

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

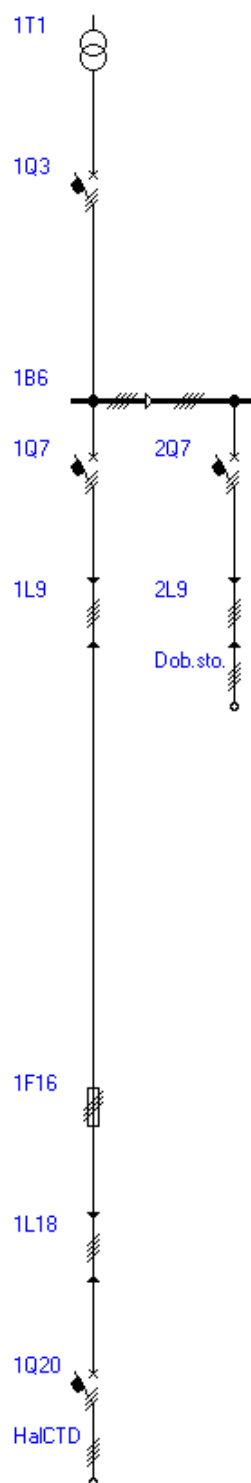
Soupiska strojů, přístrojů a vodičů

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	TEHn330 22/0.40, In = 361 A, Sr = 250 kVA	1 ks
1Q3	BH630NE305 + SE-BH-0630-DTV3	1 ks
1Q7	BH630NE305 + SE-BH-0400-DTV3	1 ks
1L9	1-AYKY 3x240+120	240 m
1F16	SPF1 SS	3 ks
1F16	PNA1 224A gG	3 ks
1L18	1-AYKY 3x240+120	70 m
1Q20	BD250NE305 + SE-BD-0250-DTV3	1 ks
2Q7	BH630NE305 + SE-BH-0250-DTV3	1 ks
2L9	1-AYKY 4x70	80 m



