


Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
Revize:	Datum:	Podpis:	Kontroloval:
P01	27.03.2026	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Pavel Bláha

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>	
Zástupce investora:	<b>Oblastní ředitelství Brno</b>	
Adresa:	<b>Kounicova 688/26, 611 43 Brno</b>	

Zhotovitel díla:	<b>DMC Havlíčkův Brod s.r.o.</b>	
Adresa:	Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod	
Kontakt:	T: +420 569 400 513 E: prijmeni@dmchb.cz	
		
Zhotovitel části/objektu:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>	
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz	
		
Hlavní projektant (HIP):	<b>Radek Kverek DiS</b>	Specialista: <b>Ing. Marek Vývoda</b>

Název stavby/akce:		Oprava výhybek č. 1,2,3 v ŽST. Ždírec nad Doubravou - projektová dokumentace		Označení investora:			
				Zakázka: 26-019-35-113			
Název části:		Ohřev výměn (elektrický, plynový)		Označení části: D.2.3.4			
Název objektu/díleč části:		Úprava EOv na chotěbořském zhlaví		Objekt/Skupina objektů:			
				řada	úsek	řazení	podobjekt
				S0320	11	01	-
Název přílohy:		Výpočet napěťových poměrů		Díleč část:		Typ:	Číslo přílohy:
Název díleč části přílohy:				D.1	1	004	
Odpovědný projektant:		Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace: PDPS			
Ing. Marek Vývoda		Ing. Robin Kolařík	Formáty:				
Kraj:		Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:			
Vysočina		Ždírec nad Doubravou	1611D1	27.03.2026			

Označení investora:										Stupeň dokumentace:					Část:					Objekt:					Podobjekt:					Typ:		Příloha:			Revize:							
											P	D	P	S		D	2	3	4		S	0	3	2	0	1	1	0	1		X	X		1		0	0	4		P	0	1

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. 7, ČSN 33 2000-4-43 ed. 3 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**

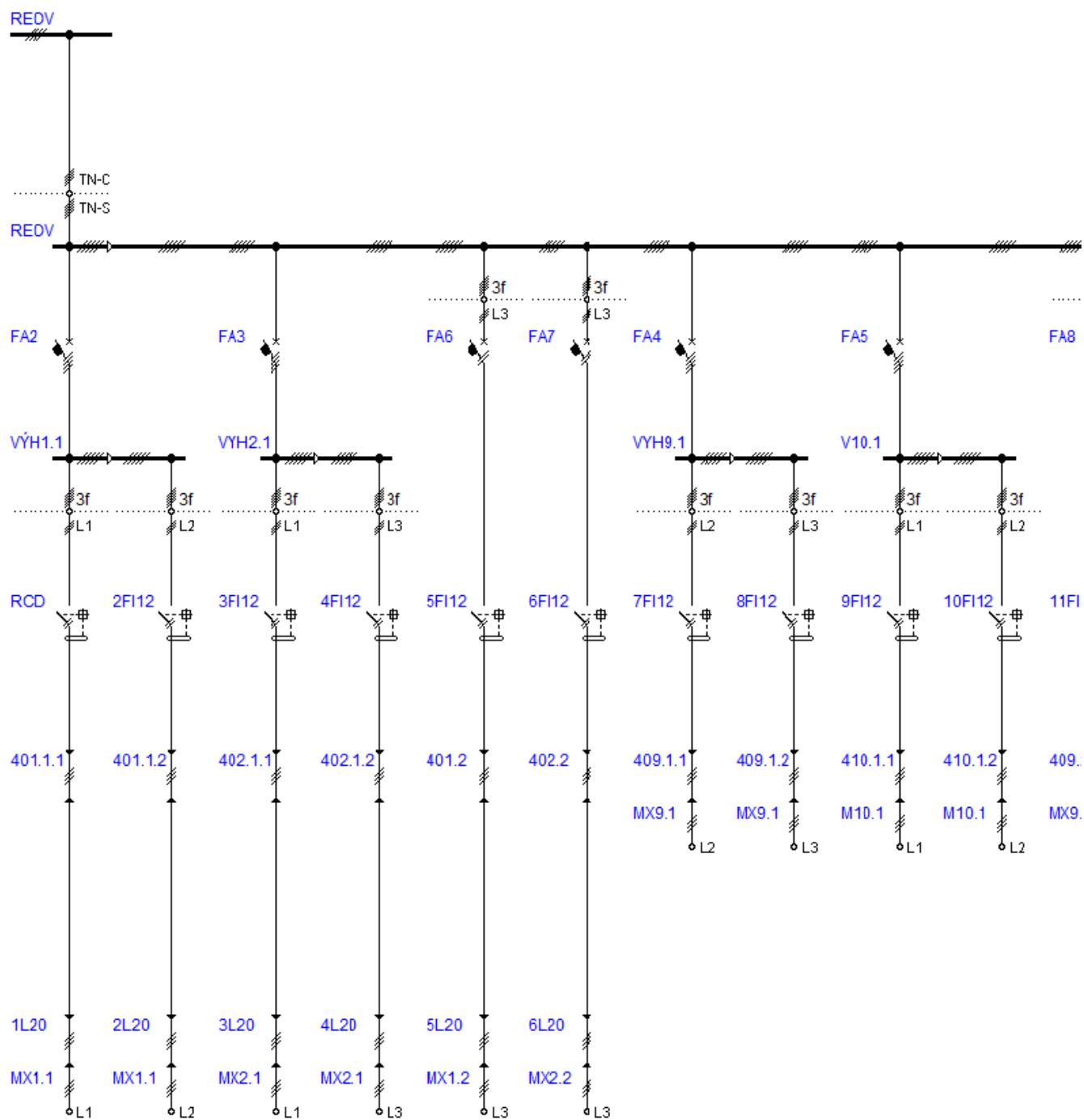
Veškeré přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení

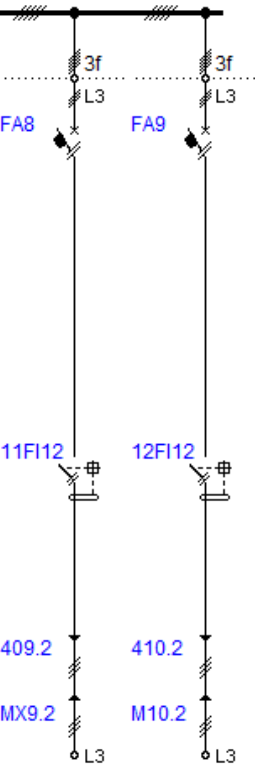
Doplňkové příslušenství naleznete v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

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

FA2	LTN-16B-3N	1 ks
RCD	LFN-25-2-300A	1 ks
401.1.1	CYKY3x16	400 m
1L20	2II1-YV 1x25	960 m
2FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
401.1.2	CYKY3x16	400 m
2L20	2II1-YV 1x25	960 m
FA3	LTN-16B-3N	1 ks
3FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
402.1.1	CYKY3x16	400 m
3L20	2IICVY3x16	240 m
4FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
402.1.2	CYKY3x16	400 m
4L20	2IICVY3x16	240 m
FA6	LTN-10B-1N	1 ks
5FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
401.2	CYKY3x10	400 m
5L20	CYKY3x10	160 m
FA7	LTN-10B-1N	1 ks
6FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
402.2	CYKY3x10	400 m
6L20	CYKY3x10	120 m
FA4	LTN-16B-3N	1 ks
7FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
409.1.1	CYKY3x10	230 m
8FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
409.1.2	CYKY3x10	230 m
FA5	LTN-16B-3N	1 ks
9FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
410.1.1	CYKY3x16	300 m
10FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
410.1.2	CYKY3x16	300 m
FA8	LTN-10B-1N	1 ks
11FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
409.2	CYKY3x6	230 m
FA9	LTN-10B-1N	1 ks
12FI12	LFN-25-2-300A	1 ks
410.2	CYKY3x10	300 m

