

Wyłącznik przeciwpożarowy prądu

Projektuje się zbiorczą instalację wyłączania napięcia w przypadku pożaru zgodnie ze schematem załączonym do projektu. Miejsce w którym zaprojektowano wyłącznik przeciwpożarowy wskazano na załączonym do projektu rzucie przyziemia.

Rodzaj zaprojektowanych aparatów, przewodów, osprzętu i obudów wskazano na załączonym do projektu zestawieniu materiałów.

Wyłącznik przeciwpożarowy prądu należy oznaczyć napisem zgodnie z normą.

ZDOLNOŚĆ WYŁĄCZENIOWA PRĄDU ZWARCIOWEGO

Aparaty i szyny projektowanych elementów instalacji powinny posiadać zdolność wyłączeniową prądu zwarciovego nie mniejszą niż podana w załączonej specyfikacji.

System ochrony przeciwporażeniowej projektowanej instalacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu

Jako system ochrony przeciwporażeniowej projektuje się samoczynne wyłączenie napięcia.

Projektowana instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu pracować będzie w układzie sieciowym TN-S.

W tym celu projektuje się punkt podziału potencjału PEN na potencjały N oraz PE.

Projektuje się instalację uziemienia punktu podziału potencjału poprzez złącze kontrolne.

Oporność uziomu nie może być większa od 30 Ω .

Instalację uziemiającą wykonać j uziomem szpilkowym prętami stalowymi ocynkowanymi

Φ 16 i przewodem odprowadzającym oraz uziemiającym wykonanym płaskownikiem stalowym ocynkowanym Fe/ZN 25x4 mm.

Typ i wartości zabezpieczeń zapewniające ochronę wskazano w specyfikacji.

Projektowane obudowy muszą posiadać 2 klasę izolacyjności.

Zbiorcza Szyna Połączeń Wyrównawczych

W obiekcie projektuje się również Zbiorczą Szynę Połączeń Wyrównawczych zlokalizowaną wewnątrz budynku w miejscu wskazanym na rzucie przyziemia. Szyna ta zostanie podłączona poprzez przewód uziemiający wyposażony w złącze kontrolne do uziomu punktu podziału potencjału. Połączenie wykonać na zewnątrz obiektu.

Instalacja ochrony przepięciowej

W miejscu wprowadzenia linii zasilających do budynku wyznacza się kategorię ochrony IV i projektuje się urządzenia ochronne klasy B. Przewody fazowe doprowadzenia do ochronnika zaprojektowano jako miedziane o przekroju 16 mm². Przewód odprowadzający z ochronnika do szyny potencjału PE - miedziany - 25 mm². Ochronnik należy zabezpieczyć wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 80 A.

Przewody

Przewody instalacji wyłącznika przeciwpożarowego muszą posiadać odporność ogniową E 90.

Tą samą klasę odporności ogniowej powinny posiadać elementy mocowań i tras przewodów.

Wszystkie przejścia poprzez obudowy wykonać z użyciem dławików lub rur ochronnych.

Trasy przewodów wskazano na rzucie przyziemia.

Demontaże

Zdemontowane elementy instalacji należy usunąć z miejsca montażu i utylizować.

Pomiary pomontażowe

Po montażu należy wykonać pomiary izolacji, ochrony przeciwporażeniowej, a protokoły pomiarów przekazać zamawiającemu.

Prace naprawcze i malowanie

Fragmenty ścian uszkodzone w miejscu montażu instalacji należy naprawić poprzez uzupełnienie tynków i malowanie.

Zestawienie projektowanych materiałów i robót -

ROZDZIELNICA WYŁĄCZNIKA P-POŻAROWEGO i INSTALACJA

Symbol	Funkcja	Nazwa	Parametry	Typ referencyjny	Ilość	Jedn
OF	Zabezpiecz na zasilaniu	Bezpiecznik	80 A	PB00	1	szt.
W1	Przewód zasilający	Przewód	1000V	LY16 mm2	6	m
LZ	Listwa zaciskowa	Zacisk na szynie	Wg STWiOR	LZ16	6	szt.
OQ	Aparat wyłączający	Rozłącznik	Wg STWiOR	NZMN1-4-A80	1	szt.
R1	Obudowa	Szafka zewn.	Obudowa IP 67 o wym. A= 800 mm ; B=800 mm w 2		1	szt.
W2	Przewód	Przewód	Wg STWiOR	LY16 mm2	1	m
SZ-G	Szyna prądowa	Szyna prądowa	Wg STWiOR	Blok rozdzielczy podwójny LZ16	1	kpl.
W3	Przewód	Przewód	16 mm2	LY16 mm2	0,5	m
OF1	Zabezpieczenie ochronnika	Rozłącznik bezpiecz.	80 A	LTS-160/00/3-F	1	szt.
1E	Ochronnik przepięciowy	Ochronnik	KI.B	Bettermann	1	szt.
W4	Przewód	Przewód	25 mm2	LY25mm2	0,3	m

