

# FL COM SERVER RS232/FL COM SERVER RS485

## Serveur série RS232/485 pour 10/100 BASE-T(X)

### 1. Description succincte

Ethernet est aujourd'hui très bien accepté au sein des applications industrielles. Toutefois, les appareils d'automatisation sont souvent inadaptés à une mise en réseau. La solution : le nouveau « Serial Device Server » FL COM SERVER. Celui-ci permet une intégration simple d'interfaces séries RS-232 et RS-485 à des réseaux Ethernet industriels 10/100 Base-T(X). Depuis n'importe quel endroit de la planète, il est ainsi possible

- de s'informer de l'état de l'installation
- de transmettre des données de visualisation
- de lancer le téléchargement d'un programme ou d'un microprogramme
- ou de procéder à des opérations de télémaintenance.

Le logiciel d'application existant, qui prend uniquement en charge la communication série, peut être redirigé vers la carte réseau d'un ordinateur Windows grâce au logiciel COM REDIRECTOR gratuit, au moyen de ports COM virtuels.

### Une configuration et un diagnostic des plus simples

Grâce au Web Based Management, la configuration et le diagnostic peuvent être menés avec des navigateurs standard, sans recourir à un logiciel supplémentaire. Afin de permettre une configuration intuitive, les structures des menus sont conçues selon une vue d'ensemble thématique tandis que les pages Internet s'adaptent de manière dynamique aux applications souhaitées. Inversement, si la configuration et le diagnostic doivent être menés directement avec une visualisation du process, des objets SNMP permettant l'intégration à des bases de données OPC sont disponibles.

### La performance au service des exigences industrielles

Pour un fonctionnement fiable et durable dans des environnements industriels difficiles, le FL COM SERVER offre une isolation galvanique 3 voies de haute qualité (VCC // RS-232, RS-485 // Ethernet) ainsi qu'une possibilité d'alimentation redondante en tension 24 V. La bonne CEM assure en outre une grande disponibilité. Tout comme le matériel, le logiciel tient lui aussi compte des exigences particulières de l'industrie. Le protocole 3964R est ainsi pris en charge, tout comme différents protocoles Modbus et messages d'état relatifs aux objets SNMP.



En cas de questions ou de problèmes, n'hésitez pas à nous contacter :

**Assistance téléphonique PSM : +49/(0)52 35/3-19890**

**Fax : +49/(0)52 35/3-19899**

**Courriel : [interface-service@phoenixcontact.com](mailto:interface-service@phoenixcontact.com)**

Le **FL COM SERVER...** a spécialement été conçu pour des applications industrielles en armoire électrique. Il se distingue par les caractéristiques suivantes :

- montage sur rail EN,
- pas réduit de 22,5 mm,
- autonegociation 10/100 BASE-T(X),
- alimentation en tension 24 V AC/DC  $\pm$  20%,
- possibilité d'alimentation en tension redondante,
- isolation 3 voies de haute qualité (VCC // RS-232, RS-485 // Ethernet),
- nombreuses LED de diagnostic,
- configuration avec Web Based Management,
- prise en charge de tous les protocoles réseau courants,
- configuration protégée par mot de passe,
- protocole PPP avec CHAP (verrouillage mot de passe 128 bits),
- prise en charge Modbus TCP,
- logiciel COM REDIRECTOR fourni.

# FL COM SERVER...

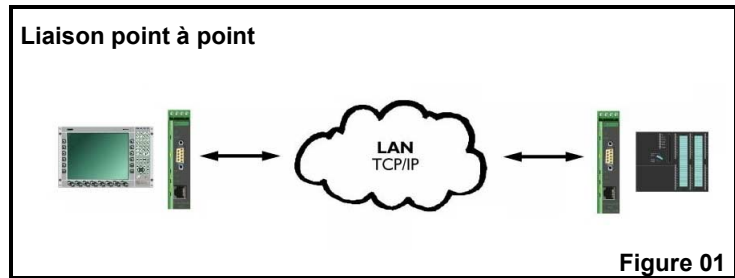
## Serveur série RS-232/RS-485 pour 10/100 BASE-T(X)

### 2. Applications

Grâce à une large gamme de fonctions intégrées, l'appareil peut être utilisé pour les applications les plus variées. Lors de la configuration, le Web Based Management offre à l'utilisateur une aide conviviale. Les applications principales sont expliquées ci-après.

