

Datenblatt für Artikel: MC410343--

# Leistungsschalter Type VE, 4-polig, 85kA, 1000A

Baugröße 4, Nennstrom 1000A, Pole 4, Schutzart IP20, Kurzschluss-Schaltvermögen 85kA, Auslöseeinheit VE elektronisch verzögerter Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz



## Technische Daten

|                                 |                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Nettobreite (mm)                | 280,00                                                                      |
| Nettohöhe (mm)                  | 401,00                                                                      |
| Nettogewicht (kg)               | 27,00                                                                       |
| EAN                             | 9004840386677                                                               |
| Verlustleistung (W)             | 105,00                                                                      |
| Min. Umgebungstemperatur (°C)   | -25                                                                         |
| Max. Umgebungstemperatur (°C)   | 60                                                                          |
| Norm                            | IEC EN 60947<br>VDE 0660                                                    |
| Gerät                           | Leistungsschalter                                                           |
| Nennstrom (A)                   | 1000                                                                        |
| Nennspannung                    | < 690VAC                                                                    |
| Kurzschluss-Schaltvermögen (kA) | 85                                                                          |
| Baugröße                        | 4                                                                           |
| Auslöseeinheit                  | VE elektronisch verzögerter Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz |

## Technische Daten - Fortsetzung

|                                        |                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pole                                   | 4                                                                                            |
| Kurzschlussstrom                       | 1000A                                                                                        |
| Berührungsschutz                       | finger- und handrücksicher nach VDE 0106 Teil 100                                            |
| Klimafestigkeit                        | Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78<br>Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30 |
| Schockfestigkeit Halbsinusstoss 10ms   | 20 (Halbsinusstoß 20 ms)                                                                     |
| Schutzart                              | IP20                                                                                         |
| Bemessungsisolationsspannung [Ui] (V)  | 1000                                                                                         |
| Mechanische Lebensdauer                | 20000 Schaltspiele                                                                           |
| Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) | 10000                                                                                        |
| Klemmenart                             | Schraubanschluss                                                                             |
| Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw  | 19,2kA                                                                                       |

## ALLGEMEINE DATEN - 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                                                                                    |

## Datei Tabelle: Leistungsschalter Type VE, 4-polig, 85kA, 1000A

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| <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 |
| Anschlusstechnik                 | Tunnelklemme: IP10<br>Phasentrenner und Bandklemme: IP00 |

## SPANNUNGSFESTIGKEIT LEISTUNGSSCHALTER - MC4

|                                                               | Bemessungsdauerstrom max. 2000A |            |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
|                                                               | MC4 - 50kA                      | MC4 - 85kA |
| <b>Bemessungsstoßspannungsfestig <math>U_{imp}</math></b>     |                                 |            |
| Hauptstrombahnen                                              | 8000V                           | 8000V      |
| Hilfsstrombahnen                                              | 6000V                           | 6000V      |
| <b>Bemessungsbetriebsspannung <math>U_e</math></b>            | 690V AC                         | 690V AC    |
| <b>Bemessungsbetriebsspannung Schalten über 3 Strombahnen</b> | -                               | -          |
| <b>Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad</b>              | III/3                           | III/3      |
| <b>Bemessungsisolationsspannung <math>U_i</math></b>          | 1000V                           | 1000V      |
| <b>Einsatz in IT-Netzen</b>                                   | 525V                            | 525V       |

## SCHALTVERMÖGEN - MC4

Bemessungsdauerstrom max. 2000A

MC4 - 50kA

MC4 - 85kA

### Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen $I_{cm}$

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| 240V     | 105kA | 275kA |
| 400/415V | 105kA | 187kA |
| 440V     | 74kA  | 187kA |
| 525V     | 53kA  | 143kA |
| 690V     | 40kA  | 105kA |

