

Síť 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. 2, PNE 33 0000-1 ed. 5, 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

Soupiska strojů, přístrojů a vodičů

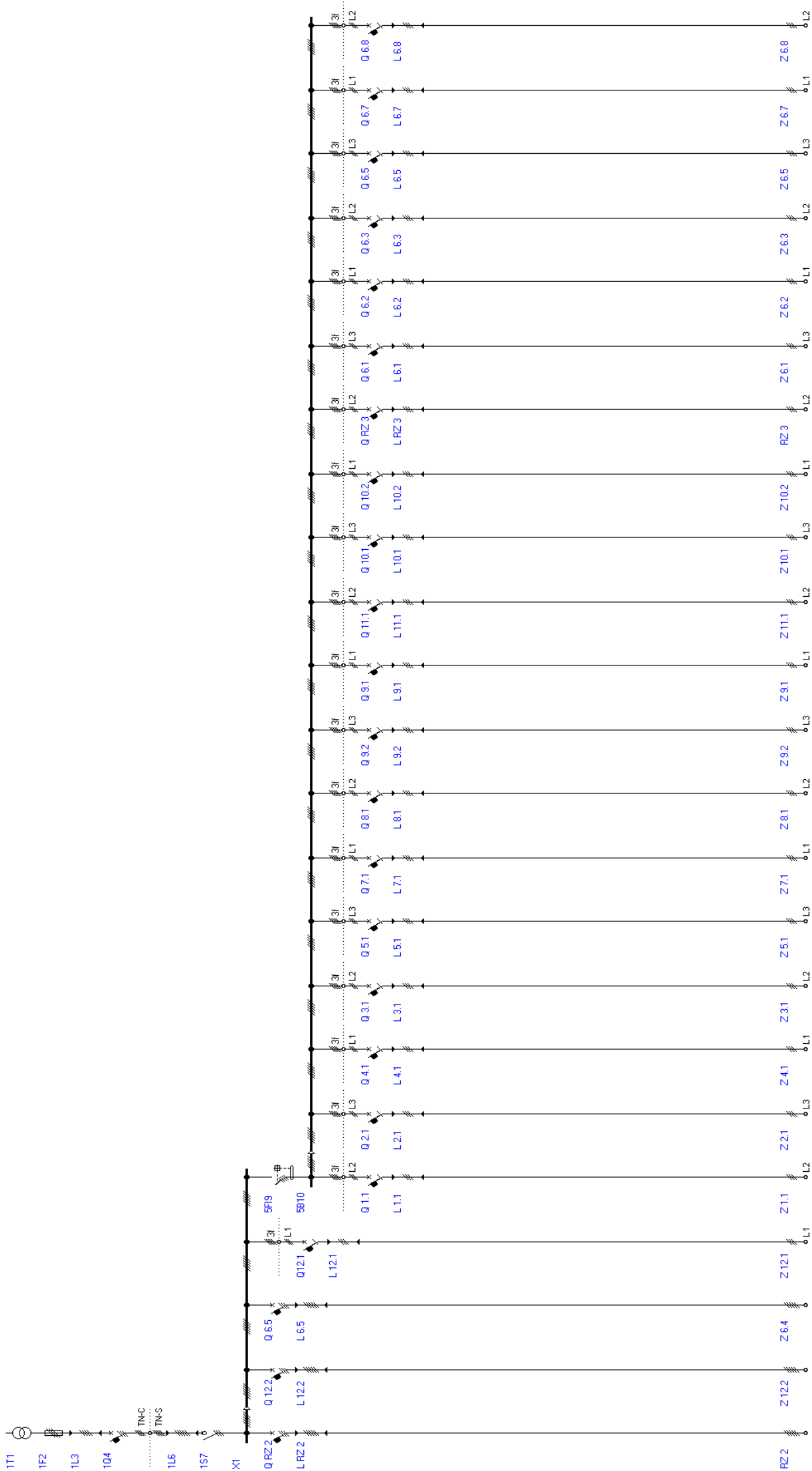
Všechny přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení

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	ELIN 22/0.42, In = 344 A, Sr = 250 kVA	1 ks
1F2	* S3PB00...	1 ks
1F2	PNA000 40A gG	3 ks
1L3	CYKY4x16	5 m
1Q4	LTN-25B-3	1 ks
1L6	CYKY 5x10	20 m
1S7	APN-32-3	1 ks
Q RZ 2	LPN-20B-3	1 ks
L RZ 2	CYKY 5x4	20 m
Q 12.2	LTN-20B-3	1 ks
L 12.2	CYKY 5x2,5	20 m
Q 6.5	LTN-20B-3	1 ks
L 6.5	CYKY 5x2,5	15 m
Q12.1	LPN-16B-1	1 ks
L 12.1	CYKY3x2,5	20 m
5FI9	LFN-25-4-030AC-G	1 ks
Q 1.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 1.1	CYKY3x2,5	4 m
Q 2.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 2.1	CYKY3x2,5	4 m
Q 4.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 4.1	CYKY3x2,5	7 m
Q 3.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 3.1	CYKY3x2,5	10 m
Q 5.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 5.1	CYKY3x2,5	10 m
Q 7.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 7.1	CYKY3x2,5	15 m
Q 8.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 8.1	CYKY3x2,5	15 m
Q 9.2	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 9.2	CYKY3x2,5	15 m
Q 9.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 9.1	CYKY3x2,5	15 m
Q 11.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 11.1	CYKY3x2,5	6 m
Q 10.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 10.1	CYKY3x2,5	8 m
Q 10.2	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 10.2	CYKY3x2,5	8 m
Q RZ 3	LTN-UC-16C-1	1 ks
L RZ 3	CYKY3x2,5	20 m
Q 6.1	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 6.1	CYKY3x2,5	4 m
Q 6.2	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 6.2	CYKY3x2,5	23 m
Q 6.3	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 6.3	CYKY3x2,5	23 m
Q 6.5	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 6.5	CYKY3x2,5	23 m
Q 6.7	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 6.7	CYKY3x2,5	23 m
Q 6.8	LTN-UC-16C-1	1 ks
L 6.8	CYKY3x2,5	25 m

Datum : 26.5.2016
Soubor : Rozvádzač RZ1
Stř TN, Un = 230 / 400 V



1T1	ELIN 22/0.42 U2 = 242/420 V In = 344 A dU = 0.1 %	Sr = 250 kVA uk = 4 %	Ik'' = 8.49 kA ip = 16.5 kA	Parametry VN sítě : Sk = 500 MVA, X/R = 10
1F2	PNA000 40A qG In = 40 A		I1 = 120 kA io = 3.08 kA	Připojeno pomocí SPB00 Zs(0,4s) = 807 mOhm, Ia = 286 A, R(50V/5s) = 314 mOhm
1L3	CYKY4x16 Iz = 67.2 A dU = 0.0 %	tm = 29 ° C I2t < k2S2	(Ik'' = 7.73 kA) io = 3.02 kA	5 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (35.3 mOhm < 807 mOhm) 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
1Q4	LTN-25B In = 25 A		Icn = 50 kA* io = 3.02 kA	Ii = 112.50 A Zs(0,4s) = 1.86 Ohm, Ia = 124 A, R(50V/5s) = 402 mOhm 1F2-1Q4 selektivní minimálně do 569 A
1L6	CYKY 5x10 Iz = 51.8 A dU = 0.3 %	tm = 38 ° C I2t < k2S2	(Ik'' = 4.02 kA) io = 2.45 kA	20 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (108 mOhm < 1.86 Ohm) 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
1S7	APN-32 In = 32 A			
X1	Sběrnice B = 0.4 U = 418 V (Un + 4.6%)		io = 2.45 kA	(Ik'' = 4.02 kA, ip = 5.82 kA) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (108 mOhm < 1.86 Ohm)
Q RZ 2	LPN-20B In = 20 A		Icn = 10 kA io = 2.45 kA Icm = 17 kA	Ii = 90 A Zs(0,4s) = 2.32 Ohm, Ia = 100 A, R(50V/5s) = 638 mOhm 1Q4-Q RZ 2 selektivní minimálně do 34 A Sporák
L RZ 2	CYKY 5x4 Iz = 32 A dU = 0.6 %	tm = 61 ° C I2t < k2S2	(Ik'' = 1.62 kA) io = 1.16 kA	20 m na stěně (C) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (316 mOhm < 2.32 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 30 Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 1 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě
RZ 2	Vývod P = 9.0 kW xB = 9.0 cos fi = 0.95 I = 13.7 A U = 416 V (Un + 3.9%)	B = 1	io = 1.16 kA	(Ik'' = 1.62 kA, ip = 2.33 kA) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (316 mOhm < 2.32 Ohm)
Q 12.2	LTN-20B In = 20 A		Icn = 50 kA* io = 2.25 kA	Ii = 90 A Zs(0,4s) = 2.31 Ohm, Ia = 100 A, R(50V/5s) = 499 mOhm 1Q4-Q 12.2 selektivní minimálně do 52 A
L 12.2	CYKY 5x2,5 Iz = 25 A dU = 0.4 %	tm = 81 ° C I2t < k2S2	(Ik'' = 1.18 kA) io = 834 A	20 m ve vzduchu (E) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (451 mOhm < 2.31 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

