

TM238	Power Supply	Serial Ports	CANopen Master	Digital Inputs	Digital Outputs
LDD24DT	24 V	SL1: RS232/RS485	No	8 fast inputs 6 standard inputs	4 transistor fast outputs 6 transistor standard outputs
LFDC24DT		SL1: RS232/RS485 SL2: RS485	Yes		

- ① - A Mini-B USB connector
- ② - A hinged access cover (with 2 cable grommets)
- ③ - A display unit showing:
 - The PLC status (4 LEDs: PWR, RUN, Batt and Err.),
 - The integrated communication port status (4 LEDs: SL1, SL2, CAN Run and CAN Err.)
- ④ - A display unit showing the I/O states
- ⑤ - A screw terminal block- sensors (24 V \Rightarrow fast inputs)
- ⑥ - A screw terminal block- sensors (24 V \Rightarrow inputs)
- ⑦ - A connector for I/O extension modules
- ⑧ - A hinged cover:
 - optional backup battery for the RAM memory and real-time clock inside the base
- ⑨ - A screw terminal block (24 V \Rightarrow outputs)
- ⑩ - A screw terminal block (24 V \Rightarrow fast outputs)
- ⑪ - Clip-on lock for 35-mm (1.38 in.) DIN-rail
- ⑫ - 1 or 2 RJ45 connectors for connection of 2 serial links SL1 or SL2 (TM238 LFDC24DT)
- ⑬ - A screw terminal block (CANopen bus: TM238 LFDC24DT)
- ⑭ - A screw terminal block: \Rightarrow 24 V power supply

- ① - Connecteur type USB Mini-B
- ② - Cache amovible (avec 2 passe-câbles)
- ③ - Bloc de visualisation de :
 - l'état de l'automate (4 voyants : PWR, RUN, Batt et Err),
 - l'état des ports de communication intégrés (4 voyants : SL1, SL2, CAN Run et CAN Err)
- ④ - Bloc de visualisation de l'état des E/S
- ⑤ - Bornier à vis des capteurs (entrées rapides)
- ⑥ - Bornier à vis des capteurs (entrées)
- ⑦ - Connecteur d'expansion E/S
- ⑧ - Cache pivotant :
 - pile optionnelle de sauvegarde mémoire RAM et horodateur RTC
- ⑨ - Bornier à vis (sorties 24 V \Rightarrow)
- ⑩ - Bornier à vis (sorties rapides 24 V \Rightarrow)
- ⑪ - Ressort de clipsage sur profilé 35 mm
- ⑫ - 1 ou 2 connecteurs RJ45 liaison série SL1 ou SL2 (TM238 LFDC24DT)
- ⑬ - Bornier à vis : bus CANopen (TM238 LFDC24DT)
- ⑭ - Bornier à vis : Alimentation \Rightarrow 24 V

- ① - Mini-B-USB-Anschluss
- ② - Abnehmbare Abdeckung (mit 2 Kabeldurchführungen)
- ③ - Anzeigeteil:
 - SPS-Status (4 LEDs: PWR, RUN, Batt und Err),
 - Status der integrierten Kommunikationsanschlüsse (4 LEDs: SL1, SL2, CAN Run und CAN Err)
- ④ - Anzeigeteil für E/A-Status
- ⑤ - Schraubklemmleiste für Sensoren (Schnelle Eingänge)
- ⑥ - Schraubklemmleiste für Sensoren (Eingänge)
- ⑦ - E/A-Erweiterungsanschluss
- ⑧ - Schwenkbare Abdeckung:
 - optionale Backup-Batterie für RAM-Speicher und RTC-Timer
- ⑨ - Schraubklemmleiste (24 V \Rightarrow Ausgänge)
- ⑩ - Schraubklemmleiste (schnelle 24 V \Rightarrow Ausgänge)
- ⑪ - Klemmfeder auf 35 mm-Schiene
- ⑫ - 1 oder 2 RJ45-Anschlüsse serielle Verbindung) SL1 oder SL2 (TM238 LFDC24DT)
- ⑬ - Schraubklemmleiste: CANopen-Bus (TM238 LFDC24DT)
- ⑭ - Schraubklemmleiste: Stromversorgung \Rightarrow 24 V

- ① - Conector USB Mini-B
- ② - Tapa de acceso con bisagra (con 2 prensaestopas)
- ③ - Unidad de visualización indicando:
 - el estado del automática (4 LED: PWR, RUN, Batt y Err.),
 - el estado del puerto de comunicación integrado (4 LED: SL1, SL2, CAN Run y CAN Err.)
- ④ - Unidad de visualización indicando los estados E/S
- ⑤ - Bloque terminal de tornillos - sensores (24 V \Rightarrow entradas rápidas)
- ⑥ - Bloque terminal de tornillos - sensores (24 V \Rightarrow entradas)
- ⑦ - Conector para módulos de extensión E/S
- ⑧ - Tapa con bisagra:
 - pila de respaldo opcional para la RAM y el reloj de tiempo real en la base
- ⑨ - Bloque terminal de tornillos (salidas de 24 V \Rightarrow)
- ⑩ - Bloque terminal de tornillos (salidas rápidas de 24 V \Rightarrow)
- ⑪ - Tranca de bloqueo para riel de 35 mm DIN
- ⑫ - 1 ó 2 conectores RJ45 para los 2 enlaces series SL1 ó SL2 (TM238 LFDC24DT)
- ⑬ - Bloque terminal de tornillos (bus CANopen: TM238 LFDC24DT)
- ⑭ - Bloque terminal de tornillos: alimentación \Rightarrow 24 V

- ① - Un connettore USB di tipo B
- ② - Una mascherina a cerniera (con 2 passacavi)
- ③ - Un display indicante:
 - Lo stato del PLC (4 LED: PWR, RUN, Batt ed Err.),
 - Lo stato delle porte di comunicazione integrate (4 LED: SL1, SL2, CAN Run e CAN Err.)
- ④ - Un display indicante lo stato degli I/O
- ⑤ - Una morsettiere dei sensori (24 V \Rightarrow ingressi rapidi)
- ⑥ - Una morsettiere dei sensori (24 V \Rightarrow ingressi)
- ⑦ - Un connettore per i moduli d'estensione I/O
- ⑧ - Una mascherina a cerniera:
 - pila opzionale di back-up della memoria RAM e contatore RTC all'interno della base
- ⑨ - Morsettiere a vite (Uscite 24 V \Rightarrow)
- ⑩ - Morsettiere a vite (Uscite rapide 24 V \Rightarrow)
- ⑪ - Molla incastrabile per barra DIN standard da 35 mm
- ⑫ - 1 o 2 connettori RJ45 per il collegamento seriale SL1 o SL2 (TM238 LFDC24DT)
- ⑬ - Morsettiere (bus CANopen: TM238 LFDC24DT)
- ⑭ - Morsettiere: alimentazione \Rightarrow 24 V

