

Pavouk

Zpráva o výpočtu

Návrh proveden programem Pavouk verze 3.6.6 od firmy Eaton.

Pavouk: Program pro dimenzování sítí NN osazených jistícími přístroji Eaton. www.eaton.com/xspider

Výsledky vytvořené programem Pavouk jsou předkládány bez závazků. Uživatel je plně zodpovědný za správnost návrhu.

Projekt:	ZŠ Na výběžku - Liberec
Číslo:	016
Vypracoval:	Jiří Toman
Datum:	11.05.2023
Soubor:	Projekt_ZŠ Liberec.SPIX
Poznámka:	



Sít'

Sít'	TN 230/400V, 50Hz
Aktuální provozní stav - jméno:	

Napájecí sít'

Parametry prvku

NET1		Un=400V, Sk3p=6MVA, Ik3p=8,66kA, Sk1p=6MVA, Ik1p=8,66kA
------	--	--

Výsledky výpočtu

NET1		dUnode=0,0/0,0/0,0%	ip3p=21,5kA ip1p=21,5kA
		Ik3p=8,7kA Ik1p=8,7kA	

Uzel sítě

Parametry prvku

RS-04		3-fáz (L1,L2,L3), Un=400V, Ks=1
-------	--	---------------------------------

Výsledky výpočtu

RS-04		dUnode=0,16/0,02/0,0%	ip3p=7,3kA ip1p=3,4kA
		Ik3p=5,0kA Ik1p=2,4kA	

Vedení - kabel

Parametry prvku

W1	CYKY 3x2.5	L=50m, Un=750V, In=30A (30°C, E) Databáze: Pavouk, Kmenová databáze, Iz=29,0A (20°C, D1 (2,5 (velmi suchá půda, písek, popel, škvára)K.m/W)), Měď (Cu), PVC, (3) L N PE (Vícežilový kabel), Sph=2,5mm², Sn=2,5mm², Spe=2,5mm²
W2	CYKY 3x2.5	L=50m, Un=750V, In=30A (30°C, E) Databáze: Pavouk, Kmenová databáze, Iz=29,0A (20°C, D1 (2,5 (velmi suchá půda, písek, popel, škvára)K.m/W)), Měď (Cu), PVC, (3) L N PE (Vícežilový kabel), Sph=2,5mm², Sn=2,5mm², Spe=2,5mm²
WL1	CYKY 5x10	L=20m, Un=750V, In=60A (30°C, E) Databáze: Pavouk, Kmenová databáze, Iz=50,0A (20°C, D1 (2,5 (velmi suchá půda, písek, popel, škvára)K.m/W)), Měď (Cu), PVC, (5) L1 L2 L3 N PE (Vícežilový kabel), Sph=10mm², Sn=10mm², Spe=10mm²

Výsledky výpočtu

W1	CYKY 3x2.5	dUwl=1,62/0,0/0,0%	Iwl=4,59/0,0/0,0/N:4,59A (Iwl=16%Iz)
W2	CYKY 3x2.5	dUwl=0,0/0,94/0,0%	Iwl=0,0/2,66/0,0/N:2,66A (Iwl=9%Iz)
WL1	CYKY 5x10	dUwl=0,16/0,02/0,0%	Iwl=4,59/2,66/0,0/N:3,99A (Iwl=9%Iz)

Seznam kabelů

Proj. označení	Odkud	Kam	Typové označení	L [m]	Způsob uložení
WL1	NET1	QF1	CYKY 5x10	20	D1 (2,5K.m/W), 20°C
W1	FA1	M1	CYKY 3x2.5	50	D1 (2,5K.m/W), 20°C
W2	FA2	M2	CYKY 3x2.5	50	D1 (2,5K.m/W), 20°C

Jistič

Parametry prvku

FA1	PL7-C10/1	Charakteristika C, Počet pólů 1, Un=230V, Iu=10A, Icn=10kA
FA2	PL7-C10/1	Charakteristika C, Počet pólů 1, Un=230V, Iu=10A, Icn=10kA
QF1	PL7-B25/3	Charakteristika B, Počet pólů 3, Un=400V, Iu=25A, Icn=10kA

Výsledky výpočtu

FA1	PL7-C10/1	Ttr=0,0119s	QF1: selektivita pro Ik" < 0,0875kA
FA2	PL7-C10/1	Ttr=0,0119s	QF1: selektivita pro Ik" < 0,0875kA
QF1	PL7-B25/3	Ttr=0,01s	

Bezpečnostní koeficient, kterým je zvýšena impedance zkratové smyčky při výpočtu času odpojení místa poruchy od zdroje (dle ČSN 33 2000-4-41): 1,5

Spotřebič obecně

Parametry prvku

M1	Pn=0,95kW	1-fáz (L1), Un=230V, In=4,59A, Pn=0,95kW (Ku=1), cosφ=0,9, THDi=0%
M2	Pn=0,55kW	1-fáz (L2), Un=230V, In=2,66A, Pn=0,55kW (Ku=1), cosφ=0,9, THDi=0%

Výsledky výpočtu

M1	Pn=0,95kW	dUnode=1,78/0,0/0,0%	Inode=4,59/0,0/0,0/N:4,59A
----	-----------	----------------------	----------------------------

		Ik1p"=0,246kA	ip1p=0,355kA
M2	Pn=0,55kW	dUnode=0,0/0,96/0,0% Ik1p"=0,246kA	Inode=0,0/2,66/0,0/N:2,66A ip1p=0,355kA