WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastr. 27
D-32423 Minden
www.wago.com

D **Gebrauchs- und Montageanleitung** – Bitte aufbewahren!

Serie 857

Elektromechanische und Halbleiterrelais/Optokoppler

857-10x Stecksockel
857-3xx Stecksockel mit Elementarrelais
857-7xx Stecksockel mit SSR
857-13xx Relaismodule
857-14xx Optokopplermodule

s08570000_00000023 V1.3.0 © 2015

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR

Nicht an Geräten unter Spannung arbeiten!

Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen. Schalten Sie immer alle verwendeten Spannungsversorgungen für das Gerät ab, bevor Sie das Gerät montieren, installieren, Störungen beheben oder Wartungsarbeiten vornehmen.

Hinweis

Anleitung beachten!

Im Fehlerfall kann es zur Gefährdung der Anlagensicherheit kommen.
Vor Einbau, Betrieb oder Bedienung des Gerätes lesen Sie die vorliegende Anleitung vollständig und sorgfältig.

Befolgen Sie besonders die folgenden Punkte:

- Das beschriebene Gerät darf ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkräfte gemäß DIN EN 50110-1/-2 sowie IEC 60364 installiert werden.
- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme das Gerät auf eventuelle Transportschäden. Bei mechanischen Beschädigungen darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
- Halten Sie die geltenden Gesetze, Normen und Bestimmungen ein.
- Halten Sie den Stand der Technik und die Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Installation ein.
- Installieren Sie das Gerät nur in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten gemäß DIN EN 50110 oder in Gehäusen, die einen ausreichenden Schutz gegen direktes Berühren bieten.
- Montieren Sie das Gerät nur in trockenen Innenräumen.
- Die Montage des Gerätes darf nicht auf oder an leicht entzündlichen Materialien erfolgen.
- Relais und Optokoppler der Serie 857 sind als offenes Betriebsmittel in geschlossenen Gehäuse zu montieren, die den maximalen Verschmutzungsgrad in der Umgebung des Betriebsmittel sicherstellen.
- Relais/SSR (Solid State Relais) und Optokoppler sind grundsätzlich wartungsfrei. Bei Varianten mit Stecksockel kann am Lebensdauerende das Elementarrelais/SSR ausgetauscht werden.
- Die Geräte 857-7xx und 857-14xx sind für den Einsatz in signalverarbeitenden Netzwerken vorgesehen. Diese Geräte sind nicht zum Anschluss an ein Niederspannungsversorgungsnetz geeignet.
- Der zulässige Temperaturbereich der Anschlussleitung muss mindestens 20 K über der zu erwartenden Umgebungstemperatur liegen.
- Installations- und Wartungsarbeiten am Gerät dürfen nur oberhalb von −25 °C durchgeführt werden.

Jegliche anderweitige Nutzung sowie die Nichtbeachtung dieser Anwendungshinweise haben den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.

1.2 Spezielle Sicherheitshinweise für Elementarrelais/SSR

Befolgen Sie bei Elementarrelais/SSR zusätzlich die folgenden Punkte:

- Bei Relaiskontakten mit Goldbeschichtung führt die Überschreitung der zulässigen Werte für Schaltspannung (30 V) und/oder Schaltstrom (50 mA) zur Zerstörung der Goldschicht, wodurch sich die elektrische Lebensdauer verringern kann.
- Bedämpfen Sie induktive Verbraucher zum Schutz von Relaisspulen und -kontakten mit einer wirksamen Schutzbeschaltung.
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme den korrekten Sitz des austauschbaren Elementarrelais/SSR im Stecksockel.

1.3 Anwendungszweck

Elektromechanische und Halbleiterrelais der Serie 857 sind zur galvanischen Trennung von Signalen, Anpassungen von verschiedenen Spannungsebenen, Signalaufbereitung und Leistungsanpassung in der Industrieautomation bestimmt.

2 Technische Daten

Hinweis

Informationen auf dem Gerät beachten!

Beachten Sie zusätzlich die auf dem Gerät aufgedruckten Informationen!
Weitere Angaben finden Sie im Hauptkatalog, Bd. 4 „INTERFACE ELECTRONIC“ oder im Internet über www.wago.com.

Tabelle 1: Gerät

Abmessungen (mm) B × H × T	6 × 81 × 94 / 6 × 96 × 94 (Höhe gerätespezifisch ab Oberkante Tragschiene)
Schutzart	IP20

Tabelle 2: Verdrahtung

Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Querschnitt *	0,34 mm² … 2,5 mm² / AWG 22 … 14
Abisolierlänge	9 mm … 10 mm / 0.37 in

* mit Aderendhülse mit Isolierkragen: max. 1,5 mm² / AWG 16

Tabelle 3: Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	−40 °C … +70 °C
Betriebshöhe über NN	Max. 2000 m

Tabelle 4: Art der Isolation gemäß EN 61010-2-201 (elektromechanische Relais)

Technische Daten	Kontakt – Spule	Benachbarte Geräte
Nennspannung * AC 230 V/400 V Überspannungskategorie III Verschmutzungsgrad 2	Verstärkte Isolierung (sichere Trennung)	Verstärkte Isolierung (sichere Trennung)

