

Sít TN, jmenovité napětí AC 230 / 400 V.

K ověření selektivity byly použity údaje výrobce

K výpočtu byly použity následující normy : ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, PNE 33 0000-1 ed. 6, ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

K zobrazení vypínacích charakteristik byly použity údaje výrobce

Charakteristiky jsou vedeny v 75 % proudového rozptylového pásma

Pro výpočty zkratů byla použita ČSN EN 60909-0 ed. 2

### **Soupiska strojů, přístrojů a vodičů**

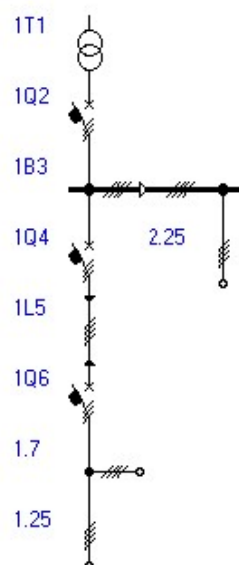
Veškeré přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení

Doplňkové příslušenství naleznete v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

Přístroje označené \* nemají úplné typové označení a je nutné je vyhledat v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

1F0	PQ45 25A	3 ks
1T1	SGB DOT 630H 35/0.40, In = 909 A, Sr = 630 kVA	1 ks
1Q2	* 3VA2510-6HL.....	1 ks
1Q4	LTN-50B-3	1 ks
1L5	CYKY4x16	8 m
1Q6	LTN-50B-3	1 ks

Pro dosažení optimální meze selektivity je třeba nastavit zkratovou spoušť li předřazeného jističe na maximální hodnotu.



<b>1T1</b>	<b><u>SGB DOT 630H 35/0.40</u></b> U <sub>2</sub> = 231/400 V    S <sub>r</sub> = 630 kVA    I <sub>k</sub> '' = 14.8 kA I <sub>n</sub> = 909 A        uk = 6 %        ip = 32.8 kA dU = 0.1 %	Parametry VN sítě : S <sub>k</sub> = 500 MVA, X/R = 10 VN pojistky PQ45, 35/38.5kV, 25A Z <sub>s</sub> (30s) = 22 mΩ, I <sub>a</sub> = 10.09 kA, R(50V/5s) = 4 mΩ
<b>1Q2</b>	<b><u>3VA2510-6HL...-.... (ETU320)</u></b> I <sub>n</sub> = 1000 A        I <sub>r</sub> = 900 A        I <sub>cu</sub> = 85 kA ip = 32.8 kA	I <sub>r</sub> = 900 A, t <sub>r</sub> = 0.5 s, I <sub>i</sub> = 1500 A Z <sub>s</sub> (30s) = 199 mΩ, I <sub>a</sub> = 1.10 kA, R(50V/5s) = 30 mΩ 1F0-1Q2 selektivní minimálně do 28.4 kA > I <sub>k</sub> '' = 14.8 kA 1F0-1Q2 zaručena úplná selektivita
<b>1B3</b>	<b><u>Sběrnice</u></b> B = 1 U = 399 V (Un - 0.1%)	I <sub>k</sub> '' = 14.8 kA ip = 32.8 kA O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (30s) ( 15.6 mΩ < 199 mΩ, 2/3 Z <sub>s</sub> = 133 mΩ )
<b>1Q4</b>	<b><u>LTN-50B</u></b> I <sub>n</sub> = 50 A	I <sub>cu</sub> = 15 kA ip = 32.8 kA ČSN EN 60947-2, I <sub>i</sub> = 225 A Z <sub>s</sub> (30s) = 1.62 Ω, I <sub>a</sub> = 136 A, R(50V/5s) = 201 mΩ 1Q2-1Q4 selektivní minimálně do 1.4 kA < I <sub>k</sub> '' = 14.8 kA hlavní jistič kabelové trasy v RFVE
<b>1L5</b>	<b><u>CYKY4x16</u></b> I <sub>z</sub> = 61 A        t <sub>m</sub> = 84 ° C        I <sub>k</sub> '' = 11.4 kA dU = 0.2 %        I <sub>2t</sub> < k2S2        ip = 18.0 kA	8 m na stěně (C) O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (30s) ( 31.7 mΩ < 1.62 Ω, 2/3 Z <sub>s</sub> = 1.08 Ω ) Teplota okolí [st. C] : 30 Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 2 Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené kabelová trasa ze střídač do RFVE
<b>1Q6</b>	<b><u>LTN-50B</u></b> I <sub>n</sub> = 50 A není selektivní!!!	I <sub>cu</sub> = 15 kA ip = 18.0 kA ČSN EN 60947-2, I <sub>i</sub> = 225 A Z <sub>s</sub> (30s) = 1.62 Ω, I <sub>a</sub> = 136 A, R(50V/5s) = 201 mΩ jistič FVE střídač
<b>1.7</b>	<b><u>Vývod</u></b> S = 24 kVAxB=24 k'cos fi = 0.95 I = 34.6 A        B = 1 U = 399 V (Un - 0.3%)	I <sub>k</sub> '' = 11.4 kA ip = 18.0 kA O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (30s) ( 33.2 mΩ < 1.62 Ω, 2/3 Z <sub>s</sub> = 1.08 Ω ) výkon střídače 25kVA
<b>1.25</b>	<b><u>Vývod</u></b> S = 0 VA U = 399 V (Un - 0.3%) Pro dosažení optimální meze selektivity je třeba nastavit zkratovou spoušť li předřazeného jističe na maximální hodnotu.	I <sub>k</sub> '' = 11.4 kA ip = 18.0 kA O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (30s) ( 33.2 mΩ < 1.62 Ω, 2/3 Z <sub>s</sub> = 1.08 Ω )
<b>2.25</b>	<b><u>Vývod</u></b> S = 0 VA U = 399 V (Un - 0.1%)	I <sub>k</sub> '' = 14.8 kA ip = 32.8 kA O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (30s) ( 15.6 mΩ < 199 mΩ, 2/3 Z <sub>s</sub> = 133 mΩ )

