

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

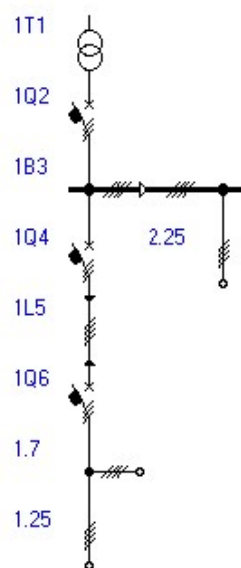
Veškeré přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení

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 | 15 m |
| 1Q6 | LTN-50B-3 | 1 ks |

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



| | | | |
|-------------|--|--------------------------------|---|
| 1T1 | <u>SGB DOT 630H 35/0.40</u> U2 = 231/400 V Sr = 630 kVA In = 909 A uk = 6 % dU = 0.1 % | Ik'' = 14.8 kA ip = 32.8 kA | Parametry VN sítě : Sk = 500 MVA, X/R = 10 VN pojistky PQ45, 35/38,5kV, 25A Zs(30s) = 22 mOhm, Ia = 10.09 kA, R(50V/5s) = 4 mOhm |
| 1Q2 | <u>3VA2510-6HL...-.... (ETU320)</u> In = 1000 A Ir = 900 A | Icu = 85 kA ip = 32.8 kA | Ir = 900 A, tr = 0.5 s, li = 1500 A Zs(30s) = 199 mOhm, Ia = 1.10 kA, R(50V/5s) = 30 mOhm 1F0-1Q2 selektivní minimálně do 28.4 kA > Ik'' = 14.8 kA 1F0-1Q2 zaručena úplná selektivita |
| 1B3 | <u>Sběrnice</u> 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 | <u>LTN-50B</u> In = 50 A | Icu = 15 kA ip = 32.8 kA | ČSN EN 60947-2, li = 225 A Zs(30s) = 1.62 Ohm, Ia = 136 A, R(50V/5s) = 201 mOhm 1Q2-1Q4 selektivní minimálně do 1.4 kA < Ik'' = 14.8 kA hlavní jistič kabelové trasy v RMS-S0.1 |
| 1L5 | <u>CYKY4x16</u> Iz = 61 A tm = 84 ° C dU = 0.3 % I2t < k2S2 | Ik'' = 8.72 kA ip = 12.9 kA | 15 m na stěně (C) O.K. Zsv < Zs(30s) (49.7 mOhm < 1.62 Ohm, 2/3 Zs = 1.08 Ohm) 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 z RH do RFVE |
| 1Q6 | <u>LTN-50B</u> In = 50 A není selektivní!!! | Icu = 15 kA ip = 12.9 kA | ČSN EN 60947-2, li = 225 A Zs(30s) = 1.62 Ohm, Ia = 136 A, R(50V/5s) = 201 mOhm Hlavní jistič RFVE |
| 1.7 | <u>Vývod</u> S = 24 kVAxB=24 k'cos fi = 0.95 I = 34.6 A B = 1 U = 398 V (Un - 0.4%) | Ik'' = 8.72 kA ip = 12.9 kA | O.K. Zsv < Zs(30s) (51.3 mOhm < 1.62 Ohm, 2/3 Zs = 1.08 Ohm) FVE výkon střídače max. 24kVA |
| 1.25 | <u>Vývod</u> S = 0 VA U = 398 V (Un - 0.4%) Pro dosažení optimální meze selektivity je třeba nastavit zkratovou spoušť li předřazeného jističe na maximální hodnotu. | Ik'' = 8.72 kA ip = 12.9 kA | O.K. Zsv < Zs(30s) (51.3 mOhm < 1.62 Ohm, 2/3 Zs = 1.08 Ohm) |
| 2.25 | <u>Vývod</u> S = 0 VA 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) |

1Q2

3VA2510-6HL... (ETU320)