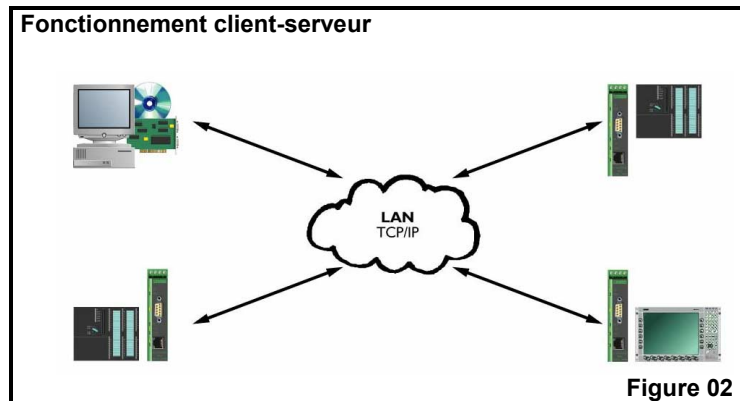
#### Point à point/Tunnel

L'une des applications les plus courantes est la liaison point à point simple de deux appareils série via un réseau existant. Dans ce système qui remplace les câbles, les données sont encapsulées et transportées entre deux FL COM SERVER via le réseau, ce qui met fin à toutes limitations de portée, telles qu'il en existe par ex. pour RS-232 (max. 15 m).



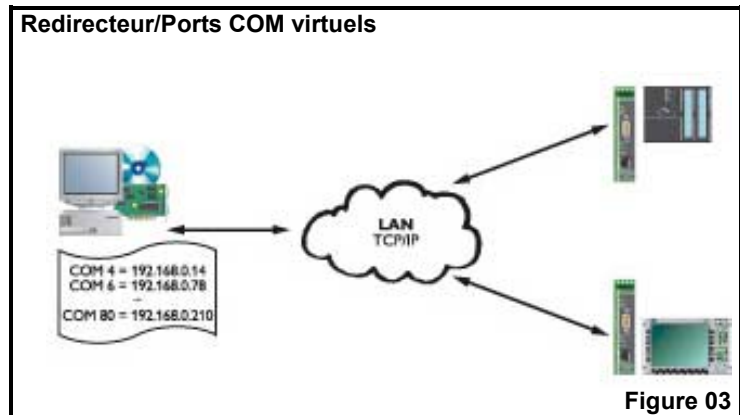
#### Fonctionnement client-serveur

Si les données série d'un logiciel d'application doivent en revanche être disponibles sur le réseau, seul un FL COM SERVER est installé sur l'appareil série. Le FL COM SERVER peut ensuite mettre les données à disposition comme client ou serveur et les transmettre en TCP/IP ou UDP. Des « sockets » sont programmés à cet effet, qui peuvent accéder aux données.



#### Redirecteur/Ports COM virtuels

Bien souvent, le logiciel d'application existant ne prend pas de communication Ethernet en charge. Avec l'avancée de la mise en réseau, des liaisons locales, par ex. sur des interfaces de programmation, doivent cependant être souvent réalisées via la carte réseau existante de l'ordinateur et le réseau connecté. Le logiciel COM REDIRECTOR inclus dans la livraison apporte ici une solution. Il permet la création sur l'ordinateur de ports COM virtuels, qui sont utilisés par le logiciel d'application existant. Il n'est pas nécessaire de modifier le logiciel d'application : la liaison vers les interfaces de programmation est ainsi réalisée en toute simplicité et avec tous les avantages que présente la mise en réseau.



## FL COM SERVER...

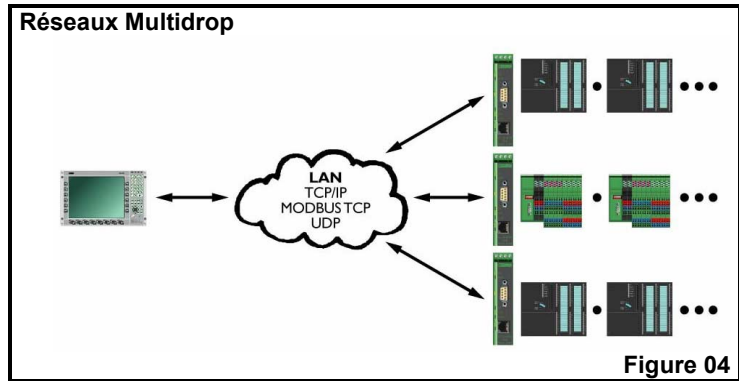
### Serveur série RS-232/RS-485 pour 10/100 BASE-T(X)

#### Passerelle Modbus/Réseaux Multidrop

Grâce au FL COM SERVER, les traditionnels réseaux Multidrop RS-485 peuvent eux aussi être complétés, voire remplacés par la technologie réseau moderne.

