



(de)	Beipackinformation	3
(en)	Operating instructions	13
(fr)	Notice d'utilisation	23
(it)	Foglio informativo	33
(es)	Hoja adicional	43

WAVECONTROL
Stromüberwachungsmodul

WAVECONTROL
Current-monitoring module

WAVECONTROL
Module de surveillance de courant

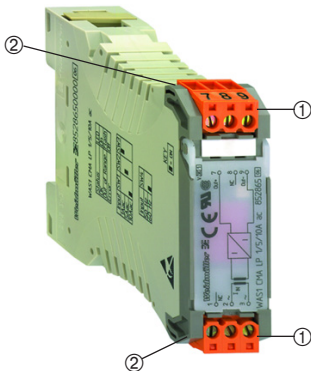
WAVECONTROL
Modulo di controllo della corrente

WAVECONTROL
Módulos de supervisión de corriente



4 032248 952199

1141730000/01/10.14



- (de) Lesen Sie diese Beipackinformation, bevor Sie das Produkt installieren, und heben Sie diese für weitere Informationen auf.
- (en) Read these instructions before using the product and retain for future information.
- (fr) Lisez cette notice d'utilisation avant d'installer le produit et gardez cette brochure pour obtenir des informations additionnelles.
- (it) Prima di installare il prodotto leggere il foglio informativo accluso e conservarlo per poterlo consultare in caso di necessità.
- (es) Sírvase leer esta hoja de información antes de instalar el producto y guárdela para consultas posteriores.

WAVECONTROL **Stromüberwachungsmodul**

Typ

Schraubanschluss

WAS1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

Best.-Nr.

8975590000

Zugfederanschluss

WAZ1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

8975610000

1. Allgemeine Hinweise

Das Stromüberwachungsmodul WAVECONTROL darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Qualifiziertes Personal bedeutet im Sinne dieser Betriebsanleitung die in der VDE 0105 Teil 1 / DIN EN 50110-1 als Elektrofachkraft bzw. als elektrotechnisch unterwiesene Person. Erst nach fachgerechter Installation darf der Wandler mit Spannung versorgt werden.



WARNUNG



- Der Elektronik-Einschub darf nicht unter Spannung aus dem Gehäuse gezogen werden.
- Für die Konfiguration der DIP-Schalter auf der Leiterplatte muss das Modul spannungsfrei sein (Anschlusstecker vom Modul trennen).
- Beim Betrieb sind die landestypischen Vorschriften (z.B. Deutschland, VDE 0100) bei der Installation und Auswahl der elektrischen Leitungen zu befolgen.



WARNUNG



- Die Bestimmungen zum Schutz gegen elektrostatische Entladungen (ESD) sind zu beachten!
- Für die Einstellung der DIP-Schalter sind Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen (ESD) zu treffen!

2. Anwendung

Das Stromüberwachungsmodul WAVECONTROL dient zum Messen von Wechselströmen bis 10 A und übernimmt Überwachungsaufgaben in verschiedensten Bereichen.

Die Konfiguration sämtlicher Variablen erfolgt über DIP-Schalter. **Ein nachträgliches Abgleichen ist nicht notwendig.** Zum Messkreis besteht eine galvanische Trennung. Das Messergebnis steht zur Weiterverarbeitung als Analogwert zur Verfügung.

Das Gerät ist mit steckbarem Schraub- oder Zugfederanschluss erhältlich.

3. Montage und Einstellungen

3.1 Bereichsänderung

1. Stecker ① abziehen.
2. Beidseitige Verriegelungshaken ② am Gehäuse drücken und Elektronik herausziehen.
3. Mit DIP-Schaltern die gewünschte Einstellung für Eingangsbereich und Frequenz vornehmen.
4. Nach erfolgter Einstellung Stecker aufstecken. Kodierschutz verhindert falsche Position der Stecker.



VORSICHT



Die Elektronik kann nur in einer Position gesteckt werden.

3.2 Konfiguration

Signal	Bereich	SW1	SW2	SW3	SW4	Best.-Nr.
Input	1 Aac	OFF	OFF	ON		8975590000
	5 Aac	OFF	ON	OFF		8975610000
	10 Aac	ON	OFF	OFF		
Frequenz	50 Hz				OFF	
	60 Hz				ON	

4. Anschlussbelegung

Anschluss	Eingang	Ausgang
1	NC	
2	I _{IN-} (1/5/10 A ac, umschaltbar)	
3	I _{IN-} (1/5/10 A ac, umschaltbar)	
7		Out + *1)
8		NC
9		Out – *1)

NC = nicht belegt, *1) 4...20 mA, stromschleifengespeist

Leitungsquerschnitt, nom/min/max:

2,5 / 0,5 / 2,5 mm² (Schraubanschluss)

1,5 / 0,5 / 2,5 mm² (Zugfederanschluss)