- ① - 一台迷你型 B USB 连接器;
- ② - 一个铰接盖 (带有 2 个电缆密封压盖);
- ③ - 一台显示以下内容的显示器:
 - 可编程控制器状态 (4 LEDs: PWR, RUN, Batt and Err.),
 - 集成通信端口 (4 LEDs: SL1, SL2, CAN Run and CAN Err.)
- ④ - 一台显示 I/O 状态的显示器;
- ⑤ - 一块螺旋接线板 - 传感器 (24 伏 \Rightarrow 快速输入);
- ⑥ - 一块螺旋接线板 - 传感器 (24 伏 \Rightarrow 输入);
- ⑦ - 一块用于 I/O 扩展模块的连接器;
- ⑧ - 一个铰接盖:
 - 用于 RAM 存储器以及该底座中实时时钟的任选后备电池;
- ⑨ - 一个螺钉端子块 (24 V \Rightarrow 输出);
- ⑩ - 一个螺钉端子块 (24 V \Rightarrow 快速输入);
- ⑪ - 用于 35 毫米 DIN-轨道的夹锁;
- ⑫ - 1 台或者 2 台 RJ45 连接器, 用来连接 2 个串行链路 SL1 或者 SL2 (TM238 LFDC24DT);
- ⑬ - 一块螺旋接线板 (CANopen 母线; TM238 LFDC24DT);
- ⑭ - 一块螺旋接线板: \Rightarrow 24 伏电源

This document provides installation instructions only. Refer to Hardware Guide EIO000000016 for complete M238 controller set-up and operation instructions.
 Ce document ne fournit que des instructions d'installation. Consultez le Guide de référence du matériel EIO000000017 pour des instructions complètes sur l'installation et l'utilisation de l'automate M238.
 Dieses Dokument enthält nur Installationsanweisungen. Detaillierte Anweisungen zur Konfiguration und zum Betrieb der speicherprogrammierbaren Steuerung M238 finden Sie im Hardwarehandbuch EIO000000018.
 Este documento solo contiene instrucciones para la instalación. Consulte la guía de hardware EIO000000019 para obtener instrucciones completas sobre la configuración y el funcionamiento del controlador M238.
 Questo documento fornisce solo le istruzioni di montaggio. Fare riferimento al manuale Guida hardware EIO000000020 per istruzioni complete sulla configurazione e sul funzionamento del controller M238.
 本文件只提供安装说明书。有关完整的 M238 控制器安装和操作说明, 请参考硬件指南 EIO000000021。

⚠ DANGER / DANGER / GEFAHR / PELIGRO / PERICOLO / 危险

<p>HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH Disconnect all power from all equipment including connected devices, prior to removing any covers or doors, or installing or removing any accessories, hardware, cables, or wires. Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.</p>	<p>RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE Débranchez les câbles d'alimentation de tous les appareils, y compris des équipements raccordés, avant de retirer les capots ou caches, ou d'installer/retirer des accessoires, matériels, câbles ou fils. Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.</p>	<p>STROMSCHLAG-, EXPLOSIONS- ODER LICHTBOGENGEFAHR Trennen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor der Entfernung von Abdeckungen oder Türen sowie vor der Installation oder Entfernung von Zubehörteilen, Hardware, Kabeln oder Drähten von der Spannungsversorgung. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwerer Körperverletzung.</p>
<p>RIESGO DE ELECTROCUCIÓN, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO Desconecte la alimentación de todos los equipos, incluidos los dispositivos conectados, antes de retirar cualquier cubierta o compuerta, o antes de instalar o retirar cualquier accesorio, hardware, cable o alambre. Si no se siguen estas instrucciones provocará lesiones graves o incluso la muerte.</p>	<p>RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, DI ESPLOSIONE O DI OFTALMIA DA FLASH Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare o disinstallare qualunque accessorio hardware, cavi o fili. Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.</p>	<p>有触电致死、爆炸或电弧的危险。 在拆卸任何防护盖或门, 或安装或拆卸任何附件、硬件、线缆或电缆之前, 请切断所有设备的所有电源, 包括已连接的设备。 不按照上述规定操作会导致严重的人员伤亡。</p>

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material. © 2010 Schneider Electric. "All Rights Reserved."
 Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.
 Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die aufgrund der Verwendung dieses Materials entstehen.
 Sólo el personal de servicio cualificado podrá instalar, utilizar, reparar y mantener el equipo eléctrico. Schneider Electric no asume las responsabilidades que pudieran surgir como consecuencia de la utilización de este material.
 Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. Schneider Electric non assume nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.
 电器设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于合格人员执行。对于超出本资料所引发的任何后果, Schneider Electric 概不负责。

▲ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告

UNEXPECTED EQUIPMENT OPERATION

- This product is not intended for use in safety critical machine functions. Where personnel and or equipment hazards exist, use approved appropriate hard-wired safety interlocks.
- Do not disassemble, repair, or modify the products.
- This controller is designed for use within an enclosure.
- Install the modules in the operating environment conditions described on page 2/6.
- Use an external power supply to provide power to the sensors (encoders, etc...) connected to the M238 controller.
- For output circuits, use a 0.5 A fast fuse.
- For power line, use a fuse designed to Type F standards per IEC 60127. The fuse must meet the circuit voltage and current requirements.
Recommended: Littelfuse® 218 Series, 5x20 mm fast-blow fuses.
These fuses are UL recognised (UL) and CSA approved.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

- Ce produit ne doit pas être utilisé dans des fonctions critiques de machine de sûreté. Là où il existe des risques pour le personnel et ou le matériel, utilisez les contacts de sécurité câblés appropriés.
- Veillez ne pas désassembler, réparer ou modifier les produits.
- Ce produit doit être utilisé dans une enceinte fermée.
- Installez les produits dans un environnement de fonctionnement normal, comme indiqué à la page 2/6.
- Utiliser une alimentation spécifique pour alimenter les codeurs connectés au produit.
- Pour le circuit de sortie, utilisez un fusible à fusion rapide 0,5 A.
- Pour le circuit d'alimentation, utilisez un fusible type F selon le standard CEI 60127. Ce fusible doit également satisfaire aux exigences de tension et de courant. Fusibles recommandés : Littelfuse® série 218, 5x20 mm, à fusion rapide.
Ces fusibles bénéficient de la reconnaissance UL (UL) et de l'agrément CSA.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

