

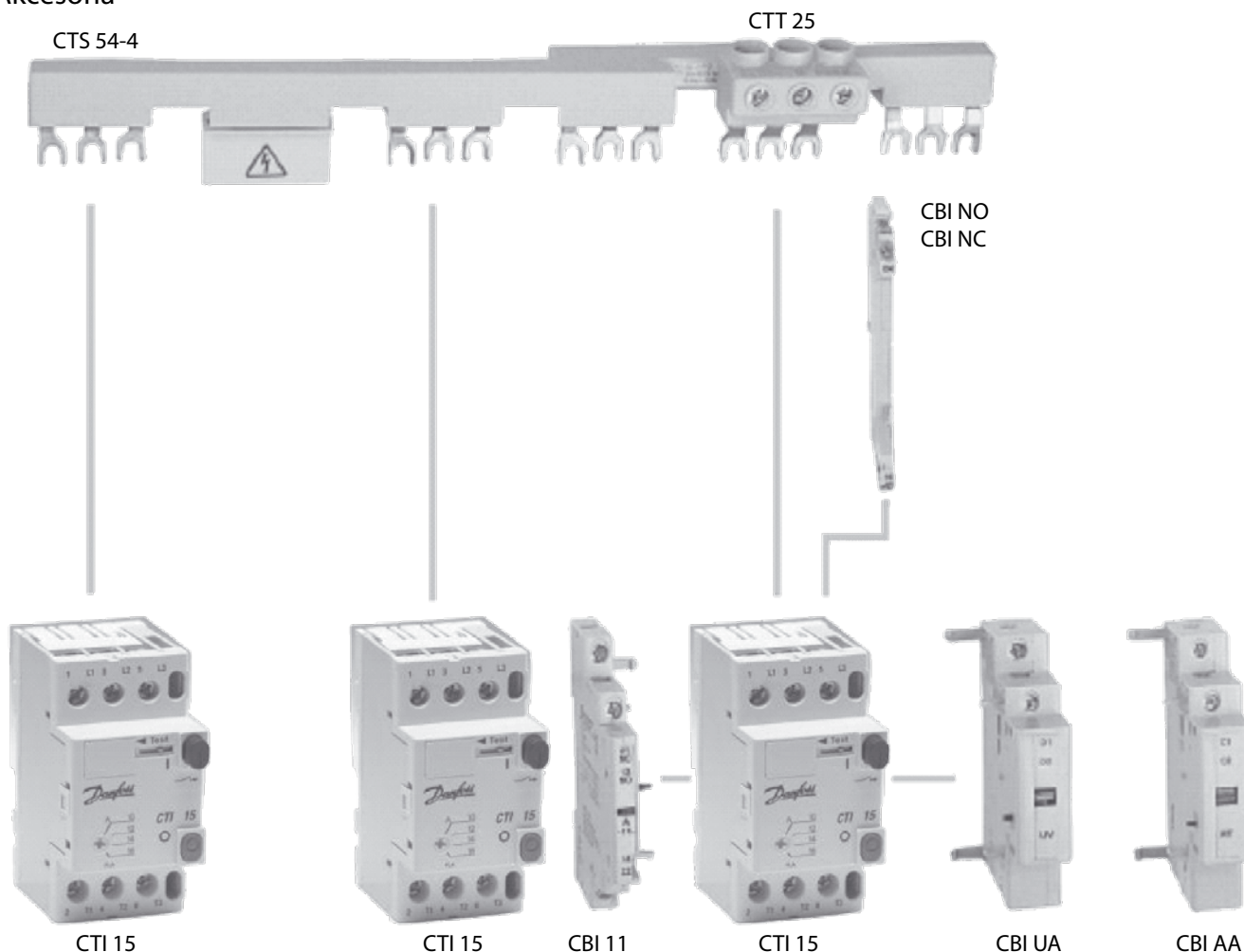


Zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe silników elektrycznych trójfazowych do mocy 11 kW. Kompaktowa, modułowa konstrukcja o szerokości 45 mm, wyposażona w szybko reagujący (2 ms) układ styków i zaawansowaną komorę gaszenia łuku elektrycznego, zapewnia zdolność zwarciovą do 65 kA. Parametry mechaniczne określają żywotność na 100 000 operacji „załęcz - wyłącz” przy 30 przełączeniach na godzinę.

