

Zakład Obsługi Energetyki
 ul. S. Kuropatwińskiej 16,
 PL 95-100 Zgierz
 tel.: +48 42 675 25 37
 fax: +48 42 716 48 78
 zoen@zoen.pl
 www.zoen.pl



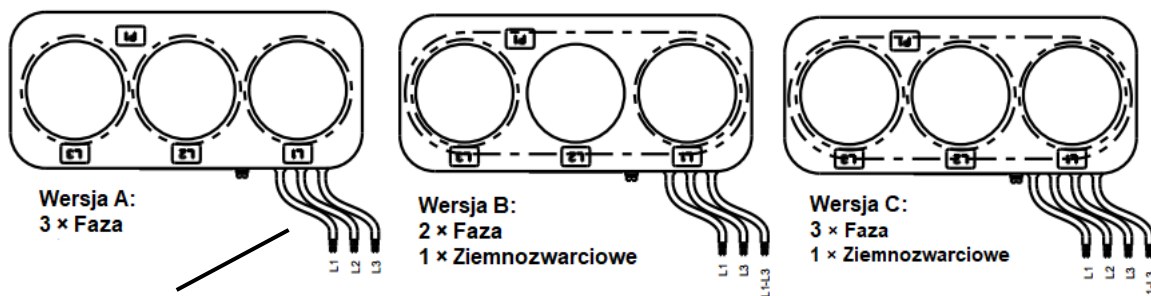
Sensor prądowy SMCS3-JW1004 (Zamknięty rdzeń)



Trójfazowy sensor prądowy, który łączy maksymalną elastyczność z maksymalną funkcjonalnością. Oprócz pełnej wersji składającej się z trzech sensorów prądowych i sensora do wykrywania zwarcí doziemnych, urządzenie może być dostarczone w innych, prostszych konfiguracjach według specyfikacji Klienta. Sensor jest przeznaczony do instalacji w nowych rozdzielnicach. Zaletą tego systemu jest prosty montaż pojedynczego urządzenia, które przejmuję zadania czterech różnych sensorów. Rozmiar urządzenia jest zawsze taki sam, niezależnie od konfiguracji wybranej przez klienta. Konstrukcja z niedzielonym rdzeniem pozwala na uzyskanie dużo lepszej dokładności, niż w przypadku sensorów z rdzeniem dzielonym. Projekt sensora może być dostosowany do wymagań Klienta, jeśli chodzi o odległości między biegunami i rozmiary zewnętrzne. Zasada działania sensora do wykrywania zwarcí doziemnych opiera się na przekładniku prądu zerowego (przekładniku Ferrantiego). W przypadku zwarcia doziemnego, z powodu przesunięcia punktu zerowego, w każdej fazie pojawia się prąd asymetryczny. Ten prąd jest przekształcany w odpowiednim stosunku na napięcie wyjściowe sensora. Długość przewodu umożliwiającego podłączenie sensora musi być określona w zamówieniu na 5, 8 lub 10 m. Przy zamawianiu należy pamiętać że tego przewodu nie można skracać ani przedłużać. Dlatego na poziomie projektowania należy uwzględnić odległość pomiędzy miejscem montażu sensorów, a układem pomiarowym do którego mają być wpięte przewody sygnałowe.

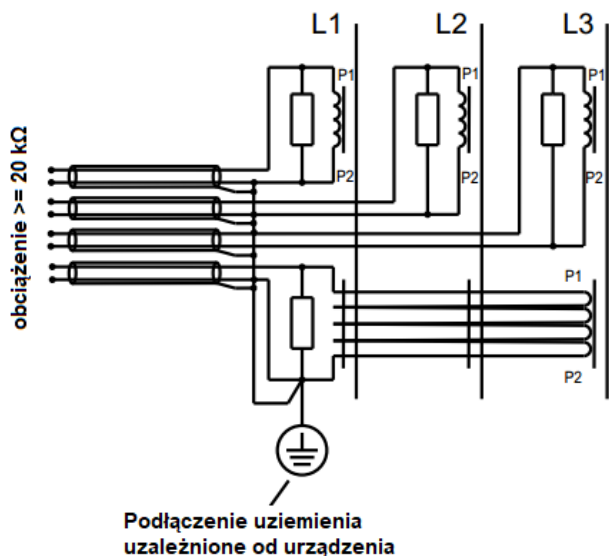
SMCS3-JW1004	
Poziom izolacji	0,72/3 kV
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Znamionowy krótkotrwały prąd cieplny	25 kA/ 1 s
Przekładnia prądu fazowego	300 A // 225 mV Przetężenie 200 % (lub na zamówienie)
Przekładnia prądu zwarciovego	60 A // 225 mV (lub na zamówienie)
Klasa dokładności prądu fazowego	0,5 i 5P10
	1 i 5P10
	3 i 5P10
Klasa dokładności wykrywania zwarcí doziemnych	Prąd pierwotny: od 1 do 60 A
	Przesunięcie fazowe: ± 120'
Sygnał wyjściowy przy prądzie znamionowym	225 mV

