

Datenblatt für Artikel: MC416343--

# Leistungsschalter Type VE, 4-polig, 85kA, 1600A

Baugröße 4, Nennstrom 1600A, Pole 4, Schutzart IP20, Kurzschluss-Schaltvermögen 85kA, Auslöser VE elektronisch verzögerter Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz



## Technische Daten

|                                 |                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Nettobreite (mm)                | 280,00                                                                      |
| Nettohöhe (mm)                  | 401,00                                                                      |
| Nettogewicht (kg)               | 27,00                                                                       |
| EAN                             | 9004840386691                                                               |
| Verlustleistung (W)             | 284,00                                                                      |
| Min. Umgebungstemperatur (°C)   | -25                                                                         |
| Max. Umgebungstemperatur (°C)   | 60                                                                          |
| Norm                            | IEC EN 60947<br>VDE 0660                                                    |
| Gerät                           | Leistungsschalter                                                           |
| Nennstrom (A)                   | 1600                                                                        |
| Nennspannung                    | < 690VAC                                                                    |
| Kurzschluss-Schaltvermögen (kA) | 85                                                                          |
| Baugröße                        | 4                                                                           |
| Auslöser                        | VE elektronisch verzögerter Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz |

## Technische Daten - Fortsetzung

|                                        |                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Optionales Zubehör                     | MC496193--;MC496221--;MM216376--;MM216378--;MC496685--                                       |
| Pole                                   | 4                                                                                            |
| Kurzschlussstrom (A)                   | 1600A                                                                                        |
| 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

### Normen und Bestimmungen

IEC/EN 60947, VDE 0660

### Berührungsschutz

finger- und handrücksicher nach VDE 0106 Teil 100

### Klimafestigkeit

Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78

Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30

### Umgebungstemperatur

Lagerung

-25...+70°C

Betrieb

-25...+70°C

### Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)

20 (Halbsinusstoß 20 ms)

### Sichere Trennung nach EN 61140

zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen

500V AC

zwischen den Hilfskontakten

300V AC

## Datei Tabelle: Leistungsschalter Type VE, 4-polig, 85kA, 1600A

### Einbaulage

senkrecht und 90° nach allen Richtungen



### Energie-Einspeiserichtung

beliebig

### Schutzart

Gerät

im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart)

Gehäuse

mit Blendrahmen: IP40

mit Türkupplungsdrehgriff: IP66

Anschluss technik

Tunnelklemme: IP10

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          |
| <b>Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen <math>I_{cm}</math></b>        |                                  |  |                                                                                          |                     |
|                                                                          | 240V                             |  | 105kA                                                                                    | 275kA               |
|                                                                          | 400/415V                         |  | 105kA                                                                                    | 187kA               |
|                                                                          | 440V                             |  | 74kA                                                                                     | 187kA               |
|                                                                          | 525V                             |  | 53kA                                                                                     | 143kA               |
|                                                                          | 690V                             |  | 40kA                                                                                     | 105kA               |
| <b>Bemessungskurzschlussausschaltvermögen <math>I_{cn}/I_{cs}</math></b> |                                  |  |                                                                                          |                     |
| $I_{cu}$ nach IEC/EN 60947                                               | 240V 50/60Hz                     |  | 50kA                                                                                     | 125kA               |
|                                                                          | 400/415V 50/60Hz                 |  | 50kA                                                                                     | 85kA                |
| Schaltfolge O-t-CO                                                       | 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                                               | 240V 50/60Hz                     |  | 37kA                                                                                     | 63kA                |
|                                                                          | 400/415V 50/60Hz                 |  | 37kA                                                                                     | 43kA                |
| Schaltfolge O-t-CO-t-CO                                                  | 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<br>MC4-...1600: 2x800A gG/gL<br>MC4-2000A: 2x1000A gG/gL |                     |
| <b>Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2</b>                            |                                  |  | B (bei 2000A: A)                                                                         | B (bei 2000A: A)    |
| <b>Bemessungskurzzeitstromfestigkeit <math>I_{cw}</math></b>             |                                  |  |                                                                                          |                     |
|                                                                          | $t = 0,3s$                       |  | 19,2kA                                                                                   | 19,2kA              |
|                                                                          | $t = 1s$                         |  | 19,2kA                                                                                   | 19,2kA              |
| <b>Bemessungsein- und -ausschaltvermögen <math>I_e</math></b>            |                                  |  |                                                                                          |                     |
| 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_u</math> <sup>1)</sup></b> |                                    | 97W (2000A)                      | 97W (2000A)                     |
| <b>Gesamtausschaltzeit im Kurzschlussfall</b>                      |                                    | < 25ms ≤ 415V;<br>< 35ms > 415V; | < 25ms ≤ 415V;<br>< 35ms > 415V |