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

|                                                       |                  |      |                    |
|-------------------------------------------------------|------------------|------|--------------------|
| $I_{cu}$ nach IEC/EN 60947<br>Schaltfolge O-t-CO      | 240V 50/60Hz     | 50kA | 125kA              |
|                                                       | 400/415V 50/60Hz | 50kA | 85kA               |
|                                                       | 440V 50/60Hz     | 35kA | 85kA <sup>1)</sup> |
|                                                       | 525V 50/60Hz     | 25kA | 65kA               |
|                                                       | 690V 50/60Hz     | 20kA | 50kA               |
|                                                       | 500V DC          | -    | -                  |
|                                                       | 750V DC          | -    | -                  |
| $I_{cs}$ nach IEC/EN 60947<br>Schaltfolge O-t-CO-t-CO | 240V 50/60Hz     | 37kA | 63kA               |
|                                                       | 400/415V 50/60Hz | 37kA | 43kA               |
|                                                       | 440V 50/60Hz     | 26kA | 43kA               |
|                                                       | 525V 50/60Hz     | 19kA | 49kA               |
|                                                       | 690V 50/60Hz     | 15kA | 37kA               |

maximale NH-Sicherung  $\leq 1600A$

MC4-...630...1250: 2x630A gG/gL

MC4-...1600: 2x800A gG/gL

MC4-2000A: 2x1000A gG/gL

### Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2

B (bei 2000A: A)

B (bei 2000A: A)

### Bemessungskurzzeitstromfestigkeit $I_{cw}$

|          |        |        |
|----------|--------|--------|
| t = 0,3s | 19,2kA | 19,2kA |
| t = 1s   | 19,2kA | 19,2kA |

### Bemessungsein- und -ausschaltvermögen $I_e$

|                         |      |                                  |                     |                     |
|-------------------------|------|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| Bemessungsbetriebsstrom | AC-1 | 400/415V 50/60Hz                 | 1600A               | 1600A               |
|                         |      | 690V 50/60Hz                     | 1600A               | 1600A               |
|                         | AC-3 | 400/415V 50/60Hz                 | 1600A <sup>2)</sup> | 1600A <sup>2)</sup> |
|                         |      | 690V 50/60Hz                     | 1600A <sup>2)</sup> | 1600A <sup>2)</sup> |
|                         | DC-1 | 500V DC mit thermischem Auslöser | -                   | -                   |
|                         |      | 750V DC mit thermischem Auslöser | -                   | -                   |
|                         | DC-3 | 500V DC mit thermischem Auslöser | -                   | -                   |
|                         |      | 750V DC mit thermischem Auslöser | -                   | -                   |

<sup>1)</sup> Höheres schaltvermögen auf Anfrage

<sup>2)</sup> Für Bemessungsbetriebsstrom AC-3 bei MC4 gilt: 400V: max. 650kW; 690V: max. 600kW

## LEBENSDAUER - MC4

|                                                                    |                               | Bemessungsdauerstrom max. 2000A |                             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|                                                                    |                               | MC4 - 50kA                      | MC4 - 85kA                  |
| <b>Lebensdauer, mechanisch (Schaltspiele)</b>                      |                               | 10000                           | 10000                       |
| <b>Maximale Schalthäufigkeit</b>                                   |                               | 60S/h                           | 60S/h                       |
| <b>Lebensdauer, elektrisch</b>                                     |                               |                                 |                             |
|                                                                    | AC-1 400/415V 50/60Hz         | 3000                            | 3000                        |
|                                                                    | 690V 50/60Hz                  | 2000                            | 2000                        |
| AC-3                                                               | 400/415V 50/60Hz              | 2000                            | 2000                        |
|                                                                    | 690V 50/60Hz                  | 1000                            | 1000                        |
| DC-1                                                               | 500V mit thermischem Auslöser | -                               | -                           |
|                                                                    | 750V mit thermischem Auslöser | -                               | -                           |
| DC-3                                                               | 500V mit thermischem Auslöser | -                               | -                           |
|                                                                    | 750V mit thermischem Auslöser | -                               | -                           |
| <b>Stromwärmeverlust je Pol bei <math>I_N</math> <sup>1)</sup></b> |                               | 97W (2000A)                     | 97W (2000A)                 |
| <b>Gesamtausschaltzeit im Kurzschlussfall</b>                      |                               | <25ms ≤415V;<br><35ms >415V;    | <25ms ≤415V;<br><35ms >415V |

<sup>1)</sup> Bei Stromwärmeverlust je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.

