

Date tehnice pentru produs: MC216231--

# Întrepritor compact tip A 3p 160A 50kA



## Fișe tehnice

|                                            |                                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lățime netă (mm)                           | 105,00                                                                                                 |
| Înălțime (mm)                              | 184,00                                                                                                 |
| Masă netă (kg.)                            | 2,35                                                                                                   |
| COD EAN                                    | 9004840261912                                                                                          |
| disipare (W)                               | 40,00                                                                                                  |
| Temperatura minimă a mediului ambiant (°C) | -25                                                                                                    |
| Temperatura maximă a mediului ambiant (°C) | 60                                                                                                     |
| Standard                                   | IEC EN 60947<br>VDE 0660                                                                               |
| Echipament                                 | Întrepritor compact                                                                                    |
| Curent nominal (A)                         | 160                                                                                                    |
| Tensiune nominală                          | < 690VAC                                                                                               |
| Capacitate de rupere la scurtcircuit (kA)  | 50                                                                                                     |
| Mărime                                     | 2                                                                                                      |
| Declanșator                                | A protecție termomagnetică și protecție cablu                                                          |
| Poli                                       | 3                                                                                                      |
| Curent de scurtcircuit (A)                 | 160A                                                                                                   |
| Protecție împotriva contactului direct     | finger- und handrücksicher nach VDE 0106 Teil 100                                                      |
| Condiții climatice                         | Căldură umedă ciclică, conform cu IEC 60068-2-30<br>Căldură umedă constantă, conform cu IEC 60068-2-78 |

## Fișe tehnice - Continuare

|                                                       |                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|
| Rezistența la șocuri mecanice-șoc semisinusoidal 10ms | 20 (Halbsinusstoß 20 ms) |
| Grad de protecție                                     | IP20                     |
| Tensiune nominală de izolație (Ui) (V)                | 1000                     |
| Anduranta mecanică                                    | 20000 operation cycles   |
| Durată de viață (Cicluri de operare)                  | 10000                    |
| Terminal type                                         | Screw terminal           |
| Impuls de curent de scurtcircuit admisibil 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                                                                                    |

## Tabel de date: Întreruptor compact tip A 3p 160A 50kA

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| <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

Bemessungsdauerstrom max. 160A

|                                                                          |                  | MC1 - 25kA                                                 | MC1 - 50kA | MC1 - 150kA |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <b>Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen <math>I_{cm}</math></b>        |                  |                                                            |            |             |
| 240V                                                                     |                  | 63kA                                                       | 187kA      | 220kA       |
| 400/415V                                                                 |                  | 53kA                                                       | 105kA      | 220kA       |
| 440V                                                                     |                  | 53kA                                                       | 74kA       | 74kA        |
| 525V                                                                     |                  | -                                                          | 40kA       | 40kA        |
| 690V                                                                     |                  | -                                                          | 17kA       | 17kA        |
| <b>Bemessungskurzschlussausschaltvermögen <math>I_{cn}/I_{cs}</math></b> |                  |                                                            |            |             |
| Icu nach IEC/EN 60947<br>Schaltfolge O-I-CO                              | 240V 50/60 Hz    | 30kA                                                       | 85kA       | 100kA       |
|                                                                          | 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<br>Schaltfolge O-I-CO-I-CO                         | 240V 50/60Hz     | 30kA                                                       | 85kA       | 100kA       |
|                                                                          | 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 $\leq 1600A$                                       |                  | MC1-...20...100: 200A gG/gL<br>MC1-...125, 160: 315A gG/gL |            |             |
| <b>Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2</b>                            |                  | A                                                          | A          | A           |
| <b>Bemessungskurzzeitstromfestigkeit <math>I_{cw}</math></b>             |                  |                                                            |            |             |
| t = 0,3s                                                                 |                  | -                                                          | -          | -           |
| t = 1s                                                                   |                  | -                                                          | -          | -           |
| <b>Bemessungsein- und - ausschaltvermögen <math>I_e</math></b>           |                  |                                                            |            |             |
| Bemessungsbetriebsstrom                                                  | AC-1             | 400/415V 50/60Hz                                           | 160A       | 160A        |
|                                                                          |                  | 690V 50/60Hz                                               | 160A       | 160A        |
|                                                                          | AC-3             | 400/415V 50/60Hz                                           | 160A       | 160A        |
|                                                                          |                  | 690V 50/60Hz                                               | 160A       | 160A        |
|                                                                          | DC-1             | 500V DC mit thermischen Auslöser                           | -          | 125A        |
|                                                                          |                  | 750V DC mit thermischen Auslöser                           | -          | -           |
|                                                                          | DC-3             | 500V DC mit thermischen Auslöser                           | -          | 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                                     | 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)**

