

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

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

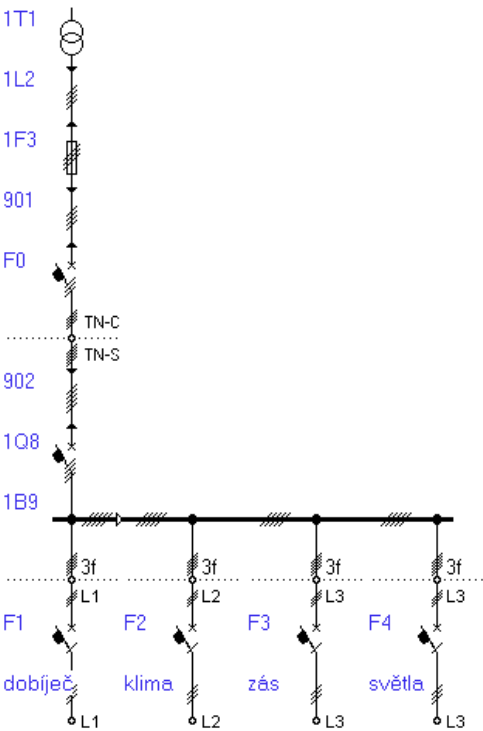
Soupiska strojů, přístrojů a vodičů

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

1T1	5TBNp 50-7,2/ED 6/0.40, In = 72 A, Sr = 50 kVA	1 ks
1L2	1-AYKY 3x25+16	5 m
1F3	* S3PB00...	1 ks
1F3	PHNA000 40A gG	3 ks
901	CYKY4x16	10 m
F0	* 3VA10-TM210	1 ks
902	CYKY 5x10	10 m
1Q8	LTN-20C-4	1 ks
F1	LTE-13B-1	1 ks
F2	LTE-10B-1	1 ks
F3	LTE-4B-1	1 ks
F4	LTE-4B-1	1 ks



1T1	5TBNp 50-7,2/ED 6/0.40 U2 = 231/400 V Sr = 50 kVA In = 72 A uk = 4 % dU = 0.3 %	Ik'' = 1.80 kA ip = 2.76 kA	Parametry VN sítě : Sk = 500 MVA, X/R = 10.01
1L2	1-AYKY 3x25+16 Iz = 78 A tm = 33 ° C dU = 0.0 % I2t < k2S2	Ik'' = 1.74 kA ip = 2.64 kA	5 m ve vzduchu (E) Teplota okolí [st. C] : 30 Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách Počet seskupených obvodů na lávce, žebříku či roštu : 1 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě volně Počet lávek, žebříků či roštů : 1
1F3	PHNA000 40A gG In = 40 A	Il = 120 kA io = 2.18 kA	Připojeno pomocí SPB00 Zs(0,4s) = 693 mOhm, Ia = 333 A, R(50V/5s) = 294 mOhm
901	CYKY4x16 Iz = 65 A tm = 26 ° C dU = 0.1 % I2t < k2S2	(Ik'' = 1.63 kA) io = 2.15 kA	10 m v zemi (D) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 2.5 = suchá půda, velmi řídké deště Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
F0	3VA10-TM210 In = 25 A	Icu = 16 kA io = 2.15 kA	li = 320 A Zs(0,4s) = 650 mOhm, Ia = 356 A, R(50V/5s) = 350 mOhm 1F3-F0 selektivní minimálně do 130 A < Ik'' = 1.63 kA RE1
902	CYKY 5x10 Iz = 46 A tm = 41 ° C dU = 0.1 % I2t < k2S2	(Ik'' = 1.47 kA) io = 2.11 kA	10 m v trubce na stěně (B) Teplota okolí [st. C] : 30 Způsob uložení : Vedení v trubce na stěně či ve zdi, v liště nebo v kabelovém kanále Počet seskupených obvodů : 1 Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené
1Q8	LTN-20C In = 20 A	Icn = 50 kA* io = 2.11 kA	li = 175 A Zs(0,4s) = 1.15 Ohm, Ia = 201 A, R(50V/5s) = 411 mOhm Selektivita jistění zde není požadována HLAVNÍ VYPÍNAČ
1B9	Sběrnice B = 1 U = 398 V (Un - 0.6%)	io = 2.11 kA Ik1'' = 1.38 kA ip1 = 2.03 kA	(Ik'' = 1.47 kA, ip = 2.17 kA) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (209 mOhm < 1.15 Ohm, 2/3 Zs = 767 mOhm)
F1	LTE-13B In = 13 A	Icn = 50 kA* ip1 = 2.03 kA	li = 58.50 A Zs(0,4s) = 3.56 Ohm, Ia = 65 A, R(50V/5s) = 771 mOhm 1Q8-F1 selektivní minimálně do 150 A < Ik'' = 1.38 kA
dobíječVývod	I = 10 A xB = 10 A cos fi = 0.95 I = 10.0 A B = 1 U = 229 V (Un - 0.6%)	Ik1'' = 1.38 kA ip1 = 2.03 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (217 mOhm < 3.56 Ohm, 2/3 Zs = 2.37 Ohm)
F2	LTE-10B	Ik1'' = 1.38 kA ip1 = 2.03 kA	

