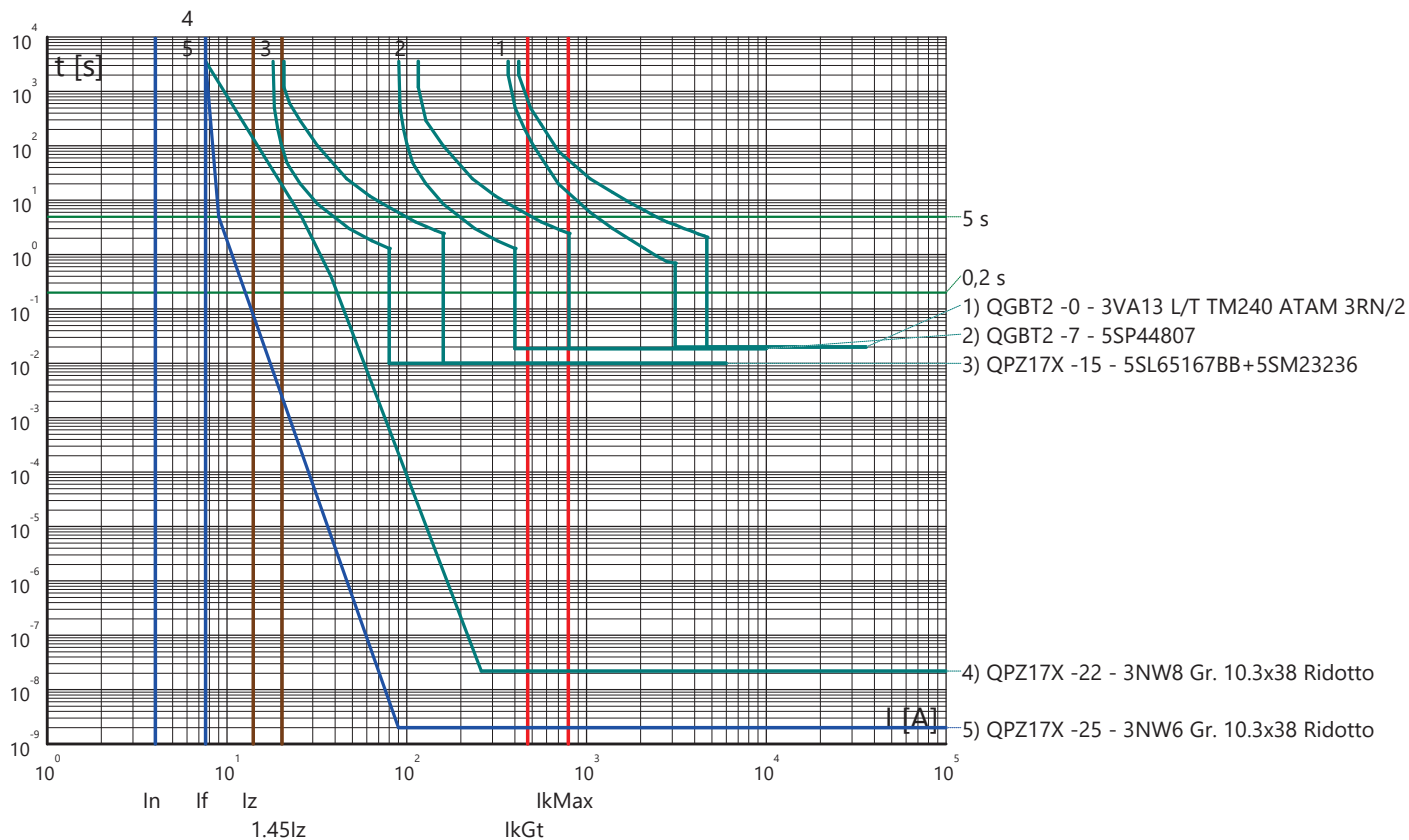
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -24



