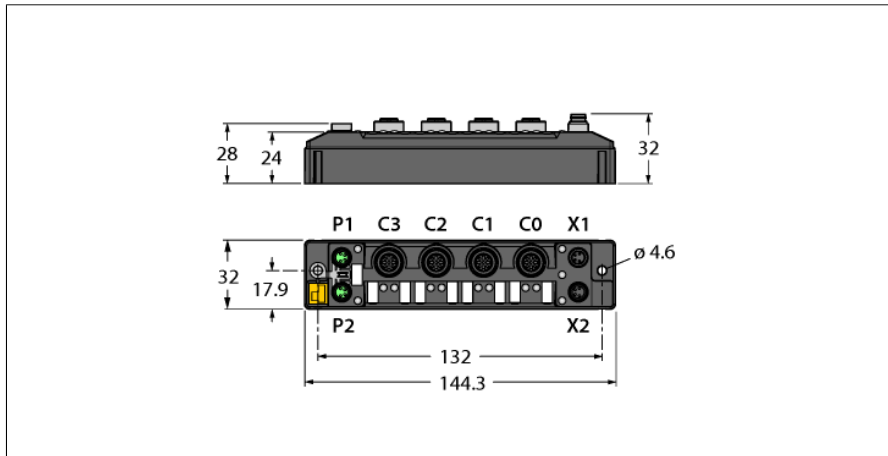


## compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

### 2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen

#### TBEN-S2-2COM-4DXP



- PROFINET-device, EtherNet/IP-device of Modbus TCP Slave
- Geïntegreerde Ethernet-switch
- Ondersteunt 10 Mbps / 100 Mbps
- 2x M8, 4-polig, Ethernet-veldbusverbinding
- Glasvezelversterkte behuizing
- Schok- en vibratiebestendig
- Volledig vergoten module-elektronica
- Beschermingsklasse IP65/IP67/IP69K
- 4-polige M8-connector voor de spanningsvoeding
- Galvanisch geïsoleerde spanningsgroepen
- Ingangsdiaanse per groep
- max. 0.5A per uitgang
- uitgangsdiaanse per kanaal
- Twee vrij te selecteren digitale kanalen per steekplaats
- Twee seriële interfaces selecteerbaar als RS485 of RS232
- Per seriële interface maximaal acht geïntegreerde modbus RTU-slaves
- Vier vrij te selecteren digitale kanalen als in- of uitgang
- FLC/ARGE programmearbaar

|                                          |                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Type</b>                              | TBEN-S2-2COM-4DXP                                   |
| Ident no.                                | 6814031                                             |
| <b>Systeemdata</b>                       |                                                     |
| Voedingsspanning                         | 24 VDC                                              |
| Toelaatbaar bereik                       | 18 ... 30 VDC                                       |
|                                          | totale stroom max. 4A per spanningsgroep            |
|                                          | totale stroom V1 + V2 max. 5,5 A @ 70 °C per module |
| Aansluittechniek - spanningsvoeding      | 2 x M8, 4-polig                                     |
| Bedrijfsstroom                           | V1: max. 150 mA                                     |
|                                          | V2: max. 50 mA                                      |
| Sensor/actuatorvoeding V <sub>AUX1</sub> | voeding steekplaatsen C0-C1 uit V1                  |
|                                          | kortsluitvast, 24 V: 1,2 A ; 5 V: 0,5 A per poort   |
| Sensor/Actuator supply V <sub>AUX2</sub> | voeding steekplaatsen C2-C3 uit V2                  |
|                                          | kortsluitvast, 0,14 A per poort                     |
| Potentiaalscheiding                      | galvanische scheiding van V1- en V2-spanningsgroep  |
|                                          | spanningsvast tot 500 VDC                           |
| <b>Systeemdata</b>                       |                                                     |
| Transmissiesnelheid veldbus              | 10/100 Mbit/s                                       |
| Aansluittechniek veldbus                 | 2 x M8, 4-polig                                     |
| Protocolherkenning                       | Automatisch                                         |
| Webserver                                | fabrieksinstelling: 192.168.1.254                   |
| Service-interface                        | Ethernet via P1 of P2                               |
| <b>Field Logic Controller (FLC)</b>      |                                                     |
| ARGE Firmware Version                    | 3.3.0.0                                             |
| ARGE Engineering Version                 | 3.2.126.0                                           |
| <b>Modbus TCP</b>                        |                                                     |
| Adressering                              | Static IP, DHCP                                     |
| Ondersteunde function codes              | FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23      |
| Aantal TCP-aansluitingen                 | 8                                                   |
| Input Register Startadresse              | 0 (0x0000 hex)                                      |
| Output Register Startadresse             | 2048 (0x0800 hex)                                   |
| <b>EtherNet/IP</b>                       |                                                     |
| Adressering                              | Volgens EtherNet/IP-specificatie                    |
| Quick Connect (QC)                       | < 500 ms                                            |
| Device Level Ring (DLR)                  | ondersteund                                         |
| Class 3-verbindingen (TCP)               | 3                                                   |
| Class 1-verbindingen (CIP)               | 10                                                  |
| Input Assembly Instance                  | 103                                                 |
| Output Assembly Instance                 | 104                                                 |
| Configuration Assembly Instance          | 106                                                 |

# compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

## 2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen

### TBEN-S2-2COM-4DXP

#### PROFINET

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Versie                          | 2.35                            |
| Adressering                     | DCP                             |
| Conformiteitsklasse             | B (RT)                          |
| MinCycleTime                    | 1 ms                            |
| Fast Start-Up (FSU)             | < 500 ms                        |
| Diagnose                        | volgens PROFINET Alarm Handling |
| Topologieherkenning             | ondersteund                     |
| Automatische adressering        | ondersteund                     |
| Media Redundancy Protocol (MRP) | ondersteund                     |
| Systeemredundantie              | S2                              |
| Netbelastingsklasse             | 3                               |

#### Seriële interface

|               |                |
|---------------|----------------|
| Signaaltipe   | RS232 of RS485 |
| Kanalenaantal | 2              |

#### Systeemuitvoering RS232

|                     |                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| Signaal low level   | -18 tot -3 VDC                                            |
| Signaal high level  | 3 tot 18 VDC                                              |
| Transmissiesignalen | TxD, RxD                                                  |
| Transmissiesnelheid | 300 tot 230400 Bit/s                                      |
| Transmissietype     | volduplex                                                 |
| Kabellengte         | 15 m @19200 Bd<br>(max. capaciteit van de kabel <2000 pF) |

#### Systeemuitvoering RS485

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Transmissiesignalen | TX/RX+, TX/RX-          |
| Transmissiesnelheid | 300 tot 230400 Bit/s    |
| Transmissietype     | 2-draads halfduplex     |
| Busafsluiting       | intern of extern        |
| BIASing             | intern of extern        |
| Kabelimpedantie     | 120 Ω                   |
| Kabellengte         | Twisted pair tot 1000 m |

#### Digitale ingangen

|                            |                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Kanalenaantal              | 4                                                                 |
| Aansluittechniek ingangen  | M12, 5-polig                                                      |
| Ingangstype                | PNP                                                               |
| Type ingangsdiagnose       | Kanaaldiagnose                                                    |
| Schakeldrempel             | EN 61131-2 type 3, pnp                                            |
| Signaalspanning Low Level  | < 5 V                                                             |
| Signaalspanning High Level | > 11 V                                                            |
| Signaalstroom Low Level    | < 1.5 mA                                                          |
| Signaalstroom High Level   | > 2 mA                                                            |
| Ingangsvertraging          | 0:05 ms                                                           |
| Potentiaalscheiding        | Galvanische scheiding t.o.v. veldbus<br>Spanningsvast tot 500 VDC |