UNERWARTETES GERÄTEVERHALTEN

- Dieses Produkt ist nicht zur Verwendung in Maschinenfunktionen vorgesehen, die die Sicherheit gefährden können. Wenn Gefahr für Personen oder Geräte besteht, sollten Sie geeignete Kabel-Sicherheitsverriegelungen verwenden.
- Die Produkte dürfen weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.
- Diese Steuerung ist für die Verwendung in geschlossenen Räumen konzipiert.
- Installieren Sie die Module unter den normalen Betriebsbedingungen, wie auf Seite 2/6 beschrieben.
- Verwenden Sie eine externe Stromversorgung für die Sensoren (Encoder usw.), die an den M238-Controller angeschlossen sind.
- Verwenden Sie für den Ausgangskreis eine flinke Schmelzsicherung 0,5 A.
- Verwenden Sie für den Stromversorgungskreis eine Sicherung des Typs F, gemäß der Norm IEC 60127. Die Sicherung muss den Spannungs- und Stromvorschriften entsprechen. Empfohlene Sicherung: Flinker Sicherungen 5x20 mm des Typs Littelfuse® 218. Die Sicherungen nach UL (UL) - und CSA-Standard.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen.

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

- Este producto no está diseñado para un uso en funciones críticas de una máquina de seguridad. Donde existan riesgos para el personal o el equipamiento, use cierres de seguridad cableados adaptados.
- No desmonte, repare ni modifique los productos.
- Este producto está diseñado para un uso en un recinto cerrado.
- Instale los módulos en las condiciones de entorno de funcionamiento descritas en la página 2/6.
- Utilizar una alimentación específica para alimentar los codificadores conectados al producto.
- Para los circuitos de salida, utilice un fusible rápido de 0,5 A.
- Para el circuito de alimentación, utilice un fusible de tipo F según el estándar CEI 60127. El fusible debe cumplir los requisitos de tensión y corriente. Recomendado: fusibles de acción rápida Littelfuse® 218 Series, 5 x 20 mm.
Fusibles UL reconocidos (UL) y aprobados CSA.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.

FUNCIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Questo prodotto non deve essere utilizzato per funzioni critiche su apparecchiature di sicurezza. In presenza di rischi per l'operatore, utilizzare i contatti di sicurezza con un cablaggio appropriato.
- Non smontare, riparare o modificare i prodotti.
- Questo Controller deve essere utilizzato in un contenitore di sicurezza.
- Installare i moduli in condizioni d'esercizio ambientali normali, come descritto alla pagina 2/6.
- Usare un'alimentazione esterna per alimentare i codificatori collegati al prodotto.
- Per il circuito di uscita, usare un fusibile ad azione rapida 0,5 A.
- Per il circuito di alimentazione, utilizzare un fusibile di tipo F secondo lo standard IEC 60127. Il fusibile deve soddisfare i requisiti di tensione e di corrente del circuito. Fusibile consigliato: Serie Littelfuse® 218, 5x20 mm, ad azione rapida.
Fusibili riconosciuti UL (UL) e certificati CSA.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

意外的设备操作

- 该产品不可以用于有安全风险的应用中。在有人或设备风险存在的地方，请使用指定的导线联锁器。
- 请勿自行拆卸、维修或改装产品。
- 该控制器设计在封闭环境中使用。
- 请在正常的操作环境中进行模块的安装，见2/6页中的说明。
- 对于输出电路而言，则使用0.5安快速熔断器。
- 对于电力线而言，则按照IEC 60127的F型标准设计来使用熔断器。
- 该类型的保险丝必须符合线路电压和电流的要求。建议：Littelfuse® 218系列、5x20毫米快速熔断器。这些保险丝获得UL (UL) 认证以及CSA认证。

不按照上述规定操作会导致严重的人员伤亡或设备损毁。

▲ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告

RISK OF EXPLOSION IN HAZARDOUS LOCATIONS

- Install this equipment only in non-hazardous locations.
- Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

RISQUE D'EXPLOSION DANS LES ZONES DANGEREUSES

- Installez cet équipement uniquement dans des zones non dangereuses.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de déconnecter l'équipement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

EXPLOSIONSGEFAHR IN GEFAHRENBEREICHEN

- Installieren Sie diese Ausrüstung nur in nicht gefährlichen Standorten.
- Entfernen Sie Anschlüsse von Geräten nur dann, wenn die Stromversorgung abgeschaltet oder die Umgebung als ungefährlich bekannt ist.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen.

RIESGO DE EXPLOSIÓN EN UBICACIONES PELIGROSAS

- Instalar este equipo únicamente en ubicaciones seguras.
- No desconecte el equipo a menos que se haya apagado la alimentación que la zona no sea peligrosa.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.

RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI

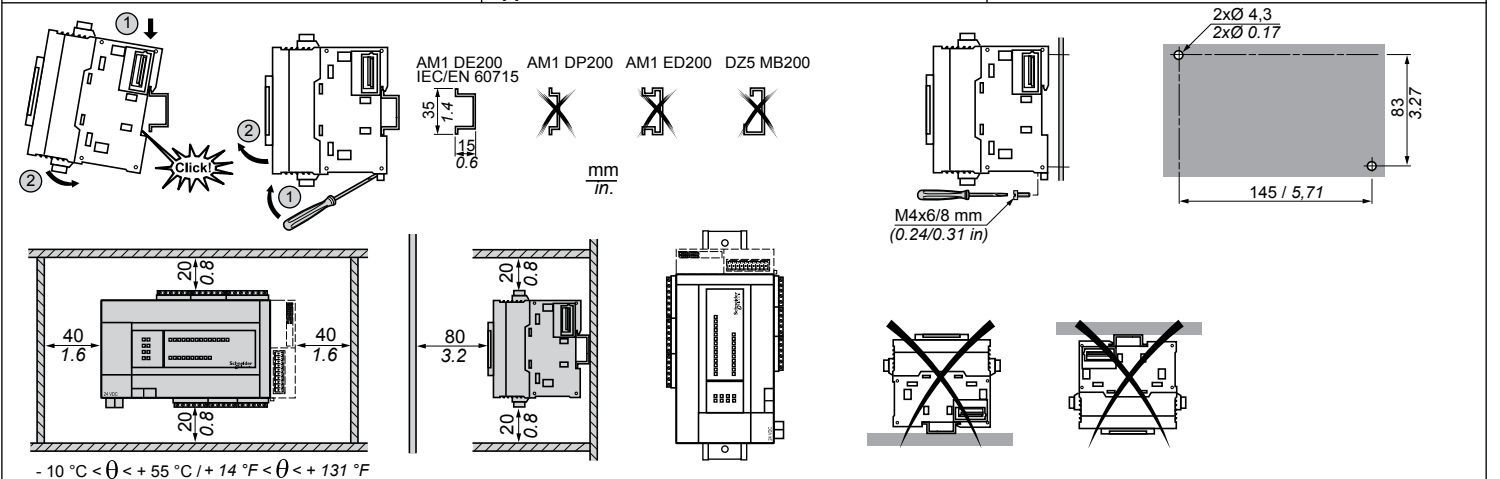
- Installare queste apparecchiature in ambienti non pericolosi.
- Non scollegare apparecchiature tranne se è stata tolta l'alimentazione o si è accertato che l'area non è soggetta a rischi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