Modbus est ici le représentant le plus connu de cette technologie. Le FL COM SERVER prend en charge aussi bien les protocoles série Modbus ASCII et RTU que les protocoles Modbus TCP basés sur Ethernet. La fonction passerelle permet l'utilisation sur maîtres et esclaves Modbus et ainsi, l'intégration d'équipements Modbus série variés à des réseaux Modbus TCP.

D'autres réseaux Multidrop peuvent être adressés de manière ciblée à tous les équipements du réseau, soit par simple adressage Broadcast, soit à l'aide de mécanismes intelligents. L'adresse de destination requise est alors directement lue dans le flux de données série et utilisée pour l'adressage.

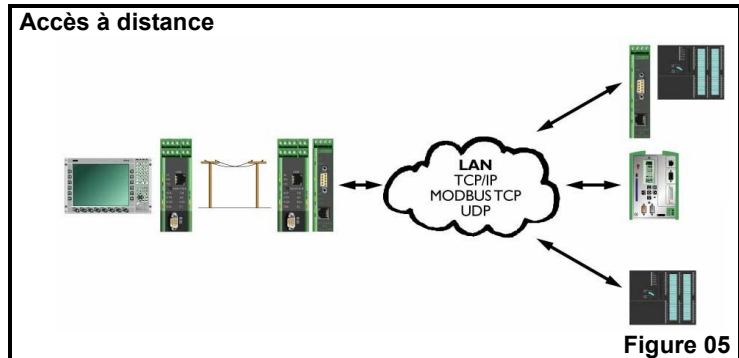


#### Accès à distance à des réseaux éloignés

La connexion à des réseaux éloignés qui sont difficilement accessibles (par ex. parcs éoliens) peut être assurée de la manière la plus simple via une connexion par modem (télétransmission des données) combinée au FL COM SERVER. Le COM SERVER prend en charge le protocole PPP avec authentification CHAP (Challenge Authentication Protocol). L'accès non autorisé au réseau est bloqué par un verrouillage par mot de passe 128 bits.

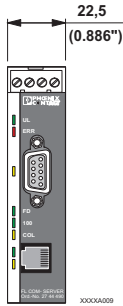
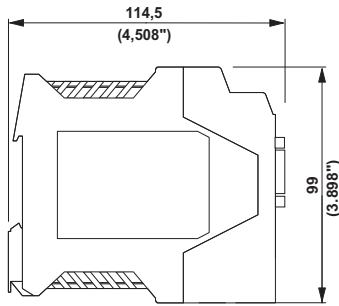
La télémaintenance et le diagnostic à distance d'équipements de réseau éloignés deviennent ainsi aussi simples qu'une connexion privée à Internet.

En combinant le nouveau convertisseur PSI WL BLUETOOTH au FL COM SERVER, il est en outre possible de réaliser un point d'accès Bluetooth. Ceci permet l'intégration sans câble d'équipements série à un réseau Ethernet dont la portée peut atteindre 150 m.



# FL COM SERVER...

## Serveur série RS-232/RS-485 pour 10/100 BASE-T(X)



### FL COM SERVER RS...

### 3. Références

**RS-232 COM SERVER** pour l'adaptation d'une interface série RS-232 à Ethernet, inclus : CD-ROM avec pilotes, logiciel COM REDIRECTOR, logiciels supplémentaires et documentation utilisateur (PDF)

**RS-485 COM SERVER** pour l'adaptation d'une interface série RS-485 à Ethernet, inclus : CD-ROM avec pilotes, logiciel COM REDIRECTOR, logiciels supplémentaires et documentation utilisateur (PDF)

