



Niskie napięcie

## EASY-PROTECT

Puszki żelowe do prostej, szybkiej i bezpiecznej ochrony złączy zaciskowych WAGO COMPACT przed wilgocią

WAGO jest zastrzeżonym znakiem towarowym WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH

**WAGO** | inside

**We connect your energy**

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

D1013 | 0623

# EASY-PROTECT – szczelne połączenie

Puszki żelowe EASY-PROTECT zapewniają sprawdzonym złączkom zaciskowym WAGO COMPACT serii 221 optymalną ochronę przed wilgocią i wnikaniem wody, zgodnie z IPX8.

Puszki żelowe EASY-PROTECT, opracowane we współpracy z firmą WAGO, są idealnym, uniwersalnym rozwiązaniem systemowym chroniącym złączki zaciskowe zastosowane w instalacjach o podwyższonych wymaganiach. Jest to rozwiązanie łączące w unikalny system doświadczenie lidera rynku w zakresie technologii połączeń z niezawodnymi żelami BBC Cellpack.



EASY-PROTECT to sprawdzone rozwiązanie systemowe, zgodne z normą EN 60998-2, do zastosowań w instalacjach o podwyższonych wymaganiach, nieograniczające przy tym funkcji poszczególnych złączek zaciskowych.

Obudowa puszki EASY-PROTECT o unikalnej, żebrowanej konstrukcji zapewnia solidną ochronę izolowanego połączenia elektrycznego. Obudowy są przy tym na tyle kompaktowe, że można je stosować w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

BBC Cellpack kontynuuje rozwój w zakresie produktów żelowych i wraz z EASY-PROTECT rozszerza swoją ofertę o nowy typ żelu wolnego od silikonów, który może być stosowany we wszystkich gałęziach przemysłu.

## Przegląd rozmiarów obudów EASY-PROTECT



## Przegląd rozmiarów obudów EASY-PROTECT Inline





## SAFE TO USE Bezpieczne w użyciu

- Ochrona złączki zaciskowej przed wilgocią i wnikaniem wody zgodnie z IPX8
- System z certyfikatem VDE zgodnie z normą EN 60998-2, dopuszczony do stosowania ze złączkami zaciskowymi WAGO COMPACT 221
- Obudowa odporna na promieniowanie UV
- Pewne zabezpieczenie przewodów dzięki łatwej do wyłamania przegrodzie zamykającej
- Dobra odporność mechaniczna obudowy
- Nieśpływający żel, wolny od silikonów i substancji niebezpiecznych

Solidna obudowa oraz izolujący żel firmy BBC Cellpack skutecznie chronią złączkę zaciskową przed wpływem czynników zewnętrznych. Specjalna konstrukcja obudowy przeciwdziała przesuwaniu się złączki. Przegroda zamykająca w obszarze wprowadzenia przewodów zapobiega wyciągnięciu złączki z puszki żelowej.

## BEZPIECZNY, BEZSILIKONOWY ŻEL



**CERTYFIKAT IPX8**

**MOŻLIWOŚĆ OTWARCIA**



## EASY TO USE Łatwe w użyciu

- Łatwe w użyciu dzięki otwieralnej obudowie
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowej konstrukcji obudowy
- Warianty obudowy umożliwiające zastosowanie kilku złączek zaciskowych w jednej puszcze żelowej

### UWAGA: nie nadaje się do wielokrotnego użycia

Montaż puszek żelowych jest bardzo łatwy i nie wymaga użycia narzędzi. Zawsze istnieje możliwość ponownego otwarcia puszki w celu sprawdzenia połączeń przewodów. Kompaktowa obudowa umożliwia użytkowanie w miejscach o ograniczonej przestrzeni. Różne warianty obudowy umożliwiają instalację kilku złączek zaciskowych w jednej puszcze żelowej, co stanowi dodatkową oszczędność miejsca w instalacyjnej puszcze rozgałęznej.

