

# Antriebsregler

## mcDSA-F35

Artikelnummer: 1513892

Zulassung:



Abbildung ähnlich

### Technische Daten

| Versorgungsspannungen                              |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|
| Versorgungsspannung Elektronik Ue*2                | 18..30 V            |
| Stromaufnahme Elektronik@ Ue=24V*3                 | typ. 65 mA          |
| Versorgungsspannung Leistung Up*4                  | 9..60 V             |
| Ausgangsstrom                                      |                     |
| Maximaler Ausgangsstrom                            | 120 A               |
| Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL/CE)*5          |                     |
| @Up ≤ 24V                                          | 19.5 A              |
| @Up ≤ 60V                                          | 13.4 A              |
| Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)*6          |                     |
| @Up ≤ 24V                                          | 21 A                |
| @Up ≤ 48V                                          | 15 A                |
| PWM                                                |                     |
| PWM-Frequenz                                       | 32 kHz              |
| Kommutierungsart                                   | Vektorreglung (FOC) |
| Mechanische Daten                                  |                     |
| Abmessungen LxBxH                                  | 78 x 74 x 29 mm     |
| Gewicht                                            | 95 g                |
| Umgebung                                           |                     |
| Schutzart                                          | IP20                |
| Installationsanforderungen *7                      | IP54                |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) (zertifiziert UL)    | -40..50 °C          |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) (zertifiziert CE)    | -40..55 °C          |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) (nicht zertifiziert) | -40..70 °C          |
| Umgebungstemperatur (Lagerung)                     | -40..85 °C          |
| Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)             | 5..90 %             |
| CAN-Bus                                            |                     |
| Protokoll                                          | DS301               |
| Geräteprofil                                       | DS402               |
| Max. Baudrate                                      | 1 Mbit/s            |
| CAN Spezifikation                                  | 2.0B                |
| Galvanisch getrennt                                | nein                |
| RS485                                              |                     |
| Typ                                                | 2-Wire EIA-485      |
| Signale                                            | DATA,/DATA,CLK,/CLK |

| Funktionale Sicherheit                        |                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Sicherheitsfunktion siehe Sicherheitshandbuch | Safe Torque Off (STO)                       |
| Sicherheits-Integritätslevel (SIL)            | bis SIL 3                                   |
| Performance Level (PL)                        | bis PL e                                    |
| Geberversorgung (Hall)                        |                                             |
| Ausgangsspannung                              | 5 V                                         |
| Maximaler Ausgangsstrom                       | 0.05 A                                      |
| Geberversorgung (Encoder/SSI)                 |                                             |
| Ausgangsspannung                              | 5 V                                         |
| Maximaler Ausgangsstrom                       | 0.2 A                                       |
| Drehgeber                                     |                                             |
| Typ                                           | inkremental                                 |
| Signale                                       | A,/A,B,/B,Inx,/Inx                          |
| Max. Frequenz pro Spur                        | 500 kHz                                     |
| Eingangssignal                                | 0..5 V                                      |
| Signal-Typ                                    | differenziell, open collector, single ended |
| Hall-Sensoren                                 |                                             |
| Signale                                       | H1,H2,H3                                    |
| Max. Frequenz pro Spur                        | 10 kHz                                      |
| Eingangssignal                                | 0..5 V                                      |
| Signal-Typ                                    | open collector, single ended                |
| Digitale Eingänge                             |                                             |
| Anzahl - digitale Eingänge                    | 6 (Din0..5)                                 |
| Low-Pegel                                     | 0..5 V                                      |
| High-Pegel                                    | 8..30 V                                     |
| STO Kanäle (STO-A..B)                         |                                             |
| Low-Pegel                                     | 0..5 V                                      |
| High-Pegel                                    | 8..30 V                                     |
| Digitale Ausgänge                             |                                             |
| Anzahl                                        | 3 (Dout0..2)                                |
| Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL/CE)       | 1 A                                         |
| Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)       | 1.5 A                                       |
| Lasten Dout0..1                               | resistiv, niederinduktiv                    |
| Lasten Dout2                                  | resistiv, induktiv                          |
| Ausgangsspannung                              | Versorgungsspannung Elektronik Ue           |
| Signal-Typ                                    | plusschaltend                               |
| Analoge Eingänge                              |                                             |
| Anzahl                                        | 1 (Ain0)                                    |
| Signal-Typ - Ain                              | +/- 10V, 12 Bit, differenziell              |