Type	Référence	Condit.		
FL COM SERVER RS232	27 44 490	1		
FL COM SERVER RS485	27 08 740	1		
<b>Accessoires</b>				
Câble RS-232, connecteur femelle 9 pôles sur connecteur femelle 9 pôles, affectation totale 1:1	0,5 mètres	PSM-KA 9SUB9/BB/0,5METER	27 08 52 0	1
Câble RS-232, connecteur femelle 9 pôles sur connecteur femelle 9 pôles, affectation totale 1:1	2,0 mètres	PSM-KA 9SUB9/BB/2METER	27 99 47 4	1
<b>Inverseur de genre Null Modem,</b> connecteur femelle 9 pôles sur connecteur 9 pôles, câbles de données et de commande croisés		PSM-AD-D 9/SB/NULLMODEM	27 08 75 3	1
<b>Connecteur D-SUB 9 pôles</b> pour la confection de câbles RS-232, avec une entrée de câble, toutes les connexions D-SUB reliées 1:1 à des bornes à vis	Femelle Mâle	SUBCON 9/F-SH SUBCON 9/M-SH	27 61 49 9	1
			27 61 50 9	1
<b>Connecteur de bus D-SUB 9 pôles</b> pour la confection de câbles RS-485, avec deux entrée de câble, connexions D-SUB 1, 2, 3, 5, 6, 8 reliées chacune à deux bornes à vis	Femelle Mâle	SUBCON PLUS F1 SUBCON PLUS M1	27 44 26 7	1
			27 61 82 6	1
<b>Alimentation système</b> à découpage primaire, 24 V DC, 1,5 A, montage sur rail, plage étendue de tensions d'entrée	85-264 V AC (à 45-65 Hz)	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	28 66 98 3	1
<b>Connecteur-bus pour rail (en option)</b> pour le raccordement de l'alimentation système	quantité requise : 2	ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN	27 09 56 1	10
pour le raccordement du COM Server	quantité requise : 1	ME 22,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN	27 07 43 7	10

# FL COM SERVER...

## Serveur série RS-232/RS-485 pour 10/100 BASE-T(X)

### 4. Caractéristiques techniques



---

<b>Fonction</b>		Serveur série
Configuration et management		- avec navigateur standard et protocole HTTP - avec logiciel Factory Manager FL SWT - avec objets SNMP - localement avec programme terminal via RS-232/485 (accès d'urgence) - à distance via Ethernet et Telnet (accès d'urgence)
Navigateurs supportés		Netscape Communicator Version 4.5 et sup. ou Internet Explorer Version 4.01 et sup.
LED de diagnostic		
Alimentation en tension		- verte (UL), allumée en permanence pendant le fonctionnement
Données RS-232/485		- jaune (RD), données RS-232/485 pour réception dynamique
Erreurs RS-232/485		- rouge (ERR)
Données Ethernet		- jaune (ACT), données pour réception/transmission dynamique
Connexion Ethernet		- verte (LNK), avec signaux de connexion reçus
Duplex intégral Ethernet		- verte (FD), fonctionnement duplex intégral
Ethernet 100 Mbit/s		- verte (100), vitesse de transmission 100 Mbit/s
Collision Ethernet		- jaune (COL), dynamique avec chaque collision
<b>Alimentation</b>		
Tension d'alimentation 1		24 V AC/DC $\pm 20\%$ via borne à vis enfichable MINICONNEC
Fréquence		DC ou 50 - 60 Hz
Tension d'alimentation 2, alternative ou redondante		24 V DC $\pm 5\%$ via contact avec le bus par connecteur-bus et alimentation système
<b>Interface série</b>		RS-232 d'après ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66 259-1 ou RS-485 d'après EIA/TIA-485, DIN 66 259-4
Raccordement		D-SUB 9 pôles, connecteur mâle
Type d'appareil		DCE
Format des données/Codage		série asynchrone UART/NRZ, 7/8 données, 1/2 stop, 1 parité, longueur de mot 10/11 bits
Contrôle du flux des données	RS-232	flux logiciel Xon/Xoff ou flux matériel RTS/CTS
	RS-485	à commande automatique
Vitesse de transmission série		300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 187500 bits/s, réglable via WBM
Protocoles		transparent au protocole, y compris protocole 3964R
<b>Interface Ethernet (paire torsadée)</b>		conforme à IEEE 802.3
Raccordement		RJ45, 8 pôles, blindé
Blindage		couplé DC sur rail
Vitesse de transmission		10/100 Mbits/s, autonégociation
Protocoles		TCP/IP, UDP, MODBUS-TCP, TFTP, HTTP, PPP avec authentification CHAP (verrouillage mot de passe 128 bits)
Protocoles auxiliaires		ARP, DHCP, BOOTP, SNMP-V1, RIP, RARP