Nennanzugsdrehmoment: 0,51...0,56 Nm

Umgebungstemperatur: 0 °C...+50 °C

5. Zubehör

	Best.-Nr.
Querverbinder ZQV 2,5N/2 schwarz	1718080000
Querverbinder ZQV 2,5N/2 rot	1717900000
Querverbinder ZQV 2,5N/2 blau	1717990000
Querverbinder ZQV 2,5N/2 gelb	1693800000
Buchsenleiste 3pol. Für Schraubanschluss BLZ 5.08/3 SN OR	
– orange	1526560000
– schwarz	1526510000
Buchsenleiste 3pol. Für Zugfederanschluss BLZF 5.08/3	
– orange	1707470000
– schwarz	1707700000
Verbindermarkierer	
– WS 10/5 Multicard für Plotterbeschriftung	1635010000
– WS 10/5 Neutral	1060860000

6. cULus-Zulassung

Class I, Division 2 / Zone 2 Kennzeichnung



GEFAHR



- A. Diese Geräte sind für den Gebrauch in Class I, Division 2, mit den Gruppen A, B, C und D in explosionsgefährdeten Bereichen oder nur in nicht explosionsgefährdeten Bereichen oder vergleichbaren Bereichen geeignet.
- B. WARNUNG: EXPLOSIONS-GEFAHR - Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für Class I, Division 2 beeinträchtigen.
- C. WARNUNG: EXPLOSIONS-GEFAHR - Die Umgebung muss als nicht explosionsgefährdeter Bereich bekannt sein, bevor das Gerät gewartet oder ausgetauscht wird, sowie Ein-/Ausgangsleitungen angeschlossen oder entfernt werden.
- D. WARNUNG: EXPLOSIONS-GEFAHR - Das Gerät darf nicht abgetrennt werden, sofern die Energieversorgung nicht zuvor abgeschaltet wurde und die Umgebung als ein nicht explosionsgefährdeter Bereich bekannt ist.



GEFAHR



Voraussetzungen für den Sicheren Gebrauch:

- E. Das Gerät muss in ein Gehäuse eingebaut werden, das für den Gebrauch in Umgebungen der Class I, Zone 2, Gruppe IIC zertifiziert ist und mindestens die Schutzart IP54 gemäß IEC 60529 gewährleistet.

Das Gerät darf nur in Umgebungen mit dem maximalen Verschmutzungsgrad 2 nach IEC 60664-1 installiert werden.

Das Gerät muss beim Endbetreiber in ein Gehäuse installiert werden, für das ein Werkzeug benötigt wird, um an die Innenteile zu gelangen.

- F. Class I, Zone 2 Kennzeichnung:

Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Gc

Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

Umgebungstemperaturbereich: 0 °C bis +55 °C

- G. Verwendete Normen zur Bewertung des Gerätes:

UL 508-17th Edition

ANSI/ISA 12.12.01, 2012

UL 60079-0 Edition 5, UL 60079-15 Edition 3

CAN/CSA C22.2 No. 142-M1987, 213-M1987

CSA C22.2 NO. 60079-0:11 Edition 2

CSA C22.2 NO. 60079-15:12 Edition 3

- H. Nur Produkttyp WAS!

Informationen über geeignete Kabelgrößen und Drehmoment:

30-12 AWG für Einzeldraht, 30-14 AWG für zwei Drähte,

erforderliches Anzugsdrehmoment 0,51 bis 0,56 Nm

Die Verdrahtung muss für eine Temperatur von mindestens 90 °C geeignet sein.

7. ATEX-Zulassung

Die Einhaltung der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen, mit Ausnahme der in der Auflistung dieser Bedienungsanleitung aufgeführten, wurde unter Bezugnahme auf folgende Normen bewertet: EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010
WI 14ATEX0004X  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc



GEFAHR



- Das Gerät muss in einem Gehäuse eingebaut werden, das mindestens die Schutzart IP54 gemäß IEC 60079-15 gewährleistet.
- Das Gerät darf nur in Umgebungen mit dem maximalen Verschmutzungsgrad 2 nach IEC 60664-1 installiert werden.
- Nicht in einem Bereich öffnen, warten oder instand setzen, in dem eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden sein kann.
- Die Überspannungskategorie, der mit der Stromschleife verbundenen Signale, muss Überspannungskategorie II oder niedriger sein. Im Fall einer höheren Überspannungskategorie für diese Signale muss ein ausreichender Transientenschutz vorgesehen werden, der die Transienten auf Überspannungskategorie II oder niedriger reduziert.
- Unter Spannung stehende Steckverbinder dürfen nicht gezogen werden.
- Umgebungstemperaturbereich: 0 °C bis +50 °C.

8. Hinweise zur CE-Kennzeichnung

Die Geräte mit CE Kennzeichnung stimmen mit den EU-Richtlinien 2004/108/EG „Elektromagnetische Verträglichkeit“ und 2006/95/EG „Niederspannungsrichtlinie“ überein. Die EU-Konformitätserklärungen werden gemäß den oben genannten EU-Richtlinien für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Postfach 30 30

32720 Detmold

Tel. +49 5231 14-0

Fax +49 5231 14-2083

e-mail: info@weidmueller.com

www.weidmueller.com



WAVECONTROL **Current-monitoring module**

Type

Screw connection

WAS1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

Cat. No.