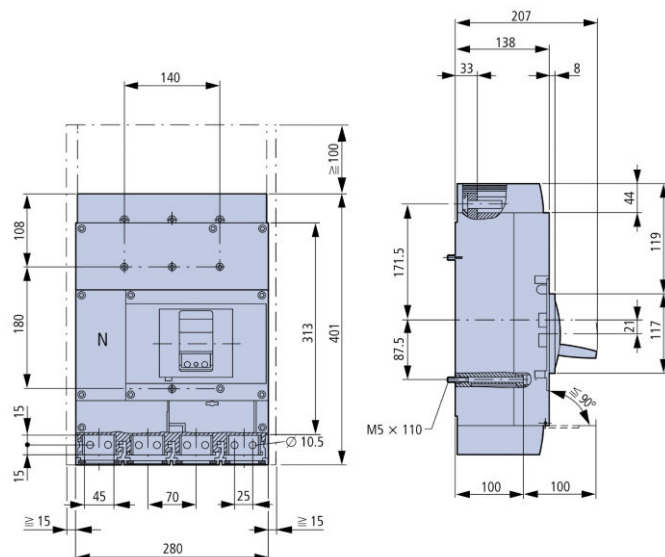
<sup>1)</sup> Bei Stromwärmeverlust je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.

## ANSCHLUSSQUERSCHNITTE

|                                                         |             |        |  | MC4                                                             | I <sub>n</sub> <sup>1)</sup> |
|---------------------------------------------------------|-------------|--------|--|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Standardausrüstung</b>                               |             |        |  | Schraubklemme                                                   | -                            |
| <b>Zusatz-ausrüstung</b>                                |             |        |  | Bandanschluss<br>Tunnelklemmen<br>Rückseitiger Anschluss        |                              |
| <b>Cu-Leitungen, Cu-Kabel</b>                           |             |        |  |                                                                 |                              |
| Rahmenklemme                                            | eindrähtig  |        |  | -                                                               | -                            |
|                                                         | mehrdrähtig |        |  | -                                                               | -                            |
| Tunnelklemme                                            | eindrähtig  |        |  | -                                                               | -                            |
|                                                         | mehrdrähtig | 1-Loch |  | -                                                               | -                            |
|                                                         |             | 2-Loch |  | -                                                               | -                            |
|                                                         |             | 4-Loch |  | 4 x (50 - 240)mm <sup>2</sup>                                   | 1400A                        |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss             |             |        |  |                                                                 |                              |
| direkt am Schalter                                      | eindrähtig  |        |  | -                                                               | -                            |
|                                                         | mehrdrähtig |        |  | 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               |
| <b>Al-Leitungen, Al-Kabel</b>                           |             |        |  |                                                                 |                              |
| Tunnelklemme                                            | eindrähtig  |        |  | -                                                               | -                            |
|                                                         | mehrdrähtig | 1-Loch |  | -                                                               | -                            |
|                                                         |             | 2-Loch |  | -                                                               | -                            |
|                                                         |             | 4-Loch |  | -                                                               | -                            |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss             |             |        |  |                                                                 |                              |
| direkt am Schalter                                      | eindrähtig  |        |  | -                                                               | -                            |
|                                                         | mehrdrähtig |        |  | -                                                               | -                            |
| 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                  |
| <b>Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)</b> |             |        |  |                                                                 |                              |
| 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<br>2 x (10 x 50 x 1,0) |
| <b>Cu-Schiene (Breite x Dicke)</b>                      |             |        |  |                                                                 |                              |
| 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.   |  | 25 x 5mm                                                        | 1250A                        |
|                                                         |             | max.   |  | 2 x (50 x 10)mm                                                 | 2x (40 x 10)                 |
| Modulplatte                                             | 2-Loch      |        |  | 2 (50 x 10)mm                                                   | 1600A                        |
| Anschlussverbreiterung                                  |             | min.   |  | 60 x 10mm                                                       | 1600A 2 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, 1600A



## Artikeltabelle

| BEZEICHNUNG                                                                                                                | BEST.NR. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Leistungsschalter Type VE, 4-polig, 85kA, 1600A                                                                            |          |
| Baugröße 4, Nennstrom 1600A, Pole 4, Schutzart IP20, Kurzschluss-Schaltvermögen 85kA, Auslöser VE elektronisch verzögerter | MC416343 |
| Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz                                                                            |          |
| <b>Optionales Zubehör</b>                                                                                                  |          |
| Unterspannungsauslöser 208-240VAC zu MC4                                                                                   |          |
| Zubehör Unterspannungsauslöser, Baugröße 4                                                                                 | MC496193 |
| Unterspannungsauslöser +2Vhi 208-240VAC zu MC4                                                                             |          |
| Zubehör Unterspannungsauslöser, Baugröße 4                                                                                 | MC496221 |
| Schliesser-Kontakt Front                                                                                                   |          |
| Bauform Kontakt, Ausführung Schraubklemme, Beleuchtung Nein, Schutzart IP20, Serie MM                                      | MM216376 |
| Öffner-Kontakt Front                                                                                                       |          |
| Bauform Kontakt, Ausführung Schraubklemme, Beleuchtung Nein, Schutzart IP20, Serie MM                                      | MM216378 |
| Fernantrieb 208-240VAC für MC4, synchronisierfähig                                                                         |          |
| Zubehör Motorantrieb, Baugröße 4, verriegelbar                                                                             | MC496685 |