#### Digitale uitgangen

|                            |                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Kanalenaantal              | 4                                                                 |
| Aansluittechniek uitgangen | M12, 5-polig                                                      |
| Uitgang                    | PNP                                                               |
| Type uitgangsdiagnose      | Kanaaldiagnose                                                    |
| Uitgangsspanning           | 24 VDC uit potentiaalgroep                                        |
| Uitgangsstroom per kanaal  | 0,5 A, kortsluitvast                                              |
| Belastingstype             | EN 60947-5-1: DC-13                                               |
| Kortsluitbeveiliging       | Ja                                                                |
| Potentiaalscheiding        | Galvanische scheiding t.o.v. veldbus<br>Spanningsvast tot 500 VDC |

## compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

### 2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen

#### TBEN-S2-2COM-4DXP

---

**Normen-/richtlijnenconformiteit**

|                                    |                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Vibratietest                       | Volgens EN 60068-2-6<br>Versnelling tot 20 g                  |
| Schoktest                          | acc. to EN 60068-2-27                                         |
| Kantelen en omvallen               | volgens IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32                         |
| Elektromagnetische compatibiliteit | Volgens EN 61131-2                                            |
| Goedkeuringen en certificaten      | CE,<br>FCC,<br>UV-bestendig volgens DIN EN ISO 4892-2A (2013) |
| UL-certificaat                     | cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.                  |

---

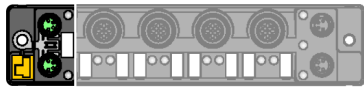
**Systeemdata**

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Afmetingen (B x L x D) | 32 x 144 x 32mm                           |
| Omgevingstemperatuur   | -40...+70 °C                              |
| Opslagtemperatuur      | -40...+85 °C                              |
| Altitude               | max. 5000 m                               |
| Beschermingsgraad      | IP65<br>IP67<br>IP69K                     |
| MTTF                   | 179 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 20 °C |
| Behuizingsmateriaal    | PA6-GF30                                  |
| Behuizingskleur        | zwart                                     |
| Materiaal connectoren  | Messing vernikkeld                        |
| Materiaal label        | polycarbonaat                             |
| Halogeenvrij           | ja                                        |
| Montage                | 2 bevestigingsgaten Ø 4,6 mm              |

# compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

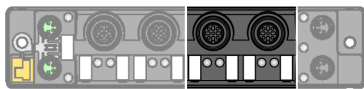
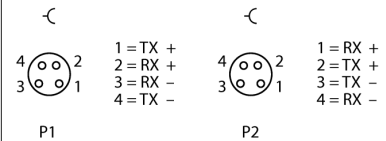
## 2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen

### TBEN-S2-2COM-4DXP



**Instructie**  
Het wordt ten zeerste aangeraden alleen voorgemonteerde Ethernet-kabels te gebruiken!  
Ethernet-kabel (voorbeeld):  
M8-M8:  
Ident-nr. 6630376 PSG4M-0,2-PSG4M/TXN  
Ident-nr. 6934033 PSGS4M-PSGS4M-4416-1M  
M8-RJ45:  
Ident-nr. 6935342 PSGS4M-RJ45S-4416-1M  
M8-M12:  
Ident-nr. 6935351 RSSD-PSGS4M-4416-2M

M8 x 1 Ethernet

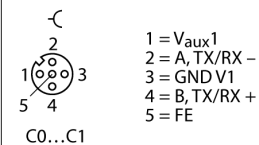


**Instructie**  
Algemene informatie over de systeemuitvoeringen:  
fabrieksinstelling: Systeemuitvoering: RS485

#### Systeemuitvoering: RS485

RS485 verbindingsleiding (voorbeeld):  
Ident-nr. 7030331 RK4.5T-2-RS4.5T/S2503 lengte: 2 meter  
Ident-nr. 7030332 RK4.5T-5-RS4.5T/S2503 lengte: 5 meter  
RS485 splitter:  
Ident-nr. 6930573 VT2-FKM5-FKM5-FSM5  
RS485 afsluitweerstand:  
Ident-nr. 6934908 RSE57-TR2/RFID

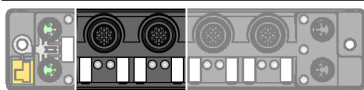
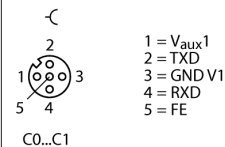
I/O-steekplaats M12 x1