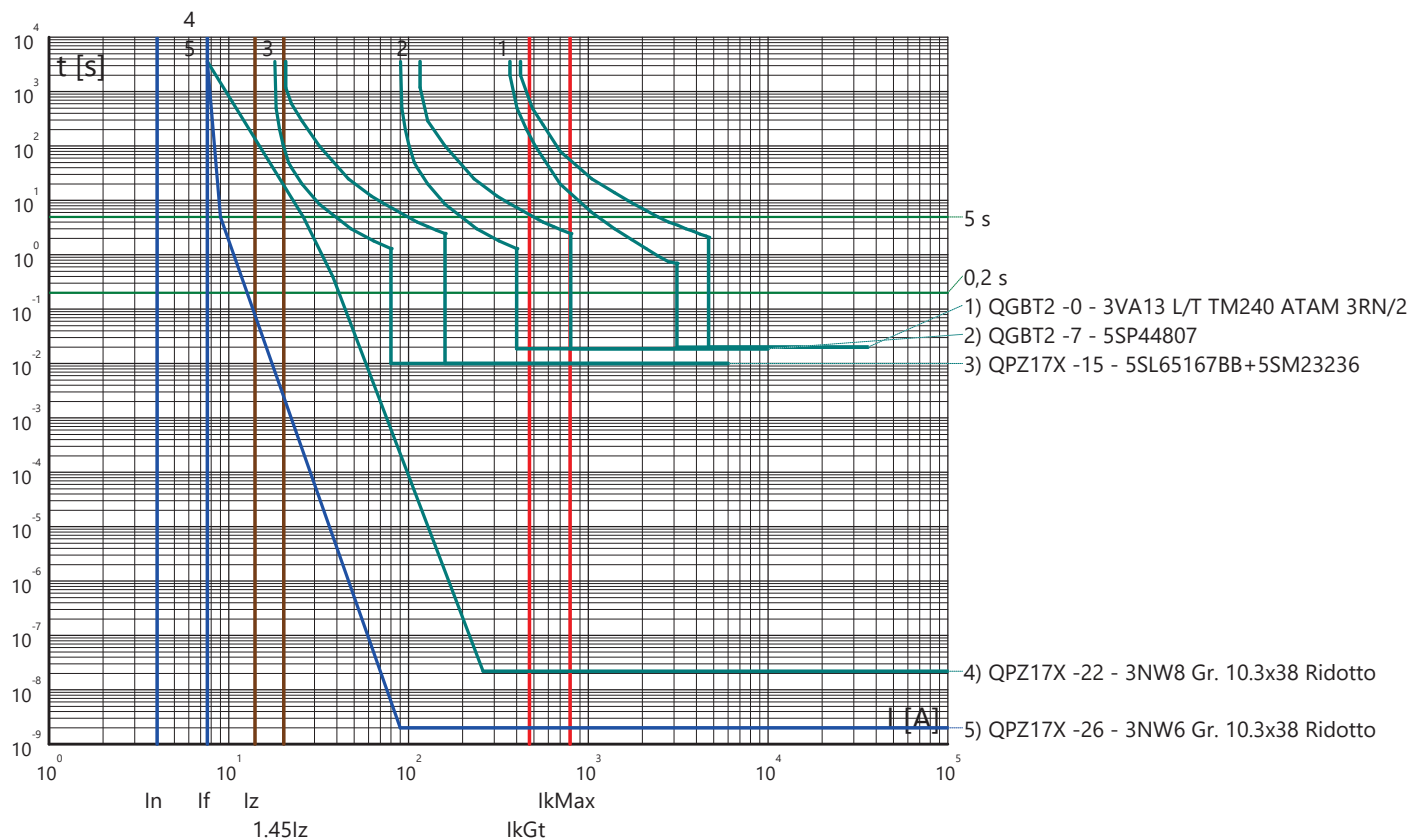
Partenza: QPZ17X -25