1T1	TEHn330 22/0.40 U2 = 231/400 V Sr = 250 kVA Ik'' = 8.91 kA In = 361 A uk = 4 % ip = 17.3 kA dU = 1.3 %	Parametry VN sítě : Sk = 500 MVA, X/R = 10
1Q3	BH630NE305 + SE-BH-0630-DTV3 In = 630 A Ir = 360 A Icu = 36 kA io = 15.9 kA	Ir = 360 A, restart = T(t), li = 4xlr Zs(5s) = 145 mOhm, Ia = 1.59 kA, R(50V/5s) = 31 mOhm
1B6	Sběrnice B = 1 io = 15.9 kA U = 395 V (Un - 1.3%)	(Ik'' = 8.91 kA, ip = 17.3 kA) 0.K. Zsv < Zs(5s) (25.9 mOhm < 145 mOhm, 2/3 Zs = 96.7 mOhm)
1Q7	BH630NE305 + SE-BH-0400-DTV3 In = 400 A Ir = 250 A Icu = 36 kA io = 15.9 kA Icm = 75.6 kA	Ir = 250 A, restart = T(t), li = 4xlr Zs(5s) = 210 mOhm, Ia = 1.10 kA, R(50V/5s) = 45 mOhm 1Q3-1Q7 selektivní minimálně do 1.2 kA < Ik'' = 8.91 kA
1L9	1-AYKY 3x240+120 Iz = 332 A tm = 40 ° C Ik'' = 3.92 kA dU = 2.3 % I2t < k2S2 ip = 6.02 kA	240 m v zemi (D) Ochrana automatickým odpojením od zdroje zde není požadována Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
1F16	PNA1 224A gG In = 224 A I1 = 120 kA ip = 6.02 kA	Připojeno pomocí SPF1 Zs(5s) = 169 mOhm, Ia = 1.37 kA, R(50V/5s) = 37 mOhm Selektivita jištění zde není požadována
1L18	1-AYKY 3x240+120 Iz = 222 A tm = 73 ° C Ik'' = 3.33 kA dU = 0.7 % I2t < k2S2 ip = 5.06 kA	70 m v zemi (D) 0.K. Zsv < Zs(5s) (162 mOhm < 210 mOhm, 2/3 Zs = 140 mOhm) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 2.5 = suchá půda, velmi řídké deště Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
1Q20	BD250NE305 + SE-BD-0250-DTV3 In = 250 A Ir = 200 A Icu = 36 kA ip = 5.06 kA	Ir = 200 A, restart = T(t), li = 4xlr Zs(5s) = 261 mOhm, Ia = 885 A, R(50V/5s) = 56 mOhm 1F16-1Q20 selektivní minimálně do 4.1 kA > Ik'' = 3.33 kA 1F16-1Q20 zaručena úplná selektivita
HalCTD Vývod	S = 100 kVA xB = 1 (cos fi = 0.95) I = 144 A B = 1 Ik'' = 3.33 kA U = 383 V (Un - 4.2%) ip = 5.06 kA	0.K. Zsv < Zs(5s) (162 mOhm < 261 mOhm, 2/3 Zs = 174 mOhm)
2Q7	BH630NE305 + SE-BH-0250-DTV3 In = 250 A Ir = 125 A Icu = 36 kA io = 15.9 kA Icm = 75.6 kA	Ir = 125 A, restart = T(t), li = 4xlr Zs(5s) = 421 mOhm, Ia = 549 A, R(50V/5s) = 91 mOhm 1Q3-2Q7 selektivní minimálně do 1.2 kA < Ik'' = 8.91 kA
2L9	1-AYKY 4x70 Iz = 126 A tm = 103 ° C Ik'' = 4.30 kA dU = 1.2 % I2t < k2S2 ip = 6.29 kA	80 m v zemi (D) 0.K. Zsv < Zs(5s) (102 mOhm < 421 mOhm, 2/3 Zs = 280 mOhm) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m²/W] : 2.0 = suchá půda, řídké deště Uspořádání seskupených obvodů : 1 x přímo v zemi
Dob.sto. Vývod	S = 50 kVA xB = 50 (cos fi = 0.95) I = 72.2 A B = 1 Ik'' = 4.30 kA U = 391 V (Un - 2.2%) ip = 6.29 kA	0.K. Zsv < Zs(5s) (102 mOhm < 421 mOhm, 2/3 Zs = 280 mOhm)

1Q3

BH630NE305 + SE-BH-0630-DTV3

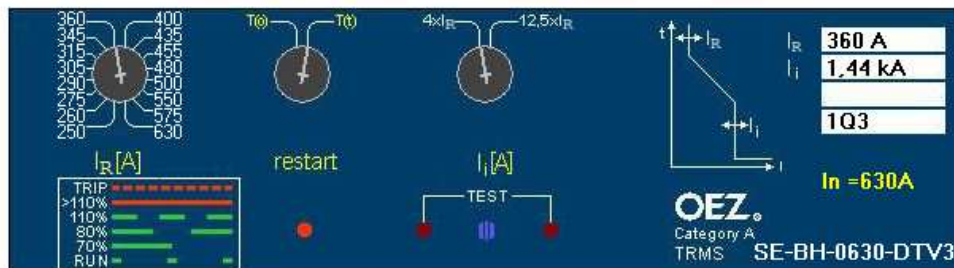
$I_{cu} = 36 \text{ kA}$

$I_n = 630 \text{ A}$

$I_r = 360 \text{ A}$

$I_i = 4 \times I_r$

restart = T(t)



