



**Prezentacja SEP Itawa:  
Prekwalifikowany w Energa osprzęt kablowy Cellpack  
oraz jego prawidłowy dobór.**

09.02.2024

## 7 SPECJALISTÓW, JEDNA GRUPA

Jesteśmy godnym  
zaufania partnerem,  
oferującym innowacyjne  
produkty i indywidualnie  
dopasowane rozwiązania.

# BBC GROUP

**1200**  
Pracownicy

**25**  
Lokalizacje

**70**  
Kraje

**60**  
Daty

/// BBC

## CELLPACK

Electrical Products

Power Systems

Smart Energy

Packaging

Technology

/// BBC

## BIRCHER

Automation

Smart Access

**VIDEO** w języku angielskim



# HISTORIA

Najważniejsze  
wydarzenia



1935

Założenie Cellpack AG przez braci Dreifuss

1964

Rozwój własnej oferty - osprzęt kablowy

1967

Budowa fabryki – produkcja rur termokurczliwych i osprzętu kablowego w Waldshut-Tiengen | Niemcy

1983-  
1993

Założenie spółek dystrybucyjnych w Holandii, Singapurze, Hiszpanii, Włoszech i Francji

2003

Połączenie z Behr Bircher Cellpack BBC Group

2006

Otwarcie spółki dystrybucyjnej w Polsce

2008

Otwarcie zakładu produkcyjnego w Malezji

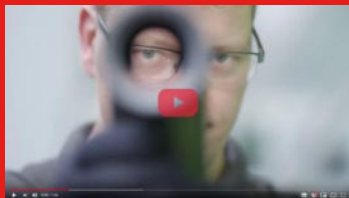
2015

Założenie spółki dystrybucyjnej w Australii

2019

Otwarcie zakładu produkcyjnego w Indiach  
Przejęcie zakładu DNT reti strutturate srl we Włoszech

VIDEO w języku angielskim



# ŚWIAT

4 zakłady produkcyjne

9 biur sprzedaży

94 partnerów handlowych



> 340  
pracowników



Obrót  
> 100 MCHF



# SZKOLENIA

W centrum szkoleniowym BBC Cellpack organizowane są seminaria i zajęcia praktyczne dotyczące sieci niskiego i średniego napięcia – przez ekspertów dla ekspertów.

**VIDEO** w języku angielskim



Warsztat



Stacja szkoleniowa



Sala wystawowa „Showroom“



Sala wykładowa



Zwiedzanie fabryki



Mobilne centrum szkoleniowe

# PRODUKTY I TECHNOLOGIE

## NISKIE NAPIĘCIE

Poziomy napięcie  
do 1 kV

### Technologia żywiczna



- Mufy przelotowe
- Mufy rozgałęźne
- Puszki rozgałęźne

### Technologia termokurczliwa



- Mufy przelotowe
- Mufy przejściowe
- Mufy końcowe
- Głowice

### Technologia żelowa



- Mufy przelotowe
- Mufy rozgałęźne

# PRODUKTY I TECHNOLOGIE

## ŚREDNIE NAPIĘCIE

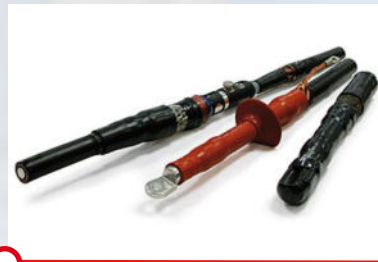
Poziomy napięcie  
1 kV do 42 kV

### Technologia konektorowa



- Głowice kątowe
- Głowice proste
- Głowice typu T
- Głowice sprzęgające typu T
- Ograniczniki przepięć

### Technologia termokurczliwa i hybrydowa



- Mufy przelotowe
- Mufy przejściowe
- Głowice

### Technologia nasuwana



- Mufy przelotowe
- Głowice
- Kompaktowe mufy przelotowe

### Technologia żywiczna



- Mufy przelotowe

# PRODUKTY I TECHNOLOGIE

## POZOSTAŁE

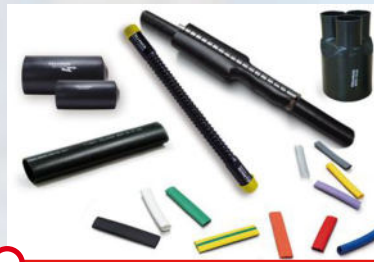
Poziomy napięcie  
do 42 kV

### Żywice i masy zalewowe w formie żelu



- Żywice PUR dwuskładnikowe
- Żywica węglowodorowa
- Żele na bazie silikonu

### Komponenty termokurczliwe



- Rury termokurczliwe
- Kapturki
- Palczatki
- Płyty termokurczliwe
- Przepusty mrowe

### Technologia łączenia



- Złączki
- Końcówki kablowe
- Zaciski odgałęźne
- Zestawy uziemiające

### Akcesoria



- Taśmy
- Opaski kablowe
- Narzędzia do obróbki kabli
- Produkty chemiczne
- Uszczelniacze





## GWARANCJA JAKOŚCI

W BBC Cellpack Electrical Products wdrożono system zarządzania jakością ISO 9001:2015, zarządzania środowiskowego ISO 14001:2015 oraz zarządzania energią ISO 50001:2011. Wszystkie procedury wewnętrzne, jak również struktury organizacyjne są zgodne z wymaganiami wymienionych norm.

## PRZESTRZEGANIE MIĘDZYNARODOWYCH WYMAGAŃ KONTROLNYCH

- gwarancja bezpiecznego łączenia przewodów elektrycznych
- odpowiednia grubość izolacji
- odporność na zwarcie
- odporność na wpływ czynników termicznych, mechanicznych oraz atmosferycznych



Stałe monitorowanie jakości i przebiegu produkcji



Kompletne systemy tworzone i testowane we własnych laboratoriach

**Prekwalifikacja Energa Operator**

**Osprzęt firmy Cellpack**

## Mufy i głowice niskiego napięcia

Mufy termokurczliwe	
SMH4 6-25/25	ze złączką prasowaną
SMH4 16-50/35	ze złączką prasowaną
SMH4 25-95/800/50	ze złączką prasowaną
SMH4 25-95/800/70	ze złączką prasowaną
SMH4 25-95/800/95	ze złączką prasowaną
SMH4 25-150/800/120	ze złączką prasowaną
SMH4 25-150/800/150	ze złączką prasowaną
SMH4 95-300/185	ze złączką prasowaną
SMH4 95-300/240	ze złączką prasowaną

## Mufy i głowice niskiego napięcia

Mufy termokurczliwe	
SMHSV4 6-50	ze złączką śrubową
SMHSV4 16-95/800	ze złączką śrubową
SMHSV4 50-150	ze złączką śrubową
SMHSV4 95-240	ze złączką śrubową

Mufy końcowe termokurczliwe	
SEMH4-K 6-35	
SEMH4-K 35-150	
SEMH4-K 185-300	

# Mufy i głowice niskiego napięcia

## SMHSV, SMH...V

### Mufa termokurczliwa przelotowa

ze złączkami śrubowymi do kabli i przewodów nieopancerzonych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych

Uniwersalne zastosowanie do łączenia kabli lub przewodów z tworzyw sztucznych niskiego napięcia, np. Y(A)KY, Y(A)KXS, N(A)YY, N(A)Y2Y.

