

PRODUCENT

TEP Ex d.o.o. , Medarska 69, HR-10090 Zagreb
tel. 049/222-900, fax 049/426-450, e-mail: tepex@tepex.hr, www.tepex.hr

PRZEZNACZENIE

Przeciwwybuchowe urządzenia kontrolne typu SKX 12 – SKX 15, niezależnie lub w zestawieniu z innymi elementami (kombinacja), przeznaczone są do nadzorowania, przesyłania i sygnalizacji w obwodach mocy:

- w strefach zagrożenia ze względu na obecność palnych i wybuchowych gazów, mieszanin i mgieł w strefach 1 oraz 2 zgodnie z EN 60079-10,
- w strefach zagrożenia ze względu na obecność palnych i wybuchowych pyłów w strefach 21, 22 zgodnie z EN 61241-10

TYP OCHRONY

chrona przeciwwybuchowa zapewniona jest poprzez spełnienie następujących typów ochrony:

„Wymagania ogólne” zgodnie z EN 60079-0:2005, EN 60079-7:2006, typ ochrony „Budowa wzmocniona”, „Obudowa ognioszczelna”, „hermetyzacja” oraz „budowa iskrobezpieczna” zgodnie z HRN EN 60079-0, HRN EN 60079-7, HRN EN 60079-1, HRN EN 60079-18 i HRN EN 60079-11 i typ ochrony „ochrona przez obudowę” zgodnie z HRN EN 61241-0 i HRN EN 61241-1.

Oznaczenie kategorii i cech przeciwwybuchowych urządzeń:

- II 2G Ex e II T6 Ex em II T6 Ex ed IIC T6 Ex edm IIC T6 Ex e ia/ib CT6
Ex em ia/ib CT6 Ex ed ia/ib IIC T6 Ex edm ia/ib IIC T6
- II 2D tD A21 IP66 T80°C

Stopień ochrony: IP66 kategoria I, zgodnie z EN 60529 +A1

Odporność na udar: IK08 zgodnie z EN62262

Klasa ochronności: I – ochrona przez uziemienie, wewnętrzny terminal PE, wewnętrzny terminal PE oraz zewnętrzny PA, do użytku z metalowymi dławnicami kablowymi, zgodnie z EN61140+A1

KONSTRUKCJA

Wewnątrz i na zewnątrz obudów Ex e lub ich kombinacji zainstalowane są elementy sterujące i wskazujące budowy „Ex e d m ia/ib”. Możliwe kombinacje i ułożenie wbudowanych elementów sterujących i wskazujących określone jest w dokumentacji certyfikacyjnej obudowy. Wbudowane wewnątrz obudowy akcesoria są zamontowane przy użyciu przykręcanych elementów mocujących na szynie z nakrętkami tłoczonymi, w celu zapewnienia prześwitu zgodnego z normą (przerwy wymagane są konstrukcją komponentów), czyli minimum 12mm przerwy pomiędzy terminalami Ex e i minimum 50mm przerwy między terminalami Ex e oraz Ex i.