## ANSCHLUSSQUERSCHNITTE

|                                                  |            |        | MC4                                                             | I <sub>n</sub> <sup>1)</sup> |
|--------------------------------------------------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Standardausrüstung                               |            |        | Schraubklemme                                                   | -                            |
| Zusatzausrüstung                                 |            |        | Bandanschluss<br>Tunnelklemmen<br>Rückseitiger Anschluss        |                              |
| Cu-Leitungen, Cu-Kabel                           |            |        |                                                                 |                              |
| Rahmenklemme                                     | eindrätig  |        | -                                                               | -                            |
|                                                  | mehrdrätig |        | -                                                               | -                            |
| Tunnelklemme                                     | eindrätig  |        | -                                                               | -                            |
|                                                  | mehrdrätig | 1-Loch | -                                                               | -                            |
|                                                  |            | 2-Loch | -                                                               | -                            |
|                                                  |            | 4-Loch | 4 x (50 - 240)mm <sup>2</sup>                                   | 1400A                        |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss      |            |        |                                                                 |                              |
| direkt am Schalter                               | eindrätig  |        | -                                                               | -                            |
|                                                  | mehrdrätig |        | 1 x (120 - 185)mm <sup>2</sup><br>4 x (50 - 185)mm <sup>2</sup> | 1250A                        |
| Modulplatte                                      | 1-Loch     | min.   | 1 x (120 - 300)mm <sup>2</sup>                                  | 1000A                        |
|                                                  |            | max.   | 2 x (95 - 300)mm <sup>2</sup>                                   |                              |
| Modulplatte                                      | 2-Loch     | min.   | 2 x (95 - 185)mm <sup>2</sup>                                   | 1400A                        |
|                                                  |            | max.   | 4 x (35 - 185)mm <sup>2</sup>                                   | -                            |
| Anschlussverbreiterung                           |            |        | 4 x 300mm <sup>2</sup> 6 x (95 - 240)mm <sup>2</sup>            | 1600A 4 x 240A               |
| Al-Leitungen, Al-Kabel                           |            |        |                                                                 |                              |
| Tunnelklemme                                     | eindrätig  |        | -                                                               | -                            |
|                                                  | mehrdrätig | 1-Loch | -                                                               | -                            |
|                                                  |            | 2-Loch | -                                                               | -                            |
|                                                  |            | 4-Loch | 4 x (50-240)mm <sup>2</sup>                                     | 1400A                        |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss      |            |        |                                                                 |                              |
| direkt am Schalter                               | eindrätig  |        | -                                                               | -                            |
|                                                  | mehrdrätig |        | -                                                               | -                            |
| Modulplatte                                      | 1-Loch     | min.   | 1 x (185-240)mm <sup>2</sup>                                    | auf Anfrage                  |
|                                                  |            | max.   | 2 x (70-185)mm <sup>2</sup>                                     | auf Anfrage                  |
| Modulplatte                                      | 2-Loch     |        | 4 x 50mm <sup>2</sup>                                           | -                            |
| Anschlussverbreiterung                           |            |        | 2 x 240mm <sup>2</sup><br>6 x (70 - 240)mm <sup>2</sup>         | auf Anfrage                  |
| Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke) |            |        |                                                                 |                              |
| Rahmenklemme                                     |            | min.   | -                                                               | -                            |
|                                                  |            | max.   | -                                                               | -                            |
| Flachbandklemme einfach                          |            | min.   | 6 x 16 x 0,8mm                                                  | 1100A                        |
|                                                  |            | max.   | (2x) 10 x 32 x 1,0mm                                            |                              |
| Modulplatte                                      | 1-Loch     |        | (2x) 10 x 50 x 1,0mm                                            | 1250A<br>(2x) 10 x 40 x 1,0  |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss      |            |        |                                                                 |                              |
| Cu-Band, gelocht                                 |            | min.   | (2x) 10 x 50 x 1,0mm                                            | 1600A                        |
|                                                  |            | max.   | (2x) 10 x 50 x 1,0mm                                            |                              |
| Anschlussverbreiterung                           |            |        | (2x) 10 x 80 x 1,0mm                                            | 1600A                        |

