

Deutsch	English	Français	Italiano	Español	中文(简体)		
Eingangsdaten	Input data	Caractéristiques d'entrée	Dati d'Ingresso	Datos de entrada	输入数据	AMG FIM-C	AMG FIM-0
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	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	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 ondolazione 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}	100 mV _{pp}
Signaleingang (Reset)	Signal input (reset)	Entrée de signal (reset)	Ingresso segnale (reset)	Entrada de señal (Reset)	信号输入（复位）	24 V	–
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 grün/rot: grün = störungsfreier Betrieb rot = Alarm	LED green/red: green = trouble-free operation red = alarm	LED vert/rouge : vert = fonctionnement fiable rouge = alarme	LED verde/rosso: verde = funzionamento senza errori rosso = allarme	LED verde/rojo: verde = funcionamiento correcto rojo = alarma	绿色/红色LED: 绿色 = 无故障操作 红色 = 报警	✓	–
LED gelb: Reset	LED yellow: reset	LED jaune : réinitialiser	LED giallo: reset	LED amarillo: reset	黄色LED: 复位	✓	–
LED rot: Alarm	LED red: alarm	LED rouge : alarme	LED rosso: allarme	LED rojo: alarma	红色LED: 报警	✓	–
Transistorausgang (Alarm)	Transistor output (alarm)	Sortie transistor (alarme)	Uscita transistor (allarme)	Salida de transistor (alarma)	晶体管输出（报警）	20 mA	–
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	-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	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	IP20
Schutzklasse	Class of protection	Classe de protection	Classe di protezione	Clase de protección	保护等级	III	III
Überspannungskategorie	Overvoltage category	Classe de surtension	Classe di sovratensione	Categoría de sobretensión	过电压等级	III	III
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Degré d'encrassement	Grado di lordura	Índice de contaminación	污染等级	2	2
Kunststoffgehäuse	Plastic housing	Boltier 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 / cualquiera / 任意	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 x 12.1 x 96.5 mm	125 x 12.1 x 96.5 mm
Gewicht	Weight	Masse	Peso	Peso	重量	78 g	66 g
Zulassungen	Approvals	Agréments	Omologazioni	Homologaciones	认证	CE	CE
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 (+, -) / 2 (Reset, Alarm)	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	0.75...16 mm² / 0.14...1.5 mm²	0.75...16 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	0.75...10 mm² / 0.14...1.5 mm²	0.75...10 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)	18...6 / 26...14	18...6 / –
Abisolierlänge	Insulation stripping length	Longueur de dénudage	Lunghezza di spelatura	Longitud de aislamiento	绝缘剥线长度	18 mm / 10 mm	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 / 2 mm	2 mm / –
Schraubendreherklinge	Screwdriver blade	Lame de tournevis	Lama del cacciavite	Pala de destornillador	螺丝刀	1.2 x 6.5 mm / 0.14 x 2.5 mm	1.2 x 6.5 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	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)	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	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 55022 B, EN 60529, EN 60950-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-30	EN 55022 B, EN 60529, EN 60950-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-30

de

Bedienungsanleitung

Elektronische Lastüberwachung
Einspeisegerät AMG FIM-x

en

Operating instructions

Electronic load monitoring
Power-feed device AMG FIM-x

fr

Mode d'emploi

Surveillance électronique de la charge
Appareil d'alimentation AMG FIM-x

it

Istruzioni per l'uso

Monitoraggio carico elettronico
Dispositivo di alimentazione AMG FIM-x

es

Instrucciones de empleo

Control electrónico de carga
Dispositivo de alimentación de corriente
AMG FIM-x

zh

使用说明

电子负荷监测
馈电设备 AMG FIM-x

maxGUARD

AMG FIM-0

AMG FIM-C

2081870000

2081880000

Zubehör / Accessories / Accessoires / Accessori /
Accesorios / 附件

AMG PP

2123000000

Weidmüller

Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Phone +49 (0) 5231 14-0

Fax +49 (0) 5231 14-292083

info@weidmueller.com

www.weidmueller.com

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'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.

