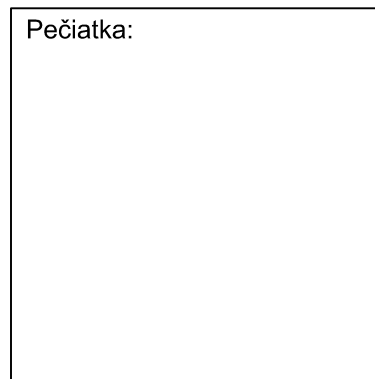


REALIZAČNÝ PROJEKT

1. ETAPA

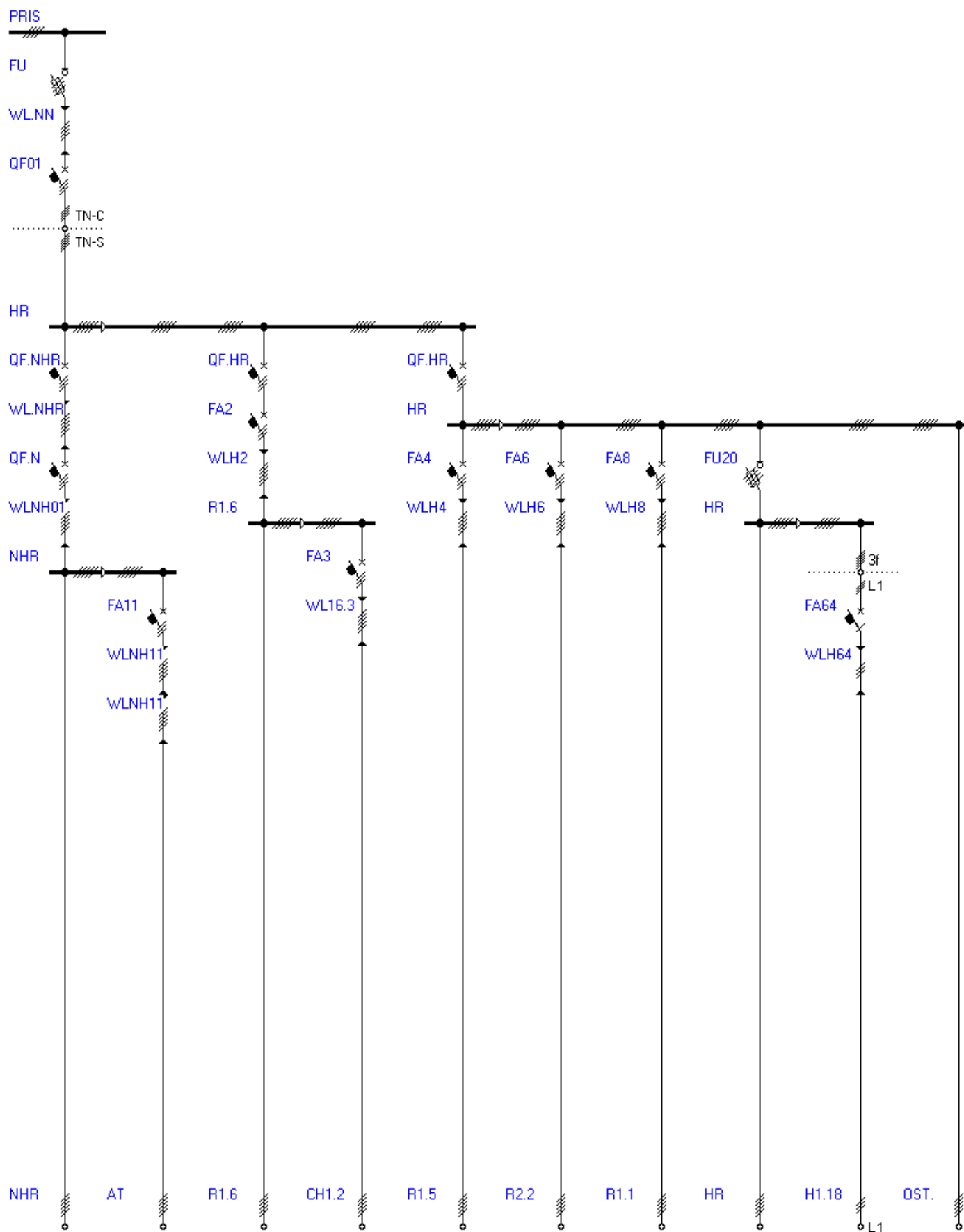
Pečiatka:



Stavebný objekt:	SO-01 PRESTAVBA ŠPORTOVEJ HALY
Časť dokumentácie:	E1.6 - Elektroinštalácia

Autor architektonického riešenia: ing. arch. Jozef Hrozenský, PhD.

