

## Technisch gegevensblad

## Veiligheidsbesturing

Art.-nr.: 50132986

MSI 420-01



Afbeelding kan afwijken

### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bedradingsschema's
- Opmerkingen
- Toebehoren



# Technische gegevens

## Basisgegevens

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Serie              | MSI 420                             |
| Type               | Veiligheidsbesturing                |
| Applicatie         | Bewaking van veiligheidsfuncties    |
| Aantal veilige I/O | 16 IN, 4 OUT, 4 programmeerbare I/O |

## Functies

|          |                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------|
| Functies | 24 veilige I/O's                                            |
|          | 4 A schakelstroom per uitgang                               |
|          | 4 configureerbare veilige I/O's (via software)              |
|          | 40 gecertificeerde functieblokken                           |
|          | Configuratie via mini USB of Ethernet (TCP/IP)              |
|          | Maximaal 300 functieblokken in één project                  |
|          | Modulair uitbreidbare veiligheidsbesturing                  |
|          | Overdracht van diagnosegegevens via externe veldbusgateways |
|          | Programmageheugen in SD-kaart formaat (512 MB)              |
|          | Uitbreidbaar met maximaal 12 I/O-modules                    |
|          | Vrij configureerbaar met MSI.designer (licentievrij)        |

## Karakteristieke waarden

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| SIL                         | 3, IEC 61508                 |
| SILCL                       | 3, IEC/EN 62061              |
| Performance Level (PL)      | tot en met e, EN ISO 13849-1 |
| PFH <sub>D</sub>            | 4,3E-09 per uur              |
| Gebruiksduur T <sub>M</sub> | 20 Jaren, EN ISO 13849-1     |
| Categorie                   | 4, EN ISO 13849              |

## Elektrische gegevens

|                                           |                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Prestatiegegevens</b>                  |                                           |
| Voedingsspanning U <sub>B</sub>           | 24 V, DC, -30 ... 25 %                    |
| Opgenomen vermogen, max.                  | 3,3 W                                     |
| <b>Uitgangscircuit</b>                    |                                           |
| Aantal uitgangen                          | 4 St.                                     |
| Aantal configureerbare in-/uitgangen      | 4 St.                                     |
| Type digitale uitgang                     | Transistor                                |
| Kortsluitbeveiliging, uitgangen           | Ja                                        |
| Nominale uitgangsstroom per uitgang, max. | ≤ 12 A / 8 ms                             |
| <b>Besturingscircuit</b>                  |                                           |
| Aantal ingangen                           | 16 St.                                    |
| Toegestane spanning bij de ingang         | HIGH: 13 ... 30 V<br>LOW: -5 ... +5 V     |
| Ingangsstroom bij signaal 1               | HIGH: typ. 2,3 mA / max. 6 mA<br>LOW: < 2 |

## Interface service

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Type              | Ethernet, USB                           |
| <b>Ethernet</b>   |                                         |
| Functie           | Configuratie/parametrering via software |
| Ethernet protocol | TCP/IP                                  |

## USB

|         |                                         |
|---------|-----------------------------------------|
| Functie | Configuratie/parametrering via software |
|---------|-----------------------------------------|

## Aansluiting

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Aantal aansluitingen | 3 St. |
|----------------------|-------|

### Aansluiting 1

|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| Functie          | Signaal IN<br>Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Klem                                              |
| Type klem        | Schroefklem                                       |
| Aantal polen     | 32 -polig                                         |

### Aansluiting 2

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Functie          | Configuratie-interface |
| Type aansluiting | USB                    |
| Stekkertype      | USB 2.0 mini-A         |

### Aansluiting 3

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Functie          | Configuratie-interface |
| Type aansluiting | RJ45                   |

## Kabeleigenschappen

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aansluitdoorsneden | 1 x 0,2 tot en met 2,5 mm <sup>2</sup> , ader<br>1 x 0,2 tot en met 2,5 mm <sup>2</sup> , draad<br>1 x 0,25 tot en met 2,5 mm <sup>2</sup> , ader met adereindhuls<br>2 x 0,2 tot en met 1,0 mm <sup>2</sup> , ader<br>2 x 0,2 tot en met 1,0 mm <sup>2</sup> , draad<br>2 x 0,25 tot en met 1,0 mm <sup>2</sup> , ader met adereindhuls |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Mechanische gegevens

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Afmeting (b x h x l) | 45 mm x 96,5 mm x 121 mm |
| Nettogewicht         | 290 g                    |
| Kleur behuizing      | grijs                    |
| Type bevestiging     | Klikbevestiging          |

