



Projekt :

Autor : Radek Těžký,

Všeobecné informace a soupiska materiálu

Datum : 10.05.2024

Soubor : Nový projekt 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. 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

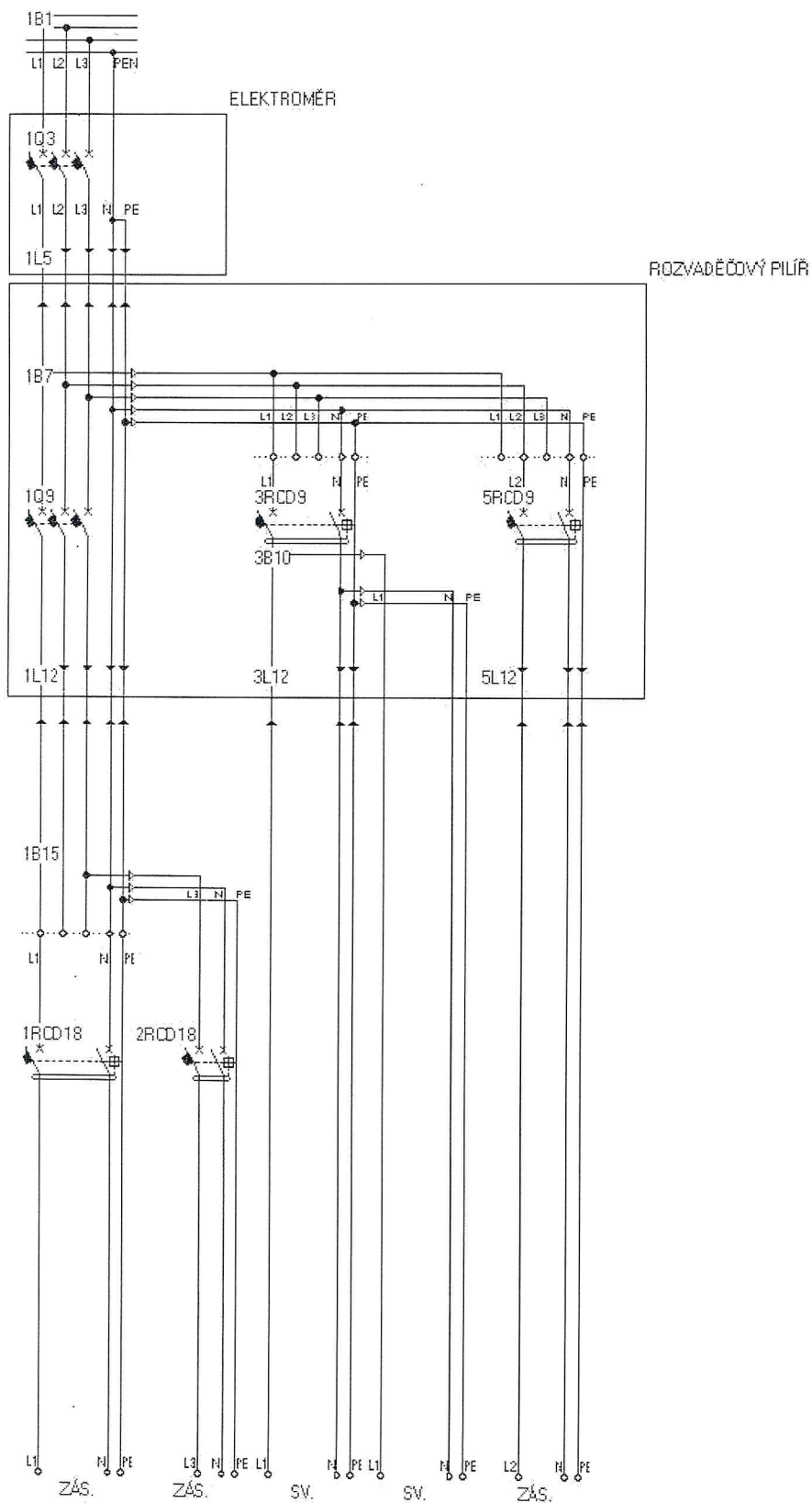
Soupiska strojů, přístrojů a vodičů

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

1Q3	LTN-25B-3	1 ks
1L5	CYKY 5x6	20 m
1Q9	LTN-20B-3	1 ks
1L12	CYKY 5x4	20 m
1RCD18	OLI-16B-1N-030A	1 ks
2RCD18	OLI-16B-1N-030A	1 ks
3RCD9	OLI-10B-1N-030A	1 ks
3L12	CYKY3x1,5	20 m
5RCD9	OLI-16B-1N-030A	1 ks
5L12	CYKY3x2,5	20 m



1B1	Sít TN U2 = 240/415 V In = 63 A dU = 1.0 %	Ik'' = 1.52 kA ip = 2.20 kA	
1Q3	LTN-25B In = 25 A	Icn = 10 kA ip = 2.20 kA	Ii = 112.50 A Zs(0,4s) = 1.86 Ohm, Ia = 124 A, R(50V/5s) = 402 mOhm
1L5	CYKY 5x6 Iz = 45 A dU = 0.6 %	tm = 46 ° C I2t < k2S2	Ik' = 1.11 kA ip = 1.60 kA 20 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (786 mOhm < 1.86 Ohm, 2/3 Zs = 1.24 Ohm) 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
1B7	Sběrnice B = 0.8 U = 409 V (Un + 2.1%)	Ik' = 1.11 kA ip = 1.60 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (786 mOhm < 1.86 Ohm, 2/3 Zs = 1.24 Ohm)
1Q9	LTN-20B In = 20 A	Icn = 10 kA ip = 1.60 kA	Ii = 90 A Zs(0,4s) = 2.31 Ohm, Ia = 100 A, R(50V/5s) = 499 mOhm 1Q3-1Q9 selektivní minimálně do 52 A < Ik'' = 1.11 kA
