

**DSNN eč Sit' TN**

U<sub>2</sub> = 242/419 V  
I<sub>n</sub> = 315 A  
dU = 0.5 %  
I<sub>k</sub>" = 10.0 kA  
i<sub>p</sub> = 16.9 kA

**RIS PHNA000 63A gG**

I<sub>n</sub> = 63 A  
I<sub>l</sub> = 120 kA  
i<sub>o</sub> = 4.99 kA  
Připojeno pomocí SPB00  
Z<sub>s</sub>(0,4s) = 377 mOhm, I<sub>a</sub> = 612 A, R(50V/5s) = 167 mOhm

**HDV CYKY4x16**

I<sub>z</sub> = 67 A  
dU = 1.0 %  
t<sub>m</sub> = 73 ° C  
I<sub>2t</sub> < k2S2  
(I<sub>k</sub>" = 4.14 kA)  
i<sub>o</sub> = 3.99 kA  
35 m v zemi (D)  
O.K. Z<sub>sv</sub> < Z<sub>s</sub>(0,4s) ( 160 mOhm < 377 mOhm, 2/3 Z<sub>s</sub> = 252 mOhm )  
k = 0.875

**RE-HLJ LTN-50B**

I<sub>n</sub> = 50 A  
I<sub>nc</sub> = 50 kA  
i<sub>o</sub> = 3.99 kA  
I<sub>l</sub> = 225 A  
Z<sub>s</sub>(0,4s) = 926 mOhm, I<sub>a</sub> = 249 A, R(50V/5s) = 201 mOhm  
RIS-RE-HLJ selektivní minimálně do 205 A < I<sub>k</sub>" = 4.14 kA

**přívod PRAFlaSafe X 4x16 RE**

I<sub>z</sub> = 100 A  
dU = 1.2 %  
t<sub>m</sub> = 56 ° C  
I<sub>2t</sub> < k2S2  
I<sub>k</sub>" = 2.21 kA  
i<sub>p</sub> = 3.18 kA  
45 m ve vzduchu (E)  
O.K. Z<sub>sv</sub> < Z<sub>s</sub>(0,4s) ( 274 mOhm < 926 mOhm, 2/3 Z<sub>s</sub> = 617 mOhm )  
Teplota okolí [°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

**RH-HLJ LTN-50B**

I<sub>n</sub> = 50 A  
není selektivní!!!  
I<sub>nc</sub> = 50 kA  
i<sub>p</sub> = 3.18 kA  
I<sub>l</sub> = 225 A  
Z<sub>s</sub>(0,4s) = 926 mOhm, I<sub>a</sub> = 249 A, R(50V/5s) = 201 mOhm

**RH Sběrnice**

β = 1  
U = 408 V (Un + 2.1%)  
I<sub>k</sub>" = 2.21 kA  
i<sub>p</sub> = 3.18 kA  
O.K. Z<sub>sv</sub> < Z<sub>s</sub>(0,4s) ( 275 mOhm < 926 mOhm, 2/3 Z<sub>s</sub> = 617 mOhm )

**RH Vývod**

P = 33 kW xB = 33 cos φ = 0.95  
I = 50.0 A  
U = 408 V (Un + 2.1%)  
β = 1  
I<sub>k</sub>" = 2.21 kA  
i<sub>p</sub> = 3.18 kA  
O.K. Z<sub>sv</sub> < Z<sub>s</sub>(0,4s) ( 275 mOhm < 926 mOhm, 2/3 Z<sub>s</sub> = 617 mOhm )

**HLJ-2RP LTN-25B**

I<sub>n</sub> = 25 A  
I<sub>nc</sub> = 50 kA  
i<sub>p</sub> = 3.18 kA  
I<sub>l</sub> = 112.50 A  
Z<sub>s</sub>(0,4s) = 1.86 Ohm, I<sub>a</sub> = 124 A, R(50V/5s) = 402 mOhm  
RH-HLJ-HLJ-2RP selektivní minimálně do 190 A < I<sub>k</sub>" = 2.21 kA