8975590000

Tension clamp connection

WAZ1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

8975610000

1. General instructions

The WAVECONTROL current-monitoring module should only be installed by qualified personnel. Qualified personnel, as defined in these operating instructions, are persons considered in VDE 0105 Part 1 / DIN EN 50110-1 as electrically skilled workers or electrotechnically instructed personnel. The signal conditioner should only be powered up following professional installation.



WARNING



- The Electronics units must not be removed from their enclosure when the voltage supply is connected.
- The module must be disconnected from the voltage supply when configuring the DIP switches on the printed-circuit board (disconnect the connector from the module).
- Regulations of the county in which the modules are to be operated are to be observed (for example, Germany, VDE 0100) when selecting and installing electrical wiring.



WARNING



- You must follow all regulations and rules regarding protection against electrostatic discharges (ESD)!
- Care must be taken to prevent a direct electrostatic discharge (ESD) when setting the DIP switches!

2. Application

WAVECONTROL current-monitoring modules, measure AC currents up to 10 A, and can be used for monitoring tasks in diverse areas.

All variables are configured via DIP switches. **Further calibration is not necessary.** The measurement circuit is galvanically isolated. Measurement results are available for further processing as an analog value. The device is available with a pluggable screw connection or pluggable tension clamp connection.

3. Mounting and Settings

3.1 Range adjustments

1. Remove ① connector.
2. Press locking clips ② on both sides of the enclosure and pull out the circuit board.
3. Make required adjustments to the input range and frequency using the DIP switches.
4. Replace connector after making adjustments The connectors have been coded by the manufacturer, ensuring that they cannot be reversed.



CAUTION



The circuit board can only be inserted in one position.

3.2 Configuration

Signal	Range	SW1	SW2	SW3	SW4	Cat. No.
Input	1 Aac	OFF	OFF	ON		8975590000
	5 Aac	OFF	ON	OFF		8975610000
	10 Aac	ON	OFF	OFF		
Frequency	50 Hz				OFF	
	60 Hz				ON	

4. Pin assignments

Pin	Input	Output
1	NC	
2	I_{IN-} (1/5/10 A ac, selectable)	
3	I_{IN-} (1/5/10 A ac, selectable)	
7		Out + *1)
8		NC
9		Out – *1)

NC = No connection, *1) 4...20 mA, loop powered

Wire size, nom/min/max:

2.5 / 0.5 / 2.5 mm² (screw connection)

1.5 / 0.5 / 2.5 mm² (tension clamp connection)

Rated tightening torque: 0.51...0.56 Nm

Ambient temperature: 0 °C...+50 °C

5. Accessories

	Cat. No.
Cross-connection ZQV 2,5N/2 black	1718080000
Cross-connection ZQV 2,5N/2 red	1717900000
Cross-connection ZQV 2,5N/2 blue	1717990000
Cross-connection ZQV 2,5N/2 yellow	1693800000
Terminal connector, 3-pole for screw-type connection BLZ 5.08/3 SN OR	
– orange	1526560000
– black	1526510000
Terminal connector, 3-pole for tension clamp connection BLZF 5.08/3	
– orange	1707470000
– black	1707700000
Connector markers	
– WS 10/5 Multicard for plotter labelling	1635010000
– WS 10/5 blank	1060860000

6. cULus – Approval

Class I, Division 2 / Zone 2 markings



DANGER



- A. This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D hazardous locations or non hazardous locations only or the equivalent.
- B. WARNING: EXPLOSION HAZARD - Substitution of components may impair suitability for use in Class I, Division 2 environments.
- C. WARNING: EXPLOSION HAZARD - The area must be known to be non hazardous before servicing/replacing the unit and before installing or removing I/O wiring.
- D. WARNING: EXPLOSION HAZARD - Do not disconnect equipment unless power has been disconnect and the area is known to be non hazardous.



DANGER



Conditions for safe use:

- E. The device must be mounted in an enclosure certified for use in Class I, Zone 2, Group IIC locations and rated IP54 in accordance with IEC 60529 when used in Class I, Zone 2 environment.

The device shall only be used in an area of not more than pollution degree 2, as defined in IEC 60664-1.

The device must be installed into an end-use enclosure where a tool is required to gain access to the internal parts.

- F. Class I, Zone 2 marking information:

Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Gc

Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

Ambient temperature range: 0 °C to +55 °C

- G. Reference to standards used for evaluation of this device:

UL 508-17th Edition

ANSI/ISA 12.12.01, 2012

UL 60079-0 Edition 5, UL 60079-15 Edition 3

CAN/CSA C22.2 No. 142-M1987, 213-M1987

CSA C22.2 NO. 60079-0:11 Edition 2

CSA C22.2 NO. 60079-15:12 Edition 3

- H. WAS Models only!

Information on suitable wire size and torque:

30-12 AWG for single wire, 30-14 AWG for two wires,
required torque of 4.5 to 5 lb-in. (0.51 to 0.56 Nm)

Wiring has to be suitable for a temperature of min. 90 °C.

