

# Wyłączniki silnikowe MS132

## ochrona do 32 A w obudowie 45 mm



Wyłączniki silnikowe MS132 są nowymi termomagnetycznymi urządzeniami zabezpieczającymi silniki elektryczne. Służą do uruchamiania, sterowania ręcznego silników przy użyciu pokrętła ZAŁ/WYŁ i zabezpieczają je przed zwarciami, przeciążeniami i asymetrią faz. Zastosowanie zabezpieczenia nie zawierającego wkładek topikowych pozwala zaoszczędzić pieniądze, przestrzeń montażową, oraz zapewnia możliwość wielokrotnego działania bez potrzeby wymiany wkładek. Ponadto zapewnia szybszą reakcję przed przeciążeniem wyłączając silnik w bardzo krótkim czasie.

Wyłączniki dostępne są w zakresie prądu od 0,16 do 32 A, zapewniając ochronę przy spodziewanym prądzie zwarciovym do 100 kA.

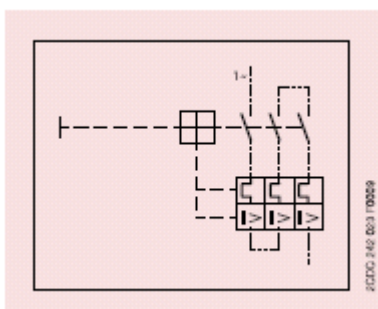
### Opis:

- zabezpieczenie przeciążeniowe – klasa 10
- wykrywanie asymetrii faz
- funkcja rozłączania obwodu
- zakres temperaturowy od -25 do +70°
- regulowany zakres prądowy
- możliwość zastosowania w układach jedno i trójfazowych
- wskaźnik zadziałania zabezpieczenia TRIP
- możliwość blokowania ręczki

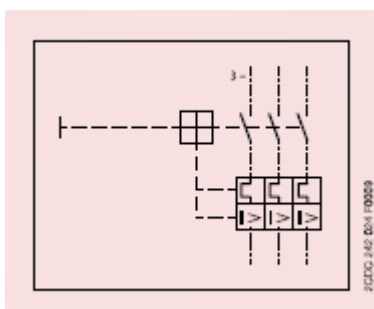
|             | Typ        | Numer zamówieniowy |
|-------------|------------|--------------------|
| 0,10...0,16 | MS132-0,16 | 1SAM350000R1001    |
| 0,16...0,25 | MS132-0,25 | 1SAM350000R1002    |
| 0,25...0,40 | MS132-0,4  | 1SAM350000R1003    |
| 0,40...0,63 | MS132-0,63 | 1SAM350000R1004    |
| 0,63...1,00 | MS132-1    | 1SAM350000R1005    |
| 1,00...1,60 | MS132-1,6  | 1SAM350000R1006    |
| 1,60...2,50 | MS132-2,5  | 1SAM350000R1007    |
| 2,50...4,00 | MS132-4    | 1SAM350000R1008    |
| 4,00...6,30 | MS132-6,3  | 1SAM350000R1009    |
| 6,30...10,0 | MS132-10   | 1SAM350000R1010    |
| 8,00...12,0 | MS132-12   | 1SAM350000R1011    |
| 10,0...16,0 | MS132-16   | 1SAM350000R1012    |
| 16,0...20,0 | MS132-20   | 1SAM350000R1013    |
| 20,0...25,0 | MS132-25   | 1SAM350000R1014    |
| 25,0...32,0 | MS132-32   | 1SAM350000R1015    |