\*1 Die zertifizierten Leistungsdaten sind zu beachten (siehe UL Instruction Note und Sicherheitshandbuch (CE))

\*2 Kein Verpolungsschutz, die Zerstörungsgrenze liegt bei Überspannung von >= 33V oder kurzfristige Spitzenspannung von 37V < 1s

\*3 Endstufe aus, 5V Ausgang (Geberversorgung) ist unbelastet, STO aktiv

\*4 Kein Verpolungsschutz, die Zerstörungsgrenze liegt bei Überspannung von >= 70V

\*5 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (SVPWM), Umgebungstemperatur 50 °C, I/O's und 5V Ausgang belastet, Effektivstrom: 19.5 A → 14 Aeff, 13.4 A → 9.5 Aeff

\*6 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (SVPWM), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang unbelastet, Effektivstrom: 21 A → 14.8 Aeff, 15 A → 10.6 Aeff

keine Garantie, da der Wert empirisch ermittelt wurde, bitte beachten Sie die Applikation Notes zur Ermittlung des Dauerstromes

\*7 oder äquivalente Schutzart (siehe Sicherheitshandbuch (CE))

Weitere technische Daten finden Sie im mcManual.



miControl® GmbH

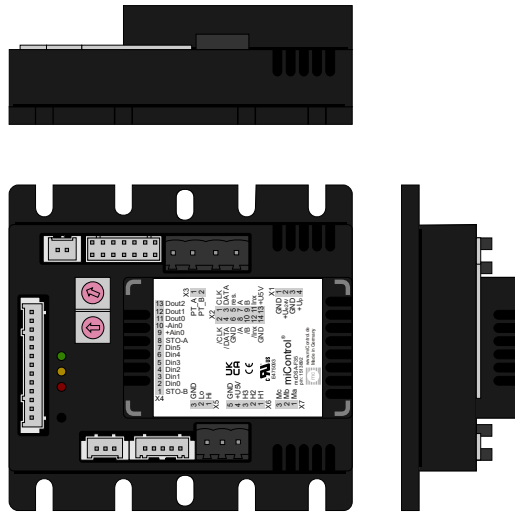
Chausseestraße 34

14979 Großbeeren (bei Berlin)

Copyright 2025 by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten  
mcDSA-F35 - PV1.14.00.08 / DV1.00.01.0A

Web: [www.miControl.de](http://www.miControl.de) e-mail: [info@miControl.de](mailto:info@miControl.de) Tel.: +49 (3379) 312 59-0 Fax: +49 (3379) 312 59-19