7. ATEX – Approval

Compliance with the essential health and safety requirements, with the exception of those listed in the schedule of this instruction sheet, has been assessed by reference to Standards:

EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010
WI 14ATEX0004X  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc



DANGER



- The device must be mounted in an enclosure that guarantees a degree of protection of at least IP54 in accordance with IEC 60079-15.
- The device may only be installed in an environment with a pollution degree of no more than 2, as defined in IEC 60664-1.
- Do not open, maintain or repair in an area in which an explosive atmosphere may exist.
- The overvoltage category of the signals connected with the current loop must be overvoltage category II or lower. In case of a higher overvoltage category for these signals, sufficient transient protection must be provided to reduce the transients to overvoltage category II or lower.
- Connectors are not to be separated when they are energized.
- Ambient temperature range: 0 °C to +50 °C

8. CE Labeling

In accordance with the EU directives 2004/108/EC „Electro-Magnetic Compatibility“ and 2006/95/EC „Low – Voltage Directive“. The Declarations of Conformity are held, according the above mentioned EU directives for the authorizing body by:

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Postfach 30 30
32720 Detmold
Tel. +49 5231 14-0
Fax +49 5231 14-2083
e-mail: info@weidmueller.com
www.weidmueller.com



WAVECONTROL

Module de surveillance de courant

Type

Raccordement vissé

WAS1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

Références

8975590000

Raccordement à ressort

WAZ1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

8975610000

1. Remarques générales

Le module de surveillance de courant WAVECONTROL doit uniquement être installé par un personnel qualifié. Dans le cadre de la présente notice d'utilisation, personnel qualifié signifie la personne spécialisée en électricité. La personne formée dans le domaine de l'électrotechnique selon VDE 0105 partie 1 / DIN EN 50110-1. Ce n'est qu'après une installation selon les règles de l'art que le convertisseur peut être alimenté en tension.



AVERTISSEMENT



- Le carte électronique ne doit pas être retirée du boîtier lorsqu'il est sous tension.
- Pour la configuration des interrupteurs DIP sur la carte imprimée, le module doit être hors tension (débrancher la fiche de raccordement du module).
- Pendant le fonctionnement, il faut respecter les prescriptions nationales typiques (p. ex. VDE 0100 en Allemagne) lors de l'installation et du choix des lignes électriques.



AVERTISSEMENT



- Respecter les dispositions de protection contre les décharges électrostatiques (ESD)!
- Pendant le réglage des interrupteurs DIP, il faut éviter une décharge électrostatique directe (ESD)!

2. Application

Le module de surveillance de courant WAVECONTROL sert à mesurer les courants alternatifs jusqu'à 10 A et assurer des tâches de surveillance dans les domaines les plus divers.

La configuration de toutes les variables est réalisée par des interrupteurs DIP. **Un réglage ultérieur n'est pas nécessaire.** Il existe une séparation galvanique par rapport au circuit de mesure. Le résultat de mesure est disponible sous forme de détection de valeur analogique.

L'appareil est disponible en raccordement enfichable, à visser ou par ressort.

3. Montage et réglages

3.1 Modification des plages de courant

1. Retirer le connecteur ①.
2. Appuyer sur les crochets de verrouillage ② des deux côtés du boîtier et retirer l'électronique.
3. Réaliser le réglage souhaité de la plage d'entrée et de la fréquence au moyen des interrupteurs DIP.
4. Le réglage achevé, remettre le connecteur. Un détrompage des connecteurs évite de les inverser lors du montage.



ATTENTION



L'électronique peut être enfichée exclusivement dans une position.

3.2 Configuration

Signal	Plage	SW1	SW2	SW3	SW4	Référence
Entrée	1 Aac	OFF	OFF	ON		8975590000
	5 Aac	OFF	ON	OFF		8975610000
	10 Aac	ON	OFF	OFF		
Fréquence	50 Hz				OFF	
	60 Hz				ON	

4. Brochage

Raccorde- ment	Entrée	Sortie
1	NC	
2	I_{IN-} (1/5/10 A ac, commutable)	
3	I_{IN-} (1/5/10 A ac, commutable)	
7		Out + *1)
8		NC
9		Out – *1)

NC = pas de connexion, *1) 4...20 mA, alimentée par boucle de courant

Section de conducteur, nominale/min./max. :

2,5 / 0,5 / 2,5 mm² (raccordement vissé)

1,5 / 0,5 / 2,5 mm² (raccordement à ressort)

Couple de raccordement nominal : 0,51...0,56 Nm

Température de fonctionnement : 0 °C...+50 °C

5. Accessoires

	Référence
Connecteur transversal ZQV 2,5N/2 noir	1718080000
Connecteur transversal ZQV 2,5N/2 rouge	1717900000
Connecteur transversal ZQV 2,5N/2 bleu	1717990000
Connecteur transversal ZQV 2,5N/2 jaune	1693800000
Connecteur pour raccord à visser BLZ 5.08/3 SN OR	
– orange	1526560000
– noir	1526510000
Connecteur pour raccord à ressort de traction BLZF 5.08/3	
– orange	1707470000
– noir	1707700000
Repère	
– WS 10/5 Multicarte pour marquage par traceur	1635010000
– WS 10/5 Neutre	1060860000