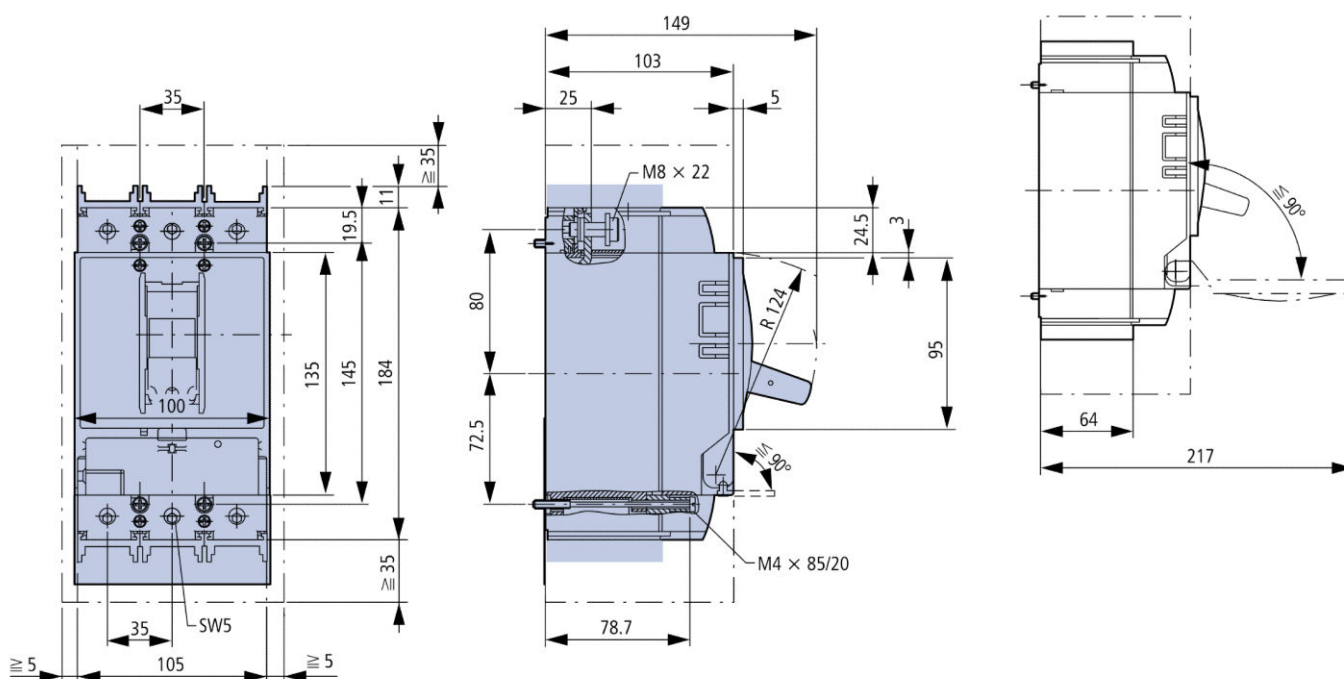
## Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss

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

## Desen dimensional: Întrepritor compact tip A 3p 160A 50kA



| Descriere                              | Cod comandă |
|----------------------------------------|-------------|
| Înterruptor compact tip A 3p 160A 50kA | MC216231    |