Názov a miesto stavby:	PRESTAVBA ŠPORTOVEJ HALY BERNOLÁKOVA ULICA TOPOĽČANY	 Architektonická kancelária Adresa: Župné nám. č. 7 tel: 0903 226 185 949 01 Nitra Slovakia	
Objednávateľ:	Mesto Topoľčany		
Stupeň projektu:	Realizačný projekt		
Zodpovedný projektant:	Antonín Kotrle	Dátum:	12/2017
Projektant:	Antonín Kotrle, Peter Kotrle	Profesia:	ELEKTRO SILNOPRÚD
Názov výkresu:	IMPEDANČNÉ SLUČKY	Číslo výkresu:	33



PRIS	<u>Sieť TN</u> U ₂ = 242/420 V I _n = 700 A dU = 3.5 %	I _{k''} = 13.0 kA i _p = 25.8 kA	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2 315A qG (x2=630 A)</u> I _n = 315 A (x2=630 A)	I _{cc} = 120 kA i _p = 25.8 kA	Pripojené pomocou FSD2 Z _s (5s) = 62 mΩ, I _a = 3.71 kA, R(50V/5s) = 13 mΩ
WL.NN	<u>2I11-CHBU 1x240</u> I _z = 1189.7 A t _m = 47 ° C dU = 0.5 % I _{2t} < k2S2	I _{k''} = 11.3 kA i _p = 21.8 kA	35 m vo vzduchu (F) O.K. Z _{sv} < Z _s (5s) (49.5 mΩ < 62.2 mΩ) Teplota okolia [st. C] : 30 Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrabochoch Počet zoskupených obvodov na žrabe, rošte alebo podpere : 2 Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne Počet žrabochoch, roštov alebo podpier : 1 prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630NE305 + SE-BH-0630-DTV3</u> I _n = 630 A I _R = 500 A	I _{cu} = 36 kA i _o = 18.3 kA	I _R = 500 A, restart = T(t), I _i = 4xI _R Z _s (5s) = 105 mΩ, I _a = 2.20 kA, R(50V/5s) = 23 mΩ FU-QF01 selektívne minimálne do 10.7 kA hl. istič v RE
HR	<u>Zbernica</u> B = 1 U = 404 V (Un + 1.0%)	i _o = 18.3 kA	(I _{k''} = 11.3 kA, i _p = 21.8 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (5s) (49.4 mΩ < 105 mΩ) rozdávateľ HR
QF.NHR	<u>BC160NT305-100-D</u> I _n = 100 A I _R = 100 A	I _{cu} = 25 kA i _o = 11.9 kA I _{cm} = 52.5 kA	I _R = 100 A (1.00x100 A), I _i = 1000 A Z _s (5s) = 210 mΩ, I _a = 1.10 kA, R(50V/5s) = 45 mΩ QF01-QF.NHR zaručená plná selektivita
WL.NHR1	<u>CHKE-V 5x35</u> I _z = 158 A t _m = 55 ° C dU = 0.1 % I _{2t} < k2S2	(I _{k''} = 9.21 kA) i _o = 10.6 kA	15 m vo vzduchu (E) O.K. Z _{sv} < Z _s (5s) (68.1 mΩ < 210 mΩ) Teplota okolia [st. C] : 30 Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrabochoch Počet zoskupených obvodov na žrabe, rošte alebo podpere : 1 Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne Počet žrabochoch, roštov alebo podpier : 1 vývod do NHR
QF.N	<u>LVN-80B</u> I _n = 80 A nie je selektívne!!!	I _{cn} = 10 kA i _o = 10.6 kA	I _i = 360 A Z _s (5s) = 574 mΩ, I _a = 402 A, R(50V/5s) = 124 mΩ
WLNH011	<u>CHKE-V 5x35</u> I _z = 158 A t _m = 55 ° C dU = 0.1 % I _{2t} < k2S2	(I _{k''} = 7.99 kA) i _o = 9.77 kA	10 m vo vzduchu (E) O.K. Z _{sv} < Z _s (5s) (74.9 mΩ < 574 mΩ) Teplota okolia [st. C] : 30 Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrabochoch Počet zoskupených obvodov na žrabe, rošte alebo podpere : 1 Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne Počet žrabochoch, roštov alebo podpier : 1
NHR	<u>Zbernica</u> B = 0.6 U = 403 V (Un + 0.9%)	i _o = 9.77 kA	(I _{k''} = 7.99 kA, i _p = 12.3 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (5s) (74.9 mΩ < 574 mΩ) rozdávateľ NHR
NHR	<u>Vývod</u> P = 24 kW xB = 24 kcos φ = 0.95	i _o = 9.77 kA	(I _{k''} = 7.99 kA, i _p = 12.3 kA)