Z 12.2 Vývod

$P = 10 \text{ kW}$ $x_B = 4.0$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 6.08 \text{ A}$ $B = 0.4$
 $U = 417 \text{ V}$ ($U_n + 4.1\%$)

$i_o = 834 \text{ A}$

($I_{k''} = 1.18 \text{ kA}$, $i_p = 1.71 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($451 \text{ m}\Omega < 2.31 \text{ }\Omega$)

Q 6.5 LTN-20B

$I_n = 20 \text{ A}$

$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$
 $i_o = 2.25 \text{ kA}$

$I_i = 90 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 2.31 \text{ }\Omega$, $I_a = 100 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 499 \text{ m}\Omega$
 1Q4-Q 6.5 selektivní minimálně do 52 A

L 6.5 CYKY 5x2,5

$I_z = 24 \text{ A}$ $t_m = 87 \text{ }^\circ\text{C}$
 $dU = 0.3 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

($I_{k''} = 1.44 \text{ kA}$)
 $i_o = 981 \text{ A}$

15 m na stěně (C)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($368 \text{ m}\Omega < 2.31 \text{ }\Omega$)
 Teplota okolí [st. C] : 30
 Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách
 Počet seskupených obvodů : 1
 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě

Z 6.4 Vývod

$P = 4.0 \text{ kW}$ $x_B = 4.0$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 6.08 \text{ A}$ $B = 1$
 $U = 417 \text{ V}$ ($U_n + 4.2\%$)

$i_o = 981 \text{ A}$

($I_{k''} = 1.44 \text{ kA}$, $i_p = 2.08 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($368 \text{ m}\Omega < 2.31 \text{ }\Omega$)

$i_o = 2.16 \text{ kA}$

($I_{k1''} = 3.46 \text{ kA}$, $i_{p1} = 5.01 \text{ kA}$)

Q12.1 LPN-16B

$I_n = 16 \text{ A}$

$I_{cn} = 10 \text{ kA}$
 $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$
 $I_{cm} = 17 \text{ kA}$

$I_i = 72 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 2.88 \text{ }\Omega$, $I_a = 80 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 792 \text{ m}\Omega$
 1Q4-Q12.1 selektivní minimálně do 95 A

L 12.1 CYKY3x2,5

$I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 52 \text{ }^\circ\text{C}$
 $dU = 0.5 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

($I_{k1''} = 1.01 \text{ kA}$)
 $i_{o1} = 796 \text{ A}$

20 m ve vzduchu (E)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($434 \text{ m}\Omega < 2.88 \text{ }\Omega$)
 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

Z 12.1 Vývod

$P = 2.2 \text{ kW}$ $x_B = 88$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 4.01 \text{ A}$ $B = 0.4$
 $U = 240 \text{ V}$ ($U_n + 4.0\%$)

$i_{o1} = 796 \text{ A}$

($I_{k1''} = 1.01 \text{ kA}$, $i_{p1} = 1.46 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($434 \text{ m}\Omega < 2.88 \text{ }\Omega$)

5FI9 LFN-25-4-030AC-G

$I_n = 25 \text{ A}$ $I_{dn} = 0.03 \text{ A}$

$Z_s(0,4s) = 1.54 \text{ k}\Omega$, $5 \times I_{dn} = 0.15 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 1.7 \text{ k}\Omega$