### Możliwość zastosowania w aplikacjach jedno i trójfazowych.

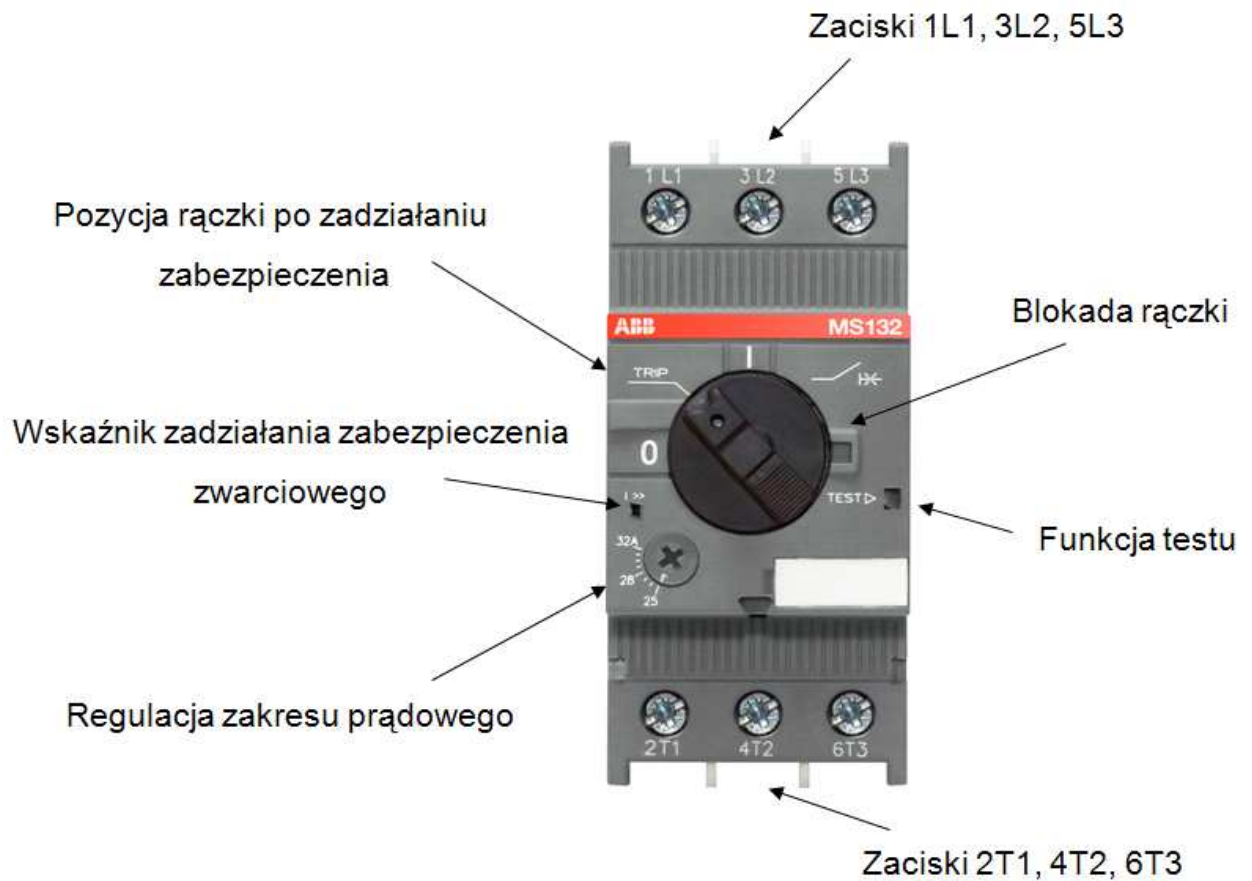
aplikacja jednofazowa



aplikacja trójfazowa



## Widok elewacji wyłącznika MS132



## Zdolność zwarciova wyłączników silnikowych MS132

| Typ        | 400 V AC      |               |            | 690 V AC      |               |            |
|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
|            | $I_{cs}$ (kA) | $I_{cu}$ (kA) | gG (A)     | $I_{cs}$ (kA) | $I_{cu}$ (kA) | gG (A)     |
| MS132-0,16 | 100           | 100           | °          | 100           | 100           | °          |
| MS132-0,25 | 100           | 100           | °          | 100           | 100           | °          |
| MS132-0,4  | 100           | 100           | °          | 100           | 100           | °          |
| MS132-0,63 | 100           | 100           | °          | 100           | 100           | °          |
| MS132-1    | 100           | 100           | °          | 100           | 100           | °          |
| MS132-1,6  | 100           | 100           | °          | 100           | 100           | °          |
| MS132-2,5  | 100           | 100           | °          | 100           | 100           | °          |
| MS132-4    | 100           | 100           | °          | 3             | 3             | na żądanie |
| MS132-6,3  | 100           | 100           | °          | 3             | 3             | na żądanie |
| MS132-10   | 100           | 100           | °          | 3             | 3             | na żądanie |
| MS132-12   | 50            | 50            | na żądanie | 3             | 3             | na żądanie |
| MS132-16   | 50            | 50            | na żądanie | 3             | 3             | na żądanie |
| MS132-20   | 50            | 50            | na żądanie | 3             | 3             | na żądanie |
| MS132-25   | 50            | 50            | na żądanie | 3             | 3             | na żądanie |
| MS132-32   | 25            | 50            | na żądanie | 3             | 3             | na żądanie |

$I_{cs}$  – prąd zwarciovy wyłączalny eksploatacyjny

$I_{cu}$  - prąd zwarciovy wyłączalny graniczny

° - niewymagany, ze względu na zapewnianą przez wyłącznik silnikowy ochronę zwarciową do 100kA