6. Homologation cULus

Marquage Classe I, Division 2 / Zone 2



DANGER



- A. L'emploi de ces appareils est prévu dans les zones explosibles de classe I, division 2 avec les groupes A, B, C et D ou uniquement dans les zones non explosibles ou zones comparables
- B. AVERTISSEMENT : RISQUE D'EXPLOSION - Le remplacement de composants peut remettre en cause l'aptitude à la classe I, division 2.
- C. AVERTISSEMENT : RISQUE D'EXPLOSION - L'environnement doit être réputé comme zone non explosible avant de procéder à la maintenance ou au remplacement de l'appareil, ainsi qu'au raccordement ou à la déconnexion de lignes d'entrée/sortie.
- D. AVERTISSEMENT : RISQUE D'EXPLOSION - L'appareil ne doit pas être séparé tant que l'alimentation en énergie n'a pas été préalablement coupée et que l'environnement n'est pas réputé comme zone non explosible.



DANGER



Conditions pour une utilisation sûre :

- E. L'appareil doit être installé dans un boîtier certifié de Classe I, Zone 2, Groupe IIC et garantissant un degré de protection IP54 ou supérieur, selon CEI 60529.
L'appareil ne peut être installé que dans un environnement dont le degré de pollution ne dépasse pas 2, selon CEI 60664-1.
L'appareil doit être installé dans un boîtier d'utilisation finale pour lequel un outil sera nécessaire pour accéder à l'intérieur.
 - F. Identification Classe I, Zone 2 :
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Gc
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X
Plage de température ambiante : de 0 °C à +55 °C
 - G. Normes de référence pour évaluer l'appareil :
UL 508-17th Edition
ANSI/ISA 12.12.01, 2012
UL 60079-0 Edition 5, UL 60079-15 Edition 3
CAN/CSA C22.2 No. 142-M1987, 213-M1987
CSA C22.2 NO. 60079-0:11 Edition 2
CSA C22.2 NO. 60079-15:12 Edition 3
 - H. Type de produit WAS uniquement !
Données à respecter concernant les tailles de câbles et les couples :
30-12 AWG pour un conducteur simple, 30-14 AWG pour deux conducteurs,
couple de raccordement obligatoire 0,51 à 0,56 Nm
- Le circuit électrique doit supporter une température d'au moins 90 °C.

7. Homologation ATEX

Le respect des exigences sanitaires et de sécurité fondamentales, à l'exception de celles citées dans la liste de le présent mode d'emploi, a été évalué en s'appuyant sur les normes suivantes :

EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010
WI 14ATEX0004X  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc



DANGER



- L'appareil doit être installé dans un boîtier garantissant un degré de protection IP54 ou supérieur, selon CEI 60079-15.
- L'appareil ne peut être installé que dans un environnement dont le degré de pollution ne dépasse pas 2, selon CEI 60664-1.
- Ne pas ouvrir, ni effectuer d'entretien ou de réparation dans une zone à atmosphère potentiellement explosive.
- La catégorie de surtension des signaux raccordés à la boucle de courant doit être une catégorie de surtension II ou inférieure. En cas de catégorie de surtension plus élevée pour ces signaux, une protection transitoire suffisante doit être mise en place pour réduire les transitoires à une catégorie de surtension II ou inférieure.
- Ne pas retirer les connecteurs sous tension
- Plage de température ambiante : 0 °C à +55 °C.

8. Remarques concernant le marquage CE

Les appareils portant le marquage CE satisfont aux directives UE 2004/108/CE „Compatibilité électromagnétique“ et 2006/95/CE „Directive basse tension“. Conformément aux directives CE citées ci-dessus, les déclarations de conformité CE sont tenues à disposition des autorités compétentes auprès de :

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Postfach 30 30

32720 Detmold

Tél. +49 5231 14-0

Fax +49 5231 14-2083

e-mail: info@weidmueller.com

www.weidmueller.com



WAVECONTROL

Modulo di controllo della corrente

Tipo

Collegamento a vite

WAS1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

N. ord.

8975590000

Collegamento a molla autobloccante

WAZ1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

8975610000

1. Indicazioni generali

Il modulo di controllo della corrente WAVECONTROL deve essere installato solo da tecnici specializzati. Ai sensi di queste istruzioni per l'uso, come tecnici specializzati si intendono quelle persone che secondo le VDE 0105 parte 1 / DIN EN 50110-1 hanno una formazione di elettricista o elettrotecnico di professione. Il trasduttore può essere alimentato con tensione solo dopo l'avvenuta installazione a offroffriata.



AVVERTENZA



- Il modulo elettronico può essere estratto solo a tensione disinserita.
- Per la configurazione degli DIP SWITCH sul circuito stampato il modulo non deve essere sotto tensione (staccare la spina dal modulo).
- Per l'installazione e la scelta delle linee elettriche si devono rispettare le norme del rispettivo paese (p. es. in Germania, VDE 0100).



