

Ⓓ DEUTSCH	Ⓔ ENGLISH	Ⓕ FRANÇAIS	Ⓘ ITALIANO	ⒺS ESPAÑOL	Ⓔh 中文(简体)	
Eingangsdaten	Input data	Caractéristiques d'entrée	Dati d'Ingresso	Datos de entrada	输入数据	TGD FIM-C
Nenneingangsspannung	Rated input voltage	Tension nominale d'entrée	Tensione nominale d'ingresso	Tensión de entrada nominal	额定输入电压	24 V DC
Eingangsspannungsbereich	Input voltage range	Plage de tension d'entrée	Range tensione d'ingresso	Rango de tensión de entrada	输入电压范围	18...30 V DC
Unterspannungserkennung, Unterspannungsschwelle	Undervoltage detection, undervoltage threshold	Détection de sous-tension, seuil de sous-tension	Rilevamento di tensione secondaria, soglia di tensione secondaria	Detección de baja tensión, valor límite de baja tensión	欠压检测、欠压阈值	18 V DC
Stromaufnahme	Current consumption	Courant consommé	Corrente assorbita	Consumo de corriente	输入电流	I _{out} + 15 mA
Nennstrom	Rated current	Courant nominal	Corrente nominale	Corriente nominal	标称电流	≤ 40 A ¹⁾
Max. erlaubte Spannungswelligkeit am Eingang	Max. allowable voltage ripple on the input Eingang	Tension d'ondulation maximale admissible au niveau de l'entrée	Tensione di ondulazione massima ammessa sull'ingresso	Máx. ondulación de tensión admisible en la entrada	输入的最大允许电压波动	100 mV _{pp}
Statusanzeige	Status indicator	Indicateur d'état	Indicatore di stato	Indicador de estado	状态显示	
Betriebszustand: LED grün/rot	Operational status: LED green/red	Etat de fonctionnement: LED vert/rouge	Stato di funzionamento: LED verde/rosso	Estado de servicio: LED verde/rojo	工作状态: 绿色/红色LED	✓
Adressierung: LED gelb	Addressing: LED yellow	Adressage: LED jaune	Indirizzamento: LED giallo	Direccionamiento: LED amarillo	地址分配: 黄色LED	✓
Umgebungsbedingungen	Environmental conditions	Conditions ambiantes	Condizioni ambientali	Condiciones del entorno	环境条件	
Betriebstemperatur	Operating temperature	Température de fonctionnement	Temperatura di esercizio	Temperatura de servicio	工作温度	-25...+70 °C
Lagertemperatur	Storage temperature	Température de stockage	Temperatura di magazzinaggio	Temperatura de almacenamiento	储存温度	-40...+85 °C
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	Max. permitted humidity (operational)	Humidité de l'air max. adm. (fonctionnement)	Umidità dell'aria max. consentita (esercizio)	Humedad relativa máx. (funcionamiento)	最大允许空气湿度(运行)	5 %...95 % RH
Allgemeine Daten	General data	Caractéristiques générales	Dati generali	Datos generales	通用参数	
Schutzart	Degree of protection	Indice de protection	Grado di protezione	Grado de protección	防护等级	IP20
Schutzklasse	Class of protection	Classe de protection	Classe di protezione	Clase de protección	保护等级	III
Überspannungskategorie	Overvoltage category	Classe de surtension	Categoria di sovratensione	Categoría de sobretensión	过电压等级	III
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Degré d'encrassement	Grado di lordura	Índice de contaminación	污染等级	2
Kunststoffgehäuse	Plastic housing	Boîtier en plastique	Custodia in plastica	Bases y capotas de plástico	塑料外壳	✓
Einbau­lage, horizontale Montage	Mounting position, horizontal mounting	Position de montage, montage horizontal	Luogo di montaggio, montaggio orizzontale	Posición de montaje, montaje horizontal	安装位置、水平 安装	Eingang unten / Input at the bottom / Entrée sur la partie inférieure / Ingresso in basso / Entrada inferior / 下部输入端
Einbau­lage, vertikale Montage	Mounting position, vertical mounting	Position de montage, montage vertical	Luogo di montaggio, montaggio verticale	Posición de montaje, montaje vertical	安装位置、垂直 安装	beliebig / any / indifférent / qualsiasi / cualquiera / 任意
Höhe x Breite x Tiefe	Height x Width x Depth	Hauteur x Largeur x Profondeur	Altezza x Larghezza x Profondità	Altura x Ancho x Profundidad	高 x 宽 x 深	125.1 x 35 x 85.5 mm
Gewicht	Weight	Masse	Peso	Peso	重量	128 g
Zulassungen	Approvals	Agréments	Omologazioni	Homologaciones	认证	CE, cULus listed
Anschlussdaten, Versorgung / Signal	Connection data, supply / signal	Caractéristiques de raccordement, Alimentation / Signal	Dati collegamento, Alimentazione / Segnale	Datos de conexión, Alimentación / Señal	连接数据, 供应 / 信号	
Anzahl Klemmen	Number of terminals	Nombre de bornes	Numero di morsetti	Número de terminales	端子接线数	2 (+, -)
Leiterquerschnitt starr	Rigid wire cross-section	Section de conducteur rigide	Sezione cavo rigido	Sección recta del cable rígido	最大压接面积, 硬导线	1.5...10 mm² @ ≤ 40 A 1.5...8 mm² @ ≤ 30 A 1.5...5 mm² @ ≤ 20 A 1.5...2.5 mm² @ ≤ 10 A 1.5...1.5 mm² @ ≤ 5 A
Leiterquerschnitt flexibel	Flexible wire cross-section	Section de conducteur souple	Sezione cavo flessibile	Sección recta del cable flexible	最大压接面积, 软导线	1.5...16 mm² @ ≤ 40 A 1.5...8 mm² @ ≤ 30 A 1.5...5 mm² @ ≤ 20 A 1.5...2.5 mm² @ ≤ 10 A 1.5...1.5 mm² @ ≤ 5 A
Leiterquerschnitt AWG	Wire cross-section AWG	Section de conducteur AWG	Sezione cavo AWG	Sección recta del cable AWG	最大压接面积, 美国线规(AWG)	16...6
Abisolierlänge	Insulation stripping length	Longueur de dénudage	Lunghezza di spelatura	Longitud de aislamiento	绝缘剥线长度	18 mm
Prüfbuchse, Prüfadapter	Test jack, test adaptor	Prise d'essai, adaptateur d'essai	presa per test, adattatore per test	Jack de prueba, adaptador de prueba	测试插座、测试适配器	2 mm
Schraubendreherklinge	Screwdriver blade	Lame de tournevis	Lama del cacciavite	Pala de destornillador	螺丝刀	0.14 x 2.5 mm
EMV / Schock / Vibration	EMC / shock / vibration	CEM / choc / vibration	EMC / Urti / Vibrazioni	CEM / descarga / vibración	EMC / 冲击 / 振动	
Störfestigkeitsprüfungen gemäß	Interference immunity tests acc. to	Tests d'immunité selon	Verifiche resistenza agli urti secondo	Pruebas de resistencia a fallos según	抗干扰检查方式	EN 61000-4-2 (ESD), EN 61000-4-3, EN 61000-4-4 (Burst), EN 61000-4-5 (Surge), EN 61000-4-6 (conducted)
Festigkeit gegen Schock (in allen Richtungen) / Vibration gemäß EN 50178	Shock resistance (in all directions) / Vibration resistance acc. to EN 50178	Résistance aux chocs (dans toutes les directions) / vibrations selon EN 50178	Resistenza contro gli urti (in tutte le direzioni) / vibrazioni secondo EN 50178	Resistencia a golpes (en todas direcciones) / vibraciones según EN 50178	抗冲击和振动稳定性 EN 50178	30 g / 1 g
Elektrische Sicherheit	Electrical safety	Sécurité électrique	Sicurezza elettrica	Consideraciones de seguridad eléctrica	电气安全	
Angewandte Normen	Applied standards	Normes appliquées	Norme applicate	Normas aplicadas	适用标准	EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, IEC 60068-2-6, U 61010-1, UL 61010-2-201