## Rezystancja faz i straty mocy

| Typ        | Zakres prądowy<br>wartość min.<br>(A) | Zakres prądowy<br>wartość max.<br>(A) | Rezystancja<br>toru fazowego<br>(Ω) | Straty mocy na<br>tor fazowy przy<br>min. zakresie<br>prądu<br>(W) | Straty mocy na<br>tor fazowy przy<br>max. zakresie<br>prądu<br>(W) |
|------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| MS132-0,16 | 0,1                                   | 0,16                                  | 66                                  | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-0,25 | 0,16                                  | 0,25                                  | 25,5                                | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-0,4  | 0,25                                  | 0,4                                   | 10,38                               | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-0,63 | 0,40                                  | 0,63                                  | 4,36                                | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-1    | 0,63                                  | 1                                     | 1,605                               | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-1,6  | 1,0                                   | 1,6                                   | 0,648                               | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-2,5  | 1,6                                   | 2,5                                   | 0,272                               | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-4    | 2,5                                   | 4                                     | 0,106                               | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-6,3  | 4,0                                   | 6,3                                   | 0,046                               | 0,7                                                                | 1,7                                                                |
| MS132-10   | 6,3                                   | 10                                    | 0,024                               | 0,9                                                                | 2,4                                                                |
| MS132-12   | 8,0                                   | 12                                    | 0,016                               | 1,0                                                                | 2,3                                                                |
| MS132-16   | 10                                    | 16                                    | 0,011                               | 1,1                                                                | 2,8                                                                |
| MS132-20   | 16                                    | 20                                    | 0,0057                              | 1,5                                                                | 2,3                                                                |
| MS132-25   | 20                                    | 25                                    | 0,0045                              | 1,8                                                                | 2,8                                                                |
| MS132-32   | 25                                    | 32                                    | 0,0030                              | 1,9                                                                | 3,1                                                                |

## Dane techniczne wyłączników silnikowych MS132

Ta=40°C przy wartościach znamionowych

|                                               |    |                            |
|-----------------------------------------------|----|----------------------------|
| <b>Dane techniczne</b>                        |    | Zaciski                    |
| Obwód główny                                  |    | 1L1-3L3-5L5<br>2T1-4T2-6T3 |
| Wartość znamionowa napięcia Ue IEC/EN 60947-1 | AC | 690 V                      |
|                                               | DC | -                          |
| Częstotliwość znamionowa IEC/EN 60947-1       |    | 50-60 Hz                   |
| Ilość faz                                     |    | 3                          |
| <b>Dane Izolacji</b>                          |    |                            |
| Udarowe napięcie izolacji IEC/EN 60947-1      |    | 6 kV                       |
| Napięcie znamionowe izolacji                  |    | 690V                       |
| Stopień zanieczyszczenia IEC/EN 60664         |    | 3                          |