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

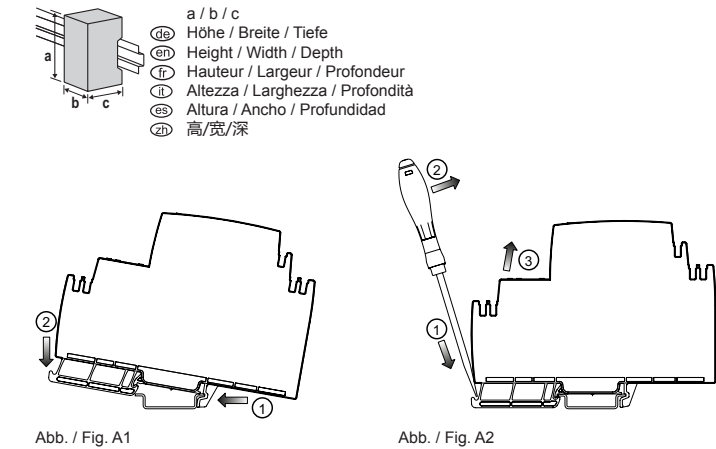
安全和警告提示

警告

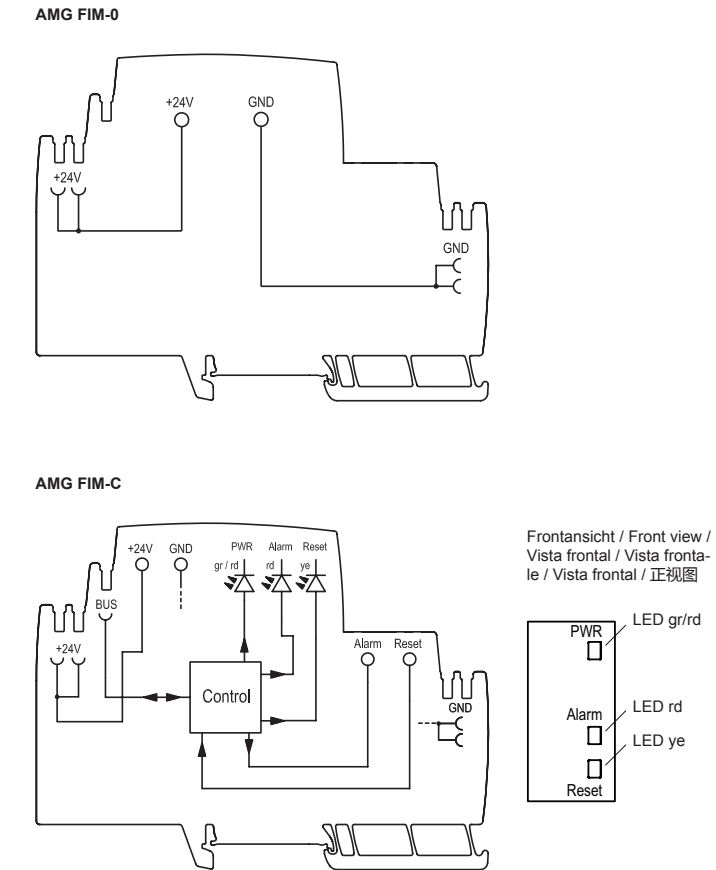
本设备只能用于本使用说明中所述的用途。不允许将本设备用于其他用途，否则可能导致事故或设备损坏。

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。

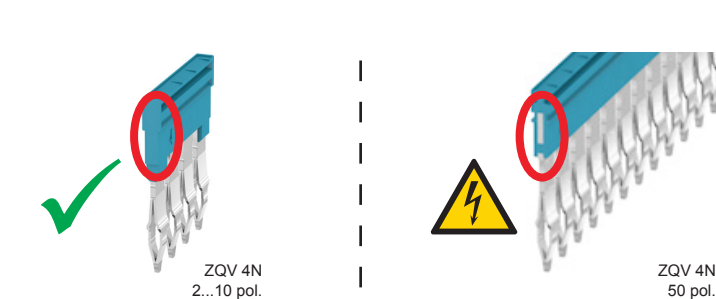
A Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio è smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸



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



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



de 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.

Ein Lastüberwachungsgerät AMG ELM-xF kann nur zusammen mit einem passiven Einspeisegerät (AMG FIM-0) in Verbindung mit einem Steuergerät (AMG CM) oder einem aktiven Einspeisegerät (AMG 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 maxGUARD-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

Die Einspeisegeräte AMG FIM-x dienen der Versorgung der Lastüberwachungsstation. Ein passives Einspeisegerät AMG FIM-0 hat ausschließlich diese Funktion, ein aktives Einspeisegerät AMG FIM-C ist zusätzlich mit einer Reset- und Alarmfunktion ausgestattet. Die Signale können an eine SPS oder ähnlichen Steuerungen weitergeleitet werden.

Die Bezugsmasse der Signalspannungen ist der negative Versorgungsspannungsanschluss. Mit dem Resetsignal werden alle ausgelösten Lastüberwachungsgeräte, die mit dem Einspeisegerät AMG FIM-C über den BUS verbunden sind, zurückgesetzt und wieder neu gestartet. Alle übrigen Lastüberwachungsgeräte bleiben unbeeinflusst.