AVVERTENZA



- Attenersi alle normative in materia di protezione contro le scariche elettrostatiche (ESD)!
- Durante la regolazione degli DIP SWITCH, questi devono essere protetti da scariche elettrostatiche dirette (ESD)!

2. Impiego

Il modulo di controllo della corrente WAVECONTROL serve per misurare correnti alternate fino a 10 A e svolge compiti di controllo nei campi più disparati.

La configurazione di tutte le variabili avviene attraverso DIP SWITCH.

Una compensazione in un secondo momento non è necessaria. In direzione del circuito di misura c'è un'interruzione galvanica. Il risultato della misurazione è a disposizione per l'ulteriore lavorazione come valore analogico.

L'apparecchio è disponibile con collegamento a vite o a molla autobloccante innestabile.

3. Montaggio e regolazioni

3.1 Modifica del campo

1. Estrarre la spina ①.
2. Premere i ganci di arresto ② su entrambi i lati della custodia. Estrarre la scheda elettronica.
3. Con gli interruttori DIP eseguire la regolazione desiderata per campo d'entrata e frequenza.
4. A regolazione avvenuta inserire la spina. La protezione codificata impedisce una posizione errata delle spine.



ATTENZIONE



La scheda elettronica può essere inserita solo in una posizione.

3.2 Configurazione

Segnale	Campo	SW1	SW2	SW3	SW4	N. ord.
Input	1 Aac	OFF	OFF	ON		8975590000
	5 Aac	OFF	ON	OFF		8975610000
	10 Aac	ON	OFF	OFF		
Frequenza	50 Hz				OFF	
	60 Hz				ON	

4. Assegnazione dei collegamenti

Collega- mento	Ingresso	Uscita
1	NC	
2	I_{IN-} (1/5/10 A ac, commutabile)	
3	I_{IN-} (1/5/10 A ac, commutabile)	
7		Out + *1)
8		NC
9		Out – *1)

NC = non collegato, *1) 4...20 mA, alimentata a circuito di corrente
 Sezione del conduttore, nom./min./max.:

2,5 / 0,5 / 2,5 mm² (collegamento a vite)

1,5 / 0,5 / 2,5 mm² (collegamento a molla autobloccante)

Coppia di serraggio nominale: 0,51...0,56 Nm

Temperatura ambiente: 0 °C...+50 °C

5. Accessori

	N. ord.
Connettore trasversale ZQV 2,5N/2 nero	1718080000
Connettore trasversale ZQV 2,5N/2 rosso	1717900000
Connettore trasversale ZQV 2,5N/2 blu	1717990000
Connettore trasversale ZQV 2,5N/2 giallo	1693800000
Striscia di prese a 3 poli per collegamento a viti BLZ 5.08/3 SN OR	
– arancione	1526560000
– nero	1526510000
Striscia di prese a 3 poli per collegamento a molle BLZF 5.08/3	
– arancione	1707470000
– nero	1707700000
Marcatore di collegamento collegamenti	
– WS 10/5 Multicard per plotter	1635010000
– WS 10/5 neutro	1060860000

6. Certificazione cULus

Marcatura Classe I, Divisione 2 / Zona 2



PERICOLO



- A. Questi apparecchi si prestano per l'impiego in Classe I, Divisione 2, con i gruppi A, B, C e D in ambienti a rischio di esplosione oppure solo in ambienti non a rischio di esplosione oppure in ambienti simili.
- B. AVVERTENZA: PERICOLO DI ESPLOSIONE – La sostituzione di componenti può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2.
- C. AVVERTENZA: PERICOLO DI ESPLOSIONE – L'ambiente deve essere determinato come non a rischio di esplosione prima che l'apparecchio venga sottoposto a manutenzione o sostituito oppure che i cavi d'ingresso/d'uscita vengano collegati o rimossi.
- D. AVVERTENZA: PERICOLO DI ESPLOSIONE – L'apparecchio non deve essere staccato se l'alimentazione non è stata precedentemente disattivata e se l'ambiente che lo ospita è noto per essere un ambiente non a rischio di esplosione.



PERICOLO



Prerequisiti per un utilizzo sicuro:

- E. Il dispositivo deve essere montato in un involucro certificato per aree di Classe I, Zona 2, Gruppo IIC, che garantisca un grado di protezione minimo di IP54 in conformità alla norma IEC 60529. Il dispositivo può essere installato solamente in un ambiente con grado di inquinamento massimo 2, come definito nella norma IEC 60664-1.

Il dispositivo deve essere installato in un involucro tale da richiedere all'utente finale l'utilizzo di un attrezzo per accedere ai componenti interni.

- F. Identificazione delle aree di Classe I, Zona 2:

Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Gc

Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

Campo temperatura ambiente: da 0 °C a +55 °C

- G. Norme utilizzate per la valutazione del dispositivo:

UL 508-17th Edition

ANSI/ISA 12.12.01, 2012

UL 60079-0 Edition 5, UL 60079-15 Edition 3

CAN/CSA C22.2 No. 142-M1987, 213-M1987

CSA C22.2 NO. 60079-0:11 Edition 2

CSA C22.2 NO. 60079-15:12 Edition 3

- H. Solo tipo di prodotto WAS!