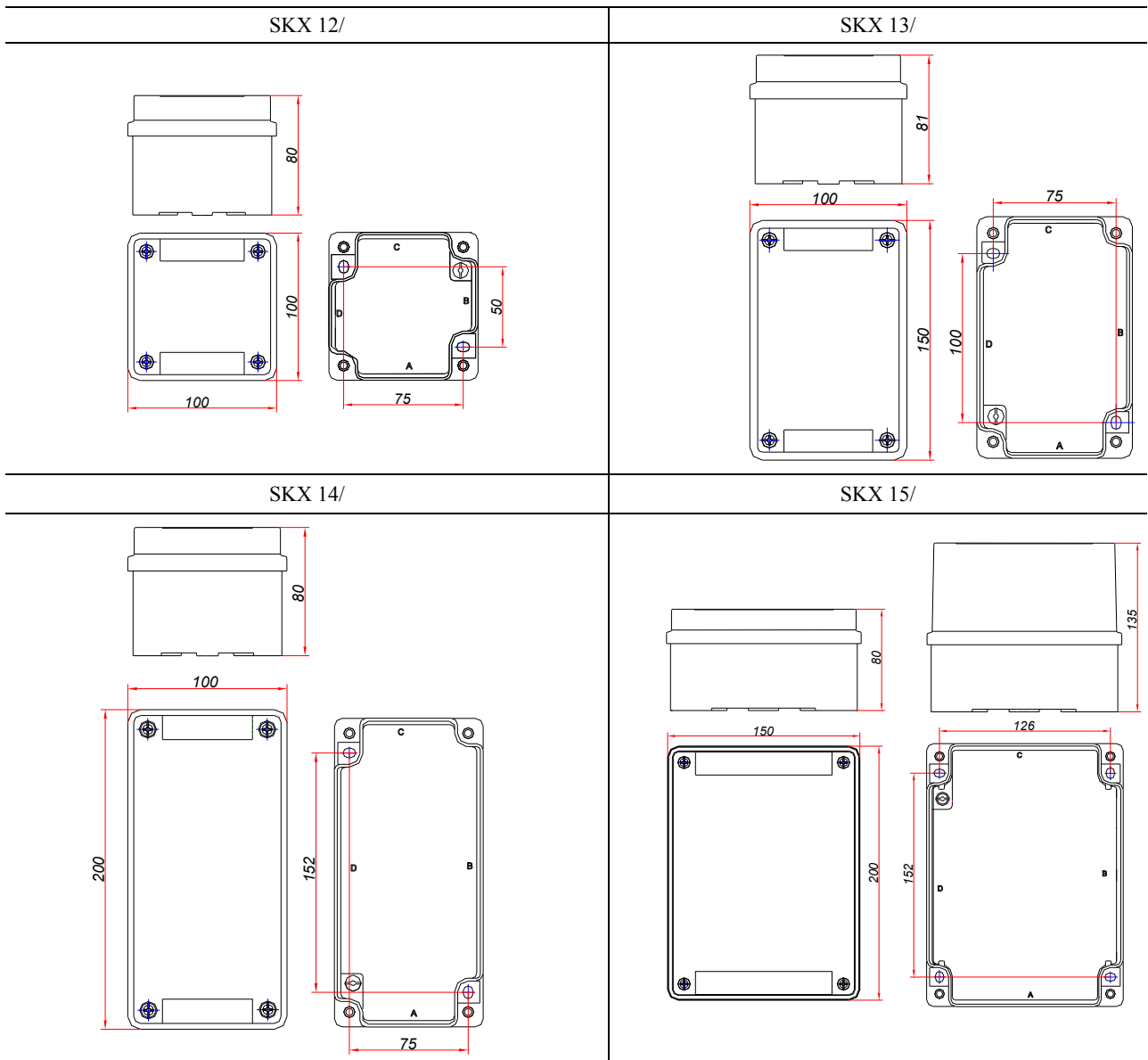
Dla obwodów budowy iskrobezpiecznej „i”, używane są terminale koloru niebieskiego (RAL5012). Przewody używane w obwodach iskrobezpiecznych „i” powinny być wprowadzane do obudowy przez dławnice z niebieską nakrętką zaciskającą. Zazwyczaj urządzenia kontrolne nie są wytwarzane z okablowaniem wewnętrznym. Jeśli jednak dostarczane są z okablowaniem używany jest do tego celu przewód H07V-K 1.5mm². Przewody obwodów iskrobezpiecznych i nieiskrobezpiecznych prowadzone są osobno, bez przecinania się.

Urządzenia kontrolne wykonano zgodnie z EN 60493-1+A1, EN 60947-7-1,2,3 i związanymi normami.

DANE TECHNICZNE:

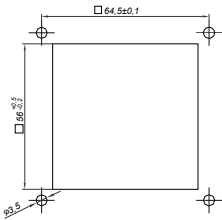
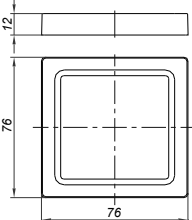
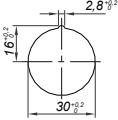
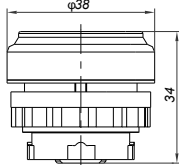
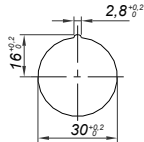
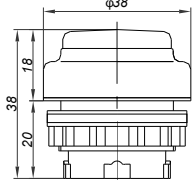
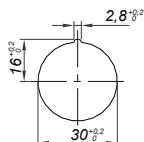
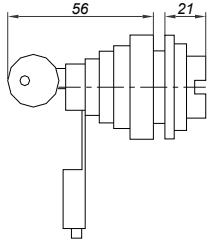
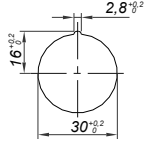
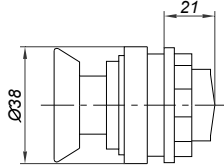
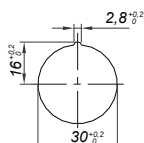
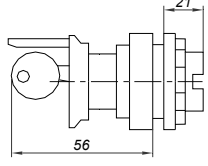
Znamionowe napięcie izolacji U_i	690 V AC (terminal typu SL.. $U_i=400V AC$)
Prąd znamionowy I_{th}	16 A
Terminale PE (wewnątrz obudowy)	max. 2x4 mm ² +2x2,5 mm ² , 3x4 mm ² , 2x6 mm ² – solid, stranded, flexible
Śruby zamykające	M5x30 (Z4) - 4.8 A2 Moment dokręcający 1,5 Nm
Dławnice	Moment dokręcający nakrętki dławnicy 3,5 Nm Moment dokręcający korpusu dławnicy 3,5 Nm
Rezystancja powierzchniowa	< 10 ⁻⁹ Ω
Odporność na udar:	7J
Kolor:	czarny, RAL 9005

