

### Hoofd

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Range of product          | Modicon TM5                  |
| Product or component type | Compact I/O-uitbreidingsblok |

### Complementair

|                                    |                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kast materiaal                     | Kunststof                                                                                            |
| Colour                             | Wit                                                                                                  |
| Aantal in-/uitgangen               | 20                                                                                                   |
| Voor nominale afmetingen behuizing | 12 I + 8 O                                                                                           |
| Aantal modules                     | Digitale input: 3 module(s) x 4<br>Digitale output: 2 module(s) x 4                                  |
| Aantal digitale ingangen           | 12                                                                                                   |
| Digitale ingangsspanning           | 24 V                                                                                                 |
| Type digitale ingangsspanning      | DC                                                                                                   |
| Limieten ingangsspanning           | 20.4...28.8 V                                                                                        |
| Digitale ingangslogica             | Sink                                                                                                 |
| Digitale ingangsstroom             | 3,75 mA                                                                                              |
| Ingangsimpedantie                  | 6.4 kOhm                                                                                             |
| Aantal analoge ingangen            | 0                                                                                                    |
| Aantal digitale uitgangen          | 8                                                                                                    |
| Digitaal uitgangstype              | Transistor                                                                                           |
| Bedradingsmodus                    | 3-dradig voor discrete input<br>3-dradig voor discrete output                                        |
| Uitgangsspanning                   | 24 V DC                                                                                              |
| Grenzen uitgangsspanning           | 20.4...28.8 V DC                                                                                     |
| Digitale uitgangslogica            | Source                                                                                               |
| Discrete uitgangsstroom            | 0.5 A per output                                                                                     |
| Piekuitgangsstroom                 | 4 A                                                                                                  |
| Spanningstoestand 0 gegarandeerd   | <= 5 V                                                                                               |
| Spanningstoestand 1 gegarandeerd   | >= 15 V                                                                                              |
| Ingangsfiltering                   | <= 100 ms hardware<br><= 25 ms configureerbaar door software                                         |
| Responstijd                        | <= 300 µs van status 0 tot status 1 voor uitvoer<br><= 300 µs van status 1 tot status 0 voor uitvoer |
| Maximale lekstroom                 | 5 µA (bij uitschakeling) voor uitvoer                                                                |
| Isolatie                           | 500 Vrms AC isolatie tussen kanaal en bus<br>Geen isolatie tussen kanalen                            |
| Maximale spanningsval              | <0,3 V bij 500 mA voor uitvoer                                                                       |
| Stroomverbruik                     | 68 mA bij 5 V DC bus<br>80 mA bij 24 V DC invoer/uitvoer                                             |

|                                    |                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximale stroom                    | 1000 mA sensorvoeding<br>1500 mA actuatorvoeding<br>4000 mA belastingen op I/O-voedingssegment                                          |
| Maximaal vermogensverlies in W     | 2,36 W                                                                                                                                  |
| Lokale signalering                 | Voor voeding: 5 LED's (groen)<br>Voor voeding: 5 LED's (rood)<br>Voor inputstatus: 12 LEDs (groen)<br>Voor uitgangstatus: 8 leds (geel) |
| Stroomvoorziening voor sensor      | 24 V, 500 mA voor alle kanalen met beveiliging tegen overbelasting, kortsluiting en omgekeerde polariteit                               |
| Elektrische aansluiting            | Verwijderbaar verend klemmenblok                                                                                                        |
| Markering                          | CE                                                                                                                                      |
| Bestand tegen stroomstoten         | 0,5 kV differentieelmodus 24 V DC conform aan IEC 61000-4-5<br>1 kV gewone modus 24 V DC conform aan IEC 61000-4-5                      |
| Elektromagnetische compatibiliteit | EN/IEC 61000-4-6                                                                                                                        |
| Verstoring uitgestraald/geleid     | CISPR11                                                                                                                                 |