1Q7

BH630NE305 + SE-BH-0400-DTV3

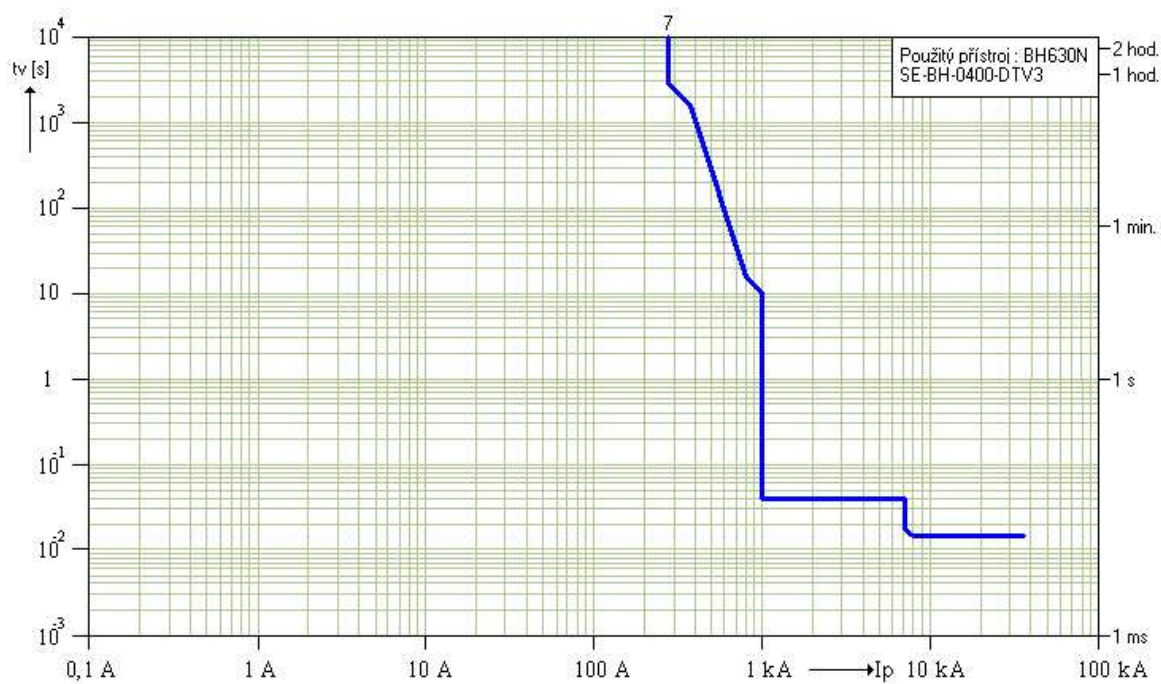
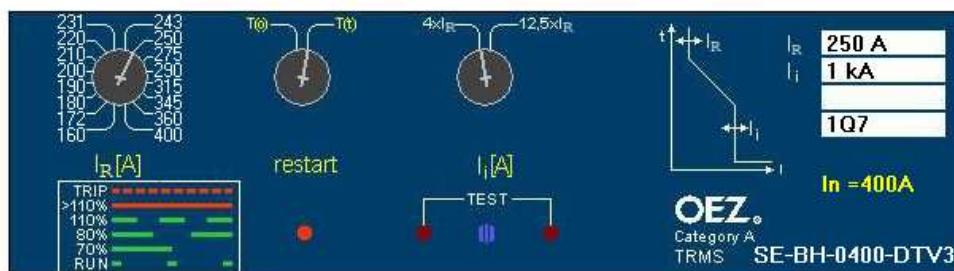
$I_{cu} = 36 \text{ kA}$