Informazioni sulle dimensioni dei cavi e sulle coppie di serraggio adatte: 30-12 AWG per filo singolo, 30-14 AWG per due fili, coppia di serraggio necessaria 0,51 - 0,56 Nm

Il cablaggio deve essere idoneo per una temperatura minima di 90 °C.

7. Certificazione ATEX

La conformità ai requisiti fondamentali in materia di salute e sicurezza, ad eccezione di quelli specificati nell'elenco delle presenti istruzioni per l'uso, è stata assicurata prendendo in considerazione le seguenti norme: EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010
WI 14ATEX0004X  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc



PERICOLO



- Il dispositivo deve essere montato in un involucro che garantisca un grado di protezione minimo di IP54 in conformità alla norma IEC 60079-15.
- Il dispositivo può essere installato solamente in un ambiente con grado di inquinamento massimo 2, come definito nella norma IEC 60664-1.
- Non aprire l'involucro, né effettuare su di esso lavori di manutenzione o riparazione in un'area in cui possono formarsi atmosfere esplosive.
- La classe per l'installazione dei segnali collegati al loop di corrente deve essere uguale o inferiore a II. Nel caso in cui per questi segnali la classe per l'installazione sia superiore, provvedere ad una sufficiente protezione dei transistori in modo da ridurli ad una classe per l'installazione uguale o inferiore a II.
- Non sfilare i connettori sotto tensione.
- Campo della temperatura ambiente: da: 0 °C a +50 °C.

8. Avvertenze sul marcatura CE

Gli apparecchi con marcatura CE sono conformi alle direttive UE 2004/108/CE „Compatibilità elettromagnetica“ e 2006/95/CE „Direttiva sulla bassa tensione“. Le dichiarazioni di conformità UE rimangono a disposizione delle autorità competenti secondo quanto previsto dalle suddette direttive UE:

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Postfach 30 30

32720 Detmold

Tel. +49 5231 14-0

Fax +49 5231 14-2083

e-mail: info@weidmueller.com

www.weidmueller.com



WAVECONTROL

Módulo de supervisión de corriente

Tipo

Conexión de tornillo

WAS1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

Código

8975590000

Conexión de resorte de tracción

WAZ1 CMA LP 1/5/10 A ac EX

8975610000

1. Indicaciones generales

Los módulos de control de corriente WAVECONTROL solamente deben ser instalados por personal técnico cualificado. En el sentido del presente manual de instrucciones, se entiende por „personal cualificado“ el personal electricista o personal instruido en electrotecnia según la VDE 0105 Parte 1 / DIN EN 50110-1. Sólo después de haberse realizado la instalación correctamente puede ponerse el convertidor bajo tensión.



ADVERTENCIA



- El dispositivo electrónico no debe extraerse de la carcasa encontrándose bajo tensión.
- Para la configuración de los interruptores DIP en la placa de circuito impreso, el módulo ha de encontrarse libre de tensión (retirar el conector del módulo).
- En la selección e instalación de los cables eléctricos han de observarse las normativas de cada país (por ejemplo VDE 0100 en Alemania.)



ADVERTENCIA



- Tenga presentes las disposiciones en materia de protección frente a descargas electrostáticas (ESD)!
- Han de tomarse las medidas adecuadas para prevenir una descarga electroestática (ESD) directa cuando se ajusten los interruptores DIP!

2. Aplicación

El módulo de control de corriente WAVECONTROL sirve para la medición de corrientes alterna de hasta 10 A y puede ser usado en las tareas de vigilancia y control en los más diversos sectores.

La configuración de todas las variables se lleva a cabo por medio de interruptores DIP. **No es necesario un ajuste posterior.** El circuito de medida está separado galvanicamente. El resultado de la medida se puede procesar como un valor analógico.

Este equipo está disponible con conexión de tornillo o de resorte de tracción.

3. Montaje y ajustes

3.1 Ajuste del rango

1. Extraer el conector ①.
2. Apretar las pestañas de enclavamiento ② en ambos lados de la caja y extraer el dispositivo electrónico.
3. Realizar el ajuste deseado del rango de entrada y frecuencia mediante los interruptores DIP
4. Tras haber realizado el ajuste, insertar el conector. Los conectores han sido codificados por el fabricante, para evitar errores de posición.



ATENCIÓN



El dispositivo electrónico solamente puede insertarse en una posición.

