

Datenblatt für Artikel: MC363243R-

# MC3N-4-VE630/400 Vermogenautomaat 50kA 4P Ir=315..630A

Beschermingsgraad IP20, Beveiliging selectief of generatoren, gereduceerde nulleider



## Schrack Info

- Voor installatie-, kabel-, selectieve en generatorbeveiliging.
- Instelbare overbelastingbeveiliging:  $0.8 - 1 \times I_n$  ( $0.5 - 1 \times I_n$ ).
- Instelbare kortsluitbeveiliging.
- De instelling van de kortsluitdrempel en overbelasting op de nulleider is 60% van de instelling op de fasen, deze verhouding is vast.
- Aansluitschroeven standaard voorzien, kooiklemmen of tunnelklemmen zijn beschikbaar als optie.
- Schakelvermogen  $I_{cu}$  50kA bij 415VAC 50/60Hz.
- Volgens IEC/EN 60947-2.
- Nominale continue stroom 220A tot 630A.

## Technische Daten

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Breedte (mm)              | 185,00        |
| Hoogte (mm)               | 275,00        |
| Nettogewicht (kg)         | 8,40          |
| EAN CODE                  | 9004840587470 |
| Stroomwarmteverliezen (W) | 119,00        |

## Technische Daten - Fortsetzung

|                                                    |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omgevingstemperatuur min. (°C)                     | -25                                                                                                    |
| Omgevingstemperatuur max. (°C)                     | 60                                                                                                     |
| Normen                                             | IEC/EN 60947<br>VDE 0660                                                                               |
| Type toestellen                                    | Vermogensschakelaar                                                                                    |
| Nominale stroom (A)                                | 630                                                                                                    |
| Nominale spanning                                  | <690VAC                                                                                                |
| Kortsluitschakelvermogen (kA)                      | 50                                                                                                     |
| Grootte                                            | 3                                                                                                      |
| Type beveiliging                                   | Beveiliging elektronisch VE selectief gereduceerde nulleider                                           |
| Aantal polen                                       | 4                                                                                                      |
| Kortsluitstroom                                    | 630A                                                                                                   |
| Aanraakveiligheid tegen directe aanraking          | finger-proof and back-of-hand-proof according to VDE 0106 Part 100                                     |
| Klimaat eigenschappen                              | Vochtige warmte, cyclisch, volgens IEC 60068-2-30<br>Vochtige warmte, constant, volgens IEC 60068-2-78 |
| Mechanische schokweerstand halfsinus 10ms          | 20 (Halbsinusstoß 20 ms)                                                                               |
| Beschermingsgraad                                  | IP20                                                                                                   |
| Nominale isolatiespanning (U <sub>i</sub> ) (V)    | 1000                                                                                                   |
| Mechanische levensduur (schakelingen)              | 20.000 schakelingen                                                                                    |
| Elektrische levensduur (schakelingen)              | 10.000                                                                                                 |
| Type klemmen                                       | Schroefklemmen                                                                                         |
| Nominale korte tijd stroomvastheid I <sub>cw</sub> | 3,3kA                                                                                                  |

## Technische Gegevens

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

## Mechanische gegevens

### Montagepositie

Verticaal en 90° in alle richtingen



|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Richting voedingsaansluiting</b> | Vrij                                         |
| <b>Beschermingsgraad</b>            |                                              |
| Toestel                             | Beschermingsgraad component: IP20            |
| Ingebouwd                           | Gemonteerd in kast achter afdekking: IP40    |
|                                     | Bediening met deurkoppeling: IP66            |
| Aansluitingen                       | Tunnelklemmen: IP10                          |
|                                     | Fase scheidingen en vlakke bandklemmen: IP00 |

## DIELECTIC STRENGTH OF MCCB - MC3

|                                                                         | Nominale ononderbroken stroom max. 630A |                       |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                         | MC3 - 36kA                              | MC3 - 50kA            | MC3 - 150kA           |
| <b>Nominale stootspanningsvastheid <math>U_{imp}</math></b>             |                                         |                       |                       |
| Hoofdcontacten                                                          | 8000V                                   | 8000V                 | 8000V                 |
| Hulpcontacten                                                           | 6000V                                   | 6000V                 | 6000V                 |
| <b>Nominale bedrijfsspanning <math>U_e</math></b>                       | 690V AC                                 | 690V AC               | 690V AC               |
| <b>Nominale bedrijfsspanning bij schakelen met 3 vermogenscontacten</b> | -                                       | 750V DC <sup>1)</sup> | 750V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Overspanningscategorie/ vervuilingsgraad</b>                         | III/3                                   | III/3                 | III/3                 |
| <b>Nominale isolatiespanning <math>U_i</math></b>                       | 1000V <sup>2)</sup>                     | 1000V                 | 1000V                 |
| <b>Maximale spanning bij gebruik in IT-netwerken</b>                    | 690V                                    | 690V                  | 690V                  |