* Angaben: Leiter–Erde/Leiter–Leiter

3 Zulassungen

Tabelle 5: Zulassungen

c UL us LISTED	Ordinary Location Hazardous Location	Gemäß UL508 Gemäß ANSI/ISA 12.12.01
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Optokopplermodule/Stecksockel mit SSR Relaismodule/Stecksockel mit Elementarrelais
	BVS 14 ATEX E 091 X	
IECEx	Ex nA IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4 Gc	Optokopplermodule/Stecksockel mit SSR Relaismodule/Stecksockel mit Elementarrelais
	IECEx BVS 14.0079 X	

Die Zuweisung der aktuellen Zulassungen und geltenden Richtlinien finden Sie auf www.wago.com.

3.1 Besondere Bedingungen für den sicheren Ex-Betrieb

1. Das Gehäuse (üblicherweise vom Betreiber oder Installateur bereitgestellt) muss allen relevanten Anforderungen der IEC 60079-0 und IEC 60079-15 entsprechen und mindestens IP54 gemäß IEC 60529 aufweisen.
2. Die externe Erdung ist bei der Installation zu erstellen.
3. Außerhalb der Baugruppe sind geeignete Maßnahmen zu treffen, dass die Bemessungsspannung durch vorübergehende Störungen um nicht mehr als 40 % überschritten wird.
4. Die Umgebungstemperatur am Einbauort des Gerätes muss innerhalb des Bereiches −20 °C … +60 °C liegen.
5. Bei einem Einsatz des Gerätes im Ex-Bereich sind die technischen Daten verbindlich, die im ATEX-/IECEX- Zertifikat enthalten sind.

3.2 Installationshinweise für Hazardous Location gemäß ANSI/ISA 12.12.01

WARNUNG

Explosionsgefahr!

Dieses Gerät ist ausschließlich für den Einsatz in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D oder nicht explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für Class I, Division 2 beeinträchtigen.

Klemmen Sie das Gerät nur ab, wenn die Spannung abgeschaltet ist oder wenn der Bereich als nicht explosionsgefährdet gilt.

Der Kontakt mit einigen Chemikalien kann die Dichtungseigenschaften von Materialien verschlechtern, die in dem abgedichteten Relais verwendet werden.

4 Anschlussbelegung

Tabelle 6: Anschlussbelegung

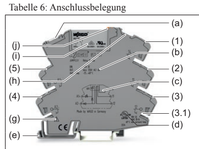


Abbildung 1: Stecksockel mit Elementarrelais/SSR

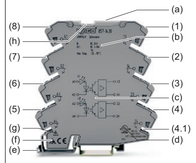


Abbildung 2: Relais-/Optokopplermodul

Pos.	Belegung
(1) … (8)	Anschlüsse
(3.1) / (4.1)	Steckplatz für Kammbrücker (Beispiel)
(a)	Klarsichtdeckel Unter dem Klarsichtdeckel befindet sich die LED zur Statusanzeige: LED leuchtet: Versorgungsspannung liegt an
(b)	Technische Angaben
(c)	Schaltbild
(d)	Technische Angaben für Zulassungen (geräteabhängig)
(e)	Rastfuß
(f)	Symbol für: „Elektrostatische Entladung bei der Montage vermeiden!“
(g)	Symbol für: „Hinweise in der Dokumentation beachten!“
(h)	Beschriftung mit WMB-Multi-beschriftungssystem
(i)	Elementarrelais/SSR
(j)	Auswerfer

5 Montage

Montieren Sie das Gerät gemäß EN 60715 durch werkzeugloses Aufrasten auf die Tragschiene. Zur sicheren Fixierung auf der Tragschiene setzen Sie vor und nach den Baugruppen je eine Endklammer (z. B. Bestellnr. **249-116**).

Werden Geräte wechselseitig aufgerastet, setzen Sie Trennplatten (Bestellnr. **209-191**) zur sicheren Trennung zwischen zwei benachbarten Klemmstellen.

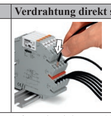
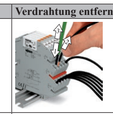
Zur Demontage lenken Sie den Rastfuß (e) aus, z. B. mit dem Betätigungswerkzeug. Lösen Sie das Gerät in einer Schwenkbewegung von der Tragschiene.

6 Verdrahtung

Verdrahten Sie das Gerät mit Hilfe eines Betätigungswerkzeuges Typ 2 (3,5 mm × 0,5 mm).

Beachten Sie bei der Verdrahtung die seitliche Bedruckung und die Klemmstellenbezeichnung.

Tabelle 7: Verdrahtung

Gerät verdrahten	Verdrahtung direkt stecken *	Verdrahtung entfernen
		
Überprüfen Sie den festen Sitz des Leiters durch kurzes Ziehen.		

* eindrähtige oder mit Aderendhülse; ∅ 0,5 mm² … 1,5 mm²

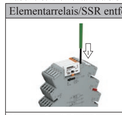
Zur Brückung von Potentialen können Sie Kammbrücker der Serie 859 verwenden (in der Tabelle rot dargestellt). Für eine einfache Verdrahtung montieren Sie die Kammbrücker vor dem Anschließen der Anschlussleitungen. Rasten Sie die Kammbrücker bis zum Anschlag ein.

