

Technický list produktu (datasheet): MC225243R-

# Jistič výkonový, typ VE, 4-pólový, 50kA, 250/160A

Velikost 2, Jmenovitý proud 250A, Pólů 4, Stupeň ochrany krytí IP20, Jmenovitá zkratová vypínací schopnost 50kA, Vypínací spoušť VE electronically delayed system, cable, selective and generator protection, reduced neutral conductor



## Technické informace

|                                            |                          |
|--------------------------------------------|--------------------------|
| Šířka (netto) (mm)                         | 140,00                   |
| Výška (netto) (mm)                         | 184,00                   |
| Hmotnost (netto) (kg)                      | 3,00                     |
| EAN                                        | 9004840587432            |
| Ztrátový výkon (W)                         | 52,00                    |
| Minimální teplota okolí (°C)               | -25                      |
| Maximální teplota okolí (°C)               | 60                       |
| Normy a standardy                          | IEC EN 60947<br>VDE 0660 |
| Zařízení                                   | Výkonový jistič          |
| Jmenovitý proud (A)                        | 250                      |
| Jmenovité napětí                           | < 690 V AC               |
| Jmenovitá zkratová vypínací schopnost (kA) | 50                       |
| Velikost                                   | 2                        |

## Technické informace - Pokračování

|                                              |                                                                                                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vypínací spoušť                              | VE electronically delayed system, cable, selective and generator protection, reduced neutral conductor |
| Pólů                                         | 4                                                                                                      |
| Zkratový proud                               | 250A/160A                                                                                              |
| Ochrana před dotykem                         | Odolné proti dotyku prstem a hřbetem ruky podle normy VDE 0106, část 100                               |
| Klimatická odolnost                          | Vlhké teplo, cyklické, podle IEC 60068-2-78<br>Vlhké teplo, konstantní, podle IEC 60068-2-78           |
| Odolnost rázům (IEC/ČSN EN 60068-2-27) 10 ms | 20 (Halbsinusstoß 20 ms)                                                                               |
| Stupeň ochrany krytí                         | IP20                                                                                                   |
| Jmenovité izolační napětí [Ui] (V)           | 1000                                                                                                   |
| Mechanická životnost                         | 20 000 spínacích cyklů                                                                                 |
| Elektrická životnost (počet sepnutí)         | 10 000                                                                                                 |
| Svorky                                       | Šroubové                                                                                               |
| Jmenovitý výdržný zkratový proud Icw         | 1,9kA                                                                                                  |

## GENERAL DATA - MC2, MC3, MC4

|                                              |                                                                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Normen und Bestimmungen</b>               | IEC/EN 60947, VDE 0660                                                                     |
| <b>Berührungsschutz</b>                      | finger- und handrückensicher nach VDE 0106 Teil 100                                        |
| <b>Klimafestigkeit</b>                       | Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78<br>Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30 |
| <b>Umgebungstemperatur</b>                   |                                                                                            |
| Lagerung                                     | -25...+70°C                                                                                |
| Betrieb                                      | -25...+70°C                                                                                |
| <b>Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)</b>  | 20 (Halbsinusstoß 20 ms)                                                                   |
| <b>Sichere Trennung nach EN 61140</b>        |                                                                                            |
| zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen | 500V AC                                                                                    |
| zwischen den Hilfskontakten                  | 300V AC                                                                                    |

## Datová tabulka: Jistič výkonový, typ VE, 4-pólový, 50kA, 250/160A

Einbaulage

senkrecht und 90° nach allen Richtungen



|                                  |                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Energie-Einspeiserichtung</b> | beliebig                                                 |
| <b>Schutzart</b>                 |                                                          |
| Gerät                            | im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart)        |
| Gehäuse                          | mit Blendrahmen: IP40<br>mit Türkupplungsdrehgriff: IP66 |
| Anschlusstechnik                 | Tunnelklemme: IP10<br>Phasentrenner und Bandklemme: IP00 |

