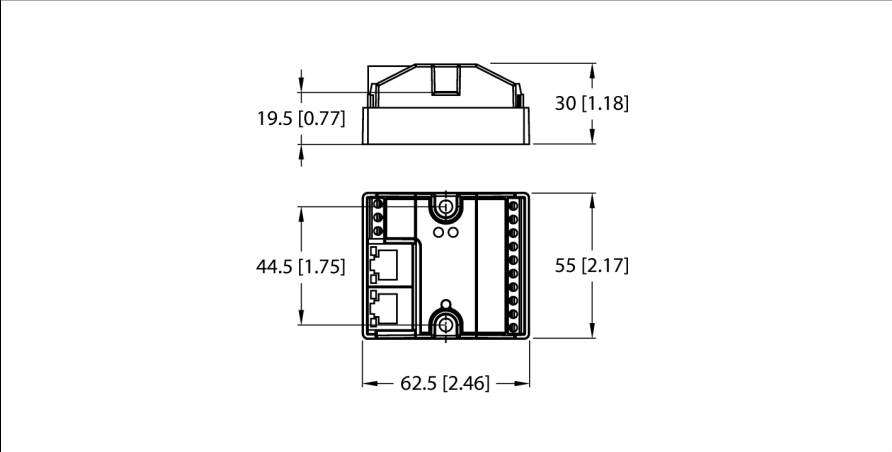


module E/S Ethernet multiprotocol IP20 compact  
échange de données maître à maître, router NAT  
FEN20-EN1



|                                                  |                                                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Type                                             | FEN20-EN1                                                      |
| N° d'identification                              | 6931305                                                        |
| Nombre de canaux                                 | 8                                                              |
| Tension de service/en décharge                   | 12...30 VCC                                                    |
| Courant de service                               | 100 mA                                                         |
| Isolation                                        | 500 V between the I/O groups and to Ethernet                   |
| Tension d'alimentation                           | 24 VDC                                                         |
| Perte en puissance, typique                      | ≤ 2.4 W                                                        |
| Technique de connexion - alimentation en tension | Bornes à vis                                                   |
| Entrées                                          |                                                                |
| Nombre de canaux                                 | 8                                                              |
| Tension d'entrée                                 | 24 VDC                                                         |
| Courant d'alimentation                           | 700 mA                                                         |
| Seuil de commutation                             | 7V / 1.65 mA                                                   |
| Tension de signal - niveau bas                   | < 7 VDC                                                        |
| Tension de signal - niveau élevé                 | 7...30 VDC                                                     |
| Courant de signal - niveau bas                   | < 1.5 mA                                                       |
| Courant de signal - niveau élevé                 | > 2,5 mA                                                       |
| Retard à l'entrée                                | 2,5 ms                                                         |
| Courant d'entrée max.                            | 6 mA                                                           |
| Données de système                               |                                                                |
| Vitesse de transmission                          | 10/100 Mbps; Full/Half Duplex; Auto Negotiation; Auto Crossing |
| Modes d'adressage Ethernet                       | via software                                                   |
| Connectique Ethernet                             | 2 × RJ45, connecteur femelle                                   |
| Reconnaissance de protocole                      | Automatique                                                    |
| Serveur web                                      | intégré                                                        |
| Interface de service                             | Ethernet                                                       |
| Device Reset                                     | via Push-button                                                |

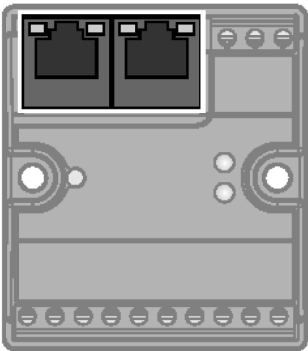
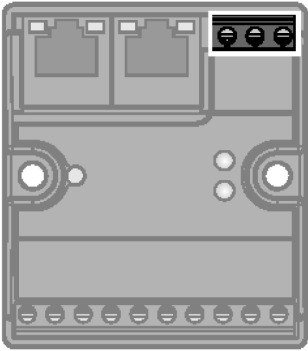
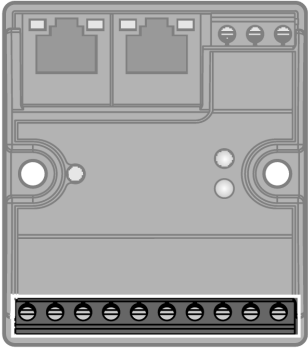
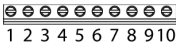
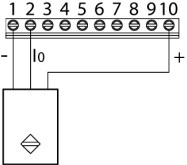
- Deux interfaces Ethernet séparées, isolées électriquement
- Échange de données bidirectionnel entre deux réseaux
- Conversion de protocole entre EtherNet/IP, TCP Modbus et Profinet
- Profinet est pris en charge sur port Ethernet P2
- Routeur NAT 1:1
- 10 Mb/s / 100 Mb/s pris en charge
- 2 ports RJ45 pour le raccordement Ethernet
- 8 entrées logiques
- 24 VDC, à commutation positive
- Mode de protection IP20

|                                   |                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| Modbus TCP                        |                                                |
| Adressage                         | Static IP, BOOTP, DHCP                         |
| Codes de fonction supportés       | FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23 |
| Nombre de connexions TCP          | 6                                              |
| Nombre de données d'entrée (PAE)  | max. 1 Register                                |
| Input Register Startadresse       | 0 (0x0000 hex)                                 |
| Nombre de données de sortie (PAA) | max. 1 Register                                |
| Output Register Startadresse      | 2048 (0x0800 hex)                              |

