



Softstarter, 3p, 12A, 200-480VAC, Us=24VAC/DC

Type **DS7-340SX012N0-N**  
 Artikel nr. **134911**  
 Catalog No. **DS7-340SX012N0-N**

## Leveringsprogramma

|                                                          |                 |      |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|-----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschrijving                                             |                 |      | met interne bypass-contacten                                                                       |
| Functie                                                  |                 |      | Softstarter voor driefasige lasten                                                                 |
| Netspanningsaansluiting (50/60 Hz)                       | U <sub>LN</sub> | V AC | 200 - 480                                                                                          |
| Voedingsspanning                                         | U <sub>s</sub>  |      | 24 V AC/DC                                                                                         |
| Stuurspanning                                            | U <sub>C</sub>  |      | 24 V AC<br>24 V DC                                                                                 |
| Toegekend motorvermogen (standaard aansluiting, in-line) |                 |      |                                                                                                    |
| bij 400 V, 50 Hz                                         | P               | kW   | 5.5                                                                                                |
| bij 460 V, 60 Hz                                         | P               | HP   | 10                                                                                                 |
| nom. bedrijfsstroom                                      |                 |      |                                                                                                    |
| Apparaat (AC-53)                                         | I <sub>e</sub>  | A    | 12                                                                                                 |
| Aanloopklasse                                            |                 |      | CLASS 10 (sterdriehoek-vervanging)<br>CLASS 20 (zwaar aanlopen, 3 x I <sub>e</sub> gedurende 45 s) |
| Nominale bedrijfsspanning                                | U <sub>e</sub>  |      | 200 V<br>230 V<br>400 V<br>480 V                                                                   |
| Aansluiting op SmartWire-DT                              |                 |      | nee                                                                                                |

## Goedkeuringen

|                                      |                                                                                         |  |  |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Product Standards                    | IEC/EN 60947-4-2; GB 14048.6; UL 508; CSA-C22.2 No 0-M91; CSA-C22.2 No 14-05 CE marking |  |  |
| UL File No.                          | E251034                                                                                 |  |  |
| CSA File No.                         | 2511305                                                                                 |  |  |
| CSA Class No.                        | 321106                                                                                  |  |  |
| Specially designed for North America | No                                                                                      |  |  |
| Suitable for                         | Branch circuits                                                                         |  |  |
| Current Limiting Circuit-Breaker     | No                                                                                      |  |  |
| Max. Voltage Rating                  | 480 V                                                                                   |  |  |
| Degree of Protection                 | IP20; UL/CSA Type 1                                                                     |  |  |

## Algemeen

|                      |   |    |                                                                                                       |
|----------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| normen en bepalingen |   |    | IEC/EN 60947-4-2<br>UL 508<br>CSA22.2-14                                                              |
| Toelatingen          |   |    | CE                                                                                                    |
| Goedkeuringen        |   |    | UL<br>CSA<br>c-Tick<br>UkrSEPRO                                                                       |
| Klimaatbestendigheid |   |    | Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-3<br>Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-10 |
| omgevingstemperatuur |   | °C |                                                                                                       |
| Bedrijf              | θ | °C | -5 - +40<br>tot 60 met 2 % derating per graad Kelvin temperatuurverhoging                             |
| Opslag               | θ | °C | -25 - +60                                                                                             |
| opstellingshoogte    |   | m  | 0 - 1000, daarboven per 100 m 1 % derating, max. 2000 m                                               |
| inbouwpositie        |   |    | Verticaal                                                                                             |
| Beschermingsgraad    |   |    |                                                                                                       |
| beschermingsgraad    |   |    | IP20                                                                                                  |

|                                               |                 |    |                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|----|---------------------------------|
| aanrakingsveiligheid                          |                 |    | Vinger- en handaanrakingsveilig |
| Overspanningscategorie/vervuilingsgraad       |                 |    | II/2                            |
| schokbestendigheid                            |                 |    | 8 g/11 ms                       |
| Trillingsongevoeligheid conform 60721-3-2     |                 |    | 2M2                             |
| Radio-ontstoring (IEC/EN 55011)               |                 |    | B                               |
| Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk | P <sub>vs</sub> | W  | 0.6                             |
| Gewicht                                       |                 | kg | 0.35                            |