## Omgeving

|                                            |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standards                                  | IEC 61131-2<br>UL 508<br>CSA C22.2 Nr 213<br>CSA C22.2 Nr. 142                                                                              |
| Product certifications                     | C-Tick[RETURN]GOST-R[RETURN]CSA[RETURN]cULus                                                                                                |
| Omgevingsluchttemperatuur voor werking     | -10...50 °C (verticale installatie)<br>-10...60 °C (horizontale installatie)                                                                |
| Ambient air temperature for storage        | -40...70 °C                                                                                                                                 |
| Relatieve vochtigheid                      | 5...95 % zonder condensatie                                                                                                                 |
| IP beschermingsgraad                       | IP20 conform aan IEC 61131-2                                                                                                                |
| Pollution degree                           | 2 conform aan IEC 60664                                                                                                                     |
| Operating altitude                         | 0...2000 m                                                                                                                                  |
| Opslaghoogte                               | 0...3000 m                                                                                                                                  |
| Trillingsweerstand                         | 1 gn bij 8,4...150 Hz op DIN-rail<br>3.5 mm bij 5...8,4 Hz op DIN-rail                                                                      |
| Schokbestendigheid                         | 15 gn voor 11 ms                                                                                                                            |
| Weerstand tegen elektrostatische ontlading | 4 kV bij contact conform aan IEC 61000-4-2<br>8 kV in lucht conform aan IEC 61000-4-2                                                       |
| Weerstand tegen elektromagnetische velden  | 1 V/M 2...2,7 GHz conform aan IEC 61000-4-3<br>10 V/m 80...2000 MHz conform aan IEC 61000-4-3                                               |
| Weerstand tegen snelle piekspanningen      | 1 kV conform aan IEC 61000-4-4 (I/O)<br>1 kV conform aan IEC 61000-4-4 (afgeschermd kabel)<br>2 kV conform aan IEC 61000-4-4 (stroomlijnen) |
| Mounting support                           | DIN-rail                                                                                                                                    |
| Net weight                                 | 0,24 kg                                                                                                                                     |

## Verpakkingseenheid

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Unit Type of Package 1       | PCE       |
| Number of Units in Package 1 | 1         |
| Package 1 Height             | 7,000 cm  |
| Package 1 Width              | 9,100 cm  |
| Package 1 Length             | 11,000 cm |
| Package 1 Weight             | 273,000 g |
| Unit Type of Package 2       | S03       |
| Number of Units in Package 2 | 36        |
| Package 2 Height             | 30,000 cm |
| Package 2 Width              | 30,000 cm |
| Package 2 Length             | 40,000 cm |
| Package 2 Weight             | 10,171 kg |

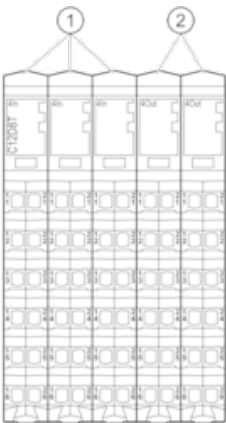
## Duurzaamheid van het aanbod

|                                     |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Duurzaamheids status van het aanbod | Green Premium product                                                                                                                                           |
| REACH-regelgeving                   | <a href="#">REACH-verklaring</a>                                                                                                                                |
| REACH vrij van SVHC                 | Ja                                                                                                                                                              |
| EU-richtlijn RoHS                   | Voldoet pro-actief (Product valt niet onder de EU RoHS juridische scope) <a href="#">EU-verklaring RoHS</a>                                                     |
| Vrij van giftige zware metalen      | Ja                                                                                                                                                              |
| Kwikvrij                            | Ja                                                                                                                                                              |
| RoHS-regulering China               | <a href="#">RoHS-verklaring China</a>                                                                                                                           |
| Informatie over RoHS-vrijstelling   | <a href="#">Ja</a>                                                                                                                                              |
| Milieu Profiel                      | <a href="#">Milieuprofiel Van Het Product</a>                                                                                                                   |
| Circulair Profiel                   | <a href="#">Informatie Over Einde Levensduur</a>                                                                                                                |
| WEEE                                | Het product moet op markten van de Europese Unie worden afgevoerd volgens specifieke afvalinzamelingsregels en mag nooit in een gewone vuilnisbak terechtkomen. |
| PVC-vrij                            | Ja                                                                                                                                                              |

## contractuele waarborg

|          |           |
|----------|-----------|
| Garantie | 18 months |
|----------|-----------|

TM5-E/A-Kompaktmodul



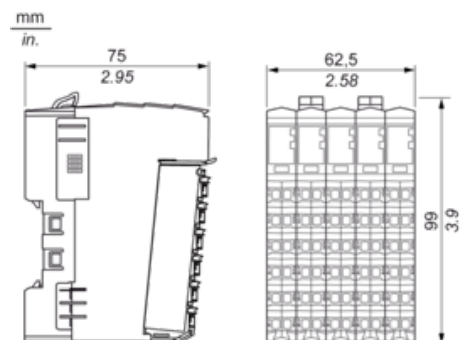
| Nr. | Bezeichnung                                        |
|-----|----------------------------------------------------|
| 1   | Elektronisches Eingangsmodul / 4 digitale Eingänge |
| 2   | Elektronisches Ausgangsmodul / 4 digitale Ausgänge |