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| EtherNet/IP                  |                                    |
| Adressage                    | selon la spécification EtherNet/IP |
| Quick Connect (QC)           | < 150 ms                           |
| Device Level Ring (DLR)      | soutenu                            |
| Raccordements classe 1 (CIP) | 6                                  |

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| PROFINET                        |                                 |
| Adressage                       | DCP                             |
| Classe de conformité            | B (RT)                          |
| MinCycleTime                    | 1 ms                            |
| Fast Start-Up (FSU)             | < 150 ms                        |
| Diagnostic                      | suivant PROFINET Alarm Handling |
| Reconnaissance de topologie     | soutenu                         |
| Adressage automatique           | soutenu                         |
| Media Redundancy Protocol (MRP) | soutenu                         |

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| Dimensions (L x H x P)  | 55 x 62.5 x 30 mm                                 |
| Matériau de boîtier     | polyamide renforcé par fibres de verre (PA6-GF30) |
| Température ambiante    | -40...+70 °C                                      |
| Température de stockage | -40...+85 °C                                      |
| Mode de protection      | IP20                                              |
| MTTF                    | 459 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 20 °C        |
| Homologations           | CE, cULus, Classe I Div. 2                        |

|                                                                                    |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p><b>Ports Ethernet</b></p>                                                                          | <p>RJ45 Ethernet</p>  <p>87654321</p> <p>1 = TX +<br/>2 = TX -<br/>3 = RX +<br/>4 = n.c.<br/>5 = n.c.<br/>6 = RX -<br/>7 = n.c.<br/>8 = n.c.</p>                                                                                                                                    |
|   | <p><b>alimentation en tension</b><br/>Recommended torque for screw terminals: 0.5 Nm (4.43 lb.in)</p> | <p>alimentation en tension</p>  <p>1 2 3</p> <p>1 = <math>\oplus</math><br/>2 = V1-<br/>3 = V1+</p>                                                                                                                                                                                 |
|  | <p><b>Entrées digitales</b><br/>Recommended torque for screw terminals: 0.5 Nm (4.43 lb.in)</p>       | <p>raccordement par bornes</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>1 = V1-    6 = I4<br/>2 = I0    7 = I5<br/>3 = I1    8 = I6<br/>4 = I2    9 = I7<br/>5 = I3    10 = Vout1+</p> <p>3 fils</p>  |

# LED Status Modul

| Beleuchtung: | Farbe | Status | Beschreibung                               |
|--------------|-------|--------|--------------------------------------------|
| ETH1 / ETH2  | grün  | AN     | Ethernet Link (100 Mbit/s)                 |
|              |       | blinkt | Ethernet Kommunikation (100 Mbit/s)        |
|              | gelb  | AN     | Ethernet Link (10 Mbit/s)                  |
|              |       | blinkt | Ethernet Kommunikation (10 Mbit/s)         |
|              |       | AUS    | Kein Ethernet Link                         |
| Bus          | grün  | AN     | Aktive Verbindung zu einem Master          |
|              |       | Blinkt | Betriebsbereit                             |
|              | rot   | AN     | IP-Adressen Konflikt oder Statuswort aktiv |
|              |       | Blinkt | Blink/Wink Kommando aktiv                  |
|              |       | AUS    | Keine Spannungsversorgung                  |
| ERR          | grün  | AN     | Diagnosefunktion deaktiviert               |
|              | rot   | AN     | Kurzschluss                                |

Prozessdaten Mapping

Modbus TCP Register Mapping

|                | Reg           | 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 |
|----------------|---------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Entrées (RO)   | 0x0000        | -                       | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -     | DI7   | DI6   | DI5   | DI4   | DI3   | DI2   | DI1   | DI0   |
| Etat (RO)      | 0x0001        | -                       | FCE    | SPE2   | SPE1   | CFG    | COM    | V1 low | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | Diag  |
| Diag (RO)      | 0x0002        | -                       | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Entrée spanner | 0x3000-0x30EF | 240 Words Data Exchange |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Sortie spanner | 0x3400x34EF00 | 240 Words Data Exchange |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

EtherNet/IP™ Data Mapping

| INPUT  | 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 |
|--------|---------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 0       | -             | FCE    | SPE2   | SPE1   | CFG    | -      | V1 low | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | Diag  |
|        | 1       | -             | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -     | DI7   | DI6   | DI5   | DI4   | DI3   | DI2   | DI1   | DI0   |
|        | 2       | Reserved      |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        | 3       | Reserved      |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        | 4 - 243 | Eingangsdaten |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| OUTPUT | 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 |
|        | 0 - 3   | -             | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|        | 4 - 243 | Ausgangsdaten |        |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

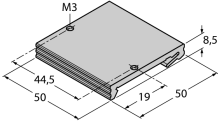
Données de processus PROFINET

|         | Byte | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Entrées | 0    | DI7   | DI6   | DI5   | DI4   | DI3   | DI2   | DI1   | DI0   |
|         | 1    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Sorties | 0    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|         | 1    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Clé:

|           |                                    |      |                                                   |
|-----------|------------------------------------|------|---------------------------------------------------|
| DIx       | entrée digitale x                  | COM  | erreur de communication sur bus de module interne |
| SPEx      | spanner port de connexion établi x | CFG  | erreur de configuration E/S                       |
| V1 low    | sous-tension V1                    | FCE  | I/O-ASSISTANT Force Mode active                   |
| Diag Warn | diagnostic au moins sur 1 canal    | Diag | diagnostic E/S détecté                            |

## Accessoires

| Type          | No. d'identi-<br>té |                                                                                                           | Dimensions                                                                          |
|---------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| FDN20-BKT-DIN | Z0076               | adaptateur de montage pour le montage de modules Fxx20 à 8 canaux sur le rail symétrique standard (TS 35) |  |