

Данни за артикула: MC240331--

## Автоматичен прекъсвач MC2 Тип А, 3Р, 150kA, 40A

Размер 2, Номинален ток 40А, Полюси 3, Степен на защита - IP IP20, Изключвателна възможност 150kA, Защита А (термо-магнитна защита за системи и кабели)



### Технически данни

|                               |                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Нето ширина (mm)              | 105,00                                        |
| Нето височина (mm)            | 184,00                                        |
| Нето тегло (kg)               | 2,35                                          |
| EAN                           | 9004840261943                                 |
| Разсейвана мощност (W)        | 13,00                                         |
| Мин. околна температура (°C)  | -25                                           |
| Макс. околна температура (°C) | 60                                            |
| Standard                      | IEC EN 60947<br>VDE 0660                      |
| Тип на устройството           | автоматичен прекъсвач                         |
| Номинален ток (A)             | 40                                            |
| Номинално напрежение          | < 690VAC                                      |
| Изключвателна възможност (kA) | 150                                           |
| Размер                        | 2                                             |
| Защита                        | A (термо-магнитна защита за системи и кабели) |
| Полюси                        | 3                                             |

## Технически данни - продължение

|                                                   |                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ТОК на късо съединение                            | 40A                                                                            |
| Protection against direct contact                 | finger-proof and back-of-hand-proof according to VDE 0106 Part 100             |
| Climatic proofing                                 | Damp heat, constant, to IEC 60068-2-78<br>Damp heat, cyclic, to IEC 60068-2-30 |
| Mech. shock resistance Half-sinusoidal shock 10ms | 20 (Halbsinusstoß 20 ms)                                                       |
| Степен на защита - IP                             | IP20                                                                           |
| Rated insulation voltage [Ui] (V)                 | 1000                                                                           |
| Mechanical durability                             | 20000 operation cycles                                                         |
| Електрическа износоустойчивост (работни цикли)    | 10000                                                                          |
| Terminal type                                     | Screw terminal                                                                 |
| Rated short-time withstand current Icw            | 1,9kA                                                                          |

## GENERAL DATA - MC2, MC3, MC4

|                                              |                                                                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Normen und Bestimmungen</b>               | IEC/EN 60947, VDE 0660                                                                     |
| <b>Berührungsschutz</b>                      | finger- und handrücksicher 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                                                                                    |

## Таблични файлове: Автоматичен прекъсвач MC2 Тип А, 3P, 150kA, 40A

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| <b>Einbaulage</b> | 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 |
| Anschluss technik                | 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                  |

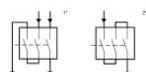
### Hinweis:

<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

Бемесингсдурерстрон max. 160A

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

### Бемесингскурзschlussеинсчлвермген I<sub>cm</sub>

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

### Бемесингскурзschlussауссчлвермген I<sub>cn</sub>/I<sub>cs</sub>

|                         |                  |        |       |       |
|-------------------------|------------------|--------|-------|-------|
| 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

### Гелручсклгелриел нел IEC/EN 60947-2

A      A      A

### Бемесингскурзzeitstromfestigkeit I<sub>cw</sub>

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

### Бемесингсеин- и - ауссчлвермген I<sub>e</sub>

|                        |      |                                  |      |      |      |
|------------------------|------|----------------------------------|------|------|------|
| Бемесингсбетриелсстрон | 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 bentfällt AC-3-Angabe.

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

## WEIGHT - MC1

ACTIVE POWER DISSIPATION

| $I_n$ [A] | MC1 - Leistungsschalter |         |             |         | MC2 - Leistungsschalter |         |             |         | MC3 - Leistungsschalter |         |             |         |
|-----------|-------------------------|---------|-------------|---------|-------------------------|---------|-------------|---------|-------------------------|---------|-------------|---------|
|           | Anlagenschutz           |         | Motorschutz |         | Anlagenschutz           |         | Motorschutz |         | Anlagenschutz           |         | Motorschutz |         |
|           |                         |         |             |         |                         |         |             |         |                         |         |             |         |
|           | P [W]                   | R [Ohm] | P [W]       | R [Ohm] | P [W]                   | R [Ohm] | P [W]       | R [Ohm] | P [W]                   | R [Ohm] | P [W]       | R [Ohm] |

