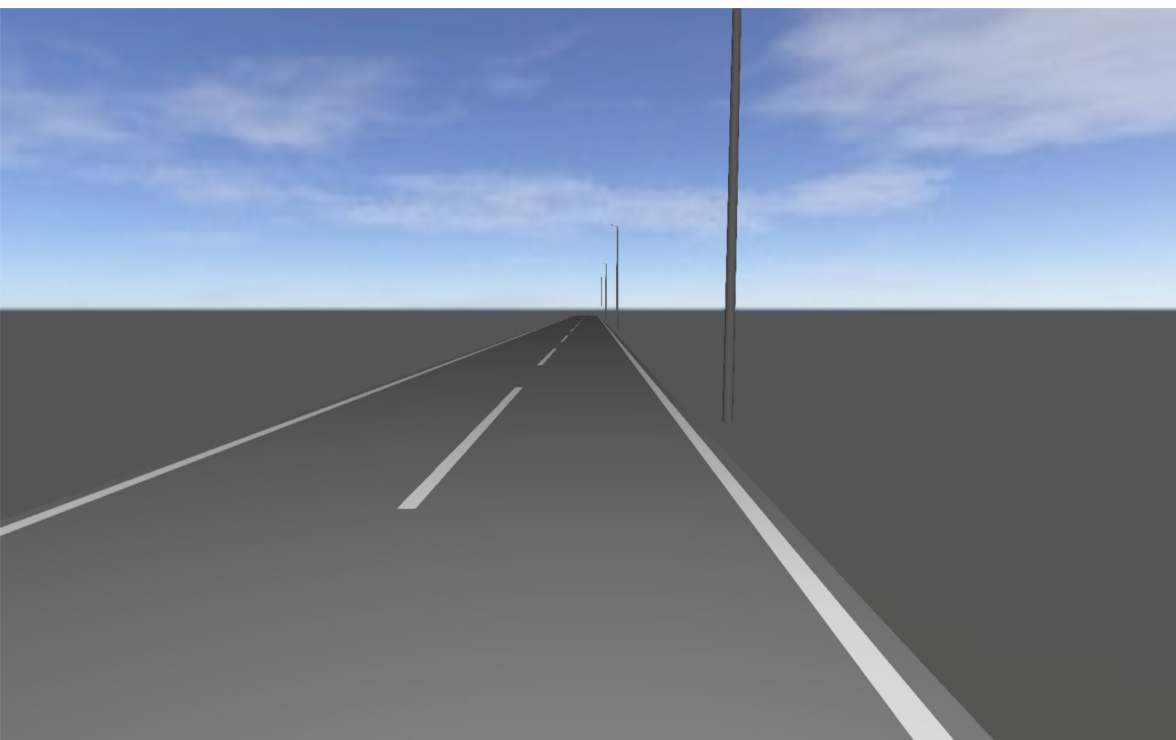


PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ELEKTRO  
Aleš Stec, projektant elektro, silnoproud a slaboproud