I = 36.5 A B = 1
U = 403 V (Un + 0.9%)

O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (74.9 mΩ < 574 mΩ)

FA11 LTN-32C

I_n = 32 A

I_{cn} = 10 kA
i_o = 9.77 kA

I_i = 280 A
Z_s(5s) = 1.20 Ω, I_a = 192 A, R(50V/5s) = 260 mΩ
QF.N-FA11 selektívne minimálne do 306 A

WLNH111-CHKE-V 5x16

I_z = 100 A t_m = 38 ° C
dU = 0.9 % I_{2t} < k_{2S2}

I_{k''} = 1.64 kA
i_p = 2.36 kA

108 m vo vzduchu (E)
O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (337 mΩ < 1.20 Ω)
Teplota okolia [st. C] : 30
Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žľaboch
Počet zoskupených obvodov na žľabe, rošte alebo podpere : 1
Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne
Počet žľabov, roštov alebo alebo podpier : 1
vývod do AT stanice

WLNH111-CYKY5x16

I_z = 105 A t_m = 26 ° C
dU = 0.5 % I_{2t} < k_{2S2}

I_{k''} = 1.11 kA
i_p = 1.59 kA

62 m v zemi (D)
O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (483 mΩ < 1.20 Ω)
k = 1.000
vývod do AT stanice - v zemi

AT Vývod

P = 11 kW xB = 11 kcos φ = 0.95
I = 16.7 A B = 1
U = 400 V (Un + 0.0%)

I_{k''} = 1.11 kA
i_p = 1.59 kA

O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (483 mΩ < 1.20 Ω)
AT stanica

QF.HR BH630NE305 + SE-BH-0630-DTV3

I_n = 630 A I_R = 455 A
nie je selektívne!!!

I_{cu} = 36 kA
i_o = 18.3 kA
I_{cm} = 75.6 kA

I_R = 455 A, restart = T(t), I_i = 4xI_R
Z_s(5s) = 114 mΩ, I_a = 2.02 kA, R(50V/5s) = 25 mΩ

FA2 BC160NT305-100-D

I_n = 100 A I_R = 100 A

I_{cu} = 25 kA
i_o = 11.9 kA
I_{cm} = 52.5 kA

I_R = 100 A (1.00x100 A), I_i = 1000 A
Z_s(5s) = 210 mΩ, I_a = 1.10 kA, R(50V/5s) = 45 mΩ
QF.HR-FA2 zaručená plná selektivita

WLH2 1-CXKE-R 5x50

I_z = 192 A t_m = 72 ° C
dU = 1.4 % I_{2t} < k_{2S2}

I_{k''} = 4.61 kA
i_p = 6.72 kA

95 m vo vzduchu (E)
O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (134 mΩ < 210 mΩ)
Teplota okolia [st. C] : 30
Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žľaboch
Počet zoskupených obvodov na žľabe, rošte alebo podpere : 1
Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne
Počet žľabov, roštov alebo alebo podpier : 1

R1.6 Zbernica

B = 1
U = 400 V (Un + 0.1%)

I_{k''} = 4.61 kA
i_p = 6.72 kA

O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (134 mΩ < 210 mΩ)

R1.6 Vývod

P = 35 kW xB = 35 kcos φ = 0.95
I = 53.6 A B = 1
U = 400 V (Un + 0.1%)

I_{k''} = 4.61 kA
i_p = 6.72 kA

O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (134 mΩ < 210 mΩ)

FA3 LTN-40C

I_n = 40 A

I_{cn} = 10 kA
i_p = 6.72 kA

I_i = 350 A
Z_s(5s) = 946 mΩ, I_a = 244 A, R(50V/5s) = 205 mΩ
FA2-FA3 selektívne minimálne do 850 A

WL16.3 1-CXKE-R 5x10

I_z = 75 A t_m = 62 ° C
dU = 0.6 % I_{2t} < k_{2S2}

I_{k''} = 2.34 kA
i_p = 3.37 kA

30 m vo vzduchu (E)
O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (254 mΩ < 946 mΩ)

Teplota okolia [st. C] : 30
 Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrabochoch
 Počet zoskupených obvodov na žrabe, rošte alebo podpere : 1
 Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne
 Počet žrabov, roštov alebo alebo podpier : 1

CH1.2 Vývod

$P = 17 \text{ kW}$ $x_B = 17 \text{ kcos } \phi_i = 0.95$
 $I = 25.4 \text{ A}$ $B = 1$
 $U = 399 \text{ V}$ ($U_n - 0.3\%$)

$I_k'' = 2.34 \text{ kA}$
 $i_p = 3.37 \text{ kA}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($254 \text{ m}\Omega < 946 \text{ m}\Omega$)

QF.HR BH630NE305 + SE-BH-0630-DTV3

$I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$
 nie je selektívne!!!

