

de DEUTSCH	en ENGLISH	fr FRANÇAIS	it ITALIANO	es ESPAÑOL	zh 中文(简体)	
Eingangsdaten	Input data	Caractéristiques d'entrée	Dati d'Ingresso	Datos de entrada	输入数据	AMG AM CO
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	15 mA
Max. erlaubte Spannungswelligkeit am Eingang	Max. allowable voltage ripple on the input	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	8.5 V <sub>pp</sub> @ 24 V DC
Überspannungsschutz	Surge protection	Protection surtension	Protezione contro le sovratensioni	Protector de sobretensión	浪涌保护	✓
Statusanzeige / Signalausgang	Status indicator / Signal output	Indicateur d'état / Signal de sortie	Indicatore di stato / Uscita segnale	Indicador de estado / Salida de señal	状态显示 / 信号输出	
LED gelb: I > 90 % I <sub>N</sub>	LED yellow: I > 90 % I <sub>N</sub>	LED jaune : I > 90 % I <sub>N</sub>	LED giallo: I > 90 % I <sub>N</sub>	LED amarillo: I > 90 % I <sub>N</sub>	黄色LED: I > 90 % I <sub>N</sub>	✓
LED rot: Alarm	LED red: alarm	LED rouge : alarme	LED rosso: allarme	LED rojo: alarma	红色LED: 报警	✓
Relaisausgang, Alarm / I > 90 % I <sub>N</sub>	Relay output, alarm / I > 90 % I <sub>N</sub>	Sortie relais, alarme / I > 90 % I <sub>N</sub>	Uscita relè, allarme / I > 90 % I <sub>N</sub>	Salida de relé, alarma / I > 90 % I <sub>N</sub>	继电器输出, 报警 / I > 90 % I <sub>N</sub>	30 V / 100 mA
Kontaktführung	Type of contact	Conception	Tipo di contatto	Tipo de contacto	触点类型	NO (SPST)
Überspannungsschutz	Surge protection	Protection surtension	Protezione contro le sovratensioni	Protector de sobretensión	浪涌保护	✓
Umgebungsbedingungen	Environmental conditions	Conditions ambiantes	Condizioni ambientali	Condiciones del entorno	环境条件	
Umgebungstemperatur, Betrieb / Lagerung (Transport)	Ambient temperature, operational / storage (transport)	Température ambiante, fonctionnement / stockage (transport)	Temperatura ambiente, esercizio / immagazzinamento (trasporto)	Temperatura ambiente, funcionamiento/ almacenaje (transporte)	环境温度、运行/仓储(运输)	-25...+55 °C / -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
Montageort UL 61010	Mouting location UL 61010	Emplacement de montage	Luogo di montaggio UL 61010	Lugar de montaje UL 61010	安装地点 UL 61010	nur für den Inneneinsatz / indoor operation only / fonctionnement en intérieur uniquement / funcionamiento solo in ambienti interni / funcionamiento únicamente en interiores / 仅可室内使用  eingebaut in ein geeignetes Brandschutzgehäuse / mounted in suitable fire enclosure / montage dans un boîtier de protection incendie valable / instalado in custodie antincendio adecuada / montado en una caja contra incendios adecuada / 应安装在适当防火外壳之内
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
Schutzlackierte Leiterplatte	Varnish coated PCB	Circuit imprimé revêtu de vernis	Circuito stampato con vernice protettiva	Placa de circuito impreso con revestimiento de barniz	漆层保护电路板	✓
Kunststoffgehäuse	Plastic housing	Boîtier en plastique	Custodia in plastica	Bases y capotas de plástico	塑料外壳	✓
Einbaulage	Mounting position	Position de montage	Luogo di montaggio	Posición de montaje	安装位置	beliebig / any / indifférent / qualsiasi / 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 x 12.1 x 96.5 mm
Gewicht	Weight	Masse	Peso	Peso	重量	56 g
Anschlusssdaten, Signal	Connection data, signal	Caractéristiques de raccordement, Signal	Dati collegamento, Segnale	Datos de conexión, Señal	连接数据, 信号	
Anzahl Klemmen	Number of terminals	Nombre de bornes	Numero di morsetti	Número de terminales	端子接线数	4 (2x I>90%, 2x Alarm)
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	0.14... 2.5 mm²
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	0.14...2.5 mm²
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)	26...12
Abisolierlänge	Insulation stripping length	Longueur de dénudage	Lunghezza di spelatura	Longitud de aislamiento	绝缘剥线长度	10 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	0.6 x 3.5 mm
EMV / Schock / Vibration	EMC / shock / vibration	CEM / choc / vibration	EMC / Urti / Vibrazioni	CEM / descarga / vibración	EMC/冲击/振动	
Störabstrahlung gemäß EN 55022 (Klasse)	Interference radiation acc. to EN 55022 (Class)	Emission rayonnée selon EN 55022 (classe)	Emissione di disturbo a norma EN 55022 (classe)	Radiación de error según EN 55022 (clase)	符合 EN 55022 标准的发射干扰 (等级)	B
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	15 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	IEC 61010-2-201