1) siehe Derating-Kurve (Abb. D) / see derating curve (Fig. D) / voir courbe derating (Fig. D) / vedere curva di derating (Fig. D) / véase curva de derating (Fig. D) / 参见降额曲线 (图 D)

Ⓓ Bedienungsanleitung
Elektronische Lastüberwachung
Einspeisegerät TGD FIM-C

Ⓔ Operating instructions
Electronic load monitoring
Power-feed device TGD FIM-C

Ⓕ Mode d'emploi
Surveillance électronique de la charge
Appareil d'alimentation TGD FIM-C

Ⓘ Istruzioni per l'uso
Monitoraggio carico elettronico
Dispositivo di alimentazione TGD FIM-C

ⒺS Instrucciones de empleo
Control electrónico de carga
Dispositivo de alimentación de corriente
TGD FIM-C

Ⓔh 使用说明
电子负荷监测
馈电设备 TGD FIM-C

Weidmüller

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
32758 Detmold, Germany
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

2654480000/04/02-2020



topGUARD	
TGD FIM-C	2625000000
Zubehör / Accessories / Accessoires / Accessori / Accesorios / 附件	
AMG PP	2123000000

Ⓓ Sicherheits- und Warnhinweise

⚠

WARNUNG

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebene Anwendung bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder zur Zerstörung des Gerätes führen.