Opcje konfiguracji sensorów	3 × Faza
	2 × Faza + 1 Zwarcie doziemne
	3 × Faza + 1 Zwarcie doziemne
Norma	PN-EN 61869-6; PN-EN 61869-10
Warunki zewnętrzne	Praca: -25°C do +40°C lub -40°C do +40°C, na zamówienie
	Przechowywanie: -40°C do +80°C, na zamówienie
Min. impedancja wejściowa układu pomiarowego	≥ 20 kΩ
Odległość między fazami	95 mm, inne odległości między fazami dostępne na zamówienie



Przewód: 3× / 4× przewód ekranowany,
Długość: 1,3 / 3,6 m lub na zamówienie,
Podłączenie: otwarte końce lub na zamówienie

Schemat obwodu głównego:



Oznaczenia przewodów

L1	S1 – czerwony; S2 – czarny
L2	S1 – czerwony; S2 – czarny
L3	S1 – czerwony; S2 – czarny
L1-L3	S1 – czerwony; S2 – czarny



Wszelkie
pytania
prosimy
kierować

Zakład Obsługi Energetyki

ul. S. Kuropatwińskiej 16
95 - 100 Zgierz
fax +48 42 716 48 78

Dział Sprzedaży

+48 42 675 25 16
+48 42 675 26 21
+48 695 120 222

Internet

www.zoen.pl
zoen@zoen.pl

UWAGA:

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian nie ujętych w niniejszej karcie katalogowej, a wynikających z postępu technicznego.

Zakład Obsługi Energetyki
 ul. S. Kuropatwińskiej 16,
 PL 95-100 Zgierz
 tel.: +48 42 675 25 37
 fax: +48 42 716 48 78
 zoen@zoen.pl
 www.zoen.pl