$I_n = 1000 \text{ A}$

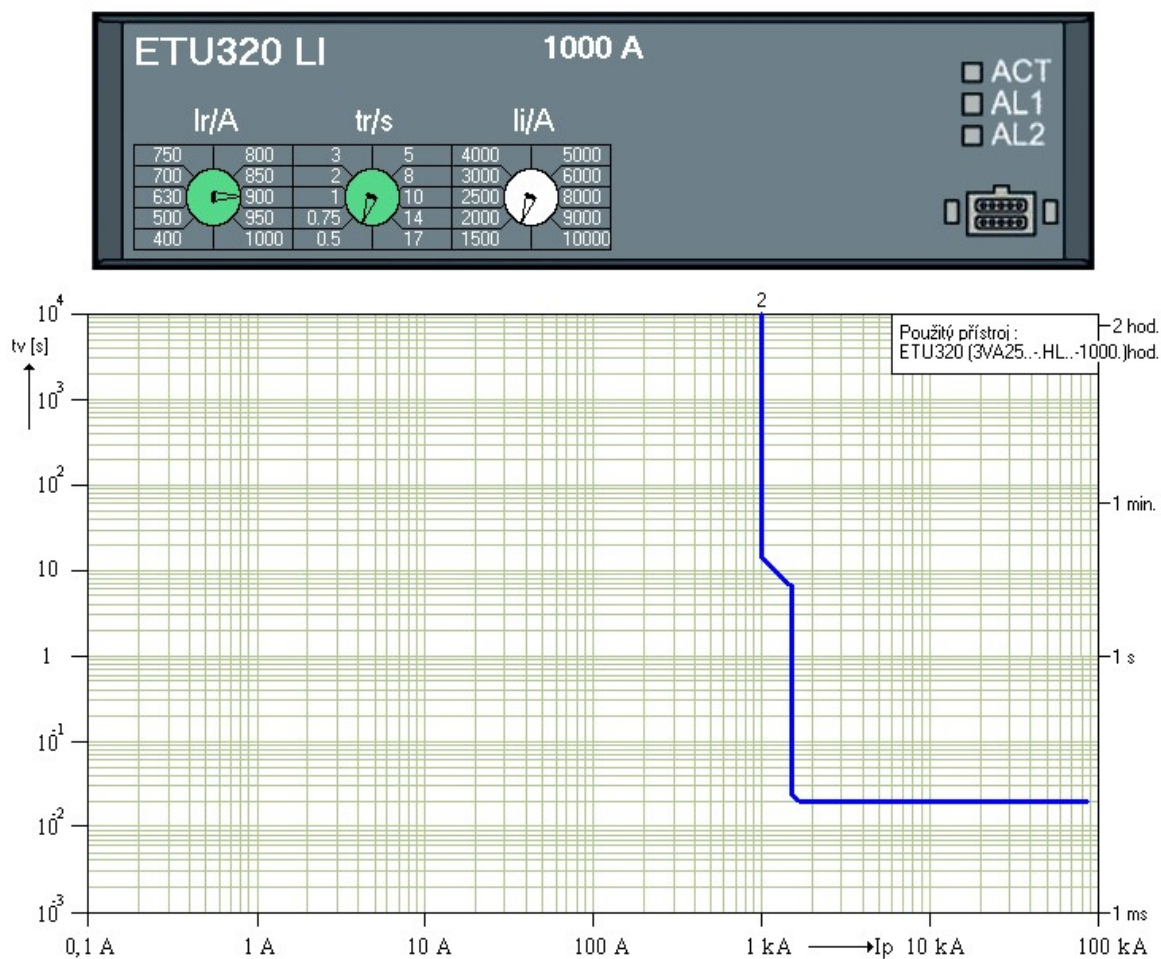
$I_r = 900 \text{ A}$

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

$I_r = 900 \text{ A}$

$t_r = 0.5 \text{ s}$

$I_i = 1500 \text{ A}$



| | Přístroj | Poznámka |
|------|---|---|
| 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) $I_n = 1000 \text{ A}$ $I_r = 900 \text{ A}$ $I_{cu} = 85 \text{ kA}$ $I_r = 900 \text{ A}$, $t_r = 0.5 \text{ s}$, $I_i = 1500 \text{ A}$ | |
| | 1F0-1Q2 zaručena úplná selektivita | |
| 1B3 | Sběrnice $B = 1$ $I_k'' = 14.8 \text{ kA}$ $U = 399 \text{ V}$ ($U_n - 0.1\%$) $i_p = 32.8 \text{ kA}$ | |
| 1Q4 | LTN-50B $I_n = 50 \text{ A}$ $I_{cu} = 15 \text{ kA}$ ČSN EN 60947-2, $I_i = 225 \text{ A}$ | hlavní jistič kabelové trasy v RMS-S0.1 |
| | 1Q2-1Q4 selektivní minimálně do $1.4 \text{ kA} < I_k'' = 14.8 \text{ kA}$ | |
| 1L5 | CYKY4x16 $I_z = 61 \text{ A}$ $t_m = 84^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 8.72 \text{ kA}$ 15 m na stěně (C) $dU = 0.3 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 12.9 \text{ kA}$ | kabelová trasa z RH do RFVE |
| 1Q6 | LTN-50B $I_n = 50 \text{ A}$ $I_{cu} = 15 \text{ kA}$ ČSN EN 60947-2, $I_i = 225 \text{ A}$ | Hlavní jistič RFVE |
| | není selektivní!!! | |
| 1.7 | Vývod $S = 24 \text{ kVA} \times B = 24 \text{ kVA}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 8.72 \text{ kA}$ $I = 34.6 \text{ A}$ $U = 398 \text{ V}$ ($U_n - 0.4\%$) $B = 1$ $i_p = 12.9 \text{ kA}$ | FVE výkon střídače max. 24kVA |
| 1.25 | Vývod $S = 0 \text{ VA}$ $U = 398 \text{ V}$ ($U_n - 0.4\%$) $i_p = 12.9 \text{ kA}$ | |

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

1F0

1T1

1Q2

1B3

1Q4

1L5

1Q6

1.7

<

1F0

Přístroj

Poznámka

VZOR HLAVNÍ KABELOVÁ TRASA + JISTIČE

Sít TN, Un = 230 / 400 V

1T1

SGB DOT 630H 35/0.40 In = 909 A Sr = 630 kVA Ik'' = 14.8 kA VN pojistky PQ45, 35/38,5kV, 25A
U2 = 231/400 V dU = 0.1 % uk = 6 % ip = 32.8 kA