Inc = 6 kA





<b>REOV</b>	<b>Sít' TN</b> U2 = 231/400 V In = 40 A dU = 1.2 %		Ik* = 2.85 kA ip = 4.12 kA	
<b>REOV</b>	<b>Sběrnice</b> β = 1 U = 395 V (Un - 1.2%)		Ik* = 2.85 kA ip = 4.12 kA	
<b>FA2</b>	<b>LTN-16B</b> In = 16 A	Icn = 10 kA ip = 4.12 kA	li = 72 A Zs(0,4s) = 2.87 Ohm, Ia = 81 A, R(50V/5s) = 621 mOhm	
<b>VÝH1.1</b>	<b>Sběrnice</b> β = 1 U = 395 V (Un - 1.3%)	Ik* = 2.85 kA ip = 4.12 kA  Ik1* = 2.85 kA ip1 = 4.12 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 349 mOhm < 2.87 Ohm, 2/3 Zs = 1.91 Ohm )	
<b>RCD</b>	<b>LFN-25-2-300A</b> In = 25 A	Idn = 0.3 A  Inc = 6 kA	Zs(0,4s) = 153.96 Ohm, 5xIdn = 1,5A, R(50V/5s)=0,2kOhm	
<b>401.1.1</b>	<b>CYKY3x16</b> Iz = 118 A dU = 4.8 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik1* = 359 A ip1 = 518 A	400 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.29 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>1L20</b>	<b>2III-YY 1x25</b> Iz = 249 A dU = 0.6 %	tm = 20 ° C I2t < k2S2	Ik1* = 322 A ip1 = 464 A	160 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.41 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 2 x přímo v zemi Vzdálenost [m] : 0
<b>MX1.1</b>	<b>Vývod</b> P = 2.7 kW xB = 2.7cos ? = 1 I = 11.7 A U = 216 V (Un - 6.6%)	B = 1	Ik1* = 322 A ip1 = 464 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.41 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm )

Ik1\* = 2.85 kA  
ip1 = 4.12 kA

<b>2FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b> In = 25 A	Idn = 0.3 A  Inc = 6 kA	Zs(0,4s) = 153.96 Ohm, 5xIdn = 1,5A, R(50V/5s)=0,2kOhm	
<b>401.1.2</b>	<b>CYKY3x16</b> Iz = 118 A dU = 4.8 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik1* = 359 A ip1 = 518 A	400 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.29 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>2L20</b>	<b>2III-YY 1x25</b> Iz = 249 A dU = 0.6 %	tm = 20 ° C I2t < k2S2	Ik1* = 322 A ip1 = 464 A	160 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.41 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 2 x přímo v zemi Vzdálenost [m] : 0