Die Verwendung des Gerätes in einer nicht zugelassenen Anwendung führt zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Anwenders gegenüber dem Hersteller.

Ⓔ Safety Notices and Warnings

⚠

WARNUNG

This device is only intended for use as described in the operating instructions. Any other type of usage is forbidden and can lead to accidents or destruction of the device.

Using the device in non-approved applications will lead immediately to the expiration of all guarantee and warranty claims on the part of the operator against the manufacturer.

Ⓕ Consignes de sécurité et avertissements

⚠

AVERTISSEMENT

L'appareil n'est destiné qu'à la seule application décrite dans le mode d'emploi. Toute autre utilisation est interdite et peut conduire à des accidents ou à la destruction de l'appareil.

De telles utilisations impliquent l'extinction immédiate de toute garantie et de tout recours en garantie de l'utilisateur envers le constructeur.

Ⓘ Norme di sicurezza e avvertimenti

⚠

AVVERTENZA

L'apparecchio è adatto esclusivamente per l'applicazione descritta nelle istruzioni per l'uso. Un utilizzo diverso è da considerarsi inammissibile e potrebbe causare incidenti o la distruzione dell'apparecchio.

Tali utilizzi comportano l'annullamento immediato della garanzia e delle rivendicazioni da parte dell'utente nei confronti del produttore.

ⒺS Instrucciones de seguridad y advertencias

⚠

ADVERTENCIA

Este aparato está previsto exclusivamente para las aplicaciones descritas en el manual de operación. Cualquier otro uso se considera como un uso indebido y puede causar accidentes o la destrucción del propio aparato.

Este tipo de aplicaciones conducen a la invalidación inmediata de cualquier tipo de reclamación de garantía por parte del usuario frente al fabricante.

Ⓔh 安全和警告提示

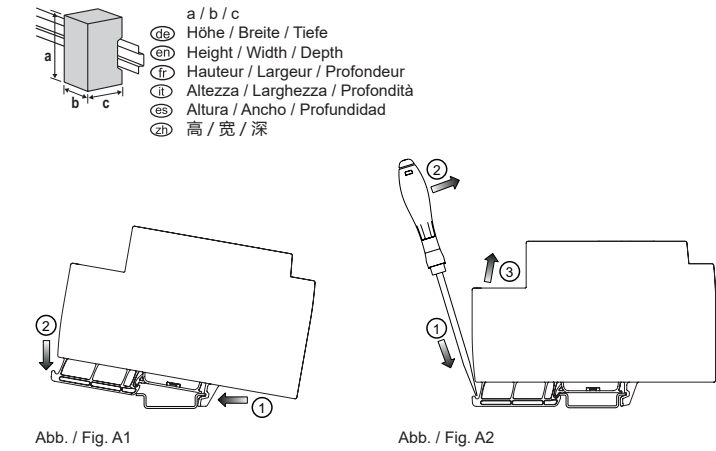
⚠

警告

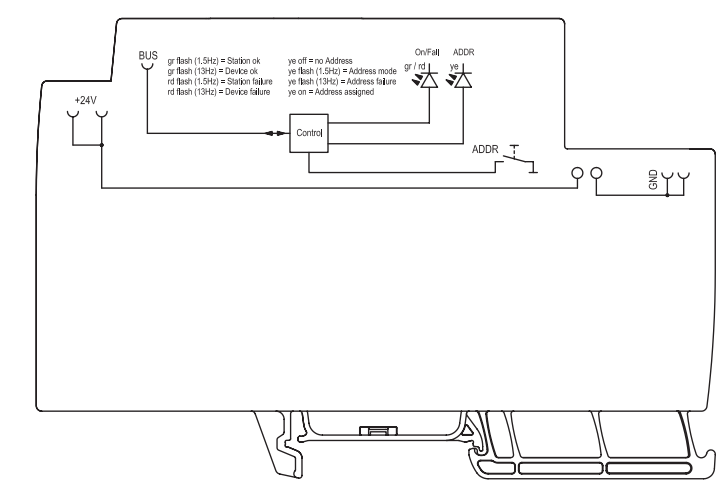
本设备只能用于本使用说明中所述的用途。不允许将本设备用于其他用途，否则可能导致事故或设备损坏。