Wymiary



#### Zastosowania

- Wnętrzne
- Zewnętrzne
- W ziemi
- W wodzie
- W kanałach kablowych
- Kable o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4-żyłowe

#### Zawartość

- Rury wewnętrzne
- Złączki śrubowe
- Rura zewnętrzna
- Chusteczka czyszcząca
- Płótno ścierne
- Przejrzysta, ilustrowana instrukcja montażu

#### Właściwości

- Wysokie wartości izolacji elektrycznej
- Wodoszczelność
- Wolne od halogenów
- Wolne od silikonów
- Wysoka wytrzymałość mechaniczna
- Odporne na promieniowanie UV, alkalia gruntowe i czynniki chemiczne
- Szeroki zakres przekrojów
- Nieograniczony czas magazynowania

#### Poziom napięcia

- $U_0/U_n$  (U<sub>0</sub>) 0,6/1 (1,2) kV

#### Certyfikaty

- EN 50393

Typ	L1 [mm]	kabel o izolacji z tworzyw sztucznych		Nr kat.
		 4x przekrój żyły kabla [mm <sup>2</sup> ]		
<b>do kabli i przewodów energetycznych</b>				
SMHSV4	6-50	500	6 - 50	294806
	16-95	650	16 - 95	262697
	50-150	800	50 - 150	262699
	95-240	1000	95 - 240	262710
SMH4	16-35 V	500	16 - 35	7000001-48
	16-50 V	500	16 - 50	7000002-48
	50-150 V	1000	50 - 150	7000003-48
	120-240 V	1000	120 - 240	7000004-48

## Mufy i głowice niskiego napięcia

Głowice termokurczliwe	
SFEX4 16-35	bez końcówek
SFEX4 25-70	bez końcówek
SFEX4 70-150	bez końcówek
SFEX4 120-240	bez końcówek

Głowice termokurczliwe	
SFEX4 25-70/SK	z końcówką śrubową
SFEX4 70-150/SK	z końcówką śrubową
SFEX4 120-240/SK	z końcówką śrubową

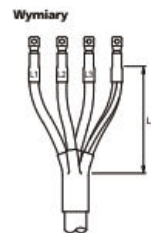
# Mufy i głowice niskiego napięcia

## SFEX

### Głowica kablowa napowietrzna

do kabli i przewodów nieopancerzonych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych

Do zakończenia kabli niskiego napięcia z tworzyw sztucznych typu Y(A)KY, Y(A)KXS, N(A)YY, N(A)Y2Y.



#### Zastosowania

- Wewnętrzne
- Zewnętrzne
- Kable o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowe

#### Certyfikaty

- EN 50393

#### Zawartość

- Rury uszczelniające
- Rury izolujące żyły
- Palczatka
- Chusteczka czyszcząca
- Płótno ścierne
- Przejrzysta, ilustrowana instrukcja montażu

#### Właściwości

- Wysokie wartości izolacji elektrycznej
- Wodoszczelność
- Wolne od halogenów
- Wolne od silikonów
- Wysoka wytrzymałość mechaniczna
- Odporne na promieniowanie UV, alkalia gruntowe i czynniki chemiczne
- Szeroki zakres przekrojów
- Nieograniczony czas magazynowania

#### Poziom napięcia

- $U_0/U$  (U<sub>0</sub>) 0,6/1 (1,2) kV

Typ	L1 [mm]	kabel o izolacji z tworzyw sztucznych		Nr kat.
		przekrój żyły kabla [mm <sup>2</sup> ]		
<b>do kabli i przewodów energetycznych</b>				
SFEX4	16-35	500	16-35	7000038-48
	25-70	500	25-70	7000039-48
	70-150	500	70-150	7000040-48
	120-240	500	120-240	7000041-48

Zestaw nie zawiera końcówek kablowych, które należy zamawiać oddzielnie.  
Inne długości głowic na zamówienie.

## Osprzęt średniego napięcia

Główce wewnętrzne hybrydowe, z końcówkami prasowanymi	Główce wewnętrzne hybrydowe, z końcówkami śrubowymi
CHE-I 24kV 25-150/70/(25)	CHE-I 24kV 25-150/ CSK 50-150/(25/50)
CHE-I 24kV 25-150/120/(25/50)	CHE-I 24kV 70-240/ CSK 95-240/(25/50)
CHE-I 24kV 25-150/150/(25/50)	CHE-I 24kV 120-300/ CSK 240-400/(25/50)
CHE-I 24kV 70-240/240/(25/50)	CHE-I 36kV 95-240/ CSK 95-240/(25/50)
CHE-I 24kV 120-300/300/(25/50)	CHE-I 36kV 150-400/ CSK 240-400/(25/50)
CHE-I 36kV 150-400/240/(25/50)	
CHE-I 36kV 150-400/300/(25/50)	



## Osprzęt średniego napięcia

Główce napowietrzne hybrydowe, z końcówkami prasowanymi	Główce napowietrzne hybrydowe, z końcówkami śrubowymi
CHE-F 24kV 25-150/70/(25)	CHE-F 24kV 25-150/ CSK 50-150/(25/50)
CHE-F 24kV 25-150/120/(25/50)	CHE-F 24kV 70-240/ CSK 95-240/(25/50)
CHE-F 24kV 25-150/150/(25/50)	CHE-F 24kV 120-300/ CSK 240-400/(25/50)
CHE-F 24kV 70-240/240/(25/50)	CHE-F 36kV 95-240/ CSK 95-240/(25/50)
CHE-F 24kV 120-300/300/(25/50)	CHE-F 36kV 150-400/ CSK 240-400/(25/50)
CHE-F 36kV 150-400/240/(25/50)	
CHE-F 36kV 150-400/300/(25/50)	

# Osprzęt średniego napięcia

Osprzęt do kabli wytłaczanych i izolowanych



Głowice kablowe

## CHE-I Głowica wnętrkowa

do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej, do 36 kV

Głowice typu CHE-I są zaprojektowane do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej np. XR(R)UH(A)JOC, YH(A)JOC, N(A)ZS(F)ZY z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (gładki, wytłaczany, wytłaczany lub zdzieralny) i z żyłą powrotną z drutów lub taśm miedzianych.

### Właściwości

- Szybka, łatwa i bezpieczna instalacja dzięki kombinacji komponentów nasuwanych i termokurczliwych
- Niezawodna metoda wystierowania pola elektrycznego na końcach ekranów poprzez element wykonany z elastycznego silikonu
- Szeroki zakres przekrojów

### Zastosowanie

- Wnętrkowe
- Poziom napięcia
- U<sub>1</sub>/U<sub>2</sub> (U<sub>1</sub>) 6/10 (12) kV - 19/33 (36) kV
- Zgodność
- CENELEC HD 629.1
- Okres magazynowania
- Nieograniczony czas magazynowania



Wymiary



Ø S = średnica klozka

### Zawartość opakowania

Zestaw na 3 fazy: silikonowe elementy sterujące, mastik uszczelniający, nury termokurczliwe odporne na prąd pełzający i na wpływ atmosferyczny, klozki silikonowe, instrukcja montażu

Końcówki kablowe należy zamawiać oddzielnie

Do kabli z żyłą powrotną z taśm zestaw uzmiemiający EGA należy zamawiać oddzielnie

Typ	L mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu zewn. warstwy półprzewodzącej mm	Kłóć klozki na fazę	Ø S mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>		Nr kat.
					12 kV	24 kV 36 kV	
<b>U<sub>1</sub>/U<sub>2</sub> (U<sub>1</sub>) 6/10 (12) kV - 6.35/11 (12) kV</b>							
CHE-I 12kV	10-25	300	9.9		10 - 25		193414
	25-95	300	12.6		25 - 95		193416
	95-240	300	17.3		95 - 240		194017
	150-400	300	19.9		150 - 400		194018
	240-500	300	23.1		240 - 500		194019
	400-800	300	27.3		400 - 800		194030
800-1000	300	36.8		800 - 1000		194031	
<b>U<sub>1</sub>/U<sub>2</sub> (U<sub>1</sub>) 12/20 (24) kV - 12.7/22 (24) kV</b>							
CHE-I 24kV	10-35	300	12.6	1	85	10 - 35	194039
	25-150	300	17.3	1	85	25 - 150	266438
	70-240	300	19.9	1	85	70 - 240	266439
	120-300	300	23.1	1	85	120 - 300	194042
	240-500	300	27.3	1	115	240 - 500	194043
	630-1000	300	36.8	1	123	630 - 1000	194044
<b>U<sub>1</sub>/U<sub>2</sub> (U<sub>1</sub>) 18/30 (36) kV - 19/33 (36) kV</b>							
CHE-I 36kV	35-70	500	19.9	2	85		35 - 70 194045
	50-150	500	23.1	2	85		50 - 150 194046
	150-400	500	27.3	2	115		150 - 400 194047
	500-800	500	36.8	2	123		500 - 800 194048

L - długość głowicy

Uwaga

Do kabli o U<sub>n</sub> 7,2 kV należy używać głowic U<sub>n</sub> 12 kV. Należy sprawdzić minimalną średnicę na izolacji kabla.