7 Austausch von Elementarrelais/SSR (geräteabhängig)

Bei Bedarf können bei den Stecksockeln mit Elementarrelais/SSR (i) diese Elementarrelais/SSR ausgetauscht werden.

Verwenden Sie nur die von WAGO zugelassenen Elementarrelais/SSR für den Austausch der steckbaren Elementarrelais/SSR. Diese Elementarrelais/SSR finden Sie im Hauptkatalog, Bd. 4 „INTERFACE ELECTRONIC“ oder im Internet über www.wago.com.

Tabelle 8: Elementarrelais/SSR austauschen

Elementarrelais/SSR entfernen		Elementarrelais/SSR stecken	
			
Auswerfer (j) betätigen	Elementarrelais/SSR (i) entfernen	Elementarrelais/SSR stecken	Elementarrelais/SSR verriegeln

8 Zubehör

Details zum Zubehör finden Sie im Hauptkatalog Band 4 „INTERFACE ELECTRONIC“ oder im Internet über www.wago.com.

En **Operating and Assembly instructions** – Please keep!

857 Series

Electromechanical and Solid-State Relays/Optocouplers

857-10x Sockets
857-3xx Sockets with Elementary Relays
857-7xx Sockets with Solid-State Relays
857-13xx Relay Modules
857-14xx Optocoupler Modules

1 Safety Information

1.1 General Safety Information

DANGER

Do not work when devices are energized!

High voltage can cause electric shock or burns.
Switch off all power to the device prior to performing any installation, repair or maintenance work.

Note

Follow the instructions!

Incorrect installation may compromise safety in the event of a failure. Before installation and operation, please read these instructions thoroughly and carefully.

Please especially observe the following:

- The device described in these instructions shall only be installed by a qualified electrician according to both DIN EN 50110-1/-2 and IEC 60364.
- Before startup, check the device for any damage that may have occurred during shipping. The device shall not be put into operation in the event of mechanical damage.
- Observe the applicable laws, standards and regulations.
- Observe the current, accepted technology standards and practices at the time of installation.
- Only install this device in closed electrical service locations in accordance with DIN EN 50110 or in enclosures designed to provide reasonable protection against direct contact.
- Only install this device in dry indoor rooms.
- Do not install the devices on or in the vicinity of easily flammable materials.
- 857 Series relays and optocouplers are to be mounted as an open system in sealed enclosures that ensure the maximum degree of protection in the vicinity of the system.
- Relays/SSR (solid-state relays) and optocouplers are generally maintenance free. For versions with a socket, the elementary relay/SSR can be replaced at the end of its service life.
- The 857-7xx and 857-14xx devices are designed for use in signal processing networks. These devices are not intended to be connected to a low-voltage power supply network.
- The permissible temperature range of the connecting cable must be at least 20 K above the expected ambient temperature.
- Installation and maintenance work on the device may only be performed above −25 °C.

Improper use and failure to follow these instructions for use will render the warranty or guarantee null and void.

1.2 Special Safety Information for Elementary Relays/SSR

For elementary relays/SSR, follow the additional points below:

- For relay contacts with gold plating, exceeding the permissible values for switching voltage (30 V) and/or switching current (50 mA) can lead to the destruction of the gold plating, which can decrease the service life of the electronics.
- Attenuate inductive loads by an effective protective circuit to protect relay coils and contacts.
- Before startup, ensure that the interchangeable elementary relays/SSR is correctly seated in the socket.

1.3 Intended Application

857 Series electromechanical and solid-state relays are intended for galvanic isolation of signals, adjusting various voltage levels, signal conditioning and power adjustment in industrial automation.

2 Technical Data

Note

Observe the information on the device!

Please also observe the information printed on the device!

More specifications are available in the main catalog, Vol. 4 „INTERFACE ELECTRONIC“ or on the Internet at www.wago.com.

Table 1: Device

Dimensions (mm) W × H × L	6 × 81 × 94 / 6 × 96 × 94 (height device-specific from top edge of the DIN rail)
Degree of protection	IP20

Table 2: Wiring

Connection technology	Push-in CAGE CLAMP®
Cross section *	0.34 mm² … 2.5 mm² / AWG 22 … 14
Strip length	9 mm … 10 mm / 0.37 in

* With ferrule: max. 1.5 mm² / AWG 16

Table 3: Ambient Conditions

Storage temperature	−40 °C … +70 °C
Elevation above sea level	Max. 2000 m

Table 2: Type of Insulation acc. to EN 61010-2-201 (Electromechanical Relays)

Technical Data	Contact – Coil	Adjacent Devices
Nominal voltage * 230 VAC/400 VAC Overvoltage category II Pollution degree 2	Reinforced insulation (protective separation)	Reinforced insulation (protective separation)

* Data: Conductor–ground/conductor–conductor

3 Approvals

Table 4: Approvals

c UL us LISTED	Ordinary Location Hazardous Location	According to UL508 According to ANSI/ISA 12.12.01
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Optocoupler modules/sockets with solid-state relays Relay modules/sockets with elementary relays
	BVS 14 ATEX E 091 X	
IECEx	Ex nA IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4 Gc	Optocoupler modules/sockets with solid-state relays Relay modules/sockets with elementary relays
	IECEx BVS 14.0079 X	

For assignment of current approvals and applicable guidelines, please refer to www.wago.com.