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 Ik'' = 14.8 kA
U = 399 V (Un - 0.1%) ip = 32.8 kA

1Q4

LTN-50B In = 50 A Icu = 15 kA ČSN EN 60947-2, li = 225 A
ip = 32.8 kA **hlavní jistič kabelové trasy v RMS-S0.1**

1L5

CYKY4x16 Iz = 61 A tm = 84 ° C Ik'' = 8.72 kA 15 m na stěně (C)
dU = 0.3 % I²t < k²S² ip = 12.9 kA **kabelová trasa z RH do RFVE**

1Q6

LTN-50B In = 50 A Icu = 15 kA ČSN EN 60947-2, li = 225 A
ip = 12.9 kA **Hlavní jistič RFVE**

1.7

Vývod S = 24 kVAxB=24 kVA cos fi = 0.95 Ik'' = 8.72 kA **FVE výkon střídače max. 24kVA**
I = 34.6 A U = 398 V (Un - 0.4%) B = 1 ip = 12.9 kA

1.25

Vývod Ik'' = 8.72 kA
S = 0 VA U = 398 V (Un - 0.4%) ip = 12.9 kA

Selektivita jištění

Datum : 09.8.2025

1F0



Přístroj

Poznámka

VZOR HLAVNÍ KABELOVÁ TRASA + JISTIČE

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) $I_n = 1000 \text{ A}$ $I_r = 900 \text{ A}$ $I_{cu} = 85 \text{ kA}$ $I_r = 900 \text{ A}$, $t_r = 0.5 \text{ s}$, $I_i = 1500 \text{ A}$

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

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

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

$i_p = 32.8 \text{ kA}$

Impedanční smyčky

Datum : 09.8.2025

1F0



Přístroj

Poznámka

VZOR HLAVNÍ KABELOVÁ TRASA + JISTIČE

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
 $Z_s(30s) = 22 \text{ m}\Omega$, $I_a = 10.09 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 4 \text{ m}\Omega$

1Q2



3VA2510-6HL... (ETU320) $I_n = 1000 \text{ A}$ $I_r = 900 \text{ A}$ $I_{cu} = 85 \text{ kA}$ $I_r = 900 \text{ A}$, $t_r = 0.5 \text{ s}$, $I_i = 1500 \text{ A}$
 $Z_s(30s) = 199 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.10 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 30 \text{ m}\Omega$

1B3



Sběrnice

$B = 1$

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

O.K. $Z_{sv} < Z_s(30s)$ ($15.6 \text{ m}\Omega < 199 \text{ m}\Omega$, $2/3 Z_s = 133 \text{ m}\Omega$)