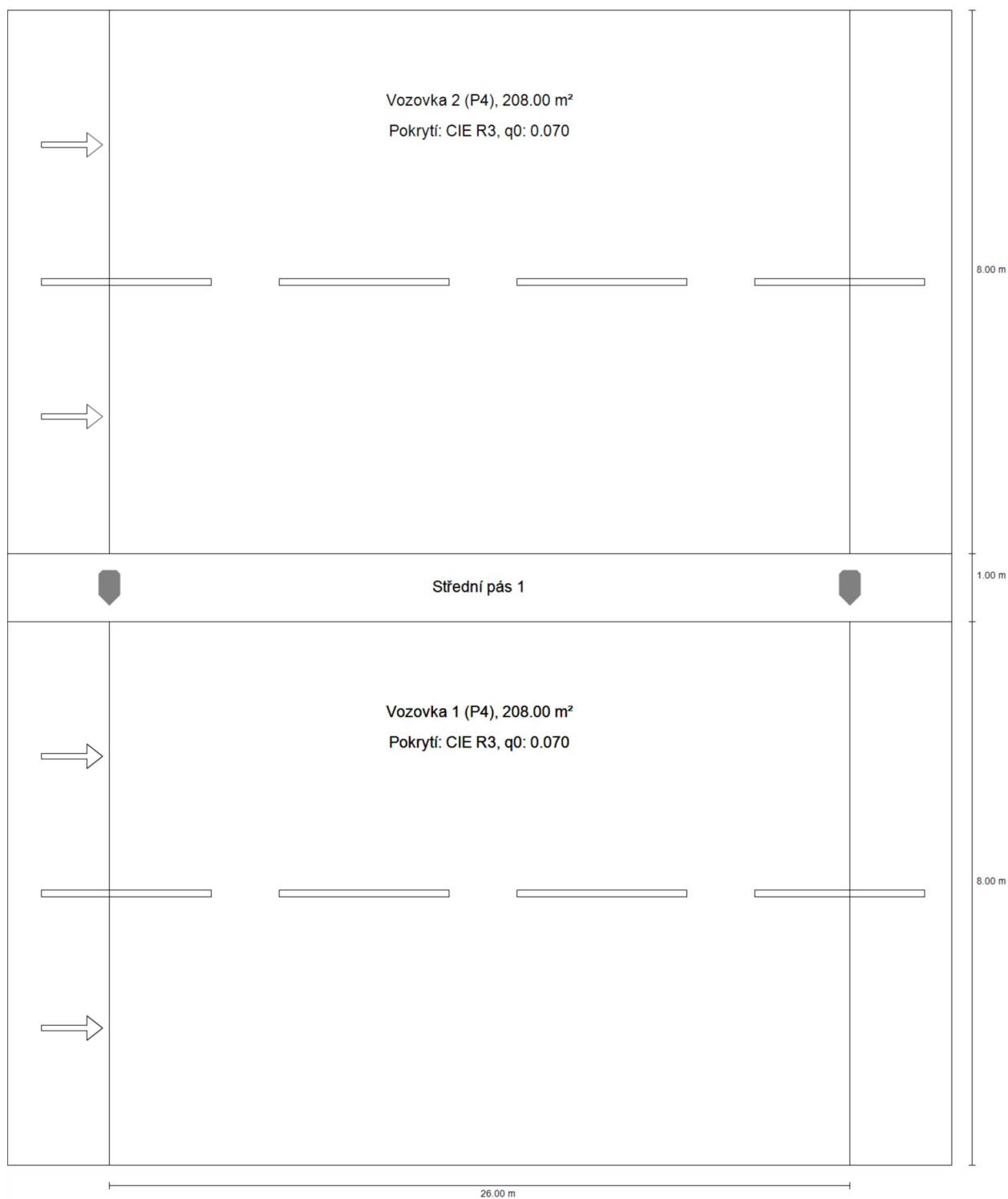
m: +420 605 151 541  
e: info@stecovi.cz  
ČKAIT č. 1104232

Dokumentace pro provádění stavby (v režimu veřejné zakázky)				
Zákazník DELTA Třinec s.r.o.		Investor statutární město Třinec		Razítko
Adresa 1. máje 500 73961 Třinec Česká republika		Adresa Jablunkovská 160 73961 Třinec Česká republika		
Autor projektu	Adam Šodek			
Projekt kontroloval	Aleš Stec			
Projekt schválil	Aleš Stec ČKAIT č. 1104232			
Projekt REVITALIZACE NÁMĚSTÍ TGM, TŘINEC - VODNÍ PRVEK			Číslo zakázky 2024070	
			Číslo projektu 2024070 EED	
			Vytvořeno dne 05.09.2025	
Provozní soubor				Zpracováno dne 02.01.2026
Část dokumentace				Stecovi s.r.o, IČ: 17638984 ul. Hasičská 171 739 91 Jablunkov
Název výkresu				
Výpočtový list				