Głowice kablowe



## CHE-F Głowica napowietrzna

do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej, do 36 kV

Głowice typu CHE-F są zaprojektowane do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej np. XR(R)UH(A)JOC, YH(A)JOC, N(A)ZS(F)ZY z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (gładki, wytłaczany, wytłaczany lub zdzieralny) i z żyłą powrotną z drutów lub taśm miedzianych.

### Właściwości

- Szybka, łatwa i bezpieczna instalacja dzięki kombinacji komponentów nasuwanych i termokurczliwych
- Niezawodna metoda wystierowania pola elektrycznego na końcach ekranów poprzez element wykonany z elastycznego silikonu
- Szeroki zakres przekrojów

### Zastosowanie

- Napowietrzne
- Poziom napięcia
- U<sub>1</sub>/U<sub>2</sub> (U<sub>1</sub>) 6/10 (12) kV - 19/33 (36) kV
- Zgodność
- CENELEC HD 629.1
- Okres magazynowania
- Nieograniczony czas magazynowania



Wymiary



Ø S = średnica klozka

### Zawartość opakowania

Zestaw na 3 fazy: silikonowe elementy sterujące, mastik uszczelniający, nury termokurczliwe odporne na prąd pełzający i na wpływ atmosferyczny, klozki silikonowe, instrukcja montażu

Końcówki kablowe należy zamawiać oddzielnie

Do kabli z żyłą powrotną z taśm zestaw uzmiemiający EGA należy zamawiać oddzielnie

Typ	L mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu zewn. warstwy półprzewodzącej mm	Ilość klozki na fazę	Ø S mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>		Nr kat.
					12 kV	24 kV 36 kV	
<b>U<sub>1</sub>/U<sub>2</sub> (U<sub>1</sub>) 6/10 (12) kV - 6.35/11 (12) kV</b>							
CHE-F 12kV	10-25	300	9.9	1	80	10 - 25	194049
	25-95	300	12.6	1	80	25 - 95	194050
	95-240	300	17.3	1	85	95 - 240	194051
	150-400	300	19.9	1	85	150 - 400	194052
	240-500	300	23.1	1	85	240 - 500	194053
	400-800	300	27.3	1	115	400 - 800	194054
800-1000	300	36.8	1	123	800 - 1000	194055	
<b>U<sub>1</sub>/U<sub>2</sub> (U<sub>1</sub>) 12/20 (24) kV - 12.7/22 (24) kV</b>							
CHE-F 24kV	10-35	500	12.6	3	85		10 - 35 193372
	25-150	500	17.3	3	85		25 - 150 193374
	70-240	500	19.9	3	85		70 - 240 194064
	120-300	500	23.1	3	85		120 - 300 194065
	240-500	500	27.3	3	115		240 - 500 194066
	630-1000	500	36.8	3	123		630 - 1000 194067
<b>U<sub>1</sub>/U<sub>2</sub> (U<sub>1</sub>) 18/30 (36) kV - 19/33 (36) kV</b>							
CHE-F 36kV	35-70	700	19.9	4	85		35 - 70 194068
	50-150	700	23.1	4	85		50 - 150 194069
	150-400	700	27.3	4	115		150 - 400 194070
	500-800	700	36.8	4	123		500 - 800 194071

L - długość głowicy

Uwaga

Do kabli o U<sub>n</sub> 7,2 kV należy używać głowic U<sub>n</sub> 12 kV. Należy sprawdzić minimalną średnicę na izolacji kabla.

## Osprzęt średniego napięcia

Główce wewnętrzne nasuwane, z końcówkami prasowanymi	Główce napowietrzne nasuwane, z końcówkami prasowanymi
CAE-I 24kV 35-120/70/(25)	CAE-F 24kV 35-120/70/(25)
CAE-I 24kV 35-120/120/(25/50)	CAE-F 24kV 35-120/120/(25/50)
CAE-I 24kV 70-240/150/(25/50)	CAE-F 24kV 70-240/150/(25/50)
CAE-I 24kV 70-240/240/(25/50)	CAE-F 24kV 70-240/240/(25/50)
CAE-I 24kV 120-400/300/(25/50)	CAE-F 24kV 120-400/300/(25/50)

# Osprzęt średniego napięcia

Przebiegi kabli wytłaczanych ekstruzyjnie



Głowice kablowe

## CAE-I Głowica wewnętrzna

do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej, do 36 kV

Głowice nasuwane typu CAE-I są zaprojektowane do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej np. X(R)U(H)A(K)OS, Y(H)A(K)OS, N(A)Z(S)F(Z)Y z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (grafityzowany, wytłaczany lub zdezelany) i z żyłą powrotną z drutów lub taśm miedzianych.

### Właściwości

- Szybka, łatwa i bezpieczna instalacja dzięki zastosowaniu silikonowych prefabrykatów odpornych na promieniowanie UV
- Wyterowanie pola zintegrowane z prefabrykatem głowicy
- Szeroki zakres przekrojów

### Zastosowanie

- Wnętrzne
- Poziom napięcia
- U<sub>n</sub>(U<sub>n</sub>) 6/10 (12) kV - 19/33 (36) kV
- Zgodność
  - CENELEC HD 629.1
  - Okres magazynowania
  - Nieograniczony czas magazynowania



Wymiary



Ø S = średnica kłosa

### Zawartość opakowania

Zestaw na 3 fazy: prefabrykaty silikonowe ze zintegrowanym elementem sterującym, mastiki uszczelniające, instrukcja montażu

Końcówki kablowe należy zamawiać oddzielnie

Głowica przystosowana jest do montażu z końcówkami prasowanymi

Do kabli z żyłą powrotną z taśm zestaw uzemienny EGA należy zamawiać oddzielnie

Typ	L mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu zew. warstwy półprzewodzącej mm	Ilość kłosy na fazę	Ø S mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>		Nr kat.
					12 kV	24 kV 36 kV	
<b>U/U(U) 6/10 (12) kV - 6.35/11 (12) kV</b>							
CAE-I 12kV	95-240	270	17.3	1	87	95 - 240	199151
	150-400	270	19.9	1	90	150 - 400	199152
	240-500	270	23.1	1	93	240 - 500	199154
300-800	270	27.3	1	97	300 - 800	199155	
<b>U/U(U) 12/20 (24) kV - 12.7/22 (24) kV</b>							
CAE-I 24kV	35-120	270	17.3	1	87	35 - 120	199162
	70-240	270	19.9	1	90	70 - 240	199163
	120-400	270	23.1	1	93	120 - 400	199164
	240-630	270	27.3	1	97	240 - 630	199165
<b>U/U(U) 18/30 (36) kV - 19/33 (36) kV</b>							
CAE-I 36kV	16-95	325	19.9	4	90	16 - 95	199166
	50-240	325	23.1	4	93	50 - 240	199167
	120-400	325	27.3	4	97	120 - 400	199168

L - długość głowicy

Uwaga

Do kabli o U<sub>n</sub>=7,2 kV należy używać głowic U<sub>n</sub>=12 kV. Należy sprawdzić minimalną średnicę na izolacji kabla.