5B10 Sběrnice

$B = 0.4$
 $U = 418 \text{ V}$ ($U_n + 4.6\%$)

$i_o = 2.45 \text{ kA}$

($I_{k''} = 4.02 \text{ kA}$, $i_p = 5.82 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($108 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)

$i_o = 2.16 \text{ kA}$

($I_{k1''} = 3.46 \text{ kA}$, $i_{p1} = 5.01 \text{ kA}$)

Q 1.1 LTN-UC-16C

$I_n = 16 \text{ A}$

$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$
 $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$

$I_i = 140 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ }\Omega$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ m}\Omega$
 1Q4-Q 1.1 selektivní minimálně do 98 A

L 1.1 CYKY3x2,5

$I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49 \text{ }^\circ\text{C}$

($I_{k1''} = 2.37 \text{ kA}$)

4 m ve vzduchu (E)

	dU = 0.1 %	I _{2t} < k2S2	io1 = 1.59 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (176 mOhm < 1.54 kOhm) 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
Z 1.1	Vývod P= 2.0 kW xB = 80Ccos fi = 0.95 I = 3.65 A B = 0.4 U = 241 V (Un + 4.4%)		io1 = 1.59 kA	(Ik1''= 2.37 kA, ip1 = 3.42 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (176 mOhm < 1.54 kOhm)
<hr/>				
			io = 2.16 kA	(Ik1''= 3.46 kA, ip1 = 5.01 kA)
Q 2.1	LTN-UC-16C In = 16 A		Icn = 50 kA* io1 = 2.16 kA	Ii = 140 A Z _s (0,4s) = 1.37 Ohm, Ia = 169 A, R(50V/5s) = 478 mOhm 1Q4-Q 2.1 selektivní minimálně do 98 A
L 2.1	CYKY3x2,5 Iz = 30 A tm = 49 ° C dU = 0.1 % I _{2t} < k2S2		(Ik1''= 2.37 kA) io1 = 1.59 kA	4 m ve vzduchu (E) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (176 mOhm < 1.54 kOhm) 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
Z 2.1	Vývod P= 2.5 kW xB = 10Ccos fi = 0.95 I = 4.56 A B = 0.4 U = 241 V (Un + 4.4%)		io1 = 1.59 kA	(Ik1''= 2.37 kA, ip1 = 3.42 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (176 mOhm < 1.54 kOhm)
<hr/>				
			io = 2.16 kA	(Ik1''= 3.46 kA, ip1 = 5.01 kA)
Q 4.1	LTN-UC-16C In = 16 A		Icn = 50 kA* io1 = 2.16 kA	Ii = 140 A Z _s (0,4s) = 1.37 Ohm, Ia = 169 A, R(50V/5s) = 478 mOhm 1Q4-Q 4.1 selektivní minimálně do 98 A
L 4.1	CYKY3x2,5 Iz = 30 A tm = 49 ° C dU = 0.1 % I _{2t} < k2S2		(Ik1''= 1.90 kA) io1 = 1.33 kA	7 m ve vzduchu (E) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (224 mOhm < 1.54 kOhm) 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
Z 4.1	Vývod P= 1000 W xB = 50Ccos fi = 0.95 I = 2.28 A B = 0.5 U = 241 V (Un + 4.4%)		io1 = 1.33 kA	(Ik1''= 1.90 kA, ip1 = 2.75 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (224 mOhm < 1.54 kOhm)
<hr/>				
			io = 2.16 kA	(Ik1''= 3.46 kA, ip1 = 5.01 kA)
Q 3.1	LTN-UC-16C In = 16 A		Icn = 50 kA* io1 = 2.16 kA	Ii = 140 A Z _s (0,4s) = 1.37 Ohm, Ia = 169 A, R(50V/5s) = 478 mOhm 1Q4-Q 3.1 selektivní minimálně do 98 A
L 3.1	CYKY3x2,5 Iz = 30 A tm = 49 ° C dU = 0.2 % I _{2t} < k2S2		(Ik1''= 1.59 kA) io1 = 1.15 kA	10 m ve vzduchu (E) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (273 mOhm < 1.54 kOhm) 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