Jedes Lastüberwachungsgerät kann ein Alarmsignal (z. B. „Lastüberwachung ausgelöst“) über den internen BUS senden. Das Einspeisegerät AMG FIM-C erkennt dieses Signal und stellt das Alarmsignal als Sammelstörungsmeldung am Steueranschluss zur Verfügung.

Gerät anschließen

- Schließen Sie die Versorgungsleitungen an den beiden 16 mm² PUSH IN-Anschlüssen an (Pluspotential = rot, Minuspotential = blau).
- AMG FIM-C: Schließen Sie die BUS-Leitung am Anschluss „BUS“ an.

Anzeigeelemente und Signalein-/ausgänge

Das Einspeisegerät AMG FIM-C verfügt über drei Status-LEDs (siehe Abb. B):

Versorgungsspannung	PWR LED gr/rd
OK	grün
Alarm	rot

Signal	Alarm	
	LED rd	Ausgang
kein Alarm	AUS	24 V
Alarm	EIN	0 V

Signal	Reset	
	LED ye	Eingang
kein Reset	AUS	0 V
Reset, > 100 ms	EIN	24 V

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 vollisierte 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 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.

The load monitoring device AMG ELM-xF can only be operated together with a passive power-feed device (AMG FIM-0) in conjunction with a control device (AMG CM) or an active power-feed device (AMG 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 maxGUARD 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

The AMG FIM-x power-feed devices are used to supply the load monitoring station. A passive power-feed device AMG FIM-0 provides this function only, whereas an active power-feed device AMG FIM-C additionally provides a reset as well as an alarm function. The signals can be sent to a PLC or similar controls.

The ground reference of the signal voltages is the negative supply voltage terminal. The reset signal causes the reset and restart of all tripped load monitoring devices connected with the power feed-in via the BUS. All other load monitoring devices remain unaffected.

Each load monitoring device can send an alarm signal (e.g. "Load monitoring tripped") via the internal BUS. The power feed-in device AMG FIM-C recognises this signal and outputs the alarm signal to the control output as a collective fault signal.

Connecting the device

- Connect the supply lines via the two 16 mm² PUSH IN connections (plus potential = red, minus potential = blue).
- AMG FIM-C: Connect the bus line to the „BUS“ connection

fr 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.

L'appareil de surveillance de charge AMG ELM-xF ne peut fonctionner qu'en association avec un appareil d'alimentation passif (AM FIM-0) et un appareil de commande (AMG CM) ou d'alimentation actif (AMG 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 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.

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

Les appareils d'alimentation AMG FIM-x sont conçus pour alimenter les stations de surveillance de charge. Un appareil d'alimentation passif AMG FIM-0 ne remplit que cette fonction, tandis qu'un appareil d'alimentation actif AMG FIM-C remplit en outre les fonctions de réinitialisation et d'alarme. Les signaux peuvent être envoyés vers un API ou un dispositif de commande similaire. La borne de tension d'alimentation négative constitue la masse de référence des tensions de signal.

Le signal de réinitialisation entraîne la réinitialisation et le redémarrage de tous les appareils de surveillance de charge connectés à l'alimentation électrique via le BUS. Tous les autres appareils de surveillance de charge demeurent intacts. Chaque appareil de surveillance de charge peut envoyer un signal d'alarme (p. ex. « Surveillance de charge déclenchée ») via le BUS interne. L'appareil d'alimentation électrique AMG FIM-C reconnaît ce signal et le dirige vers la sortie de commande en tant que signal de défaillance collective.

Connecter l'appareil

- Connectez les câbles d'alimentation via les deux raccordements PUSH IN de 16 mm² (potentiel positif = rouge, potentiel négatif = bleu).
- AMG FIM-C : connectez le câble de bus au raccordement du « BUS »

Éléments d'affichage et entrées/sorties de signaux

L'appareil d'alimentation AMG FIM-C dispose de trois LED d'état (voir Fig. B) :

Tension d'alimentation	PWR LED gr/rd
OK	vert
Alarme	rouge

Signal	Alarme	
	LED rd	Sortie
aucune alarme	ARRÊT	24 V
Alarme	MARCHE	0 V

Signal	Reset	
	LED ye	Entrée
aucun Reset	ARRÊT	0 V
Reset, > 100 ms	MARCHE	24 V

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.