<b>MX1.1</b>	<b>Vývod</b> $P = 2.7 \text{ kW}$ $I = 11.7 \text{ A}$ $U = 216 \text{ V (Un - 6.6\%)}$	$\cos \varphi = 1$ $B = 1$	$I_{k1} = 322 \text{ A}$ $i_{p1} = 464 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.41 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ )
<hr/>				
<b>FA3</b>	<b>LTN-16B</b> $I_n = 16 \text{ A}$		$I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $i_p = 4.12 \text{ kA}$	$I_i = 72 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 2.87 \text{ Ohm}$ , $I_a = 81 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 621 \text{ mOhm}$
<b>VYH2.1</b>	<b>Sběrnice</b> $B = 1$ $U = 395 \text{ V (Un - 1.3\%)}$		$I_{k1} = 2.85 \text{ kA}$ $i_p = 4.12 \text{ kA}$  $I_{k1} = 2.85 \text{ kA}$ $i_{p1} = 4.12 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $349 \text{ mOhm} < 2.87 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 1.91 \text{ Ohm}$ )
<b>3FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b> $I_n = 25 \text{ A}$	$I_{dn} = 0.3 \text{ A}$	$I_{nc} = 6 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 153.96 \text{ Ohm}$ , $5 \times I_{dn} = 1,5 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 0,2 \text{ kOhm}$
<b>402.1.1</b>	<b>CYKY3x16</b> $I_z = 118 \text{ A}$ $dU = 4.2 \%$	$t_m = 21^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$I_{k1} = 359 \text{ A}$ $i_{p1} = 518 \text{ A}$	400 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.29 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ ) Teplota okolí $[^\circ \text{C}]$ : 20 Měrný tepelný odpor $[\text{K.m/W}]$ : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>3L20</b>	<b>2IICYKY3x16</b> $I_z = 177 \text{ A}$ $dU = 0.6 \%$	$t_m = 20^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$I_{k1} = 317 \text{ A}$ $i_{p1} = 458 \text{ A}$	120 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.43 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ ) Teplota okolí $[^\circ \text{C}]$ : 20 Měrný tepelný odpor $[\text{K.m/W}]$ : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 2 x přímo v zemi Vzdálenost $[\text{m}]$ : 0
<b>MX2.1</b>	<b>Vývod</b> $P = 2.4 \text{ kW}$ $I = 10.4 \text{ A}$ $U = 217 \text{ V (Un - 6.1\%)}$	$\cos \varphi = 1$ $B = 1$	$I_{k1} = 317 \text{ A}$ $i_{p1} = 458 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.43 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ )
<hr/>				
			$I_{k1} = 2.85 \text{ kA}$ $i_{p1} = 4.12 \text{ kA}$	
<b>4FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b> $I_n = 25 \text{ A}$	$I_{dn} = 0.3 \text{ A}$	$I_{nc} = 6 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 153.96 \text{ Ohm}$ , $5 \times I_{dn} = 1,5 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 0,2 \text{ kOhm}$
<b>402.1.2</b>	<b>CYKY3x16</b> $I_z = 118 \text{ A}$ $dU = 4.2 \%$	$t_m = 21^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$I_{k1} = 359 \text{ A}$ $i_{p1} = 518 \text{ A}$	400 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.29 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ ) Teplota okolí $[^\circ \text{C}]$ : 20 Měrný tepelný odpor $[\text{K.m/W}]$ : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>4L20</b>	<b>2IICYKY3x16</b> $I_z = 177 \text{ A}$ $dU = 0.6 \%$	$t_m = 20^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$I_{k1} = 317 \text{ A}$ $i_{p1} = 458 \text{ A}$	120 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.43 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ ) Teplota okolí $[^\circ \text{C}]$ : 20 Měrný tepelný odpor $[\text{K.m/W}]$ : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 2 x přímo v zemi Vzdálenost $[\text{m}]$ : 0
<b>MX2.1</b>	<b>Vývod</b> $P = 2.4 \text{ kW}$ $I = 10.4 \text{ A}$ $U = 217 \text{ V (Un - 6.1\%)}$	$\cos \varphi = 1$ $B = 1$	$I_{k1} = 317 \text{ A}$ $i_{p1} = 458 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.43 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ )

$Ik1^* = 2.85 \text{ kA}$   
 $ip1 = 4.12 \text{ kA}$

<b>FA6</b>	<b>LTN-10B</b> $I_n = 10 \text{ A}$		$I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $ip1 = 4.12 \text{ kA}$	$I_i = 45 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 4.62 \text{ Ohm}$ , $I_a = 50 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 1.00 \text{ Ohm}$
<b>5FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b> $I_n = 25 \text{ A}$	$I_{dn} = 0.3 \text{ A}$	$I_{nc} = 6 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 153.96 \text{ Ohm}$ , $5xI_{dn} = 1,5A$ , $R(50V/5s)=0,2kOhm$
<b>401.2</b>	<b>CYKY3x10</b> $I_z = 91 \text{ A}$ $dU = 2.8 \%$	$t_m = 20^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$Ik1^* = 239 \text{ A}$ $ip1 = 345 \text{ A}$	400 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.86 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ ) Teplota okolí [ $^\circ\text{C}$ ] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>5L20</b>	<b>CYKY3x10</b> $I_z = 68 \text{ A}$ $dU = 1.1 \%$	$t_m = 21^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$Ik1^* = 175 \text{ A}$ $ip1 = 252 \text{ A}$	160 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $2.47 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ ) Teplota okolí [ $^\circ\text{C}$ ] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 2 x přímo v zemi Vzdálenost [m] : 0
<b>MX1.2</b>	<b>Vývod</b> $P = 1000 \text{ W}$ xB = 1 $I = 4.33 \text{ A}$ B = 1 $U = 219 \text{ V}$ (Un - 5.2%)		$Ik1^* = 175 \text{ A}$ $ip1 = 252 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $2.47 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ )

$Ik1^* = 2.85 \text{ kA}$   
 $ip1 = 4.12 \text{ kA}$

<b>FA7</b>	<b>LTN-10B</b> $I_n = 10 \text{ A}$		$I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $ip1 = 4.12 \text{ kA}$	$I_i = 45 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 4.62 \text{ Ohm}$ , $I_a = 50 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 1.00 \text{ Ohm}$
<b>6FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b> $I_n = 25 \text{ A}$	$I_{dn} = 0.3 \text{ A}$	$I_{nc} = 6 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 153.96 \text{ Ohm}$ , $5xI_{dn} = 1,5A$ , $R(50V/5s)=0,2kOhm$
<b>402.2</b>	<b>CYKY3x10</b> $I_z = 91 \text{ A}$ $dU = 1.4 \%$	$t_m = 20^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$Ik1^* = 239 \text{ A}$ $ip1 = 345 \text{ A}$	400 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $1.86 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ ) Teplota okolí [ $^\circ\text{C}$ ] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>6L20</b>	<b>CYKY3x10</b> $I_z = 68 \text{ A}$ $dU = 0.4 \%$	$t_m = 21^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$Ik1^* = 187 \text{ A}$ $ip1 = 270 \text{ A}$	120 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $2.32 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ ) Teplota okolí [ $^\circ\text{C}$ ] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 2 x přímo v zemi Vzdálenost [m] : 0
<b>MX2.2</b>	<b>Vývod</b> $P = 500 \text{ W}$ xB = 1 $I = 2.17 \text{ A}$ B = 1 $U = 224 \text{ V}$ (Un - 3.1%)		$Ik1^* = 187 \text{ A}$ $ip1 = 270 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $2.32 \text{ Ohm} < 154 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 103 \text{ Ohm}$ )

<b>FA4</b>	<b>LTN-16B</b> $I_n = 16 \text{ A}$		$I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $ip = 4.12 \text{ kA}$	$I_i = 72 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 2.87 \text{ Ohm}$ , $I_a = 81 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 621 \text{ mOhm}$
<b>VYH9.1</b>	<b>Sběrnice</b> B = 1 $U = 395 \text{ V}$ (Un - 1.3%)		$Ik^* = 2.85 \text{ kA}$ $ip = 4.12 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $349 \text{ mOhm} < 2.87 \text{ Ohm}$ , $2/3 Z_s = 1.91 \text{ Ohm}$ )

<b>10FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b>				Ik1" = 2.85 kA ip1 = 4.12 kA
<b>7FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b>	In = 25 A	Idn = 0.3 A	Inc = 6 kA	Zs(0,4s) = 153.96 Ohm, 5xIdn = 1,5A, R(50V/5s)=0,2kOhm
<b>409.1.1</b>	<b>CYKY3x10</b>	Iz = 91 A dU = 4.4 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik1" = 392 A ip1 = 566 A	230 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.21 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>MX9.1</b>	<b>Vývod</b>	P = 2.7 kW xB = 2.7cos ? = 1 I = 11.7 A      β = 1 U = 218 V (Un - 5.6%)		Ik1" = 392 A ip1 = 566 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.21 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm )
<hr/>					
					Ik1" = 2.85 kA ip1 = 4.12 kA
<b>8FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b>	In = 25 A	Idn = 0.3 A	Inc = 6 kA	Zs(0,4s) = 153.96 Ohm, 5xIdn = 1,5A, R(50V/5s)=0,2kOhm
<b>409.1.2</b>	<b>CYKY3x10</b>	Iz = 91 A dU = 4.4 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik1" = 392 A ip1 = 566 A	230 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.21 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>MX9.1</b>	<b>Vývod</b>	P = 2.7 kW xB = 2.7cos ? = 1 I = 11.7 A      β = 1 U = 218 V (Un - 5.6%)		Ik1" = 392 A ip1 = 566 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.21 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm )
<hr/>					
<b>FA5</b>	<b>LTN-16B</b>	In = 16 A		Icn = 10 kA ip = 4.12 kA	Ii = 72 A Zs(0,4s) = 2.87 Ohm, Ia = 81 A, R(50V/5s) = 621 mOhm
<b>V10.1</b>	<b>Sběrnice</b>	β = 1 U = 395 V (Un - 1.3%)		Ik" = 2.85 kA ip = 4.12 kA  Ik1" = 2.85 kA ip1 = 4.12 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 349 mOhm < 2.87 Ohm, 2/3 Zs = 1.91 Ohm )
<b>9FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b>	In = 25 A	Idn = 0.3 A	Inc = 6 kA	Zs(0,4s) = 153.96 Ohm, 5xIdn = 1,5A, R(50V/5s)=0,2kOhm
<b>410.1.1</b>	<b>CYKY3x16</b>	Iz = 118 A dU = 3.6 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik1" = 460 A ip1 = 663 A	300 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.05 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>M10.1</b>	<b>Vývod</b>	P = 2.7 kW xB = 2.7cos ? = 1 I = 11.7 A      β = 1 U = 220 V (Un - 4.8%)		Ik1" = 460 A ip1 = 663 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.05 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm )
<hr/>					
					Ik1" = 2.85 kA ip1 = 4.12 kA