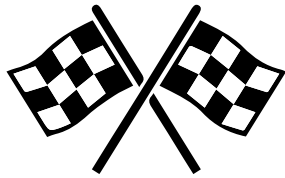
## NIEOGRANICZONY OKRES MAGAZYNOWANIA

## KOMPAKTOWA OBUDOWA

**CERTYFIKAT VDE**



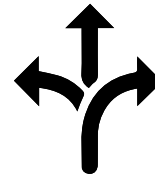
**KONSTRUKCJA ZAPEWNIAJĄCA  
PRAWIDŁOWĄ POZYCJĘ ZŁĄCZEK**



## READY TO USE Gotowe do użycia

- Szybki i prosty montaż
- Gotowe do użycia i działania
- Oszczędność czasu – brak konieczności mieszania i przygotowywania masy żelowej
- Nieograniczony okres magazynowania
- Dopasowane złączki zaciskowe WAGO COMPACT z serii 221 w zestawie

Puszka żelowa jest łatwa w montażu i gotowa do natychmiastowego użycia. Może być eksploatowana niezwłocznie po instalacji. Złączki zaciskowe w odpowiedniej ilości i rozmiarze znajdują się w zestawie, co umożliwia prawidłową oraz szybką instalację.

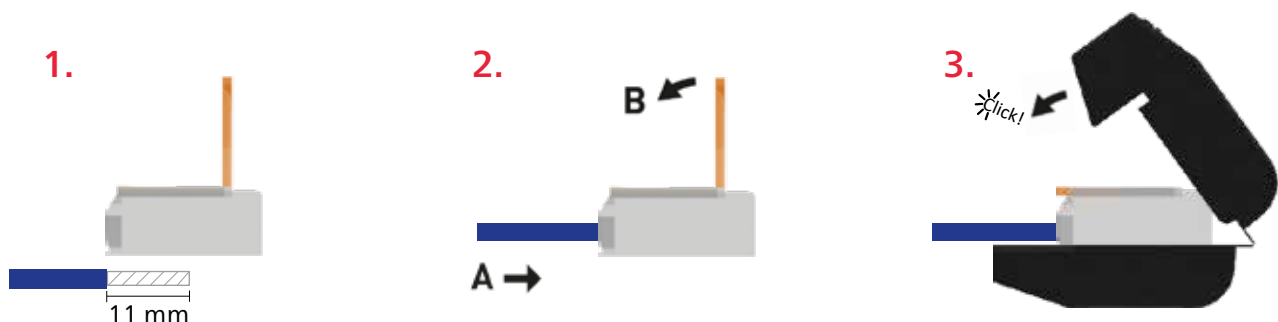


## FLEXIBLE TO USE Wszechstronne w użyciu

- Wolny od silikonów żel umożliwia zastosowanie we wszystkich gałęziach przemysłu
- Do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz
- W zakresie napięć bezpiecznych możliwość stosowania bez dodatkowej obudowy
- W zakresie niskich napięć stosowane z dodatkową obudową (podwójna izolacja / przestrzegać II klasy ochronności!)

Różne wielkości obudowy i możliwość dowolnego łączenia ze złączkami zaciskowymi WAGO COMPACT z serii 221 pozwala na wykonywanie połączeń nawet z pięcioma przewodami na fazę. EASY-PROTECT są wszechstronne w zastosowaniu, np. w motoryzacji czy w instalacjach na zewnątrz budynków.

**UWAGA:** Aby zapewnić podwójną izolację, w instalacjach niskiego napięcia stosowane są złączki zaciskowe z puszkami żelowymi w puszkach instalacyjnych. W przypadku napięć bezpiecznych, na przykład SELV, puszki EASY-PROTECT można stosować bez dodatkowej puszki instalacyjnej.



1 Usunąć izolację z żył przewodów zgodnie z wymiarami podanymi dla danej złączki zaciskowej WAGO COMPACT z serii 221.

2 Wsunąć łączone przewody do przewidzianych otworów w złączce zaciskowej i zamknąć dźwignię zaciskową naciskając ją.

3 Ułożyć złączkę w puszcze żelowej i zatrzasknąć puszkę do momentu usłyszenia charakterystycznego kliknięcia.

## Wszechstronne zastosowanie i szybki montaż

EASY-PROTECT zapewniają ochronę złączy zaciskowych WAGO COMPACT przed wilgocią i umożliwiają montaż połączeń elektrycznych w szerokim zakresie zastosowań.