#### Systeemuitvoering: RS232

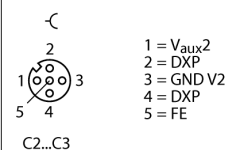
RS232 verbindingsleiding (voorbeeld):  
Ident-nr. 7030331 RK4.5T-2-RS4.5T/S2503 lengte: 2 meter  
Ident-nr. 7030332 RK4.5T-5-RS4.5T/S2503 lengte: 5 meter

I/O-steekplaats M12 x1

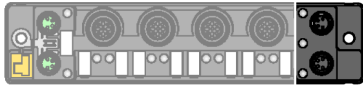


**Instructie**  
Actuator- en sensorkabel / PUR verbindingskabel (voorbeeld):  
Ident-nr. 6625608 RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL  
Y-verbindingskabel voor individuele configuratie  
M12 – M12 6628197 VBRS4.4-2RKC4T-0,3/0,3/TEL  
M12 – M86630443 VBRS4.4-2PKG3S-0,3/0,3/TEL

I/O-steekplaats M12 x1



**compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet**  
**2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen**  
**TBEN-S2-2COM-4DXP**



**Instructie**

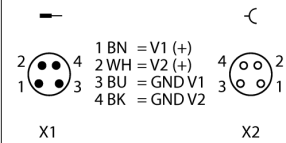
voedingskabel (voorbeeld):

M8-M8

Ident-nr. 6627044 PKG4M-0,2-PSG4M/TXL

Ident-nr. 6626679 PKG4M-4-PSG4M/TXL

spanningsvoeding M8 x 1



# compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

## 2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen

### TBEN-S2-2COM-4DXP

#### LED-status module

| LED         | Kleur          | Status      | Beschrijving                                                                                |
|-------------|----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ETH1 / ETH2 | groen          | aan         | Ethernet Link (100 MBit/s)                                                                  |
|             |                | knippert    | Ethernet communicatie (100 MBit/s)                                                          |
|             | geel           | aan         | Ethernet Link (10 MBit/s)                                                                   |
|             |                | knippert    | Ethernet communicatie (10 MBit/s)                                                           |
|             |                | uit         | Geen Ethernet link                                                                          |
| BUS         | groen          | aan         | Actieve verbinding met een master                                                           |
|             |                | knippert    | gelijkmatig knipperen: operationeel<br>3e knipperfrequentie in 2 seconden: FLC/ARGEE actief |
|             | Rood           | aan         | IP-adresconflict of restore modus of modbus time-out                                        |
|             |                | knippert    | Blink/Wink commando actief                                                                  |
|             | rood/<br>groen | alternerend | wachten op toewijzing van een IP-adres, DHCP of BootP                                       |
| ERR         | Groen          | Aan         | Geen diagnose beschikbaar                                                                   |
|             | Rood           | Aan         | Er is een diagnose actief<br>Gedragonderspanningsdiagnose is afhankelijk van parameters     |
| PWR         | Groen          | Aan         | Voeding V <sub>1</sub> en V <sub>2</sub> zijn OK                                            |
|             | Rood           | Aan         | Voeding V <sub>2</sub> ontbreekt of ligt onder de gedefinieerde drempel (18 V)              |
|             |                | Uit         | Voeding V <sub>1</sub> ontbreekt of ligt onder de gedefinieerde drempel (18 V)              |

#### LED status I/O

| LED          | Kleur | Status                         | Beschrijving                                                                                                           |
|--------------|-------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED TX       | Groen | Knippert                       | Gegevens worden verstuurd                                                                                              |
| LED RX       | Groen | Knippert                       | Gegevens worden ontvangen                                                                                              |
|              |       | Rood                           | Gegevens worden ontvangen, protocolfout<br>(Parity, Baudrate, ASCII/RTU)                                               |
|              | Rood  | Aan                            | Bufferoverschrijding ontvangstgegevens                                                                                 |
| LED TX en RX | Rood  | Knippert, common mode          | Overbelasting van de steekplaatsvoeding. Beide LED's van de betreffende steekplaats knipperen met dezelfde frequentie. |
|              | Rood  | Knippert, meerdere frequenties | Configuratiefout. Beide LED's van de betreffende steekplaats knipperen met wisselende frequentie.                      |
| DXP 4 ... 7  | groen | aan                            | Ingang resp. uitgang actief                                                                                            |
|              |       | Rood                           | Uitgang actief met overbelasting/kortsluiting                                                                          |
|              |       | knippert                       | Overbelasting van de steekplaatsvoeding. Beide LED's van de betreffende steekplaats knipperen.                         |
| DXP 7        | wit   | uit                            | Ingang resp. uitgang niet actief                                                                                       |
|              |       | flitsend                       | Blink/Wink commando actief                                                                                             |

# compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

## 2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen

### TBEN-S2-2COM-4DXP

#### Processdata mapping van de individuele protocols

Details over de betreffende protocols bevinden zich in het handboek.

#### Modbus TCP

Register adressering (16-bit)

Offset procesingangsdata:

0x0000 of 0x8000: structuur volgens algemeen register-mapping

Offset procesuitgangsdata:

0x0800 of 0x9000: structuur volgens algemeen register-mapping

#### EtherNet/IP™

Word adressering (16-bit)

#### procesingangsdata (station -> scanner):

De status-word bevindt zich vóór de algemene procesdata!

|           | Reg/<br>Word |  | Bit 15                                      | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0        |
|-----------|--------------|--|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| GW status | 0x0000       |  | -                                           | FCE    | -      | -      | CFG    | COM    | V1    | -     | V2    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | Diag<br>Warn |
|           | 0x0001       |  | structuur volgens algemeen register-mapping |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |              |
|           | ...          |  |                                             |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |              |

#### procesuitgangsdata (scanner -> station):

De control-word bevindt zich vóór de algemene procesdata!

|         | Reg/<br>Word |  | Bit 15                                      | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|---------|--------------|--|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Control | 0x0000       |  | gereserveerd                                |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|         | 0x0001       |  | structuur volgens algemeen register-mapping |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|         | ...          |  |                                             |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

#### PROFINET:

Byte adressering (8-bit)

Offset procesingangsdata: 0x0000, structuur volgens algemeen register-mapping

Offset procesuitgangsdata: 0x0000: structuur volgens algemeen register-mapping

#### algemene register-mapping:

Adresgegevens zijn relatief, offset van het desbetreffende protocol dient in acht te worden genomen.

Indeling kanaal / steekplaats / pin:

| kanaal      |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Ch7  | Ch6  | Ch5  | Ch4  | - | - | - | - |
|-------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|------|------|------|---|---|---|---|
|             |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | DI7  | DI6  | DI5  | DI4  | - | - | - | - |
| Steekplaats |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | C3P2 | C3P4 | C2P2 | C2P4 | - | - | - | - |
| Pin         |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |      |      |      |   |   |   |   |

#### procesingangsdata:

|                   | Reg/<br>Word |        | Bit 15                          | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6       | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |  |  |
|-------------------|--------------|--------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
|                   |              | Byte   | Bit 7                           | Bit 6  | Bit 5  | Bit 4  | Bit 3  | Bit 2  | Bit 1 | Bit 0 | Bit 7 | Bit 6       | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |  |  |
|                   |              |        | MSB                             |        |        |        |        |        |       |       |       | LSB         |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM0              | 0x0000       | 0x0000 | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | status *1)  |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM0              | 0x0001       | 0x0002 | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | RXFL *2)    |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM0              | 0x0002       | 0x0004 | UCT MSB *2)                     |        |        |        |        |        |       |       |       | UCT LSB *2) |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM0              | 0x0003       | 0x0006 | Input                           |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| Data              | ...          | ...    | Byte 0 ... 23, 0x00 ... 0x17    |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| Bloc1             | 0x000E       | 0x001D |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM0              | ...          |        | ...                             |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| Bloc 2 ... 7      |              |        |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM0              | 0x0057       | 0x00AF | Input                           |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| Data              | ...          | ...    | Byte 168 ... 191, 0xA8 ... 0xBF |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| Bloc 8            | 0x0062       | 0x00C5 |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM1              | 0x0063       | 0x00C6 | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | status *1)  |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM1              | 0x0064       | 0x00C8 | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | RXFL *1)    |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM1              | 0x0065       | 0x00CA | UCT MSB *2)                     |        |        |        |        |        |       |       |       | UCT LSB *2) |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM1              | 0x0066       | 0x00CC | Input                           |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| Data              | ...          | ...    | Byte 0 ... 23, 0x00 ... 0x17    |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| Bloc 1            | 0x0071       | 0x00E2 |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM1              | ...          |        | ...                             |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| Bloc 2 ... Bloc 7 |              |        |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |
| COM1              | 0x00BA       | 0x0175 | Input                           |        |        |        |        |        |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |  |  |

# compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

## 2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen

### TBEN-S2-2COM-4DXP

|                                |        |        |                                 |      |      |      |   |     |    |   |                  |       |     |     |   |   |   |      |
|--------------------------------|--------|--------|---------------------------------|------|------|------|---|-----|----|---|------------------|-------|-----|-----|---|---|---|------|
| Data                           | ...    | ...    | Byte 168 ... 191, 0xA8 ... 0xBF |      |      |      |   |     |    |   |                  |       |     |     |   |   |   |      |
| Bloc 8                         | 0x00C5 | 0x18B  |                                 |      |      |      |   |     |    |   |                  |       |     |     |   |   |   |      |
| COM0                           | 0x00C6 | 0x018C | MBS Error *2)                   |      |      |      |   |     |    |   | Diag             |       |     |     |   |   |   |      |
| COM1                           | 0x00C7 | 0x018E | MBS Error *2)                   |      |      |      |   |     |    |   | Diag             |       |     |     |   |   |   |      |
| COM0 *2)                       | 0x00C8 | 0x0190 | SCB 1 status MSB                |      |      |      |   |     |    |   | SCB 1 status LSB |       |     |     |   |   |   |      |
|                                | ...    | ...    | SCB 8 status MSB                |      |      |      |   |     |    |   | SCB 8 status LSB |       |     |     |   |   |   |      |
|                                | 0x00CF | 0x019E |                                 |      |      |      |   |     |    |   |                  |       |     |     |   |   |   |      |
|                                | 0x00D0 | 0x01A0 | SCB 1 status MSB                |      |      |      |   |     |    |   | SCB 1 status LSB |       |     |     |   |   |   |      |
| COM1 *2)                       | 0x00D7 | 0x01AE | SCB 8 status MSB                |      |      |      |   |     |    |   | SCB 8 status LSB |       |     |     |   |   |   |      |
|                                | 0x00D8 | 0x01B0 | MEXT SCB1 MSB                   |      |      |      |   |     |    |   | MEXT SCB1 LSB    |       |     |     |   |   |   |      |
| COM0 *2)                       | ...    | ...    | MEXT SCB8 MSB                   |      |      |      |   |     |    |   | MEXT SCB8 LSB    |       |     |     |   |   |   |      |
|                                | 0x00DF | 0x01BE |                                 |      |      |      |   |     |    |   |                  |       |     |     |   |   |   |      |
| COM1 *2)                       | 0x00E0 | 0x01C0 | MEXT SCB1 MSB                   |      |      |      |   |     |    |   | MEXT SCB1 LSB    |       |     |     |   |   |   |      |
|                                | ...    | ...    | MEXT SCB8 MSB                   |      |      |      |   |     |    |   | MEXT SCB8 LSB    |       |     |     |   |   |   |      |
| 4DXP<br>Digitale ingan-<br>gen | 0x00E8 | 0x01D0 | -                               | -    | -    | -    | - | -   | -  | - | DI7              | DI6   | DI5 | DI4 | - | - | - | -    |
|                                | 0x00E9 | 0x01D2 | ERR7                            | ERR6 | ERR5 | ERR4 | - | -   | -  | - | VERR             | VERR  | -   | -   | - | - | - | -    |
| 4DXP<br>Diagnose               |        |        |                                 |      |      |      |   |     |    |   | V2C67            | V2C45 |     |     |   |   |   |      |
| Module status                  | 0x00EA | 0x01D4 | -                               | FCE  | -    | -    | - | COM | V1 | - | V2               | -     | -   | -   | - | - | - | DIAG |