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

$i_p = 32.8 \text{ kA}$

2.25



Vývod

$S = 0 \text{ VA}$

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

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

O.K. $Z_{sv} < Z_s(30s)$ ($15.6 \text{ m}\Omega < 199 \text{ m}\Omega$, $2/3 Z_s = 133 \text{ m}\Omega$)

$i_p = 32.8 \text{ kA}$

1F0



Přístroj

Poznámka

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

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

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

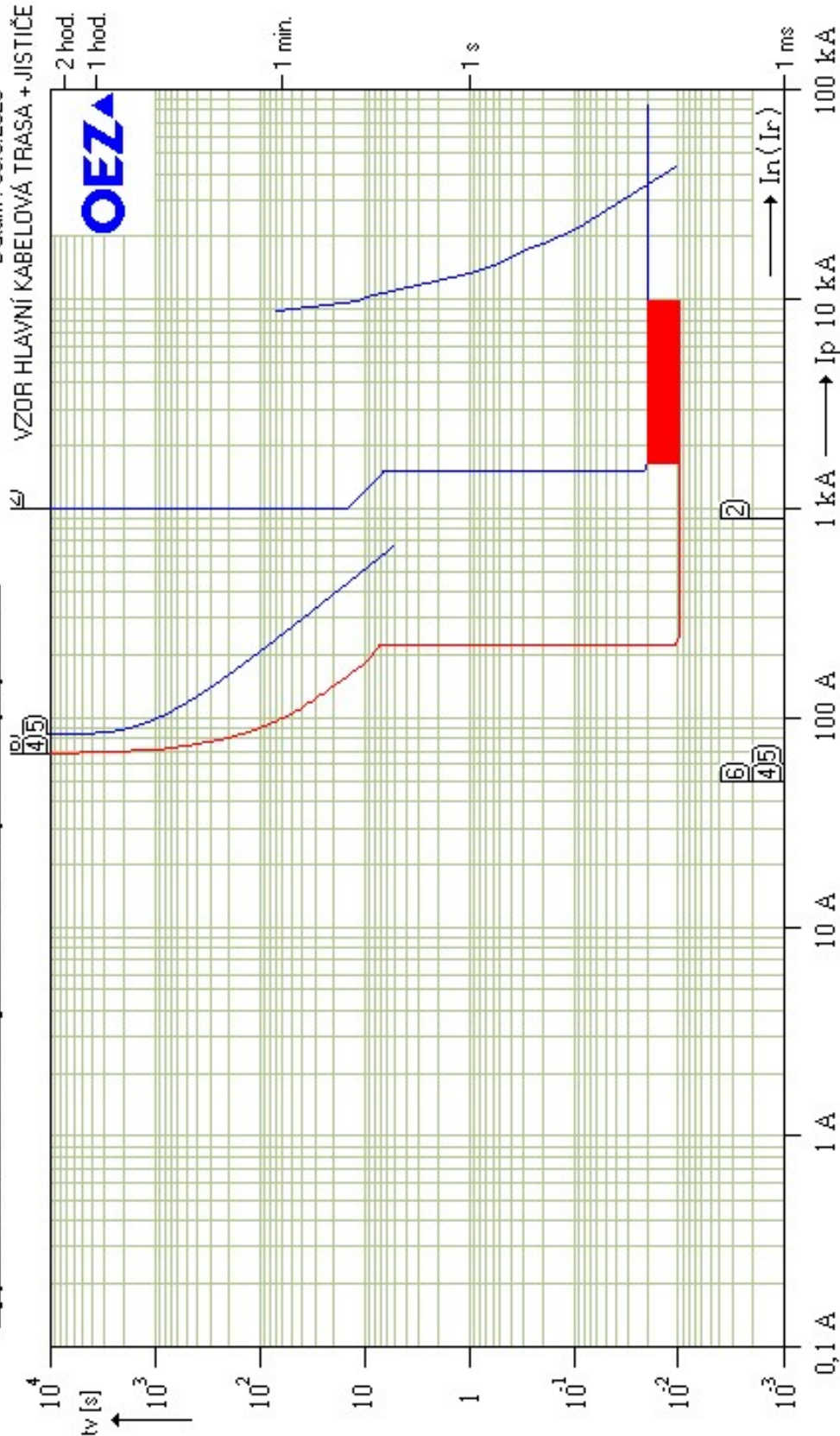
$i_p = 32.8 \text{ kA}$

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

Přírzek Leoš

Datum : 09.8.2025

VZOR HLAVNÍ KABELOVÁ TRASA + JISTIČE

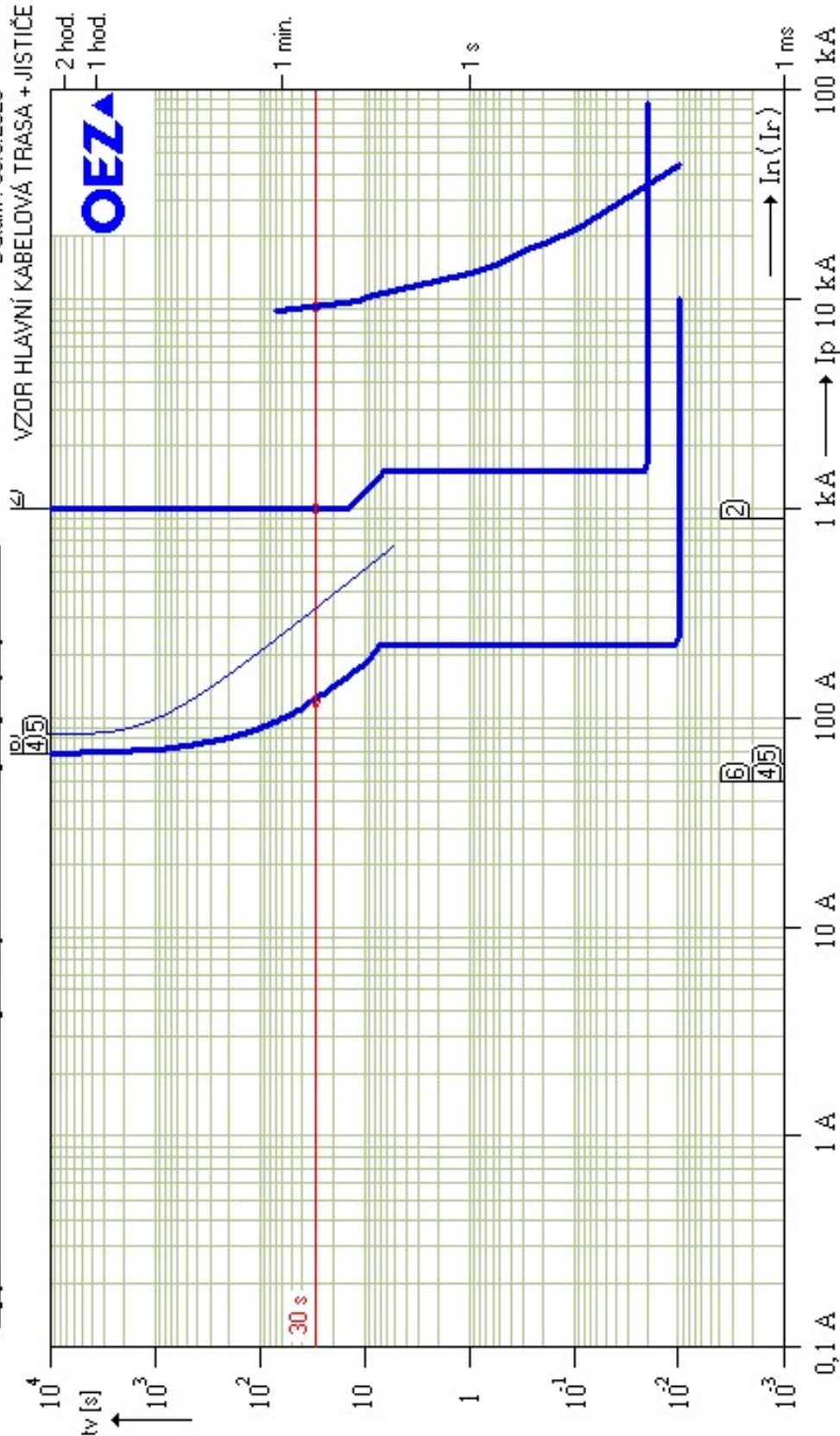


Projekt : FVE FN BRNO-klinika infekčních nemocí - 24,000 kWp
 Vypínací charakteristiky - impedanční smyčky - paprsek 1