### Obszary zastosowania

- Oświetlenie budynków
- Zasilanie i instalacje elektryczne budynków
- Systemy kablowe
- Wewnątrz i na zewnątrz budynków
- Chronione i niechronione obszary zewnętrzne
- Pomieszczenia i urządzenia o dużej wilgotności
- Zastosowania tymczasowe i modernizacje instalacji elektrycznych
- Duże instalacje elektryczne (puszki rozgałęźne, szafy rozdzielcze itp.)
- Instalacje podwieszane i sufitowe
- W zakresie napięć bezpiecznych bez dodatkowej obudowy
- W zakresie niskich napięć z dodatkową obudową (podwójna izolacja / przestrzegać II klasy ochronności!)



Obraz: EASY-PROTECT Inline



Obraz: EASY-PROTECT

| Dane techniczne                                        | Wartość                                                    | Metoda badań |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Właściwości fizyczne</b>                            |                                                            |              |
| Stopień ochrony IP                                     | IPX8                                                       | EN 60529     |
| Okres magazynowania                                    | nieograniczony                                             | -            |
| Kolor obudowy                                          | czarny                                                     | -            |
| Materiał obudowy                                       | polipropylen                                               | -            |
| Rodzaj zamknięcia                                      | zatrask                                                    | -            |
| Kierunek okablowania                                   | jednostronny                                               | -            |
| Odporność UV                                           | tak                                                        | -            |
| Kolor żelu                                             | żółtawy półprzezroczysty                                   | -            |
| Materiał żelu                                          | poliuretan                                                 | -            |
| <b>Właściwości termiczne</b>                           |                                                            |              |
| Max temperatura pracy ciągłej                          | 105°C                                                      | EN 60998-2   |
| Max temperatura otoczenia (podczas pracy)              | 85°C zgodnie z oznaczeniem T85                             | EN 60998-2   |
| Temperatura przygotowania / temperatura przechowywania | 0 - 40°C                                                   |              |
| Klasa palności obudowy                                 | V2*                                                        | UL 94        |
| <b>Właściwości elektryczne**</b>                       |                                                            |              |
| Zakres napięcia                                        | 450 V                                                      | EN 60998-2   |
| Znamionowe napięcie udarowe                            | 4 kV                                                       | EN 60998-2   |
| Prąd znamionowy                                        | 32 A odpowiednio 41 A (złączka zaciskowa WAGO COMPACT 221) | EN 60998-2   |
| Wytrzymałość dielektryczna żelu                        | ≥ 15 kV / mm                                               | EN 60243-1   |

\* W przybliżeniu porównywalne z badaniem z użyciem drutu żarowego zgodnie z normą EN 60695

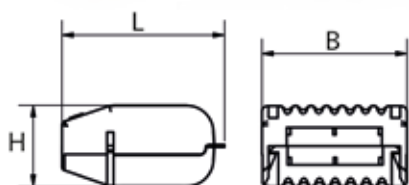
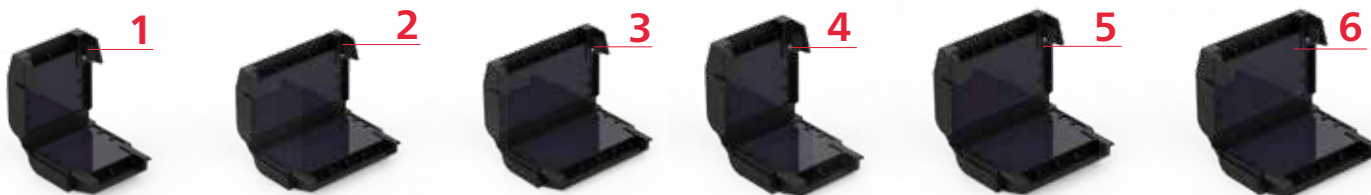
\*\* Podwójna izolacja / przestrzegać II klasy ochronności dla niskiego napięcia

**EASY-PROTECT**

Wypełniona żelom obudowa do ochrony złączy zaciskowych WAGO COMPACT typu 221 (0,14 f / 0,2 - 4 mm<sup>2</sup> | 0,5 - 6 mm<sup>2</sup>) przed wilgocią