de

Bedienungsanleitung

Elektronische Lastüberwachung  
Alarmgerät AMG AM CO

en

Operating instructions

Electronic load monitoring  
Alarm device AMG AM CO

fr

Mode d'emploi

Surveillance électronique de la charge  
Alarme AMG AM CO

it

Istruzioni per l'uso

Monitoraggio carico elettronico  
Dispositivo di allarme AMG AM CO

es

Instrucciones de empleo

Control electrónico de carga  
Dispositivo de alarma AMG AM CO

zh

使用说明

电子负荷监测  
报警设备 AMG AM CO

Weidmüller

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 16  
32758 Detmold, Germany  
T +49 5231 14-0  
F +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

2438740000/02/09.2022

maxGUARD

AMG AM CO

2082770000

Zubehör / Accessories / Accessoires / Accessori /  
Accesorios / 附件

AMG PP2123000000

AMG EP2495380000

WEW 35/2 V0 GF SW1479000000

de

Sicherheits- und Warnhinweise

WARNING

!

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.

en

Safety Notices and Warnings

WARNING

!

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.

fr

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.

it

Norme di sicurezza e avvertimenti

AVVERTENZA

!

L'apparechio 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.

es

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.

zh

安全和警告提示

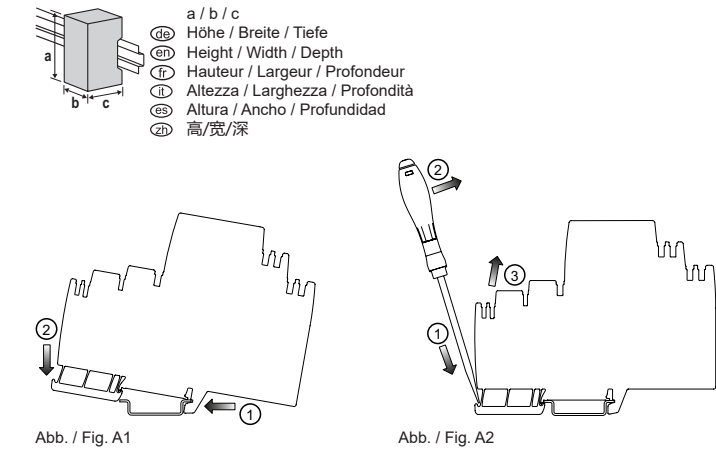
警告

!

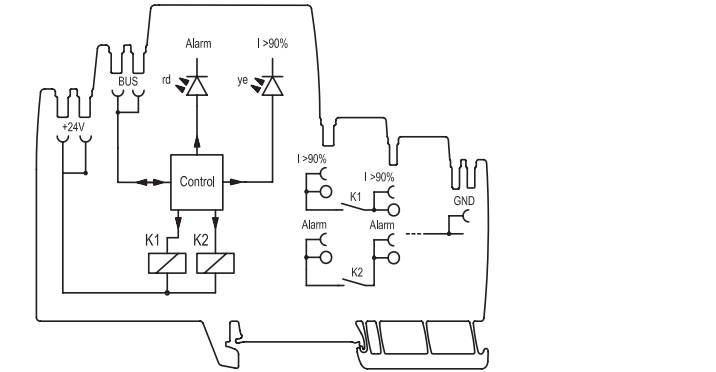
本设备只能用于本使用说明中所述的用途。不允许将本设备用于其他用途，否则可能导致事故或设备损坏。