## CONNECTION CROSS SECTIONS

|                                                  |             |        |      | MC1                                        | I <sub>n</sub> <sup>1)</sup> |
|--------------------------------------------------|-------------|--------|------|--------------------------------------------|------------------------------|
| Standardausrüstung                               |             |        |      | Rahmenklemme                               | -                            |
| Zusatzausrüstung                                 |             |        |      | Schraubanschluss                           |                              |
|                                                  |             |        |      | Tunnelklemmen                              |                              |
|                                                  |             |        |      | Rückseitiger Anschluss                     |                              |
| Cu-Leitungen, Cu-Kabel                           |             |        |      |                                            |                              |
| Rahmenklemme                                     | eindräftig  |        |      | 1 x (10 - 16)mm <sup>2</sup>               | 160A                         |
|                                                  |             |        |      | 2 x (6 - 16)mm <sup>2</sup>                |                              |
|                                                  | mehrdräftig |        |      | 1 x (25 - 70) <sup>2</sup> mm <sup>2</sup> | 160A                         |
|                                                  |             |        |      | 2 x 25mm <sup>2</sup>                      |                              |
| Tunnelklemme                                     | eindräftig  |        |      | 1 x 16mm <sup>2</sup>                      | 160A                         |
|                                                  | mehrdräftig | 1-Loch |      | 1 x (25-95)mm <sup>2</sup>                 | 160A                         |
|                                                  |             | 2-Loch |      | -                                          | -                            |
|                                                  |             | 4-Loch |      | -                                          | -                            |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss      |             |        |      |                                            |                              |
| direkt am Schalter                               | eindräftig  |        |      | 1 x (10 - 16)mm <sup>2</sup>               | 160A                         |
|                                                  |             |        |      | 2 x (6 - 16)mm <sup>2</sup>                |                              |
|                                                  | mehrdräftig |        |      | 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                                      | eindräftig  |        |      | 1 x 16mm <sup>2</sup>                      | 160A                         |
|                                                  | mehrdräftig | 1-Loch |      | 1 x (25 - 95)mm <sup>2</sup>               |                              |
|                                                  |             | 2-Loch |      | -                                          | -                            |
|                                                  |             |        |      | -                                          | -                            |
|                                                  |             | 4-Loch |      | -                                          | -                            |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss      |             |        |      |                                            |                              |
| direkt am Schalter                               | eindräftig  |        |      | 1 x (10-16)mm <sup>2</sup>                 | 160A                         |
|                                                  |             |        |      | 2 x (10-16)mm <sup>2</sup>                 |                              |
|                                                  | mehrdräftig |        |      | 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)

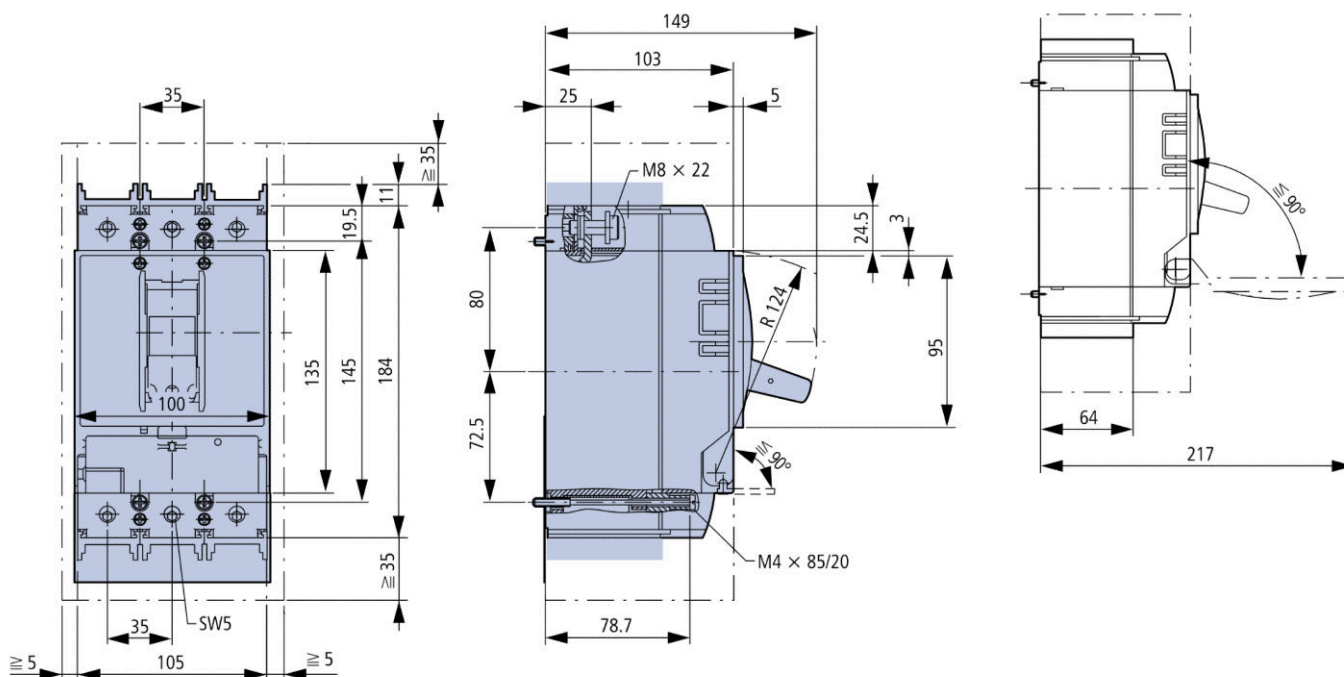
## Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss

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

**Hinweis:** <sup>1)</sup> 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.

## Чертеж: Автоматичен прекъсвач МС2 Тип А, 3Р, 150kA, 40А





Автоматичен прекъсвач MC2 Тип A, 3P, 150kA, 40A

Размер 2, Номинален ток 40A, Полюси 3, Степен на защита - IP IP20, Изключвателна възможност 150kA, Защита A (термо- MC240331 магнитна защита за системи и кабели)