1L12	CYKY 5x4 Iz = 34 A dU = 0.7 %	tm = 54 ° C I2t < k2S2	Ik' = 781 A ip = 1.13 kA 20 m ve vzduchu (E) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (993 mOhm < 2.31 Ohm, 2/3 Zs = 1.54 Ohm) 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
1B15	Sběrnice B = 0.8 U = 406 V (Un + 1.4%)	Ik1'' = 715 A ip1 = 1.03 kA Ik1'' = 715 A ip1 = 1.03 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (993 mOhm < 2.31 Ohm, 2/3 Zs = 1.54 Ohm)
1RCD18 OLI-16B-1N-030A	In = 16 A Idn = 0.03 A	Icn = 10 kA	Ii = 72 A Zs(0,4s) = 2.87 Ohm, Ia = 81 A, R(50V/5s) = 621 mOhm Zs(0,4s) = 1.54 kOhm, 5xIdn = 0.15A, R(50V/5s)=1,7kOhm 1Q9-1RCD18 selektivní minimálně do 42 A < Ik'' = 715 A
ZÁS.	Vývod I = 16 A x8 = 11 A I = 10.6 A U = 234 V (Un + 1.3%)	cos fi = 0.95 B = 0.66 Ik1'' = 715 A ip1 = 1.03 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (999 mOhm < 1.54 kOhm, 2/3 Zs = 1.03 kOhm)
2RCD18 OLI-16B-1N-030A	In = 16 A Idn = 0.03 A	Icn = 10 kA	Ii = 72 A Zs(0,4s) = 2.87 Ohm, Ia = 81 A, R(50V/5s) = 621 mOhm Zs(0,4s) = 1.54 kOhm, 5xIdn = 0.15A, R(50V/5s)=1,7kOhm 1Q9-2RCD18 selektivní minimálně do 42 A < Ik'' = 715 A
ZÁS.	Vývod I = 16 A x8 = 11 A I = 10.6 A U = 234 V (Un + 1.3%)	cos fi = 0.95 B = 0.66 Ik1'' = 715 A ip1 = 1.03 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (999 mOhm < 1.54 kOhm, 2/3 Zs = 1.03 kOhm)