## DIELECTRIC STRENGTH OF MCCB - MC2

|                                                               | Bemessungsdauerstrom max. 160A |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                               | MC2 - 25kA                     | MC2 - 50kA            | MC2 - 100kA           |
| <b>Bemessungsstoßspannungsfestigkeit <math>U_{imp}</math></b> |                                |                       |                       |
| Hauptstrombahnen                                              | 8000V                          | 8000V                 | 8000V                 |
| Hilfsstrombahnen                                              | 6000V                          | 6000V                 | 6000V                 |
| <b>Bemessungsbetriebsspannung <math>U_e</math></b>            | 690V AC                        | 690V AC               | 690V AC               |
| <b>Bemessungsbetriebsspannung Schalten über 3 Strombahnen</b> | -                              | 750V DC <sup>1)</sup> | 750V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad</b>              | III/3                          | III/3                 | III/3                 |
| <b>Bemessungsisolationsspannung <math>U_i</math></b>          | 1000V <sup>2)</sup>            | 1000V                 | 1000V                 |
| <b>Einsatz in IT-Netzen</b>                                   | 440V                           | 690V                  | 690V                  |

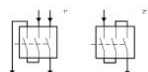
### Hinweis:

<sup>1)</sup> Für Bemessungsbetriebsspannung Schalten über 3 Strombahnen gilt: Korrekturfaktor DC für Schnellauslöseransprechwert:

MC1: 1,25

Einstellwert für  $I_i$  bei DC = Einstellwert  $I_i$  AC/Korrekturfaktor DC

Angabe gilt für 3-polige Anlagenschutzschalter mit thermomagnetischem Auslöser MC1



1 \* Schalten von einem Pol über zwei Strombahnen in Reihe

2 \* Schalten von einem Pol über drei Strombahnen in Reihe

## BREAKING CAPACITY - MC2

Bemessungsdauerstrom max. 160A

MC1 - 25kA      MC1 - 50kA      MC1 - 150kA

### Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen $I_{cn}$

|          |      |       |       |
|----------|------|-------|-------|
| 240V     | 63kA | 187kA | 220kA |
| 400/415V | 53kA | 105kA | 220kA |
| 440V     | 53kA | 74kA  | 74kA  |
| 525V     | -    | 40kA  | 40kA  |
| 690V     | -    | 17kA  | 17kA  |

### Bemessungskurzschlussausschaltvermögen $I_{cn}/I_{cs}$

|                         |                  |        |       |       |
|-------------------------|------------------|--------|-------|-------|
| Icu nach IEC/EN 60947   | 240V 50/60 Hz    | 30kA   | 85kA  | 100kA |
| Schaltfolge O-I-CO      | 400/415V 50/60Hz | 25kA   | 50kA  | 100kA |
|                         | 440V 50/60Hz     | 25kA   | 35kA  | 35kA  |
|                         | 525V 50/60Hz     | -      | 20kA  | 20kA  |
|                         | 690V 50/60Hz     | -      | 10kA  | 10kA  |
|                         | 500V DC          | -      | 15kA  | 30kA  |
|                         | 750V DC          |        |       |       |
| Ics nach IEC/EN 60947   | 240V 50/60Hz     | 30kA   | 85kA  | 100kA |
| Schaltfolge O-I-CO-I-CO | 400/415V 50/60Hz | 25kA   | 50kA  | 50kA  |
|                         | 440V 50/60Hz     | 18,5kA | 35kA  | 35kA  |
|                         | 525V 50/60Hz     | -      | 10kA  | 10kA  |
|                         | 690V 50/60Hz     | -      | 7,5kA | 7,5kA |

maximale NH-Sicherung ≤1600A

MC1-...20...100: 200A gG/gL

MC1-...125, 160: 315A gG/gL

### Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2

A      A      A

### Bemessungskurzzeitstromfestigkeit $I_{cw}$

|          |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| t = 0,3s | - | - | - |
| t = 1s   | - | - | - |