$I_{cu} = 36 \text{ kA}$
 $i_o = 18.3 \text{ kA}$
 $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$

$I_R = 455 \text{ A}$, restart = T(t), $i_i = 4xI_R$
 $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 25 \text{ m}\Omega$

HR Zbernica

$B = 1$
 $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$)

$i_o = 18.3 \text{ kA}$

($I_k'' = 11.3 \text{ kA}$, $i_p = 21.8 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 114 \text{ m}\Omega$)
 rozvádzač HR

FA4 BC160NT305-80-D

$I_n = 80 \text{ A}$ $I_R = 80 \text{ A}$

$I_{cu} = 25 \text{ kA}$
 $i_o = 11.9 \text{ kA}$
 $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$

$I_R = 80 \text{ A}$ ($1.00x80 \text{ A}$), $i_i = 800 \text{ A}$
 $Z_s(5s) = 261 \text{ m}\Omega$, $I_a = 885 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 56 \text{ m}\Omega$
 QF.HR-FA4 zaručená plná selektivita

WLH4 1-CXKE-R 5x35

$I_z = 158 \text{ A}$ $t_m = 85^\circ \text{ C}$
 $dU = 0.4 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

($I_k'' = 6.57 \text{ kA}$)
 $i_o = 8.75 \text{ kA}$

40 m vo vzduchu (E)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($95.9 \text{ m}\Omega < 261 \text{ m}\Omega$)
 Teplota okolia [st. C] : 30
 Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrabochoch
 Počet zoskupených obvodov na žrabe, rošte alebo podpere : 1
 Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne
 Počet žrabov, roštov alebo alebo podpier : 1

R1.5 Vývod

$P = 27 \text{ kW}$ $x_B = 27 \text{ kcos } \phi_i = 0.95$
 $I = 41.0 \text{ A}$ $B = 1$
 $U = 403 \text{ V}$ ($U_n + 0.7\%$)

$i_o = 8.75 \text{ kA}$

($I_k'' = 6.57 \text{ kA}$, $i_p = 9.76 \text{ kA}$)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($95.9 \text{ m}\Omega < 261 \text{ m}\Omega$)

FA6 BC160NT305-40-D

$I_n = 40 \text{ A}$ $I_R = 40 \text{ A}$

$I_{cu} = 25 \text{ kA}$
 $i_o = 9.89 \text{ kA}$
 $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$

$I_R = 40 \text{ A}$ ($1.00x40 \text{ A}$), $i_i = 400 \text{ A}$
 $Z_s(5s) = 523 \text{ m}\Omega$, $I_a = 442 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 113 \text{ m}\Omega$
 QF.HR-FA6 zaručená plná selektivita

WLH6 1-CXKE-R 5x16

$I_z = 100 \text{ A}$ $t_m = 83^\circ \text{ C}$
 $dU = 0.3 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

$I_k'' = 4.16 \text{ kA}$
 $i_p = 6.01 \text{ kA}$

40 m vo vzduchu (E)
 O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($155 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$)
 Teplota okolia [st. C] : 30
 Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrabochoch
 Počet zoskupených obvodov na žrabe, rošte alebo podpere : 1
 Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne
 Počet žrabov, roštov alebo alebo podpier : 1

R2.2 Vývod

$P = 10 \text{ kW}$ $x_B = 10 \text{ kcos } \phi_i = 0.95$
 $I = 15.8 \text{ A}$ $B = 1$
 $U = 403 \text{ V}$ ($U_n + 0.8\%$)

$I_k'' = 4.16 \text{ kA}$
 $i_p = 6.01 \text{ kA}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($155 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$)

FA8 BC160NT305-32-D

$I_n = 32 \text{ A}$ $I_R = 32 \text{ A}$

$I_{cu} = 25 \text{ kA}$
 $i_o = 9.89 \text{ kA}$
 $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$

$I_R = 32 \text{ A}$ ($1.00x32 \text{ A}$), $i_i = 320 \text{ A}$
 $Z_s(5s) = 650 \text{ m}\Omega$, $I_a = 356 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 141 \text{ m}\Omega$
 QF.HR-FA8 zaručená plná selektivita

WLH8 1-CXKE-R 5x16

$I_z = 100 \text{ A}$ $t_m = 59^\circ \text{ C}$

$I_k'' = 3.50 \text{ kA}$

50 m vo vzduchu (E)

dU = 0.4 %	I _{2t} < k2S2	ip = 5.05 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (5s) (174 mΩ < 650 mΩ) Teplota okolia [st. C] : 30 Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrábdoch Počet zoskupených obvodov na žrábe, rošte alebo podpere : 1 Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne Počet žrábov, roštov alebo alebo podpier : 1
------------	------------------------	--------------	---