### Hoofdstroombanen

|                                                                        |                 |      |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| nominale bedrijfsspanning                                              | U <sub>e</sub>  | V AC | 200 - 480                                                                         |
| Netfrequentie                                                          | f <sub>LN</sub> | Hz   | 50/60                                                                             |
| Nom. bedrijfsstroom                                                    | I <sub>e</sub>  | A    |                                                                                   |
| Apparaat (AC-53)                                                       | I <sub>e</sub>  | A    | 12                                                                                |
| Toegekend motorvermogen (standaard aansluiting, in-line)               |                 |      |                                                                                   |
| bij 230 V, 50 Hz                                                       | P               | kW   | 3                                                                                 |
| bij 400 V, 50 Hz                                                       | P               | kW   | 5.5                                                                               |
| bij 200 V, 60 Hz                                                       | P               | HP   | 3                                                                                 |
| bij 230 V, 60 Hz                                                       | P               | HP   | 3                                                                                 |
| bij 460 V, 60 Hz                                                       | P               | HP   | 10                                                                                |
| Overbelastingscyclus: conform IEC/EN 60947-4-2                         |                 |      |                                                                                   |
| AC-53a                                                                 |                 |      | 12 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10                                                      |
| interne bypass-contacten                                               |                 |      |  |
| kortsluitvastheid                                                      |                 |      |                                                                                   |
| Coördinatieklasse “1”                                                  |                 |      | PKM0-12 (+ CL-PKZ0)                                                               |
| coördinatieklasse „2” (naast de zekeringen voor coördinatieklasse „1”) |                 |      | 3 x 170M1362                                                                      |
|                                                                        |                 |      |                                                                                   |
| Zekeringhouder (aantal x type)                                         |                 |      | 3 x 170H1007                                                                      |

### Aansluitdiameters

|                                 |  |                 |                                      |
|---------------------------------|--|-----------------|--------------------------------------|
| Vermogenskabels                 |  |                 |                                      |
| Eenaderig                       |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 4)<br>2 x (0,75 - 2,5)   |
| Soepel met adereindhuls         |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2.5) |
| Enkel- of meeraderig            |  | AWG             | 18 - 10                              |
| Aandraaimoment                  |  | Nm              | 1,2                                  |
| Schroevendraaier (PZ: pozidriv) |  | mm              | PZ2; 1 x 6 mm                        |
| Stuurkabels                     |  |                 |                                      |
| Eenaderig                       |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 4)<br>2 x (0,75 - 2,5)   |
| Soepel met adereindhuls         |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| Enkel- of meeraderig            |  | AWG             | 18 - 10                              |
| Aandraaimoment                  |  | Nm              | 1,2                                  |
| Schroevendraaier                |  | mm              | 0,8 x 5,5<br>1 x 6                   |

### Stuurstroomcircuit

|                     |                  |                  |                      |
|---------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Digitale ingangen   |                  |                  |                      |
| Stuurspanning       |                  |                  |                      |
| DC-bekrachtiging    |                  | V DC             | 24 V DC +10 %/- 15 % |
| AC-bekrachtiging    |                  | V AC             | 24 V AC +10 %/- 15 % |
| Stroomverbruik 24 V |                  | mA               |                      |
| Externe 24 V        |                  | mA               | 1.6                  |
| aantrekspanning     |                  | x U <sub>s</sub> |                      |
| DC-bekrachtiging    |                  | V DC             | 17.3 - 27            |
| AC-bekrachtiging    |                  | V AC             | 17.3 - 27            |
| Afvalspanning       | x U <sub>s</sub> |                  |                      |
| DC-bekrachtiging    |                  | V DC             | 0 - 3                |
| AC-bekrachtiging    |                  | V AC             | 0 - 3                |