**2L17 CYKY 5x6**

I<sub>z</sub> = 29 A  
dU = 0.0 %  
t<sub>m</sub> = 93 ° C  
I<sub>2t</sub> < k2S2  
I<sub>k</sub>" = 1.81 kA  
i<sub>p</sub> = 2.60 kA  
8 m v izolační stěně (A)  
O.K. Z<sub>sv</sub> < Z<sub>s</sub>(0,4s) ( 335 mOhm < 1.86 Ohm, 2/3 Z<sub>s</sub> = 1.24 Ohm )  
Teplota okolí [°C] : 30  
Způsob uložení : V izolační stěně  
Počet seskupených obvodů : 1  
Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené

**2RP Vývod**

I = 0 A xB = 0 A cos φ = 0.95  
I = 0 A  
U = 408 V (Un + 2.1%)  
β = 1  
I<sub>k</sub>" = 1.81 kA  
i<sub>p</sub> = 2.60 kA  
O.K. Z<sub>sv</sub> < Z<sub>s</sub>(0,4s) ( 335 mOhm < 1.86 Ohm, 2/3 Z<sub>s</sub> = 1.24 Ohm )

**HLJ-RA LTN-25B**

$I_n = 25 \text{ A}$

$I_{nc} = 50 \text{ kA}$   
 $i_p = 3.18 \text{ kA}$

$I_i = 112.50 \text{ A}$   
 $Z_s(0,4s) = 1.86 \text{ Ohm}$ ,  $I_a = 124 \text{ A}$ ,  $R(50V/5s) = 402 \text{ mOhm}$   
RH-HLJ-HLJ-RA selektivní minimálně do  $190 \text{ A} < I_k'' = 2.21 \text{ kA}$

**3L17** CYKY 5x6

$I_z = 36 \text{ A}$        $t_m = 67^\circ \text{ C}$   
 $dU = 0.0 \%$        $I_{2t} < k2S2$

$I_k'' = 744 \text{ A}$   
 $i_p = 1.07 \text{ kA}$

70 m v zemi (D)  
O.K.  $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$  (  $757 \text{ mOhm} < 1.86 \text{ Ohm}$ ,  $2/3 Z_s = 1.24 \text{ Ohm}$  )  
Teplota okolí [ $^\circ\text{C}$ ] : 30  
Měrný tepelný odpor [ $\text{K.m/W}$ ] : 2.0 = suchá půda, řídké deště  
Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi

**RA** Vývod

$P = 0 \text{ W}$  x  $B = 0 \text{ W}$        $\cos \varphi = 0.95$   
 $I = 0 \text{ A}$        $B = 1$   
 $U = 408 \text{ V}$  ( $U_n + 2.1\%$ )

$I_k'' = 744 \text{ A}$   
 $i_p = 1.07 \text{ kA}$

O.K.  $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$  (  $757 \text{ mOhm} < 1.86 \text{ Ohm}$ ,  $2/3 Z_s = 1.24 \text{ Ohm}$  )

---

**HLJ-RK** LTN-25B

$I_n = 25 \text{ A}$

$I_{nc} = 50 \text{ kA}$   
 $i_p = 3.18 \text{ kA}$

$I_i = 112.50 \text{ A}$   
 $Z_s(0,4s) = 1.86 \text{ Ohm}$ ,  $I_a = 124 \text{ A}$ ,  $R(50V/5s) = 402 \text{ mOhm}$   
RH-HLJ-HLJ-RK selektivní minimálně do  $190 \text{ A} < I_k'' = 2.21 \text{ kA}$

**4L17** CYKY 5x6

$I_z = 27 \text{ A}$        $t_m = 101^\circ \text{ C}$   
 $dU = 0.0 \%$        $I_{2t} < k2S2$