**1Q2**

3VA2510-6HL... (ETU320)

$I_n = 1000 \text{ A}$

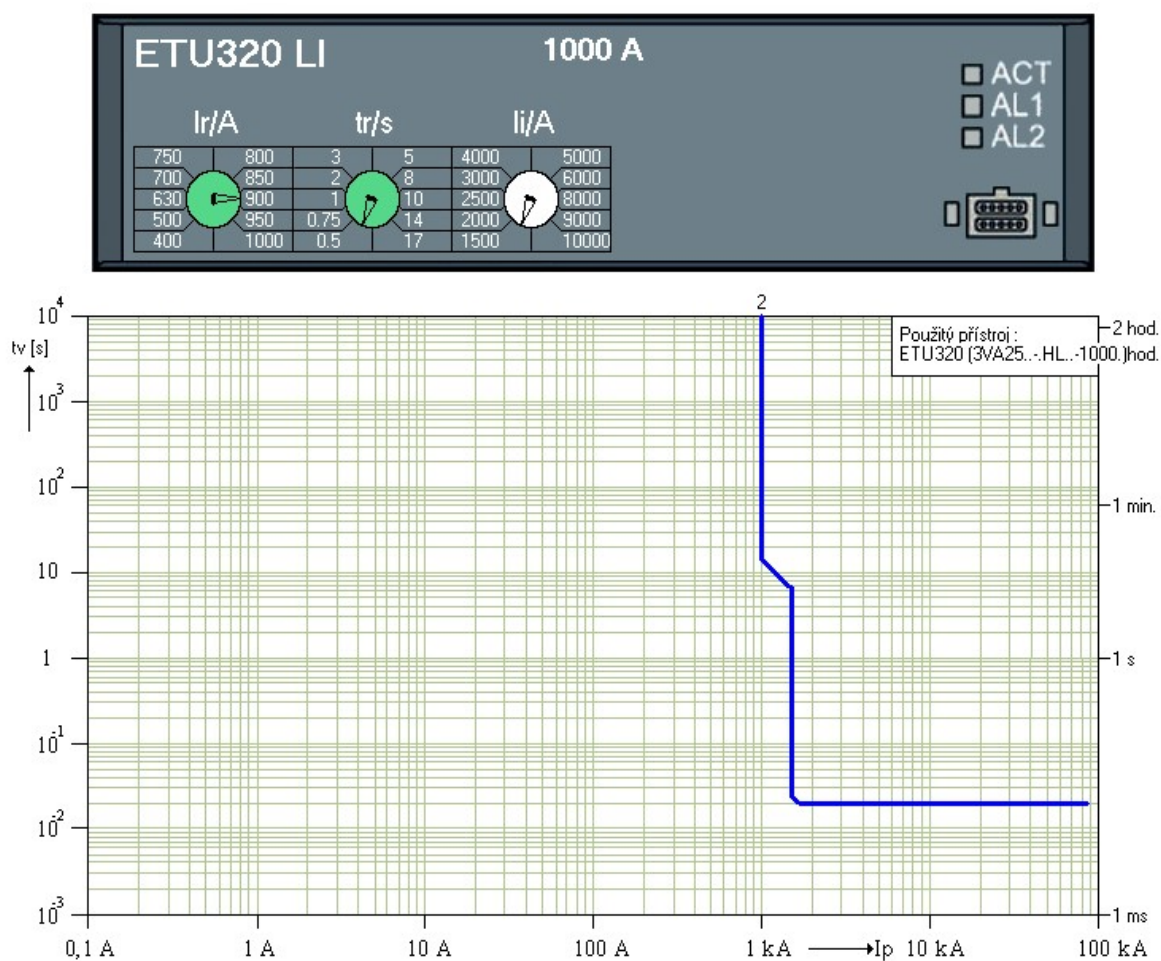
$I_r = 900 \text{ A}$

$I_{cu} = 85 \text{ kA}$

$I_r = 900 \text{ A}$

$t_r = 0.5 \text{ s}$

$I_i = 1500 \text{ A}$



	Přístroj	Poznámka	kabelová trasa ze střídače a jističe střídače
			Sít TN, $U_n = 230 / 400 \text{ V}$
1F0			
1T1	SGB DOT 630H 35/0.40 $I_n = 909 \text{ A}$ $S_r = 630 \text{ kVA}$ $I_k'' = 14.8 \text{ kA}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 0.1 \%$ $u_k = 6 \%$ $i_p = 32.8 \text{ kA}$	VN pojistky PQ45, 35/38,5kV, 25A	
1Q2	3VA2510-6HL... (ETU320) $I_n = 1000 \text{ A}$ $I_r = 900 \text{ A}$ $I_{cu} = 85 \text{ kA}$ $I_r = 900 \text{ A}$ , $t_r = 0.5 \text{ s}$ , $l_i = 1500 \text{ A}$		
	1F0-1Q2 zaručena úplná selektivita		
1B3	Sběrnice $B = 1$ $I_k'' = 14.8 \text{ kA}$ $U = 399 \text{ V}$ ( $U_n - 0.1\%$ ) $i_p = 32.8 \text{ kA}$		
1Q4	LTN-50B $I_n = 50 \text{ A}$ $I_{cu} = 15 \text{ kA}$ ČSN EN 60947-2, $l_i = 225 \text{ A}$		
	1Q2-1Q4 selektivní minimálně do 1.4 kA < $I_k'' = 14.8 \text{ kA}$		
1L5	CYKY4x16 $I_z = 61 \text{ A}$ $t_m = 84^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.4 \text{ kA}$ 8 m na stěně (C) $dU = 0.2 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 18.0 \text{ kA}$		
	kabelová trasa ze střídač do RFVE		
1Q6	LTN-50B $I_n = 50 \text{ A}$ $I_{cu} = 15 \text{ kA}$ ČSN EN 60947-2, $l_i = 225 \text{ A}$ $i_p = 18.0 \text{ kA}$		
	není selektivní!!!		
1.7	Vývod $S = 24 \text{ kVA} \times B = 24 \text{ kVA}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 11.4 \text{ kA}$ $I = 34.6 \text{ A}$ $U = 399 \text{ V}$ ( $U_n - 0.3\%$ ) $B = 1$ $i_p = 18.0 \text{ kA}$		
	výkon střídače 25kVA		
1.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 399 \text{ V}$ ( $U_n - 0.3\%$ ) $i_p = 18.0 \text{ kA}$		

Pro dosažení optimální meze selektivity je třeba nastavit zkratovou spoušť li předřazeného jističe na maximální hodnotu.

