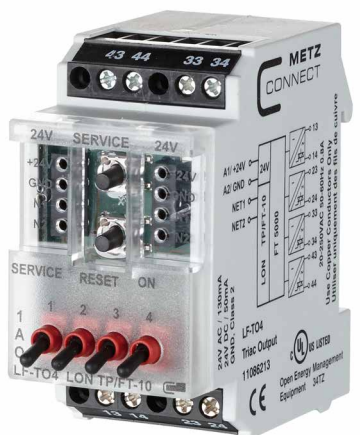


# LF-TO4

## 11086213

- de Montagehinweis für den Installateur
- en Mounting note for the installer
- fr Notice d'installation pour l'installateur



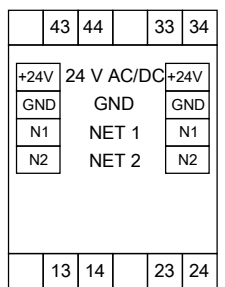
**UL US LISTED**  
 Open Energy Management Equipment 34TZ

- de Nur Kupferleiter verwenden
- en Use copper conductors only
- fr Utiliser uniquement des fils de cuivre

### C1| Anschlussbild

#### Connection diagram

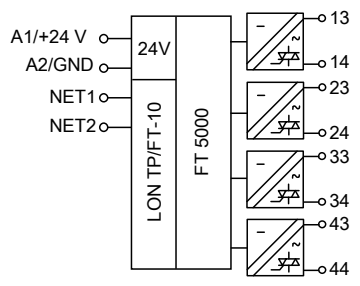
#### Raccordements



### C2| Prinzipbild

#### Principle diagram

#### Schéma de principe



## de DEUTSCH

### A| Sicherheitshinweise

**GEFAHR**

Gefahr bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

**WARNUNG**

Für die Montage, Inbetriebnahme und den Einsatz des Geräts sind die jeweils länderspezifisch gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen einzuhalten und folgendes zu beachten:

- Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen.
- Montage-, Wartungs- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

### B| Beschreibung

Das LON-Modul mit 4 digitalen Ausgängen wurde für dezentrale Schaltaufgaben entwickelt. Es ist geeignet zum Schalten elektrischer Komponenten, z. B. Relais, Schütze, HLK-Ventile usw. Die 4 TRIACs können in einer LON-Installation per Standard-Netzwerkvariablen einzeln angesteuert werden. Das Modul verfügt über eine Hand-Bedienebene, die nur im „Configured Mode“ aktiviert ist. Zusätzlich ist eine einstellbare Impuls-/Pausenfunktion integriert. Geeignet zur dezentralen Montage auf Tragschiene TH35 nach IEC 60715 in Elektroverteilern.

### C| Technische Daten

Protokoll	TP/FT-10, freie Topologie
Neuron	FT5000
Übertragungsrate	78 KBit/s
Betriebsspannung	24 V AC/DC ± 10 % (SELV)
Stromaufnahme	63 mA (AC) / 24 mA (DC)
Einschaltdauer relativ	100 %
Wiederbereitschaftszeit	550 ms
Ausgänge	4 x Digitalausgang (Triac)
Ausgang / Schaltspannung	20 V bis 250 V AC
Ausgang / Dauerstrom	0,8 A / Ausgang
Ausgang / Summenstrom	2,4 A / alle Ausgänge
Anzeige	LED grün, gelb
Abmessungen B x H x T	35 x 69,3 x 60 mm
Gewicht	104 g
Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +55 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis +70 °C
Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP40 / IP20

Beschreibung	LED Anzeige
vorhandene Betriebsspannung	Grüne LED
Status (Service)	Gelbe LED
Ausgang aktiv	Gelbe LED

## en ENGLISH

### A| Safety instructions

**DANGER**

Danger means that non-observance may cause risk of life, grievous bodily harm or heavy material damage.