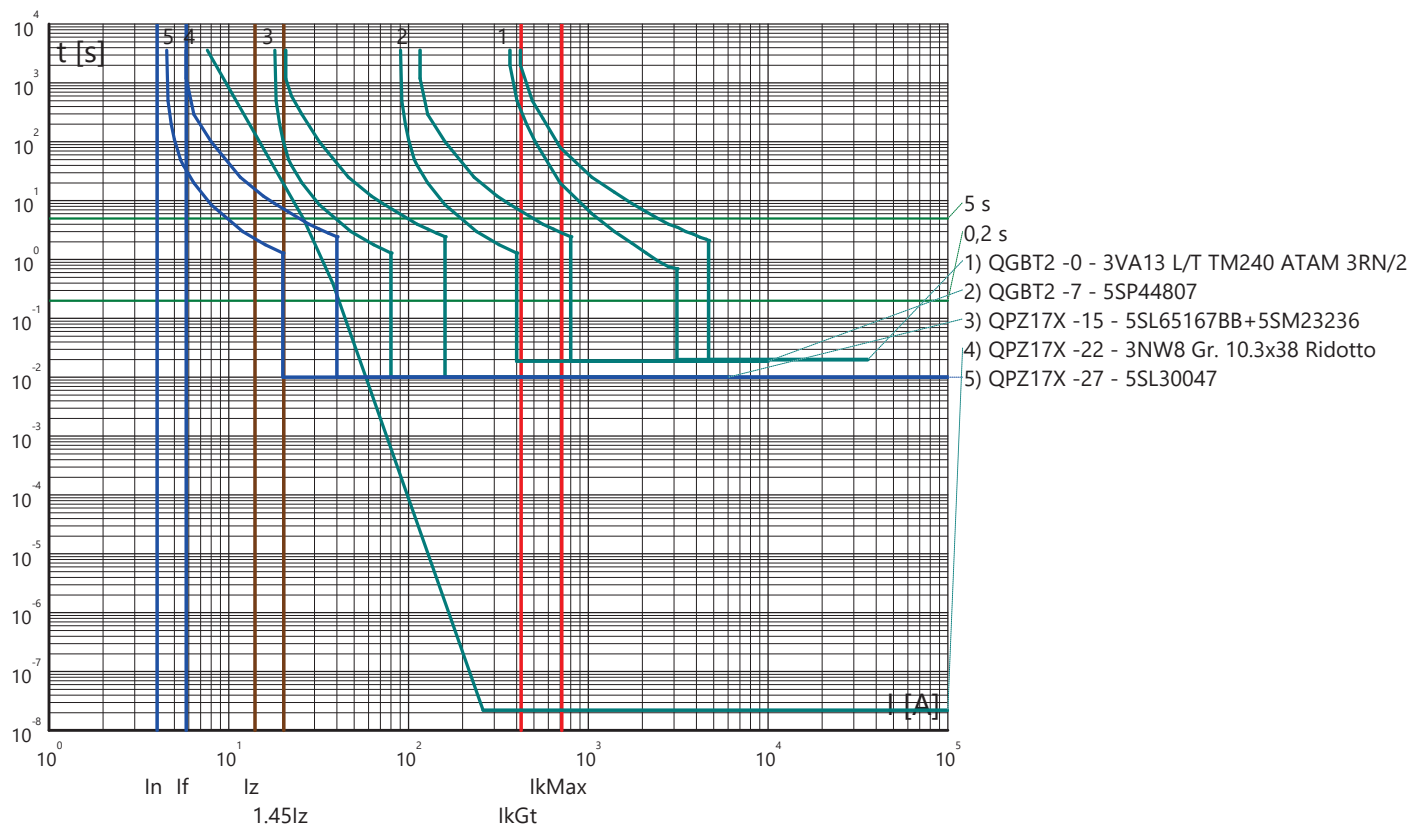
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -26