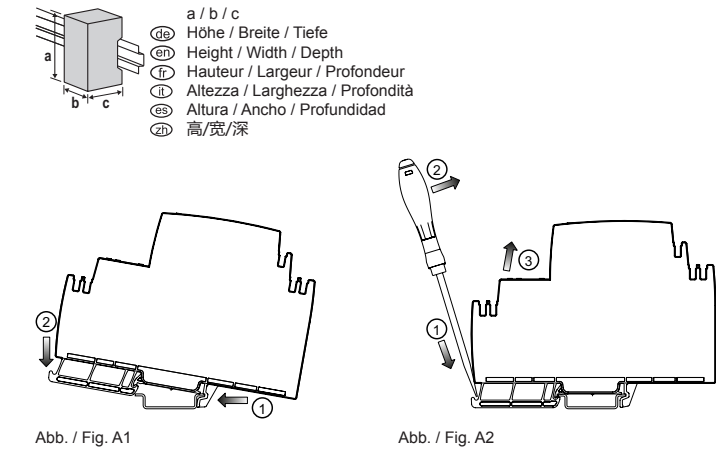
- Dans la zone des voies de connexion transversale des sorties de surveillance de la charge, utilisez des connecteurs transversaux totalement isolés dotés de 2 à 10 pôles (voir Fig. C).
- Si le nombre de pôles est supérieur, il est possible d'opter pour un connecteur transversal doté de 50 pôles et de le couper à la longueur requise.

ATTENTION

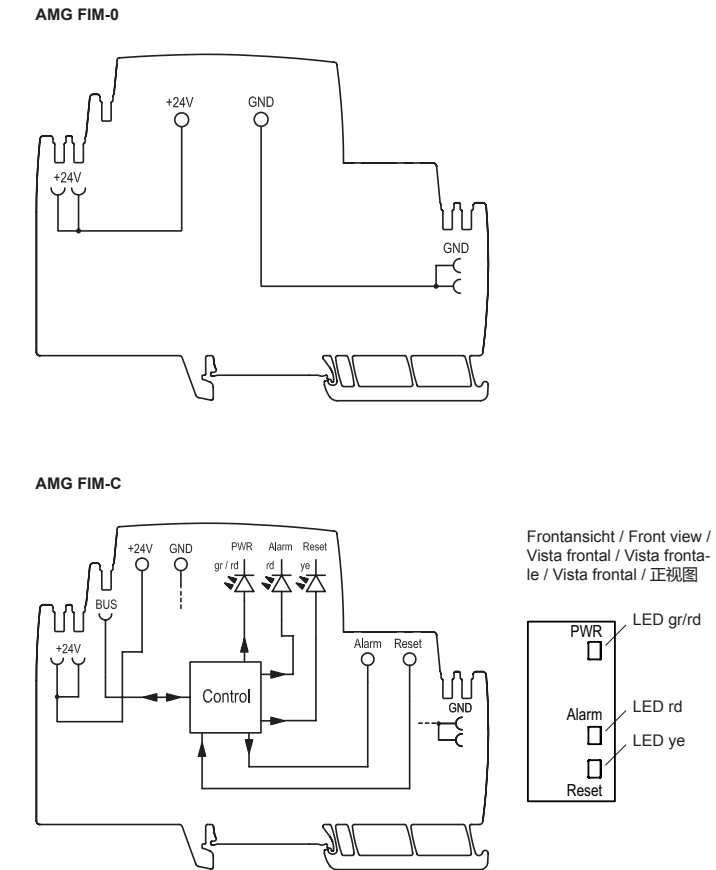
Risque de court-circuit en cas de connecteur transversal non isolé !

- 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

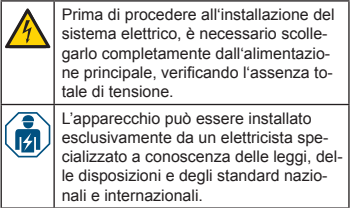


C Querverbinder / Cross-connector / Connecteur transversal / Collegamento trasversale / Conexión transversal / 横向连接器



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.
Il dispositivo di controllo del carico AMG ELM-xF può essere solo utilizzato insieme a un alimentatore passivo (AMG FIM-0) in unione a una centralina (AMG CM) o un alimentatore attivo (AMG 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 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 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.