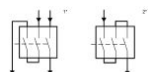
### Opmerkingen:

<sup>1)</sup> Voor nominale spanningsonderbreking via 3 hoofdcontacten, is het volgende van toepassing: DC correctie factor voor directe uitschakeling:

MC3: 1,45

Instelling  $I_i$  bij DC = instelling  $I_i$  AC/correctie factor DC waarde

Waarden gelden bij 3P vermogensautomaten met thermomagnetische beveiliging



1\* Enkelpolige onderbreking met 2 hoofdcontacten in serie

2\* Enkelpolige onderbreking met 3 hoofdcontacten in serie

<sup>2)</sup> Voor 3P vermogensautomaten, het volgende is van toepassing: 690V

## BREAKING CAPACITY - MC3

|                                                                         |                  |                                          | Max. nominale ononderbroken stroom 630A |            |             |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
|                                                                         |                  |                                          | MC3 - 36kA                              | MC3 - 50kA | MC3 - 150kA |
| <b>Nominaal kortsluit inschakelvermogen <math>I_{cm}</math></b>         |                  |                                          |                                         |            |             |
| 240V                                                                    |                  |                                          | 121kA                                   | 187kA      | 330kA       |
| 400/415V                                                                |                  |                                          | 76kA                                    | 105kA      | 330kA       |
| 440V                                                                    |                  |                                          | 63kA                                    | 74kA       | 286kA       |
| 525V                                                                    |                  |                                          | 24kA                                    | 53kA       | 143kA       |
| 690V                                                                    |                  |                                          | 14kA                                    | 40kA       | 40kA        |
| <b>Nominaal kortsluit uitschakelvermogen <math>I_{cu}/I_{cs}</math></b> |                  |                                          |                                         |            |             |
| $I_{cu}$ volgens IEC/EN 60947                                           | 240V 50/60 Hz    |                                          | 55kA                                    | 85kA       | 150kA       |
| Schakelvolgorde O-t-CO                                                  | 400/415V 50/60Hz |                                          | 36kA                                    | 50kA       | 150kA       |
|                                                                         | 440V 50/60Hz     |                                          | 30kA                                    | 35kA       | 130kA       |
|                                                                         | 525V 50/60Hz     |                                          | 12kA                                    | 25kA       | 65kA        |
|                                                                         | 690V 50/60Hz     |                                          | 8kA                                     | 20kA       | 35kA        |
|                                                                         | 500V DC          |                                          | -                                       | 30kA       | 70kA        |
|                                                                         | 750V DC          |                                          | -                                       | 30kA       | 70kA        |
| $I_{cs}$ volgens IEC/EN 60947                                           | 240V 50/60Hz     |                                          | 55kA                                    | 50kA       | 150kA       |
| Schakelvolgorde O-t-CO-t-CO                                             | 400/415V 50/60Hz |                                          | 36kA                                    | 50kA       | 50kA        |
|                                                                         | 440V 50/60Hz     |                                          | 22,5kA                                  | 35kA       | 130kA       |
|                                                                         | 525V 50/60Hz     |                                          | 9kA                                     | 13kA       | 33kA        |
|                                                                         | 690V 50/60Hz     |                                          | 4kA                                     | 5kA        | 9kA         |
|                                                                         |                  |                                          |                                         |            |             |
| Maximum NH-zekering                                                     | ≤1600 A          |                                          | MC3-...250, 400: 400A gG/gL             |            |             |
|                                                                         |                  |                                          | MC3-...630: 630A gG/gL                  |            |             |
| <b>Gebruikscategorie volgens IEC/EN 60947-2</b>                         |                  |                                          | A                                       | A          | A           |
| <b>Nominale korte-duurstroombestendigheid <math>I_{cw}</math></b>       |                  |                                          |                                         |            |             |
| $t = 0,3s$                                                              |                  |                                          | 3,3kA                                   | 3,3kA      | 3,3kA       |
| $t = 1s$                                                                |                  |                                          | 3,3kA                                   | 3,3kA      | 3,3kA       |
| <b>Nominaal in- en uitschakelvermogen <math>I_e</math></b>              |                  |                                          |                                         |            |             |
| Nominale bedrijfsstroom                                                 | AC-1             | 400/415V 50/60Hz                         | 500A                                    | 630A       | 630A        |
|                                                                         |                  | 690V 50/60Hz                             | 500A                                    | 630A       | 630A        |
|                                                                         | AC-3             | 400/415V 50/60Hz                         | 450A                                    | 450A       | 450A        |
|                                                                         |                  | 690V 50/60Hz                             | 450A                                    | 450A       | 450A        |
|                                                                         | DC-1             | 500VDC met thermomagnetische beveiliging | -                                       | 500A       | 500A        |
|                                                                         |                  | 750VDC met thermomagnetische beveiliging | -                                       | 500A       | 500A        |
|                                                                         | DC-3             | 500VDC met thermomagnetische beveiliging | -                                       | 500A       | 500A        |
|                                                                         |                  | 750VDC met thermomagnetische beveiliging | -                                       | 500A       | 500A        |