$I_k'' = 1.56 \text{ kA}$   
 $i_p = 2.25 \text{ kA}$

15 m v izolační stěně (A)  
O.K.  $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$  (  $387 \text{ mOhm} < 1.86 \text{ Ohm}$ ,  $2/3 Z_s = 1.24 \text{ Ohm}$  )  
Teplota okolí [ $^\circ\text{C}$ ] : 35  
Způsob uložení : V izolační stěně  
Počet seskupených obvodů : 1  
Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené

**RK** Vývod

$P = 0 \text{ W}$  x  $B = 0 \text{ W}$        $\cos \varphi = 0.95$   
 $I = 0 \text{ A}$        $B = 1$   
 $U = 408 \text{ V}$  ( $U_n + 2.1\%$ )

$I_k'' = 1.56 \text{ kA}$   
 $i_p = 2.25 \text{ kA}$

O.K.  $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$  (  $387 \text{ mOhm} < 1.86 \text{ Ohm}$ ,  $2/3 Z_s = 1.24 \text{ Ohm}$  )

Zapojení	Přístroj	Poznámka				Sít TN, Un = 230 / 400 V
DSNN eg.d	Sít TN	In = 315 A	Ik"= 10.0 kA			
	U2 = 242/419 V	dU = 0.5 %				
RIS	PHNA000gG	In = 63 A	I1 = 120 kA	Připojeno pomocí SPB00		
	Zs(0,4s) = 377 mOhm, Ia = 612 A, R(50V/5s) = 167 mOhm					
HDV	CYKY4x16	Iz = 67 A	tm = 73 ° C	(Ik"= 4.14 kA)	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 160 mOhm < 377 mOhm, 2/3 Zs = 252 mOhm )	
	35 m, (D)	dU = 1.0 %	I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	io = 3.99 kA		
RE-HLJ	LTN-50B	In = 50 A	Inc = 50 kA	li = 225 A		
	Zs(0,4s) = 926 mOhm, Ia = 249 A, R(50V/5s) = 201 mOhm					
přívod	PRAFlaSafe X 4x16 RE	Iz = 100 A	tm = 56 ° C	Ik"= 2.21 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 274 mOhm < 926 mOhm, 2/3 Zs = 617 mOhm )	
	45 m, (E)	dU = 1.2 %	I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	ip = 3.18 kA		
RH-HLJ	LTN-50B	In = 50 A	Inc = 50 kA	li = 225 A		
	Zs(0,4s) = 926 mOhm, Ia = 249 A, R(50V/5s) = 201 mOhm					
RH	Sběrnice	β = 1	Ik"= 2.21 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 275 mOhm < 926 mOhm, 2/3 Zs = 617 mOhm )		
	U = 408 V (Un + 2.1%)		ip = 3.18 kA			
	TN-C					
	TN-S					
HLJ-RK	LTN-25B	In = 25 A	Inc = 50 kA	li = 112.50 A		
	Zs(0,4s) = 1.86 Ohm, Ia = 124 A, R(50V/5s) = 402 mOhm					
4L17	CYKY 5x6	Iz = 27 A	tm = 101 ° C	Ik"= 1.56 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 387 mOhm < 1.86 Ohm, 2/3 Zs = 1.24 Ohm )	
	15 m, (A)	dU = 0.0 %	I <sup>2</sup> t < k <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	ip = 2.25 kA		
RK	Vývod	P = 0 W xB = 0 W	cos φ = 0.95	Ik"= 1.56 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 387 mOhm < 1.86 Ohm, 2/3 Zs = 1.24 Ohm )	
	I = 0 A	U = 408 V (Un + 2.1%)	β = 1	ip = 2.25 kA		

Projekt : MŠ Alexovice

Vypínací charakteristiky - impedanční smyčky - paprsek RK

Datum : 17.03.2026

Soubor : výpočet sítě