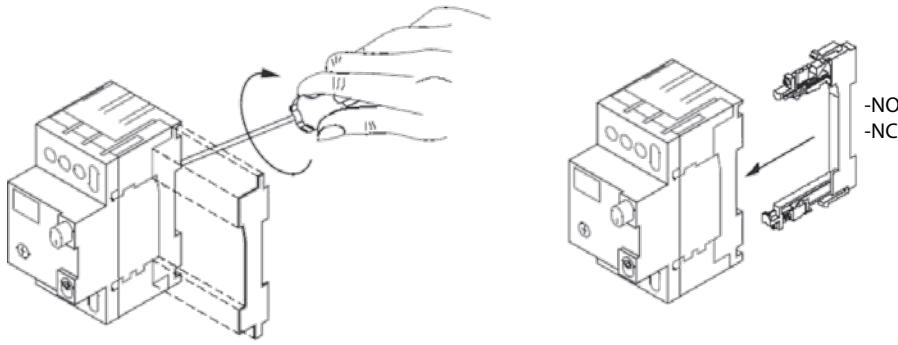
### Parametry elektryczne

| Moc silnika kW | Prąd $I_n$ A | Wyzwalacz magnetyczny A | Numer katalogowy | Typ    |
|----------------|--------------|-------------------------|------------------|--------|
| 0.09           | 0.25 - 0.4   | 4.4                     | 047B3051         | CTI 15 |
| 0.12           | 0.4 - 0.63   | 6.9                     | 047B3052         | CTI 15 |
| 0.37           | 0.63 - 1.0   | 11                      | 047B3053         | CTI 15 |
| 0.55           | 1.0 - 1.6    | 18                      | 047B3054         | CTI 15 |
| 0.75           | 1.6 - 2.5    | 28                      | 047B3055         | CTI 15 |
| 1.5            | 2.5 - 4.0    | 44                      | 047B3056         | CTI 15 |
| 2.5            | 4.0 - 6.3    | 69                      | 047B3057         | CTI 15 |
| 5.5            | 6.3 - 10     | 110                     | 047B3058         | CTI 15 |
| 7.5            | 10 - 16      | 176                     | 047B3059         | CTI 15 |
| 11             | 20 - 25      | 275                     | 047B3060         | CTI 15 |

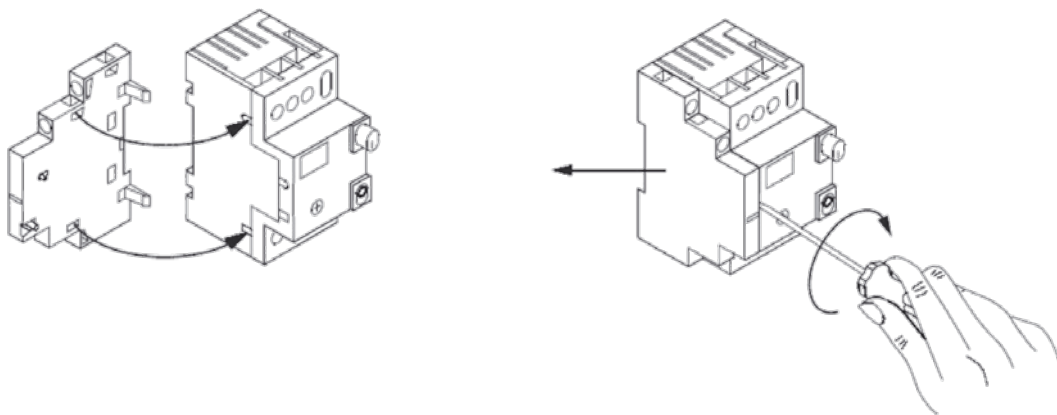
### Akcesoria



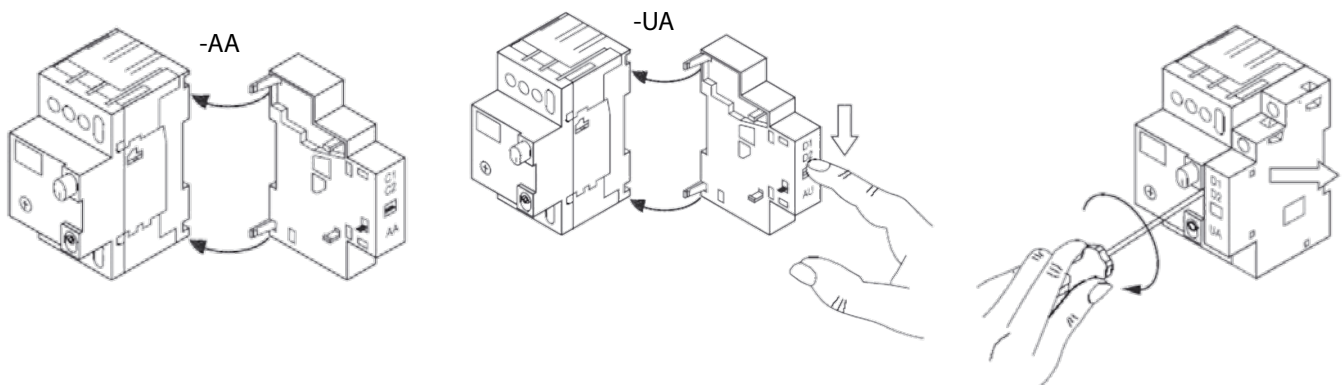
## Montaż styków pomocniczych wewnętrznych CBI - NO, CBI - NC