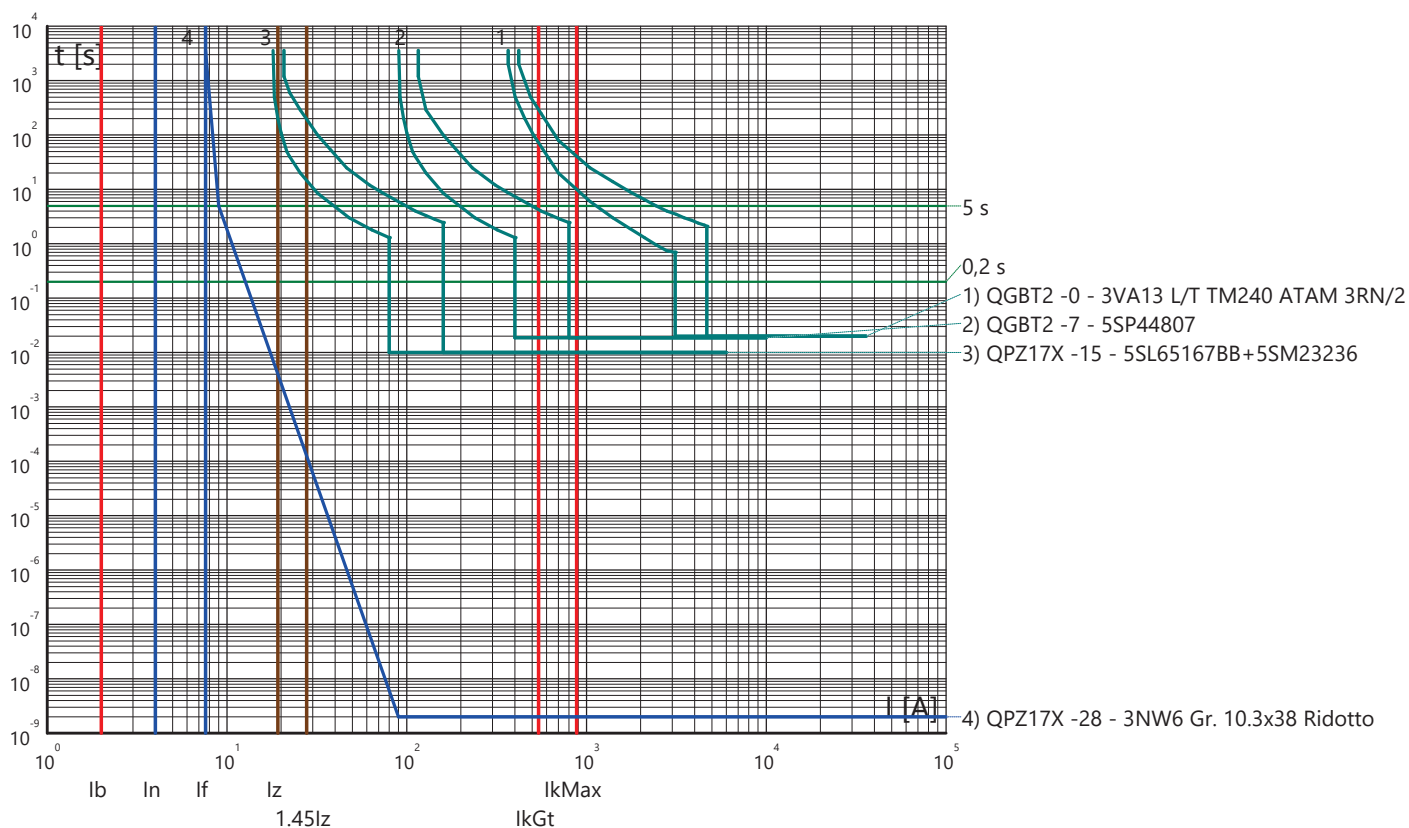
Partenza: QPZ17X -27