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



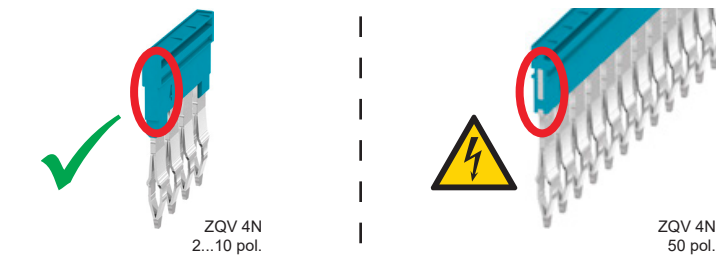
**B** Blockschaltbild und Anschlussbelegung / Block diagram and electrical connections / Schéma fonctionnel et raccordements/ Diagramma a blocchi e assegnazione dei collegamenti / Esquema eléctrico y asignación de conexión/ 和电气连接方块图



Frontansicht / Front view / Vista frontal / Vista frontale / Vista frontal / 正视图



**C** Querverbinder / Cross-connector / Connecteur transversal / Collegamento trasversale / Conexión transversal / 横向联接器



**DEUTSCH**

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**  
Das elektronische Lastüberwachungssystem maxGUARD dient der selektiven Überlast- und Kurzschlussüberwachung von 24 V DC Steuerstromkreisen im Umfeld von speicherprogrammierbaren Steuerungen oder ähnlichen Steuerungssystemen. Die elektronischen Lastüberwachungsgeräte dienen dem Leitungsschutz. Der Leiterquerschnitt ist entsprechend der internen Sicherung zu bemessen. Ein Lastüberwachungsgerät AMG ELM-xF EX kann nur zusammen mit einem passiven Einspeisergerät (AMG FIM-0) in Verbindung mit einem Steuergerät (AMG CM EX) oder einem aktiven Einspeisergerät (AMG FIM-C EX) betrieben werden.  
Der Betrieb muss mit einer 24 V DC (18...30 V DC) Stromversorgung erfolgen, die eine Schutzkleinspannung (SELV) oder Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung (PELV) liefert. Weidmüller Stromversorgungsgeräte, wie z. B. PROtop, PROmax und PROeco, stellen das sicher.  
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 EX Potentialverteiler der maxGUARD-Familie verwendet werden. Hierzu sind ausschließlich die Weidmüller Querverbinder ZQV 4N einzusetzen.  
**ACHTUNG**  
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.  
► Stellen Sie den Berührungsschutz IP20 dadurch sicher, dass Sie die Lastüberwachungsstation beidseitig mit je einer Endplatte (AMG EP) und einem Endwinkel (WEW 35/2 V0 GF SW) abschließen.  
**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**  
Das Alarmgerät AMG AM CO dient der potentialfreien Auskopplung der Ausgangssignale „Alarm“ und „I > 90 % I<sub>N</sub>“ (PUSH IN-Anschlüsse „AL“ und „I >“). Es erkennt die Signale des internen „BUS“ und steuert die integrierten Relais an. Die Relais sind mit potentialfreien Schließerkontakten ausgestattet. Im angezogenen Relaiszustand leuchtet die jeweilige Status-LED („AL“ und „I >“).

**ENGLISH**

**Anzeigeelemente und Relaisausgänge**  
Das Alarmgerät AMG AM CO verfügt über zwei Status-LEDs (siehe Abb. B):


Signal	Alarm	
	LED rd	Relais
kein Alarm	AUS	angezogen
Alarm	EIN	abgefallen
Signal	I > 90 % I <sub>N</sub>	
	LED ye	Relais
	I ≤ 90 % I <sub>N</sub>	AUS
I > 90 % I <sub>N</sub>	EIN	abgefallen