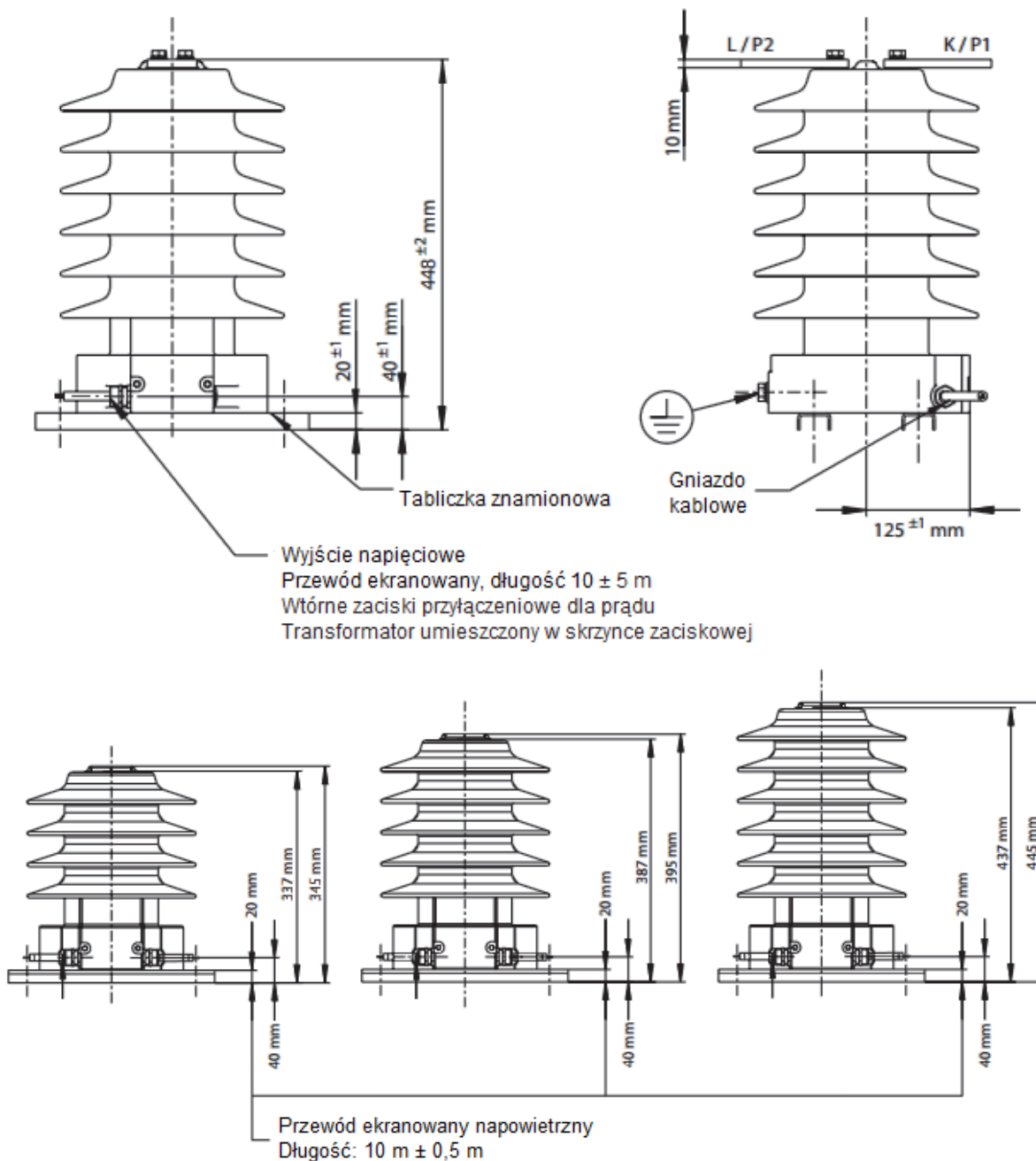


Sensor kombinowany SMKS-K1112



Ten sensor napowietrzny łączy w jednym urządzeniu funkcje sensora napięciowego i prądowego. Urządzenie jest wykonane w formie przekładnika prądowego napowietrznego z cykloalifatycznej żywicy epoksydowej. Maksymalny poziom izolacji to 36 kV. Sprawdzona technologia firmy Zelisko gwarantuje utrzymanie wysokiej klasy dokładności sensora przez cały okres eksploatacji, bez potrzeby kalibracji na obiekcie. Przewód sygnałowy o długości 10 m jest na stałe połączony z sensorem. Należy pamiętać, że nie można go skracać ani przedłużać. Dlatego na poziomie projektowania trzeba uwzględnić odległość pomiędzy miejscem montażu sensorów, a układem pomiarowym do którego mają być wpięte przewody sygnałowe.

SMKS-K1112		
	Sensor napięciowy	Sensor prądowy
Poziom izolacji	12/28/75 kV; 24/50/125 kV; max. 36/70/170 kV	
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	
Napięcie znamionowe strony pierwotnej/ Prąd znamionowy pierwotny	15/ $\sqrt{3}$ kV; 20/ $\sqrt{3}$ kV; max. 30/ $\sqrt{3}$ kV	300 A (lub na zamówienie)
Współczynnik napięcia/ I_{th}	1,2 U_N i 1,9 U_N 8h	25 kA, 1 s
Klasa dokładności	0,5/1/3 i 3P, 6P	0,5/1/3 i P10, P20
Strona wtórna	3,25 / $\sqrt{3}$ V (lub na zamówienie)	225 mV lub 1 A
Norma	PN-EN 61869-6	
	PN-EN 61869-11	PN-EN 61869-10
Warunki zewnętrzne	Praca: -25°C do +40°C lub -40°C do +40°C (lub na zamówienie)	
	Przechowywanie: -40°C do +80°C (lub na zamówienie)	
Min. Impedancja wejściowa układu pomiarowego	200 k Ω \pm 1%, 350 pF \pm 10%	\geq 20 k Ω
Przewody łączeniowe	2 pinowe ekranowane	
Ochrona przeciwprzebiegowa	Wewnętrzny ogranicznik przepięć	
Wysokość konstrukcji	12/28/75 kV... 345 mm 24/50/125 kV... 398 mm 36/70/170 kV... 448 mm	



Wszelkie
pytania
prosimy
kierować

Zakład Obsługi Energetyki

ul. S. Kuropatwińskiej 16
95 - 100 Zgierz
fax +48 42 716 48 78

Dział Sprzedaży

+48 42 675 25 16
+48 42 675 26 21
+48 695 120 222

Internet

www.zoen.pl
zoen@zoen.pl

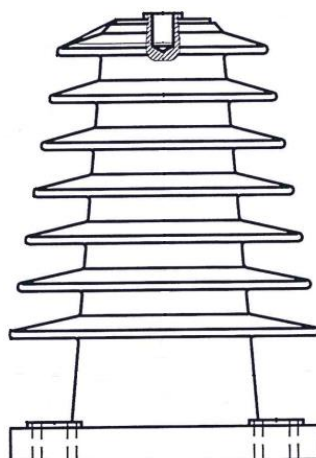
UWAGA:

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian nie ujętych w niniejszej karcie katalogowej, a wynikających z postępu technicznego.