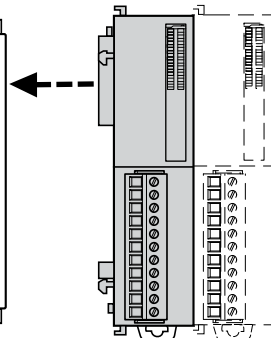
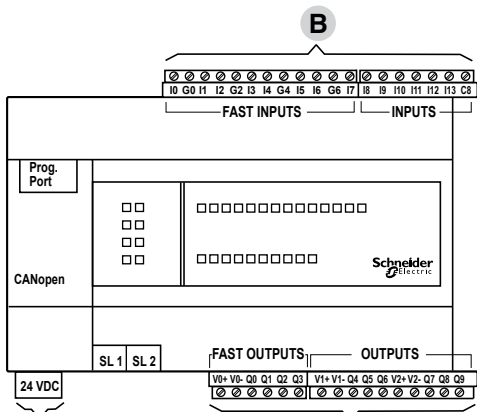
在危险区域有爆炸的危险

- 只在不在危险的区域安装此设备。
- 在电源被关闭前或该区域被认定为非危险区域前，请不要切断设备的联接。

不按照上述规定操作会导致严重的人员伤亡或设备损毁。



TM2 DDI / DDO / DMM / DRA
 TM2 AMI / ALM / ARI / AMO / AVO / AMM
 TM200 HSC206DT / DF / TWDNO110M3 } 7 max.

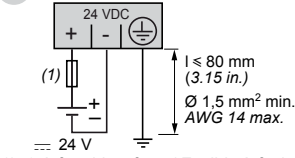


mm in.	mm ²	AWG	mm ²	AWG	mm ²	AWG
6 0.24	0,2...1,5	24...14	0,25...1,5	24...14	0,2...1 / 0,2...1,5	26...16 / 24...14
			0,25...1	24...16	0,25...1	20...14

Ø 3,5 mm (0.14 in)	C	N.m	0,5
		lb-in	4.4

Use copper conductors only. / N'utilisez que des conducteurs cuivre.
 Nur Kupferleiter verwenden. / Sólo utilice conductores de cobre.
 Usare unicamente conduttori in rame. / 仅使用铜导线

A Power supply

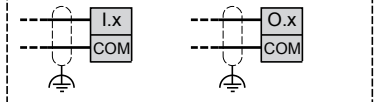


(1) 2 A fast-blow fuse / Fusible à fusion rapide 2 A / Flink Schmelzsicherung 2 A / Fusible rápido de 2 A / Fusibile ad azione rapida 2 A / 快速熔断器 2安

Make the power supply wiring as short as possible.
 Réalisez un câblage le plus court possible.
 Die Verkabelung der Stromversorgung so kurz wie möglich halten.
 El cableado de alimentación debe ser tan corto como sea posible.
 Eseguire un cablaggio più corto possibile per l'alimentazione di corrente.
 尽量缩短电源线的长度。

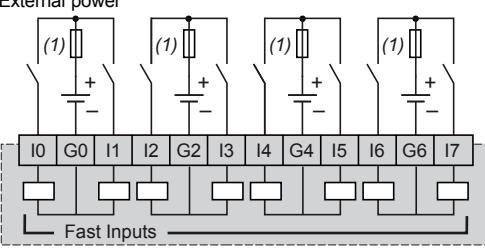
Connect functional ground as close as possible to grill.
 Raccordez la masse fonctionnelle à la grille, aussi près que possible.
 Den Anschluss der Funktionserde an das Gitter so kurz wie möglich halten.
 Conecte la masa funcional lo más cerca posible de la rejilla.
 Collegare la messa a terra funzionale il più vicino possibile alla griglia.
 将功能性接地连接到架子并尽可能靠近。

Fast input / fast output wiring
 Câblage entrée rapide / sortie rapide
 Schnell-E / A-Verdrahtung
 Cableado entrada rápida/salida rápida
 Cablaggio rapido in ingresso e uscita
 快速输入 / 快速输出线



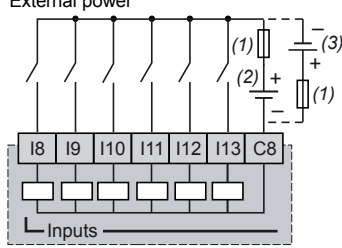
B 24 V Inputs

1 - Sink fast inputs (positive logic)



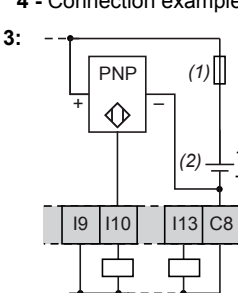
(1) 0.5 A fast-blow fuse / Fusible à fusion rapide 0,5 A / Flink Schmelzsicherung 0,5 A / Fusible rápido de 0,5 A / Fusibile ad azione rapida 0,5 A / 快速熔断器 0.5安

2 - Sink/source inputs (positive/negative logic)

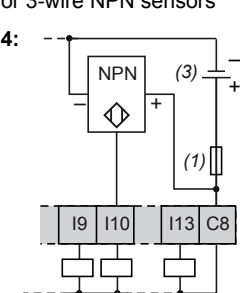


(1) 0.5 A fast-blow fuse / Fusible à fusion rapide 0,5 A / Flink Schmelzsicherung 0,5 A / Fusible rápido de 0,5 A / Fusibile ad azione rapida 0,5 A / 快速熔断器 0.5安

3 - Connection example for 3-wire PNP sensors



4 - Connection example for 3-wire NPN sensors



- 1 = Sink fast inputs wiring (positive logic)
- 2 = Sink source inputs wiring (positive/negative logic)
- 1 = Câblage entrée rapide logique positive
- 2 = Câblage entrée logique positive/négative
- 1 = E-Schnellverdrahtung positive Logik
- 2 = E-Schnellverdrahtung positive/negative Logik

- 1 = Cableado entradas rápidas disipador (lógica positiva)
- 2 = Cableado entradas disipador alimentación (lógica positiva/negativa)
- 1 = Cablaggio ingresso rapido logica positiva
- 2 = Cablaggio ingresso logica positiva/negativa
- 1 = 库源输入布线 (正逻辑)
- 2 = 库源输入布线 (正/负逻辑)