### Bemessungsein- und - ausschaltvermögen $I_e$

|                         |      |                                  |      |      |      |
|-------------------------|------|----------------------------------|------|------|------|
| Bemessungsbetriebsstrom | AC-1 | 400/415V 50/60Hz                 | 160A | 160A | 160A |
|                         |      | 690V 50/60Hz                     | 160A | 160A | 160A |
|                         | AC-3 | 400/415V 50/60Hz                 | 160A | 160A | 160A |
|                         |      | 690V 50/60Hz                     | 160A | 160A | 160A |
|                         | DC-1 | 500V DC mit thermischen Auslöser | -    | 125A | 125A |
|                         |      | 750V DC mit thermischen Auslöser | -    | -    | -    |
|                         | DC-3 | 500V DC mit thermischen Auslöser | -    | 125A | 125A |
|                         |      | 750V DC mit thermischen Auslöser | -    | -    | -    |

## LIFETIME - MC2

| Bemessungsdauerstrom max. 250A                                  |                               |                     |            |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------|-------------|
|                                                                 |                               | MC2 - 25kA          | MC2 - 50kA | MC2 - 150kA |
| <b>Lebensdauer, mechanisch (Schaltspiele)</b>                   |                               | 20000               | 20000      | 20000       |
| <b>Maximale Schalthäufigkeit</b>                                |                               | 120 S/h             | 120 S/h    | 120 S/h     |
| <b>Lebensdauer, elektrisch (Schaltspiele)</b>                   |                               |                     |            |             |
| AC-1                                                            | 400/415V 50/60Hz              | 10000 <sup>1)</sup> | 10000      | 10000       |
|                                                                 | 690V 50/60Hz                  | -                   | 7500       | 7500        |
| AC-3                                                            | 400/415V 50/60Hz              | 6500 <sup>2)</sup>  | 6500       | 6500        |
|                                                                 | 690V 50/60Hz                  | -                   | 5000       | 5000        |
| DC-1                                                            | 500V mit thermischem Auslöser | -                   | 7500       | 7500        |
|                                                                 | 750V mit thermischem Auslöser | -                   | 7500       | 7500        |
| DC-3                                                            | 500V mit thermischem Auslöser | -                   | 3000       | 3000        |
|                                                                 | 750V mit thermischem Auslöser | -                   | 3000       | 3000        |
| <b>Stromwärmeverluste je Pol bei I<sub>N</sub><sup>3)</sup></b> |                               | 19kW                | 19kW       | 19kW        |
| <b>Gesamtausschaltzeit im Kurzschlussfall</b>                   |                               | <10ms               | <10ms      | <10ms       |

<sup>1)</sup> Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.

<sup>2)</sup> Für 3-polige Anlagenschutzschalter entfällt AC-3-Angabe.

<sup>3)</sup> Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.