## Schema



©2025 by miControl

## Klemmenbelegung

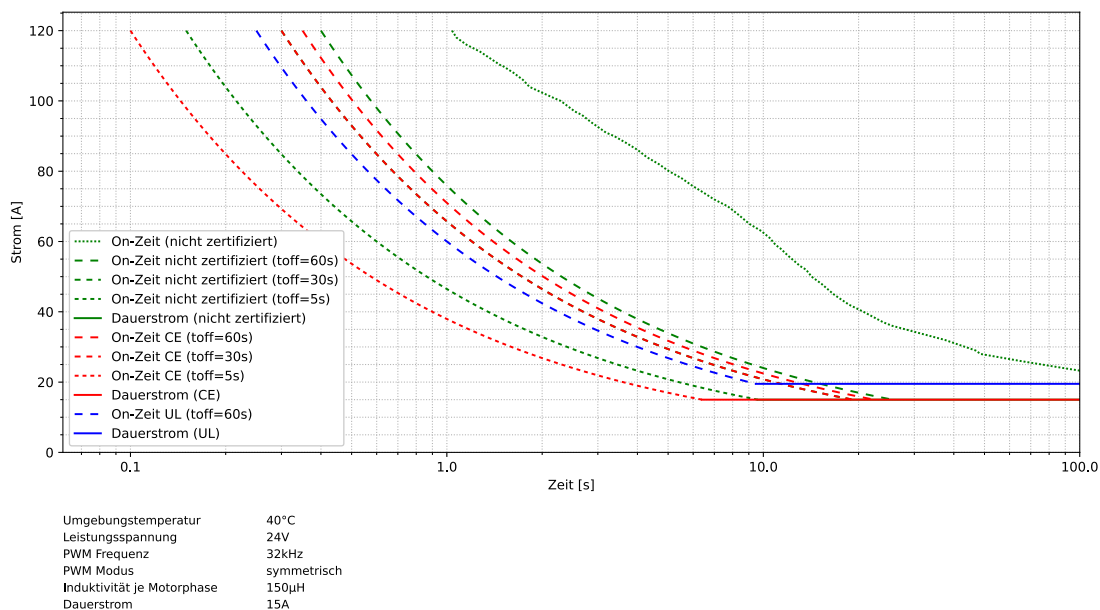
| X1 Versorgung |        |                                                                           |
|---------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1             | GND    | Masse Elektronik                                                          |
| 2             | +Ue24V | Versorgungsspannung Elektronik                                            |
| 3             | GND    | Masse Leistung                                                            |
| 4             | +Up    | Versorgungsspannung Leistung                                              |
| X2 Drehgeber  |        |                                                                           |
| 1             | CLK    | SSI clk                                                                   |
| 2             | /CLK   | /SSI clk                                                                  |
| 3             | DATA   | SSI data                                                                  |
| 4             | /DATA  | /SSI data                                                                 |
| 5             | res.   | Reserviert                                                                |
| 6             | GND    | Masse für Gebersversorgung<br>Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden |
| 7             | A      | Inkrementalgeber - Spur A                                                 |
| 8             | /A     | Inkrementalgeber - Spur A negiert                                         |
| 9             | B      | Inkrementalgeber - Spur B                                                 |
| 10            | /B     | Inkrementalgeber - Spur B negiert                                         |
| 11            | Inx    | Inkrementalgeber - Index                                                  |
| 12            | /Inx   | Inkrementalgeber - Index negiert                                          |
| 13            | +U5V   | 5V Ausgangsspannung für Gebersversorgung<br>Sensoren: Encoder, SSI        |
| 14            | GND    | Masse für Gebersversorgung<br>Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden |
| X3 PT1000     |        |                                                                           |
| 1             | PT_A   | PT_A                                                                      |
| 2             | PT_B   | PT_B                                                                      |
| X4 I/O's      |        |                                                                           |
| 1             | STO-B  | STO Kanal B                                                               |
| 2             | Din0   | Digitaler Eingang 0                                                       |
| 3             | Din1   | Digitaler Eingang 1                                                       |
| 4             | Din2   | Digitaler Eingang 2                                                       |
| 5             | Din3   | Digitaler Eingang 3                                                       |
| 6             | Din4   | Digitaler Eingang 4                                                       |
| 7             | Din5   | Digitaler Eingang 5                                                       |
| 8             | STO-A  | STO Kanal A                                                               |
| 9             | +Ain0  | Analoger Eingang, Plus                                                    |
| 10            | -Ain0  | Analoger Eingang, Minus                                                   |
| 11            | Dout0  | Digitaler Ausgang 0                                                       |
| 12            | Dout1  | Digitaler Ausgang 1                                                       |
| 13            | Dout2  | Digitaler Ausgang 2                                                       |

| X5 CAN-Bus       |         |                                                                           |
|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1                | CAN Hi  | CAN High                                                                  |
| 2                | CAN Lo  | CAN Low                                                                   |
| 3                | CAN GND | Masse für CAN                                                             |
| X6 Hall-Sensoren |         |                                                                           |
| 1                | H1      | Hallsensorsignal 1                                                        |
| 2                | H2      | Hallsensorsignal 2                                                        |
| 3                | H3      | Hallsensorsignal 3                                                        |
| 4                | +U5V    | 5V Ausgangsspannung für Gebersversorgung<br>Sensoren: Hall                |
| 5                | GND     | Masse für Gebersversorgung<br>Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden |
| X7 Motor         |         |                                                                           |
| 1                | Ma      | Motorphase A                                                              |
| 2                | Mb      | Motorphase B                                                              |
| 3                | Mc      | Motorphase C                                                              |