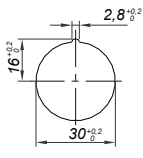
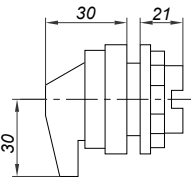
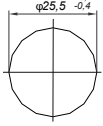
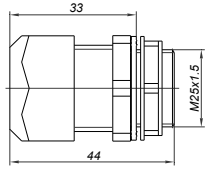
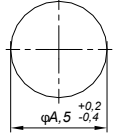
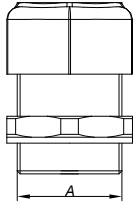
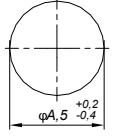
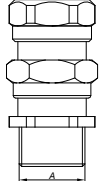
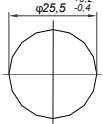
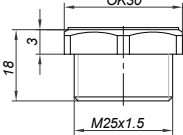
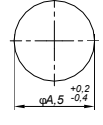
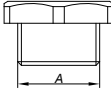
Rysunki wymiarowe obudów z tworzywa sztucznego (bez dławnic kablowych)



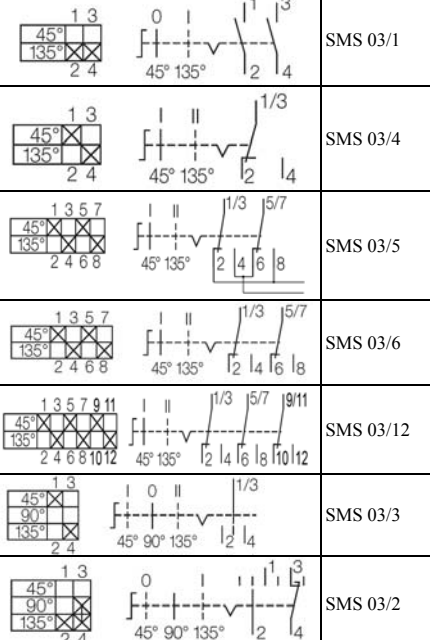
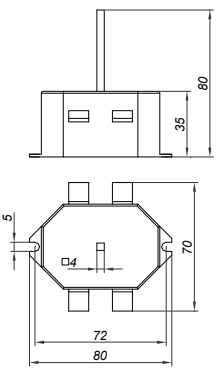
ELEMENTY STERUJĄCE I WSKAZUJĄCE

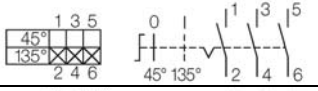
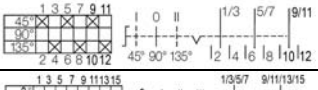
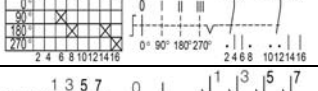
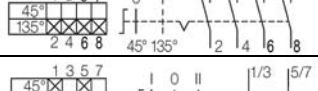
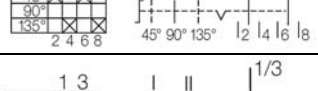
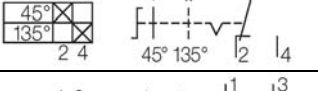
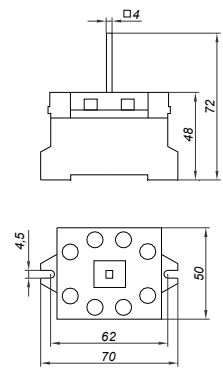
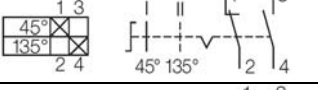
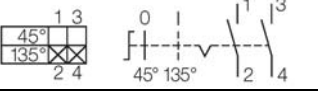
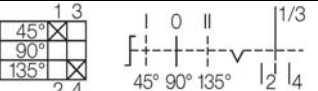