用于其他用途时将导致操作者对制造商的所有质保和保修权利立即失效。

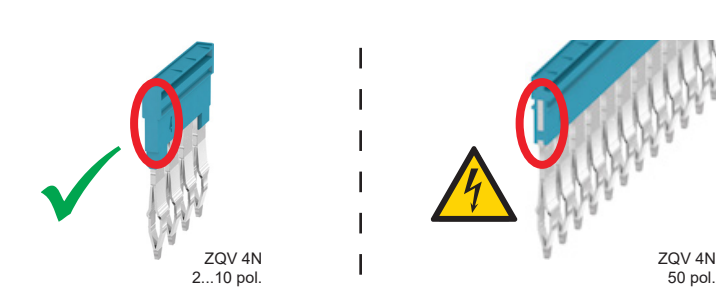
A Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio è smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸



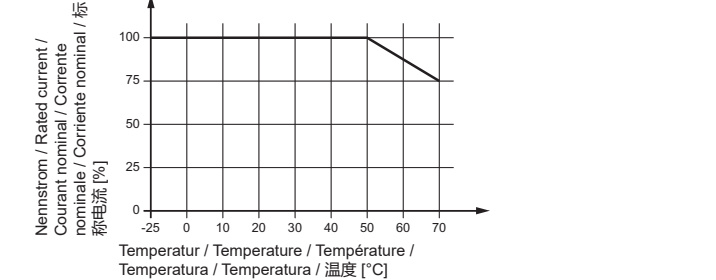
B Blockschaltbild und Anschlussbelegung / Block diagram and electrical connections / Schéma fonctionnel et raccordements / Diagramma a blocchi e assegnazione dei collegamenti / Esquema eléctrico y asignación de conexión / 和电气连接方块图



C Querverbinder / Cross-connector / Connecteur transversal / Collegamento trasversale / Conexión transversal / 横向连接器



D Derating-Kurve / Derating curve / Courbe derating / Curva di derating / Curva de derating / 降额曲线



de DEUTSCH

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das elektronische Lastüberwachungssystem topGUARD dient der selektiven Überlast- und Kurzschlussüberwachung von 24 V DC Steuerstromkreisen im Umfeld von speicherprogrammierbaren Steuerungen oder ähnlichen Steuerungssystemen. Ein Lastüberwachungsgerät TGD ELM-x kann nur zusammen mit einem aktiven Einspeisegerät (TGD FIM-C) betrieben werden. Der Betrieb muss mit einer 24 V DC (18...30 V DC) Schutzkleinspannung (SELV) oder Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung (PELV) erfolgen. Ein ausreichender Schutz gegen das Berühren von spannungsführenden Teilen sowie gegen das Eindringen von Staub und Wasser ist durch den Einbau in ein geeignetes Gehäuse sicherzustellen (z. B. Schaltschrank, Steuerkasten, Konsole o. ä.). Zur Kontaktvervielfältigung des Lastüberwachungsausgangs können die Potentialverteiler der topGUARD-Familie verwendet werden. Hierzu sind ausschließlich die Weidmüller Querverbinder ZQV 4N einzusetzen.

	Vor der Installation ist die elektrische Anlage allseitig spannungslos zu schalten und Spannungsfreiheit festzustellen.
	Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden, die mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften und Standards vertraut ist.

Montage und Demontage
► Rasten Sie das Gerät auf eine 35 mm DIN-Tragschiene (z. B. Weidmüller TS 35x7,5) (siehe Abb. A1).
► Demontieren Sie das Gerät, indem Sie den Rastfuß mit einem Schraubendreher entriegeln (siehe Abb. A2).

Installation
Die elektrische Anlage ist nach den allgemeinen Regeln der Elektrotechnik von qualifiziertem Fachpersonal zu errichten. Dies umfasst insbesondere:
• den Schutz gegen elektrischen Schlag
• die ausreichenden Dimensionierung der Sicherungen und Anschlussleitungen
• eine ausreichenden Konvektion

ACHTUNG
Gefahr der Fehlfunktion! ► Schalten Sie nicht mehrere Lastüberwachungsgeräte parallel oder hintereinander. Zerstörungsgefahr! ► Stellen Sie sicher, dass die Ausgangsspannung nicht dauerhaft höher ist als die Eingangsspannung.

► Verwenden Sie einen geeigneten Schraubendreher (siehe Angabe in der Tabelle „Technische Daten“).

ACHTUNG
Zerstörungsgefahr bei Falschpolung! ► Schließen Sie das Gerät polrichtig an. ► Prüfen Sie den festen Sitz aller Anschlussleitungen.

