Všeobecné informace a soupiska materiálu

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. 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 Konfigurátoru OEZ
Přístroje označené * nemají úplné typové označení a je nutné je vyhledat v katalogu nebo Konfigurátoru OEZ

FA1	*	3VA1216-4EF..-....	1 ks
WL1		1-CYKY4x50	60 m
FA2		LTN-32B-3	1 ks
FA3		LTN-32B-3	1 ks
FA5		LTN-32B-3	1 ks
FA6		LTN-32B-3	1 ks
FA7		LTN-20C-3	1 ks
FA8		LTN-20C-3	1 ks

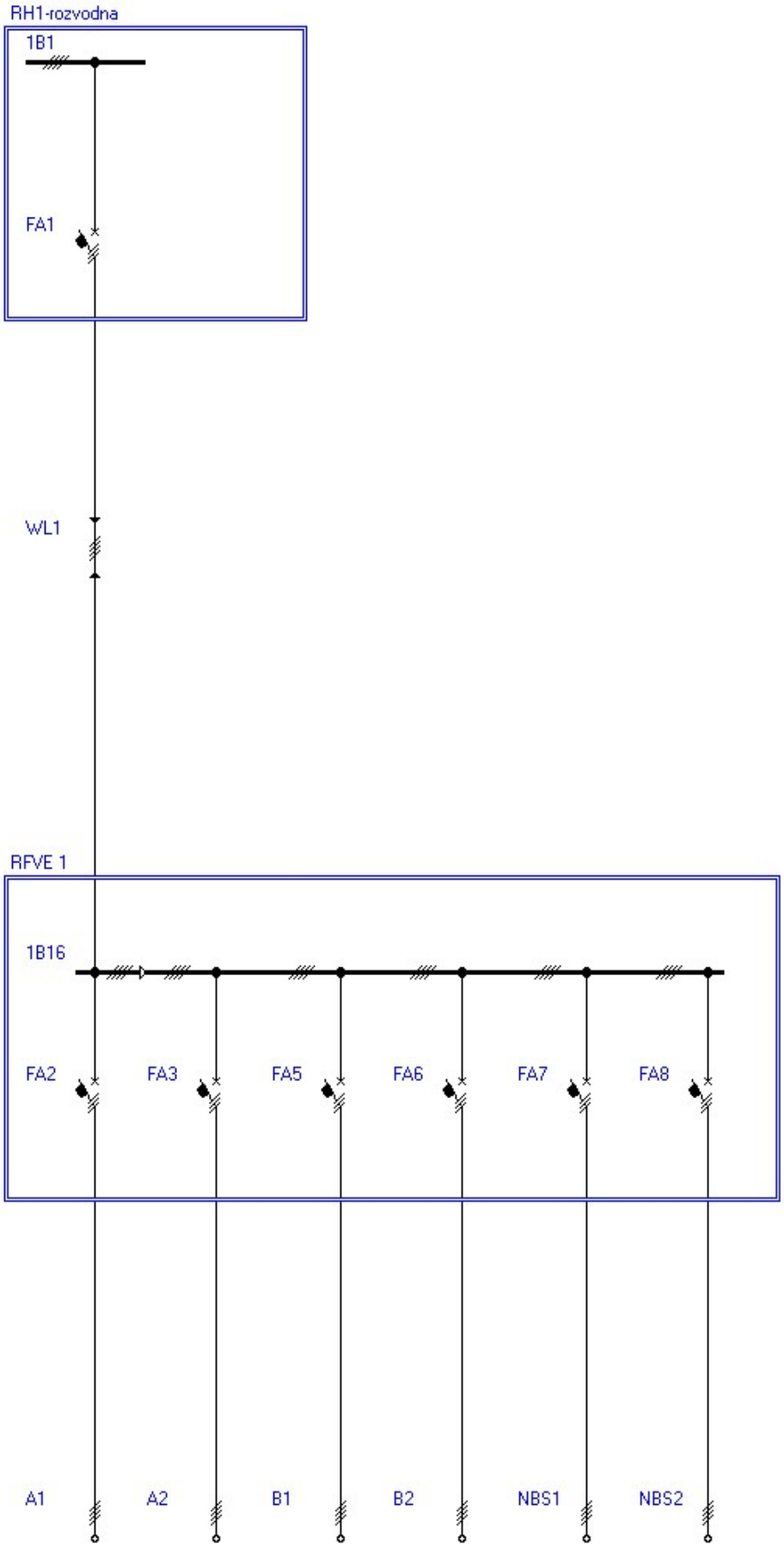
Projekt : FVE 99kWp, ZŠ Opatovice, RFVE 1