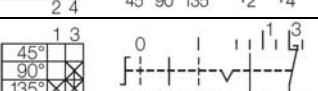
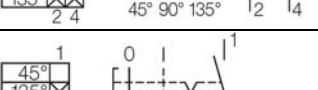
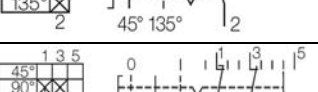
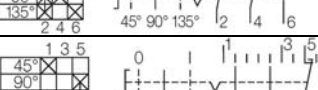
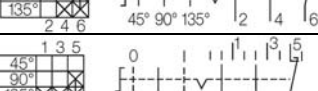
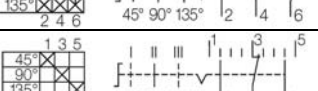
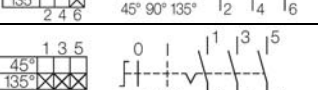
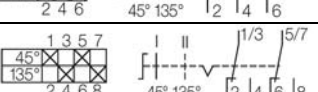
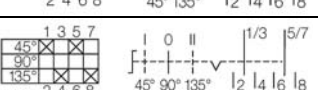
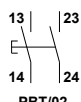
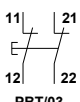
TYP	OPIS	MOCOWANIE	WYMIARY
SMO 17/.	<p>PRZEŁĄCZNIK</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: I M2 II 2GD Ex e I/II IP66 - certyfikat: HREx T 06.025U 		


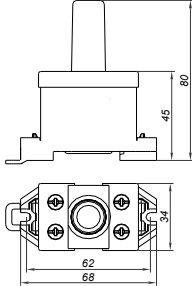
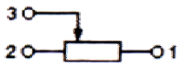
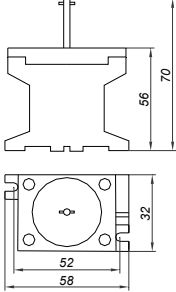
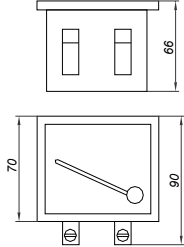
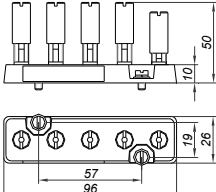
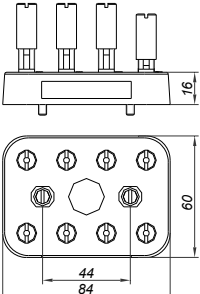
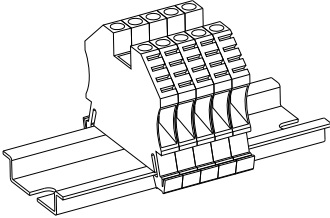
<p>SAM 72</p>	<p>ELEMENT PRZEDNI URZĄDZENIA POMIAROWEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: II 2GD Ex e II IP66 - certyfikat: HREx T 06.026U 																								
<p>SPO 01/.</p>	<p>PRZYCISK STEROWNICZY</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: II 2GD EEx e II T80°C IP66 - certyfikat: HREx T 04.020U 		 <table border="1" data-bbox="1094 528 1278 808"> <thead> <tr> <th colspan="2">Type SPO 01/.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SPO 01/01</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/02</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/03</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/04</td> <td>czerwony</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/05</td> <td>zielony</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/06</td> <td>biały</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/07</td> <td>START</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/08</td> <td>STOP</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/09</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>SPO 01/10</td> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>	Type SPO 01/.		SPO 01/01	0	SPO 01/02	I	SPO 01/03	II	SPO 01/04	czerwony	SPO 01/05	zielony	SPO 01/06	biały	SPO 01/07	START	SPO 01/08	STOP	SPO 01/09	ON	SPO 01/10	OFF
Type SPO 01/.																									
SPO 01/01	0																								
SPO 01/02	I																								
SPO 01/03	II																								
SPO 01/04	czerwony																								
SPO 01/05	zielony																								
SPO 01/06	biały																								
SPO 01/07	START																								
SPO 01/08	STOP																								
SPO 01/09	ON																								
SPO 01/10	OFF																								
<p>SPO 02/.</p>	<p>ELEMENT PRZEDNI LAMPKI SYGNALIZACYJNEJ</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: II 2GD EEx e II T80°C IP66 - certyfikat: HREx T 04.020U 		 <table border="1" data-bbox="1070 1048 1286 1200"> <thead> <tr> <th colspan="2">Type SPO 02/.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SPO 02/01</td> <td>CZERW. PRZEZR.</td> </tr> <tr> <td>SPO 02/02</td> <td>ZIELONY. PRZEZR.</td> </tr> <tr> <td>SPO 02/03</td> <td>ŻÓŁTY PRZEZR.</td> </tr> <tr> <td>SPO 02/04</td> <td>PRZEZROCZYSTY</td> </tr> </tbody> </table>	Type SPO 02/.		SPO 02/01	CZERW. PRZEZR.	SPO 02/02	ZIELONY. PRZEZR.	SPO 02/03	ŻÓŁTY PRZEZR.	SPO 02/04	PRZEZROCZYSTY												
Type SPO 02/.																									
SPO 02/01	CZERW. PRZEZR.																								
SPO 02/02	ZIELONY. PRZEZR.																								
SPO 02/03	ŻÓŁTY PRZEZR.																								
SPO 02/04	PRZEZROCZYSTY																								
<p>GHG 410 1904 R0012</p>	<p>PRZYCISK NA KLUCZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa: certyfikat GHG 41...R... II 2G/D EEx e II IP66 - certyfikat: PBT 00 ATEX 3117 																								
<p>GHG 410 1905 R0005</p>	<p>PRZYCISK GRZYBKOWY (AWARYJNY STOP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa: II 2G/D EEx e II IP66 - certyfikat: PBT 00 ATEX 3117 																								
<p>GHG 410 1905 R0006</p>	<p>PRZYCISK GRZYBKOWY NA KLUCZ (AWARYJNY STOP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa: II 2G/D EEx e II IP66 - certyfikat: PBT 00 ATEX 3117 																								