Funktionsbeschreibung
 Beachten Sie das Handbuch zum Gerät. Die aktuelle Dokumentation sowie andere Zertifikate und weitere Informationen stehen unter www.weidmueller.com zum Download bereit.

Verwendung von Querverbindern
Bei Lastüberwachungsstationen mit Strömen > 20 A müssen die Querverbindungskanäle der beiden Hauptstränge (Plus- und Minuspotential) doppelt bestückt werden. Insbesondere bei umfangreicheren Lastüberwachungsstationen kann eine Verlängerung der Querverbindung notwendig sein. Die Markierungen am Querverbindungskanal kennzeichnen die elektrisch bestückten Doppelkontakte. Eine Verlängerung der Querverbindung kann nur auf diesen Kontakten vorgenommen werden. Bei langen Lastüberwachungsstationen empfiehlt sich eine Verschachtelung der Querverbinder im Doppelkanal.
► Verwenden Sie im Bereich der Querverbindungskanäle der Lastüberwachungsausgänge vollisolierte Querverbinder mit den Polzahlen 2...10 (siehe Abb. C).
► Bei höheren Polzahlen können Sie einen 50-poligen Querverbinder verwenden, den Sie bedarfsgerecht ablängen.

ACHTUNG
Kurzschlussgefahr durch nicht isolierte Querverbinder! ► Fügen Sie überall dort, wo blanke Schnittkanten aneinander stehen, die Trennwand AMG PP ein.

en ENGLISH

Intended use
The topGUARD electronic load monitoring system is used for the selective overload and short-circuit monitoring of 24 V DC control circuits in the field of programmable controllers or similar control systems. The load monitoring device TGD ELM-x can only be operated together with an active power-feed device (TGD FIM-C). The system must be operated with 24 V DC (18...30 V DC) safety extra-low voltage (SELV) or protective extra-low voltage (PELV). Installation in a suitable enclosure provides adequate protection against contact with live parts and also against the ingress of dust and water (e.g. electrical cabinet, panel, console or similar). The topGUARD family potential distributors can be used for contact multiplication of the load monitoring output. Only Weidmüller ZQV 4N cross-connectors can be used for this purpose.

	Before installing the electrical system, it should be completely disconnected from the mains and the absence of voltage must be proven.
	The device must only be installed by qualified electricians who are familiar with national and international laws, provisions and standards.

Mounting and demounting
► Clip the device on to a 35 mm DIN mounting rail (e.g. Weidmüller TS 35x7.5, see Fig. A1).
► Dismantle the device by releasing the clip-in foot using a screwdriver (see Fig. A2).

Installation
The electrical system must be installed in accordance with the general rules of electrical engineering and by qualified specialists. This includes:
• protection against electric shock
• correct sizing of fuses and connecting lines
• sufficient convection

ATTENTION
The risk of malfunction! ► Do not connect multiple load-monitoring devices in parallel or in series. Risk of destruction ► Make sure that the output voltage is not higher than the input voltage on a permanent basis.

► Use of a suitable screwdriver (see information contained in the "technical data" table).

ATTENTION
Risk of destruction if polarity is incorrect! ► Connect the device with the correct polarity. ► Check the correct fit of all connecting lines.

Functional description
 Observe the manual for the device. The current documentation, other certificates and further information are available for download at www.weidmueller.com .

Use of the cross-connectors
In the case of load monitoring stations with currents > 20 A you must assemble the cross-connection channels of the two main strands (plus and minus potential) twice over. The cross connectors may need to be extended, particularly in the case of extensive load monitoring stations. The markings on the cross-connect channel indicate the electrically assembled twin contacts. You can prolong the cross connection only on these contacts. In the case of very long load monitoring stations we recommend interlacing cross-connectors in the double channel.
► In the cross-connection channel area of the load monitoring outputs, use fully insulated cross-connectors with number of poles between 2 and 10 (see Fig. C).
► With higher number of poles, a 50-pole cross-connector can be used and cut to length as required.

ATTENTION
Risk of short circuit due to non-insulated cross-connector! ► Fit the separation plate AMG PP wherever there are blank cutting edges next to one another.