## CONNECTION CROSS SECTIONS

|                                                  |            |                                            | MC1                          | I <sub>n</sub> <sup>1)</sup> |
|--------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Standardausrüstung                               |            |                                            | Rahmenklemme                 | -                            |
| Zusatzausrüstung                                 |            |                                            | Schraubanschluss             |                              |
|                                                  |            |                                            | Tunnelklemmen                |                              |
|                                                  |            |                                            | Rückseitiger Anschluss       |                              |
| Cu-Leitungen, Cu-Kabel                           |            |                                            |                              |                              |
| Rahmenklemme                                     | eindrätig  | 1 x (10 - 16)mm <sup>2</sup>               |                              | 160A                         |
|                                                  |            | 2 x (6 - 16)mm <sup>2</sup>                |                              |                              |
|                                                  | mehrdrätig | 1 x (25 - 70) <sup>2</sup> mm <sup>2</sup> |                              | 160A                         |
|                                                  |            | 2 x 25mm <sup>2</sup>                      |                              |                              |
| Tunnelklemme                                     | eindrätig  | 1 x 16mm <sup>2</sup>                      |                              | 160A                         |
|                                                  | mehrdrätig | 1-Loch                                     | 1 x (25-95)mm <sup>2</sup>   | 160A                         |
|                                                  |            | 2-Loch                                     | -                            | -                            |
|                                                  |            | 4-Loch                                     | -                            | -                            |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss      |            |                                            |                              |                              |
| direkt am Schalter                               | eindrätig  | 1 x (10 - 16)mm <sup>2</sup>               |                              | 160A                         |
|                                                  |            | 2 x (6 - 16)mm <sup>2</sup>                |                              |                              |
|                                                  | mehrdrätig | 1 x (25 - 70) <sup>2</sup> mm <sup>2</sup> |                              | 160A                         |
|                                                  |            | 2 x 25mm <sup>2</sup>                      |                              |                              |
| Modulplatte                                      | 1-Loch     | min.                                       | -                            | -                            |
|                                                  |            | max.                                       | -                            | -                            |
| Modulplatte                                      | 2-Loch     | min.                                       | -                            | -                            |
|                                                  |            | max.                                       | -                            | -                            |
| Anschlussverbreiterung                           |            |                                            | -                            | -                            |
| Al-Leitungen, Al-Kabel                           |            |                                            |                              |                              |
| Tunnelklrmr                                      | eindrätig  | 1 x 16mm <sup>2</sup>                      |                              | 160A                         |
|                                                  | mehrdrätig | 1-Loch                                     | 1 x (25 - 95)mm <sup>2</sup> |                              |
|                                                  |            | 2-Loch                                     | -                            | -                            |
|                                                  |            |                                            | -                            | -                            |
|                                                  | 4-Loch     | -                                          | -                            |                              |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss      |            |                                            |                              |                              |
| direkt am Schalter                               | eindrätig  | 1 x (10-16)mm <sup>2</sup>                 |                              | 160A                         |
|                                                  |            | 2 x (10-16)mm <sup>2</sup>                 |                              |                              |
|                                                  | mehrdrätig | 1 x (25-35)mm <sup>2</sup>                 |                              |                              |
|                                                  |            | 2 x (25-35)mm <sup>2</sup>                 |                              |                              |
| Modulplatte                                      | 1-Loch     | min.                                       | -                            | -                            |
|                                                  |            | max.                                       | -                            | -                            |
| Modulplatte                                      | 2-Loch     |                                            | -                            | -                            |
| Anschlussverbreiterung                           |            |                                            | -                            | -                            |
| Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke) |            |                                            |                              |                              |
| Rahmenklemme                                     |            | min.                                       | 2 x 9 x 0,8mm                | 160A                         |
|                                                  |            | max.                                       | 9 x 9 x 0,8mm                |                              |
| Flachbandklemme einfach                          |            | min.                                       | -                            | -                            |
|                                                  |            | max.                                       | -                            | -                            |
| Modulplatte                                      | 1-Loch     |                                            | -                            | -                            |

#### Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss

|                        |      |   |   |
|------------------------|------|---|---|
| Cu-Band, gelocht       | min. | - | - |
|                        | max. | - | - |
| Anschlussverbreiterung |      | - | - |