Celkové schéma

Datum : 18.5.2023

FVE-ZŠ Opatovice,napájení-RFVE1

Síť TN, Un = 230 / 400 V



Přehled parametrů a výpočtů (TN, Un = 230/400 V)

Datum : 18.5.2023

Opatovice,napájení-RFVE1

1B1 **Síť TN**

U2 = 242/420 V	Ik''= 10.0 kA	
In = 200 A	ip = 16.9 kA	
dU = 1.3 %		

FA1 **3VA1216-4EF..-.... (TM240)**

In = 160 A	Ir = 125 A	Icu = 36 kA	Ir = 125 A (0.78x160 A), Ii = 1600 A (1.00x1600 A)
		io = 15.0 kA	Zs(0,4s) = 130 mOhm, Ia = 1.77 kA, R(50V/5s) = 70 mOhm

WL1 **1-CYKY4x50**

Iz = 144 A	tm = 85 ° C	Ik''= 5.58 kA	60 m na stěně (C)
dU = 1.4 %	I2t < k2S2	ip = 8.20 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (120 mOhm < 130 mOhm, 2/3 Zs = 86.8 mOhm)
			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

1B16 **Sběrnice**

B = 1	Ik''= 5.58 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (120 mOhm < 130 mOhm, 2/3 Zs = 86.8 mOhm)
U = 410 V (Un + 2.5%)	ip = 8.20 kA	

FA2 **LTN-32B**

In = 32 A	Icc = 50 kA	Ii = 144 A
	ip = 8.20 kA	Zs(0,4s) = 1.43 Ohm, Ia = 161 A, R(50V/5s) = 310 mOhm
		FA1-FA2 selektivita ověřena do 50.0 kA > Ik'' = 5.58 kA
		FA1-FA2 zaručena úplná selektivita

A1 **Vývod**

P= 17 kW xB = 17 kcos fi = 0.95	Ik''= 5.58 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (121 mOhm < 1.43 Ohm, 2/3 Zs = 953 mOhm)
I = 25.1 A B = 1	ip = 8.20 kA	
U = 410 V (Un + 2.4%)		

FA3 **LTN-32B**

In = 32 A	Icc = 50 kA	Ii = 144 A
	ip = 8.20 kA	Zs(0,4s) = 1.43 Ohm, Ia = 161 A, R(50V/5s) = 310 mOhm
		FA1-FA3 selektivita ověřena do 50.0 kA > Ik'' = 5.58 kA
		FA1-FA3 zaručena úplná selektivita

A2 **Vývod**

P= 17 kW xB = 17 kcos fi = 0.95	Ik''= 5.58 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (121 mOhm < 1.43 Ohm, 2/3 Zs = 953 mOhm)
I = 25.1 A B = 1	ip = 8.20 kA	
U = 410 V (Un + 2.4%)		

FA5 **LTN-32B**

In = 32 A	Icc = 50 kA	Ii = 144 A
	ip = 8.20 kA	Zs(0,4s) = 1.43 Ohm, Ia = 161 A, R(50V/5s) = 310 mOhm
		FA1-FA5 selektivita ověřena do 50.0 kA > Ik'' = 5.58 kA
		FA1-FA5 zaručena úplná selektivita

B1 **Vývod**

P= 18 kW xB = 18 kcos fi = 0.95	Ik''= 5.58 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (121 mOhm < 1.43 Ohm, 2/3 Zs = 953 mOhm)
I = 27.6 A B = 1	ip = 8.20 kA	
U = 410 V (Un + 2.4%)		

FA6 **LTN-32B**

In = 32 A	Icc = 50 kA	Ii = 144 A
	ip = 8.20 kA	Zs(0,4s) = 1.43 Ohm, Ia = 161 A, R(50V/5s) = 310 mOhm
		FA1-FA6 selektivita ověřena do 50.0 kA > Ik'' = 5.58 kA
		FA1-FA6 zaručena úplná selektivita

B2 **Vývod**

P= 18 kW xB = 18 kcos fi = 0.95 Ik''= 5.58 kA O.K. Zsv < Zs(0,4s) (121 mOhm < 1.43 Ohm, 2/3 Zs = 953 mOhm)
I = 27.6 A B = 1 ip = 8.20 kA
U = 410 V (Un + 2.4%)