**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.

**ENGLISH**

**Intended use**  
The maxGUARD 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. Electronic load monitoring devices are used for line protection. The wire cross-section is determined in relation to the internal fuse.  
The load monitoring device AMG ELM-xF EX can only be operated together with a passive power-feed device (AMG FIM-0) in conjunction with a control device (AMG CM EX) or an active power-feed device (AMG FIM-C EX).  
The system must be operated with a 24 V DC (18...30 V DC) safety extra-low voltage (SELV) or protective extra-low voltage (PELV) power supply. This can be ensured with Weidmüller power supplies such as the PROtop, PROmax and PROeco product families.  
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 maxGUARD family EX 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.  
► Ensure touch-safe protection IP20 by terminating the load monitoring station with an end plate (AMG EP) and an end bracket (WEW 35/2 V0 GF SW) at each of the two ends.  
**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**  
The alarm device AMG AM CO serves as a floating contact decoupling for the output signals „Alarm“ and „I > 90 % I<sub>N</sub>“ (PUSH IN connections „AL“ and „I >“). It recognises the internal „BUS“ signals and controls the integrated relay. The relays are equipped with floating NO contacts. The respective status LED („AL“ and „I >“) lights up when the relay status is closed.

**FRANÇAIS**

**Utilisation prévue**  
Le système de surveillance électronique de la charge maxGuard 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. Les appareils de surveillance électroniques de charge sont utilisés pour la protection des lignes. Le diamètre du câble dépend du fusible interne.  
L'appareil de surveillance de charge AMG ELM-xF EX ne peut fonctionner qu'en association avec un appareil d'alimentation passif (AM FIM-0) et un appareil de commande (AMG CM EX) ou d'alimentation actif (AMG FIM-C EX).  
Le système doit fonctionner avec une alimentation de 24 V DC (18...30 V DC) à très basse tension de sécurité « TBTS » ou à très basse tension de protection « TBTP ». Ceci est garanti par les familles de produits PROtop, PROmax et PROeco d'alimentation électrique Weidmüller. 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 EX de la gamme maxGUARD 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.  
► Veillez à la protection au toucher IP20 en assurant la terminaison de la station de surveillance de la charge avec une flasque de fermeture (AMG EP) et une équerre de blocage (WEW 35/2 V0 GF SW) à chacune des deux extrémités.  
**Risque de destruction !**  
► Veillez 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**  
L'alarme AMG AM CO sert de découplage libre de potentiel pour les signaux de sortie « Alarme » et « I > 90 % I<sub>N</sub> » (raccordement PUSH IN « AL » et « I > »). L'appareil reconnaît les signaux du « BUS » interne et commande le relais intégré. Les relais sont équipés de contacts à fermeture libres de potentiel. La LED d'état respective (« AL » et « I > ») s'allume lorsque l'état du relais est fermé.

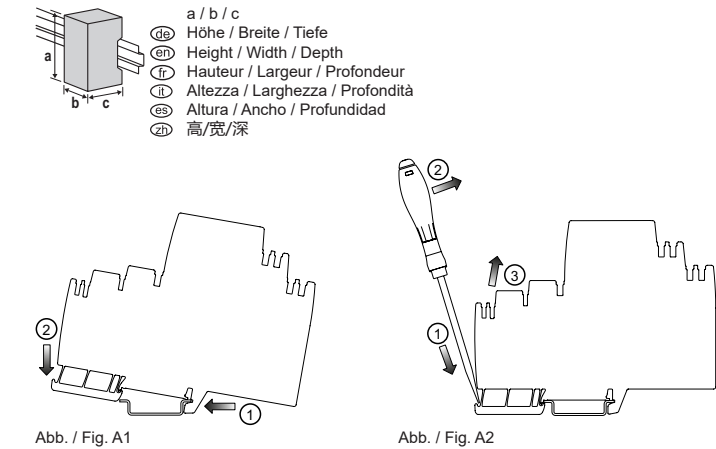
**Éléments d'affichage et sortie relais**  
L'alarme AMG AM CO dispose de deux LED d'état (voir Fig. B) :

Signal	Alarme	
	LED rd	Relais
aucune alarme	ARRÊT	excité
Alarme	MARCHE	non excité
Signal	I > 90 % I <sub>N</sub>	
	LED ye	Relais
	I ≤ 90 % I <sub>N</sub>	ARRÊT
I > 90 % I <sub>N</sub>	MARCHE	non excité