ACHTUNG
Kurzschlussgefahr durch nicht isolierte Querverbinder! ► Fügen Sie überall dort, wo blanke Schnittkanten aneinander stehen, die Trennwand AMG PP ein.

fr FRANÇAIS

Utilisation prévue
Le système de surveillance électronique de la charge topGuard a été conçu pour surveiller les surcharges sélectives ainsi que les courts-circuits des circuits de commande de 24 V DC dans le domaine des contrôleurs programmables ou tout système de commande similaire. L'appareil de surveillance de charge TGD ELM-x ne peut fonctionner qu'en association avec un module d'alimentation actif (TGD FIM-C). Le système doit opérer avec une très basse tension de sécurité (TBTS) ou une très basse tension de protection (TBTP) de 24 V DC (18...30 V DC). L'installation dans un boîtier adapté (p. ex. une armoire électrique, un boîtier de commande, une console, etc.) protège de manière adéquate de tout contact avec des composants sous-tension et contre toute infiltration d'eau et de poussière. Les distributeurs de potentiel de la gamme topGUARD peuvent être utilisés pour multiplier les contacts de la sortie de surveillance de charge. Seuls les connecteurs transversaux Weidmüller ZQV 4N peuvent être utilisés à cette fin.

	Avant de procéder à l'installation, le système électrique doit être mis hors tension et l'absence de tension doit être contrôlée.
	L'appareil ne doit être installé que par un électricien ayant une bonne connaissance des lois, directives et normes nationales et internationales.

Montage et démontage
► Fixez l'appareil sur un rail DIN 35 mm (p. ex. Weidmüller TS 35x7,5, voir Fig. A1).
► Démontez l'appareil en détachant le pied encliquetable à l'aide d'un tournevis (voir Fig. A2).

Installation
Le système électrique doit être installé par des spécialistes qualifiés dans le respect des règles générales de l'électrotechnique. Cela comprend :
• une protection contre les chocs électriques
• un dimensionnement approprié des fusibles et câbles de raccordement
• la mise à disposition d'une convection suffisante

ATTENTION
Risque de dysfonctionnement ! ► Ne connectez pas plusieurs appareils de surveillance de la charge en parallèle ou en série. Risque de destruction ! ► Vérifiez en permanence à ce que la tension de sortie ne dépasse pas la tension d'entrée.

► Veuillez utiliser un tournevis adapté (consulter les informations contenues dans le tableau « caractéristiques électriques »).

ATTENTION
Risque de destruction si la polarité est incorrecte ! ► Connectez l'appareil en respectant la polarité. ► Vérifiez que tous les câbles de raccordement soient correctement placés.

Description fonctionnelle
 Il convient de respecter les consignes du manuel lors de l'utilisation de ce appareil. La documentation à jour, différents certificats et d'autres informations sont disponibles en téléchargement à l'adresse www.weidmueller.com .

Utilisation des connecteurs transversaux
Lorsque les courants des stations de surveillance de charge sont supérieurs à 20 A, vous devez épier les canaux de connexion transversale des deux brins principaux (potentiel positif et négatif) en double. Les connecteurs transversaux peuvent nécessiter une extension, particulièrement pour les stations de surveillance de charge étendues. Les repérages sur le canal de connexion transversale caractérisent les contacts doubles équipés de manière électrique. Vous pouvez prolonger la connexion transversale uniquement au niveau de ces contacts. Dans le cas de longues stations de surveillance de charge, nous recommandons d'entrelacer les connecteurs transversaux dans le canal double.
► Dans la zone des voies de connexion transversale des sorties de surveillance de la charge, utilisez des connecteurs transversaux totalement isolés dotés de 2 à 10 pôles (voir Fig. C).
► Si le nombre de pôles est supérieur, il est possible d'opter pour un connecteur transversal doté de 50 pôles et de le couper à la longueur requise.

ATTENTION
Risque de court-circuit en cas de connecteur transversal non isolé ! ► Insérez le séparateur AMG PP à n'importe quel emplacement où des arêtes de coupe dénudées sont côte à côte.

it ITALIANO

Uso previsto
Il sistema di monitoraggio elettronico del carico topGuard viene utilizzato per il controllo selettivo del sovraccarico e del cortocircuito nei circuiti di comando 24 V DC nell'ambito dei controllori a logica programmabile o dei sistemi di controllo simili. Il dispositivo per il controllo del carico TGD ELM-x può funzionare esclusivamente insieme a un dispositivo di alimentazione di potenza attivo (TGD FIM-C). Il sistema deve funzionare con bassissima tensione di sicurezza, 24 V DC (18...30 V DC) (safety extra-low voltage, SELV) o bassissima tensione di protezione (protective extra-low voltage, PELV). L'installazione in un alloggiamento idoneo fornisce un'adeguata protezione dal contatto accidentale con le parti in tensione come anche dall'ingresso di polvere e acqua (per es. armadio elettrico, quadro elettrico, consolle o simili). Per la moltiplicazione dei contatti dell'uscita di controllo del carico si possono utilizzare i ripartitori di potenza della famiglia topGUARD. A tale scopo possono essere utilizzati esclusivamente i collegamenti trasversali Weidmüller ZQV 4N.