## Diagramme

miControl®

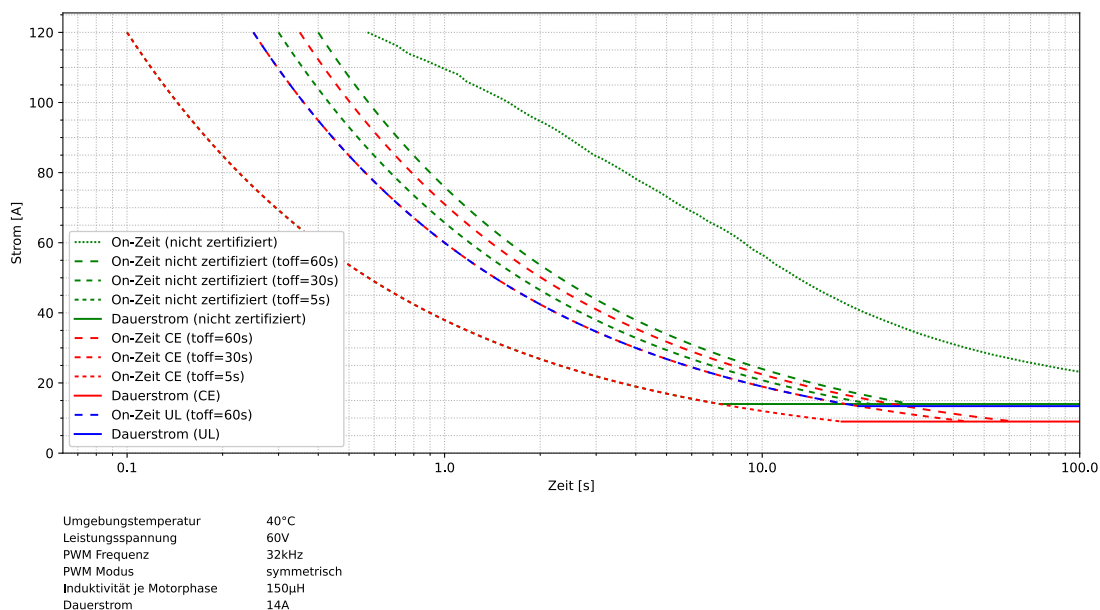
mcDSA-F35 Rev.A1



Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

miControl®

mcDSA-F35 Rev.A1

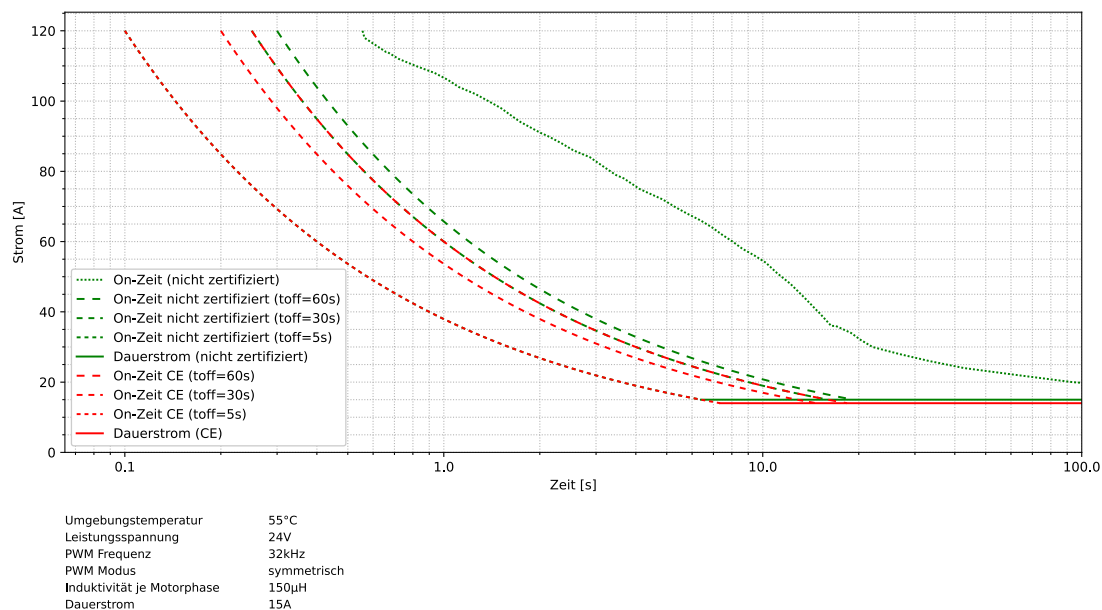


Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