			$I_{k1}'' = 1.05 \text{ kA}$ $i_{p1} = 1.52 \text{ kA}$	
3RCD9	OLI-10B-1N-030A			
	$I_n = 10 \text{ A}$	$I_{dn} = 0.03 \text{ A}$	$I_{cn} = 10 \text{ kA}$	$I_i = 45 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 4.62 \text{ Ohm}$, $I_a = 50 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 1.00 \text{ Ohm}$ $Z_s(0,4s) = 1.54 \text{ kOhm}$, $5xI_{dn} = 0,15\text{A}$, $R(50V/5s)=1,7\text{kOhm}$ 1Q3-3RCD9 selektivní minimálně do 95 A < $I_{k1}'' = 1.05 \text{ kA}$ 1Q3-3RCD9 selektivní minimálně do 95 A < $I_{k1}'' = 1.11 \text{ kA}$
3B10	Sběrnice		$I_{k1}'' = 1.05 \text{ kA}$ $i_{p1} = 1.52 \text{ kA}$ $i_{o1} = 1.52 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($798 \text{ mOhm} < 1.54 \text{ kOhm}$, $2/3 Z_s = 1.03 \text{ kOhm}$) ($I_{k1}'' = 1.11 \text{ kA}$, $i_{p1} = 1.60 \text{ kA}$)
3L12	CYKY3x1,5		$I_{k1}'' = 467 \text{ A}$ $i_{p1} = 674 \text{ A}$	20 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($1.31 \text{ Ohm} < 1.54 \text{ kOhm}$; $2/3 Z_s = 1.03 \text{ kOhm}$) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 2 x v trubkách v zemi Vzdálenost [m] : 0
SV.	Vývod		$I_{k1}'' = 467 \text{ A}$ $i_{p1} = 674 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($1.31 \text{ Ohm} < 1.54 \text{ kOhm}$, $2/3 Z_s = 1.03 \text{ kOhm}$)
	$I = 10 \text{ A} \times B = 4.0 \text{ A}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 4.00 \text{ A}$ $B = 0.4$ $U = 234 \text{ V}$ ($U_n + 1.2\%$)			
SV.	Vývod		$I_{k1}'' = 1.05 \text{ kA}$ $i_{p1} = 1.52 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($798 \text{ mOhm} < 1.54 \text{ kOhm}$, $2/3 Z_s = 1.03 \text{ kOhm}$)
	$I = 10 \text{ A} \times B = 4.0 \text{ A}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 4.00 \text{ A}$ $B = 0.4$ $U = 236 \text{ V}$ ($U_n + 2.0\%$)			
5RCD9	OLI-16B-1N-030A			
	$I_n = 16 \text{ A}$	$I_{dn} = 0.03 \text{ A}$	$I_{cn} = 10 \text{ kA}$	$I_i = 72 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 2.87 \text{ Ohm}$, $I_a = 81 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 621 \text{ mOhm}$ $Z_s(0,4s) = 1.54 \text{ kOhm}$, $5xI_{dn} = 0,15\text{A}$, $R(50V/5s)=1,7\text{kOhm}$ 1Q3-5RCD9 selektivní minimálně do 95 A < $I_{k1}'' = 1.05 \text{ kA}$
5L12	CYKY3x2,5		$I_{k1}'' = 601 \text{ A}$ $i_{p1} = 867 \text{ A}$	20 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($1.10 \text{ Ohm} < 1.54 \text{ kOhm}$, $2/3 Z_s = 1.03 \text{ kOhm}$) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 2 x v trubkách v zemi Vzdálenost [m] : 0
ZÁS.	Vývod		$I_{k1}'' = 601 \text{ A}$ $i_{p1} = 867 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($1.10 \text{ Ohm} < 1.54 \text{ kOhm}$, $2/3 Z_s = 1.03 \text{ kOhm}$)
	$I = 16 \text{ A} \times B = 11 \text{ A}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 10.6 \text{ A}$ $B = 0.66$ $U = 233 \text{ V}$ ($U_n + 0.7\%$)			