$I_n = 400 \text{ A}$

$I_r = 250 \text{ A}$

$I_i = 4 \times I_r$

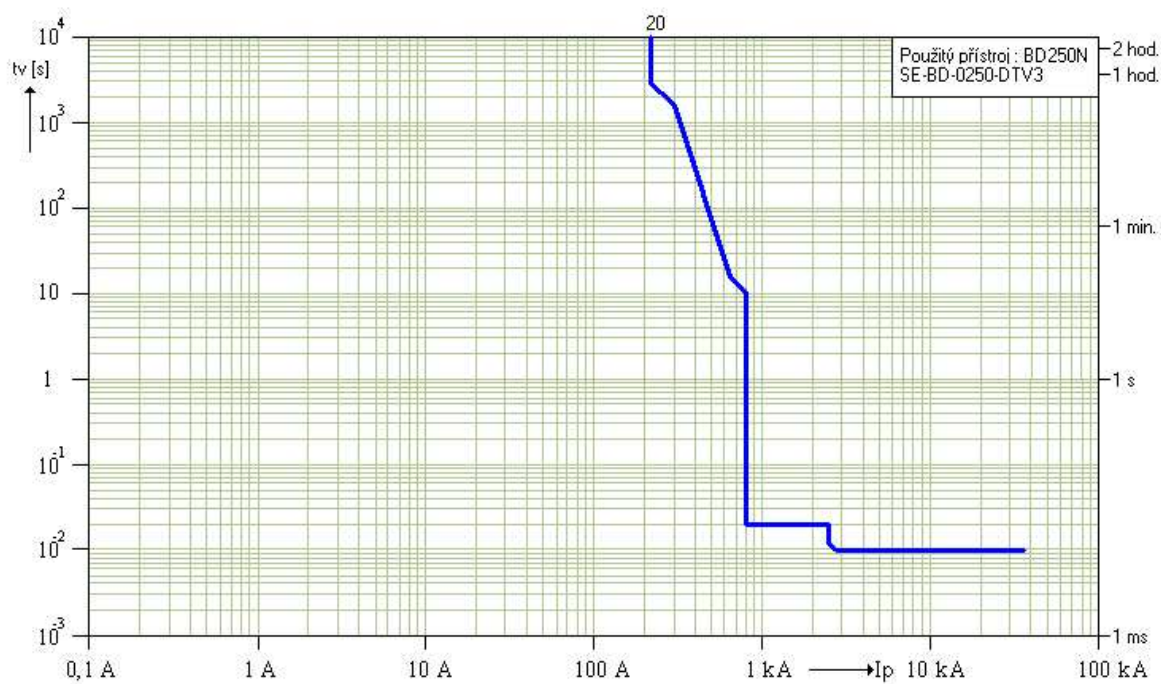
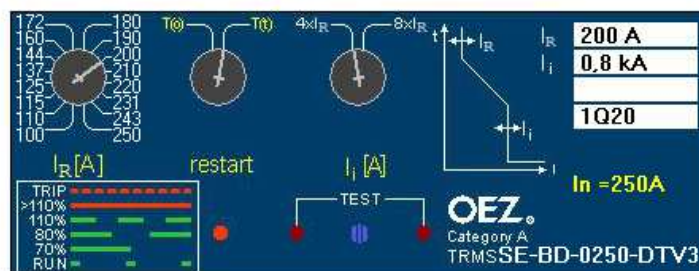
restart = T(t)



1Q20

BD250NE305 + SE-BD-0250-DTV3

 $I_{cu} = 36 \text{ kA}$
 $I_n = 250 \text{ A}$
 $I_r = 200 \text{ A}$
 $I_i = 4 \times I_r$

restart = $T(t)$


2Q7

BH630NE305 + SE-BH-0250-DTV3

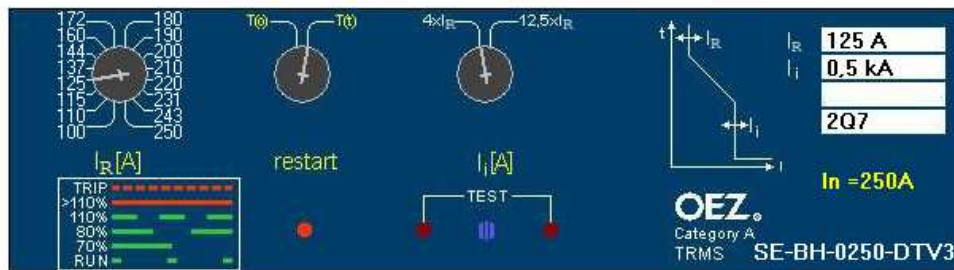
$I_{cu} = 36 \text{ kA}$

$I_n = 250 \text{ A}$

$I_r = 125 \text{ A}$

$I_i = 4 \times I_r$

restart = T(t)