---

E/A-Kompaktmodul

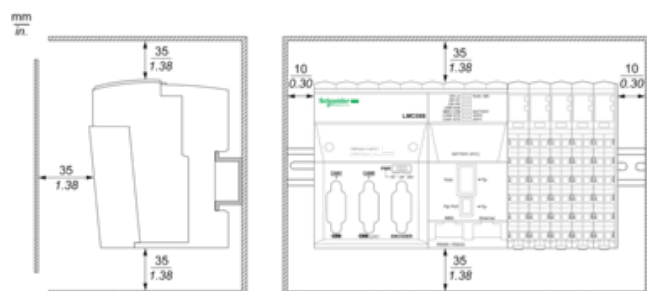
---

Abmessungen

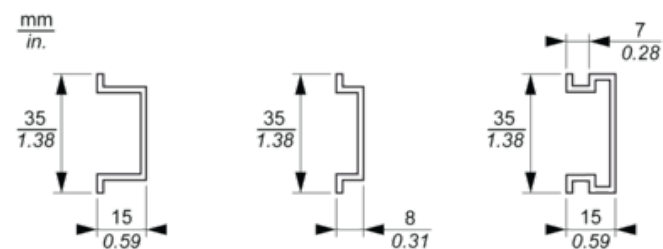


## TM5-System

### Platzbedarf



### Montage auf einer DIN-Schiene



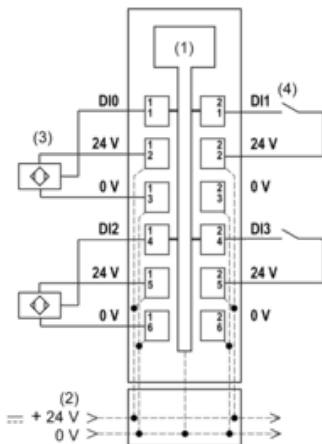
## TM5-System Verdrahtungsempfehlungen

Mit den abnehmbaren Federklemmenleisten zu verwendende Drahtgrößen

| mm<br>in.       |  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| mm <sup>2</sup> | 0,08...2,5                                                                        | 0,25...2,5                                                                        | 0,25...1,5                                                                        | 2 x 0,25...2 x 0,75                                                               |
| AWG             | 28...14                                                                           | 24...14                                                                           | 24...16                                                                           | 2 x 24...2 x 18                                                                   |

## Digitaleingang 4In

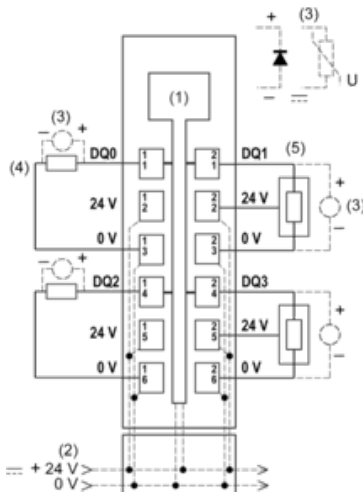
### Verdrahtungsplan



- 1 Interne Elektronik
- 2 In die Busbasen integriertes 24-VDC-E/A-Leistungssegment
- 3 3-Draht-Sensor
- 4 2-Draht-Sensor

## Digitalausgang 4Out

### Verdrahtungsplan

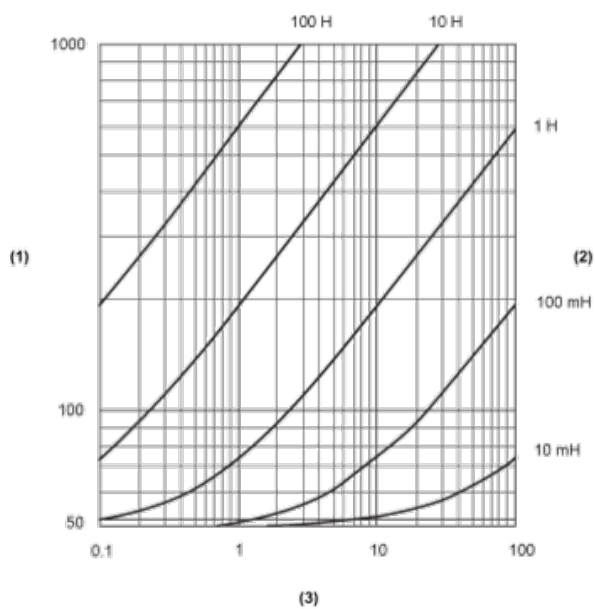


- 1 Interne Elektronik
- 2 In die Busbasen integriertes 24-VDC-E/A-Leistungssegment
- 3 Schutz vor induktiver Last

4 2-Draht-Last  
5 3-Draht-Last



## Schalten induktiver Lasten



- (1) Lastwiderstand in  $\Omega$   
 (2) Lastwiderstand in H  
 (3) Max. Betriebszyklen / Sekunde