Z 3.1 Vývod

$P = 1000 \text{ W}$ $x_B = 50 \text{ lcos } \varphi_i = 0.95$
 $I = 2.28 \text{ A}$ $B = 0.5$
 $U = 241 \text{ V}$ ($U_n + 4.4\%$)

$i_{o1} = 1.15 \text{ kA}$

($I_{k1}'' = 1.59 \text{ kA}$, $i_{p1} = 2.29 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($273 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)

$i_o = 2.16 \text{ kA}$

($I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}$, $i_{p1} = 5.01 \text{ kA}$)

Q 5.1 LTN-UC-16C

$I_n = 16 \text{ A}$

$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$
 $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$

$I_i = 140 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ }\Omega$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ m}\Omega$
 1Q4-Q 5.1 selektivní minimálně do 98 A

L 5.1 CYKY3x2,5

$I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49 \text{ }^\circ\text{C}$
 $dU = 0.2 \%$ $I_{2t} < k2S2$

($I_{k1}'' = 1.59 \text{ kA}$)
 $i_{o1} = 1.15 \text{ kA}$

10 m ve vzduchu (E)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($273 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)
 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

Z 5.1 Vývod

$P = 1000 \text{ W}$ $x_B = 50 \text{ lcos } \varphi_i = 0.95$
 $I = 2.28 \text{ A}$ $B = 0.5$
 $U = 241 \text{ V}$ ($U_n + 4.4\%$)

$i_{o1} = 1.15 \text{ kA}$

($I_{k1}'' = 1.59 \text{ kA}$, $i_{p1} = 2.29 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($273 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)

$i_o = 2.16 \text{ kA}$

($I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}$, $i_{p1} = 5.01 \text{ kA}$)

Q 7.1 LTN-UC-16C

$I_n = 16 \text{ A}$

$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$
 $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$

$I_i = 140 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ }\Omega$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ m}\Omega$
 1Q4-Q 7.1 selektivní minimálně do 98 A

L 7.1 CYKY3x2,5

$I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49 \text{ }^\circ\text{C}$
 $dU = 0.2 \%$ $I_{2t} < k2S2$

($I_{k1}'' = 1.24 \text{ kA}$)
 $i_{o1} = 936 \text{ A}$

15 m ve vzduchu (E)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($353 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)
 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

Z 7.1 Vývod

$P = 1000 \text{ W}$ $x_B = 40 \text{ lcos } \varphi_i = 0.95$
 $I = 1.82 \text{ A}$ $B = 0.4$
 $U = 241 \text{ V}$ ($U_n + 4.4\%$)

$i_{o1} = 936 \text{ A}$

($I_{k1}'' = 1.24 \text{ kA}$, $i_{p1} = 1.79 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($353 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)

$i_o = 2.16 \text{ kA}$

($I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}$, $i_{p1} = 5.01 \text{ kA}$)

Q 8.1 LTN-UC-16C

$I_n = 16 \text{ A}$

$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$
 $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$

$I_i = 140 \text{ A}$
 $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ }\Omega$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ m}\Omega$
 1Q4-Q 8.1 selektivní minimálně do 98 A

L 8.1 CYKY3x2,5

$I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49 \text{ }^\circ\text{C}$
 $dU = 0.2 \%$ $I_{2t} < k2S2$

($I_{k1}'' = 1.24 \text{ kA}$)
 $i_{o1} = 936 \text{ A}$

15 m ve vzduchu (E)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($353 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)
 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