Głowice kablowe



## CAE-F Głowica napowietrzna

do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej, do 36 kV

Głowice nasuwane typu CAE-F są zaprojektowane do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej np. X(R)U(H)A(K)OS, Y(H)A(K)OS, N(A)Z(S)F(Z)Y z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (grafityzowany, wytłaczany lub zdezelany) i z żyłą powrotną z drutów lub taśm miedzianych.

### Właściwości

- Szybka, łatwa i bezpieczna instalacja dzięki zastosowaniu silikonowych prefabrykatów odpornych na promieniowanie UV
- Wyterowanie pola zintegrowane z prefabrykatem głowicy
- Szeroki zakres przekrojów

### Zastosowanie

- Napowietrzne
- Poziom napięcia
- U<sub>n</sub>(U<sub>n</sub>) 6/10 (12) kV - 19/33 (36) kV
- Zgodność
  - CENELEC HD 629.1
  - Okres magazynowania
  - Nieograniczony czas magazynowania



Wymiary



Ø S = średnica kłosa

### Zawartość opakowania

Zestaw na 3 fazy: prefabrykaty silikonowe ze zintegrowanym elementem sterującym, mastiki uszczelniające, instrukcja montażu

Końcówki kablowe należy zamawiać oddzielnie

Głowica przystosowana jest do montażu z końcówkami prasowanymi

Do kabli z żyłą powrotną z taśm zestaw uzemienny EGA należy zamawiać oddzielnie

Typ	L mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu zew. warstwy półprzewodzącej mm	Ilość kłosy na fazę	Ø S mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>		Nr kat.
					12 kV	24 kV 36 kV	
<b>U/U(U) 6/10 (12) kV - 6.35/11 (12) kV</b>							
CAE-F 12kV	95-240	325	17.3	4	87	95 - 240	199184
	150-400	325	19.9	4	90	150 - 400	199185
	240-500	325	23.1	4	93	240 - 500	199186
	300-800	325	27.3	4	97	300 - 800	199187
<b>U/U(U) 12/20 (24) kV - 12.7/22 (24) kV</b>							
CAE-F 24kV	35-120	325	17.3	4	87	35 - 120	199194
	70-240	325	19.9	4	90	70 - 240	199195
	120-400	325	23.1	4	93	120 - 400	199196
	240-630	325	27.3	4	97	240 - 630	199197
<b>U/U(U) 18/30 (36) kV - 19/33 (36) kV</b>							
CAE-F 36kV	50-240	440	23.1	5	93	50 - 240	199198
	120-400	440	27.3	5	97	120 - 400	199199

L - długość głowicy

Uwaga

Do kabli o U<sub>n</sub>=7,2 kV należy używać głowic U<sub>n</sub>=12 kV. Należy sprawdzić minimalną średnicę na izolacji kabla.

Osprzęt do kabli wytłaczanych ekstruzyjnie

## Osprzęt średniego napięcia

Mufy przelotowe, hybrydowe, do kabli 1-żyłowych	
CHMSV 24kV 16-95	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMSV 24kV 50-150	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMSV 24kV 95-240	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMSV 24kV 240-400	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMSV 36kV 95-240	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMSV 36kV 240-400	ze złączką śrubową CSV-LHS

# Osprzęt średniego napięcia

Mufy przelotowe



## CHMSV I

### Mufa przelotowa ze złączką śrubową

do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej, do 36 kV

Mufy przelotowe typu CHMSV są zaprojektowane do łączenia kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej np. X(R)UJH(A)JKS, YH(A)JKS, N(A)ZXS(F)Z. Są odpowiednie do kabli o różnych przekrojach, z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (grafityzowany, wytłaczany lub zdeiralny) i z żyłą powrotną z drutów lub taśm miedzianych.

#### Właściwości

- Szybka, łatwa i bezpieczna instalacja dzięki kombinacji komponentów nasuwanych i termokurczliwych
- Niezawodna metoda wysterylizowania pola elektrycznego na końcach ekranów poprzez element wykonany z elastycznego silikonu
- Szeroki zakres przekrojów
- Do wszystkich kabli z żyłą powrotną z drutów lub taśm miedzianych
- Do kabli z żyłą roboczą z aluminium lub miedzi

#### Zastosowanie

- Wewnątrz
  - Na zewnątrz
  - W ziemi
  - W kanałach kablowych
- Poziom napięcia
- U<sub>0</sub>/U<sub>n</sub> (U<sub>n</sub>) 6/10 (12) kV - 19/33 (36) kV
- Zgodność
- CENELEC HD 629.1
  - Okres magazynowania
  - Nieograniczony czas magazynowania



Wymiary



#### Zawartość opakowania

Silikonowe elementy sterujące, taśma wypełniająco-sterująca, grubościenna izolacyjna rura termokurczliwa, rękaw miedziany z zaciskami sprężynowymi, grubościenna rura termokurczliwa do ochrony zewnętrznej z klejem termotopliwym, złączka śrubowa, instrukcja montażu

Typ	L mm	Min. średnica na izolacji kabla po umieszczeniu zewnętrznej warstwy półprzewodzącej mm	12 kV		24 kV		36 kV		Nr kat.
			Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>		Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>		Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>		
<b>U<sub>0</sub>/U<sub>n</sub> (U<sub>n</sub>) 6/10 (12) kV - 6.35/11 (12) kV</b>									
CHMSV 12kV	25-95	600	12.6		25 - 95				261291
	70-150	600	14.7		70 - 150				261292
	95-240	600	17.3		95 - 240				261293
	240-400	650	23.1		240 - 400				261294
<b>U<sub>0</sub>/U<sub>n</sub> (U<sub>n</sub>) 12/20 (24) kV - 12.7/22 (24) kV</b>									
CHMSV 24kV	16-95	600	14.7		16 - 95				261299
	50-150	600	17.3		50 - 150				261300
	95-240	600	19.9		95 - 240				261301
	240-400	700	27.3		240 - 400				261302
<b>U<sub>0</sub>/U<sub>n</sub> (U<sub>n</sub>) 18/30 (36) kV - 19/33 (36) kV</b>									
CHMSV 36kV	50-150	600	20.9				50 - 150		261303
	95-240	600	24.2				95 - 240		261304
	240-400	700	32.0				240 - 400		261305

L - całkowita długość mufy



ŚREDNIE NAPIĘCIE  
Odpowiednie do kabli wytłaczanych ekranowanych



## Osprzęt średniego napięcia

### Mufy przelotowe, hybrydowe, do kabli 3-żyłowych o izolacji papierowej

CHMPP(H)SV3 24kV 35-70/PL	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMPP(H)SV3 24kV 50-120/PL	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMPP(H)SV3 24kV 95-240/PL	ze złączką śrubową CSV-LHS

### Mufy przejściowe, hybrydowe, do kabli 3-żyłowych o izolacji papierowej, na kable 1-żyłowe

CHMP(H)SV3-1 24kV 35-70/PL	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMP(H)SV3-1 24kV 50-150/PL	ze złączką śrubową CSV-LHS
CHMP(H)SV3-1 24kV 95-240/PL	ze złączką śrubową CSV-LHS

# Osprzęt średniego napięcia

## CHMP(H)3-1, CHMP(H)SV3-1

### Mufa przejściowa

z kabli 3-żyłowych o izolacji papierowej, ekranowanych (H-kable) na kable 1-żyłowe o izolacji wytłaczanej, do 36 kV

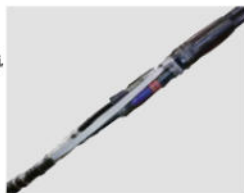
Mufy przejściowe typu CHMP(H)3-1 i CHMP(H)SV3-1 przeznaczone są do łączenia 3-żyłowego kabla o izolacji papierowej np. HAKrFA z trzema kablami 1-żyłowymi o izolacji wytłaczanej np. XRUIAOKS. Są odpowiednio do kabli o izolacji papierowej, ekranowanych, ze wspólną powłoką oliwaną tzw. kable Hoechststaedter do 36 kV.