Přířezek Leoš

Datum : 09.8.2025

VZOR HLAVNÍ KABELOVÁ TRASA + JISTIČE

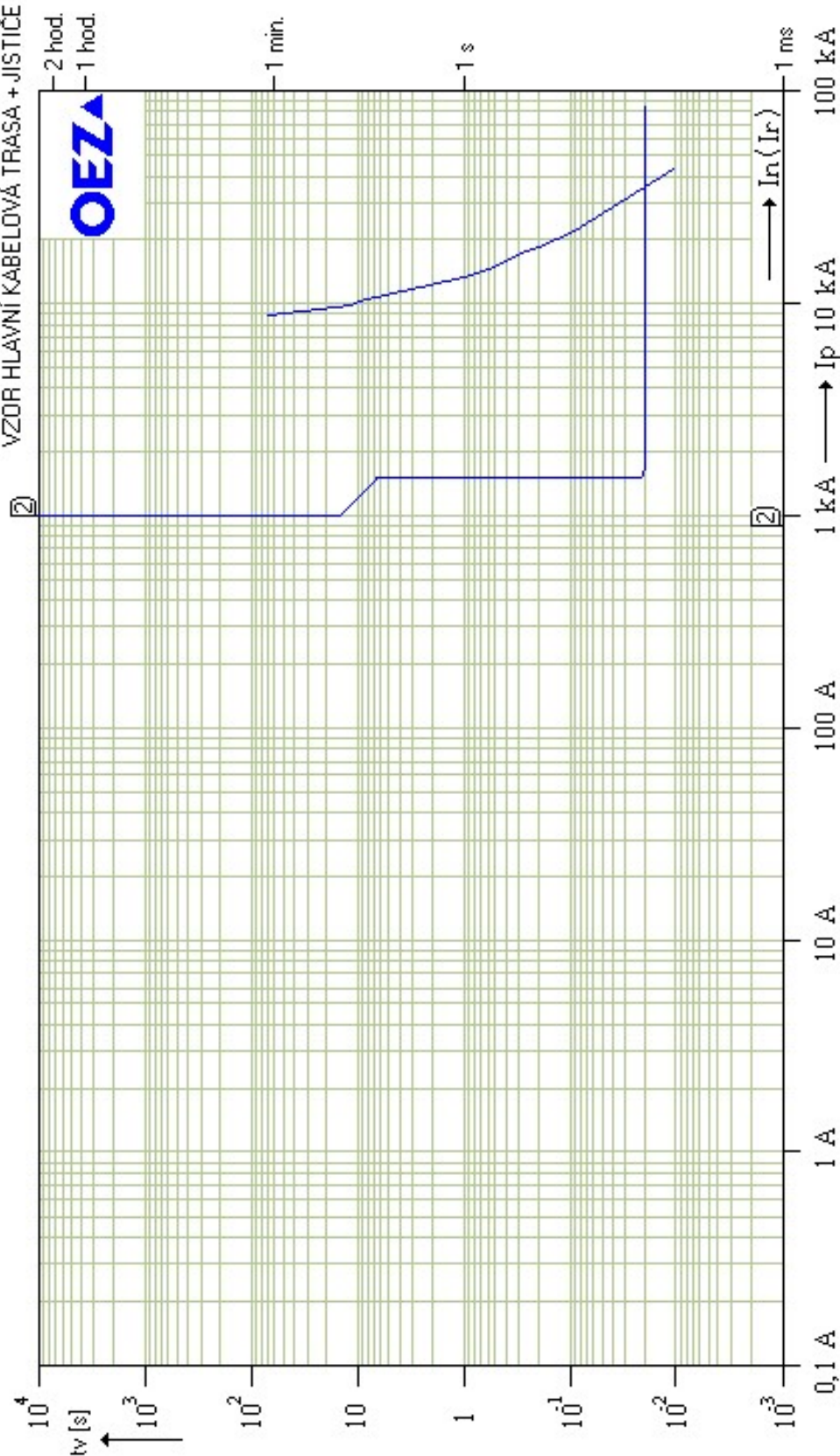


Projekt : FVE FN BRNO-klinika infekčních nemocí - 24,000 kWp
Vypínací charakteristiky - selektivita jištění - paprsek 2

Přírzek Leoš

Datum : 09.8.2025

VZOR HLAVNÍ KABELOVÁ TRASA + JISTIČE



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

Pařízek Leoš

Datum : 09.8.2025

VZOR HLAVNÍ KABELOVÁ TRASA + JISTIČE