3.1 Special conditions for safe use in Ex athmosphere

1. The enclosure (usually provided by the user or installer) shall ber in accordance with all applicable clauses of IEC 60079-0 and IEC 60079-15. A minimum degree of protection IP54 according to IEC 60529 shall be ensured.
2. The external earthing has to be established by installation.
3. Measures have to be taken outside of the device that the rating voltage is not being exceeded of more the 40 % because of transient disturbance.
4. The permitted temperature range at the place of installation of the module -20 °C … +60 °C.
5. The technical data specified in the ATEX/IECEx certificate must be observed when using the device in a hazardous location.

3.2 Installation Notes for Hazardous Location according to ANSI/ISA 12.12.01

WARNING

Risk of explosion!

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only.

Substitution of any component may impair suitability for Class I, Division 2.

Do not disconnect the device unless the power is switched off, or only when the area is a non-hazardous area.

Exposure to some chemicals may degrade the sealing properties of materials used in the sealed relays.

4 Pin Assignment

Table 5: Pin Assignment

Figure 1: Socket with elementary relay/SSR

Figure 2: Relay/Optocoupler Module

Pos.	Assignment
(1) … (8)	Connections
(3.1) / (4.1)	Slot for jumper bar (example)
(a)	Transparent cover The LED for status display is located under the transparent cover: LED lights up: Supply voltage is connected
(b)	Technical information
(c)	Schematic diagram
(d)	Technical information for approvals (device-dependent)
(e)	Snap-in mounting foot
(f)	Symbol for: “Avoid electrostatic discharge during installation!”
(g)	Symbol for: “Follow the instructions in this documentation!”
(h)	Marking using WMB Multi markers
(i)	Elementary relays/SSR
(j)	Ejector

5 Assembly

Install the device according to EN 60715 by snapping it onto DIN 35 rails without using any tools. For secure fixing on the DIN rail we recommend mounting an end stop (e.g., Item No. **249-116**) at the beginning and at the end of the modules.

Use separators (Item No. **209-191**) between adjacent contacts for safe disconnection when devices have been snapped in on each side.

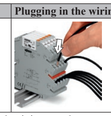
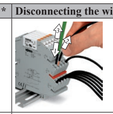
To remove the device, rotate the snap-in mounting foot (e) out of place, e.g., using the operating tool. Turn the device to release it from the DIN rail.

6 Wiring

Use an operating tool type 2 for wiring the device (3.5 mm × 0.5 mm).

When wiring, please note the side inscription and clamping unit designation.

Table 6: Wiring

Wiring the device	Plugging in the wiring directly *	Disconnecting the wiring
		
Pull lightly on the wire to ensure that it is securely connected.		

* Solid or with ferrule; ∅ 0.5 mm² … 1.5 mm²

To bridge potentials, you can use 859 series jumper bars (shown in red in the table). For easy wiring, install the jumper bars before connect the connecting cables. Snap the jumper bars into place.

7 Replacing Elementary Relays/SSR (device-dependent)

For sockets with elementary relays/SSR (i), the elementary relays/SSR can be replaced as required.

Use only elementary relays/SSR approved by WAGO for replacing plug-in elementary relays/SSR (i). Specifications for the elementary relays/SSR are available in the main catalog, Vol. 4 „INTERFACE ELECTRONIC“ or on the Internet at www.wago.com.

Table 7: Replacing Elementary Relays/SSR

Remove elementary relay/SSR		Insert elementary relay/SSR	
Press ejector (j)	Remove elementary relay/SSR (i)	Insert elementary relay/SSR	Lock elementary relay/SSR

8 Accessories

Details about accessories are given in the main catalog, Vol. 4 “INTERFACE ELECTRONIC” or on the Internet at www.wago.com.

Support: Telefon *Phone*: +49 (0) 571/8 87 - 5 55 / Fax: +49 (0) 571/8 87 - 85 55
E-Mail *Mail*: support@wago.com

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastr. 27
D-32423 Minden
www.wago.com

Fr **Instructions d'utilisation et de montage –** À conserver soigneusement !

Série 857

Relais électromécanique et relais semi-conducteur échangeable/Optocoupleur

857-10x Embase enfichable
857-3xx Embase enfichable avec relais élémentaire
857-7xx Embase enfichable avec relais semi-conducteur échangeable
857-13xx Modules relais
857-14xx Modules optocouplers

s08570000_00000023 V1.3.0 © 2015

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

DANGER

Ne pas intervenir au niveau d'appareils sous tension !

Une tension électrique dangereuse peut provoquer des électrocutions et des brûlures.
Toujours mettre l'appareil hors tension avant de le monter et de l'installer, ou avant de réaliser un dépannage ou une maintenance.