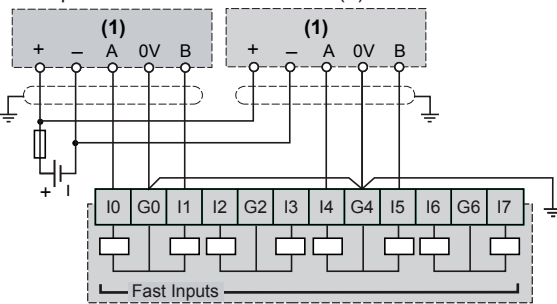
- (2) Sink inputs (positive logic)
- (2) Entrées sink (logique positive)
- (2) Sink-Eingänge (positive Logik)
- (2) Entradas disipador (lógica positiva)
- (2) Ingressi sink (logica positiva)
- (2) 库输入 (正逻辑)

- (3) Source inputs (negative logic)
- (3) Entrées source (logique négative)
- (3) Source-Eingänge (negative Logik)
- (3) Entradas alimentación (lógica negativa)
- (3) Ingressi source (logica negativa)
- (3) 源输入 (负逻辑)

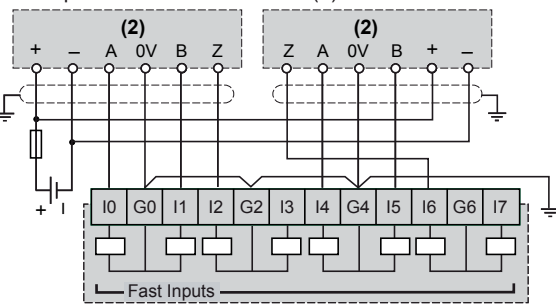
Wiring diagram: Ex. / Schémas: Ex. / Verdrahtungsdiagramm: Beispiel / Diagrama de cableado: Ej. / Schema di cablaggio: Es. / 接线图: 例如:

For 2 encoders on fast inputs

Dual-phase encoder without index (1)

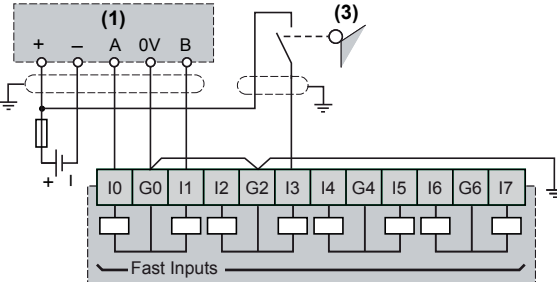


Dual-phase encoder with index (2)

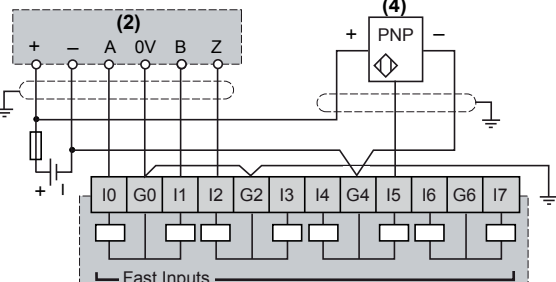


For 1 encoder on fast inputs

Dual-phase encoder without index (1) and limit switch (3)

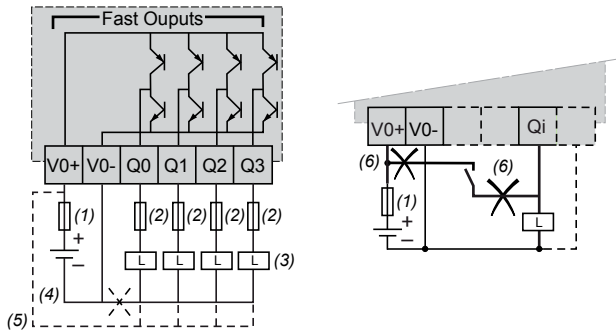


Dual-phase encoder with index (2) and PNP sensor (4)

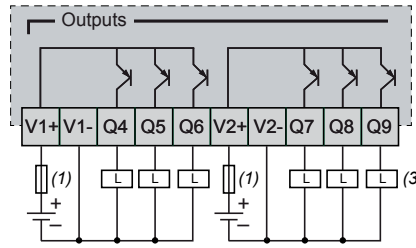


C == 24 V Outputs

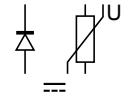
Source/sink fast outputs (positive/negative logic)



Source outputs (positive logic)

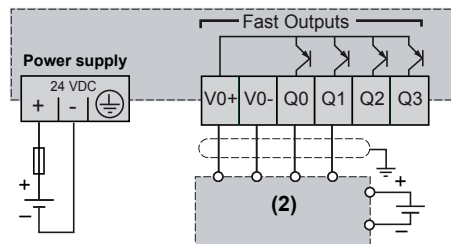
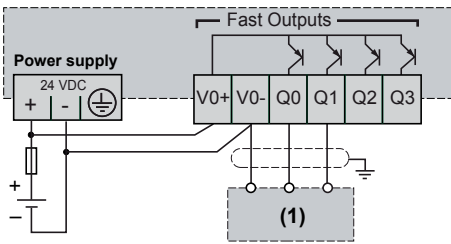


(3) Protection for inductive load
 Protection pour charge inductive
 Schutz für induktive Last
 Protección para carga inductiva
 Protezione per carica induttiva
 导电负载的保护装置



- (1) 2 A fast-blow fuse / Fusible à fusion rapide 2 A / Flinke Schmelzsicherung 2 A / Fusible rápido de 2 A / Fusibile ad azione rapida 2 快速熔断器 2 安
- (2) 0.5 A fast-blow fuse: standard use / Fusible à fusion rapide 0,5 A : utilisation standard / Flinke Sicherung 0,5 A: Standardnutzung
 0.1 A fast-blow fuse: PTO use / Fusible à fusion rapide 0,1 A : utilisation PTO / Flinke Sicherung 0,5 A: PTO-Nutzung
 Fusible rápido de 0,5 A: uso estándar / Fusibile da 0,5 A ad azione rapida: uso standard / 快速熔断器 0.5 A : 标准使用
 Fusible rápido de 0,1 A: uso en PTO / Fusibile da 0,1 A ad azione rapida: uso PTO / 快速熔断器 0.1 A : PTO 使用
- (4) — Positive logic output wiring / Câblage de sortie à logique positive / Verdrahtung der positiven Logikausgänge /
 Cableado de salida de lógica positiva / Cablaggio uscita logica positiva / 正逻辑输出接线
- (5) - - - Negative logic output wiring / Câblage de sortie à logique négative / Verdrahtung der negativen Logikausgänge /
 Cableado de salida de lógica negativa / Cablaggio uscita logica negativa / 负逻辑输出接线
- (6) Never connect a positive polarity to fast outputs Q0, Q1, Q2 and Q3. / Ne raccordez jamais une polarité positive aux sorties rapides Q0, Q1, Q2 et Q3. /
 An die schnellen Ausgänge Q0, Q1, Q2 und Q3 niemals eine positive Polarität anlegen. / No conecte nunca una polaridad positiva a las salidas rápidas Q0, Q1, Q2 y Q3. /
 Non collegare mai una polarità positiva alle uscite veloci Q0, Q1, Q2 e Q3. / 切勿将正极连接到快速输出 Q0、Q1、Q2 和 Q3。