R1.1

Vývod

P= 10 kW xB = 10 kcos fi = 0.95
I = 15.6 A B = 1
U = 403 V (Un + 0.8%)

Ik''= 3.50 kA
ip = 5.05 kA

O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (174 mΩ < 650 mΩ)

FU20

PNA2 160A qG

In = 160 A

I_{cc} = 120 kA
io = 9.65 kA

Pripojené pomocou FH2
Z_s(5s) = 297 mΩ, Ia = 777 A, R(50V/5s) = 64 mΩ
QF.HR-FU20 selektívne minimálne do 1.5 kA

HR

Zbernica

B = 1
U = 404 V (Un + 1.0%)

io = 9.65 kA

(Ik''= 11.3 kA, ip = 21.8 kA)
O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (49.4 mΩ < 297 mΩ)

HR

Vývod

P= 26 kW xB = 26 kcos fi = 0.95
I = 39.5 A B = 1
U = 404 V (Un + 1.0%)

io = 9.65 kA

(Ik''= 11.3 kA, ip = 21.8 kA)
O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (49.4 mΩ < 297 mΩ)

io = 9.39 kA

(Ik1''= 10.1 kA, ip1 = 19.5 kA)

FA64

LTN-16B

In = 16 A

I_{cn} = 35 kA*
io1 = 9.39 kA

Ii = 72 A
Z_s(5s) = 2.87 Ω, Ia = 81 A, R(50V/5s) = 621 mΩ
FU20-FA64 selektivita overená do 10.0 kA

WLH64 1-CXKE-R 3x2.5

Iz = 36 A tm = 73 ° C
dU = 3.9 % I_{2t} < k2S2

Ik1''= 292 A
ip1 = 421 A

95 m vo vzduchu (E)
O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (1.76 Ω < 2.87 Ω)
Teplota okolia [st. C] : 30
Spôsob uloženia : Na vodorovných perforovaných žrábdoch
Počet zoskupených obvodov na žrábe, rošte alebo podpere : 1
Usporiadanie zoskupených obvodov : V jednej vrstve voľne
Počet žrábov, roštov alebo alebo podpier : 1

H1.18

Vývod

P= 1.4 kW xB = 1.4 cos fi = 0.95
I = 6.15 A B = 1
U = 227 V (Un - 1.5%)

Ik1''= 292 A
ip1 = 421 A

O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (1.76 Ω < 2.87 Ω)

OST.

Vývod

P= 135 kW xB = 13 kcos fi = 0.95
I = 205 A B = 1
U = 404 V (Un + 1.0%)