$I_n = 10 \text{ A}$

$I_{cn} = 40 \text{ kA}^*$
 $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$

$I_i = 45 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 4.62 \text{ Ohm}$, $I_a = 50 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 1.00 \text{ Ohm}$
1Q8-F2 selektivní minimálně do $150 \text{ A} < I_k'' = 1.38 \text{ kA}$

klíma Vývod

$I = 6.0 \text{ A} \times B = 6.0$, $\cos \phi_i = 0.95$
 $I = 6.00 \text{ A}$ $B = 1$
 $U = 229 \text{ V}$ ($U_n - 0.6\%$)

$I_{k1}'' = 1.38 \text{ kA}$
 $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($220 \text{ mOhm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)

$I_{k1}'' = 1.38 \text{ kA}$
 $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$

F3 LTE-4B

$I_n = 4 \text{ A}$

$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$
 $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$

$I_i = 18 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 11.51 \text{ Ohm}$, $I_a = 20 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 2.49 \text{ Ohm}$
1Q8-F3 selektivní minimálně do $150 \text{ A} < I_k'' = 1.38 \text{ kA}$

zás Vývod

$I = 4.0 \text{ A} \times B = 4.0$, $\cos \phi_i = 0.95$
 $I = 4.00 \text{ A}$ $B = 1$
 $U = 229 \text{ V}$ ($U_n - 0.9\%$)

$I_{k1}'' = 1.38 \text{ kA}$
 $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($294 \text{ mOhm} < 11.5 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 7.67 \text{ Ohm}$)

$I_{k1}'' = 1.38 \text{ kA}$
 $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$

F4 LTE-4B

$I_n = 4 \text{ A}$

$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$
 $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$

$I_i = 18 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 11.51 \text{ Ohm}$, $I_a = 20 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 2.49 \text{ Ohm}$
1Q8-F4 selektivní minimálně do $150 \text{ A} < I_k'' = 1.38 \text{ kA}$

světla Vývod

$I = 2.0 \text{ A} \times B = 2.0$, $\cos \phi_i = 0.95$
 $I = 2.00 \text{ A}$ $B = 1$
 $U = 229 \text{ V}$ ($U_n - 0.7\%$)

$I_{k1}'' = 1.38 \text{ kA}$
 $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($294 \text{ mOhm} < 11.5 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 7.67 \text{ Ohm}$)