## Omgevingsgegevens

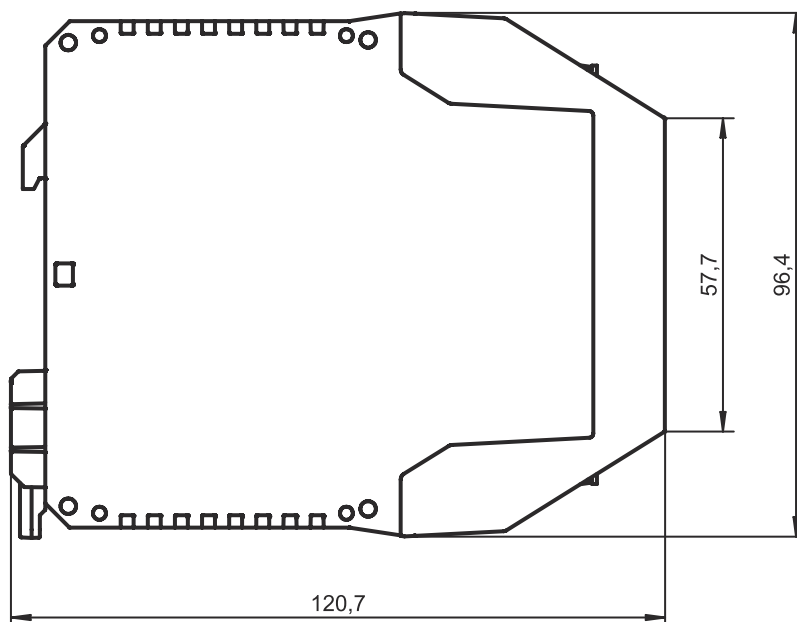
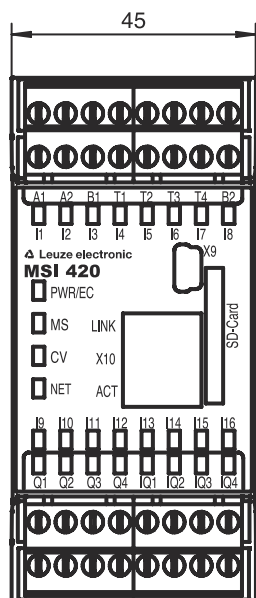
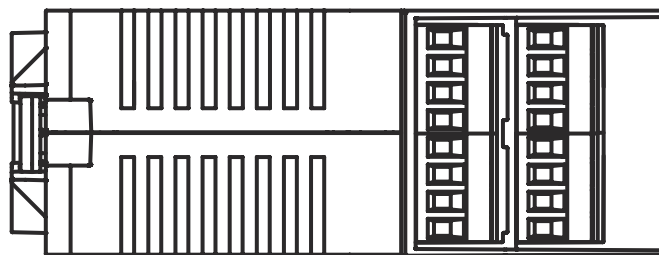
|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf                   | -25 ... 65 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag                    | -25 ... 70 °C |
| Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend) | 10 ... 95 %   |

## Certificeringen

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Beschermingsgraad                     | IP 20                      |
| Beschermingsgraad                     | III                        |
| Goedkeuringen                         | c UL US<br>TÜV Rheinland   |
| Trillingsbestendigheid                | 5 ... 150 Hz               |
| Testprocedure trillingen volgens norm | EN 60068-2-6               |
| Schokbestendigheid enkele schok       | 30 g, 11 ms, EN 60068-2-27 |
| Schokbestendigheid continue schokken  | 10 g, 16 ms, EN 60068-2-29 |

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 85371091 |
| ECLASS 5.1.4       | 27243001 |
| ECLASS 8.0         | 27243101 |
| ECLASS 9.0         | 27243101 |
| ECLASS 10.0        | 27243101 |
| ECLASS 11.0        | 27243101 |
| ECLASS 12.0        | 27243101 |
| ECLASS 13.0        | 27243101 |
| ECLASS 14.0        | 27243101 |
| ECLASS 15.0        | 27243101 |
| ETIM 5.0           | EC002538 |
| ETIM 6.0           | EC002538 |
| ETIM 7.0           | EC002538 |
| ETIM 8.0           | EC002538 |
| ETIM 9.0           | EC002538 |
| ETIM 10.0          | EC002538 |

Alle maten in millimeter



# Elektrische aansluiting

## Aansluiting 1

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal IN           |
|                  | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Klem                 |
| Type klem        | Schroefklem          |
| Aantal polen     | 32 -polig            |