Zakład Obsługi Energetyki
 ul. S. Kuropatwińskiej 16,
 PL 95-100 Zgierz
 tel.: +48 42 675 25 37
 fax: +48 42 716 48 78
 zoen@zoen.pl
 www.zoen.pl



Sensor napięciowy napowietrzny SMVS-UW1020

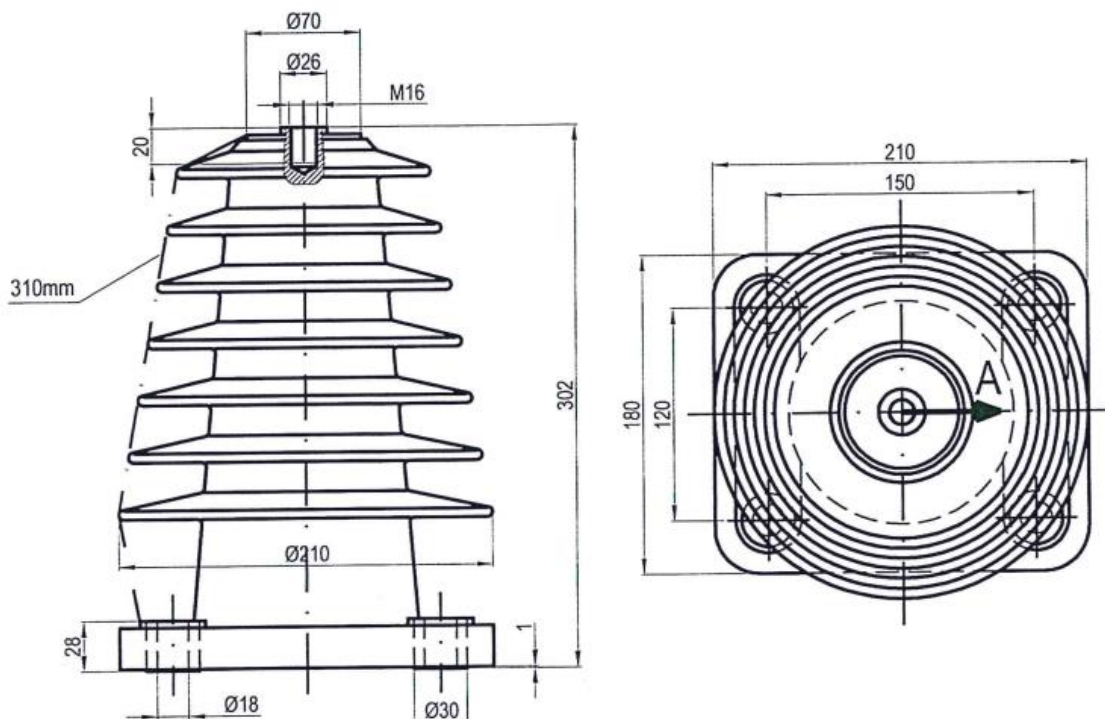


Napięciowy sensor napowietrzny jest wykonany w formie przekładnika napięciowego napowietrznego z cykloalifatycznej żywicy epoksydowej

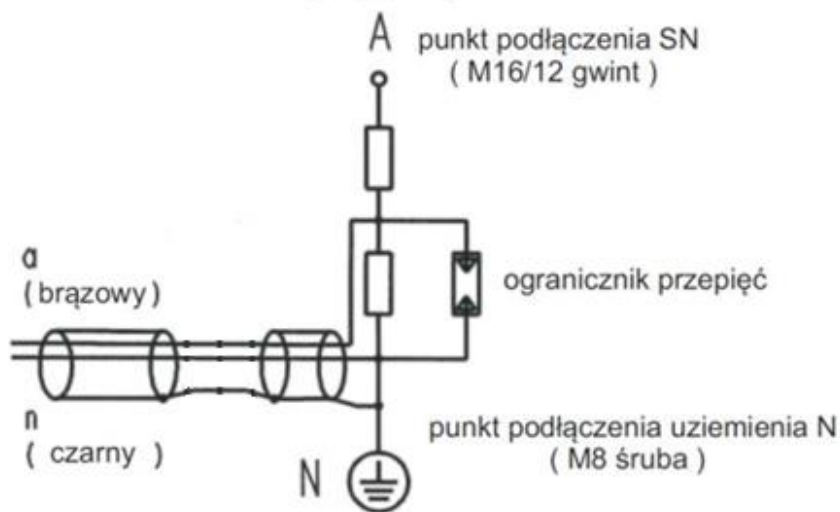
Sprawdzona technologia firmy Zelisko gwarantuje utrzymanie wysokiej klasy dokładności sensora przez cały okres eksploatacji, bez potrzeby kalibracji na obiekcie.