Z 8.1	Vývod $P = 1000 \text{ W}$ $\times B = 40 \text{ lcos } \varphi_i = 0.95$ $I = 1.82 \text{ A}$ $B = 0.4$ $U = 241 \text{ V}$ ($U_n + 4.4\%$)	$i_{o1} = 936 \text{ A}$	($I_{k1}'' = 1.24 \text{ kA}$, $i_{p1} = 1.79 \text{ kA}$) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($353 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)
		$i_o = 2.16 \text{ kA}$	($I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}$, $i_{p1} = 5.01 \text{ kA}$)
Q 9.2	LTN-UC-16C $I_n = 16 \text{ A}$	$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$	$I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ }\Omega$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ m}\Omega$ 1Q4-Q 9.2 selektivní minimálně do 98 A
L 9.2	CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49^\circ \text{ C}$ $dU = 1.7\%$ $I_{2t} < k2S2$	($I_{k1}'' = 1.24 \text{ kA}$) $i_{o1} = 936 \text{ A}$	15 m ve vzduchu (E) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($353 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$) 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
Z 9.2	Vývod $P = 3.5 \text{ kW}$ $\times B = 3.5 \text{ cos } \varphi_i = 0.95$ $I = 16.0 \text{ A}$ $B = 1$ $U = 237 \text{ V}$ ($U_n + 2.8\%$)	$i_{o1} = 936 \text{ A}$	($I_{k1}'' = 1.24 \text{ kA}$, $i_{p1} = 1.79 \text{ kA}$) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($353 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)
		$i_o = 2.16 \text{ kA}$	($I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}$, $i_{p1} = 5.01 \text{ kA}$)
Q 9.1	LTN-UC-16C $I_n = 16 \text{ A}$	$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$	$I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ }\Omega$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ m}\Omega$ 1Q4-Q 9.1 selektivní minimálně do 98 A
L 9.1	CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49^\circ \text{ C}$ $dU = 0.2\%$ $I_{2t} < k2S2$	($I_{k1}'' = 1.24 \text{ kA}$) $i_{o1} = 936 \text{ A}$	15 m ve vzduchu (E) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($353 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$) 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
Z 9.1	Vývod $P = 1000 \text{ W}$ $\times B = 40 \text{ lcos } \varphi_i = 0.95$ $I = 1.82 \text{ A}$ $B = 0.4$ $U = 241 \text{ V}$ ($U_n + 4.4\%$)	$i_{o1} = 936 \text{ A}$	($I_{k1}'' = 1.24 \text{ kA}$, $i_{p1} = 1.79 \text{ kA}$) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($353 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$)
		$i_o = 2.16 \text{ kA}$	($I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}$, $i_{p1} = 5.01 \text{ kA}$)
Q 11.1	LTN-UC-16C $I_n = 16 \text{ A}$	$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$	$I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ }\Omega$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ m}\Omega$ 1Q4-Q 11.1 selektivní minimálně do 98 A
L 11.1	CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49^\circ \text{ C}$ $dU = 0.1\%$ $I_{2t} < k2S2$	($I_{k1}'' = 2.04 \text{ kA}$) $i_{o1} = 1.41 \text{ kA}$	6 m ve vzduchu (E) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($208 \text{ m}\Omega < 1.54 \text{ k}\Omega$) 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
Z 11.1	Vývod $P = 1000 \text{ W}$ $\times B = 50 \text{ lcos } \varphi_i = 0.95$	$i_{o1} = 1.41 \text{ kA}$	($I_{k1}'' = 2.04 \text{ kA}$, $i_{p1} = 2.94 \text{ kA}$)

I = 2.28 A B = 0.5
U = 241 V (Un + 4.5%)

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (208 mOhm < 1.54 kOhm)

io = 2.16 kA (Ik1''= 3.46 kA, ip1 = 5.01 kA)

Q 10.1 LTN-UC-16C

In = 16 A

Icn = 50 kA*
io1 = 2.16 kA

Ii = 140 A
 $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, Ia = 169 A, R(50V/5s) = 478 mOhm
1Q4-Q 10.1 selektivní minimálně do 98 A

L 10.1 CYKY3x2,5

Iz = 30 A tm = 49 ° C
dU = 0.1 % I2t < k2S2

(Ik1''= 1.78 kA)
io1 = 1.26 kA

8 m ve vzduchu (E)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (241 mOhm < 1.54 kOhm)
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

Z 10.1 Vývod

P= 1000 W xB = 40Icos fi = 0.95
I = 1.82 A B = 0.4
U = 241 V (Un + 4.5%)

io1 = 1.26 kA

(Ik1''= 1.78 kA, ip1 = 2.57 kA)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (241 mOhm < 1.54 kOhm)

io = 2.16 kA (Ik1''= 3.46 kA, ip1 = 5.01 kA)

Q 10.2 LTN-UC-16C

In = 16 A

Icn = 50 kA*
io1 = 2.16 kA

Ii = 140 A
 $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, Ia = 169 A, R(50V/5s) = 478 mOhm
1Q4-Q 10.2 selektivní minimálně do 98 A