### Klem

### Toewijzing

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| A1  | +24 V                                 |
| A2  | GND                                   |
| B1  | +24 V (uitgangen Q1 - Q4)             |
| B2  | +24 V (uitgangen IQ1 - IQ4)           |
| I1  | Veilige ingang                        |
| I2  | Veilige ingang                        |
| I3  | Veilige ingang                        |
| I4  | Veilige ingang                        |
| I5  | Veilige ingang                        |
| I6  | Veilige ingang                        |
| I7  | Veilige ingang                        |
| I8  | Veilige ingang                        |
| I9  | Veilige ingang                        |
| I10 | Veilige ingang                        |
| I11 | Veilige ingang                        |
| I12 | Veilige ingang                        |
| I13 | Veilige ingang                        |
| I14 | Veilige ingang                        |
| I15 | Veilige ingang                        |
| I16 | Veilige ingang                        |
| IQ1 | Veilige in-/uitgang (configureerbaar) |
| IQ2 | Veilige in-/uitgang (configureerbaar) |
| IQ3 | Veilige in-/uitgang (configureerbaar) |
| IQ4 | Veilige in-/uitgang (configureerbaar) |
| Q1  | Veilige uitgang                       |
| Q2  | Veilige uitgang                       |
| Q3  | Veilige uitgang                       |
| Q4  | Veilige uitgang                       |
| T1  | Testsignaaluitgang                    |
| T2  | Testsignaaluitgang                    |
| T3  | Testsignaaluitgang                    |
| T4  | Testsignaaluitgang                    |

## Aansluiting 2

### X9

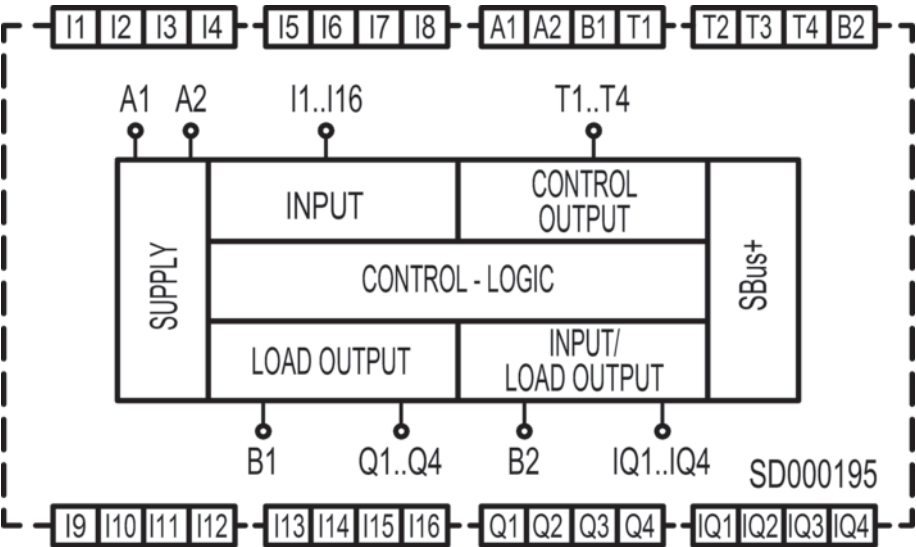
|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Functie          | Configuratie-interface |
| Type aansluiting | USB                    |
| Stekkertype      | USB 2.0 mini-A         |

## Aansluiting 3

### X10

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Functie          | Configuratie-interface |
| Type aansluiting | RJ45                   |

Bedradingsschema's



Opmerkingen

**Gebruiken voor het bedoeld gebruik!**

- Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.
- Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.

Toebehoren

Ingebruikname/diagnose

|  | Art.-nr. | Benaming             | Artikel         | Beschrijving                                                                                                                                  |
|--|----------|----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117011 | KB USB A - USB miniB | Onderhoudskabel | Geschikt voor interface: USB<br>Aansluiting 1: USB<br>Aansluiting 2: USB<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 1.500 mm<br>Materiaal mantel: PVC |

## Toebehoren

### Algemeen

|                                                                                   | Art.-nr.   | Benaming     | Artikel           | Beschrijving |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-------------------|--------------|
|  | 50132996 * | MSI-SD-CARD  | Programmageheugen |              |
|  | 50133002   | MSI-SD-COVER | Afdekking         |              |

\* Benodigde accessoires, apart bestellen

### Diensten

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming   | Artikel         | Beschrijving                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981043  | CS40-E-312 | Uurvergoeding   | Details: Locatie en inhoud volgens afspraak.<br>Voorwaarden: Prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten.                   |
|  | S981029  | CS40-T-110 | Productscholing | Details: Locatie en inhoud volgens afspraak, duur max. 10 uur.<br>Voorwaarden: Prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten. |

#### Opmerking



↗ Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.