Wiring diagram: Ex. / Schémas: Ex. / Verdrahtungsdiagramm: Beispiel / Diagrama de cableado: Ej. / Schema di cablaggio: Es. / 接线图: 例如:
For PTO/PWM actuator (USIC type (1)) on fast Outputs **For PTO/PWM actuator == 24 V (2) on fast Outputs**

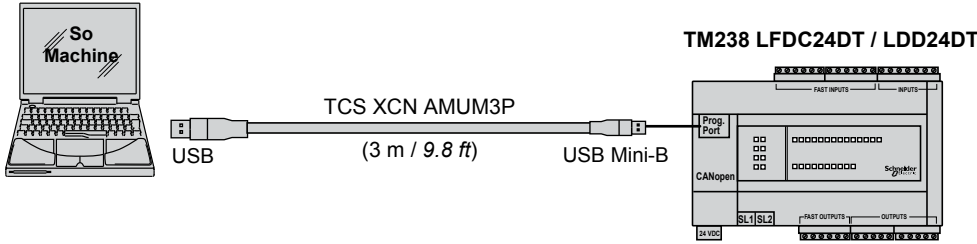


CAUTION / ATTENTION / ACHTUNG / AVISO / ATTENZIONE / 注意

<p>DAMAGE TO FAST OUTPUTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensure adequate protection against short-circuits on the power supply to the fast outputs. • Do not connect positive voltage to any of the DC fast outputs terminals (Q0, Q1, Q2, Q3). • Comply with the wiring diagrams immediately before this message. <p>Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.</p>	<p>ENDOMMAGEMENT DES SORTIES RAPIDES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer une protection adaptée contre les courts-circuits, sur l'alimentation des sorties rapides. • Ne jamais connecter de tension positive à l'une des bornes des sorties rapides CC (Q0, Q1, Q2, Q3). • Respecter les schémas électriques qui précèdent directement ce message. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.</p>	<p>BESCHÄDIGUNG AN SCHNELLEN AUSGÄNGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sorgen Sie bei der Stromversorgung für einen angemessenen Schutz gegen Kurzschluss an den schnellen Ausgängen. • Schließen Sie niemals eine positive Polarität an die schnellen DC-Ausgangsklemmen (Q0, Q1, Q2, Q3) an. • Beachten Sie die Verdrahtungsdiagramme, die direkt vor dieser Nachricht stehen. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Materialschäden führen.</p>
<p>DAÑO A LAS SALIDAS RÁPIDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar una protección adecuada contra los cortocircuitos en la alimentación de las salidas rápidas. • No conectar tensión positiva a los terminales de las salidas rápidas de CC (Q0, Q1, Q2, Q3). • Respete los diagramas de cableado inmediatamente antes de este mensaje. <p>Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.</p>	<p>DANNI ALLE USCITE RAPIDE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantire una protezione adeguata contro i cortocircuiti sull'alimentazione alle uscite rapide. • Non collegare il positivo della tensione a nessun terminale d'uscita rapida in corrente continua (Q0, Q1, Q2, Q3). • Conformarsi agli schemi di cablaggio subito prima di questo messaggio. <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.</p>	<p>损坏快速输出</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确保在电源上有恰当的抗短路保护，旨在避免对快速输出造成损坏。 • 不要把正电压连接到任何 DC 快速输出终端 (Q0、Q1、Q2、Q3) 上。 • 请遵守位于本注意事项之前的线路图。 <p>不按照上述规定操作会导致人员受伤或设备损毁。</p>

CAUTION / ATTENTION / ACHTUNG / AVISO / ATTENZIONE / 注意

<p>RISK OF REVERSE-POLARITY DAMAGE AT TRANSISTOR OUTPUTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verify that the polarity of the wiring conforms to the polarity markings on the transistor output terminals. • Connection of reverse polarity can permanently damage or destroy the output circuits. <p>Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.</p>	<p>RISQUES DE DOMMAGES DUS À UNE INVERSION DE POLARITE DE LA SORTIE LOGIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter les marquages de polarité inscrits sur les bornes des sorties logiques. • Une inversion de polarité peut endommager de manière permanente, voire détruire, les circuits de sortie. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.</p>	<p>GEFAHR EINE BESCHÄDIGUNG DURCH EINE FALSCHER POLARITÄT AN DEN TRANSISTORAUSGÄNGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie auf die Polaritätsmarkierungen, die auf den Klemmen der logischen Ausgänge aufgeführt werden. • Eine falsche Polarität kann zu einer irreversiblen Beschädigung der Ausgangsschaltkreise führen. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Materialschäden führen.</p>
<p>RIESGO DE DAÑOS DEBIDO A LA POLARIDAD INVERSA EN LAS SALIDAS DE TRANSISTORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respete las marcas de polaridad inscritas sobre las bornas de las salidas lógicas. • La utilización de polaridad inversa puede dañar permanentemente o destruir los circuitos de salida. <p>Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.</p>	<p>RISCHIO DI DANNI DA POLARITA' INVERSA SULLE USCITE TRANSISTOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi di rispettare la marcatura delle polarità indicata sui morsetti delle uscite transistor. • Una connessione con polarità inversa può danneggiare o distruggere i circuiti d'uscita. <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.</p>	<p>逻辑输出极性反向有导致设备损毁的危险</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请遵循逻辑输出端子上标注的正负极标志。 • 极性反向会导致设备永久性损毁或输出线路的损坏。 <p>不按照上述规定操作会导致人员受伤或设备损毁。</p>

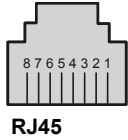


Serial communication / Communication série / Serielle Kommunikation / Comunicación serie / Comunicazione seriale / 通讯序列

TM238 LDD24DT

SL1

N°	RS 232	RS 485
1	RXD	N.C.
2	TXD	N.C.
3	RTS	N.C.
4	N.C.	D1 (A +)
5	N.C.	D0 (B -)
6	CTS	N.C.
7	N.C.	+ 5 V
8	0 V com.	0 V com.