#### Właściwości

- Szybka, łatwa i bezpieczna instalacja dzięki kombinacji komponentów nasuwanych i termokurczliwych
- Niezawodna metoda występowania pola elektrycznego na końcach ekranów poprzez element wykonany z elastycznego silikonu
- Szeroki zakres przekrojów
- W wersji PL - połączenie z powłoką oliwaną za pomocą drutów żyły powrotnej kabli 1-żyłowych

#### Zastosowanie

- Wewnątrz
  - Na zewnątrz
  - W ziemi
  - W kanałach kablowych
- Poziom napięcia**
- U/U (U) 8,7/15 (17,5) kV - 19/33 (36) kV
- Zgodność**
- CENELEC HD 629.2
- Okres magazynowania**
- Nieograniczony czas magazynowania



ŚREDNIE NAPIĘCIE  
Oprze do kabli wytłaczanych papierowej

#### Zawartość opakowania

Silikonowe elementy sterujące, taśma wypełniająco-sterująca, olejoodporne rury termokurczliwe, grubościenna izolacyjne rury termokurczliwe, grubościenna rury termokurczliwe z klejem jako ochrona zewnętrzna, pakzalki termokurczliwe, siatka miedziana, instrukcja montażu

Mufy CHMP(H)SV3-1 zawierają złączki śrubowe w komplecie.

Do pozostałych muf złączki należy zamawiać oddzielnie

Typ	L mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu zewn. warstwy półprzewodzącej mm	Maks. Ø złączki mm	Maks. długość złączki mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>				Nr kat.	
					17,5 kV		24 kV			36 kV
					Pb	XLPE	Pb	XLPE		
<b>U/U (U) 8,7/15 (17,5) kV - 12,7/22 (24) kV</b>										
	35-70/PL	1200	17,3	30	110	35-70	35-70	35-70	35-70	427441
<b>CHMP(H)3-1 24kV</b>	50-150/PL	1200	19,9	30	110	70-150	50-150	50-150	120-150	427443
	95-240/PL	1200	23,1	37	145	95-240	95-240	95-240	95-240	427442
<b>U/U (U) 18/30 (36) kV - 19/33 (36) kV</b>										
	35-50	1200	19,9	20	110				35-50	197614
<b>CHMP(H)3-1 36kV</b>	70-150	1200	23,1	28	145				70-150	197616
	150-300	1200	27,3	36	145				150-300	197617

Typ	L mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu zewn. warstwy półprzewodzącej mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>				Nr kat.		
			17,5 kV		24 kV				
			Pb	XLPE	Pb	XLPE			
<b>U/U (U) 8,7/15 (17,5) kV - 12,7/22 (24) kV - ZESTAWY ZE ZŁĄCZKAMI ŚRUBOWYMI</b>									
	35-70/PL	1200	17,3		35-70	35-70	35-70	35-70	316174
<b>CHMP(H)SV3-1 24kV</b>	50-150/PL	1200	19,9		70-150	50-150	50-120	50-150	316143
	95-240/PL	1200	23,1		95-240	95-240	95-240	95-240	316157

L - całkowita długość mufy

## CHMPP(H)3, CHMPP(H)SV3

### Mufa przelotowa

do kabli 3-żyłowych o izolacji papierowej, ekranowanych (H-kable), do 24 kV

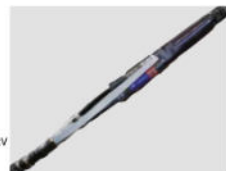
Mufy przelotowe typu CHMPP(H)3 i CHMPP(H)SV3 przeznaczone są do łączenia 3-żyłowych ekranowanych kabli o izolacji papierowej ze wspólną powłoką oliwaną, np. HAKrFA od 17,5 kV do 24 kV.

#### Właściwości

- Szybka, łatwa i bezpieczna instalacja dzięki kombinacji komponentów nasuwanych i termokurczliwych
- Niezawodna metoda występowania pola elektrycznego na końcach ekranów poprzez element wykonany z elastycznego silikonu
- Szeroki zakres przekrojów

#### Zastosowanie

- Wewnątrz
  - Na zewnątrz
  - W ziemi
  - W kanałach kablowych
- Poziom napięcia**
- U/U (U) 8,7/15 (17,5) kV - 12,7/22 (24) kV
- Zgodność**
- CENELEC HD 629.2
  - Okres magazynowania
  - Nieograniczony czas magazynowania



#### Zawartość opakowania

Silikonowe elementy sterujące, taśma wypełniająco-sterująca, olejoodporne rury termokurczliwe, grubościenna izolacyjne rury termokurczliwe, grubościenna rury termokurczliwe z klejem jako ochrona zewnętrzna, pakzalki termokurczliwe, siatka miedziana i taśma miedziana, instrukcja montażu

Mufy CHMPP(H)SV3 zawierają złączki śrubowe w komplecie.

Do pozostałych muf złączki należy zamawiać oddzielnie

Typ	L mm	Maks. Ø złączki mm	Maks. długość złączki mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>		Nr kat.
				17,5 kV	24 kV	
<b>U/U (U) 12/20 (24) kV - 12,7/22 (24) kV</b>						
<b>CHMPP(H)3 24kV</b>	35-70	1400	20	110	35-70	197662
	95-240	1400	34	145	95-240	197663
<b>U/U (U) 8,7/15 (17,5) kV - 12,7/22 (24) kV - ZESTAWY ZE ZŁĄCZKAMI ŚRUBOWYMI</b>						
	35-70	1400	-	-	35-70	427330
<b>CHMPP(H)SV3 24kV</b>	50-120	1400	-	-	70-150	346407
	95-240	1400	-	-	95-240	316313

L - całkowita długość mufy

CELLPACK  
Oprze do kabli o izolacji papierowej



## Osprzęt średniego napięcia

### Główce konektorowe, wtykowe, na stożek typu A do 250 A, Prosta i kątowna

CGS 250A 24kV 25-95/M/EGA (25)	z końcówkami śrubowymi
CWS 250A 24kV 16-95/M/EGA (25)	z końcówkami śrubowymi

### Główce konektorowe, wtykowe, na stożek typu C do 630 A

CTS 630A 24kV 25-70/EGA (25)	z końcówkami śrubowymi
CTS 630A 24kV 95-240/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi
CTS 630A 24kV 240-400/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi
CTS 630A 36kV 35-95/EGA (25)	z końcówkami śrubowymi
CTS 630A 36kV 95-150/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi
CTS 630A 36kV 150-240/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi
CTS 630A 36kV 240-400/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi

# Osprzęt średniego napięcia

## CWS 250A, CGS 250A

### Głowica konektorowa kątowa i prosta

do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej, interfejs typu A

Głowice konektorowe proste i kątowe Celllux CGS 250A i CWS 250A o pojemnościowym dzielnikiem napięcia przeznaczone są do podłączenia kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej do transformatorów i rozdzielnic wyposażonych w izolatory przepustowe z interfejsem typu A według normy EN 50180, EN 50181. Nadają się do wszystkich kabli jednożyłowych o izolacji wytłaczanej (PE, XLPE, EPR) z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (grafityzowany, wytłaczany lub zdieńalny) oraz żyły powrotnej (z drutów lub taśm), na maksymalne napięcie sieciowe do 24 kV. Pojemnościowy dzielnik napięcia zintegrowany z korpusem głowicy pozwala np. na bezpieczne ustalenie kolejności faz.