## Levensduur

|                                                                          |                                          | Nominale ononderbroken stroom max. 630A |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
|                                                                          |                                          | MC3 - 36kA                              | MC3 - 50kA | MC3 - 150kA |
| <b>Mechanische levensduur (schakelingen)</b>                             |                                          | 15000                                   | 15000      | 15000       |
| <b>Maximum schakelfrequentie</b>                                         |                                          | 60 S/h                                  | 60 S/h     | 60 S/h      |
| <b>Elektrische levensduur (schakelingen)</b>                             |                                          |                                         |            |             |
| AC-1                                                                     | 400/415V 50/60Hz                         | 5000                                    | 5000       | 5000        |
|                                                                          | 690V 50/60Hz                             | 3000                                    | 3000       | 3000        |
| AC-3                                                                     | 400/415V 50/60Hz                         | 2000                                    | 2000       | 2000        |
|                                                                          | 690V 50/60Hz                             | 2000                                    | 2000       | 2000        |
| DC-1                                                                     | 500VDC met thermomagnetische beveiliging | -                                       | 5000       | 5000        |
|                                                                          | 750VDC met thermomagnetische beveiliging | -                                       | 5000       | 5000        |
| DC-3                                                                     | 500VDC met thermomagnetische beveiliging | -                                       | 2000       | 2000        |
|                                                                          | 750VDC met thermomagnetische beveiliging | -                                       | 2000       | 2000        |
| <b>Stroomwarmteverliezen per pool bij <math>I_u</math> <sup>1)</sup></b> |                                          | 31W                                     | 31W        | 31W         |
| <b>Totale afschakeltijd bij kortsluiting</b>                             |                                          | <10ms                                   | <10ms      | <10ms       |

<sup>1)</sup> Het stroomwarmteverlies per pool wordt gerefereerd naar de maximale stroomwaarde van de opgegeven grootte.