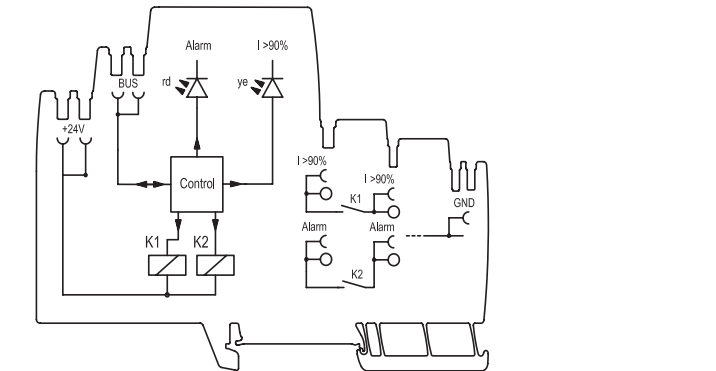
**Utilisation des connecteurs transversaux**  
Lorsque les courants des stations de surveillance de charge sont supérieurs à 20 A, vous devez équiper les canaux de connexion transversale des deux brins principaux (potentiel positif et négatif) en double. Les connecteurs transversaux peuvent nécessiter 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.



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



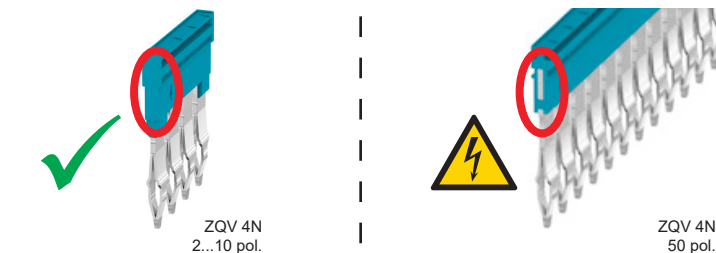
B Blockschaltbild und Anschlussbelegung / Block diagram and electrical connections / Schéma fonctionnel et raccordements/ Diagramma a blocchi e assegnazione dei collegamenti / Esquema eléctrico y asignación de conexión/ 和电气连接方块图



Frontansicht / Front view / Vista frontal / Vista frontale / Vista frontal / 正视图



C Querverbinder / Cross-connector / Connecteur transversal / Collegamento trasversale / Conexión transversal / 横向联接器



ITALIANO

**Uso previsto**  
Il sistema di monitoraggio elettronico del carico maxGuard 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. I dispositivi di monitoraggio elettronico del carico sono utilizzati per la protezione della linea. La sezione del conduttore è determinata in relazione al fusibile interno.  
Il dispositivo di controllo del carico AMG ELM-xF EX può essere solo utilizzato insieme a un alimentatore passivo (AMG FIM-0) in unione a una centralina (AMG CM EX) o un alimentatore attivo (AMG FIM-C EX).  
Il sistema deve funzionare con un'alimentazione a bassissima tensione di sicurezza (SELV) di 24 V DC (18...30 V DC) oppure a bassissima tensione di protezione (PELV). Questa condizione viene garantita dagli alimentatori Weidmüller come PROtop, PROmax e dalle famiglie di prodotti PROeco.  
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 EX della famiglia maxGUARD. A tale scopo possono essere utilizzati esclusivamente i collegamenti trasversali Weidmüller ZQV 4N.

**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 malf funzionamento!**  
► Non collegare dispositivi multipli per il monitoraggio del carico in parallelo o in serie.  
► Garantire la protezione da contatto accidentale IP20 collegando la stazione di monitoraggio del carico con una piastra terminale (AMG EP) e un terminale di fissaggio (WEW 35/2 V0 GF SW) su ciascuna delle due estremità.  
**Pericolo di distruzione**  
► Assicurarsi che la tensione d'uscita non sia permanentemente più elevata della tensione d'ingresso.

► Utilizzare un cacciavite idoneo (cfr. le informazioni contenute nella tabella "dati tecnici").

**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**  
Il dispositivo di allarme AMG AM CO fa da contatto a potenziale zero per il disaccoppiamento dei segnali di uscita „Alarm“ e „I > 90 % I<sub>N</sub>“ (collegamenti PUSH IN „AL“ e „I >“). Riconosce i segnali del „BUS“ interno e comanda i relé integrati.  
I relé sono provvisti di contatti NO a potenziale zero.  
Il relativo LED di stato („AL“ e „I >“) si accende quando il rispettivo relé risulta eccitato.