#### Właściwości

- Szybki, łatwy i bezpieczny montaż z użyciem standardowych narzędzi
- Dotykowo bezpieczne dzięki zewnętrznej warstwie przewodzącej
- Szeroki zakres przekrojów
- Odpowiednie do kabli z żył Al i Cu

#### Zastosowanie

- Wnętrzowe
  - Napowietrzne
- Poziom napięcia**
- U<sub>0</sub>/U (U<sub>0</sub>) 6/10 (12) kV - 12.7/22 (24) kV
- Zgodność**
- CENELEC HD 629.1
  - Okres magazynowania
  - Nieograniczony czas magazynowania

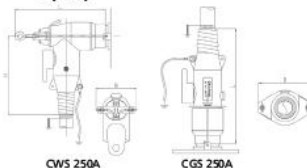


#### Zawartość opakowania

Zestaw na 3 fazy: ekranowane korpusy głowic, silikonowe elementy sterujące, końcówki śrubowe do żył głównych, zestawy uziemiające korpusy głowic, instrukcja montażu

Do kabli z żyłą powrotną z taśm zestaw uziemiający EGA należy zamawiać oddzielnie

#### Wymiary



Typ	L mm	B mm	H mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu z zewnętrznej warstwy półprzewodzącej mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>			Nr kat.	
					12 kV	17.5 kV	24 kV		
U <sub>0</sub> /U (U <sub>0</sub> ) 6/10 (12) kV - 12.7/22 (24) kV									
CWS 250A 24kV	16-95 M EGA	200	80	178	14.7	50 - 95	25 - 95	16 - 95	295167
	70-150 M EGA	200	80	178	19.9	120 - 150	95 - 150	70 - 150	293792
	25-95 M EGA	248	110	-	14.7	50 - 95	25 - 95	25 - 95	295283
CGS 250A 24kV	25-95 M EGA	248	110	-	14.7	50 - 95	25 - 95	25 - 95	295283
	70-150 M EGA	248	110	-	19.9	120 - 150	95 - 150	70 - 150	293797

# Osprzęt średniego napięcia



## CTS 630A

### Głowica konektorowa typu T

do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej, interfejs typu C

Głowice konektorowe typu T Cellpack CTS 630A przeznaczone są do podłączenia kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej do transformatorów i rozdzielnic wyposażonych w izolatory przepustowe z interfejsem typu C według normy EN 50180, EN 50181. Nadają się do wszystkich kabli jednokablowych o izolacji wytłaczanej (PE, XLPE, EPR) z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (grafitowany, wytłaczany lub zdzieralny) oraz żyły powrotnej (z drutów lub taśm), na maksymalne napięcie sieciowe do 36kV.

#### Właściwości

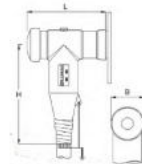
- Szybki, łatwy i bezpieczny montaż
- Szeroki zakres przekrojów
- Dotykowo bezpieczne dzięki zewnętrznej warstwie przewodzącej
- Możliwość wykonania badania szczelności powłoki zewnętrznej kabla bez demontażu głowicy
- Odpowiednie do kabli z żyłą Al i Cu

#### Zastosowanie

- Wnętrzowe
  - Napowietrzne
- Poziom napięcie**
- U<sub>0</sub>/U (U<sub>0</sub>) 6/10 (12) kV - 19/33 (36) kV
- Zgodność**
- CENELEC HD 629.1
- Okres magazynowania**
- Nieograniczony czas magazynowania



Wymiary



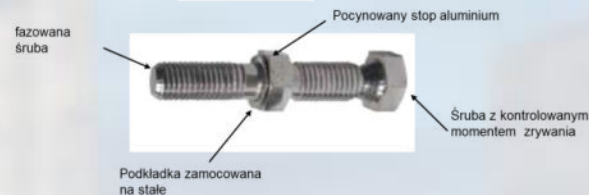
Osprzęt do kabli o izolacji wytłaczanej

#### Zawartość opakowania

Zestaw na 3 fazy: ekranowane korpusy głowic, silikonowe elementy sterujące, końcówki śrubowe do żył głównych, śruby mocujące z łbem zrywalnym, zatyczki izolacyjne z pojemnościowym dzielnikiem napięcia, ekranowane pokrywy ochronne, zestawy uziemiające korpusy głowic, instrukcja montażu

Do kabli z żyłą powrotną z taśm zestaw uziemiający EGA należy zamawiać oddzielnie

Typ	L mm	B mm	H mm	Min. średnica na izolacji łądla po usunięciu zewn. warstwy półprzewodzącej mm	Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>			Nr kat.		
					12 kV	17.5 kV	24 kV		36 kV	
<b>U<sub>0</sub>/U (U<sub>0</sub>) 6/10 (12) kV - 12.7/22 (24) kV</b>										
CTS 630A 24kV	25-70	194	85	250	14.7	50 - 95	25 - 95	25 - 70	355434	
	95-240	194	85	250	22.0	150 - 240	120 - 240	95 - 240	355433	
	240-400	194	85	250	23.7	240 - 400	240 - 400	240 - 400	355561	
<b>U<sub>0</sub>/U (U<sub>0</sub>) 12/20 (24) kV - 19/33 (36) kV</b>										
CTS 630A 36kV	35-95	194	85	250	22.0			95 - 95	355562	
	95-150	194	85	250	22.0			95 - 240	95 - 150	355563
	150-240	194	85	250	30.8			240 - 240	150 - 240	355564
	240-400	194	85	265	31.5			300 - 400	240 - 400	356660



## Osprzęt średniego napięcia

### Główce konektorowe sprzęgające, wtykowe, do głowic typu CTS, do 630 A

CTKS 630A 24kV 25-70/EGA (25)	z końcówkami śrubowymi
CTKS 630A 24kV 95-240/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi
CTKS 630A 36kV 35-95/EGA (25)	z końcówkami śrubowymi
CTKS 630A 36kV 95-150/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi
CTKS 630A 36kV 150-240/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi
CTKS 630A 36kV 240-400/EGA (25/50)	z końcówkami śrubowymi

### Konektorowe, wtykowe ograniczniki przepięć, do głowic typu CTS/CTKS

CTKSA 18kV 10kA/PL	ze śrubą zrywalną
CTKSA 24kV 10kA/PL	ze śrubą zrywalną

# Osprzęt średniego napięcia

## CTKS 630A Głowica sprężająca

do kabli 1-żyłowych o izolacji wytłaczanej, do 36 kV

Główce konektorowe sprężające Cellplux CTKS przeznaczone są do wykonania równoległego połączenia z głowicami konektorowymi CTS 630A.

Główce sprężające nadają się wszystkim kablom 1-żyłowym o izolacji wytłaczanej (PE, XLPE, EPR) z różnymi rodzajami ekranu na izolacji (grafityzowany, wytłaczany lub zdzieralny) oraz żyły powrotnej (z drutów lub taśm), na maksymalne napięcie sieciowe do 36 kV.