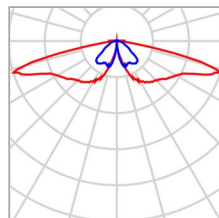


## Třinec - silniční výpočty

Silnice 14 - park

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

Silnice 14 - park

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

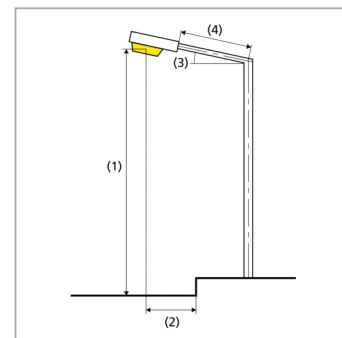
Výrobce	Schröder	P	25.9 W
Název výrobku	FLEXIA TOP MIDI / 5305 / 20 LEDs 400mA WW 727 25,9W / Symmetrical / 44542S	$\Phi$ Žárovka	3809 lm
		$\Phi$ Svitidlo	3182 lm
		$\eta$	83.53 %
Osazení	1x 20 LEDs 400mA WW 727		

Silnice 14 - park

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

FLEXIA TOP MIDI / 5305 / 20 LEDs 400mA WW 727 25,9W / Symmetrical / 44542S (Střední pás)

Vzdálenost sloupů	26.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 25.9 W
Spotřeba	984.2 W/km
ULR / ULOR	0.02 / 0.02
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$ : 538 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 161 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 42.5 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.3
MF	0.90

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

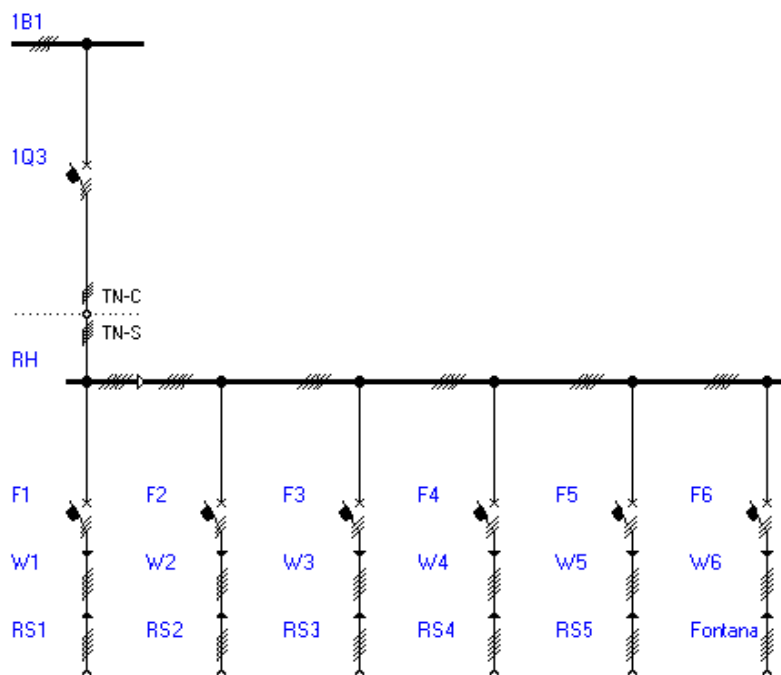
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 2 (P4)	$E_m$	5.47 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	1.86 lx	$\geq 1.00$ lx	✓
Vozovka 1 (P4)	$E_m$	5.47 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	1.86 lx	$\geq 1.00$ lx	✓

Silnice 14 - park

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Silnice 14 - park	D <sub>p</sub>	0.011 W/lx*m <sup>2</sup>	–
FLEXIA TOP MIDI / 5305 / 20 LEDs 400mA WW 727 25,9W / Symmetrical / 44542S (Střední pás)	D <sub>e</sub>	0.2 kWh/m <sup>2</sup> yr	103.6 kWh/yr