Przegląd obudów dla przewodów i kabli do 4 mm<sup>2</sup>

Przegląd obudów dla przewodów i kabli do 6 mm<sup>2</sup>



| Oznaczenie        | L<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Typ i ilość złączy zaciskowych w zestawie                                                    |                                                                                              |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                |
|-------------------|---------|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |         |         |         | <br>221-412 | <br>221-413 | <br>221-415 | <br>221-612 | <br>221-613 | <br>221-615 |
| Rozmiar obudowy 1 | 33,6    | 32,0    | 17,8    | 1                                                                                            | 1                                                                                            | -                                                                                             | -                                                                                              | -                                                                                              | -                                                                                              |
| Rozmiar obudowy 2 | 33,6    | 45,9    | 17,8    | 2                                                                                            | -                                                                                            | 1                                                                                             | -                                                                                              | -                                                                                              | -                                                                                              |
| Rozmiar obudowy 3 | 33,6    | 52,7    | 17,8    | 3                                                                                            | 2                                                                                            | -                                                                                             | -                                                                                              | -                                                                                              | -                                                                                              |
| Rozmiar obudowy 4 | 40,1    | 38,0    | 21,3    | -                                                                                            | -                                                                                            | -                                                                                             | 1                                                                                              | 1                                                                                              | -                                                                                              |
| Rozmiar obudowy 5 | 40,1    | 49,4    | 21,3    | -                                                                                            | -                                                                                            | -                                                                                             | 2                                                                                              | -                                                                                              | 1                                                                                              |
| Rozmiar obudowy 6 | 40,1    | 66,4    | 21,3    | -                                                                                            | -                                                                                            | -                                                                                             | 3                                                                                              | 2                                                                                              | -                                                                                              |



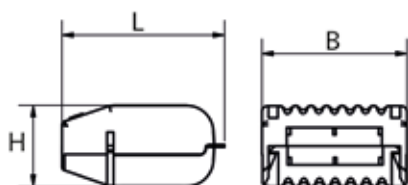
| Typ*                | Rozmiar obudowy | Typ złączki zaciskowej WAGO COMPACT | Nominalny przekrój poprzeczny mm <sup>2</sup> | Ilość puszek żelowych | Nr kat. |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|---------|
| EASY-PROTECT*       | 112             | 1 x 221-412                         | 0,14 f / 0,2 - 4 mm <sup>2</sup>              | 1x                    | 407858  |
|                     | 113             | 1 x 221-413                         |                                               | 1x                    | 407859  |
|                     | 222             | 2 x 221-412                         |                                               | 1x                    | 407860  |
|                     | 215             | 1 x 221-415                         |                                               | 1x                    | 407861  |
|                     | 332             | 3 x 221-412                         |                                               | 1x                    | 407862  |
|                     | 323             | 2 x 221-413                         |                                               | 1x                    | 407863  |
|                     | 412             | 1 x 221-612                         | 0,5 - 6 mm <sup>2</sup>                       | 1x                    | 410356  |
|                     | 413             | 1 x 221-613                         |                                               | 1x                    | 410357  |
|                     | 522             | 2 x 221-612                         |                                               | 1x                    | 410358  |
|                     | 515             | 1 x 221-615                         |                                               | 1x                    | 410359  |
|                     | 632             | 3 x 221-612                         |                                               | 1x                    | 410360  |
|                     | 623             | 2 x 221-613                         |                                               | 1x                    | 410361  |
| EASY-PROTECT Bulk** | 113             | 12 x 221-413                        | 0,14 f / 0,2 - 4 mm <sup>2</sup>              | 12x                   | 451511  |
|                     | 332             | 48 x 221-412                        |                                               | 16x                   | 451512  |
|                     | 323             | 24 x 221-413                        |                                               | 12x                   | 451513  |

\* Opakowanie typu blister z ekologicznego tworzywa sztucznego z praktycznym zaczepem do zawieszania

\*\* Opakowanie zbiorcze bez blisterów

**EASY-PROTECT Inline**

Wypełniona żelom obudowa do ochrony złączek zaciskowych WAGO  
COMPACT Inline typu 221 (0,2 - 4 mm<sup>2</sup>) przed wilgocią