### Właściwości

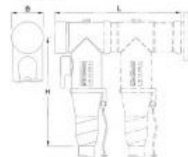
- Łatwy, pewny i szybki montaż
- Szeroki zakres przekrojów
- Niewielka głębokość zabudowy
- Dotykowo bezpieczne dzięki zewnętrznej warstwie przewodzącej
- Możliwość wykonania badania szczelności powłoki zewnętrznej kabla bez demontażu głowicy
- Odpowiednie do kabli z żył Al i Cu

### Zastosowanie

- Wnętrzne
- Napowietrzne
- Poziom napiecia
- U<sub>0</sub>/U<sub>n</sub> (U<sub>m</sub>) 6/10 (12) kV - 19/33 (36) kV
- Zgodność
  - CENELEC HD 629.1
- Okres magazynowania
- Nieograniczony czas magazynowania



Wymiary



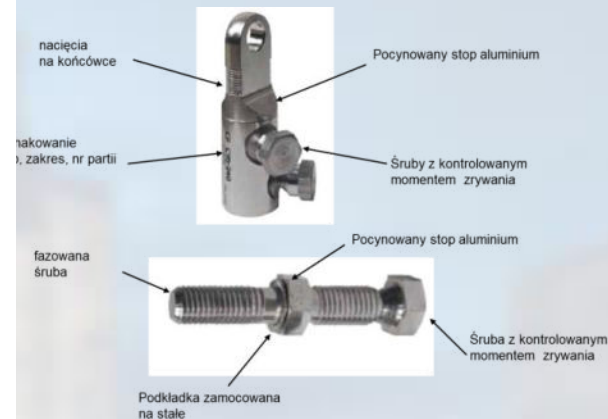
Osprzęt do kabli wytłaczanych i izolowanych

### Zawartość opakowania

Zestaw na 3 fazy: ekranowane korpusy głowic, siłnikowe elementy sterujące, końcówki śrubowe do żył głównych, śruby mocujące z łbem zrywalnym, łączniki, zatyczki izolacyjne z pojemnościowym dzielnikiem napięcia, ekranowane pokrywy ochronne, zestawy uziemiające korpusy głowic, instrukcja montażu

Do kabli z żyłą powrotną z taśm zestaw uziemiający EGA należy zamawiać oddzielnie

Typ	L mm	B mm	H mm	Min. średnica na izolacji kabla po usunięciu zewn. warstwy półprzewodzącej mm	12 kV	17.5 kV	24 kV	36 kV	Nr kat.	
					Przekrój nominalny mm <sup>2</sup>					
<b>U<sub>0</sub>/U<sub>n</sub> (U<sub>m</sub>) 6/10 (12) kV - 12.7/22 (24) kV</b>										
CTKS 630A 24kV	25-70 EGA	290	74	250	14.7	50 - 95	25 - 95	25 - 70		256838
	95-240 EGA	290	74	250	22.0	150 - 240	120 - 240	95 - 240		256839
<b>U<sub>0</sub>/U<sub>n</sub> (U<sub>m</sub>) 12/20 (24) kV - 19/33 (36) kV</b>										
CTKS 630A 36kV	35-95	310	85	250	22.0			95 - 95	35 - 95	257581
	150-240	310	85	250	30.8			240 - 240	150 - 240	257582
	240-400	310	85	250	31.5			300 - 400	240 - 400	353314



# Osprzęt średniego napięcia

## CTKSA

### Ogranicznik przepięć

Klasy DH, do głowic konektorowych typu CTS

Konektorowy ogranicznik przepięć służy do ochrony urządzeń i instalacji średnich napięć o maksymalnym napięciu pracy 24kV. Kompaktna konstrukcja jest zaprojektowana do bezpośredniego przyłączenia ogranicznika do głowic CTS 630A i jest zgodna z międzynarodowymi standardami.

#### Właściwości

- Łatwy, pewny i szybki montaż
- Niewielka ilość komponentów
- Dotykowo bezpieczne
- Pojemnościowy punkt pomiarowy

#### Zastosowanie

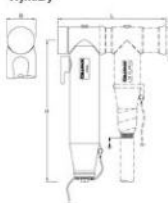
- Wnętrzowe
- Napowietrzne

#### Zgodność

- IEC 60099-4
- Okres magazynowania
- Nieograniczony czas magazynowania

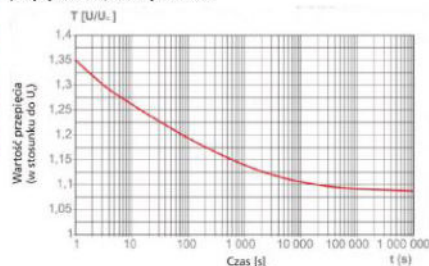


Wymiary



#### Zawartość opakowania

Zestaw na 3 fazy: konektorowe ograniczniki przepięć w ekranowanej obudowie, łączniki, śruby mocujące z łbem zrywalnym, zatyczki izolacyjne, ekranowane pokrywki ochronne, instrukcja montażu



Typ		L mm	B mm	H mm	Nr kat.
CTKSA	8 kV	290	80	375	372342
	12 kV	290	80	375	372348
	18 kV	290	80	375	372344
	24 kV	290	80	375	372345

Dane techniczne	CTKSA 8 kV	CTKSA 12 kV	CTKSA 18 kV	CTKSA 24 kV
Znamionowy prąd wyladowczy (B/20 μs) I [kA]	10	10	10	10
Napięcie znamionowe U <sub>n</sub> [kV]	10	15	22.5	30
Maksymalne napięcie pracy U <sub>m</sub> [kV]	8	12	18	24
Graniczny prąd wyladowczy (4/10 μs) I <sub>gr</sub> [kA]	100	100	100	100
Wyladowania niepełne przy U <sub>m</sub> [pC]	<5	<5	<5	<5
Wytrzymałość zwarcowa (0.2 s) I <sub>z</sub> [kA]	20	20	20	20
Zdolność pochłaniania energii B/1kV (U <sub>m</sub> ) [kJ/kV]	4.4	4.4	4.4	4.4
Napięcie znamionowe [kV] podwyższone				
Udaru prądowego strąkowego 1/20 μs	29.0	43.5	65.3	87.0
Udaru prądowego łącznikowego 500 A	20.0	30.0	45.0	60.0
Udaru prądowego pionowego B/20 μs	28.0	42.0	63.0	84.0

ŚREDNIE NAPIĘCIE  
Osprzęt do kabli wyładowczych ekranowanych



**INSTYTUT ENERGETYKI**  
 Instytut Badawczy  
 01-330 Warszawa, ul. Mury 8  
 tel. +48 22 34 51 299  
 fax. +48 22 836 63 63  
 instytut.energetyki@ien.com.pl

## CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

NR 084/2019

Wydanie nr 01 z dnia 07.11.2019 r.

Nazwa i adres  
posiadacza certyfikatu:

Behr Bircher Cellpack BBC Polska Sp. z o.o.  
ul. Matuszewska 14  
03-876 Warszawa

Nazwa wyrobu:  
Typ (odmiany):

Ograniczniki przepięć  
CTKSA

Producent:

Behr Bircher Cellpack BBC Polska Sp. z o.o.  
ul. Matuszewska 14  
03-876 Warszawa

Podstawowe parametry  
i zastosowanie:

Według załącznika  
Ochrona urządzeń w sieciach SN przed skutkami przepięć  
atmosferycznych i łączeniowych. Przeznaczone do instalacji  
bezppośrednio w głowicach typu CTS / CTKS

Wyrób spełnia wymagania

zawarte w: PN-EN 60099-4:2015-01

Zgodnie z raportem z oceny

wyrobu wykonanym przez:

Instytut Energetyki

Nr raportu z oceny wyrobu:

DZC/118c/E/2019

Okres ważności:

od 7 listopada 2019 do 6 listopada 2022

Prawo do posługiwania się certyfikatem zgodności w zakresie jego ważności dotyczy wyłącznie:

- tych egzemplarzy, które spełniają wyżej określone wymagania i posiadają identyczne właściwości (parametry) jak wzory/próbki wyrobów przedstawione do badań,
- właściciela certyfikatu lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Zestawienie przypisanych parametrów wyrobu zawierają załączniki do niniejszego certyfikatu.  
Liczba załączników: 1

PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBU PC\_1a (Program typu 1a wg PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01)  
(właściwośći wyrobu potwierdzone badaniami typu)



DYREKTOR  
 INSTYTUTU ENERGETYKI  
  
 dr hab. inż. Tomasz Gałka prof. IEN

Warszawa, dnia 07.11.2019 r.