## Diagramme

miControl®

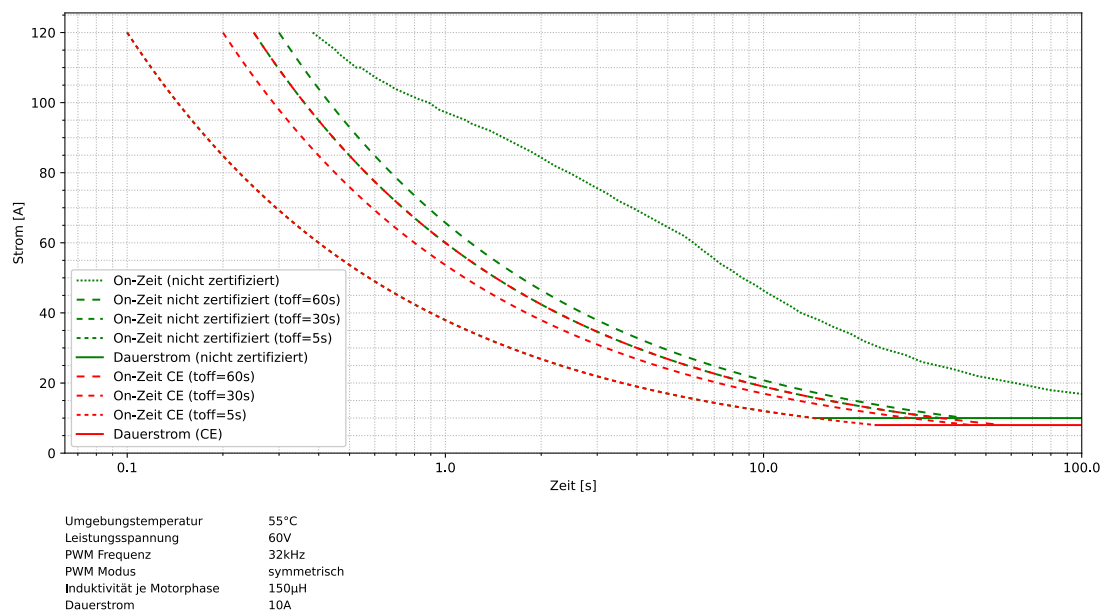
mcDSA-F35 Rev.A1



Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

miControl®

mcDSA-F35 Rev.A1

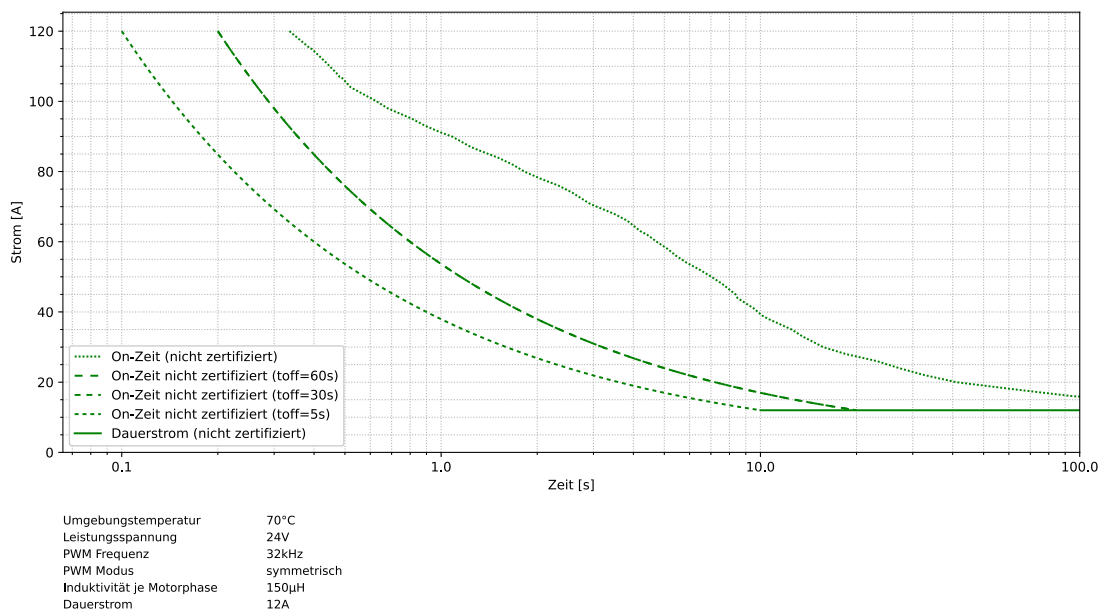


Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