io = 18.3 kA

(Ik''= 11.3 kA, ip = 21.8 kA)
O.K. Z_{sv} < Z_s(5s) (49.4 mΩ < 114 mΩ)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
	TN-C TN-S	
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávateľ HR
QF.NHR	<u>BC160N-100-D</u> $I_n = 100 \text{ A}$ $I_R = 100 \text{ A}$ $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$ $I_R = 100 \text{ A}$ ($1.00 \times 100 \text{ A}$), $I_i = 1000 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 210 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.10 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 45 \text{ m}\Omega$	
WL.NHR	<u>1-CHKE-V 5x35</u> $I_z = 158 \text{ A}$ $t_m = 55^\circ \text{ C}$ ($I_k'' = 9.21 \text{ kA}$) 15 m, (E) $dU = 0.1 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_o = 10.6 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($68.1 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$) vývod do NHR
QF.N	<u>LVN-80B</u> $I_n = 80 \text{ A}$ $I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $I_i = 360 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 574 \text{ m}\Omega$, $I_a = 402 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 124 \text{ m}\Omega$	
WLNH01	<u>1-CHKE-V 5x35</u> $I_z = 158 \text{ A}$ $t_m = 55^\circ \text{ C}$ ($I_k'' = 7.99 \text{ kA}$) 10 m, (E) $dU = 0.1 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_o = 9.77 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($74.9 \text{ m}\Omega < 574 \text{ m}\Omega$)
NHR	<u>Zbernica</u> $B = 0.6$ $U = 403 \text{ V}$ ($U_n + 0.9\%$) $i_o = 9.77 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($74.9 \text{ m}\Omega < 574 \text{ m}\Omega$) rozdávateľ NHR
NHR	<u>Vývod</u> $P = 24 \text{ kW}$ $x_B = 24 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 36.5 \text{ A}$ $U = 403 \text{ V}$ ($U_n + 0.9\%$) $B = 1$ $i_o = 9.77 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($74.9 \text{ m}\Omega < 574 \text{ m}\Omega$)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
TN-C		
TN-S		
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávateľ HR
QF.NHR	<u>BC160N-100-D</u> $I_n = 100 \text{ A}$ $I_R = 100 \text{ A}$ $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$ $I_R = 100 \text{ A}$ ($1.00 \times 100 \text{ A}$), $I_i = 1000 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 210 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.10 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 45 \text{ m}\Omega$	
WL.NHR	<u>1-CHKE-V 5x35</u> $I_z = 158 \text{ A}$ $t_m = 55^\circ \text{ C}$ ($I_k'' = 9.21 \text{ kA}$) 15 m, (E) $dU = 0.1 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_o = 10.6 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($68.1 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$) vývod do NHR
QF.N	<u>LVN-80B</u> $I_n = 80 \text{ A}$ $I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $I_i = 360 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 574 \text{ m}\Omega$, $I_a = 402 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 124 \text{ m}\Omega$	
WLNH01	<u>1-CHKE-V 5x35</u> $I_z = 158 \text{ A}$ $t_m = 55^\circ \text{ C}$ ($I_k'' = 7.99 \text{ kA}$) 10 m, (E) $dU = 0.1 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_o = 9.77 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($74.9 \text{ m}\Omega < 574 \text{ m}\Omega$)
NHR	<u>Zbernica</u> $B = 0.6$ $U = 403 \text{ V}$ ($U_n + 0.9\%$) $i_o = 9.77 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($74.9 \text{ m}\Omega < 574 \text{ m}\Omega$) rozdávateľ NHR
FA11	<u>LTN-32C</u> $I_n = 32 \text{ A}$ $I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $I_i = 280 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 1.20 \text{ }\Omega$, $I_a = 192 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 260 \text{ m}\Omega$	
WLNH11	<u>1-CHKE-V 5x16</u> $I_z = 100 \text{ A}$ $t_m = 38^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 1.64 \text{ kA}$ 108 m, (E) $dU = 0.9 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 2.36 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($337 \text{ m}\Omega < 1.20 \text{ }\Omega$) vývod do AT stanice
WLNH11	<u>1-CYKY5x16</u> $I_z = 105 \text{ A}$ $t_m = 26^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 1.11 \text{ kA}$ 62 m, (D) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 1.59 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($483 \text{ m}\Omega < 1.20 \text{ }\Omega$) vývod do AT stanice - v zemi
AT	<u>Vývod</u> $P = 11 \text{ kW}$ $x_B = 11 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 1.11 \text{ kA}$ $I = 16.7 \text{ A}$ $U = 400 \text{ V}$ ($U_n + 0.0\%$) $B = 1$ $i_p = 1.59 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($483 \text{ m}\Omega < 1.20 \text{ }\Omega$) AT stanica