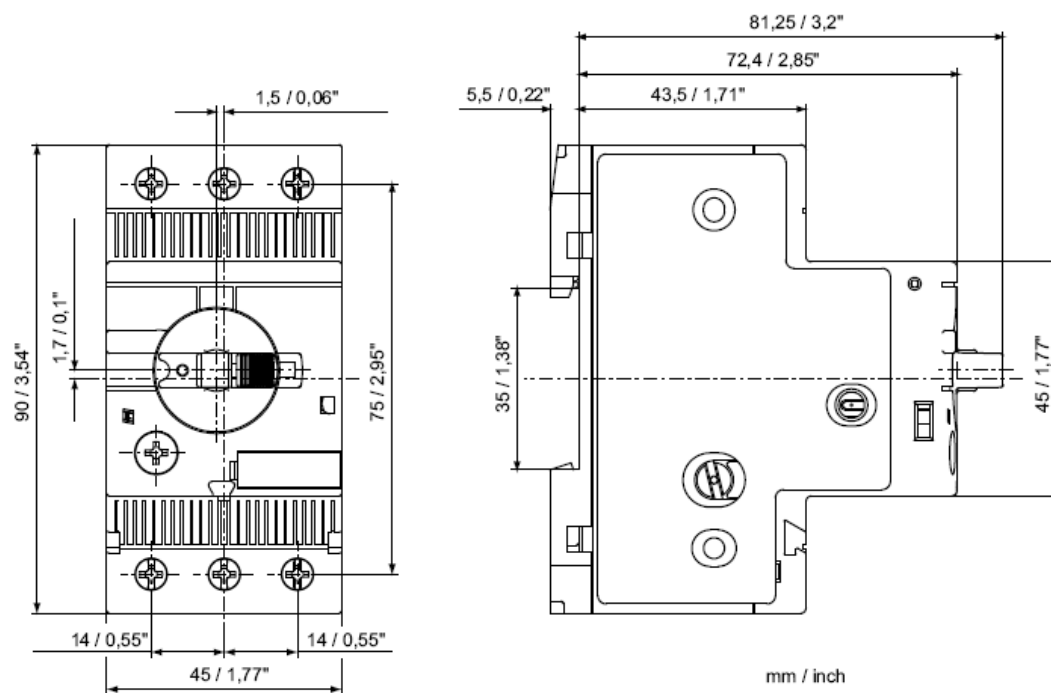
|                         |                 |                                |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------|
| <b>MS132 do 10 A</b>    |                 |                                |
| Podłączenie przewodów   | druk            | ½ x 1...4 mm <sup>2</sup>      |
|                         | linka z tuleją  | ½ x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> |
|                         | linka bez tulei | ½ x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> |
| Długość styku           |                 | 9 mm                           |
| Moment dokręcenia śrub  |                 | 0,8...1,2 Nm                   |
| Połączenie śrubowe      |                 | M3.5 (Pozidrive 2)             |
| <b>M132-12 do 16 A</b>  |                 |                                |
| Podłączenie przewodów   | druk            | ½ x 1...4 mm <sup>2</sup>      |
|                         | linka z tuleją  | ½ x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> |
|                         | linka bez tulei | ½ x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> |
| Długość styku           |                 | 10 mm                          |
| Moment dokręcenia śrub  |                 | 1,5 Nm                         |
| Połączenie śrubowe      |                 | M4 (Pozidrive 2)               |
| <b>MS132-20 do 32 A</b> |                 |                                |
| Podłączenie przewodów   | druk            | ½ x 2,5...6 mm <sup>2</sup>    |
|                         | linka z tuleją  | ½ x 1...6 mm <sup>2</sup>      |
|                         | linka bez tulei | ½ x 2,5...6 mm <sup>2</sup>    |
| Długość styku           |                 | 10 mm                          |
| Moment dokręcenia śrub  |                 | 2 Nm                           |
| Połączenie śrubowe      |                 | M4 (Pozidrive 2)               |

|                                                    |                                |                                                                                 |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wytrzymałość mechaniczna</b>                    |                                | 10 <sup>5</sup> cykli łączeniowych                                              |
| <b>Wytrzymałość elektryczna</b>                    |                                | 5 x 10 <sup>4</sup> cykli łączeniowych                                          |
| <b>Ciągłość pracy</b>                              |                                | 100%                                                                            |
| <b>Montaż</b>                                      |                                | szyna DIN EN 60715                                                              |
| <b>Minimalna odległość od identycznego aparatu</b> | w poziomie                     | 0 mm                                                                            |
|                                                    | w pionie                       | 150 mm                                                                          |
| <b>Minimalna odległość od ściany</b>               | w poziomie do 400 V            | 0 mm                                                                            |
|                                                    | w poziomie do 690 V            | >1,5 mm                                                                         |
|                                                    | w pionie                       | 75 mm                                                                           |
| <b>Stopień ochrony IEC/EN 60947-1</b>              | obudowa / zaciski              | IP20                                                                            |
| <b>Kategoria użytkowania IEC/EN 60947-2</b>        |                                | A                                                                               |
| <b>Maksymalna wysokość montażu</b>                 |                                | 2000 m n.p.m                                                                    |
| <b>Dane środowiskowe</b>                           |                                |                                                                                 |
| Zakres temperaturowy                               |                                |                                                                                 |
| Praca                                              | bez współczynnika korekcyjnego | -25 ... +60°C                                                                   |
|                                                    | ze współczynnikiem korekcyjnym | -25... +70°C                                                                    |
| Przechowywanie                                     |                                | -50... +80°C                                                                    |
| Kompensacja temperaturowa                          |                                | ciągła                                                                          |
| Odporność na wibracje IEC/EN 60068-2-6 (Fc)        |                                | 5g/3-150 Hz                                                                     |
| Odporność na uderzenia IEC/EN 60068-2-27 (Ea)      |                                | 25g/11ms                                                                        |
| <b>Aprobaty / Dopuszczenia</b>                     |                                |                                                                                 |
| Standardy                                          |                                | IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1,<br>IEC/EN 60947-1, UL 508,<br>CSA 22.2 No. 14 |
| Dyrektywa niskonapięciowa                          |                                | 2006/95/EC                                                                      |
| Dyrektywa EMC                                      |                                | 2004/108/EC                                                                     |
| Dyrektywa RoHS                                     |                                | 2002/95/EC                                                                      |
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>           |                                | Nie dotyczy                                                                     |