## Montaż styków pomocniczych wewnętrznych CBI - 11



## Montaż wyzwalaczy CBI AA, CBI UA





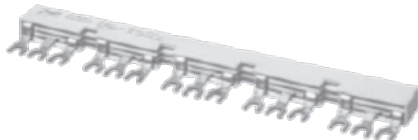




Wyzwalacz podnapięciowy (UA) służy do zdalnego wyłączenia wyłącznika silnikowego z chwilą zaniku napięcia w obwodzie sterowniczym (pełni funkcję elementu bezpieczeństwa).

Wyzwalacz wybijakowy (AA) służy do zdalnego wyłączenia wyłącznika silnikowego poprzez podanie napięcia na zaciski obwodu sterowniczego.

Oba wyzwalacze dokonują jedynie zdalnego rozłączenia obwodu elektrycznego.

## Akcesoria cd.

|   | Typ                              | Opis  | Nr katalogowy |
|---|----------------------------------|---|---------------|
|    | CBI NO                           | Styk pomocniczy wewnętrzny  | 047B3040      |
|   | CBI NC                           | Styk pomocniczy wewnętrzny  | 047B3042      |
|    | CBI 11                           | Styk pomocniczy zewnętrzny<br>1 NO + 1 NC                                     | 047B3049      |
|    | CBI UA                           | Wyzwalacz podnapięciowy 230 V   | 047B3061      |
|   | CBI AA                           | Wyzwalacz wybijakowy 230 V  | 047B3067      |
|    | CTT 25                           | Blok zasilający maks. 16 mm <sup>2</sup>                                      | 047B3076      |
|   | CTS                              | Szyny grzebieniowe - modul 45 mm  |               |
|   |                                  | CTS 45 - 2  | 047B3084      |
|   |                                  | CTS 45 - 3  | 047B3096      |
|   |                                  | CTS 45 - 4  | 047B3085      |
|   |                                  | CTS 45 - 5  | 047B3086      |
|   | Szyny grzebieniowe - modul 54 mm | CTS 54 - 2  | 047B3087      |
|   |                                  | CTS 54 - 3  | 047B3097      |
|   |                                  | CTS 54 - 4  | 047B3088      |
|   |                                  | CTS 54 - 5  | 047B3089      |
|   |                                  |   |               |
|  | BXI                              | Obudowa do CTI 15 IP 55<br>Przyłącza do dławic kablowych<br>4 Pg 16 / 4 Pg 21 | 047B3091      |
|  | CTC                              | Mostek łączący wyłącznik<br>ze stycznikiem<br>CTI 15 + CI 6 - CI 15           | 047B3002      |

## Dane techniczne:

### Zdolność zwarciowa

Określa wielkość prądu zwarcia nie powodującego zniszczenia aparatu.

$I_{cc}$  - przewidywana wartość prądu zwarcia, płynącego przez obwód nie zabezpieczony w żaden sposób

$I_{cu}$  - maksymalna wartość prądu zwarcia - graniczna, która jest dopuszczalna dla danego aparatu przy założeniach zawartych w normie IEC 947-2 oraz EN 60947-2

$I_{CS}$  - znamionowa wartość prądu zwarcia - eksploatacyjna, która jest dopuszczalna dla danego aparatu przy założeniach zawartych w normie IEC 947-2 oraz EN 60947-2

Koordinacja zabezpieczeń:

Typ 1: Po zwarciu w obwodzie dopuszcza się uszkodzenie aparatów łączeniowych i zabezpieczeń.

Obwody zabezpiecza się według parametru  $I_{CU}$ .