Zapojení	Přístroj	Poznámka
1T1	TEHn330 22/0.40 $I_n = 361 \text{ A}$ $S_r = 250 \text{ kVA}$ $I_k'' = 8.91 \text{ kA}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 1.3 \%$ $u_k = 4 \%$ $i_p = 17.3 \text{ kA}$	
1Q3	BH630N-DTV3 $I_n = 630 \text{ A}$ $I_r = 360 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $I_r = 360 \text{ A}$, restart = T(t), li = 4xlr $i_o = 15.9 \text{ kA}$	
1B6	Sběrnice $B = 1$ ($I_k'' = 8.91 \text{ kA}$, $i_p = 17.3 \text{ kA}$) $U = 395 \text{ V}$ ($U_n - 1.3\%$) $i_o = 15.9 \text{ kA}$	
1Q7	BH630N-DTV3 $I_n = 400 \text{ A}$ $I_r = 250 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $I_r = 250 \text{ A}$, restart = T(t), li = 4xlr 1Q3-1Q7 selektivní minimálně do 1.2 kA < $I_k'' = 8.91 \text{ kA}$	
1L9	1-AYKY 3x240+120 $I_z = 332 \text{ A}$ $t_m = 40^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 3.92 \text{ kA}$ 240 m v zemi (D) $dU = 2.3 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 6.02 \text{ kA}$	
1F16	PNA1qG $I_n = 224 \text{ A}$ $I_l = 120 \text{ kA}$ Připojeno pomocí SPF1 Selektivita jištění zde není požadována $i_p = 6.02 \text{ kA}$	
1L18	1-AYKY 3x240+120 $I_z = 222 \text{ A}$ $t_m = 73^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 3.33 \text{ kA}$ 70 m v zemi (D) $dU = 0.7 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 5.06 \text{ kA}$	
1Q20	BD250N-DTV3 $I_n = 250 \text{ A}$ $I_r = 200 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $I_r = 200 \text{ A}$, restart = T(t), li = 4xlr 1F16-1Q20 zaručena úplná selektivita	
HalCTD	Vývod $S = 100 \text{ kVA}$ $x_B = 100 \text{ kV}$, $\cos \phi = 0.95$ $I_k'' = 3.33 \text{ kA}$ $I = 144 \text{ A}$ $U = 383 \text{ V}$ ($U_n - 4.2\%$) $B = 1$ $i_p = 5.06 \text{ kA}$	

Zapojení	Přístroj	Poznámka
1T1	TEHn330 22/0.40 $I_n = 361 \text{ A}$ $S_r = 250 \text{ kVA}$ $I_k'' = 8.91 \text{ kA}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 1.3 \%$	
1Q3	BH630N-DTV3 $I_n = 630 \text{ A}$ $I_r = 360 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $I_r = 360 \text{ A}$, restart = T(t), li = 4xlr $Z_s(5s) = 145 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.59 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 31 \text{ m}\Omega$	
1B6	<u>Sběrnice</u> $B = 1$ $U = 395 \text{ V}$ ($U_n - 1.3\%$) $i_o = 15.9 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($25.9 \text{ m}\Omega < 145 \text{ m}\Omega$, $2/3 Z_s = 96.7 \text{ m}\Omega$)
1Q7	BH630N-DTV3 $I_n = 400 \text{ A}$ $I_r = 250 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $I_r = 250 \text{ A}$, restart = T(t), li = 4xlr $Z_s(5s) = 210 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.10 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 45 \text{ m}\Omega$	
1L9	1-AYKY 3x240+120 $I_z = 332 \text{ A}$ $t_m = 40^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 3.92 \text{ kA}$ 240 m, (D) $dU = 2.3 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 6.02 \text{ kA}$	Ochrana automatickým odpojením od zdroje zde není požadována
1F16	PNA1qG $I_n = 224 \text{ A}$ $I_l = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 169 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.37 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 37 \text{ m}\Omega$	Připojeno pomocí SPF1
1L18	1-AYKY 3x240+120 $I_z = 222 \text{ A}$ $t_m = 73^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 3.33 \text{ kA}$ 70 m, (D) $dU = 0.7 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 5.06 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($162 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$, $2/3 Z_s = 140 \text{ m}\Omega$)
1Q20	BD250N-DTV3 $I_n = 250 \text{ A}$ $I_r = 200 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $I_r = 200 \text{ A}$, restart = T(t), li = 4xlr $Z_s(5s) = 261 \text{ m}\Omega$, $I_a = 885 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 56 \text{ m}\Omega$	
HalCTD	Vývod $S = 100 \text{ kVA}$ $x_B = 100 \text{ kV}$, $\cos \phi = 0.95$ $I_k'' = 3.33 \text{ kA}$ $I = 144 \text{ A}$ $U = 383 \text{ V}$ ($U_n - 4.2\%$) $B = 1$ $i_p = 5.06 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($162 \text{ m}\Omega < 261 \text{ m}\Omega$, $2/3 Z_s = 174 \text{ m}\Omega$)