GHG 410 1944 R0010	PRZELĄCZNIK - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa: II 2G/D EEx e II IP66 - certyfikat: PBT 00 ATEX 3117		
SPU 25 (M25)	DLAWNICA - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: II 2GD EEx e II IP66 - certyfikat: HREx T 00.005X		
GHG 960 1955	DLAWNICA - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa II 2GD EEx e II IP66 - certyfikat: PBT 99 ATEX 3101X, PTB 99 ATEX 3128X		 <p>A = M16-M40</p>
FGA1 – FGA4	DLAWNICA - producent: ELFIT S.p.A - ochrona przeciwwybuchowa II 2GD EEx d IIC Eex e II IP66/67 - certyfikat: CESI 02 ATEX 081 X		 <p>A = M16-M40</p>
SPC 25 M25	ZASLEPKA - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa II 2GD EEx e II IP66 - certyfikat: HREx T 04.009		
GHG 960	ZASLEPKA - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa II 2GD EEx e II IP66 - certyfikat: PBT 99 ATEX 3130		 <p>A = M16-M40</p>

WBUDOWANE KOMPONENTY

TYP	OPIS + dane techniczne	SCHEMAT ELEKTRYCZNY	WYMIARY
SMS 03/.	PRZELĄCZNIK - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa I M2 Ex de I II 2G Ex de IIC - napięcie znamionowe: 660V - prąd znamionowy: 16A - przekrój przewodu: 2,5mm ² - certyfikat: HREx T 01.016U		

			SMS 03/7	
			SMS 03/10	
			SMS 03/8	
			SMS 03/9	
			SMS 03/11	
GHG 23. GHG 29.	PRZELĄCZNIK - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa II 2G Ex de IIC - napięcie znamionowe: 690V - prąd znamionowy: 10/20A - przekrój przewodu: 2,5/6 mm ² - certyfikat: GHG 23. - PTB 98 ATEX 1116U GHG 29. - PTB 98 ATEX 1118U		060	
			062	
			065	
			061	
			063	
			067	
			011	
			034	
			037	
			049	
			023	
			019	
			033	
			024	
		PBT/.	PRZYCISK - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: I M2 Ex de I II 2GD Ex de IIC T6 - napięcie znamionowe: 690V - prąd znamionowy: 16A - przekrój przewodu: 2,5mm ² - certyfikat: HREx T 06.028U	
	PBT/02			
	PBT/03			