Remarque

Respecter les instructions !

Un éventuel défaut peut mettre en danger la sécurité de l'installation.
Merci de lire attentivement et soigneusement les instructions présentes avant le montage, la mise en service ou la commande du dispositif.

Observer attentivement les points suivants :
- L'appareil qui est décrit ne doit être installé que par des électriciens qualifiés conformément à DIN EN 50110-1/-2 et CEI 60364.
- Avant la mise en service, merci de s'assurer que le dispositif ne présente pas d'éventuels endommagements dus au transport. En cas d'endommagements mécaniques, il est interdit de mettre en marche le dispositif.
- Respecter des lois, normes et règlements en vigueur.
- Respecter le stade le plus avancé de la technique et les règles de la technique au moment de l'installation.
- N'installer l'appareil que dans des locaux de service électriques fermés selon DIN EN 50110 ou dans des enceintes qui offrent une protection suffisante contre les contacts directs.
- Ne monter l'appareil que dans des espaces intérieurs secs.
- Le montage de l'appareil ne doit pas se faire sur ou à proximité de matériaux facilement inflammables.
- Les relais et optocouplers de la série 857 sont à monter en tant qu'équipement ouvert dans des boîtiers fermés qui assurent le degré de pollution maximum dans l'environnement de l'équipement.
- Les relais/SSR (Solid State Relais) et les optocouplers sont en principe sans entretien. Pour les variantes avec embase, le relais élémentaire/SSR peut être échangé en fin de vie.
- Les appareils 857-7xx et 857-14xx sont prévus pour une utilisation dans des réseaux de traitement de signal. Ces appareils ne sont pas appropriés pour une connexion à un réseau d'alimentation basse tension.
- La plage de température permise du câble de raccordement doit se situer au moins à 20 K au dessus de la température ambiante attendue.
- Les travaux d'installation et d'entretien au niveau de l'appareil ne doivent être effectués qu'au dessus de −25 °C.

Toute autre utilisation ainsi que le non-respect de ces instructions d'utilisation a pour conséquence la perte de la garantie.

1.2 Consignes de sécurité spéciales pour relais élémentaire/SSR

Pour relais élémentaire/SSR, merci de respecter en plus les points suivants :
- Pour les contacts de relais avec revêtement d'or, le dépassement des valeurs admissibles pour la tension de commutation (30 V) et/ou le courant de commutation (50 mA) provoque la destruction de la couche d'or, ce qui peut réduire la durée de vie électrique.
- Un dispositif d'antiparasitage approprié doit être installé parallèlement aux charges inductives.
- Avant la mise en service, vérifier que le relais élémentaire/SSR échangeable est correctement posé dans l'embase enfichable.

1.3 Objectif d'utilisation

Les relais électromécaniques et relais semi-conducteur échangeable de la série 857 sont voués à la séparation galvanique de signaux, à l'adaptation de différents niveaux de tension, au traitement de signaux et à l'adaptation de puissance dans l'automatisation industrielle.

2 Données techniques

Remarque

Respecter les informations de l'appareil !

Merci de respecter également les informations imprimées sur l'appareil !

Vous trouverez d'autres données dans le catalogue principal, vol. 4 « INTERFACE ELECTRONIC » ou sur Internet à www.wago.com.

Tableau 1 : appareil

Dimensions (mm) La x Prof. x H	6 × 81 × 94 / 6 × 96 × 94 (Hauteur à partir du niveau supérieur du rail, spécifiquement à l'appareil)
Indice de protection	IP20

Tableau 2 : câblage

Technique de connexion	Push-in CAGE CLAMP®
Section *	0,34 mm² à 2,5 mm² / AWG 22 à 14
Longueur de dénudage	9 mm à 10 mm / 0.37 in

* avec embout d'extrémité et isolation plastique : max. 1,5 mm² / AWG 16

Tableau 3 : conditions d'environnement

Température de stockage	−40 °C à +70 °C
Altitude de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer	Max. 2000 m

Tableau 4 : type d'isolation selon EN 61010-2-201 (relais électromagnétiques)

Données techniques	Contact – Bobine	Appareils adjacents
Tension nominale * AC 230 V/400 V Catégorie de surtension III Degré de pollution 2	Isolation renforcée (séparation sûre)	Isolation renforcée (séparation sûre)

* Données : conducteur–terre/conducteur–conducteur

3 Approbations

Tableau 5 : approbations

c UL us LISTED	Emplacement ordinaire Emplacement dangereux	Conformément à UL508 Conformément à ANSI/ISA 12.12.01
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Modules optocouplers/embase enfichable avec relais semi-conducteur échangeable Modules relais/embase enfichable avec relais élémentaire
	BVS 14 ATEX E 091 X	
IECEx	Ex nA IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4 Gc	Modules optocouplers/embase enfichable avec relais semi-conducteur échangeable Modules relais/embase enfichable avec relais élémentaire
	IECEx BVS 14.0079 X	

Vous trouverez les approbations actuelles sur notre site : www.wago.com.