	Přístroj	Poznámka	kabelová trasa ze střídače a jističe střídače Sít TN, Un = 230 / 400 V
1F0			
1T1	SGB DOT 630H 35/0.40 In = 909 A Sr = 630 kVA Ik'' = 14.8 kA Zs(30s) = 22 mOhm, Ia = 10.09 kA, R(50V/5s) = 4 mOhm	VN pojistky PQ45, 35/38,5kV, 25A	
1Q2	3VA2510-6HL... (ETU320) In = 1000 A Ir = 900 A Icu = 85 kA Zs(30s) = 199 mOhm, Ia = 1.10 kA, R(50V/5s) = 30 mOhm	Ir = 900 A, tr = 0.5 s, li = 1500 A	
1B3	Sběrnice B = 1 U = 399 V (Un - 0.1%)	Ik'' = 14.8 kA ip = 32.8 kA	O.K. Zsv < Zs(30s) ( 15.6 mOhm < 199 mOhm, 2/3 Zs = 133 mOhm )
1Q4	LTN-50B In = 50 A Zs(30s) = 1.62 Ohm, Ia = 136 A, R(50V/5s) = 201 mOhm	Icu = 15 kA	ČSN EN 60947-2, li = 225 A <b>hlavní jistič kabelové trasy v RFVE</b>
1L5	CYKY4x16 Iz = 61 A tm = 84 ° C 8 m, (C) dU = 0.2 % I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	Ik'' = 11.4 kA ip = 18.0 kA	O.K. Zsv < Zs(30s) ( 31.7 mOhm < 1.62 Ohm, 2/3 Zs = 1.08 Ohm ) <b>kabelová trasa ze střídač do RFVE</b>
1Q6	LTN-50B In = 50 A Zs(30s) = 1.62 Ohm, Ia = 136 A, R(50V/5s) = 201 mOhm	Icu = 15 kA	ČSN EN 60947-2, li = 225 A <b>jistič FVE střídač</b>
1.7	Vývod S = 24 kVAxB=24 kVA cos fi = 0.95 Ik'' = 11.4 kA I = 34.6 A U = 399 V (Un - 0.3%) B = 1	ip = 18.0 kA	O.K. Zsv < Zs(30s) ( 33.2 mOhm < 1.62 Ohm, 2/3 Zs = 1.08 Ohm ) <b>výkon střídače 25kVA</b>
1.25	Vývod S = 0 VA U = 399 V (Un - 0.3%)	Ik'' = 11.4 kA ip = 18.0 kA	O.K. Zsv < Zs(30s) ( 33.2 mOhm < 1.62 Ohm, 2/3 Zs = 1.08 Ohm )

	Přístroj	Poznámka	kabelová trasa ze střídače a jističe střídače
1F0			Sít TN, Un = 230 / 400 V
1T1	SGB DOT 630H 35/0.40 In = 909 A Sr = 630 kVA Ik'' = 14.8 kA U2 = 231/400 V dU = 0.1 % uk = 6 % ip = 32.8 kA	VN pojistky PQ45, 35/38,5kV, 25A	
1Q2	3VA2510-6HL... (ETU320) In = 1000 A Ir = 900 A Icu = 85 kA Ir = 900 A, tr = 0.5 s, li = 1500 A ip = 32.8 kA		
1B3	Sběrnice B = 1 U = 399 V (Un - 0.1%)	Ik'' = 14.8 kA ip = 32.8 kA	
1Q4	LTN-50B In = 50 A	Icu = 15 kA ip = 32.8 kA	ČSN EN 60947-2, li = 225 A <b>hlavní jistič kabelové trasy v RFVE</b>
1L5	CYKY4x16 Iz = 61 A tm = 84 ° C dU = 0.2 % I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	Ik'' = 11.4 kA ip = 18.0 kA	8 m na stěně (C) <b>kabelová trasa ze střídač do RFVE</b>
1Q6	LTN-50B In = 50 A	Icu = 15 kA ip = 18.0 kA	ČSN EN 60947-2, li = 225 A <b>jistič FVE střídač</b>
1.7	Vývod S = 24 kVAxB=24 kVA cos fi = 0.95 Ik'' = 11.4 kA I = 34.6 A U = 399 V (Un - 0.3%) B = 1 ip = 18.0 kA	<b>výkon střídače 25kVA</b>	
1.25	Vývod S = 0 VA U = 399 V (Un - 0.3%)	Ik'' = 11.4 kA ip = 18.0 kA	