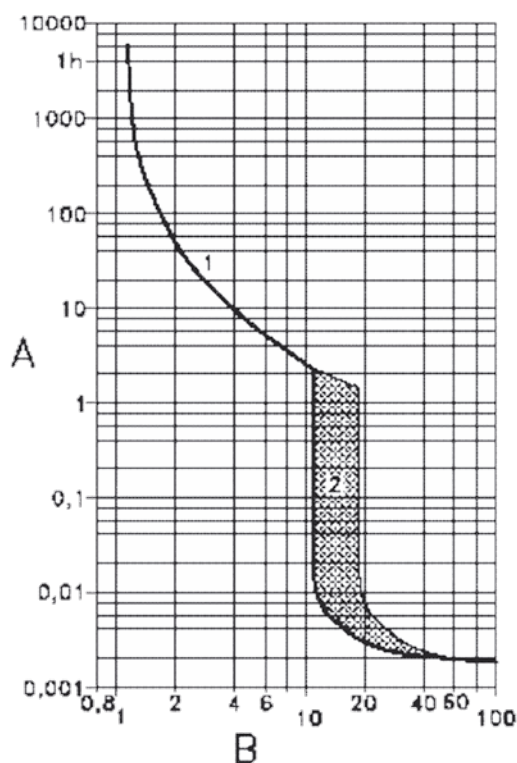
Typ 2: Po zwarciu w obwodzie nie dopuszcza się uszkodzenia elementów łączeniowych i zabezpieczeń, dopuszcza się jedynie lekkie zgrzanie styków. Obwody zabezpiecza się według parametru  $I_{CS}$ .

| Moc silnika<br>kW | Prąd $I_n$<br>A | 400V           |                | Bezpiecznik<br>$I_{CC} > I_{CU}$<br>A |
|-------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|
|                   |                 | $I_{CU}$<br>kA | $I_{CS}$<br>kA |                                       |
| 0.09              | 0.25 - 0.4      | 65             | 65             | -                                     |
| 0.12              | 0.4 - 0.63      | 65             | 65             | -                                     |
| 0.37              | 0.63 - 1.0      | 65             | 65             | -                                     |
| 0.55              | 1.0 - 1.6       | 65             | 65             | -                                     |
| 0.75              | 1.6 - 2.5       | 50             | 50             | -                                     |
| 1.5               | 2.5 - 4.0       | 10             | 10             | -                                     |
| 2.5               | 4.0 - 6.3       | 10             | 10             | -                                     |
| 5.5               | 6.3 - 10        | 10             | 10             | 63                                    |
| 7.5               | 10 - 16         | 8              | 6              | 50                                    |
| 11                | 10 - 25         | 8              | 6              | 50                                    |

## Podłączenia

| Typ         | Podłączenie       | Drut lub linka     | Linka z tulejką    | Moment zaciskowy<br>[Nm] |
|-------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
|             |                   | [mm <sup>2</sup> ] | [mm <sup>2</sup> ] |                          |
| CTI         | Śruba z podkładką | 1 - 6              | 1 - 4              | 2.5                      |
| CBI NO / NC | Śruba z podkładką | 0.75 - 4           | 0.75 - 2.5         | 2.5                      |
| CBI 11      | Śruba z podkładką | 0.75 - 4           | 0.75 - 2.5         | 2.5                      |
| CBI AA      | Śruba z podkładką | 0.75 - 4           | 0.75 - 2.5         | 2.5                      |
| CBI UA      | Śruba z podkładką | 0.75 - 4           | 0.75 - 2.5         | 2.5                      |
| CTT 25      | Śruba z podkładką | 6 - 25             | 4 - 16             | 4                        |

## Charakterystyka działania:



1. Zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem jest gwarantowane przez regulowane, zależne od natężenia prądu i działające z opóźnieniem elementy termobimetaliczne.

Wykres podaje przeciętne wartości czasu reakcji przy temperaturze otoczenia 20°C. Gdy aparat się rozgrzeje, czas wyzwania jest krótszy od czasu wyzwania w stanie zimnym, lub odpowiada temu czasowi. Dokładna nastawa zapewnia zabezpieczenie silnika nawet w przypadku zaniku fazy.

2. Zabezpieczenie silnika przed zwarciem.

Elektromagnetyczne wyzwalacze błyskawicznego działania reagują na ustawione wartości natężenia prądu. Przy ustawieniu najwyższym wartość ta odpowiada 11 (jedenastokrotnej) wartości nastawy prądowej.

A - czas reakcji [s] ; B - krotność nastawy  $\times I_n$ .