### Přehled parametrů a výpočtů ( TN, Un = 230/400 V )

<b>1B1</b>	<b>Sít TN</b> U2 = 242/420 V In = 200 A dU = 1.8 %	Ik'' = 10.0 kA ip = 16.9 kA	
<b>1Q3</b>	<b>3VA2225-6HL... [ETU320]</b> In = 250 A Ir = 200 A	Icu = 85 kA io = 15.0 kA	Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A Zs(0,4s) = 558 mOhm, Ia = 414 A, R(50V/5s) = 121 mOhm
<b>RH</b>	<b>Sběrnice</b> B = 0.33 U = 413 V (Un + 3.2%)	io = 15.0 kA	(Ik'' = 10.0 kA, ip = 16.9 kA) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 69.0 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )
<b>F1</b>	<b>LVN-100B</b> In = 100 A	Icn = 10 kA io = 15.0 kA	li = 450 A Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm 1Q3-F1 selektivní minimálně do 192 A < Ik'' = 10.0 kA
<b>W1</b>	<b>1-CYKY5x35</b> Iz = 116 A tm = 95 ° C dU = 1.3 % I2t < k2S2	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm ) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
<b>RS1</b>	<b>Vývod</b> I = 100 A xB = 100 A cos fi = 0.95 I = 100 A B = 1 U = 409 V (Un + 2.1%)	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )
<b>F2</b>	<b>LVN-100B</b> In = 100 A	Icn = 10 kA io = 15.0 kA	li = 450 A Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm 1Q3-F2 selektivní minimálně do 192 A < Ik'' = 10.0 kA
<b>W2</b>	<b>1-CYKY5x35</b> Iz = 116 A tm = 95 ° C dU = 1.3 % I2t < k2S2	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm ) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
<b>RS2</b>	<b>Vývod</b> I = 100 A xB = 100 A cos fi = 0.95 I = 100 A B = 1 U = 409 V (Un + 2.1%)	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )
<b>F3</b>	<b>LVN-100B</b> In = 100 A	Icn = 10 kA io = 15.0 kA	li = 450 A Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm 1Q3-F3 selektivní minimálně do 192 A < Ik'' = 10.0 kA
<b>W3</b>	<b>1-CYKY5x35</b> Iz = 116 A tm = 95 ° C dU = 1.3 % I2t < k2S2	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm ) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
<b>RS3</b>	<b>Vývod</b> I = 100 A xB = 100 A cos fi = 0.95	Ik'' = 5.25 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )



I = 100 A      B = 1      ip = 7.66 kA  
U = 409 V (Un + 2.1%)

<b>F4</b>	<b>LVN-100B</b> In = 100 A	Icn = 10 kA io = 15.0 kA	li = 450 A Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm 1Q3-F4 selektivní minimálně do 192 A < Ik'' = 10.0 kA
<b>W4</b>	<b>1-CYKY5x35</b> Iz = 116 A      tm = 95 ° C dU = 1.3 %      I2t < k2S2	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm ) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
<b>RS4</b>	<b>Vývod</b> I = 100 A xB = 100 A cos fi = 0.95 I = 100 A      B = 1 U = 409 V (Un + 2.1%)	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )

<b>F5</b>	<b>LVN-100B</b> In = 100 A	Icn = 10 kA io = 15.0 kA	li = 450 A Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm 1Q3-F5 selektivní minimálně do 192 A < Ik'' = 10.0 kA
<b>W5</b>	<b>1-CYKY5x35</b> Iz = 116 A      tm = 95 ° C dU = 1.3 %      I2t < k2S2	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm ) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
<b>RS5</b>	<b>Vývod</b> I = 100 A xB = 100 A cos fi = 0.95 I = 100 A      B = 1 U = 409 V (Un + 2.1%)	Ik'' = 5.25 kA ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )

<b>F6</b>	<b>LTN-32B</b> In = 32 A	Icn = 45 kA io = 15.0 kA	li = 144 A Zs(0,4s) = 1.43 Ohm, Ia = 161 A, R(50V/5s) = 310 mOhm 1Q3-F6 selektivní minimálně do 320 A < Ik'' = 10.0 kA
<b>W6</b>	<b>1-CYKY5x16</b> Iz = 76 A      tm = 34 ° C dU = 0.6 %      I2t < k2S2	Ik'' = 3.26 kA ip = 4.71 kA	50 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 183 mOhm < 1.43 Ohm, 2/3 Zs = 953 mOhm ) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
<b>Fontana</b>	<b>Vývod</b> I = 25 A xB = 25 A      cos fi = 0.95 I = 25.0 A      B = 1 U = 411 V (Un + 2.7%) Pro dosažení optimální meze selektivity je třeba nastavit zkratovou spoušť li předřazeného jističe na maximální hodnotu.	Ik'' = 3.26 kA ip = 4.71 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 183 mOhm < 1.43 Ohm, 2/3 Zs = 953 mOhm )

**Selektivita jištění**

Datum : 05.09.2025

Soubor : \_1

Sít TN, Un = 230 / 400 V

Zapojení	Přístroj	Poznámka				Sít TN, Un = 230 / 400 V
1B1	Sít TN U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A		Ik"= 10.0 kA ip = 16.9 kA		
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320)	In = 250 A	Ir = 200 A	Icu = 85 kA io = 15.0 kA	Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A	
	TN-C TN-S					
RH	Sběrnice	B = 0.33 U = 413 V (Un + 3.2%)			(Ik"= 10.0 kA, ip = 16.9 kA)	
				io = 15.0 kA		
F1	LVN-100B	In = 100 A		Icn = 10 kA li = 450 A		
	1Q3-F1 selektivní minimálně do 192 A < Ik" = 10.0 kA					
W1	1-CYKY5x35	Iz = 116 A tm = 95 ° C dU = 1.3 % I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup>		Ik"= 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D)	

**Impedanční smyčky**

Datum : 05.09.2025

Soubor : \_1

Síť TN, Un = 230 / 400 V

Zapojení	Přístroj	Poznámka	
1B1	Síť TN U <sub>2</sub> = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A Ik'' = 10.0 kA	
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320) Z <sub>s</sub> (0,4s) = 558 mOhm, I <sub>a</sub> = 414 A, R(50V/5s) = 121 mOhm	In = 250 A I <sub>r</sub> = 200 A I <sub>cu</sub> = 85 kA I <sub>r</sub> = 200 A, t <sub>r</sub> = 0.5 s, I <sub>i</sub> = 375 A	
RH	TN-C TN-S <u>Sběrnice</u> U = 413 V (Un + 3.2%)	B = 0.33 io = 15.0 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 69.0 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Z <sub>s</sub> = 372 mOhm )
F1	LVN-100B Z <sub>s</sub> (0,4s) = 462 mOhm, I <sub>a</sub> = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm	In = 100 A I <sub>cn</sub> = 10 kA I <sub>i</sub> = 450 A	
W1	1-CYKY5x35 50 m, (D) dU = 1.3 %	I <sub>z</sub> = 116 A t <sub>m</sub> = 95 ° C Ik'' = 5.25 kA I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup> ip = 7.66 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Z <sub>s</sub> = 372 mOhm )
RS1	Vývod I = 100 A U = 409 V (Un + 2.1%)	I <sub>B</sub> = 100 A cos φ = 0.95 Ik'' = 5.25 kA B = 1 ip = 7.66 kA	O.K. Z <sub>sv</sub> < Z <sub>s</sub> (0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Z <sub>s</sub> = 372 mOhm )