**Przegląd obudów****2/4****3/4****5/4**

| Oznaczenie          | L<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Typ i ilość złączek zaciskowych w zestawie                                                     |  |
|---------------------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                     |         |         |         | <br>221-2411 |  |
| Rozmiar obudowy 2/4 | 32,7    | 56,9    | 17,8    | 2                                                                                              |  |
| Rozmiar obudowy 3/4 | 41,7    | 56,9    | 17,8    | 3                                                                                              |  |
| Rozmiar obudowy 5/4 | 60,7    | 56,9    | 17,8    | 5                                                                                              |  |



| Typ                             | Rozmiar obudowy | Typ złączki zaciskowej WAGO COMPACT Inline | Nominalny przekrój poprzeczny mm <sup>2</sup> | Ilość puszek żelowych | Nr kat. |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|---------|
| <b>EASY-PROTECT Inline</b>      | 2/4             | 2 x 221 - 2411                             | 0,2 - 4<br>0,2 - 2,5*                         | 1                     | 449749  |
|                                 | 3/4             | 3 x 221 - 2411                             |                                               | 1                     | 449750  |
|                                 | 5/4**           | 5 x 221 - 2411                             |                                               | 1                     | 449751  |
| <b>EASY-PROTECT Inline Bulk</b> | 2/4             | 24 x 221 - 2411                            | 0,2 - 4<br>0,2 - 2,5*                         | 12                    | 457772  |
|                                 | 3/4             | 36 x 221 - 2411                            |                                               | 12                    | 457773  |
|                                 | 5/4**           | 60 x 221 - 2411                            |                                               | 12                    | 457774  |

\* z żyłami wielodrutowymi

\*\* dostępne pod koniec 2023 roku



## Europe

### Cellpack AG Electrical Products

Anglikerstrasse 99  
5612 Villmergen  
Switzerland  
☎ +41 56 618 12 34  
✉ verkauf.epschweiz@cellpack.com

### BBC Cellpack GmbH

Carl-Zeiss-Straße 20  
79761 Waldshut-Tiengen  
Germany  
☎ +49 7741 6007-0  
✉ electrical.products@cellpack.com

### BBC Cellpack GmbH

Carl-Eschebach-Straße 11  
01454 Radeberg  
Germany  
☎ +49 3528 41983 0  
✉ electrical.products@cellpack.com

### Behr Bircher Cellpack BBC Benelux B.V.

Keersluisweg 13  
1332 EE Almere Buiten  
Netherlands  
☎ +31 36 549 03 36  
✉ info@cellpack.nl

### Behr Bircher Cellpack BBC Polska Sp. z o.o.

ul. Matuszewska 14,  
03-876 Warszawa  
Poland  
☎ +48 22 853 53 54  
☎ +48 22 853 53 56  
✉ EPPoland@cellpack.com

### Behr Bircher Cellpack BBC Italia S.r.l.

Via Mantero, 20  
22070 Grandate (CO)  
Italy  
☎ +39 031 426 611  
✉ epitalia@cellpack.com

### Behr Bircher Cellpack Ibérica, S.A.

C/.Mas Pujol, nr. 47 – Nave 4  
Pol. Ind. Sector V  
08520 – Les Franqueses del Vallès  
Barcelona - Spain  
☎ +34 93 846 63 76  
☎ +34 93 849 12 06  
✉ epiberica@cellpack.com

### Behr Bircher Cellpack BBC France s.à.r.l.

277 Avenue Charles Chone  
54710 Ludres  
France  
☎ +33.3.83.25.60.07  
☎ +33.3.83.25.88.27  
✉ info@cellpack-ep.fr

## Middle East

### Behr Bircher Cellpack BBC Middle East FZE

Jafza One Tower B, Office 1018  
P.O. Box 61143  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai, United Arab Emirates  
☎ +971 4 5879001  
✉ EPSalesME@cellpack.com

## Asia-Pacific

### Behr Bircher Cellpack BBC India Pvt. Ltd.

801, 8th Floor, NDM-1, Blocks-B, Netaji  
Subhash Place,  
Pitampura, New Delhi-110034  
India  
☎ +91 11408 949 607  
✉ info.india@cellpack.com

### Behr Bircher Cellpack BBC Far East Pte Ltd

31 Kaki Bukit Road 3  
#06-15 Techlink  
Singapore 417818  
☎ +65 6747 7024  
☎ +65 6841 4554  
✉ info@cellpack.com.sg

### Behr Bircher Cellpack BBC Malaysia Sdn. Bhd.

No 17, Jalan Laman Setia 7/3  
Setia Business Park  
81550 Gelang Patah  
Johor – Malaysia  
☎ +60 7 559 0570  
☎ +60 7 559 0571  
✉ info@cellpack.com.my  
www.cellpack.com.my

FOLLOW US ON  
SOCIAL MEDIA



WE CONNECT YOUR ENERGY