# FL COM SERVER...

## Serveur série RS-232/RS-485 pour 10/100 BASE-T(X)

### 5. Autres caractéristiques

Conformité CE	directive CEM 89/336/CEE
Homologation	  Cl.1, Div.2, Grp. A-D Temp Code T4A
Plage de température ambiante en fonctionnement	0 °C à +55 °C
Boîtier - Matériau  - Dimensions (H x l x P en mm)	avec contact de terre et contact bus à 5 pôles ABS-V0, vert 99 * 22,5 * 114,5
Poids du boîtier	150 g
Terre de fonctionnement	terre de fonctionnement pour rail EN intégré au boîtier
Résistance aux vibrations	5g selon DIN EN 60068-2-6, 1,5 h en direction x, y, z
Contrôle de chocs fonctionnement stockage	selon CEI 60068-2-27 15g, 11 ms, impulsion de choc semi-sinusoïdale 30g, 11 ms, impulsion de choc semi-sinusoïdale
Chute libre	selon CEI 60068-2-32, 1 m
Indice de protection	IP20
Isolation galvanique 3 voies	alimentation // Ethernet (paire torsadée) // RS-232, RS-485
Tension d'essai	1,5kV AC, 50 Hz, 1 min. entre tous les niveaux de potentiel selon EN 50178 et EN 61131-2
Test au chloroforme	exempt de substances pouvant détériorer l'imprégnation des laques selon la norme centrale VW-AUDI-SEAT P-VW- 3.10.757 650



**CE Conforme à la directive CEM 89/336/CEE**

CEM (Compatibilité électromagnétique)  
Immunité selon EN 61 000-6-2

- Décharge électrostatique (ESD) EN 61000-4-2
- Champ électromagnétique HF :  
Modulation d'amplitude : EN 61000-4-3  
Modulation d'impulsion :
- Transitoires électriques rapides (en salves)  
Signal : EN 61000-4-4  
Alimentation :
- Onde de choc (surge) EN 61000-4-5  
Signal :  
Alimentation :
- Perturbations conduites EN 61000-4-6
- Emission EN 55022