|                    |                |      |                          |
|--------------------|----------------|------|--------------------------|
| Opkomstijd         |                |      |                          |
| DC-bekrachtiging   |                | ms   | 250                      |
| AC-bekrachtiging   |                | ms   | 250                      |
| Afvaltijd          |                |      |                          |
| DC-bekrachtiging   |                | ms   | 350                      |
| Regelaarvoeding    |                |      |                          |
| Spanning           | U <sub>s</sub> | V    | 24 V AC/DC +10 %/- 15 %  |
| Stroomverbruik     | I <sub>e</sub> | mA   | < 50                     |
| Aanwijzingen       |                |      | Externe voedingsspanning |
| Relaisuitgangen    |                |      |                          |
| Aantal             |                |      | 1 (TOR)                  |
| Spanningsbereik    |                | V AC | = U <sub>s</sub>         |
| Stroombereik AC-11 |                | A    | 1 A, AC-11               |

Soft-startfunctie

|                                     |  |   |                                                 |
|-------------------------------------|--|---|-------------------------------------------------|
| Hellingtijden                       |  |   |                                                 |
| Aanlooptijd                         |  | s | 1 - 30                                          |
| Vertragingstijd                     |  | s | 0 - 30                                          |
| Startspanning (= afschakelspanning) |  | % | 30 100                                          |
| Startspanning                       |  | % | 30 - 100                                        |
| Toepassingsgebieden                 |  |   |                                                 |
| Toepassingsgebieden                 |  |   | Soft-starten van draaistroom-asynchrone motoren |
| 1-fasige motoren                    |  |   | ●                                               |
| 3-fasige motoren                    |  |   | ✓                                               |

Functies

|                                                        |  |  |                                |
|--------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|
| Snel schakelen (halfgeleiderschakelaar)                |  |  | - (minimale hellingtijd 1s)    |
| Soft-startfunctie                                      |  |  | ✓                              |
| Omkeerstarter                                          |  |  | Externe oplossing noodzakelijk |
| Onderdrukking van inschakeltransiënten                 |  |  | ✓                              |
| Onderdrukking van gelijkstroomaandelen bij motoren     |  |  | ✓                              |
| Potentiaalscheiding tussen vermogensdeel en aansturing |  |  | ✓                              |

Opmerkingen

Nom. stootspanningsvastheid

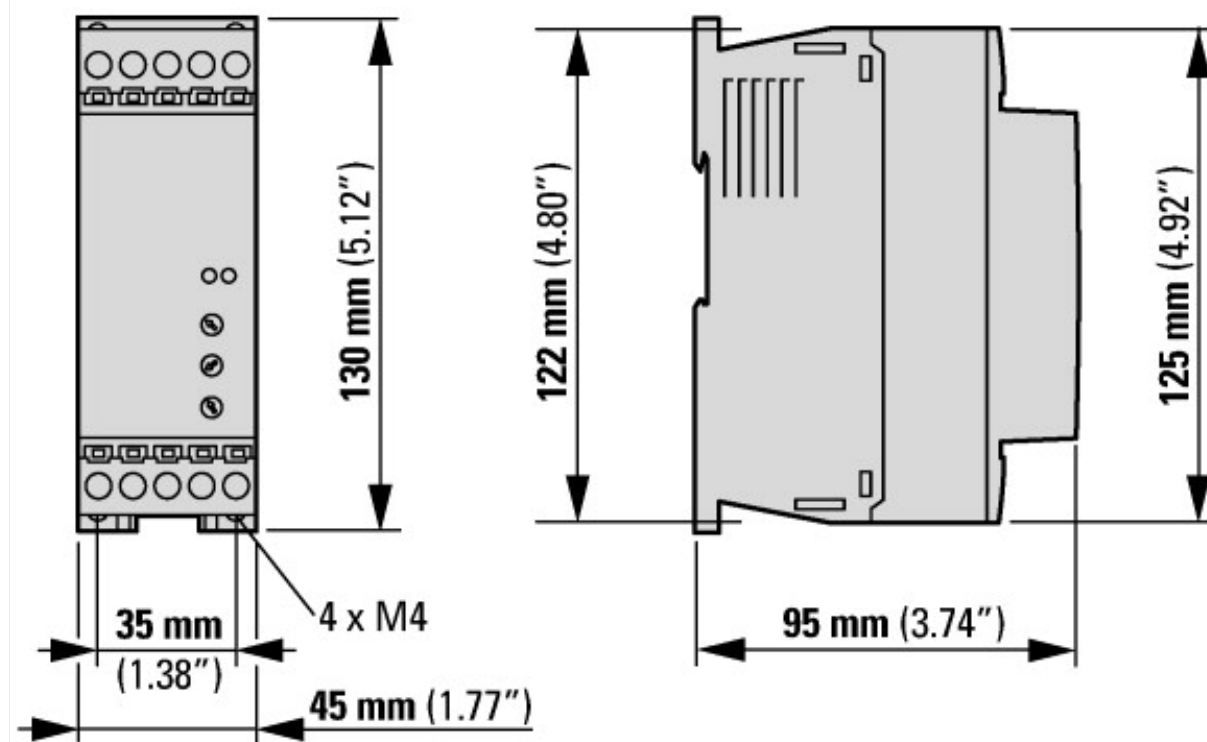
- 1.2 µs/50 ms (toenametijd/afnametijd van de impuls conform IEC/EN 60947-2 resp. 3)
- Geldt voor stuurstroomcircuit/vermogensdeel/kast