#### procesuitgangsdata:

|                         | Reg/<br>Word |         | Bit<br>15                       | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 | Bit 7 | Bit 6            | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |  |
|-------------------------|--------------|---------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|                         |              | Byte    | Bit 7                           | Bit 6  | Bit 5  | Bit 4  | Bit 3  | Bit 2  | Bit 1 | Bit 0 | Bit 7 | Bit 6            | Bit 5 | Bit 4 | Bit3  | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |  |
|                         |              |         | MSB                             |        |        |        |        |        |       |       |       | LSB              |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | 0x0000       | 0x0000  | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | controlebits *1) |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | 0x0001       | 0x0002  | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | TXFL *1)         |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | 0x0002       | 0x0004  | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | RXLC *1)         |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | 0x0003       | 0x0006  | Output                          |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Data                    | ...          | ...     | Byte 0 ... 23, 0x00 ... 0x17    |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Bloc1                   | 0x000E       | 0x001C  |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | ...          | ...     | ...                             |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Bloc 2 ... 7            |              |         |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | 0x0057       | 0x00AE  | Output                          |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Data                    | ...          | ...     | Byte 168 ... 191, 0xA7 ... 0xBF |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Bloc 8                  | 0x0062       | 0x00C4  |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| COM1                    | 0x0063       | 0x00C6  | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | controlebits *1) |       |       |       |       |       |       |  |
| COM1                    | 0x0064       | 0x00C8  | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | TXFL *1)         |       |       |       |       |       |       |  |
| COM1                    | 0x0065       | 0x00CA  | -                               |        |        |        |        |        |       |       |       | RXFL *1)         |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | 0x0066       | 0x00CC  | Output                          |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Data                    | ...          | ...     | Byte 0 ... 23, 0x00 ... 0x17    |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Bloc1                   | 0x0071       | 0x000E2 |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | ...          | ...     | ...                             |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Bloc 2 ... 7            |              |         |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| COM0                    | 0x00BA       | 0x0175  | Output                          |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Data                    | ...          | ...     | Byte 168 ... 191, 0xA7 ... 0xBF |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| Bloc 8                  | 0x00C5       | 0x018A  |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |
| 4DXP                    | 0x00C6       | 0x018C  | -                               | -      | -      | -      | -      | -      | -     | -     | DO7   | DO6              | DO5   | DO4   | -     | -     | -     | -     |  |
| Digitale uitgan-<br>gen |              |         |                                 |        |        |        |        |        |       |       |       |                  |       |       |       |       |       |       |  |

#### Legende:

|           |                                        |       |                                 |
|-----------|----------------------------------------|-------|---------------------------------|
| V1        | onderspanning V1                       | CFG   | I/O-configuratiefout            |
| V2        | onderspanning V2                       | FCE   | I/O-ASSISTANT Force Mode actief |
| Cx        | steekplaats x                          | Px    | Pin x                           |
| DIx       | digitale ingang kanaal x               | DOx   | digitale uitgang kanaal x       |
| Diag      | modulediagnose ligt aan                | ERR x | overstroom uitgang kanaal x     |
| VERRV2Cxy | overstroom voeding VAUX1 kanaal x en y |       |                                 |
| RXFL      | ontvangen framelengte                  | TXFL  | zenderframelengte               |
| RXLC      | ontvangerframelengte                   |       |                                 |
| UCT       | MODBUS server cyclustijd               | MEXT  | MODBUS server timing            |

**compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet**  
**2 configureerbare seriële interfaces en 4 universele digitale kanalen**  
**TBEN-S2-2COM-4DXP**

| SCB | MODBUS server configuratie bloc                                   | MBS | MODBUS server |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| *1) | data geldig voor RS Raw-modus                                     |     |               |
| *2) | data geldig voor Modbus RTU-modus                                 |     |               |
|     | details over status en diagnosebits bevinden zich in het handboek |     |               |