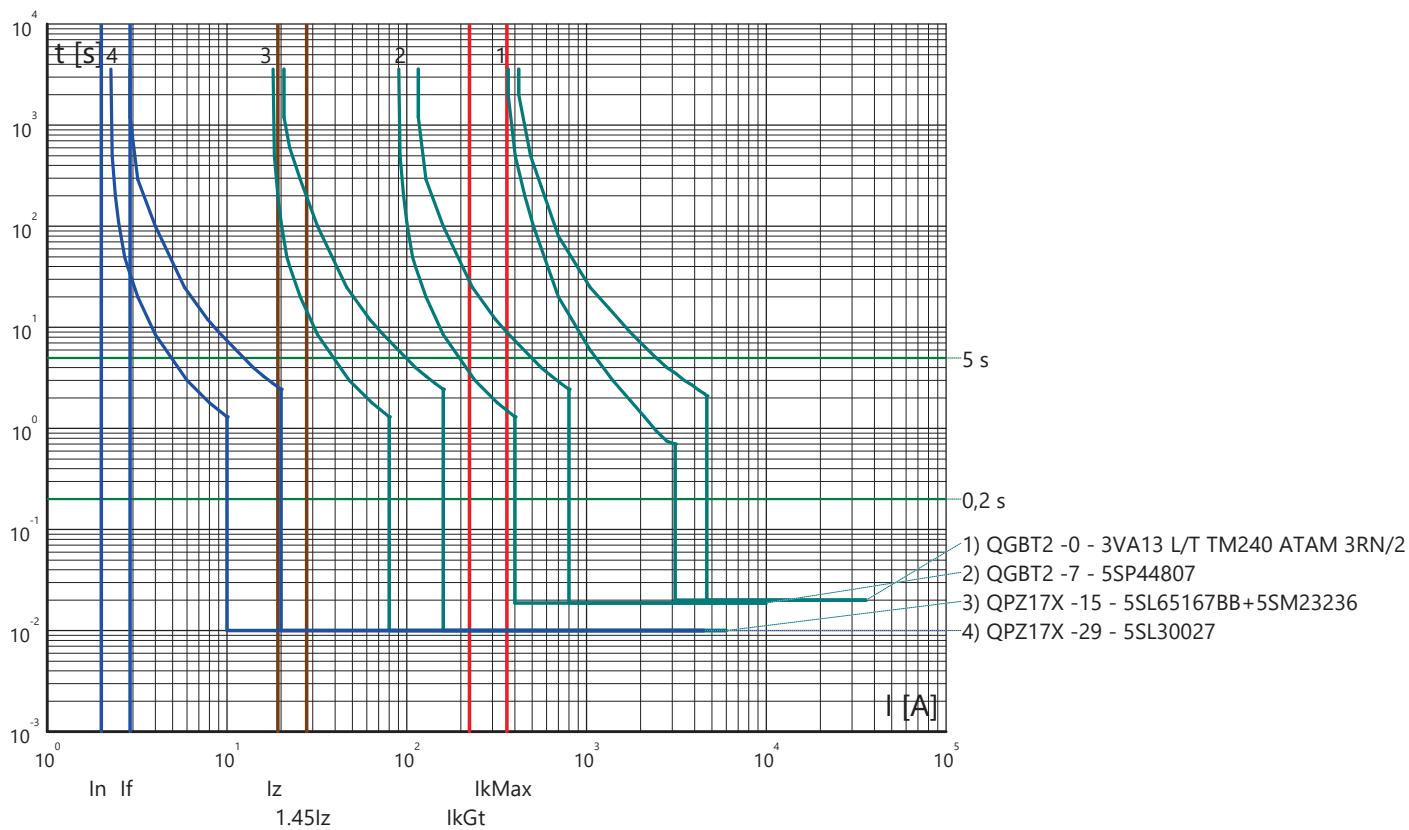
Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -28