3.2 Configuración

Señal	Zona	SW1	SW2	SW3	SW4	Código
Entrada	1 Aac	OFF	OFF	ON		8975590000
	5 Aac	OFF	ON	OFF		8975610000
	10 Aac	ON	OFF	OFF		
Frecuencia	50 Hz				OFF	
	60 Hz				ON	

4. Asignación de conexiones

Conexión	Entrada	Salida
1	NC	
2	I _{IN-} (1/5/10 A ac, conmutable)	
3	I _{IN-} (1/5/10 A ac, conmutable)	
7		Out + *1)
8		NC
9		Out – *1)

NC = sin conexión, *1) 4...20 mA, alimentada por lazo de alimentación

Sección transversal del cable, nominal/mín./máx.:

2,5 / 0,5 / 2,5 mm² (Conexión de tornillo)

1,5 / 0,5 / 2,5 mm² (Conexión de resorte de tracción)

Par de apriete nominal: 0,51...0,56 Nm

Temperatura ambiente: 0 °C...+50 °C

5. Accesorios

	Código
Puente transversal ZQV 2,5N/2 negro	1718080000
Puente transversal ZQV 2,5N/2 rojo	1717900000
Puente transversal ZQV 2,5N/2 azul	1717990000
Puente transversal ZQV 2,5N/2 amarillo	1693800000
Conector 3 polos con conexión brida-tornillo BLZ 5.08/3 SN OR	
– naranja	1526560000
– negro	1526510000
Conector 3 polos con conexión directa BLZ 5.08/3 BLZF 5.08/3	
– naranja	1707470000
– negro	1707700000
Señalizadores	
– WS 10/5 Multicard para plotter	1635010000
– WS 10/5 Neutro	1060860000

6. Homologación cULus

Marcaje Clase I, División 2 / Zona 2



PELIGRO



- A. Estos equipos están previstos para su uso en Clase I, División 2, con los grupos A, B, C y D en atmósferas explosivas o sólo en atmósferas no explosivas o lugares comparables.
- B. ADVERTENCIA: PELIGRO DE EXPLOSIÓN - El intercambio de componentes puede perjudicar la idoneidad para Clase I, División 2.
- C. ADVERTENCIA: PELIGRO DE EXPLOSIÓN - antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o sustitución o de conectar o retirar cualquier cable de entrada o de salida, el entorno debe ser conocido como atmósfera no explosiva.
- D. ADVERTENCIA: PELIGRO DE EXPLOSIÓN - El aparato no debe desconectarse si la alimentación eléctrica no se ha desconectado previamente y el entorno se conoce como atmósfera no explosiva.



PELIGRO



Requisitos previos para un uso seguro:

- E. El equipo debe estar montado en una carcasa certificada para clase I, zona 2, grupo IIC y que garantice un grado de protección mínimo IP54 de conformidad con IEC 60529.

El equipo solo se puede instalar en un entorno con un grado de polución no superior a 2, conforme se especifica en la norma IEC 60664-1.

El equipo debe montarse en una carcasa de usuario final que requiera el uso de herramientas para poder acceder a sus partes internas.

- F. Identificación de clase I, zona 2

Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Gc

Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

Rango de temperatura ambiente: de 0 °C a +55 °C

- G. Normas aplicadas para evaluar el equipo:

UL 508-17th Edition

ANSI/ISA 12.12.01, 2012

UL 60079-0 Edition 5, UL 60079-15 Edition 3

CAN/CSA C22.2 No. 142-M1987, 213-M1987

CSA C22.2 NO. 60079-0:11 Edition 2

CSA C22.2 NO. 60079-15:12 Edition 3

- H. ¡Solo tipo de producto WAS!

Información sobre tamaños de cable y par adecuados:

30-12 AWG para hilo simple, 30-14 AWG para dos hilos,
par de apriete requerido de 0,51 a 0,56 Nm

El cableado debe ser apto para temperaturas mínimas de 90 °C.

7. Homologación ATEX

El cumplimiento de los requisitos básicos para la salud y seguridad, a excepción de los indicados en la relación del presente manual de instrucciones ha sido evaluado teniendo en cuenta las siguientes normas: EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010 WI 14ATEX0004X  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc



PELIGRO



- El equipo debe estar montado en una carcasa que garantice un grado de protección mínimo IP54 de conformidad con IEC 60079-15.
- El equipo solo se puede instalar en un entorno con un grado de polución no superior a 2, conforme se especifica en la norma IEC 60664-1.
- No se debe abrir, reparar ni realizar mantenimiento en zonas con riesgo de atmósfera explosiva.
- La categoría de sobretensión de las señales conectadas al bucle de corriente debe ser II o inferior. En caso de categoría de sobretensión superior para estas señales, se debe disponer una protección de transitorios suficiente para reducirlos a una categoría de sobretensión II o inferior.
- Los onectores sometidos a tensión no deben desconectarse.
- Rango de temperatura ambiente: de 0 °C a +50 °C.

8. **Marcado CE**

Los equipos que lleven el distintivo CE cumplen las normas europeas 2004/108/CE en materia de „compatibilidad electromagnética“ y 2006/95/CE en materia de „directiva de baja tensión“. Las declaraciones de conformidad CE están disponibles, conforme a las normativas europeas arriba mencionadas, para las autoridades competentes.

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Postfach 30 30

32720 Detmold

Tel. +49 5231 14-0

Fax +49 5231 14-2083

e-mail: info@weidmueller.com

www.weidmueller.com