	Prima di procedere all'installazione del sistema elettrico, è necessario scollegarlo completamente dall'alimentazione principale, verificando l'assenza totale di tensione.
	L'apparecchio può essere installato esclusivamente da un elettricista specializzato a conoscenza delle leggi, delle disposizioni e degli standard nazionali e internazionali.

Montaggio è smontaggio
► Agganciare il dispositivo su una guida DIN da 35 mm (per es. Weidmüller TS 35x7,5, cfr. fig. A1).
► Smontare il dispositivo sbloccando con un cacciavite il piedino di bloccaggio (cfr. fig. A2).

Installazione
Il sistema elettrico deve essere installato da tecnici specializzati e conformemente alle norme generali dell'industria elettrica. Questo include:
• la protezione dalle scosse elettriche
• il corretto dimensionamento dei fusibili e dei cavi di collegamento
• una sufficiente convezione d'aria

ATTENZIONE
Pericolo di malfunzionamento! ► Non collegare dispositivi multipli per il monitoraggio del carico in parallelo o in serie. Pericolo di distruzione ► Assicurarsi che la tensione d'uscita non sia permanentemente più elevata della tensione d'ingresso.

ATTENZIONE
Rischio di danni gravissimi in caso di polarità sbagliata! ► Collegare il dispositivo con la corretta polarità. ► Verificare che tutti i cavi di collegamento siano ben serrati.

Descrizione del funzionamento
 Fare riferimento al manuale del dispositivo. La documentazione attuale, gli altri certificati e ulteriori informazioni si possono scaricare dal sito www.weidmueller.com .

Uso dei collegamenti trasversali
In caso di stazioni di controllo del carico con correnti > 20 A, i canali di collegamento trasversale delle due catene principali (potenziale positivo e negativo) devono essere elettricamente sdoppiati. Eventualmente è necessario un prolungamento dei collegamenti trasversali, in particolare in caso di stazioni di controllo del carico dalle dimensioni più complesse. Le siglature sul canale di collegamento trasversale indicano i contatti elettricamente sdoppiati. Un prolungamento del collegamento trasversale è solo possibile utilizzando questi contatti. In caso di stazioni di controllo del carico molto estese in lunghezza, si consiglia di intercalare i collegamenti trasversali all'interno del canale doppio.
► Nell'area del canale del collegamento trasversale delle uscite di monitoraggio del carico, utilizzare collegamenti trasversali completamente isolati con un numero di poli compreso tra 2 e 10 (vedere fig. C).
► Con un numero di poli più elevato, può essere utilizzato un collegamento trasversale a 50 poli, da tagliare a misura secondo necessità.

ATTENZIONE
Pericolo di corto circuito a causa di un collegamento trasversale non isolato! ► Utilizzare il setto di protezione AMG PP in tutti i punti in cui sono presenti dei bordi di taglio non stampati posti uno vicino all'altro.

es ESPAÑOL

Uso previsto
El sistema de control electrónico de carga topGuard se utiliza para el control selectivo de sobrecorriente y cortocircuito de circuitos de control de 24 V DC en el ámbito de controladores programables o sistemas de control similares. El dispositivo de control de cargas TGD ELM-x solo puede utilizarse junto con un dispositivo de alimentación activo (TGD FIM-C). El sistema debe operarse con una tensión extra-baja de seguridad (SELV) de 24 V DC (18...30 V DC) o una tensión extra-baja de protección (PELV). La instalación en una caja adecuada sirve de protección para evitar el contacto con partes conductoras de tensión así como la penetración de polvo y agua (p. ej., cuadro de distribución, panel, consola o elementos similares). Los distribuidores de potencial de la serie topGUARD pueden utilizarse para la multiplicación de contactos de la salida de control de carga. Para ello solo pueden usarse las conexiones transversales ZQV 4N de Weidmüller.

	Antes de instalar el sistema eléctrico, debe desconectarse totalmente de la corriente y debe comprobarse que no haya tensión.
	El equipo solo lo debe instalar un electricista cualificado familiarizado con las leyes, normas y estándares nacionales e internacionales.

Montaje y desmontaje
► Fije el dispositivo en un carril de montaje DIN de 35 mm (p. ej., Weidmüller TS 35x7,5, véase la figura A1).
► Desmonte el dispositivo soltando el pie de enclavamiento con ayuda de un destornillador (véase la figura A2).