W5	Przewód	Przewód	16 mm2	LY16mm2	0,3	m
W6	Przewód	Przewód	2,5 mm2	DY16mm2	0,3	m
PO	Przewód odprowadzający	Płaskownik	5x25	Fe/Zn 4x25	2	m
ZK1	Złącze kontrolne	Złącze kontrolne		ZK	1	szt.
ZK2	Złącze kontrolne	Złącze kontrolne		ZK	1	szt.
PU	Przewód uziemiający	Płaskownik	5x25	Fe/Zn 4x25	1	m
UZ	Uziemienie	Uziom szpilowy	Φ16- 6m	Stal ocynk.	2	m
ZSZPW	Szyna ekwipotenc.	Zbiorcza szyna poł.	70 mm2 ,Cu	Płaskownik miedziany	1	szt.
0F2	Rozłącznik	Rozłącznik bezpiecz.	25A	Z-SLS/CEK25/1	1	szt.
SZ-PPOŻ	Szyna przed wyłącz.	Zacisk na szynie	4 mm2	ZUG-4	8	szt.
0Q1	Wybijak	Cewka wzrostowa	230V	I1-XA208-25	1	szt.
W7	Przewód sterowniczy	Linia sterowania	3x2,5 mm2	HDGS3x1,5 mm3 E90	1	m
LS	Zacisk	Zacisk na szynie	4 mm2	ZUG4	4	szt.
W8	Przewód sterowniczy	Linia sterowania	3x2,5 mm2	HDGS3x1,5 mm3 E90	20	m
W9	Przewód sterowniczy	Linia sterowania	3x2,5 mm2	HDGS3x1,5 mm3 E90	20	m
S	Wyłącznik pożarowy	Przycisk p-pożarowy	IP55,	SP22/W01 Spamel	2	szt.
1Q	Zabezpieczenie w/z	Rozłącznik bezpiecz.	Wg STWiOR	Z-SLS/NEOZ/3+N	1	szt.
1W1	WIZ	Przewód	Wg STWiOR	LY4 mm2	2	m
1LZ	Złączka kablowa	Złączka kablowa	Wg STWiOR	LZ16	1	szt.
2Q	Zabezpieczenie w/z	Rozłącznik bezpiecz.	Wg STWiOR	Z-SLS/NEOZ/3+N	1	szt.
2W1	WIZ	Przewód	Wg STWiOR	LY4 mm2	2	m
2LZ	Złączka kablowa	Złączka kablowa	Wg STWiOR	złączka16	1	szt.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

ROZDZIELNICA R2 WYŁĄCZNIKA P-POŻAROWEGO

Symbol	specyfika	Funkcja	Nazwa	Parametry	Typ referencyjny	Ilość	Jedn
OF		Zabezpiecz na zasilaniu	Bezpiecznik	80 A	PB00	1	szt.
W1		Przewód zasilający	Przewód	1000V	LY16 mm2	6	m
LZ		Listwa zaciskowa	Zacisk na szynie	Wg STWiOR	LZ16	6	szt.
OQ		Aparat wyłączający	Rozłącznik	Wg STWiOR	NZMN1-4-A80	1	szt.
R2		Obudowa	Szafka zewn.	Obudowa IP 67 o wym. A= 800 mm ; B=800 mm w 2		1	szt.
W2		Przewód	Przewód	Wg STWiOR	LY16 mm2	1	m
SZ-G		Szyna prądowa	Szyna prądowa	Wg STWiOR	Blok rozdzielczy podwójny LZ	1	kpl.
W3		Przewód	Przewód	16 mm2	LY16 mm2	0,5	m
OF1		Zabezpieczenie ochronnika	Rozłącznik bezpiecz.	80 A	LTS-160/00/3-F	1	szt.
1E		Ochronnik przepięciowy	Ochronnik	KI.B	Bettermann	1	szt.
W4		Przewód	Przewód	25 mm2	LY25mm2	0,3	m
PO		Przewód odprowadzający	Płaskownik	5x25	Fe/Zn 4x25	2	m
ZK1		Złącze kontrolne	Złącze kontrolne		ZK	1	szt.
ZK2		Złącze kontrolne	Złącze kontrolne		ZK	1	szt.
PU		Przewód uziemiający	Płaskownik	5x25	Fe/Zn 4x25	1	m
UZ		Uziemienie	Uziom szpilowy	Φ16- 6m	Stal ocynk.	2	m
ZSZPW		Szyna ekwipotenc.	Zbiorcza szyna poł.	70 mm2 ,Cu	Płaskownik miedziany	1	szt.
0Q1		Wybijak	Cewka wzrostowa	230V	NZM1-XA208-250AC	1	szt.
1Q		Zabezpieczenie w/z	Rozłącznik bezpiecz.	Wg STWiOR	Z-SLS/NEOZ/3+N	1	szt.
1W1		WIZ	Przewód	Wg STWiOR	LY10 mm2	2	m
1LZ		Listwa zaciskowa	Listwa 4 zaciskowa	Wg STWiOR	LZ16	1	szt.
-		-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-