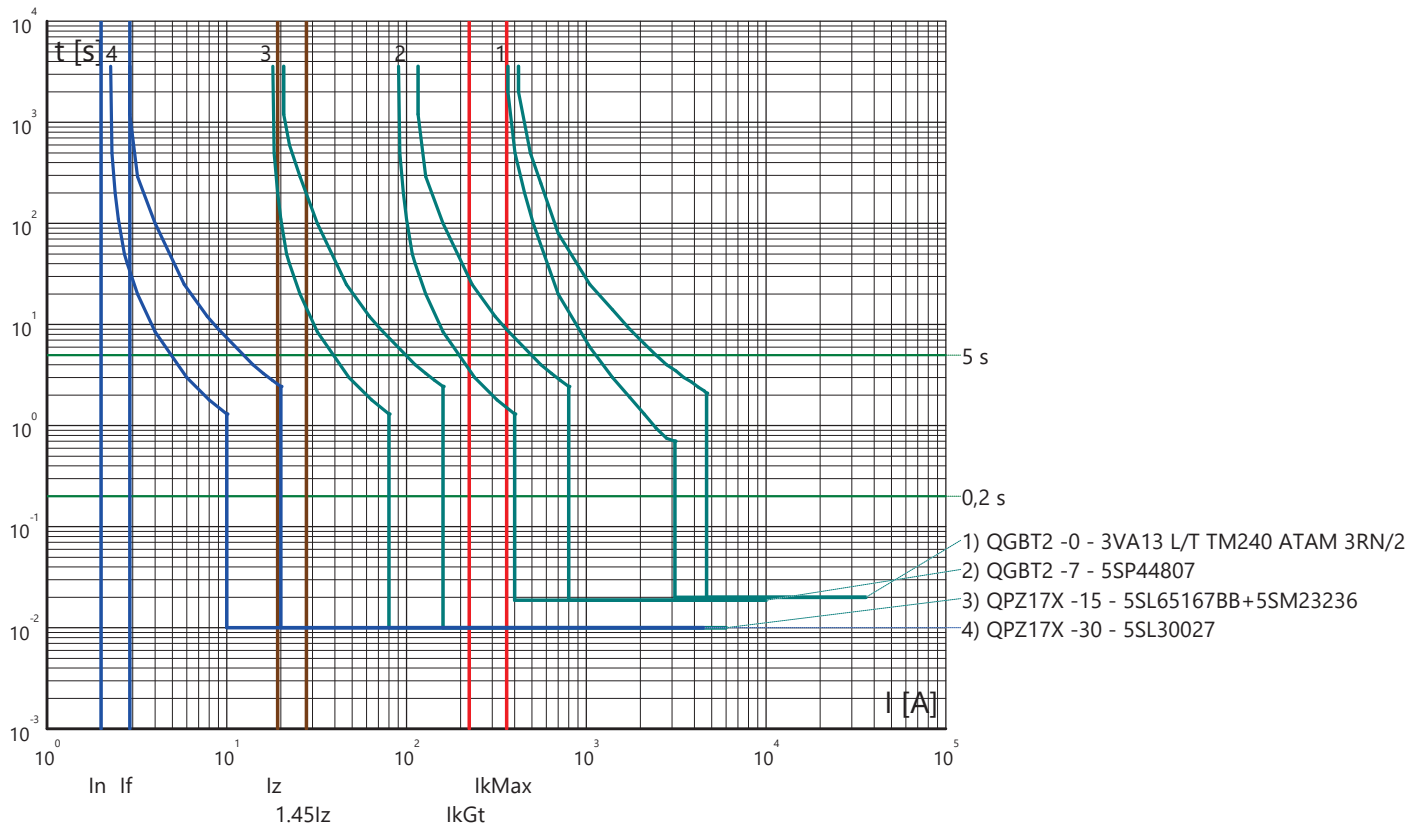
Partenza: QPZ17X -29



Curve tempo corrente: AIMAG

Quadro: QUADRO POZZO (TIPICO)