**Selektivita jištění**

Datum : 09.8.2025

	Přístroj	Poznámka	kabelová trasa ze střídače a jističe střídače
1F0			Sít TN, $U_n = 230 / 400 \text{ V}$
1T1	SGB DOT 630H 35/0.40 $I_n = 909 \text{ A}$ $S_r = 630 \text{ kVA}$ $I_k'' = 14.8 \text{ kA}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 0.1 \%$ $u_k = 6 \%$ $i_p = 32.8 \text{ kA}$	VN pojistky PQ45, 35/38,5kV, 25A	
1Q2	3VA2510-6HL... (ETU320) $I_n = 1000 \text{ A}$ $I_r = 900 \text{ A}$ $I_{cu} = 85 \text{ kA}$ $I_r = 900 \text{ A}$ , $t_r = 0.5 \text{ s}$ , $I_i = 1500 \text{ A}$		
	1F0-1Q2 zaručena úplná selektivita		
1B3	Sběrnice $B = 1$ $I_k'' = 14.8 \text{ kA}$ $U = 399 \text{ V}$ ( $U_n - 0.1\%$ ) $i_p = 32.8 \text{ kA}$		
2.25	Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 399 \text{ V}$ ( $U_n - 0.1\%$ ) $I_k'' = 14.8 \text{ kA}$ $i_p = 32.8 \text{ kA}$		



Sít TN,  $U_n = 230 / 400 \text{ V}$

**9 / 14 SICHR 24.00**

**Vypínací charakteristiky a nastavení spouští**

Datum : 09.8.2025

1F0



Přístroj

Poznámka

kabelová trasa ze střídače a jističe střídače

Sít TN,  $U_n = 230 / 400 \text{ V}$

1T1



SGB DOT 630H 35/0.40  $I_n = 909 \text{ A}$   $S_r = 630 \text{ kVA}$   $I_k'' = 14.8 \text{ kA}$  VN pojistky PQ45, 35/38,5kV, 25A

$U_2 = 231/400 \text{ V}$   $dU = 0.1 \%$   $u_k = 6 \%$   $i_p = 32.8 \text{ kA}$

1Q2



3VA2510-6HL... (ETU320)  $I_n = 1000 \text{ A}$   $I_r = 900 \text{ A}$   $I_{cu} = 85 \text{ kA}$   $I_r = 900 \text{ A}$ ,  $t_r = 0.5 \text{ s}$ ,  $I_i = 1500 \text{ A}$

$i_p = 32.8 \text{ kA}$

1B3



Sběrnice

$B = 1$

$I_k'' = 14.8 \text{ kA}$

$U = 399 \text{ V}$  ( $U_n - 0.1\%$ )

$i_p = 32.8 \text{ kA}$

2.25



Vývod

$I_k'' = 14.8 \text{ kA}$

$S = 0 \text{ VA}$   $U = 399 \text{ V}$  ( $U_n - 0.1\%$ )