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = $T(t)$, $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
TN-C TN-S		
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávateľ HR
QF.HR	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $I_R = 455 \text{ A}$, restart = $T(t)$, $I_i = 4 \times I_R$ $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 25 \text{ m}\Omega$	
FA2	<u>BC160N-100-D</u> $I_n = 100 \text{ A}$ $I_R = 100 \text{ A}$ $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$ $I_R = 100 \text{ A}$ ($1.00 \times 100 \text{ A}$), $I_i = 1000 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 210 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.10 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 45 \text{ m}\Omega$	
WLH2	<u>1-CXKE-R 5x50</u> $I_z = 192 \text{ A}$ $t_m = 72^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 4.61 \text{ kA}$ 95 m, (E) $dU = 1.4 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 6.72 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($134 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$)
R1.6	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 400 \text{ V}$ ($U_n + 0.1\%$) $i_p = 6.72 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($134 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$)
R1.6	<u>Vývod</u> $P = 35 \text{ kW}$ $x_B = 35 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 4.61 \text{ kA}$ $I = 53.6 \text{ A}$ $U = 400 \text{ V}$ ($U_n + 0.1\%$) $B = 1$ $i_p = 6.72 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($134 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
TN-C TN-S		
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávateľ HR
QF.HR	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $I_R = 455 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$ $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 25 \text{ m}\Omega$	
FA2	<u>BC160N-100-D</u> $I_n = 100 \text{ A}$ $I_R = 100 \text{ A}$ $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$ $I_R = 100 \text{ A}$ ($1.00 \times 100 \text{ A}$), $I_i = 1000 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 210 \text{ m}\Omega$, $I_a = 1.10 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 45 \text{ m}\Omega$	
WLH2	<u>1-CXKE-R 5x50</u> $I_z = 192 \text{ A}$ $t_m = 72^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 4.61 \text{ kA}$ 95 m, (E) $dU = 1.4 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 6.72 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($134 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$)
R1.6	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 400 \text{ V}$ ($U_n + 0.1\%$) $i_p = 6.72 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($134 \text{ m}\Omega < 210 \text{ m}\Omega$)
FA3	<u>LTN-40C</u> $I_n = 40 \text{ A}$ $I_{cn} = 10 \text{ kA}$ $I_i = 350 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 946 \text{ m}\Omega$, $I_a = 244 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 205 \text{ m}\Omega$	
WL16.3	<u>1-CXKE-R 5x10</u> $I_z = 75 \text{ A}$ $t_m = 62^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 2.34 \text{ kA}$ 30 m, (E) $dU = 0.6 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 3.37 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($254 \text{ m}\Omega < 946 \text{ m}\Omega$)
CH1.2	<u>Vývod</u> $P = 17 \text{ kW}$ $x_B = 17 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 2.34 \text{ kA}$ $I = 25.4 \text{ A}$ $U = 399 \text{ V}$ ($U_n - 0.3\%$) $B = 1$ $i_p = 3.37 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($254 \text{ m}\Omega < 946 \text{ m}\Omega$)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
TN-C		
TN-S		
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
QF.HR	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 25 \text{ m}\Omega$	$I_R = 455 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 114 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
FA4	<u>BC160N-80-D</u> $I_n = 80 \text{ A}$ $I_R = 80 \text{ A}$ $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 261 \text{ m}\Omega$, $I_a = 885 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 56 \text{ m}\Omega$	$I_R = 80 \text{ A}$ ($1.00 \times 80 \text{ A}$), $I_i = 800 \text{ A}$
WLH4	<u>1-CXKE-R 5x35</u> $I_z = 158 \text{ A}$ $t_m = 85^\circ \text{ C}$ ($I_k'' = 6.57 \text{ kA}$) 40 m, (E) $dU = 0.4 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_o = 8.75 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($95.9 \text{ m}\Omega < 261 \text{ m}\Omega$)
R1.5	<u>Vývod</u> $P = 27 \text{ kW}$ $x_B = 27 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 41.0 \text{ A}$ $U = 403 \text{ V}$ ($U_n + 0.7\%$) $B = 1$ $i_o = 8.75 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($95.9 \text{ m}\Omega < 261 \text{ m}\Omega$)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2t < k^2S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = $T(t)$, $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
TN-C		
TN-S		
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
QF.HR	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 25 \text{ m}\Omega$	$I_R = 455 \text{ A}$, restart = $T(t)$, $I_i = 4 \times I_R$
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 114 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
FA6	<u>BC160N-40-D</u> $I_n = 40 \text{ A}$ $I_R = 40 \text{ A}$ $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 523 \text{ m}\Omega$, $I_a = 442 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 113 \text{ m}\Omega$	$I_R = 40 \text{ A}$ ($1.00 \times 40 \text{ A}$), $I_i = 400 \text{ A}$
WLH6	<u>1-CXKE-R 5x16</u> $I_z = 100 \text{ A}$ $t_m = 83^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 4.16 \text{ kA}$ 40 m, (E) $dU = 0.3 \%$ $I^2t < k^2S^2$ $i_p = 6.01 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($155 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$)
R2.2	<u>Vývod</u> $P = 10 \text{ kW}$ $x_B = 10 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 4.16 \text{ kA}$ $I = 15.8 \text{ A}$ $U = 403 \text{ V}$ ($U_n + 0.8\%$) $B = 1$ $i_p = 6.01 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($155 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = $T(t)$, $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
TN-C		
TN-S		
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
QF.HR	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 25 \text{ m}\Omega$	$I_R = 455 \text{ A}$, restart = $T(t)$, $I_i = 4 \times I_R$
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 114 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
FA8	<u>BC160N-32-D</u> $I_n = 32 \text{ A}$ $I_R = 32 \text{ A}$ $I_{cm} = 52.5 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 650 \text{ m}\Omega$, $I_a = 356 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 141 \text{ m}\Omega$	$I_R = 32 \text{ A}$ ($1.00 \times 32 \text{ A}$), $I_i = 320 \text{ A}$
WLH8	<u>1-CXKE-R 5x16</u> $I_z = 100 \text{ A}$ $t_m = 59^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 3.50 \text{ kA}$ 50 m, (E) $dU = 0.4 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 5.05 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($174 \text{ m}\Omega < 650 \text{ m}\Omega$)
R1.1	<u>Vývod</u> $P = 10 \text{ kW}$ $x_B = 10 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k'' = 3.50 \text{ kA}$ $I = 15.6 \text{ A}$ $U = 403 \text{ V}$ ($U_n + 0.8\%$) $B = 1$ $i_p = 5.05 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($174 \text{ m}\Omega < 650 \text{ m}\Omega$)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
	TN-C TN-S	
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
QF.HR	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 25 \text{ m}\Omega$	$I_R = 455 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 114 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
FU20	<u>PNA2qG</u> $I_n = 160 \text{ A}$ $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 297 \text{ m}\Omega$, $I_a = 777 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 64 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FH2
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 9.65 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 297 \text{ m}\Omega$)
HR	<u>Vývod</u> $P = 26 \text{ kW}$ $x_B = 26 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 39.5 \text{ A}$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $B = 1$ $i_o = 9.65 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 297 \text{ m}\Omega$)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($\times 2 = 630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
TN-C		
TN-S		
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
QF.HR	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50V/5s) = 25 \text{ m}\Omega$	$I_R = 455 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 114 \text{ m}\Omega$) rozdávzač HR
FU20	<u>PNA2qG</u> $I_n = 160 \text{ A}$ $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 297 \text{ m}\Omega$, $I_a = 777 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 64 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FH2
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 9.65 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 297 \text{ m}\Omega$)
3f		($I_k1'' = 10.1 \text{ kA}$, $i_{p1} = 19.5 \text{ kA}$)
L1		$i_o = 9.39 \text{ kA}$
FA64	<u>LTN-16B</u> $I_n = 16 \text{ A}$ $I_{cn} = 35 \text{ kA}^*$ $I_i = 72 \text{ A}$ $Z_s(5s) = 2.87 \text{ }\Omega$, $I_a = 81 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 621 \text{ m}\Omega$	
WLH64	<u>1-CXKE-R 3x2.5</u> $I_z = 36 \text{ A}$ $t_m = 73^\circ \text{ C}$ $I_k1'' = 292 \text{ A}$ 95 m, (E) $dU = 3.9 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_{p1} = 421 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($1.76 \text{ }\Omega < 2.87 \text{ }\Omega$)
H1.18	<u>Vývod</u> $P = 1.4 \text{ kW}$ $\times B = 1.4 \text{ kW}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I_k1'' = 292 \text{ A}$ $I = 6.15 \text{ A}$ $U = 227 \text{ V}$ ($U_n - 1.5\%$) $B = 1$ $i_{p1} = 421 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($1.76 \text{ }\Omega < 2.87 \text{ }\Omega$)