3.1 Conditions particulières pour un fonctionnement Ex sûr

1. Le boîtier (d'ordinaire mis en place par l'utilisateur ou l'installateur) doit être conforme à toutes les exigences pertinentes de CEI -0 et CEI-15 et présenter au moins l'IP54 selon CEI 60529.
2. Lors de l'installation, il faut établir la mise à la terre externe.
3. À l'extérieur des modules, des mesures appropriées doivent être prises pour que la tension de référence ne soit pas dépassée de plus de 40% en raison de perturbations transitoires.
4. Au lieu de montage de l'appareil, la température ambiante doit se situer dans la plage −20 °C à +60 °C.
5. Pour une utilisation du dispositif dans une zone Ex, les données techniques contenues dans le certificat ATEX-/IECEX sont obligatoires.

3.2 Conseils d'installation pour emplacement dangereux (Hazardous Location) selon ANSI/ISA 12.12.01

AVERTISSEMENT

Danger d'explosion !

Ce dispositif est exclusivement prévu pour l'utilisation dans la classe I, Div. 2, groupes A, B, C, D ou dans des milieux sans risque d'explosion.

L'échange de composants peut altérer l'aptitude de classe I, Div. 2.

Ne débrancher l'appareil que lorsque la tension est coupée ou lorsque la zone est considérée sans risque d'explosion.

Le contact avec certains produits chimiques peut altérer les propriétés d'étanchéité des matériaux qui sont utilisés dans le relais scellé.

4 Affectation de connexion

Tableau 6 : affectation de connexion

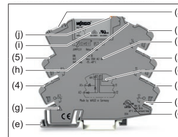


Figure 1 : Embase enfichable avec relais élémentaire

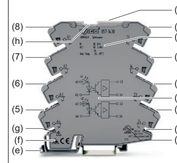


Figure 2 : Module relais/optocoupleur

Pos.	Affectation
(1) à (8)	Connexions
(3.1) / (4.1)	Place d'enfichage pour peigne de pontage (exemple)
(a)	Couvercle transparent Sous le couvercle transparent, se trouve la LED d'indication d'état : LED allumée : présence d'une tension d'alimentation
(b)	Informations techniques
(c)	Schéma de circuit
(d)	Informations techniques pour approbation (en fonction de l'appareil)
(e)	Pied de fixation à encliqueter
(f)	Symbole pour : « Éviter les décharges électrostatiques lors du montage »
(g)	Symbole pour : « Respecter les indications de la documentation ! »
(h)	Repérage par système de marquage multiple WMB
(i)	Relais élémentaire/SSR
(j)	Éjecteur

5 Montage

Monter l'appareil par enfichage direct sur le rail conformément à EN 60715. Pour garantir une fixation sûre sur le rail, il faut monter un butée d'arrêt au début et à l'extrémité des modules (par exemple réf. **249-116**).

Dans le cas d'un encliquetage mutuel des modules, il faut monter des plaques de séparation (réf. **209-191**) pour assurer une séparation sûre entre les points de serrage adjacents.

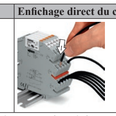
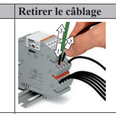
Pour le démontage, décaler le pied de fixation (e), par ex. avec l'outil de manipulation. Démonter le dispositif du rail avec un mouvement pivotant.

6 Câblage

Câbler l'appareil à l'aide d'un outil de manipulation type 2 (3,5 mm × 0,5 mm).

Lors du câblage, respecter l'impression latérale et la désignation des points de serrage.

Tableau 7 : câblage

Câblage de l'appareil	Enfichage direct du câblage *	Retirer le câblage
		
Vérifier la bonne fixation du conducteur en tirant brièvement.		

*rigide ou avec embout d'extrémité ; ∅ 0,5 mm² à 1,5 mm²

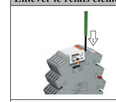
Pour le pontage de potentiels, vous pouvez utiliser des peignes de pontage de la série 859 (dans le tableau, représenté en rouge). Pour un câblage facile, monter les peignes de pontage avant le branchement des conducteurs de raccordement. Encliqueter les peignes de pontage jusqu'en butée.

7 Échange de relais élémentaire/SSR (en fonction du dispositif)

Si besoin, pour les embases enfichables avec relais élémentaire/SSR (i), ces relais élémentaire/SSR peuvent être échangés.

N'utiliser que les relais élémentaire/SSR autorisés de WAGO pour l'échange des relais élémentaire/SSR enfichables. Vous trouverez ces relais élémentaire/SSR dans le catalogue principal, vol. 4 « INTERFACE ELECTRONIC » ou sur Internet à www.wago.com.

Tableau 8 : échange de relais élémentaire/SSR

Enlever le relais élémentaire/SSR		Enficher le relais élémentaire/SSR	
			
Manœuvrer l'éjecteur (j)	Enlever le relais élémentaire/SSR (i)	Enficher le relais élémentaire/SSR	Bloquer le relais élémentaire/SSR

8 Accessoires

Vous trouverez des détails sur les accessoires dans le catalogue principal, volume 4 « INTERFACE ELECTRONIC » ou sur Internet à www.wago.com.