Zapojení	Přístroj	Poznámka				Síť TN, Un = 230 / 400 V
1B1	Síť TN U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A	Ik"= 10.0 kA ip = 16.9 kA			
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320)	In = 250 A Ir = 200 A	Icu = 85 kA io = 15.0 kA	Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A		
	TN-C TN-S					
RH	Sběrnice U = 413 V (Un + 3.2%)	B = 0.33	io = 15.0 kA	(Ik"= 10.0 kA, ip = 16.9 kA)		
F2	LVN-100B	In = 100 A	Icn = 10 kA	li = 450 A		
	1Q3-F2 selektivní minimálně do 192 A < Ik" = 10.0 kA					
W2	1-CYKY5x35	Iz = 116 A tm = 95 ° C dU = 1.3 % I²t < k²S²	Ik"= 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D)		
						</

**Impedanční smyčky**

Datum : 05.09.2025

Soubor : \_1

Síť TN, Un = 230 / 400 V

Zapojení	Přístroj	Poznámka	
1B1	Síť TN In = 200 A U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	Ik"= 10.0 kA	
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320) In = 250 A Ir = 200 A Icu = 85 kA Zs(0,4s) = 558 mOhm, Ia = 414 A, R(50V/5s) = 121 mOhm	Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A	
	TN-C TN-S		
RH	Sběrnice B = 0.33 U = 413 V (Un + 3.2%)	io = 15.0 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 69.0 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )
F2	LVN-100B In = 100 A Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm	Icn = 10 kA li = 450 A	
W2	1-CYKY5x35 Iz = 116 A tm = 95 ° C 50 m, (D) dU = 1.3 %	Ik"= 5.25 kA I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup> ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )
RS2	Vývod I= 100 A xB = 100 A I = 100 A U = 409 V (Un + 2.1%)B = 1	cos fi = 0.95Ik"= 5.25 kA ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )

Zapojení	Přístroj	Poznámka		
1B1	Síť TN $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 1.8 \%$	$I_n = 200 \text{ A}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$	
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320)	$I_n = 250 \text{ A}$ $I_r = 200 \text{ A}$	$I_{cu} = 85 \text{ kA}$ $I_r = 200 \text{ A}$ , $t_r = 0.5 \text{ s}$ , $I_i = 375 \text{ A}$ $i_o = 15.0 \text{ kA}$	
	TN-C TN-S			
RH	Sběrnice $B = 0.33$ $U = 413 \text{ V}$ ( $U_n + 3.2\%$ )		$(I_k'' = 10.0 \text{ kA}, i_p = 16.9 \text{ kA})$ $i_o = 15.0 \text{ kA}$	
F3	LVN-100B	$I_n = 100 \text{ A}$	$I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $I_i = 450 \text{ A}$	
	1Q3-F3 selektivní minimálně do $192 \text{ A} < I_k'' = 10.0 \text{ kA}$			
W3	1-CYKY5x35 $I_z = 116 \text{ A}$ $t_m = 95^\circ \text{ C}$ $dU = 1.3 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$		$I_k'' = 5.25 \text{ kA}$ $50 \text{ m v zemi (D)}$ $i_p = 7.66 \text{ kA}$	
RS3	Vývod $I = 100 \text{ A}$ $x B = 100 \text{ A}$ $\cos \phi = 0.95$ $I = 100 \text{ A}$ $U = 409 \text{ V}$ ( $U_n + 2.1\%$ ) $B = 1$		$I_k'' = 5.25 \text{ kA}$ $i_p = 7.66 \text{ kA}$	

**Impedanční smyčky**

Datum : 05.09.2025

Soubor : \_1

Síť TN, Un = 230 / 400 V

Zapojení	Přístroj	Poznámka			Síť TN, Un = 230 / 400 V
1B1	Síť TN U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A	Ik''= 10.0 kA		
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320) Zs(0,4s) = 558 mOhm, Ia = 414 A, R(50V/5s) = 121 mOhm	In = 250 A Ir = 200 A	Icu = 85 kA Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A		
	TN-C TN-S				
RH	Sběrnice U = 413 V (Un + 3.2%)	B = 0.33 io = 15.0 kA		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 69.0 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )	
F3	LVN-100B Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm	In = 100 A Icn = 10 kA li = 450 A			
W3	1-CYKY5x35 50 m, (D) dU = 1.3 %	Iz = 116 A tm = 95 ° C Ik''= 5.25 kA I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup> ip = 7.66 kA		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )	
RS3	Vývod I = 100 A U = 409 V (Un + 2.1%) B = 1 ip = 7.66 kA	I = 100 A cos fi = 0.95 Ik''= 5.25 kA B = 1 ip = 7.66 kA		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )	