#### Cu-Schiene (Breite x Dicke)

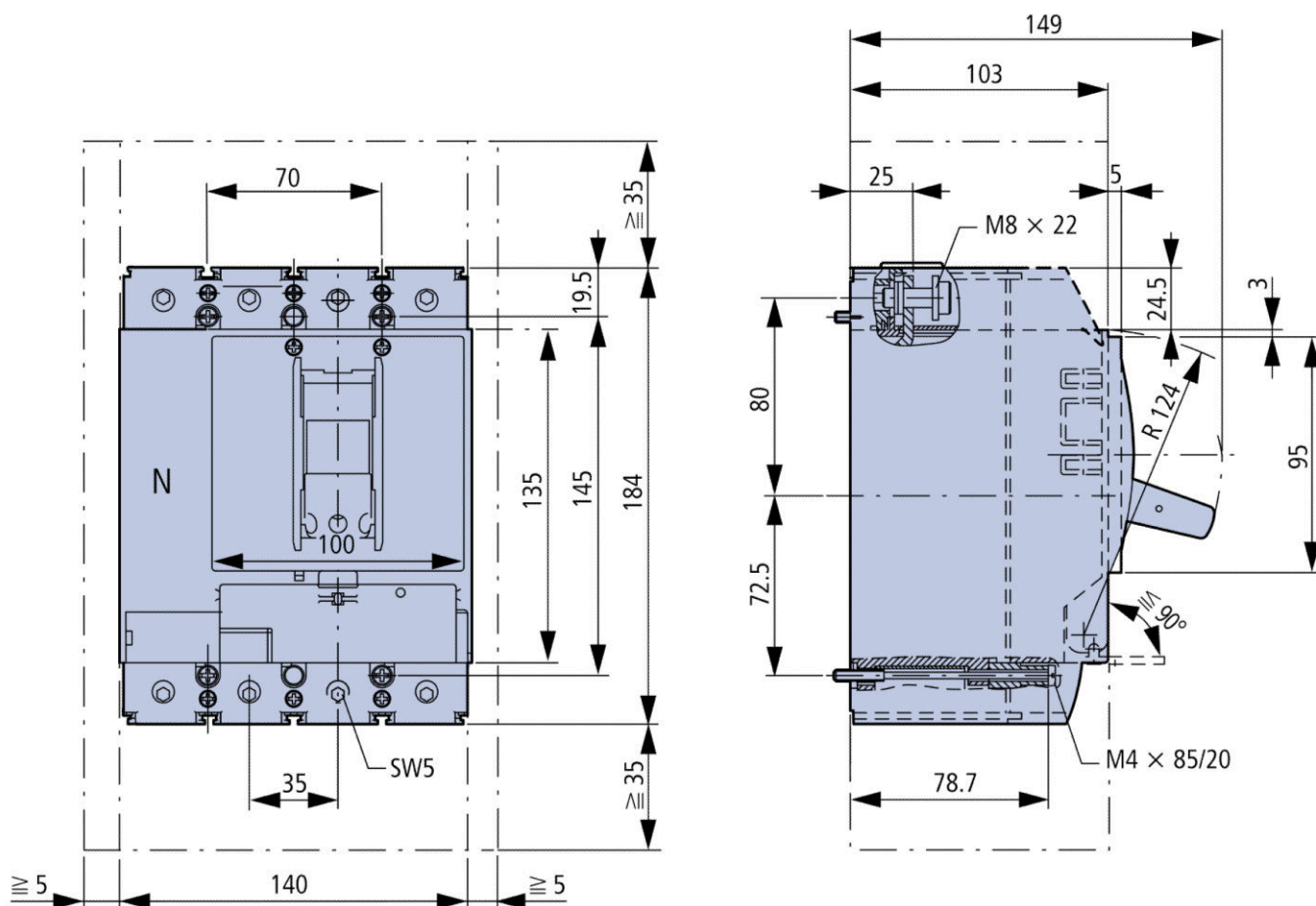
##### Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss

|                        |      |          |      |
|------------------------|------|----------|------|
| Schraubanschluss       |      | M6       | -    |
| direkt am Schalter     | min. | 12 x 5mm | 160A |
|                        | max. | 16 x 5mm |      |
| Modulplatte 1-Loch     | min. | -        | -    |
|                        | max. | -        | -    |
| Modulplatte 2-Loch     | min. | -        | -    |
|                        | max. | -        | -    |
| Anschlussverbreiterung | min. | -        | -    |
|                        | max. | -        | -    |

**Hinweis:** 1) Die Bemessungsströme  $I_n$  wurden nach der IEC/EN 60947 (Schaltgeräte Norm) ermittelt, beziehen sich in der Regel auf den max. angegebenen Querschnitt und dienen hier zur Orientierung. Es sind immer die einschlägigen Projektierungsnormen zu beachten.

2) je nach Kabelhersteller bis zu 95mm<sup>2</sup> anschließbar.

## Rozměrový výkres: Jistič výkonový, typ VE, 4-pólový, 50kA, 250/160A



| POPIS                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OBJ. ČÍSLO |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Jistič výkonový, typ VE, 4-pólový, 50kA, 250/160A<br>Velikost 2, Jmenovitý proud 250A, Pólů 4, Stupeň ochrany krytí IP20, Jmenovitá zkratová vypínací schopnost 50kA, Vypínací spoušť VE electronically delayed system, cable, selective and generator protection, reduced neutral conductor | MC225243R  |