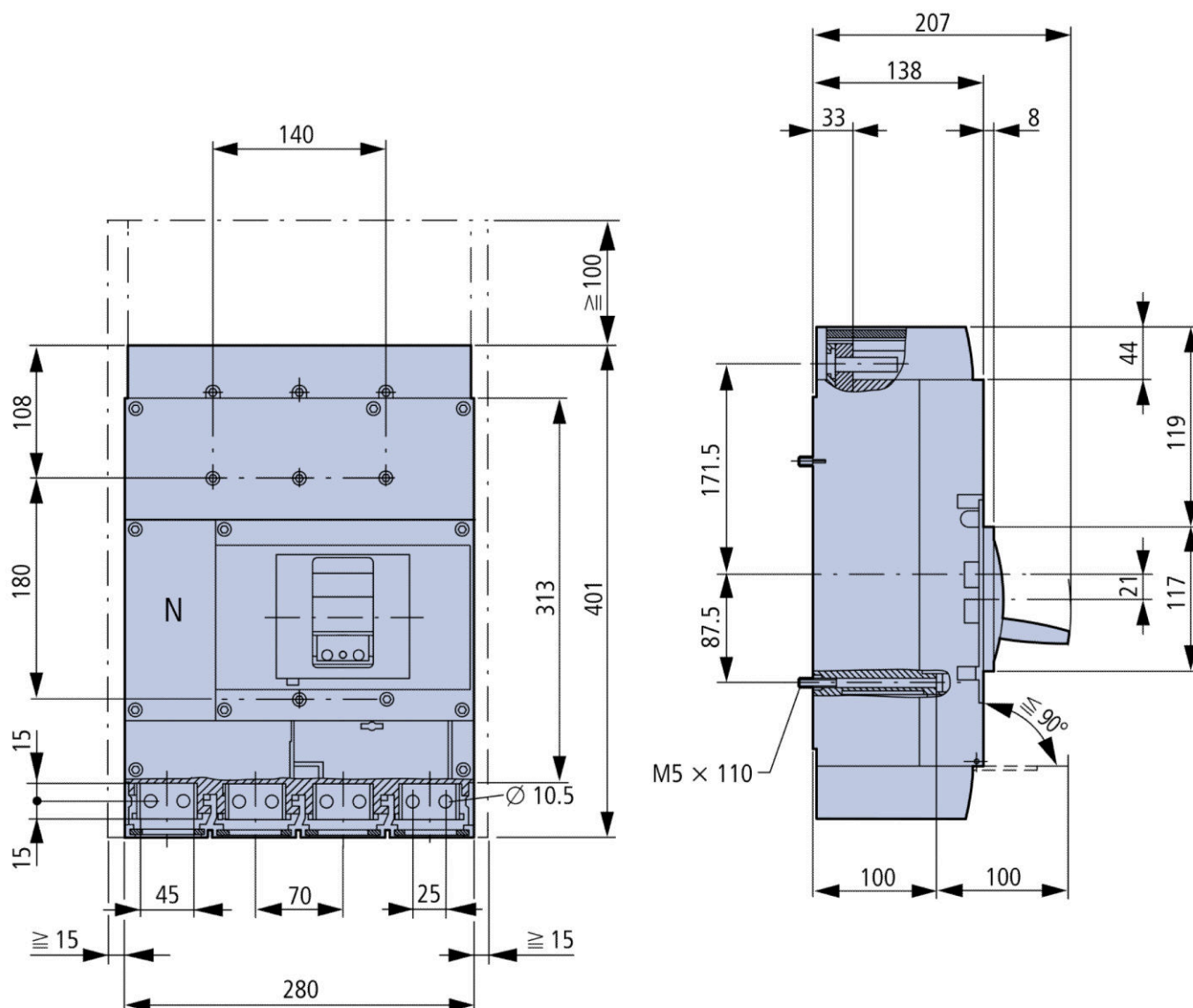
**Cu-Schiene (Breite x Dicke)**

## Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss

|                        |        |                 |                    |
|------------------------|--------|-----------------|--------------------|
| Schraubanschluss       |        | M10             | -                  |
| direkt am Schalter     | min.   | 25 x 5mm        | 1600A              |
|                        | max.   | 2 x (50 x 10)mm |                    |
|                        |        | 2 x (80 x 10)mm |                    |
| Modulplatte            | 1-Loch | min.            | 1250A              |
|                        |        | max.            | 2x (40 x 10)       |
| Modulplatte            | 2-Loch | 2 (50 x 10)mm   | 1600A              |
| Anschlussverbreiterung | min.   | 60 x 10mm       | 1600A2 x (50 x 10) |
|                        | max.   | 2 x (80 x 10)mm |                    |

**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.

**Maßbild: Leistungsschalter Type VE, 4-polig, 85kA, 1000A**





| BEZEICHNUNG                                                                                                                                                                                                                            | BEST.NR. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Leistungsschalter Type VE, 4-polig, 85kA, 1000A<br>Baugröße 4, Nennstrom 1000A, Pole 4, Schutzart IP20, Kurzschluss-Schaltvermögen 85kA, Auslöseeinheit VE elektronisch<br>verzögerter Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz | MC410343 |