F0

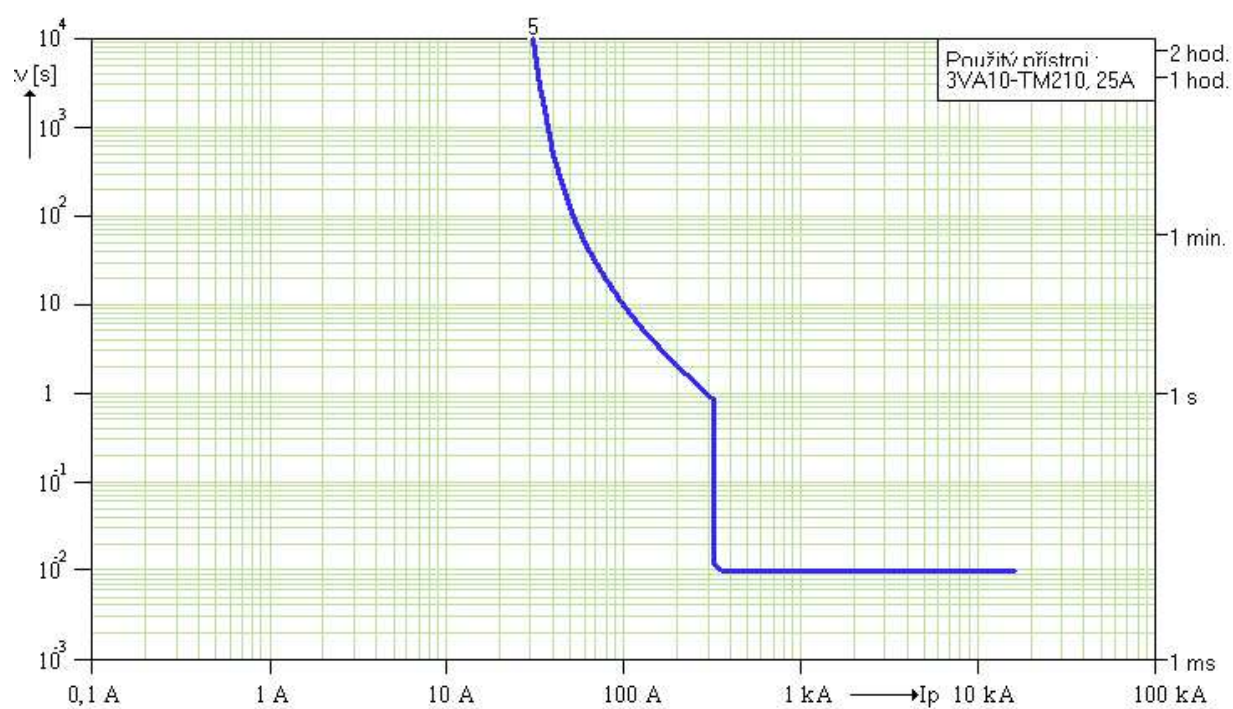
3VA10-TM210

$I_{cu} = 16 \text{ kA}$

$I_n = 25 \text{ A}$

$I_i = 320 \text{ A}$

RE1



Zapojení	Přístroj	Poznámka
1T1	5TNp 50-7,2/ED 6/0.40 $I_n = 72 \text{ A}$ $S_r = 50 \text{ kVA}$ $I_k'' = 1.80 \text{ kA}$ $U_2 = 231 / 400 \text{ V}$ $dU = 0.3 \%$ $u_k = 4 \%$ $i_p = 2.76 \text{ kA}$	
1L2	1-AYKY 3x25+16 $I_z = 78 \text{ A}$ $t_m = 33^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 1.74 \text{ kA}$ 5 m ve vzduchu (E) $dU = 0.0 \%$ $I_k'' < k^2 S^2$ $i_p = 2.64 \text{ kA}$	
1F3	PHNA000gG $I_n = 40 \text{ A}$ $I_l = 120 \text{ kA}$ Připojeno pomocí SPB00 $i_o = 2.18 \text{ kA}$	
901	CYKY4x16 $I_z = 65 \text{ A}$ $t_m = 26^\circ \text{ C}$ ($I_k'' = 1.63 \text{ kA}$) 10 m v zemi (D) $dU = 0.1 \%$ $I_k'' < k^2 S^2$ $i_o = 2.15 \text{ kA}$	
F0	3VA10-TM210 $I_n = 25 \text{ A}$ $I_{cu} = 16 \text{ kA}$ $I_i = 320 \text{ A}$ 1F3-F0 selektivní minimálně do 130 A < $I_k'' = 1.74 \text{ kA}$	RE1
	TN-C TN-S	
902	CYKY 5x10 $I_z = 46 \text{ A}$ $t_m = 41^\circ \text{ C}$ ($I_k'' = 1.47 \text{ kA}$) 10 m v trubce na stěně (B) $dU = 0.1 \%$ $I_k'' < k^2 S^2$ $i_o = 2.11 \text{ kA}$	
1Q8	LTN-20C $I_n = 20 \text{ A}$ $I_{cn} = 50 \text{ kA}$ $I_i = 175 \text{ A}$ Selektivita jištění zde není požadována $i_o = 2.11 \text{ kA}$	HLAVNÍ VYPÍNAČ
1B9	Sběrnice $B = 1$ ($I_k'' = 1.47 \text{ kA}$, $i_p = 2.17 \text{ kA}$) $U = 398 \text{ V}$ ($U_n - 0.6\%$) $i_o = 2.11 \text{ kA}$	
	3f L1	$I_{k1}'' = 1.38 \text{ kA}$ $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$