# FL COM SERVER...

## Serveur série RS-232/RS-485 pour 10/100 BASE-T(X)

### 6. Schéma synoptique

RS-232

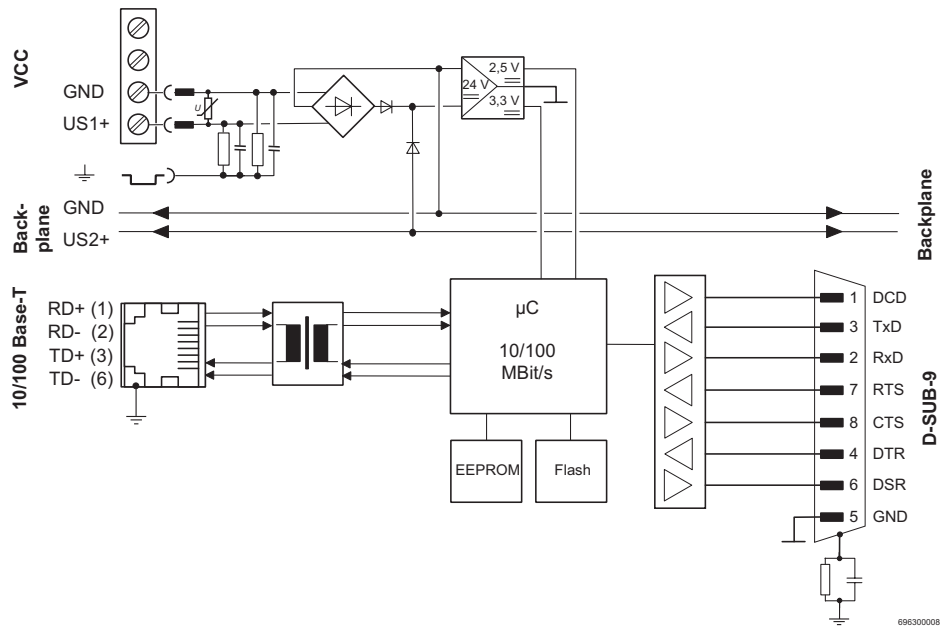


Figure 06

RS-485

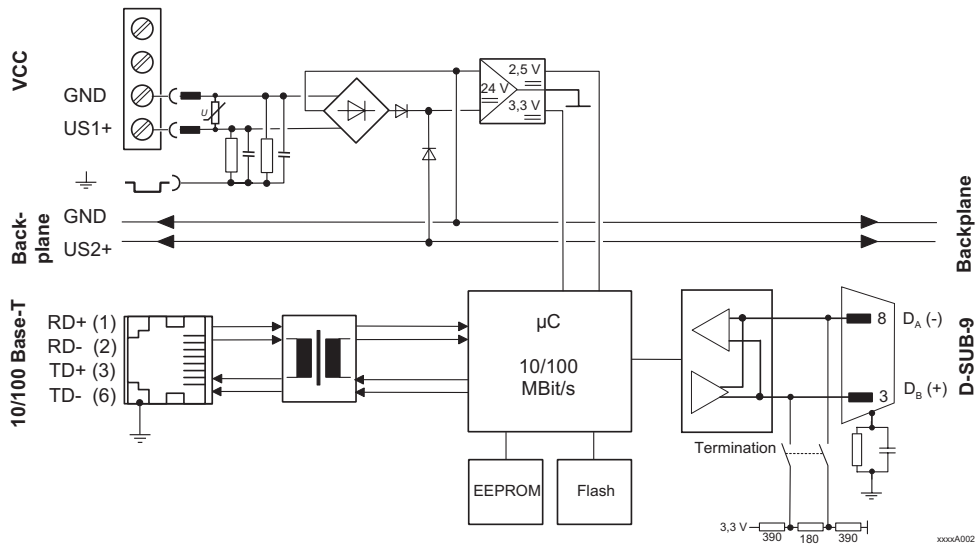


Figure 07

# FL COM SERVER...

## Serveur série RS-232/RS-485 pour 10/100 BASE-T(X)

### 7. Eléments fonctionnels

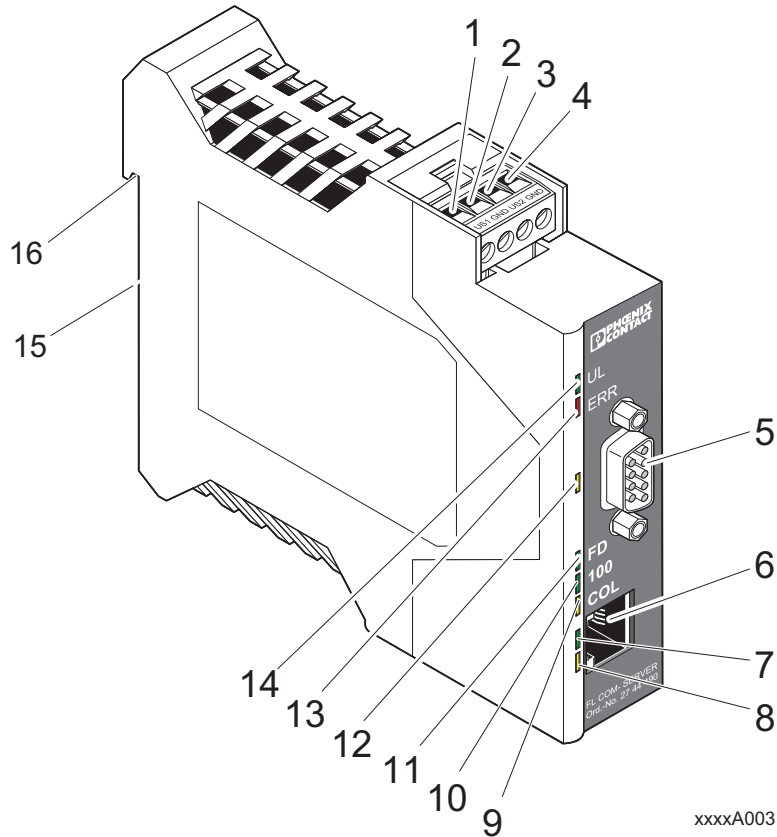


Figure 08

1. 24 V AC/DC  $\pm 20\%$ , borne à vis enfichable
2. 0 V
3. non utilisé
4. non utilisé
5. raccordement RS-232 ou RS-485, connecteur mâle SUB-D 9
6. raccordement Ethernet, RJ45
7. LED verte, état de liaison port TP
8. LED jaune, transmission des données port TP, dynamique
9. LED jaune, collision des données port TP
10. LED verte, vitesse de transmission port TP 100 Mbits/s
11. LED verte, transmission des données duplex intégral port TP
12. LED jaune, données de réception RS-232/485, dynamique
13. LED rouge, affichage erreur
14. LED verte, tension d'alimentation
15. connecteur-bus pour alimentation en tension redondante (invisible ici)
16. contact de terre (invisible ici)