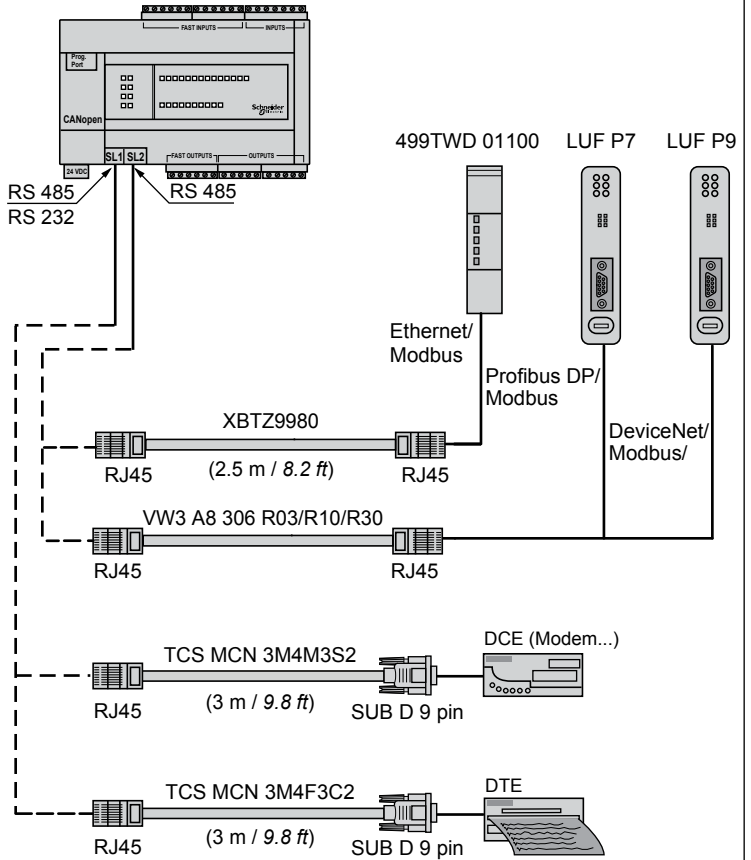
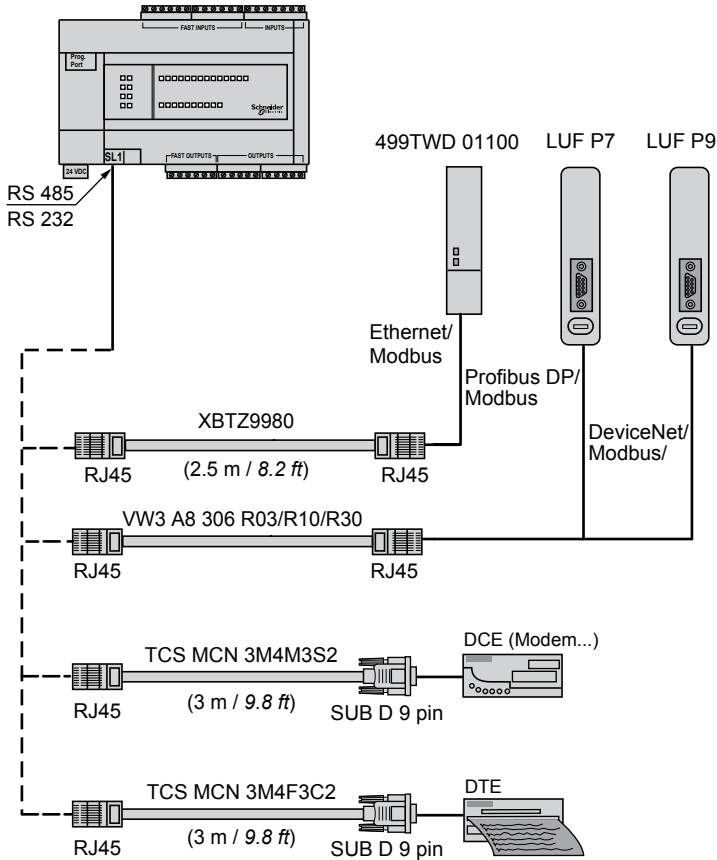
N.C.: not connected / non connecté
nicht angeschlossen / no conectado
non collegato / 未联接

TM238 LFDC24DT

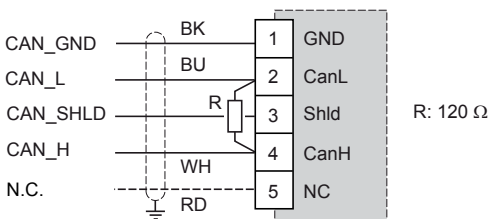
SL1

N°	RS 232	RS 485	RS 485
1	RXD	N.C.	N.C.
2	TXD	N.C.	N.C.
3	RTS	N.C.	N.C.
4	N.C.	D1 (A +)	D1 (A +)
5	N.C.	D0 (B -)	D0 (B -)
6	CTS	N.C.	N.C.
7	N.C.	N.C.	+ 5 V
8	0 V com.	0 V com.	0 V com.

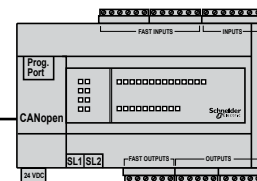
SL2



CANopen bus
TM238 LFDC24DT



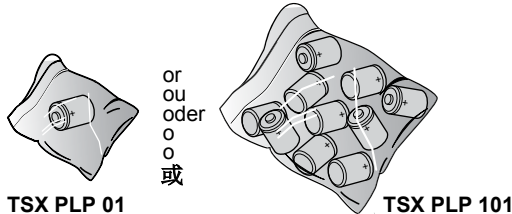
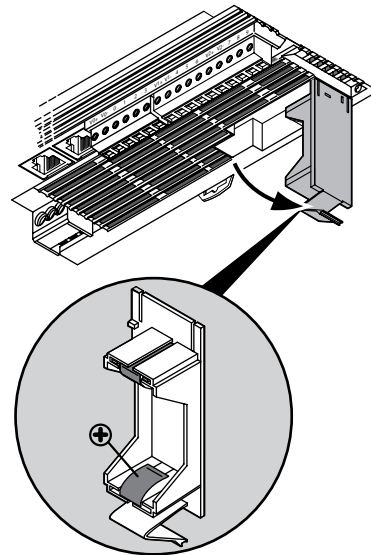
TSX CANC●●●● (1)



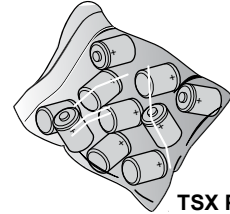
(1) Length: 20...1000 m (66...3281 ft)
Longueur : 20...1000 m
Länge: 20...1000 m
Longitud: 20...1000 m
Lunghezza: 20...1000 m
长度: 20...1000 米