Pt **Instruções de operação e montagem –** Mantenha estas instruções!

Linha 857

Relés/optoacopladores eletromecânicos e de estado sólido

857-10x Soquetes
857-3xx Soquetes com relés elementares
857-7xx Soquetes com relés de estado sólido
857-13xx Módulos de relés
857-14xx Módulos de optoacopladores

1 Informações de segurança

1.1 Informações gerais de segurança

PERIGO

Não trabalhe nos dispositivos enquanto os mesmos estiverem energizados!

A alta tensão pode causar choque elétrico ou queimaduras.
Desligue totalmente a energia do dispositivo antes de realizar qualquer serviço de instalação, reparo ou manutenção.

Observação

Siga as instruções!

A instalação incorreta pode comprometer a segurança em caso de uma falha. Antes da instalação e operação, leia cuidadosa e minuciosamente as instruções.

Observe especialmente o seguinte:
- O dispositivo descrito nestas instruções deverá ser instalado somente por um eletricista qualificado de acordo com a DIN EN 50110-1/-2 e com a IEC 60364.
- Antes da inicialização, verifique o dispositivo quanto a danos que possa ter ocorrido durante a expedição. O dispositivo não deverá ser colocado em funcionamento em caso de danos mecânicos.
- Observe as leis, padrões e regulamentações aplicáveis.
- Observe a corrente, padrões e práticas da tecnologia aceitos no momento da instalação.
- Somente instale este dispositivo em locais de serviço elétrico fechado, de acordo com a DIN EN 50110 ou em carcaças fechadas, projetadas para oferecer uma proteção razoável contra o contato direto.
- Somente instale este dispositivo em salas interiores e secas.
- Não instale os dispositivos em cima ou perto de materiais facilmente inflamáveis.
- Os relés e optoacopladores da linha 857 devem ser montados como um sistema aberto em carcaças lacradas, que garantam o máximo grau de proteção nas proximidades do sistema.
- Relés/SSR (relés de estado sólido) e optoacopladores, em geral, não têm necessidade de manutenção. Para versões com um soquete, o relés elementar/SSR pode ser substituído no final de sua vida útil.
- Os dispositivos 857-7xx e 857-14xx são projetados para o uso em redes de processamento de sinal. Esses dispositivos não foram projetados para serem conectados a um rede de alimentação de energia de baixa tensão.
- A faixa de temperatura permissível do cabo de conexão deve ser pelo menos 20 K acima da temperatura ambiente esperada.
- A instalação e serviços de manutenção no dispositivoositivo só podem ser executados acima de −25 °C.

O uso inadequado e a não observância destas instruções de uso anularão e cancelarão a garantia.

1.2 Informações especiais de segurança para relés elementares/SSR

Para relés elementares/SSR, siga os pontos adicionais abaixo:
- Para contatos de relés com chapeamento em ouro, exceder os valores permissíveis para a tensão de comutação (30 V) e/ou corrente de comutação (50 mA) pode levar à destruição do chapeamento em ouro o que pode reduzir o tempo de vida útil dos eltrônicos.
- Atenuar cargas indutivas por um circuito protetor eficiente para proteger as bobinas e contatos dos relés.
- Antes da inicialização, verifique se o relés elementares/SSR intercambiável está assentado corretamente no soquete.

1.3 Aplicação prevista

Os relés eletromecânicos e de estado sólido da linha 857 são previstos para o isolamento galvânico de sinais, ajustando diversos níveis de tensão, condicionamento de sinal e ajuste de potência na automação industrial.

2 Dados técnicos

Observação

Observe as informações no dispositivo!

Observe também as informações impressas no dispositivo!

Mais especificações estão disponíveis no catálogo principal, Vol. 4 „ELETRÔNICA DE INTERFACES" ou na internet no endereço www.wago.com.

Tabela 1: Dispositivo

Dimensões (mm) L × A × C	6 × 81 × 94 / 6 × 96 × 94 (altura específica do dispositivo da borda superior do trilho DIN)
Grau de proteção	IP20

Tabela 2: Fiação

Tecnologia de conexão	Push-in CAGE CLAMP®
Corte transversal *	0,34 mm² … 2,5 mm² / AWG 22 … 14
Comprimento do desencape	9 mm … 10 mm / 0,37 pol

* Com ponteira: máx. 1,5 mm² / AWG 16

Tabela 3: Condições do ambiente

Temperatura de armazenamento	−40 °C … +70 °C
Elevação acima do nível do mar	Máx. 2000 m

Tabela 4: Tipo de isolamento de acordo com a 61010-2-201 (relés eletromecânicos)

Dados técnicos	Contato – bobina	Dispositivos adjacentes
Tensão nominal * 230 VAC/400 VAC Categoria de sobretensão III Grau de poluição 2	Isolamento reforçado (separação de proteção)	Isolamento reforçado (separação de proteção)

* Dados: Condutor–terra/condutor–condutor

3 Aprovações

Tabela 5: Aprovações

c UL us LISTED	Local comum Local perigoso	De acordo com a UL508 De acordo com a ANSI/ISA 12.12.01
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Módulos de optoacopladores/soquetes com relés de estado sólido Módulos de relés/soquetes com relés elementares
	BVS 14 ATEX E 091 X	
IECEx	Ex nA IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4 Gc	Módulos de optoacopladores/soquetes com relés de estado sólido Módulos de relés/soquetes com relés elementares
	IECEx BVS 14.0079 X	

Para a atribuição das aprovações atuais e diretrizes aplicáveis, consulte www.wago.com.