	In = 25 A	Idn = 0.3 A	Inc = 6 kA	Zs(0,4s) = 153.96 Ohm, 5xIdn = 1,5A, R(50V/5s)=0,2kOhm
<b>410.1.2</b>	<b>CYKY3x16</b> Iz = 118 A dU = 3.6 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik1* = 460 A ip1 = 663 A	300 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.05 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>M10.1</b>	<b>Vývod</b> P= 2.7 kW xB = 2.7cos ? = 1 I = 11.7 A      B = 1 U = 220 V (Un - 4.8%)		Ik1* = 460 A ip1 = 663 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.05 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm )
<hr/>				
			Ik1* = 2.85 kA ip1 = 4.12 kA	
<b>FA8</b>	<b>LTN-10B</b> In = 10 A		Icn = 10 kA ip1 = 4.12 kA	Ii = 45 A Zs(0,4s) = 4.62 Ohm, Ia = 50 A, R(50V/5s) = 1.00 Ohm
<b>11FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b> In = 25 A	Idn = 0.3 A	Inc = 6 kA	Zs(0,4s) = 153.96 Ohm, 5xIdn = 1,5A, R(50V/5s)=0,2kOhm
<b>409.2</b>	<b>CYKY3x6</b> Iz = 68 A dU = 1.3 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik1* = 253 A ip1 = 365 A	230 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.79 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>MX9.2</b>	<b>Vývod</b> P= 500 W xB = 500cos ? = 1 I = 2.17 A      B = 1 U = 225 V (Un - 2.6%)		Ik1* = 253 A ip1 = 365 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.79 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm )
<hr/>				
			Ik1* = 2.85 kA ip1 = 4.12 kA	
<b>FA9</b>	<b>LTN-10B</b> In = 10 A		Icn = 10 kA ip1 = 4.12 kA	Ii = 45 A Zs(0,4s) = 4.62 Ohm, Ia = 50 A, R(50V/5s) = 1.00 Ohm
<b>12FI12</b>	<b>LFN-25-2-300A</b> In = 25 A	Idn = 0.3 A	Inc = 6 kA	Zs(0,4s) = 153.96 Ohm, 5xIdn = 1,5A, R(50V/5s)=0,2kOhm
<b>410.2</b>	<b>CYKY3x10</b> Iz = 91 A dU = 1.1 %	tm = 20 ° C I2t < k2S2	Ik1* = 310 A ip1 = 448 A	300 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.49 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm ) Teplota okolí [°C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
<b>M10.2</b>	<b>Vývod</b> P= 500 W xB = 500cos ? = 1 I = 2.17 A      B = 1 U = 226 V (Un - 2.3%)		Ik1* = 310 A ip1 = 448 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 1.49 Ohm < 154 Ohm, 2/3 Zs = 103 Ohm )