BK: Black / Noir / Schwarz / Negro / Nero / 黑色
BU: Blue / Bleu / Blau / Azul / Blu / 蓝色
WH: White / Blanc / weiß / Bianco / Bianco / 白色
RD: Red / Rouge / Rot / Rojo / Rosso / 红色

Lithium batteries not included with the controller bases.
 Piles au lithium non fournies avec les bases automatés.
 Lithium-Batterien nicht im Lieferumfang der Basissteuerungen enthalten.
 Pilas de litio no suministradas con las bases automátatas.
 Pile al litio non fornite con le basi degli automi.
 无自控基座锂电池



or
ou
o
o
o
或



TSX PLP 01

TSX PLP 101

⚠ DANGER / DANGER / GEFAHR / PELIGRO / PERICOLO / 危險

EXPLOSION, FIRE, OR CHEMICAL HAZARD

- Follow these instructions for the Lithium batteries:
- Do not recharge, disassemble, heat above 100 °C (212 °F), or incinerate.
 - Recycle or properly dispose of used batteries.
 - Replace with identical type.
 - Protect battery from any potential short circuit.
 - Do not handle damaged or leaking lithium battery.
 - Use only insulated tools to remove or replace the battery.
 - Maintain proper polarity when inserting and connecting a new battery.
 - Follow all battery manufacturer's instructions.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE OU RISQUE CHIMIQUE

- Respectez les instructions suivantes pour les piles au lithium :
- Ne pas recharger, désassembler, chauffer au-delà de 100 °C ou incinérer.
 - Recycler les piles ou les mettre au rebut selon la procédure en vigueur.
 - Les remplacer par des modèles de type identique.
 - Protéger la pile contre tout court-circuit potentiel.
 - Ne jamais manipuler de pile au lithium endommagée ou non étanche.
 - Utiliser systématiquement des outils isolés pour retirer ou remplacer la pile.
 - Vérifier la polarité lors de la mise en place et de la connexion d'une nouvelle pile.
 - Respecter toutes les instructions du fabricant de la pile.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

EXPLOSIONS- UND BRANDGEFAHR ODER GEFÄHRDUNG DURCH CHEMIKALIEN

- Für Lithium-Batterien sind folgende Hinweise zu beachten:
- Die Batterien dürfen weder aufgeladen noch zerlegt, über 100 °C erhitzt oder verbrannt werden.
 - Verbrauchte Batterien sind ordnungsgemäß zu recyceln bzw. zu entsorgen.
 - Sie sind durch Batterien desselben Typs zu ersetzen.
 - Die Batterien sind vor jeder potenziellen Kurzschlussgefahr zu schützen.
 - Der Umgang mit beschädigten oder leckenden Lithium-Batterien ist zu vermeiden.
 - Verwenden Sie ausschließlich isolierte Werkzeuge, um die Batterien zu entnehmen bzw. auszuwechseln.
 - Achten Sie beim Einlegen und Anschließen einer neuen Batterie auf die richtige Polarität.
 - Halten Sie sich an alle herstellerspezifischen Anweisungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schwerer Körperverletzung.

RIESGO DE EXPLOSIÓN, INCENDIO O CONTACTO QUÍMICO

- Cumpla las siguientes instrucciones para las pilas de litio:
- No las recargue, desmonte, caliente por encima de los 100 °C ni las incinere.
 - Recicle las pilas usadas o deshágase de ellas adecuadamente.
 - Sustitúyalas por otras del mismo tipo.
 - Proteja las pilas de posibles cortocircuitos.
 - No manipule pilas de litio dañadas o que presenten fugas.
 - Utilice únicamente herramientas equipadas con aislamiento para retirar o sustituir las pilas.
 - Mantenga la polaridad adecuada al insertar y conectar una pila nueva.
 - Siga las instrucciones del fabricante de las pilas.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.

RISCHIO DI ESPLOSIONE, INCENDIO O AGENTI CHIMICI

- Seguire le seguenti istruzioni per le batterie al litio:
- non ricaricare, disassemblare, esporre le batterie a una temperatura superiore a 100°C (212 °F), o gettarle in un inceneritore.
 - Smaltire le batterie negli appositi cassonetti.
 - Sostituirle con lo stesso tipo.
 - Proteggere le batterie da potenziali cortocircuiti.
 - Non manipolare batterie danneggiate o con perdite di liquido.
 - Usare solo attrezzi isolati per rimuovere o sostituire le batterie.
 - Rispettare la polarità quando si inserisce e si collega una nuova batteria.
 - Rispettare le istruzioni del costruttore della batteria.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

存在爆炸、火灾或化学危险

- 请遵循以下有关锂电池的使用说明:
- 请勿将电池再充电、拆卸、加热至 100 °C (212 °F) 以上或焚烧。
 - 请循环利用或妥善处理用过的电池。
 - 请用同类电池进行更换。
 - 防止电池发生任何可能的短路。
 - 请勿触摸损坏或泄漏的锂电池。
 - 请务必使用绝缘工具卸除或更换电池。
 - 在插入和连接新电池时, 请注意极性的正确放置。
 - 请遵循电池生产商的所有使用说明。
- 不按照上述规定操作会导致严重的人员伤亡。**

⚠ CAUTION / ATTENTION / ACHTUNG / AVISO / ATTENZIONE / 注意

LOSS OF DATA

Before you replace the external backup battery, make sure that the controller has been powered for at least 24 hours so that the internal backup battery is charged.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

PERTE DE DONNÉES

Avant de remplacer la pile de secours externe, vérifiez que l'automate a été sous tension pendant au moins 24 heures afin que la pile de secours interne soit chargée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

DATENVERLUST

Vor dem Auswechseln der externen Sicherungsbatterie müssen Sie sicherstellen, dass die Steuerung seit mindestens 24 Stunden unter Spannung steht, damit die interne Sicherungsbatterie aufgeladen ist.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Materialschäden führen.

PÉRDIDA DE DATOS

Antes de sustituir una pila de reserva externa, asegúrese de que el controlador haya recibido alimentación durante al menos 24 horas para que la pila de reserva interna quede cargada.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

PERDITA DI DATI

Prima di sostituire la batteria esterna di backup, accertarsi che il controller sia rimasto alimentato per almeno 24 ore, il tempo necessario al caricamento della batteria di backup interna.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

丢失数据

在更换外部备用电池之前, 请确保控制器已经至少通电 24 个小时, 这样, 内部备用电池才会完成充电。

不按照上述规定操作会导致人员受伤或设备损毁。