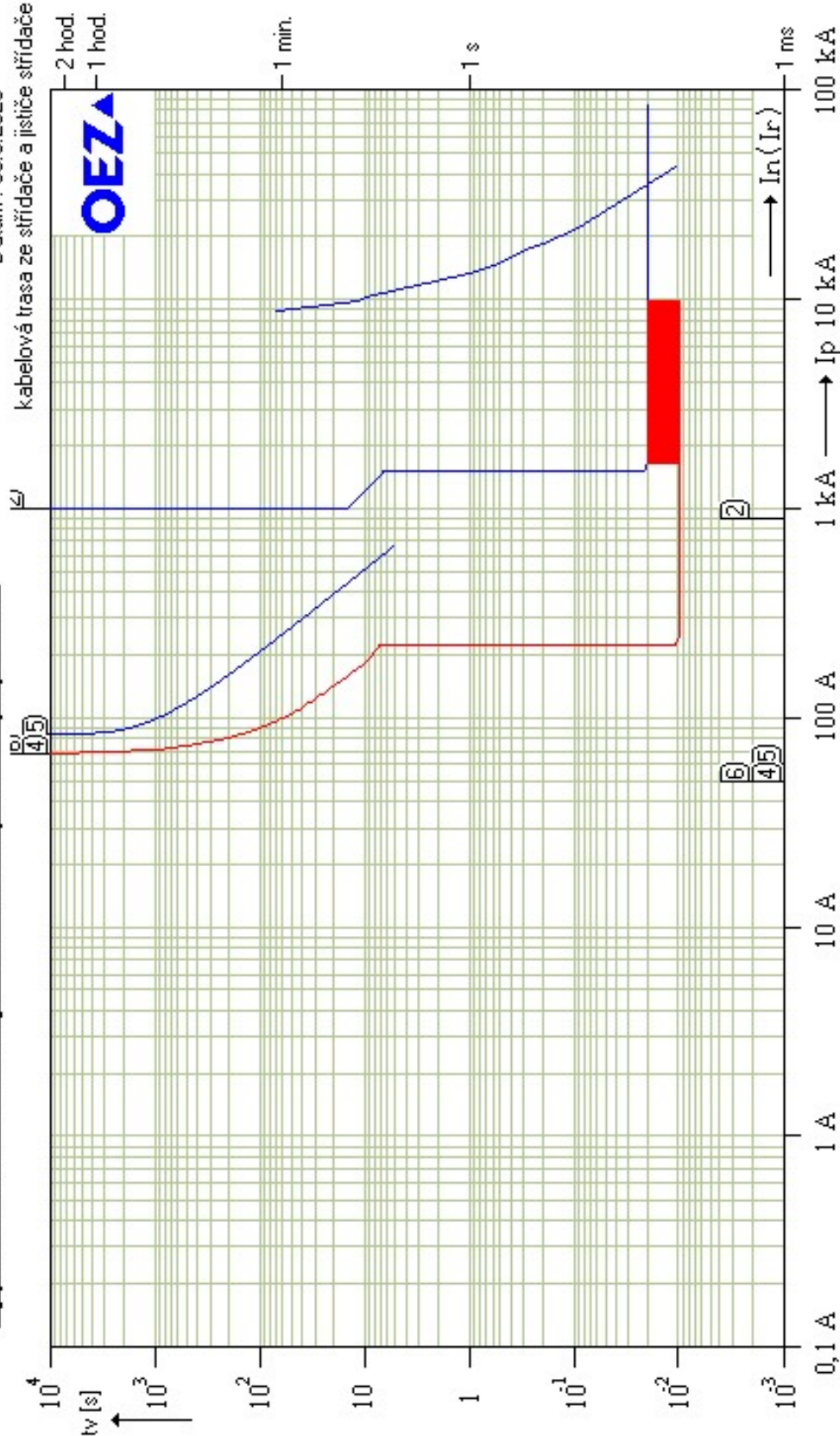
$i_p = 32.8 \text{ kA}$

**Projekt : FVE FN BRNO-klinika infekčních nemocí – 24,000 kWp**  
**Vypínací charakteristiky - selektivita jištění - paprsek 1**