Zapojení	Přístroj	Poznámka
1T1	TEHn330 22/0.40 $I_n = 361 \text{ A}$ $S_r = 250 \text{ kVA}$ $I_k'' = 8.91 \text{ kA}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 1.3 \%$ $u_k = 4 \%$ $i_p = 17.3 \text{ kA}$	
1Q3	BH630N-DTV3 $I_n = 630 \text{ A}$ $I_r = 360 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $I_r = 360 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_r$ $i_o = 15.9 \text{ kA}$	
1B6	Sběrnice $B = 1$ ($I_k'' = 8.91 \text{ kA}$, $i_p = 17.3 \text{ kA}$) $U = 395 \text{ V}$ ($U_n - 1.3\%$) $i_o = 15.9 \text{ kA}$	
2Q7	BH630N-DTV3 $I_n = 250 \text{ A}$ $I_r = 125 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $I_r = 125 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_r$ 1Q3-2Q7 selektivní minimálně do $1.2 \text{ kA} < I_k'' = 8.91 \text{ kA}$	
2L9	1-AYKY 4x70 $I_z = 126 \text{ A}$ $t_m = 103^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 4.30 \text{ kA}$ 80 m v zemi (D) $dU = 1.2 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 6.29 \text{ kA}$	
Dob.sto.	Vývod $S = 50 \text{ kVA}$ $x_B = 50 \text{ kVA}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 4.30 \text{ kA}$ $I = 72.2 \text{ A}$ $U = 391 \text{ V}$ ($U_n - 2.2\%$) $B = 1$ $i_p = 6.29 \text{ kA}$	

Zapojení	Přístroj	Poznámka
1T1	TEHn330 22/0.40 $I_n = 361 \text{ A}$ $S_r = 250 \text{ kVA}$ $I_k'' = 8.91 \text{ kA}$ $U_2 = 231/400 \text{ V}$ $dU = 1.3 \%$	
1Q3	BH630N-DTV3 $I_n = 630 \text{ A}$ $I_r = 360 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $I_r = 360 \text{ A}$, restart = T(t), li = 4xlr $Z_s(5s) = 145 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.59 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 31 \text{ m}\Omega$	
1B6	<u>Sběrnice</u> $B = 1$ $U = 395 \text{ V}$ ($U_n - 1.3\%$) $i_o = 15.9 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($25.9 \text{ m}\Omega < 145 \text{ m}\Omega$, $2/3 Z_s = 96.7 \text{ m}\Omega$)
2Q7	BH630N-DTV3 $I_n = 250 \text{ A}$ $I_r = 125 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $I_r = 125 \text{ A}$, restart = T(t), li = 4xlr $Z_s(5s) = 421 \text{ m}\Omega$, $I_a = 549 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 91 \text{ m}\Omega$	
2L9	<u>1-AYKY 4x70</u> $I_z = 126 \text{ A}$ $t_m = 103^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 4.30 \text{ kA}$ 80 m, (D) $dU = 1.2 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 6.29 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($102 \text{ m}\Omega < 421 \text{ m}\Omega$, $2/3 Z_s = 280 \text{ m}\Omega$)
Dob.sto.	<u>Vývod</u> $S = 50 \text{ kVA}$ $x_B = 50 \text{ kVA}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 4.30 \text{ kA}$ $I = 72.2 \text{ A}$ $U = 391 \text{ V}$ ($U_n - 2.2\%$) $B = 1$ $i_p = 6.29 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($102 \text{ m}\Omega < 421 \text{ m}\Omega$, $2/3 Z_s = 280 \text{ m}\Omega$)