ROZDZIELNICA R3 WYŁĄCZNIKA P-POŻAROWEGO

Symbol	specyfika	Funkcja	Nazwa	Parametry	Typ referencyjny	Ilość	Jedn
OF		Zabezpiecz na zasilaniu	Bezpiecznik	80 A	PB00	1	szt.
W1		Przewód zasilający	Przewód	1000V	LY16 mm2	6	m

LZ	Listwa zaciskowa	Zacisk na szynie	Wg STWiOR	LZ16	6	szt.
OQ	Aparat wyłączający	Rozłącznik	Wg STWiOR	NZMN1-4-A80	1	szt.
R3	Obudowa	Szafka zewn.	Obudowa IP 67 o wym. A= 800 mm ; B=800 mm w 2		1	szt.
W2	Przewód	Przewód	Wg STWiOR	LY16 mm2	1	m
SZ-G	Szyna prądowa	Szyna prądowa	Wg STWiOR	Blok rozdzielczy podwójny LZ	1	kpl.
W3	Przewód	Przewód	16 mm2	LY16 mm2	0,5	m
OF1	Zabezpieczenie ochronnika	Rozłącznik bezpiecz.	80 A	LTS-160/00/3-F	1	szt.
1E	Ochronnik przepięciowy	Ochronnik	KI.B	Bettermann	1	szt.
W4	Przewód	Przewód	25 mm2	LY25mm2	0,3	m
PO	Przewód odprowadzający	Płaskownik	5x25	Fe/Zn 4x25	2	m
ZK1	Złącze kontrolne	Złącze kontrolne		ZK	1	szt.
ZK2	Złącze kontrolne	Złącze kontrolne		ZK	1	szt.
PU	Przewód uziemiający	Płaskownik	5x25	Fe/Zn 4x25	1	m
UZ	Uziemienie	Uziom szpilowy	Φ16- 6m	Stal ocynk.	2	m
ZSZPW	Szyna ekwipotenc.	Zbiornica szyna poł.	70 mm2 ,Cu	Płaskownik miedziany	1	szt.
0Q1	Wybijak	Cewka wzrostowa	230V	NZM1-XA208-250AC	1	szt.
1Q	Zabezpieczenie włącz.	Rozłącznik bezpiecz.	Wg STWiOR	-	1	szt.
1W1	WIZ	Przewód	Wg STWiOR	LY - mm2	2	m
1LZ	Listwa zaciskowa	Listwa 4 zaciskowa	Wg STWiOR	LZ -	1	szt.

UWAGI KOŃCOWE

Oświadczenie projektanta dotyczące metod ochrony , spełnienia kryteriów skuteczności ochrony od porażeń, oraz poświadczenie poprawności doboru przewodów i aparatów.

Projektowana instalacja wewnętrzna w układzie TN-S

Zabezpieczenie podstawowe przed dotykiem bezpośrednim - izolacja ochronna

Zabezpieczenie dodatkowe - przed dotykiem pośrednim wyłączenie w czasie krótszym od normatywnego .

Projektant oświadcza , że przyjęte metody zapewnienia ochrony podstawowej i dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym , są w oparciu o obliczenia i obowiązujące kryteria - skuteczne.

Projektant oświadcza również, że dobrane aparaty, i przewody są zabezpieczone przed skutkami prądu przetężeniowego , zarówno przeciążeniowego jak i zwarciovego. Koordynacja wartości zabezpieczeń zapewnia selektywność wyłączeń.

Spełnione jest również zabezpieczenie odbiorników przed spadkiem napięcia .