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

|                                                                   |                  |   |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Technische gegevens ontwerpverificatie                            |                  |   |                                                                                   |
| Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen         | I <sub>n</sub>   | A | 12                                                                                |
| Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk         | P <sub>vid</sub> | W | 0.6                                                                               |
| Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk                     | P <sub>vs</sub>  | W | 0.6                                                                               |
| Typebeproeving IEC/EN 61439                                       |                  |   |                                                                                   |
| 10.2 sterkte van materialen en delen                              |                  |   |                                                                                   |
| 10.2.2 Corrosiebestendigheid                                      |                  |   | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                       |
| 10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling                        |                  |   | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                       |
| 10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte      |                  |   | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                       |
| 10.2.3.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte |                  |   | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                       |
| 10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling                            |                  |   | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                       |
| 10.2.5 Optillen                                                   |                  |   | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld. |
| 10.2.6 Slagtest                                                   |                  |   | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld. |
| 10.2.7 Opschriften                                                |                  |   | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                       |
| 10.3 Beschermingsgraad van omhullingen                            |                  |   | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld. |

|                                                 |  |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.4 Lucht- en kruipwegen                       |  | Aan de eisen van de productnorm is voldaan.                                                                                                          |
| 10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken     |  | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.                                                                    |
| 10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen                |  | Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.                                                                    |
| 10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen     |  | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders  |  | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.9 Isolatie-eigenschappen                     |  |                                                                                                                                                      |
| 10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid |  | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.9.3 Stootspanningsvastheid                   |  | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof |  | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.                                                                                        |
| 10.10 Opwarming                                 |  | Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten. |
| 10.11 Kortsluitvastheid                         |  | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.                    |
| 10.12 EMC                                       |  | Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.                    |
| 10.13 Mechanische functie                       |  | Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen.                              |

## Afmetingen



## Overige productinformatie (links)

### IL03902003Z Montagehandleiding Softstarter DS7

IL03902003Z Montagehandleiding Softstarter DS7 [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03902003Z2012\\_06.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03902003Z2012_06.pdf)

### MN03901001Z Handboek Softstarter DS7

MN03901001Z Handbuch Softstarter DS7 - Deutsch [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN03901001Z\\_DE.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03901001Z_DE.pdf)

MN03901001Z Manual DS7 soft starters - English [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN03901001Z\\_EN.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03901001Z_EN.pdf)

CA04020001Z-EN Assortimentscatalogus: aandrijftechniek efficiënt vormgeven, motoren starten en sturen [http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct\\_1095238.pdf](http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1095238.pdf)