**Selektivita jištění**

Datum : 05.09.2025

Soubor : \_1

Sít TN, Un = 230 / 400 V

Zapojení	Přístroj	Poznámka				Sít TN, Un = 230 / 400 V
1B1	Sít TN U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A	Ik"= 10.0 kA ip = 16.9 kA			
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320)	In = 250 A Ir = 200 A	Icu = 85 kA io = 15.0 kA	Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A		
	TN-C TN-S					
RH	Sběrnice	B = 0.33 U = 413 V (Un + 3.2%)	io = 15.0 kA	(Ik"= 10.0 kA, ip = 16.9 kA)		
F4	LVN-100B	In = 100 A	Icn = 10 kA li = 450 A	1Q3-F4 selektivní minimálně do 192 A < Ik" = 10.0 kA		
W4	1-CYKY5x35	Iz = 116 A tm = 95 ° C dU = 1.3 % I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	Ik"= 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D)		
RS4	Vývod I= 100 A xB = 100 A I = 100 A U = 409 V (Un + 2.1%)B = 1	cos fi = 0.95Ik"= 5.25 kA ip = 7.66 kA				



**Impedanční smyčky**

Datum : 05.09.2025

Soubor : \_1

Síť TN, Un = 230 / 400 V

Zapojení	Přístroj	Poznámka		Síť TN, Un = 230 / 400 V
1B1	Síť TN U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A Ik''= 10.0 kA		
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320) Zs(0,4s) = 558 mOhm, Ia = 414 A, R(50V/5s) = 121 mOhm	In = 250 A Ir = 200 A Icu = 85 kA Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A		
	TN-C TN-S			
RH	Sběrnice U = 413 V (Un + 3.2%)	B = 0.33 io = 15.0 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 69.0 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )	
F4	LVN-100B Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm	In = 100 A Icn = 10 kA li = 450 A		
W4	1-CYKY5x35 50 m, (D) dU = 1.3 %	Iz = 116 A tm = 95 ° C Ik''= 5.25 kA I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup> ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )	
RS4	Vývod I = 100 A U = 409 V (Un + 2.1%)	I = 100 A cos fi = 0.95 Ik''= 5.25 kA B = 1 ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )	

Zapojení	Přístroj	Poznámka			Sít TN, Un = 230 / 400 V
1B1	Sít TN U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A	Ik"= 10.0 kA	ip = 16.9 kA	
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320)	In = 250 A Ir = 200 A	Icu = 85 kA io = 15.0 kA	Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A	
	TN-C TN-S				
RH	Sběrnice	B = 0.33 U = 413 V (Un + 3.2%)	(Ik"= 10.0 kA, ip = 16.9 kA)	io = 15.0 kA	
F5	LVN-100B	In = 100 A	Icn = 10 kA	li = 450 A	
	1Q3-F5 selektivní minimálně do 192 A < Ik" = 10.0 kA				
W5	1-CYKY5x35	Iz = 116 A tm = 95 ° C dU = 1.3 % I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	Ik"= 5.25 kA ip = 7.66 kA	50 m v zemi (D)	