Przewód sygnałowy o długości 10 m jest na stałe połączony z sensorem. Należy pamiętać, że nie można go skracać ani przedłużać. Dlatego na poziomie projektowania trzeba uwzględnić odległość pomiędzy miejscem montażu sensorów, a układem pomiarowym do którego mają być wpięte przewody sygnałowe.

SMVS-UW1020	
Poziom izolacji	24/50/125 kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Napięcie znamionowe strony pierwotnej	20/ $\sqrt{3}$ kV lub 15/ $\sqrt{3}$ (inne na zamówienie)
Współczynnik napięcia	1,2 U_N i 1,9 U_N 8h
Klasa dokładności	0,5/1/3 i 3P, 6P
Strona wtórna	3,25 / $\sqrt{3}$ V (inne na zamówienie)
Norma	PN-EN 61869-6, PN-EN 61869-11
Warunki zewnętrzne	Praca: -25°C do +40°C lub -40°C do +40°C (lub na zamówienie)
	Przechowywanie: -40°C do +80°C
Min. impedancja wejściowa układu pomiarowego	200 k Ω \pm 1%, 350 pF \pm 10%
Przewody łączeniowe	2 pinowe ekranowane
Ochrona przeciwprzebieciowa	Wewnętrzny ogranicznik przepięć
Wysokość konstrukcji	302 mm



Schemat zastępczy podłączenia sensora



Wszelkie
pytania
prosimy
kierować

Zakład Obsługi Energetyki

ul. S. Kuropatwińskiej 16
95 - 100 Zgierz
fax +48 42 716 48 78

Dział Sprzedaży

+48 42 675 25 16
+48 42 675 26 21
+48 695 120 222

Internet

www.zoen.pl
zoen@zoen.pl

UWAGA:

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian nie ujętych w niniejszej karcie katalogowej, a wynikających z postępu technicznego.

Zakład Obsługi Energetyki
ul. S. Kuropatwińskiej 16,
PL 95-100 Zgierz
tel.: +48 42 675 25 37
fax: +48 42 716 48 78
zoen@zoen.pl
www.zoen.pl



Zestaw montażowy dla sensorów napięciowych typu: SMVS-UW1013



Zestaw montażowy dla sensorów napięciowych wewnętrznych typu : SMVS-UW1013 umożliwia w szybki i łatwy sposób zamontować oraz podłączyć sensory w polu rozdzielnicy SN. Odpowiednio zaprojektowana stalowa podstawa w sposób pewny utrzymuje sensory z zachowaniem odpowiedniej odległości izolacyjnej wg wymogów normy PN-EN 50522:2011, jak również pozwala zamontować układ trzech sensorów na podłodze lub ścianie rozdzielnicy. W skład zestawu wchodzi również przewody i końcówki kablowe umożliwiające podłączenie sensorów do linii SN jak również uziemienia. Konstrukcja stalowa jest zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie zgodnie z normą PN-EN ISO 2081:2009.



Pole rozdzielnicy SN z zamontowanymi do podłogi sensorami SMVS-UW1013 z wykorzystaniem zestawu montażowego. Dodatkowo można zamówić osłonę silikonową do montażu na przewód AAsXSn po stronie linii SN celem poprawy warunków izolacyjności. Osłona ta nie stanowi pełnej izolacji.



Wszelkie
pytania
prosimy
kierować

Zakład Obsługi Energetyki

ul. S. Kuropatwińskiej 16
95 - 100 Zgierz
fax +48 42 716 48 78

Dział Sprzedaży

+48 42 675 25 16
+48 42 675 26 21
+48 695 120 222

Internet

www.zoen.pl
zoen@zoen.pl

UWAGA:

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian nie ujętych w niniejszej karcie katalogowej, a wynikających z postępu technicznego.