F1	LTE-13B $I_n = 13 \text{ A}$ $I_{cn} = 50 \text{ kA}$ $I_i = 58.50 \text{ A}$ 1Q8-F1 selektivní minimálně do 150 A < $I_k'' = 1.38 \text{ kA}$	
dobíječ	Vývod $I = 10 \text{ A} \times B = 10 \text{ A}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 1.38 \text{ kA}$ $I = 10.0 \text{ A}$ $U = 229 \text{ V}$ ($U_n - 0.6\%$) $i_{p1} = 2.03 \text{ kA}$	

Zapojení	Přístroj	Poznámka
1T1	5TBNp 50-7,2/ED 6/0.40 In = 72 A Sr = 50 kVAIk''= 1.80 kA U2 = 231/400 \dU = 0.3 %	
1L2	1-AYKY 3x25+16 Iz = 78 A tm = 33 ° C Ik''= 1.74 kA5 m ve vzduchu (E) 5 m, (E) dU = 0.0 % $I^2t < k^2 S^2$ ip = 2.64 kA	
1F3	PHNA000gG In = 40 A I1 = 120 kA Připojeno pomocí SPB00 Zs(0,4s) = 693 mOhm, Ia = 333 A, R(50V/5s) = 294 mOhm	
901	CYKY4x16 Iz = 65 A tm = 26 ° C (Ik''= 1.63 kA10 m v zemi (D) 10 m, (D) dU = 0.1 % $I^2t < k^2 S^2$ io = 2.15 kA	
F0	3VA10-TM210 In = 25 A Icu = 16 kA li = 320 A Zs(0,4s) = 650 mOhm, Ia = 356 A, R(50V/5s) = 350 RE1	
	TN-C TN-S	
902	CYKY 5x10 Iz = 46 A tm = 41 ° C (Ik''= 1.47 kA10 m v trubce na stěně (B) 10 m, (B) dU = 0.1 % $I^2t < k^2 S^2$ io = 2.11 kA	
1Q8	LTN-20C In = 20 A Icn = 50 kA*li = 175 A Zs(0,4s) = 1.15 Ohm, Ia = 201 A, R(50V/5s) = 411 t..... Hlavní vypínač	
1B9	Sběrnice B = 1 O.K. Zsv < Zs(0,4s) (209 mOhm < 1.15 Ohm, 2/3 Zs = 767 U = 398 V (Un - 0.6%) io = 2.11 kA Ik1''= 1.38 kA ip1 = 2.03 kA	
	3f L1	
F1	LTE-13B In = 13 A Icn = 50 kA*li = 58.50 A Zs(0,4s) = 3.56 Ohm, Ia = 65 A, R(50V/5s) = 771 mOhm	
dobíječ	Vývod I = 10 A x B = 10 A cos fi = 0.95; I''= 1.38 kA O.K. Zsv < Zs(0,4s) (217 mOhm < 3.56 Ohm, 2/3 Zs = 2.37 I = 10.0 A U = 229 V (Un - 0.6%)= 1 ip1 = 2.03 kA	
	L1	