**WARNING**

Follow the applicable country-specific safety at work rules, the regulations for the prevention of accidents and safety regulations when mounting, bringing into service and using the device and observe the following:

- Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices.
- Only qualified personnel is allowed to do mounting, maintenance and installation work on the devices.
- Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and who possess the necessary qualification for their job.

### B| Description

The LON module with 4 digital outputs was developed for decentralized switching tasks. It is suitable for switching electrical components, such as relays, contactors, HLK valves, etc. The 4 triacs can be controlled individually in a LON installation by means of standard network variables. The module has a manual control activated only in configured mode. In addition, an adjustable pulse/pause function is integrated. Suitable for decentralized mounting on DIN TH35 rail according to IEC 60715 in electrical distribution cabinets.

### C| Technical Data

Protocol	TP/FT-10, free topology
Neuron	FT5000
Transmission rate	78 KBit/s
Operating voltage	24 V AC/DC ± 10 % (SELV)
Current consumption	63 mA (AC) / 24 mA (DC)
Relative duty cycle	100 %
Recovery time	550 ms
Outputs	4 digital outputs (triac)
Output / switching voltage	20 V to 250 V AC
Output / continuous current	0.8 A / output
Output / total current	2.4 A / all outputs
Display	Green and yellow LED
Dimensions (W x H x D)	35 x 69.3 x 60 mm
Weight	104 g
Operating temperature range	-5 °C to +55 °C
Storage temperature range	-20 °C to +70 °C
Ingress protection for housing / terminal block	IP40 / IP20

Description	LED display
Operating voltage is present	Green LED
Status (service)	Yellow LED
Output active	Yellow LED

## fr FRANÇAIS

### A| Avis de sécurité

**DANGER**

Danger signifie que de la non observation des consignes peut entraîner un risque mortel ou des dommages matériels importants.

**AVERTISSEMENT**

Pour le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil il faut respecter les règlements en vigueur selon le pays concernant la protection au travail, la prévention des accidents et la sécurité et de respecter aussi les avis suivants :

- Des travailleurs qualifiés ou installateurs sont avertis qu'il est nécessaire de se décharger correctement de l'électricité avant d'installer ou d'entretenir l'appareil.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer le montage et l'installation, voir paragraphe personnel qualifié.
- Du personnel qualifié au sens de ces instructions sont des personnes qui sont familiers avec les appareils décrits et dont les qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail.

### B| Description

Le module LON avec 4 sorties numériques a été conçu pour les tâches de commutation décentralisées. Il convient pour commuter des composants électriques, par ex. des relais, des contacteurs, des vannes CVC etc. Les 4 TRIAC peuvent être adressés de manière individuelle dans une installation LON via des variables de réseau standard. Le module dispose d'un niveau de commande manuelle qui est activée uniquement en « Configured Mode ». De plus, une fonction impulsion/pause réglable est intégrée. Convient au montage décentralisé sur rail DIN TH35 selon IEC 60715 dans des répartiteurs électriques.

### C| Données techniques

Protocole	TP/FT-10, topologie libre
Neuron	FT5000
Vitesse de transmission	78 kbit/s
Tension de service	24 V CA/CC ± 10 % (SELV)
Consommation électrique	63 mA (CA) / 24 mA (CC)
Taux de marche relatif	100 %
Temps de récupération	550 ms
Sorties	4, sorties numériques (triac)
Sortie / tension de commutation	de 20 V à 250 V CA
Sortie / courant continu	0,8 A / sortie
Sortie / courant résiduel	2,4 A / toutes les sorties
Affichage	DEL verte, jaune
Dimensions L x H x P	35 x 69,3 x 60 mm
Poids	104 g
Plage des températures de service	de -5 °C à +55 °C
Plage des températures de stockage	de -20 °C à +70 °C
Indice de protection boîtier/ bornes	IP40 / IP20

Description	Affichage per DEL
Tension d'alimentation présente	DEL verte
Statut (service)	DEL jaune
Sortie active	DEL jaune

## D| Vorbereitung und Anschluss

- D1 Kabelvorbereitung Busanschluss  
Kabelmantel 15 mm abisolieren.  
Adern 5 mm abisolieren.  
Litzleiter mit passenden Aderendhülsen versehen.
- D2 Kabelvorbereitung Geräteanschluss  
Adern 7 mm abisolieren.  
Litzleiter mit passender Aderendhülse versehen.