Přírzek Leoš

Datum : 09.8.2025

kabelová trasa ze střídače a jističe střídače

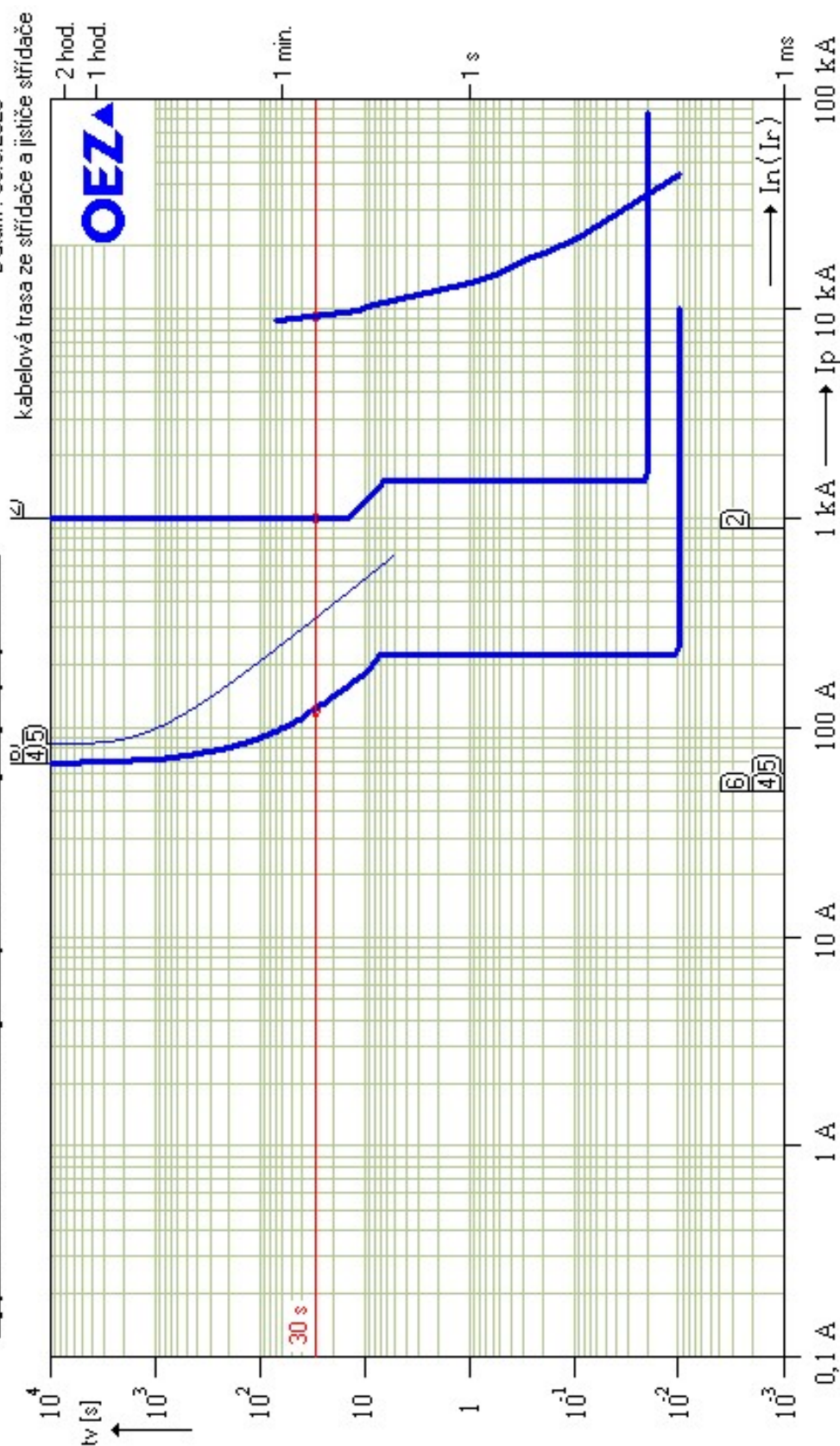


Projekt : FVE FN BRNO-klinika infekčních nemocí - 24,000 kWp  
Vypínací charakteristiky - impedanční smyčky - paprsek 1