L 10.2 CYKY3x2,5

Iz = 30 A tm = 49 ° C
dU = 0.6 % I2t < k2S2

(Ik1''= 1.78 kA)
io1 = 1.26 kA

8 m ve vzduchu (E)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (241 mOhm < 1.54 kOhm)
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

Z 10.2 Vývod

P= 4.0 kW xB = 2.4 cos fi = 0.95
I = 10.9 A B = 0.6
U = 240 V (Un + 3.9%)

io1 = 1.26 kA

(Ik1''= 1.78 kA, ip1 = 2.57 kA)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (241 mOhm < 1.54 kOhm)

io = 2.16 kA (Ik1''= 3.46 kA, ip1 = 5.01 kA)

Q RZ 3 LTN-UC-16C

In = 16 A

Icn = 50 kA*
io1 = 2.16 kA

Ii = 140 A
 $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, Ia = 169 A, R(50V/5s) = 478 mOhm
1Q4-Q RZ 3 selektivní minimálně do 98 A

L RZ 3 CYKY3x2,5

Iz = 30 A tm = 49 ° C
dU = 0.6 % I2t < k2S2

(Ik1''= 1.01 kA)
io1 = 796 A

20 m ve vzduchu (E)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (434 mOhm < 1.54 kOhm)
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

RZ 3 Vývod

P= 1000 W xB = 10Icos fi = 0.95
I = 4.56 A B = 1
U = 240 V (Un + 3.9%)

io1 = 796 A

(Ik1''= 1.01 kA, ip1 = 1.46 kA)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (434 mOhm < 1.54 kOhm)

			$i_o = 2.16 \text{ kA}$	$(I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}, i_{p1} = 5.01 \text{ kA})$
Q 6.1	LTN-UC-16C $I_n = 16 \text{ A}$		$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$	$I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ mOhm}$ 1Q4-Q 6.1 selektivní minimálně do 98 A
L 6.1	CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $dU = 0.1 \%$	$t_m = 49^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$(I_{k1}'' = 2.37 \text{ kA})$ $i_{o1} = 1.59 \text{ kA}$	4 m ve vzduchu (E) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (176 mOhm < 1.54 kOhm) 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
Z 6.1	Vývod $P = 1000 \text{ W}$ $x_B = 60$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 2.73 \text{ A}$ $B = 0.6$ $U = 241 \text{ V}$ ($U_n + 4.5\%$)		$i_{o1} = 1.59 \text{ kA}$	$(I_{k1}'' = 2.37 \text{ kA}, i_{p1} = 3.42 \text{ kA})$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (176 mOhm < 1.54 kOhm)
			$i_o = 2.16 \text{ kA}$	$(I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}, i_{p1} = 5.01 \text{ kA})$
Q 6.2	LTN-UC-16C $I_n = 16 \text{ A}$		$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$	$I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ mOhm}$ 1Q4-Q 6.2 selektivní minimálně do 98 A
L 6.2	CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $dU = 0.3 \%$	$t_m = 49^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$(I_{k1}'' = 914 \text{ A})$ $i_{o1} = 732 \text{ A}$	23 m ve vzduchu (E) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (483 mOhm < 1.54 kOhm) 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
Z 6.2	Vývod $P = 1000 \text{ W}$ $x_B = 40$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 1.82 \text{ A}$ $B = 0.4$ $U = 241 \text{ V}$ ($U_n + 4.3\%$)		$i_{o1} = 732 \text{ A}$	$(I_{k1}'' = 914 \text{ A}, i_{p1} = 1.32 \text{ kA})$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (483 mOhm < 1.54 kOhm)
			$i_o = 2.16 \text{ kA}$	$(I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}, i_{p1} = 5.01 \text{ kA})$
Q 6.3	LTN-UC-16C $I_n = 16 \text{ A}$		$I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $i_{o1} = 2.16 \text{ kA}$	$I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ mOhm}$ 1Q4-Q 6.3 selektivní minimálně do 98 A
L 6.3	CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $dU = 2.6 \%$	$t_m = 49^\circ \text{ C}$ $I_{2t} < k2S2$	$(I_{k1}'' = 914 \text{ A})$ $i_{o1} = 732 \text{ A}$	23 m ve vzduchu (E) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (483 mOhm < 1.54 kOhm) 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
Z 6.3	Vývod $P = 3.5 \text{ kW}$ $x_B = 3.5$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 16.0 \text{ A}$ $B = 1$ $U = 235 \text{ V}$ ($U_n + 1.9\%$)		$i_{o1} = 732 \text{ A}$	$(I_{k1}'' = 914 \text{ A}, i_{p1} = 1.32 \text{ kA})$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (483 mOhm < 1.54 kOhm)
			$i_o = 2.16 \text{ kA}$	$(I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}, i_{p1} = 5.01 \text{ kA})$