► 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
Gli alimentatori AMG FIM-x vengono usati per alimentare la stazione di controllo del carico. Un alimentatore passivo AMG FIM-0 offre solo questa funzione, mentre un alimentatore attivo AMG FIM-C dispone anche di una funzione di reset e di allarme. I segnali possono essere inviati a un PLC o a sistemi di controllo simili.
Lo "0 comune" delle tensioni di segnale è il terminale di alimentazione negativo.
Il segnale di reset provoca il riarmo e il riavvio di tutti i dispositivi di controllo del carico intervenuti, collegati all'alimentazione tramite BUS. Tutti gli altri dispositivi di controllo del carico non vengono coinvolti.
Ogni dispositivo di controllo del carico è in grado di inviare un segnale di allarme (per es. "controllo del carico intervenuto") per mezzo del BUS interno. Il dispositivo di alimentazione AMG FIM-C riconosce questo segnale ed emette il segnale di allarme sull'uscita di comando come segnale di anomalia collettiva.

Collegamento del dispositivo
► Collegare le linee di alimentazione tramite le due connessioni PUSH IN da 16 mm² (potenziale positivo = rosso, potenziale negativo = blu).
► AMG FIM-C: collegare la linea bus al collegamento "BUS"

Organi di visualizzazione e ingressi/uscite di segnale
Il dispositivo di allarme AMG CM ha due LED di stato (cfr. fig. B):

Tensione di alimentazione	PWR LED gr/rd
OK	verde
Allarme	rosso

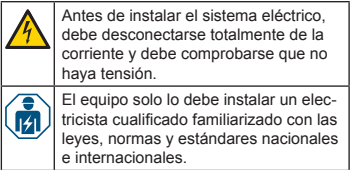
Segnale	Allarme LED rd	Uscita
nessun allarme	OFF	24 V
Allarme	ON	0 V
Segnale	Reset LED ye	Ingresso
nessun Reset	OFF	0 V
Reset, > 100 ms	ON	24 V

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.
El dispositivo de control de carga AMG ELM-xF solo puede operarse junto con un dispositivo de alimentación de corriente pasivo (AMG FIM-0) en conexión con un dispositivo de control (AMG CM) o un dispositivo de alimentación de corriente activo (AMG 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 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.



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
Los dispositivos de alimentación de corriente AMG FIM-x se utilizan para la alimentación a la estación de control de carga. Un dispositivo de alimentación de corriente pasivo AMG FIM-0 solo realiza esta función, mientras que un dispositivo de alimentación de corriente activo AMG FIM-C proporciona además una función de alarma y reset. Las señales pueden enviarse a un PLC o controles similares.
La referencia de masa de las tensiones de las señales es el terminal negativo de tensión de alimentación.
La señal de reset hace que se restablezcan y reinician todos los dispositivos de control de carga disparados conectados con la alimentación de corriente a través del BUS. Los restantes dispositivos de control de carga no se ven afectados. Todos los dispositivos de control de carga pueden enviar una señal de alarma (p. ej., "Control de carga disparado") a través del BUS interno. El dispositivo de alimentación de corriente AMG FIM-C reconoce esta señal y emite la señal de alarma a la salida de control como una señal de fallo colectivo.

Conexión del dispositivo
► Conecte los cables de alimentación a través de las dos conexiones PUSH IN de 16 mm² (potencial positivo = rojo, potencial negativo = azul).
► AMG FIM-C: Conecte el cable de bus a la conexión "BUS"

zh 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。
负荷监测设备AMG ELM-xF只能与被动馈电设备（AMG FIM-0）和控制设备（AMG CM），或者主动馈电设备（AMG FIM-C）一起使用。
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）。
maxGUARD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Weidmüller 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。
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
AMG FIM-x馈电设备用于为负荷监测站供电。被动馈电设备AMG FIM-0只提供此功能，而主动馈电设备AMG FIM-C则额外提供复位和报警功能。可向PLC或类似控制设备发送信号。
信号电压的参考接地为电源负端子。
复位信号将导致通过BUS连接馈电设备的所有已脱扣负荷监测设备的复位和重启。所有其他负荷监测设备不受影响。
每个负荷监测设备都可以通过内部BUS发送报警信号（例如“负荷监测已脱扣”）。
馈电设备AMG FIM-C识别此信号，并以综合故障信号的形式将报警信号输出至控制输出。

设备连接
► 通过两个16 mm²直插式接线端子进行电源线路连接（正电势 = 红色，负电势 = 蓝色）。
► AMG FIM-C：将蓝色线连接到“BUS”连接

显示元件和信号输入/输出
AMG CM报警设备有两个LED状态指示灯（参见图B）：

电源电压	PWR LED gr/rd
OK	绿色
报警	红色

信号	报警 LED rd	输出
无报警	OFF	24 V
报警	ON	0 V
信号	复位 LED ye	输入
无复位	OFF	0 V
复位, > 100 ms	ON	24 V

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
末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。