# Osprzęt średniego napięcia

The screenshot shows the Energa operator website. At the top left is the Energa operator logo. To its right is a navigation menu with links: "Przyłączenie do sieci", "Usługi", "Infrastruktura", "Dostawcy i przetargi", "O nas", "Raporty i liczbę", and "Kontakt". A search bar is located at the top right. Below the navigation is a "Prekwalifikacja" section with links: "Procedura prekwalifikacji i dopuszczania wyrobów do stosowania w ENERGA-OPERATOR SA", "Załącznik nr 1 – Wykaz Wyrobów Dopuszczonych do Stosowania w ENERGA-OPERATOR SA (ostatnia aktualizacja z dn. 20.11.2023r.)", "Karty katalogowe wyrobów", "Ogłoszenie o prekwalifikacji", and "Wniosek zgłoszeniowy". On the right side, there is a "Zgłaszanie awarii" (Reporting faults) section with icons and links for "Aktualne wyłączenia 991", "SMS: AWARIA na nr 3991", and "formularz www". Below this is a contact number: "dla połączeń spoza terenu EOP +48 58 767 43 50 801 404 404".

The screenshot shows a document titled "Wykaz Wyrobów Dopuszczonych do Stosowania w ENERGA-OPERATOR SA". At the top left is the Energa operator logo. To its right is the text "Załącznik nr 1 do Procedury prekwalifikacji i dopuszczania wyrobów do stosowania w EOP". The title "Wykaz Wyrobów Dopuszczonych do Stosowania w ENERGA-OPERATOR SA" is highlighted with a red border. Below the title is the section "Spis zawartości:" followed by a list of 17 items. Item 10, "Osprzęt do kabli elektroenergetycznych SN i nn (ostatnia aktualizacja z dn. 17.02.2023)", is highlighted with a red border. At the bottom of the page, there is a navigation bar with tabs: "Spis zawartości", "1 - Wyłączniki 110 kV", "2 - Kable SN i nn", "3 - Transformatory SN/nn", "4 - Uziemniki pkt 0", "5 - Rozdzielnice roz...", and "6 - ...".

**Wykaz Wyrobów Dopuszczonych do Stosowania w ENERGA-OPERATOR SA**

**Spis zawartości:**

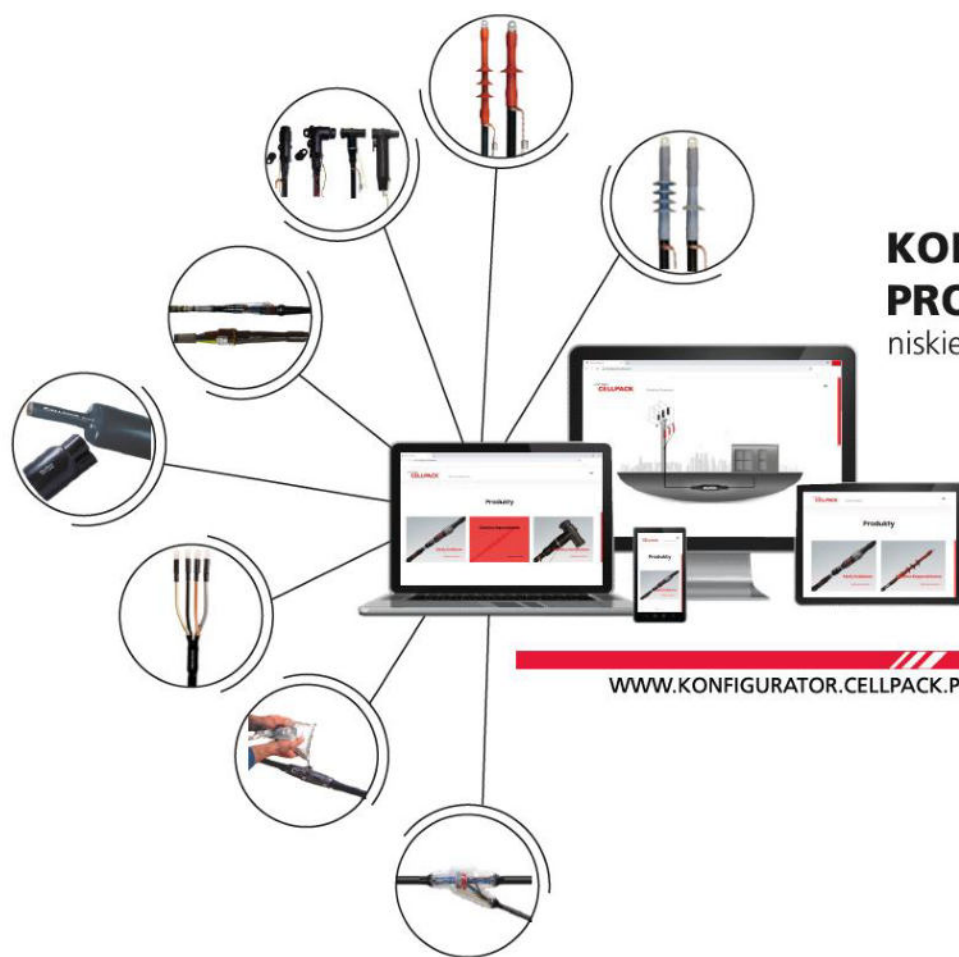
1. Wyłączniki 110 kV (ostatnia aktualizacja z dn. 04.03.2022)
2. Kable elektroenergetyczne SN i nn (ostatnia aktualizacja z dn. 20.10.2023)
3. Olejowe transformatory rozdzielcze SN/nn (ostatnia aktualizacja z dn. 20.11.2023)
4. Uziemniki punktu zerowego transformatora WN/SN (ostatnia aktualizacja z dn. 28.04.2022)
5. Rozdzielnice wewnętrzne rozdziału wtórnego SN (ostatnia aktualizacja z dn. 11.06.2021)
6. Przewody elektroenergetyczne SN i nn (ostatnia aktualizacja z dn. 11.06.2021)
7. Transformatory uzemiające SN/nn (ostatnia aktualizacja z dn. 28.04.2022)
8. Przewody elektroenergetycznych linii napowietrznych 110 kV (ostatnia aktualizacja z dn. 12.07.2023)
9. Rozdzielnice rozdziału pierwotnego SN (ostatnia aktualizacja z dn. 28.01.2022)
10. Osprzęt do kabli elektroenergetycznych SN i nn (ostatnia aktualizacja z dn. 17.02.2023)
11. Dławiki gaszące SN (ostatnia aktualizacja z dn. 02.09.2022)
12. Osprzęt do napowietrznych linii elektroenergetycznych SN i nn (ostatnia aktualizacja z dn. 12.07.2023)
13. Odłączniki z uziemnikami 110 kV (ostatnia aktualizacja z dn. 02.09.2022)
14. Przekładniki prądowe, napięciowe i kombinowane 110 kV (ostatnia aktualizacja z dn. 11.06.2021)
15. Izolatory liniowe, wsporcze i wiszące WN, SN i nn (ostatnia aktualizacja z dn. 05.04.2023)
16. Rozłączniki SN o budowie otwartej (ostatnia aktualizacja z dn. 01.07.2022)
17. Ograniczniki przepięć SN i 110 kV (ostatnia aktualizacja z dn. 02.09.2022)

**KONFIGURATOR**

**KANAŁ  
YOUTUBE  
CELLPACK**

**FILMY  
INSTRUKTARZOWE**

**KONFIGURATOR  
PRODUKTÓW**  
niskiego i średniego napięcia







**Dziękujemy za uwagę**

**BBC CELLPACK POLSKA SP. Z O.O.**  
**UL. MATUSZEWSKA 14**  
**03-876 WARSZAWA**

**ZNAJDZIECIE NAS:**



**YOUTUBE**

BBC Cellpack Channel



**LINKEDIN**

BBC Cellpack  
Electrical Products



**WEB**

[www.cellpack.com](http://www.cellpack.com)