Partenza: QPZ17X -30



# I n d i c e

Quadro: <b>Quadro Media Tensione</b> . . . . .	Pag.	1
Quadro: <b>QUADRO GENERALE QGBT2</b> . . . . .	Pag.	3
Quadro: <b>QUADRO POZZO (TIPICO)</b> . . . . .	Pag.	4
Quadro: <b>QUADRO POZZO (TIPICO)</b> . . . . .	Pag.	22

# AIMAG

## Regolazione protezioni

Cliente	AIMAG
Indirizzo	BOSCO FONTANA
Città	RUBIERA (RE)
Commessa	1480



Regolazione protezioni: **AIMAG**

Quadro: **CABINA MT - ESISTENTE**

**Arrivo: QMT -0 - PROTEZIONE GENERALE - DG**

Interruttore Aperto Differenziale Tripolare - Da 630 A - 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM

Regolazione 51

Lungo ritardo	Valori limite	Valore di regolazione
<b>51 - I&gt;&gt;</b>	da 10,00 a 630,00	x Ir = <b>250,00 A</b>
<b>t1</b>	da 0,12 a 5,00	<b>0,50 s</b>

Regolazione 50

Corto ritardo	Valori limite	Valore di regolazione
<b>50 - I&gt;&gt;&gt;</b>	da 300,00 a 1 000,00	x Im = <b>600,00 A</b>
<b>t2</b>	da 0,12 a 0,24	<b>0,24 s</b>

Regolazione 51N

Guasto verso terra	Valori limite	Valore di regolazione	
<b>51N - Io&gt;</b>	da 1,00 a 20,00	x Ig = <b>2,00 A</b>	
<b>t4</b>	da 0,12 a 0,50	<b>0,50 s</b>	
<b>51N - Io&gt;&gt;</b>		x Ig =	<b>0,00 A 0,00 A</b>
<b>t5</b>			<b>0,00 A 0,00 s</b>

**Partenza: QMT -4 - PARTENZA - CABINA MT2**

Interruttore Aperto Differenziale Tripolare - Da 630 A - 50/51/50N/51N/67N - SEPAM

Regolazione 51

Lungo ritardo	Valori limite	Valore di regolazione
<b>51 - I&gt;&gt;</b>	da 10,00 a 630,00	x Ir = <b>200,00 A</b>
<b>t1</b>	da 0,12 a 5,00	<b>0,20 s</b>

Regolazione 50

Corto ritardo	Valori limite	Valore di regolazione
<b>50 - I&gt;&gt;&gt;</b>	da 300,00 a 1 000,00	x Im = <b>400,00 A</b>
<b>t2</b>	da 0,12 a 0,24	<b>0,12 s</b>

Regolazione 51N

Guasto verso terra	Valori limite	Valore di regolazione	
<b>51N - Io&gt;</b>	da 0,00 a 300,00	x Ig = <b>1,70 A</b>	
<b>t4</b>	da 0,12 a 0,50	<b>0,26 s</b>	
<b>51N - Io&gt;&gt;</b>		x Ig =	<b>0,00 A 0,00 A</b>
<b>t5</b>			<b>0,00 A 0,00 s</b>

Regolazione 67N

Guasto verso terra	Angolo [gradi]	Valore di regolazione			
<b>67N.1</b>	da 0 a 0	0,00 Volt	<b>0,00 A</b>	<b>0,00 s</b>	
<b>67N.2</b>	da 0 a 0	0,00 Volt	<b>0,00 A</b>	<b>0,00 s</b>	

Regolazione protezioni: **AIMAG**

Quadro: **QUADRO GENERALE QGBT2**

**Arrivo: QGBT2 -0 - GENERALE BT**

Interruttore Scatolato MagnetoTermico Quadripolare - Da 400 A - 3VA13 L/T TM240 ATAM 3RN/2

Regolazione Termica			
Corrente	Valori limite		Valore di regolazione
	da	a	
	280	400 A	<b>350 A</b>
Regolazione Magnetica			
Corrente	Valori limite		Valore di regolazione
	da	a	
	2 000	4 000 A	<b>3 900 A</b>