**Impedanční smyčky**

Datum : 05.09.2025

Soubor : \_1

Síť TN, Un = 230 / 400 V

Zapojení	Přístroj	Poznámka	
1B1	Síť TN U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A Ik'' = 10.0 kA	
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320) Zs(0,4s) = 558 mOhm, Ia = 414 A, R(50V/5s) = 121 mOhm	In = 250 A Ir = 200 A Icu = 85 kA Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A	
RH	TN-C TN-S <u>Sběrnice</u> U = 413 V (Un + 3.2%)	B = 0.33 io = 15.0 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 69.0 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )
F5	LVN-100B Zs(0,4s) = 462 mOhm, Ia = 500 A, R(50V/5s) = 100 mOhm	In = 100 A Icn = 10 kA li = 450 A	
W5	1-CYKY5x35 50 m, (D) dU = 1.3 %	Iz = 116 A tm = 95 ° C Ik'' = 5.25 kA I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup> ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )
RS5	Vývod I = 100 A U = 409 V (Un + 2.1%)	B = 1 ip = 7.66 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 126 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )

Zapojení	Přístroj	Poznámka		
1B1	Síť TN $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 1.8 \%$	$I_n = 200 \text{ A}$	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ $i_p = 16.9 \text{ kA}$	
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320)	$I_n = 250 \text{ A}$ $I_r = 200 \text{ A}$	$I_{cu} = 85 \text{ kA}$ $I_r = 200 \text{ A}$ , $t_r = 0.5 \text{ s}$ , $I_i = 375 \text{ A}$ $i_o = 15.0 \text{ kA}$	
	TN-C TN-S			
RH	Sběrnice	$B = 0.33$ $U = 413 \text{ V}$ ( $U_n + 3.2\%$ )	$i_o = 15.0 \text{ kA}$	( $I_k'' = 10.0 \text{ kA}$ , $i_p = 16.9 \text{ kA}$ )
F6	LTN-32B	$I_n = 32 \text{ A}$	$I_{nc} = 45 \text{ kA}$ $I_i = 144 \text{ A}$	
	1Q3-F6 selektivní minimálně do 320 A	$I_k'' = 10.0 \text{ kA}$		
W6	1-CYKY5x16	$I_z = 76 \text{ A}$ $t_m = 34 \text{ °C}$ $dU = 0.6 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$	$I_k'' = 3.26 \text{ kA}$ $i_p = 4.71 \text{ kA}$	50 m v zemi (D)
Fontana	Vývod $I = 25 \text{ A} \times B = 25 \text{ A}$ $I = 25.0 \text{ A}$ $U = 411 \text{ V}$ ( $U_n + 2.7\%$ ) $B = 1$	$\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 3.26 \text{ kA}$ $i_p = 4.71 \text{ kA}$		

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

**Impedanční smyčky**

Datum : 05.09.2025

Soubor : \_1

Síť TN, Un = 230 / 400 V

Zapojení	Přístroj	Poznámka			Síť TN, Un = 230 / 400 V
1B1	Síť TN U2 = 242/420 V dU = 1.8 %	In = 200 A	Ik"= 10.0 kA		
1Q3	3VA2225-6HL... (ETU320) Zs(0,4s) = 558 mOhm, Ia = 414 A, R(50V/5s) = 121 mOhm	In = 250 A Ir = 200 A	Icu = 85 kA Ir = 200 A, tr = 0.5 s, li = 375 A		
	TN-C TN-S				
RH	Sběrnice U = 413 V (Un + 3.2%)	B = 0.33 io = 15.0 kA		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 69.0 mOhm < 558 mOhm, 2/3 Zs = 372 mOhm )	
F6	LTN-32B Zs(0,4s) = 1.43 Ohm, Ia = 161 A, R(50V/5s) = 310 mOhm	In = 32 A Inc = 45 kA li = 144 A			
W6	1-CYKY5x16 50 m, (D) dU = 0.6 %	Iz = 76 A tm = 34 ° C Ik"= 3.26 kA I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup> ip = 4.71 kA		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 183 mOhm < 1.43 Ohm, 2/3 Zs = 953 mOhm )	
Fontana	Vývod I = 25.0 A U = 411 V (Un + 2.7%)	B = 1 ip = 4.71 kA		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 183 mOhm < 1.43 Ohm, 2/3 Zs = 953 mOhm )	