Q 6.5 LTN-UC-16C $I_n = 16 \text{ A}$ $I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $io1 = 2.16 \text{ kA}$ $I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ mOhm}$

1Q4-Q 6.5 selektivní minimálně do 98 A

L 6.5 CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49^\circ \text{ C}$ $dU = 2.6 \%$ $I_{2t} < k2S2$ $(I_{k1}'' = 914 \text{ A})$ $io1 = 732 \text{ A}$

23 m ve vzduchu (E)

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (483 mOhm < 1.54 kOhm)

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

Z 6.5 Vývod $P = 3.5 \text{ kW}$ $x_B = 3.5 \cos \varphi_i = 0.95$ $I = 16.0 \text{ A}$ $B = 1$ $U = 235 \text{ V}$ ($U_n + 1.9\%$) $io1 = 732 \text{ A}$ $(I_{k1}'' = 914 \text{ A}$, $ip1 = 1.32 \text{ kA})$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (483 mOhm < 1.54 kOhm) $io = 2.16 \text{ kA}$ $(I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}$, $ip1 = 5.01 \text{ kA})$ **Q 6.7 LTN-UC-16C** $I_n = 16 \text{ A}$ $I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $io1 = 2.16 \text{ kA}$ $I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ mOhm}$

1Q4-Q 6.7 selektivní minimálně do 98 A

L 6.7 CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49^\circ \text{ C}$ $dU = 1.4 \%$ $I_{2t} < k2S2$ $(I_{k1}'' = 914 \text{ A})$ $io1 = 732 \text{ A}$

23 m ve vzduchu (E)

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (483 mOhm < 1.54 kOhm)

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

Z 6.7 Vývod $P = 2.0 \text{ kW}$ $x_B = 2.0 \cos \varphi_i = 0.95$ $I = 9.12 \text{ A}$ $B = 1$ $U = 238 \text{ V}$ ($U_n + 3.1\%$) $io1 = 732 \text{ A}$ $(I_{k1}'' = 914 \text{ A}$, $ip1 = 1.32 \text{ kA})$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (483 mOhm < 1.54 kOhm) $io = 2.16 \text{ kA}$ $(I_{k1}'' = 3.46 \text{ kA}$, $ip1 = 5.01 \text{ kA})$ **Q 6.8 LTN-UC-16C** $I_n = 16 \text{ A}$ $I_{cn} = 50 \text{ kA}^*$ $io1 = 2.16 \text{ kA}$ $I_i = 140 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.37 \text{ Ohm}$, $I_a = 169 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 478 \text{ mOhm}$

1Q4-Q 6.8 selektivní minimálně do 98 A

L 6.8 CYKY3x2,5 $I_z = 30 \text{ A}$ $t_m = 49^\circ \text{ C}$ $dU = 0.5 \%$ $I_{2t} < k2S2$ $(I_{k1}'' = 858 \text{ A})$ $io1 = 695 \text{ A}$

25 m ve vzduchu (E)

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (515 mOhm < 1.54 kOhm)

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

Z 6.8 Vývod $P = 1000 \text{ W}$ $x_B = 60 \cos \varphi_i = 0.95$ $I = 2.73 \text{ A}$ $B = 0.6$ $U = 240 \text{ V}$ ($U_n + 4.1\%$) $io1 = 695 \text{ A}$ $(I_{k1}'' = 858 \text{ A}$, $ip1 = 1.24 \text{ kA})$ O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (515 mOhm < 1.54 kOhm)