

# BRETER 13.00.04

Przełącznik krzywkowy nawrotny 1-0-2  
Instrukcja techniczna i karta identyfikacyjna



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Model: 13.00.04       | Producent: BRETER  |
| Prąd znamionowy: 20 A | Napięcie: 400 V AC |
| Pozycje: 1 - 0 - 2    | Zaciski: 1-12      |

Dokument przygotowany na podstawie oznaczeń widocznych na przesłanym egzemplarzu oraz oryginalnego katalogu BRETER „Cam switches R series”.

# 1. Identyfikacja i dane techniczne

| Parametr                         | Wartość odczytana / potwierdzona                               |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Producent                        | BRETER - Made in Italy                                         |
| Oznaczenie części                | 13.00.04                                                       |
| Rodzaj                           | Przełącznik krzywkowy nawrotny, 3 pozycje: 1-0-2               |
| Prąd cieplny I <sub>th</sub>     | 20 A                                                           |
| Napięcie izolacji U <sub>i</sub> | 400 V AC                                                       |
| Kategoria użytkowania            | AC-21A, 20 A przy 400 V AC                                     |
| Częstotliwość                    | 50/60 Hz                                                       |
| Norma                            | EN 60947-3 / IEC 60947-3                                       |
| Zaciski                          | 12 zacisków oznaczonych parami 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12 |

## Zastosowanie

Przełącznik tego typu służy do ręcznej zmiany kierunku obrotów trójfazowego silnika poprzez zmianę kolejności dwóch faz. Typowe zastosowania to montażownice do opon, obrabiarki i inne maszyny warsztatowe.

**Ważne: sam numer 13.00.04 identyfikuje wykonanie przełącznika, ale BRETER oferował również wersje ze specjalnymi programami styków. Przed podłączeniem należy potwierdzić program miernikiem ciągłości.**



## 2. Program styków - diagram katalogowy 08

W katalogu BRETER serii R standardowy układ „08 - 3 Poles reversing switch” wykorzystuje trzy sekcje stykowe i pozycje 1-0-2. Poniższa tabela przedstawia program odczytany z diagramu katalogowego.

| Para zacisków | Pozycja 1     | Pozycja 0 | Pozycja 2     |
|---------------|---------------|-----------|---------------|
| 1-2           | -             | -         | -             |
| 3-4           | <b>ZWARTA</b> | -         | <b>ZWARTA</b> |
| 5-6           | -             | -         | <b>ZWARTA</b> |
| 7-8           | <b>ZWARTA</b> | -         | -             |
| 9-10          | <b>ZWARTA</b> | -         | -             |
| 11-12         | -             | -         | <b>ZWARTA</b> |

### Schemat funkcjonalny

|                               |                                       |                                |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Pozycja 1<br>3-4 + 7-8 + 9-10 | Pozycja 0<br>wszystkie styki rozwarte | Pozycja 2<br>3-4 + 5-6 + 11-12 |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|

### Uwaga dotycząca mostków

**Na przestłanym przełączniku widoczne są fabryczne mostki metalowe. Ich położenie jest częścią programu nawrotnego. Nie należy usuwać, przekładać ani dodawać mostków bez porównania z instalacją konkretnej maszyny i bez wykonania pomiaru ciągłości.**

**Nie podłączaj przewodu ochronnego PE do torów roboczych przełącznika. PE musi być połączony bezpośrednio z obudową maszyny i silnika.**

### 3. Sprawdzenie przed montażem

|   |                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Całkowicie odłącz maszynę od zasilania i zabezpiecz ją przed przypadkowym włączeniem.                               |
| 2 | Odłącz wszystkie przewody od przełącznika. Zrób zdjęcia i oznacz każdy przewód.                                     |
| 3 | Ustaw multimetr na pomiar ciągłości lub najniższy zakres rezystancji.                                               |
| 4 | Dla pozycji 1, 0 i 2 sprawdź każdą parę: 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10 oraz 11-12.                                       |
| 5 | Porównaj wyniki z tabelą na poprzedniej stronie. W pozycji 0 nie powinno być przejścia pomiędzy żadną parą roboczą. |
| 6 | Jeżeli pomiary są inne, traktuj przełącznik jako wersję specjalną i nie stosuj schematu katalogowego 08.            |

#### Bezpieczeństwo

**Napięcie 400 V AC jest niebezpieczne dla życia. Ostateczne podłączenie powinien wykonać elektryk posiadający odpowiednie kwalifikacje, na podstawie schematu całej maszyny oraz pomiarów konkretnego egzemplarza. Błędne podłączenie może spowodować zwarcie międzyfazowe, uszkodzenie silnika lub pożar.**

#### Źródła dokumentacji

1. BRETER, „Cam switches R series from 16A to 315A”, katalog serii R, wydanie 9/2003. Oryginalny adres producenta/dystrybutora: [https://www.kwongshun.com/spec/Serie\\_R\\_e.pdf](https://www.kwongshun.com/spec/Serie_R_e.pdf)
2. Diagram katalogowy 08: „3 Poles reversing switch”, strona 28 katalogu (numeracja PDF: strona 28/36).
3. Oznaczenia techniczne odczytane z tabliczki znamionowej egzemplarza przesłanego przez użytkownika.

#### Status dokumentu

To opracowanie jest działającą kartą techniczną przygotowaną z dostępnych materiałów producenta. Nie jest skanem pełnego 36-stronicowego katalogu ani instrukcją konkretnej montażownicy.