## Aansluitcapaciteit

|                                                           |            |                               |                                             | MC3                                                  | I <sub>n</sub> <sup>1)</sup> |
|-----------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|
| Standaard uitrusting                                      |            |                               |                                             | Schroefklemmen                                       | -                            |
| Toebehoren                                                |            |                               |                                             | Koosklemmen<br>Tunnelklemmen<br>Achter aansluitingen |                              |
| Kopergeleiders, koperkabel                                |            |                               |                                             |                                                      |                              |
| Koosklemmen                                               | eenaderig  | 2 x 16mm <sup>2</sup>         |                                             |                                                      | 500A                         |
|                                                           | meeraderig | 1 x (35 - 240)mm <sup>2</sup> |                                             |                                                      |                              |
|                                                           |            | 2 x (25 - 120)mm <sup>2</sup> |                                             |                                                      |                              |
| Tunnelklemmen                                             | eenaderig  | -                             |                                             |                                                      | -                            |
|                                                           | meeraderig | 1-boring                      | 1 x (25-185)mm <sup>2</sup>                 |                                                      | 350A                         |
|                                                           |            | 2-boringen                    | 1 x (50 - 240)mm <sup>2</sup>               |                                                      | 630A                         |
|                                                           |            |                               | 2 x (50 - 240)mm <sup>2</sup>               |                                                      | 2 x 185A                     |
|                                                           |            | 4-boringen                    | -                                           |                                                      | -                            |
| Schroefaansluiting en aansluiting op de achterzijde       |            |                               |                                             |                                                      |                              |
| Direct op de schakelaar                                   | eenaderig  | 1 x 16mm <sup>2</sup>         |                                             |                                                      | 630A2 x 185A                 |
|                                                           |            | 2 x 16mm <sup>2</sup>         |                                             |                                                      |                              |
|                                                           | meeraderig | 1 x (25 - 240)mm <sup>2</sup> |                                             |                                                      |                              |
|                                                           |            | 2 x (25 - 240)mm <sup>2</sup> |                                             |                                                      |                              |
| Moduleplaten                                              | 1-boring   | min.                          | -                                           |                                                      | -                            |
|                                                           |            | max.                          | -                                           |                                                      | -                            |
| Moduleplaten                                              | 2-boringen | min.                          | -                                           |                                                      | -                            |
|                                                           |            | max.                          | -                                           |                                                      | -                            |
| Aansluitverbreding                                        |            |                               |                                             | 2 x 300mm <sup>2</sup>                               | 630A2x185                    |
| Aluminium geleiders, aluminium kabel                      |            |                               |                                             |                                                      |                              |
| Tunnelklemmen                                             | eenaderig  | 1 x 16mm <sup>2</sup>         |                                             |                                                      | 350A                         |
|                                                           | meeraderig | 1-boring                      | 1 x (25 - 185) <sup>2</sup> mm <sup>2</sup> |                                                      |                              |
|                                                           |            | 2-boringen                    | 1 x (50 - 240)mm <sup>2</sup>               |                                                      | 630A                         |
|                                                           |            |                               | 2 x (50-240)mm <sup>2</sup>                 |                                                      |                              |
|                                                           |            | 4-boringen                    | -                                           |                                                      | -                            |
| Schroefaansluiting en aansluiting op de achterzijde       |            |                               |                                             |                                                      |                              |
| Direct op de schakelaar                                   | eenaderig  | 1 x 16mm <sup>2</sup>         |                                             |                                                      | 400A                         |
|                                                           |            | 2 x (10 - 16)mm <sup>2</sup>  |                                             |                                                      |                              |
|                                                           | meeraderig | 1 x (25 - 120)mm <sup>2</sup> |                                             |                                                      |                              |
|                                                           |            | 2 x (25 - 120)mm <sup>2</sup> |                                             |                                                      |                              |
| Moduleplaten                                              | 1-boring   | min.                          | -                                           |                                                      | -                            |
|                                                           |            | max.                          | -                                           |                                                      | -                            |
| Moduleplaten                                              | 2-boringen |                               | -                                           |                                                      | -                            |
| Aansluitverbreding                                        |            |                               |                                             | -                                                    | -                            |
| Soepel koper (aantal lamellen x breedte x dikte lamellen) |            |                               |                                             |                                                      |                              |
| Koosklemmen                                               |            | min.                          | 6 x 16 x 0,8mm                              |                                                      | 630A                         |
|                                                           |            | max.                          | 10 x 24 x 1,0mm                             |                                                      |                              |
|                                                           |            |                               | +5 x 24 x 1,0mm                             |                                                      |                              |
|                                                           |            |                               | (2x) 8 x 24 x1,0mm                          |                                                      |                              |
| Vlakbandklemmen enkelvoudig                               |            | min.                          | -                                           |                                                      | -                            |
|                                                           |            | max.                          | -                                           |                                                      | -                            |

|                                                     |          |      |                 |
|-----------------------------------------------------|----------|------|-----------------|
| Moduleplaten                                        | 1-boring | -    | -               |
| Schroefaansluiting en aansluiting op de achterzijde |          |      |                 |
| Cu band, geboord                                    |          | min. | 6 x 16 x 0,8mm  |
|                                                     |          | max. | 10 x 32 x 1,0mm |
|                                                     |          |      | +5 x 32 x 1,0mm |
| Aansluitverbreding                                  |          | (2x) | 10 x 50 x 1,0mm |

630A

#### Plat koper (breedte x dikte)

|                                                     |            |      |               |
|-----------------------------------------------------|------------|------|---------------|
| Schroefaansluiting en aansluiting op de achterzijde |            |      |               |
| Schroefaansluiting                                  |            | M10  | -             |
| Direct op de schakelaar                             |            | min. | 20 x 5mm      |
|                                                     |            | max. | 30 x 10mm     |
|                                                     |            |      | +30 x 5mm     |
| Moduleplaten                                        | 1-boring   | min. | -             |
|                                                     |            | max. | -             |
| Moduleplaten                                        | 2-boringen | -    | -             |
| Aansluitverbreding                                  |            | min. | -             |
|                                                     |            | max. | 2 x (10 x 50) |