**Organi di visualizzazione e uscite relé**  
Il dispositivo di allarme AMG AM CO dispone di due LED di stato (cfr. fig. B):

Segnale	Allarme	Relé
nessun allarme	OFF	eccitato
Allarme	ON	diseccitato
Segnale	I > 90 % I <sub>N</sub>	Relé
I ≤ 90 % I <sub>N</sub>	OFF	eccitato
I > 90 % I <sub>N</sub>	ON	diseccitato

**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.

ESPAÑOL

**Uso previsto**  
El sistema de control electrónico de carga maxGuard 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. Los dispositivos de control electrónico de carga se utilizan para proteger las líneas. La sección del conductor depende del fusible interno.  
El dispositivo de control de carga AMG ELM-xF EX solo puede operarse junto con un dispositivo de alimentación de corriente pasivo (AMG FIM-0) en conexión con un dispositivo de control (AMG CM EX) o un dispositivo de alimentación de corriente activo (AMG FIM-C EX).  
El sistema debe utilizarse con una tensión baja de protección (SELV) de 24 V DC (18...30 V DC) o con una alimentación de tensión extra baja (PELV). Para ello, puede utilizar las fuentes de alimentación de Weidmüller como, por ejemplo, las familias de productos PROtop, PROmax y PROeco.  
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 EX de la serie maxGUARD 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.  
► Asegure una protección contra contacto del tipo IP20 terminando la estación de control de carga con una tapa de cierre (AMG EP) y un ángulo de fijación lateral (WEW 35/2 V0 GF SW) en cada uno de los dos extremos.  
**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**  
El dispositivo de alarma AMG AM CO sirve como desdoblamiento libre de potencial para las señales de salida „Alarm“ y „I > 90 % I<sub>N</sub>“ (conexiones PUSH IN „AL“ y „I >“). Reconoce las señales del „BUS“ interno y controla el relé integrado.  
Los relés están equipados con contactos normalmente abiertos libres de potencial.  
El LED de estado correspondiente („AL“ e „I >“) se ilumina cuando el estado del relé es de cerrado.

中文(简体)

**预期用途**  
maxGuard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。电子负载监控设备用于线路保护。导体横截面视内部熔丝而定。  
负荷监测设备AMG ELM-xF EX只能与被动馈电设备 (AMG FIM-0) 和控制设备 (AMG CM EX) , 或者主动馈电设备 (AMG FIM-C EX) 一起使用。  
系统运行必须使用24 V DC (18...30 V DC) 安全特低电压 (SELV) 或保护特低电压 (PELV) 电源。魏德米勒电源可确保做到, 比如 PROtop、PROmax 和 PROeco产品系列。  
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)。  
maxGUARD系列EX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Weidmüller ZQV 4N横向联接器。

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。  
► 使用端板 (AMG EP) 和尾部端子 (WEW 35/2 V0 GF SW) 将负载监控站的 两端均加以封闭, 确保其 IP20 的触摸安全保护性能。  
**毁坏危险**  
► 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**  
报警设备AMG AM CO相当于输出信号“Alarm”(报警) 和 “I > 90 % I<sub>N</sub>” 的浮动触点去耦装置 (直插式接线 “AL” 和 “I >”) 。它识别内部 “BUS” 信号并控制集成继电器。这些继电器配备浮动常开触点。当继电器状态为闭合时, 相应的LED状态指示灯 (“AL” 和 “I >”) 点亮。

**显示元件和继电器输出**  
报警设备AMG AM CO有两个LED状态指示灯 (参见图B) :

信号	报警	继电器
无报警	OFF	通电
报警	ON	断电
信号	I > 90 % I <sub>N</sub>	继电器
I ≤ 90 % I <sub>N</sub>	OFF	通电
I > 90 % I <sub>N</sub>	ON	断电

**横向联接器的使用**  
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。可能需要扩展横向联接器, 特别是在负荷监测站数量众多的情况下。横向联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联接。 如果负荷监测站非常长, 建议在双通道中交错使用横向联接器。  
► 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联接器。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 针横向联接器并将其修剪至所需长度。

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