**GEFAHR**

Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten.

- D3 Busanschluss &  
D4 Geräteanschluss  
Für Anschluss siehe Seite 1, C1| Anschlussbild und C2| Prinzipbild.  
Adern in die entsprechende Klemmenöffnung einführen und mit Schraubendreher fixieren.
- D5 Anschluss bei Reihenmontage  
D6  
Das Modul ist ohne Abstand anreihbar.  
Bei Reihenmontage Brückenstecker (a) aufstecken, er verbindet Bus- und Versorgungsspannung bei nebeneinander montierten Modulen.

**HINWEIS**

Am Einspeisepunkt der mit Brückenstecker angereichten Geräte darf ein Strom von max. 2 A fließen.

## E| Montage &amp; Demontage

- Zum Einbau in Elektroverteiler oder Kleingehäuse
- E1 Das Gerät kann auf eine Tragschiene TH35 nach IEC 60715 aufgerastet werden.
- E2 Zur Demontage Entriegelungshebel mit einem Schraubendreher lösen und Gerät nach vorne abheben.
- Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen und Warten muss sichergestellt sein.

## F| Einstellung der Ausgänge

- Für die Ausgänge (1-4) kann mit dem entsprechenden Kippschalter die Steuerung der Ausgänge eingestellt werden. Die LED zeigen den jeweiligen Schaltzustand der Ausgänge an.  
Ausgang aktiv = LED leuchtet  
Ausgang inaktiv = LED leuchtet nicht
- Beispiel Einstellung: Manuell (Stellung 0)  
Der Ausgang ist inaktiv (LED leuchtet nicht).  
Befehle der Steuerung werden ignoriert.
- Beispiel Einstellung: Automatik (Stellung A)  
Das Relais erhält die Befehle von der Steuerung.  
Die LED leuchtet je nach Schaltzustand.
- Beispiel Einstellung: Manuell (Stellung 1)  
Der Ausgang ist aktiv (LED leuchtet).  
Befehle der Steuerung werden ignoriert.

## D| Preparation and Connection

- D1 Cable preparation for bus connection  
Strip the cable sheath by 15 mm.  
Strip wires by 5 mm.  
Put on appropriate wire end sleeves to stranded wires.
- D2 Cable preparation for device connection  
Strip wires by 7 mm.  
Put on appropriate wire end sleeves to stranded wires.

**DANGER**

Risk of death by electric shock!  
Switch off all electrical power supply before starting work on energized parts.

- D3 Bus connection &  
D4 device connection  
See page 1 C1| connection diagram and C2| principle diagram.  
Insert the wires into the respective contacts and fix them with a screw driver.
- D5 Connection for side-by-side mounting  
D6  
The module is suitable for side-by-side mounting without space.  
Plug on the jumper (a) when mounting the modules side-by-side, the jumper connects bus and supply voltage of the side-by-side mounted modules.

**NOTE**

A current of max 2 amps is allowed to flow at the feed point of the devices connected by jumper.

## E| Mounting &amp; dismantling

- Suitable for installation in electrical distribution cabinets or small electrical enclosures.
- E1 The device can be snapped on a rail TH35 according to IEC 60715.
- E2 For dismantling release the unlocking lever with a screwdriver and remove the device to the front.
- The device has to be accessible for operating, testing, inspection and maintenance.

## F| Setting of the outputs

- The control of the outputs (1 - 4) can be set with the respective toggle switch.  
The LEDs indicate the respective switching state of the outputs.  
Output active = LED is lighting  
Output inactive = LED is not lighting
- Example Setting: Manual mode (position 0)  
The output is inactive (LED is not lighting).  
Commands of the controller are ignored.
- Example Setting: Automatic mode (position A)  
The relay receives the commands from the controller.  
The LED is lighting depending on the switching state.
- Example Setting: Manual mode (position 1)  
The output is active (LED is lighting).  
Commands of the controller are ignored.