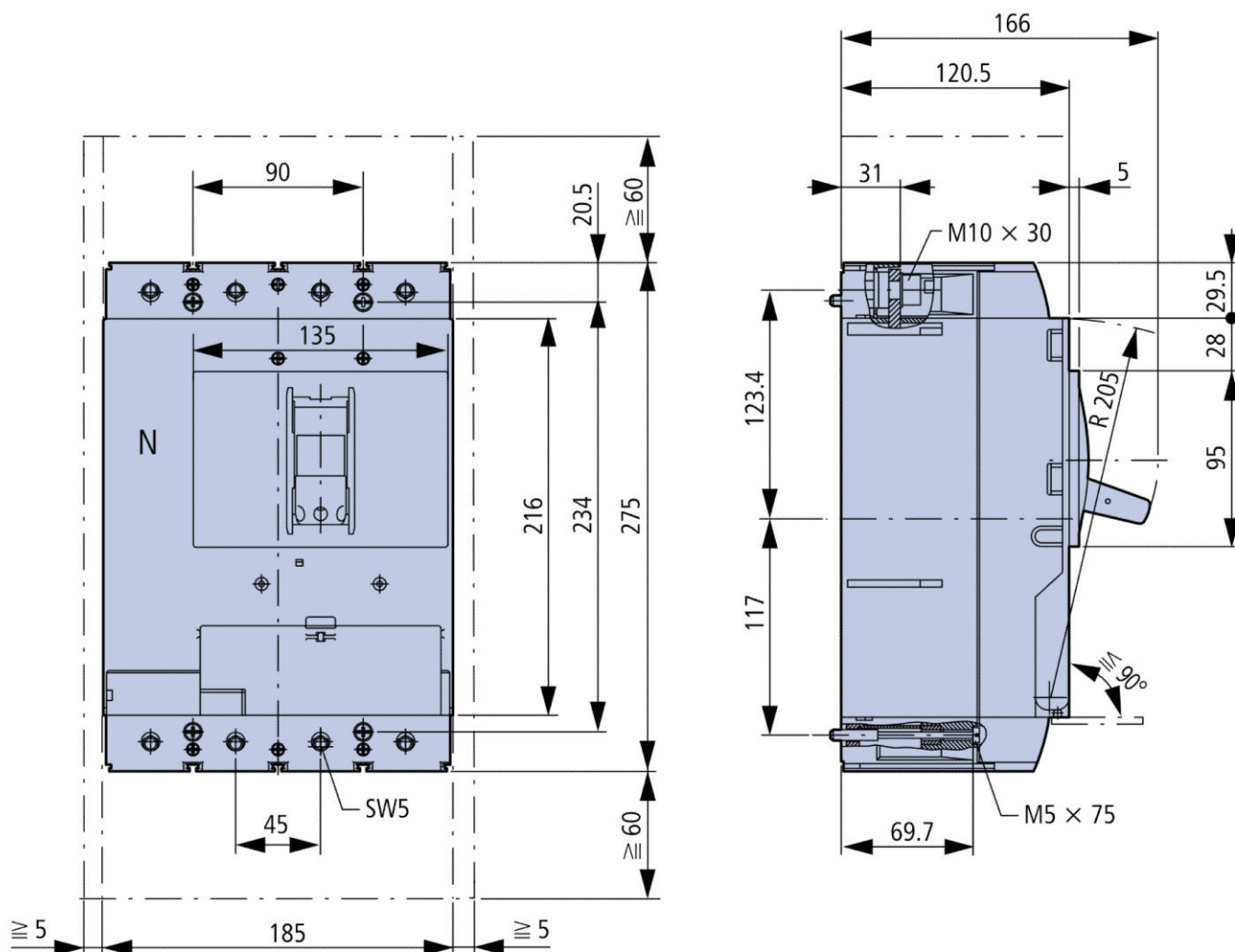
630A10 x 40

#### Opmerkingen:

1) De nominale stroomwaarden zijn conform IEC/EN 60947 bepaald (standaard beveiligingstoestellen) en in de regel gerelateerd tot de maximaal opgegeven diameter, deze zijn bedoeld als oriëntatie. De geldende projectnormeringen moeten altijd aangehouden worden.

2) Afhankelijk van de kabellieferancier kan tot max. 240mm<sup>2</sup> aangesloten worden.

**Maattekening: MC3N-4-VE630/400 Vermogenautomaat 50kA 4P**  
**Ir=315..630A**



| BEZEICHNUNG                                                                          | BEST.NR.  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MC3N-4-VE630/400 Vermogenautomaat 50kA 4P Ir=315..630A                               | MC363243R |
| Beschermingsgraad IP20, Beveiliging selectief of generatoren, gereduceerde nulleider |           |