3.1 Condições especiais para o uso seguro em uma atmosfera Ex

1. The enclosure (usually provided by the user or installer) shall ber in accordance with all applicable clauses of IEC 60079-0 and IEC 60079-15. Um grau de proteção mínimo, IP54 deverá ser garantido de acordo com a IEC 60529.
2. O aterramento externo deverá ser estabelecido pela instalação.
3. Medidas deverão ser tomadas fora do dispositivo para que a tensão classificada não esteja sendo excedida em mais de 40% devido a perturbações transientes.
4. A faixa de temperatura permitida no local da instalação do módulo é de -20 °C … +60 °C.
5. Os dados técnicos especificados no certificado ATEX/IECEx devem ser observados ao usar o dispositivo em um local perigoso.

3.2 Instruções de instalação para locais perigosos de acordo com ANSI/ISA 12.12.01

ATENÇÃO

Risco de explosão!

Este equipamento é adequado para uso na Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D ou locais não-perigosos.

A substituição de qualquer componente pode prejudicar a adequabilidade para a Classe I, Div 2."

Não desconecte o dispositivo, a não ser que a energia tenha sido desligada ou quando a área é uma zona não perigosa.

A exposição a alguns produtos químicos pode degradar as propriedades de vedação dos materiais usados nos relés vedados.

4 Atribuição de pin

Tabela 6: Atribuição de pin

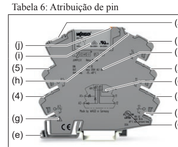


Figura 1: Soquetes com relés elementares/SSR

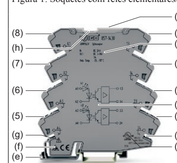


Figura 2: Módulo relés/optoacoplador

Pos.	Atribuição
(1) … (8)	Conexões
(3.1) / (4.1)	Fenda para barra com jumper (exemplo)
(a)	Tampa transparente O LED para a exibição de status está localizado abaixo da tampa transparente. Luzes do LED acesas: Tensão de alimentação está conectada
(b)	Informações técnicas
(c)	Diagrama esquemático
(d)	Informações técnicas para a aprovação (dependente de dispositivo)
(e)	Base de encaixe
(f)	Símbolo para: "Evite a descarga eletrostática durante a instalação!"
(g)	Símbolo para "Siga as instruções nesta documentação!"
(h)	Identificação usando identificadores WMB Multi
(i)	Relés elementares/SSR
(j)	Ejetor

5 Montagem

Instale o dispositivo de acordo com a EN 60715 encaixando-o em trilhos DIN 35 sem usar nenhuma ferramenta. Para a fixação segura no trilho DIN, recomendamos montar um terminal(p.ex., Item nº. **249-116)** no início e no final dos módulos.

Use separadores (Item nº. **209-191**) entre os contatos adjacentes para a desconexão segura, quando os dispositivos tiverem sido encaixados em cada lado.

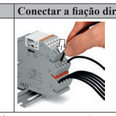
Para remover o dispositivo, gire o pé de montagem de encaixe (e) para fora do lugar, p.ex., usando a ferramenta de operação. Gire o dispositivo para liberá-lo do trilho DIN.

6 Fiação

Use uma ferramenta de operação tipo 2 para a fiação do dispositivo (3,5 mm × 0,5 mm).

Ao passar a fiação, observe a inscrição lateral e a designação da unidade de fixação.

Tabela 7: Fiação

Fiação do dispositivo	Conectar a fiação diretamente *	Desconexão da fiação
		
Puxe levemente o fio para garantir que o mesmo está conectado com adequadamente.		

Para interligar potenciais em ponte, você pode usar barras de jumpers da linha 859 (mostrado em vermelho na tabela). Para a fácil instalação, instale as barras de jumper antes de conectar os cabos. Encaixe as barras de jumper no lugar.

7 Substituição de relés elementares/SSR (dependente de dispositivo)

Para soquetes com relés de relés elementares/SSR (i), os relés elementares/SSR podem ser substituídos conforme necessário.

Use somente relés elementares/SSR aprovados pela WAGO para substituir relés elementares/SSR. Especificações para os relés elementares/SSR estão disponíveis no catálogo principal, Vol. 4 „ELETRÔNICA DE INTERFACES" ou na internet no endereço www.wago.com.

Tabela 8: Substituição de relés elementares/SSR

Remova o relés elementares/SSR		Insira o relés elementares/SSR	
Pressione o ejetor (j)	Remova o relés elementares/SSR (i)	Insira o relés elementares/SSR	Trave o relés elementares/SSR

8 Acessórios

Detalhes sobre acessórios são fornecidos no catálogo principal, Vol. 4 „ELETRÔNICA DE INTERFACES" ou na internet no endereço www.wago.com.