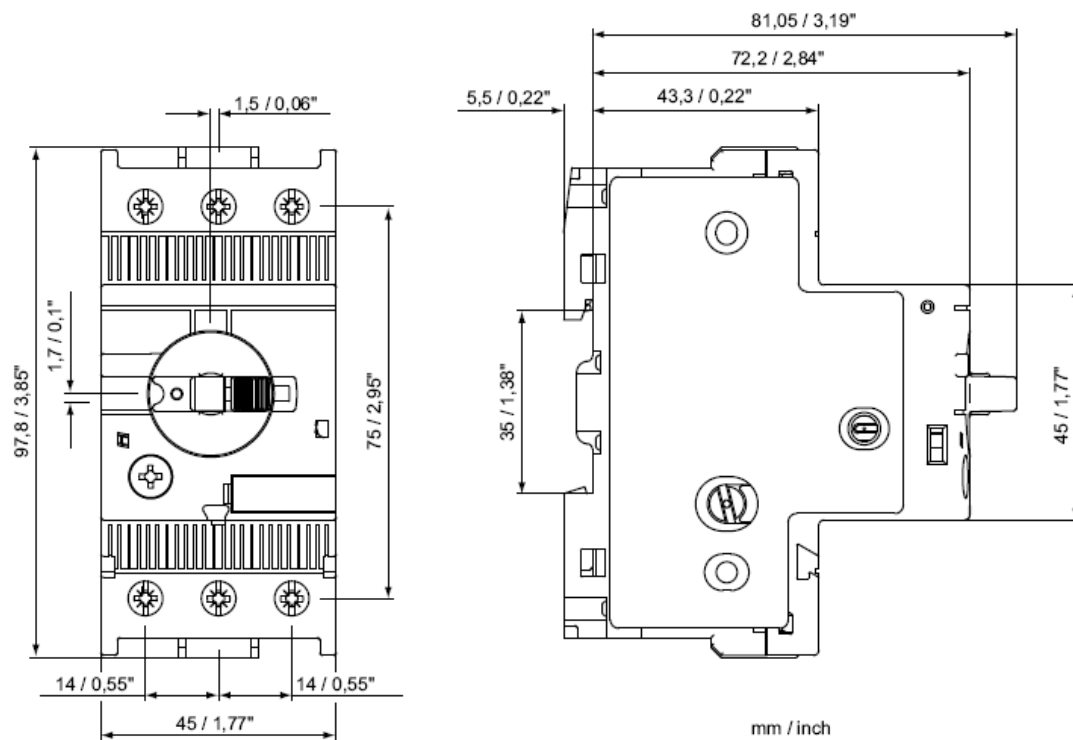


## Wymiary

**MS132  $\leq$  10 A**



**MS132  $>$  10 A**



## Więcej informacji

### **ABB Sp. z o.o.**

Ul. Żegańska 1  
04-713 Warszawa  
Tel. (22) 516 44 00  
Faks (22) 516 44 44

### **Katowice**

Ul. Uniwersytecka 1  
40-007 Katowice  
Tel. (32) 790 92 01  
Faks (32) 790 92 01

### **Poznań**

Ul. Dziadoszańska 10  
61-248 Poznań  
Tel. (61) 636 60 00  
Faks (61) 668 80 20

### **Wrocław**

Ul. Bacciarellego 54  
51-649 Wrocław  
Tel. (71) 347 55 19  
Faks (71) 347 56 44

### **Gdańsk**

Ul. Wały Piastowskie 1  
80-855 Gdańsk  
Tel. (58) 307 44 69  
Faks (58) 307 46 72

### **Kraków**

Ul. Stoczniewców 3  
30-709 Kraków  
Tel. kom. 601 621 587

### **Lublin**

Ul. Skłodowskiej 2/3  
29-029 Lublin  
Tel./faks (81) 441 10 13

### **Łódź**

Ul. Aleksandrowska 67/93  
91-205 Łódź  
Tel. (42) 299 33 59  
Faks (42) 299 33 54

ABB zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych bądź modyfikacji zawartości niniejszej broszury bez uprzedniego powiadomienia. W przypadku zamówień będą obowiązywać uzgodnione warunki. ABB Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwe braki informacji w tym dokumencie.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i jego tematyki oraz zawartych w nim zdjęć i ilustracji. Jakiegokolwiek kopiowanie, ujawnianie stronom trzecim lub wykorzystywanie jego zawartości w części lub w całości bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody ABB Sp. z o.o. jest zabronione.

Wszelkie prawa zastrzeżone  
© Copyright 2010 ABB

Power and productivity  
for a better world™