FA7 **LTN-20C**

In = 20 A Icc = 50 kA Ii = 175 A
ip = 8.20 kA Zs(0,4s) = 1.15 Ohm, Ia = 201 A, R(50V/5s) = 411 mOhm
FA1-FA7 selektivita ověřena do 50.0 kA > Ik'' = 5.58 kA
FA1-FA7 zaručena úplná selektivita

NBS1 **Vývod**

P= 11 kW xB = 6.6 kcos fi = 0.95 Ik''= 5.58 kA O.K. Zsv < Zs(0,4s) (123 mOhm < 1.15 Ohm, 2/3 Zs = 767 mOhm)
I = 10.0 A B = 0.6 ip = 8.20 kA
U = 410 V (Un + 2.5%)

FA8 **LTN-20C**

In = 20 A Icc = 50 kA Ii = 175 A
ip = 8.20 kA Zs(0,4s) = 1.15 Ohm, Ia = 201 A, R(50V/5s) = 411 mOhm
FA1-FA8 selektivita ověřena do 50.0 kA > Ik'' = 5.58 kA
FA1-FA8 zaručena úplná selektivita

NBS2 **Vývod**

P= 11 kW xB = 6.6 kcos fi = 0.95 Ik''= 5.58 kA O.K. Zsv < Zs(0,4s) (123 mOhm < 1.15 Ohm, 2/3 Zs = 767 mOhm)
I = 10.0 A B = 0.6 ip = 8.20 kA
U = 410 V (Un + 2.5%)

Nastavení nadproudových spouští

Datum : 18.5.2023

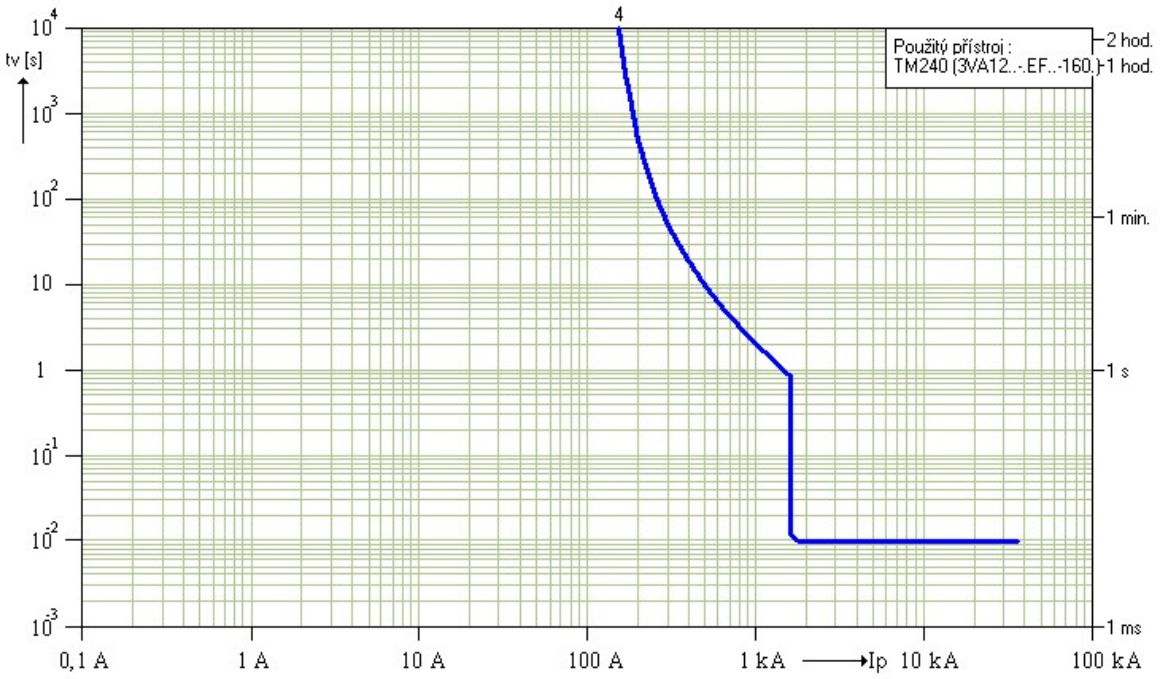
FVE-ZŠ Opatovice,napájení-RFVE1

FA1

3VA1216-4EF..-.... (TM240)

Icu = 36 kA

In = 160 A

Ir = 125 A (0.78x160 A)

Ii = 1600 A (1.00x1600 A)