## Diagramme

miControl®

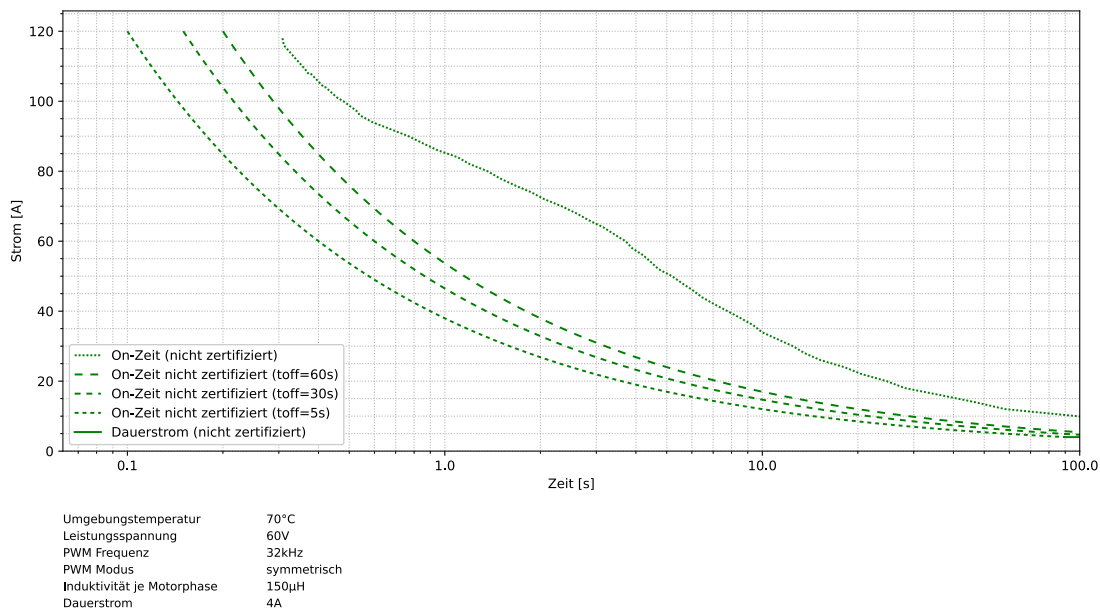
mcDSA-F35 Rev.A1



Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

miControl®

mcDSA-F35 Rev.A1



Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03