## D| Préparation et Raccordement

- D1 Préparation du câble pour raccordement du bus  
Dénuder la gaine de câble de 15 mm.  
Dénuder les fils de 5 mm.  
Poser des embout appropriés sur les fils multibrins.
- D2 Préparation du câble pour raccordement de l'appareil  
Dénuder les fils de 7 mm.  
Poser des embout appropriés sur les fils multibrins.

**DANGER**

Danger de mort par choc électrique !  
Avant toute intervention sur des pièces conductrices, mettre des lignes électriques hors tension.

- D3 Raccordement du bus &  
D4 raccordement de l'appareil  
Voir page 1, C1| raccordements et C2| schéma de principe.  
Insérer les fils dans les contacts respectifs et les fixer avec un tournevis.
- D5 Raccordement pour montage côte à côte  
D6  
Le module peut être monté côte à côte sans espace.  
Enficher le cavalier (a) dans les modules monter côte à côte, il relie la tension de bus et d'alimentation des modules montés côte à côte.

**NOTICE**

Le courant circulant au point d'alimentation des appareils raccordés par cavalier ne doit pas dépasser 2 A.

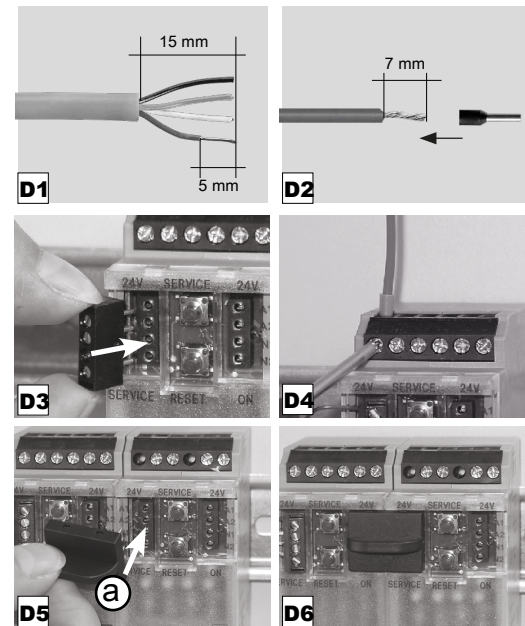
## E| Montage &amp; démontage

- Se monte aux répartiteurs électriques ou petits boîtiers.
- E1 L'appareil peut être encliqueté sur un rail TH35 selon IEC 60715.
- E2 Pour démonter débloquent le levier de déblocage avec un tournevis et retirer l'appareil vers l'avant.
- L'accès à l'appareil pour service, contrôle, inspection et entretien doit être assuré.

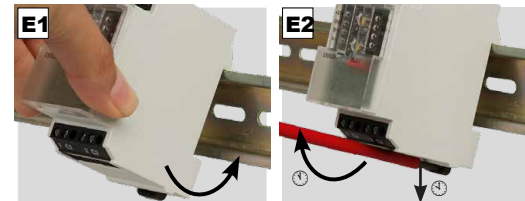
## F| Réglage des sorties

- La commande des sorties peut être réglée pour les sorties (1 à 4) avec le commutateur à bascule respectif.  
Les DEL affichent l'état de commutation respectif des sorties.  
Sortie active = la DEL est allumée  
Sortie inactive = la DEL n'est pas allumée
- Exemple Réglage : Mode manuel (position 0)  
La sortie est inactive (la DEL n'est pas allumée).  
Les ordres de la commande sont ignorés.
- Exemple Réglage : mode automatique (position A)  
Le relais reçoit les ordres de la commande.  
La DEL luit suivant l'état de commutation.
- Exemple Réglage : Mode manuel (position 1)  
La sortie est active (la DEL est allumée).  
Les ordres de la commande sont ignorés.

## D|



## E|



## F|