Instalación
La instalación del sistema eléctrico debe realizarse de conformidad con las normas generales de ingeniería eléctrica y deben llevarla a cabo especialistas cualificados. Incluye lo siguiente:
• protección frente a descargas eléctricas
• correcto dimensionado de fusibles y cables de conexión
• convección suficiente

ATENCIÓN
Riesgo de funcionamiento incorrecto ► No conecte en paralelo ni en serie varios equipos de control de carga. Riesgo de destrucción ► Asegúrese de que la tensión de salida no sea superior a la tensión de entrada de forma permanente.

► Uso de un destornillador adecuado (véase la información incluida en la tabla "datos técnicos").

ATENCIÓN
¡Riesgo de destrucción por polaridad inadecuada! ► Conecte el dispositivo con la polaridad correcta. ► Compruebe que todos los cables de conexión están correctamente colocados.

Descripción funcional
 Tenga en cuenta el manual del dispositivo. Puede descargar información actualizada, certificados adicionales e información adicional en www.weidmueller.com .

Uso de las conexiones transversales
En caso de estaciones de control de carga con corrientes > 20 A, debe montar por duplicado los canales de conexiones transversales de los dos cordones flexibles principales (potencial positivo y negativo). Puede ser necesario ampliar las conexiones transversales, en especial, en el caso de grandes estaciones de control de carga. Las marcas en el canal de conexiones transversales indican los contactos dobles asignados eléctricamente. Solo puede prolongar la conexión transversal en estos contactos. En caso de estaciones de control de carga muy grandes, recomendamos entrelazar las conexiones transversales en el canal doble.
► En la zona del canal de conexiones transversales de las salidas de control de carga, utilice conectores transversales totalmente aislados de entre 2 y 10 polos (véase la figura C).
► Si el número de polos es mayor, puede utilizar un conector transversal de 50 polos cortado a la longitud que se necesite.

ATENCIÓN
Riesgo de cortocircuito debido a un conector transversal no aislado ► Coloque un separador AMG PP siempre que haya bordes de corte desnudos próximos entre sí.

zh 中文(简体)

预期用途
topGuard电子负荷监测系统用于可编程控制器或类似控制系统中24 V DC控制电路的选择性过载和短路监测。负载监控设备 TGD ELM-x 仅可与有源馈电设备 (TGD FIM-C) 一同使用。系统工作时必须使用24 V DC (18...30 V DC) 安全超低电压 (SELV) 或保护性超低电压 (PELV)。应安装合适的外壳为带电部件提供充分保护, 并防止灰尘和水分进入 (例如, 电气柜、面板、控制台或类似部件)。topGUARD系列电势分配器可用于增加负荷监测输出的触点。此时, 只能使用Weidmueller ZQV 4N 横向连接器。

	在安装电气系统之前, 应完全断开电源, 并且必须保证无电压。
	该设备只能由熟悉国内和国际法律、规定和标准的资质合格的电工进行安装。

安装和拆卸
► 将设备夹在35 mm DIN安装轨道 (例如 Weidmüller TS 35x7.5, 参见图A1) 上。
► 拆卸设备时, 使用螺丝刀松开夹入式支脚 (参见图A2)。

安装
必须由资质合格的专业人员按照电气工程的通用规则安装电气系统。这些规则包括:
• 触电保护
• 使用尺寸正确的保险丝和连接线
• 确保充分的空气对流

注意
故障危险! ► 勿将多个负载监控设备并联或串联。 损坏危险 ► 确保输出电压不会持续高于输入电压。

► 使用合适的螺丝刀 (参见“技术数据表”中包含的信息)。

注意
极性错误可能导致设备损毁! ► 按正确的极性连接设备。 ► 检查所有连接线是否正确匹配。

功能描述
 请遵守设备的操作说明书。当前文档、其他证书以及更多的信息可从 www.weidmueller.com 网站上下载。

横向连接器的使用
如果负荷监测站的电流 > 20 A, 则必须将两股主要导线 (正电势和负电势) 的交叉连接通道进行两次装配。可能需要扩展横向连接器, 特别是在负荷监测站数量众多的情况下。横向连接通道上的标记表示两个电气装配触点。只能在这些触点上延长横向连接。如果负荷监测站非常长, 建议在双通道中交错使用横向连接器。
► 在负载监控输出端的横联通道区域, 请使用完全绝缘的横向连接器, 其回路数应在 2 至 10 之间 (参见图 C)。
► 如果回路数更高, 可以使用 50 针横向连接器并将其修剪至所需长度。

注意
未绝缘的横向连接器造成短路危险! ► 在裸露的切割边缘彼此相邻之处, 请置入 AMG PP 隔板。