Zapojenie	Prístroj	Poznámka
PRIS	Sieť TN $I_n = 700 \text{ A}$ $I_k'' = 13.0 \text{ kA}$ $U_2 = 242/420 \text{ V}$ $dU = 3.5 \%$	bod napojenia - 2x pilier PRIS /ZSE/
FU	<u>2IIPNA2qG</u> $I_n = 315 \text{ A}$ ($x_2=630 \text{ A}$) $I_{cc} = 120 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 62 \text{ m}\Omega$, $I_a = 3.71 \text{ kA}$, $R(50\text{V}/5s) = 13 \text{ m}\Omega$	Pripojené pomocou FSD2
WL.NN	<u>2II1-CHBU 1x240Iz</u> $I_z = 1189.7 \text{ A}$ $t_m = 47^\circ \text{ C}$ $I_k'' = 11.3 \text{ kA}$ 35 m, (F) $dU = 0.5 \%$ $I^2 t < k^2 S^2$ $i_p = 21.8 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.5 \text{ m}\Omega < 62.2 \text{ m}\Omega$) prívod NN do RE+HR
QF01	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 500 \text{ A}$ $I_{cu} = 36 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 105 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.20 \text{ kA}$, $R(50\text{V}/5s) = 23 \text{ m}\Omega$	$I_R = 500 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$ hl. istič v RE
	TN-C TN-S	
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 105 \text{ m}\Omega$) rozdávateľ HR
QF.HR	<u>BH630N-DTV3</u> $I_n = 630 \text{ A}$ $I_R = 455 \text{ A}$ $I_{cm} = 75.6 \text{ kA}$ $Z_s(5s) = 114 \text{ m}\Omega$, $I_a = 2.02 \text{ kA}$, $R(50\text{V}/5s) = 25 \text{ m}\Omega$	$I_R = 455 \text{ A}$, restart = T(t), $I_i = 4 \times I_R$
HR	<u>Zbernica</u> $B = 1$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 114 \text{ m}\Omega$) rozdávateľ HR
OST.	<u>Vývod</u> $P = 135 \text{ kW}$ $x_B = 135 \text{ kW}/\cos \phi_i = 0.95$ $I = 205 \text{ A}$ $U = 404 \text{ V}$ ($U_n + 1.0\%$) $B = 1$ $i_o = 18.3 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(5s)$ ($49.4 \text{ m}\Omega < 114 \text{ m}\Omega$)