SLP	<p>LAMPKA SYGNALIZACYJNA</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: I M2 Ex de I II 2GD Ex de IIC - nap. znamionowe: 20-250V AC/DC - I_{max}: 20mA - przekrój przewodu: 2,5mm² - certyfikat: HREx T 06.027U 		
GHG 41.	<p>POTENCJOMETR</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa: II 2G Ex de IIC - nap. znamionowe: 250V - zakres rezystancji: 100-10 000 Ω - skale: 0-100% - przekrój przewodu: 2,5mm² - certyfikat: PBT 97 ATEX1081U 		
AM 45/72, VM 45/72	<p>INSTRUMENTY POMIAROWE</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: CEAG GmbH - ochrona przeciwwybuchowa: II 2G EEx em IIC EEx ib Lic - zakres pomiarowy: AM: n/1A 0-20mA 0-25A direct 4-20mA VM: n/1A 6-415V 6-660V - skale: 0-600A, 20 typowa - przekrój przewodu: 1,5-4mm² - certyfikat: PBT 99 ATEX 2032U 	-	
SL 5	<p>TERMINALE Z OSŁONKĄ</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: I M2 Ex e I II 2GD Ex e IIC - nap. znamionowe: 400V - przekrój przewodu: 4mm² - certyfikat: HREx T 05.002U 	-	
SL 8	<p>TERMINALE Z OSŁONKĄ</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: TEP Ex d.o.o. - ochrona przeciwwybuchowa: I M2 Ex e I II 2GD Ex e IIC - nap. znamionowe: 400V - przekrój przewodu: 4mm² - certyfikat: HREx T 05.002U 	-	
EURO 4/35 EURO 16-25/35	<p>TERMINALE</p> <p>5 terminali 4 mm² z szyną 35-7,5 TH</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: MORSETTITALIA - ochrona przeciwwybuchowa: II 2GD EEx e II - certyfikat: KEMA 03ATEX2118 U <p>2 terminale 16 mm² z szyną TH 35-7,5</p> <ul style="list-style-type: none"> - producent: MORSETTITALIA - ochrona przeciwwybuchowa: II 2GD EEx e II - certyfikat: KEMA 03ATEX2118 U 	-	

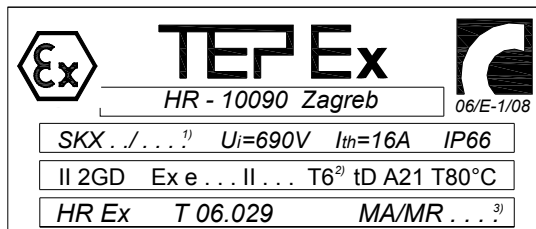
KONSERWACJA, NAPRAWA I REMONT

Konserwację należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami normy EN 60079-17:2007, normami krajowymi i wymaganiami gwarancyjnymi. Naprawa i remont należy wykonywać zgodnie z normą EN 60079-19:2007 i odpowiednimi przepisami krajowymi. Naprawy, które mają wpływ na ochronę przeciwwybuchową mogą być przeprowadzane jedynie przez TEP Ex lub kwalifikowanych elektryków zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Modyfikacje urządzeń kontrolnych oraz zmiana ich konstrukcji są niedopuszczalne. Każde niewłaściwe użycie, tak jak i nieoficjalna naprawa lub modyfikacja produktu, zwalnia producenta ze wszelkiej odpowiedzialności.

OZNACZENIE

Przeciwwybuchowe urządzenia kontrolne typu SKX 12 – SKX 15 są oznaczone za pomocą:

- tabliczek znamionowych:



- tabliczki ostrzegawczej

WARNING
DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
UPOZORENJE
NE OTVARAJ POD NAPONOM

UWAGA
NIE OTWIERAĆ POD NAPIĘCIEM

ODPOWIEDZIALNOŚĆ I UPRAWNIENIA

Odpowiedzialność i uprawnienia są określone przez „Wymagania odnośnie nadzoru technicznego nad stacjami elektrycznymi, instalacjami i urządzeniami przeznaczonymi do użytku w atmosferach zagrożonych wybuchem:”. Ta instrukcja przedstawia najbardziej aktualne informacje odnośnie produktu. Dodatkowe wymagania prawa krajowego oraz regulacje uzupełniają ją. Osoba kierująca powinna odpowiednio zabezpieczyć urządzenia. Każde niewłaściwe użycie, tak jak i nieoficjalna naprawa lub modyfikacja produktu, zwalnia producenta ze wszelkiej odpowiedzialności

PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Transport i przechowywanie są dozwolone jedynie w oryginalnym opakowaniu, w sposób wskazany na nim.

Wszelkie prawa zastrzeżone.