Přířezek Leoš

Datum : 09.8.2025

kabelová trasa ze střídače a jističe střídače



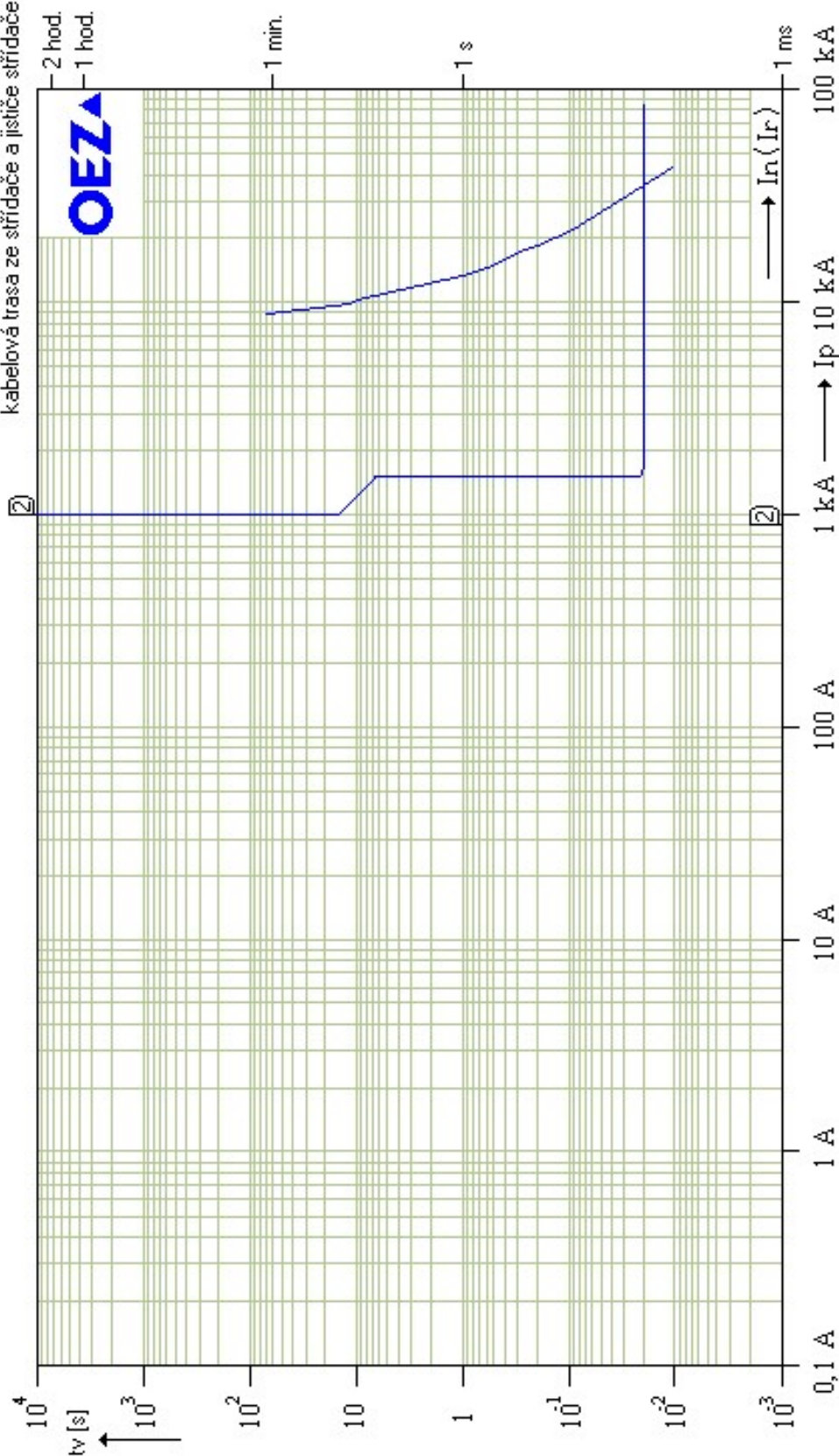


**Projekt : FVE FN BRNO-klinika infekčních nemocí - 24,000 kWp**  
**Vypínací charakteristiky - selektivita jištění - paprsek 2**

Přížek Leoš

Datum : 09.8.2025

kabelová trasa ze střídače a jističe střídače



Projekt : FVE FN BRNO-klinika infekčních nemocí - 24,000 kWp  
Vypínací charakteristiky - impedanční smyčky - paprsek 2

Přížek Leoš

Datum : 09.8.2025

kabelová trasa ze střídače a jističe střídače

