

Instructions d'utilisation et de montage

Important du point de vue de sécurité ! À observer et conserver soigneusement !

Série 859

Modules relais électromécanique/Modules optocoupleurs

859-3xx Modules relais

859-7xx Modules optocoupleurs

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.

Débranchez toujours toutes les alimentations du produit avant de procéder au montage, à l'installation, au dépannage ou la maintenance du produit.

ATTENTION

Surfaces chaudes !

Pendant le fonctionnement, la surface du boîtier se réchauffe. Dans des conditions spéciales (p. ex. en cas de panne ou d'augmentation de la température ambiante), tout contact avec le produit peut provoquer des brûlures.

Laissez le produit refroidir avant de le toucher.

Remarque

Observez la documentation du produit !

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

Respecter aussi les indications sur le boîtier de l'appareil !

Remarque

Respecter les conseils relatifs à l'élimination !

Cet appareil est soumis aux dispositions de la directive DEEE.

Pour des informations complémentaires sur l'élimination, voir le site www.wago.com.

Инструкции по эксплуатации и монтажу

Важно для безопасности! Запомнить и сохранить!

Серия 859

Электромеханические релейные модули еле/оптронные модули

859-3xx Релейные модули

859-7xx Оптронные модули

1 Информация по безопасности

1.1 Общая информация по безопасности

ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать на оборудовании под напряжением!

Высокое напряжение может стать причиной поражения электрическим током или получения ожогов. Отключайте все источники питания оборудования перед выполнением любого монтажа, ремонта или технического обслуживания.

ВНИМАНИЕ

Горячая поверхность!

Поверхность корпуса нагревается во время работы. При определённых условиях (например, в случае сбоя или повышенной температуры окружающей среды) прикосновение к продукту может вызвать ожоги.

Дайте продукту остыть, прежде чем прикасаться к нему.

Указание

Строго выполняйте инструкции в документации по продукту!

В случае сбоя неправильный монтаж может поставить безопасность под угрозу. Перед монтажом и эксплуатацией внимательно прочитайте документацию по продукту.

Кроме того, обратите внимание на информацию, представленную на корпусе устройства!

Указание

Соблюдайте инструкции по утилизации!

На данное устройство распространяются положения Директивы об утилизации электрического и электронного оборудования.

Дополнительную информацию об утилизации см. по адресу www.wago.com.

Observer attentivement les points suivants :

- Le produit ne peut être installé et mis en service que par des électriciens qualifiés, conformément aux normes EN 50110-1/-2 et IEC 60364.
- Avant la mise en service, merci de s'assurer que le produit ne présente pas d'éventuels endommagements dus au transport. S'il est endommagé, le produit ne doit pas être mis en service.
- Respectez les lois, normes, réglementations, clauses, réglementations locales, l'état de la technique et les règles de la technologie en vigueur au moment de l'installation.
- Utilisez le produit uniquement dans des zones intérieures sèches.
- Installez le produit dans un boîtier de sécurité. Ce boîtier doit :
 - restreindre l'accès au personnel autorisé et ne peut être ouvert qu'avec des outils,
 - assurer le degré de pollution requis dans l'environnement de l'équipement,
 - offrir une protection suffisante contre les contacts directs et indirects,
 - assurer une protection adéquate contre les rayons UV,
 - empêcher la propagation du feu à l'extérieur du boîtier ainsi,
 - qu'assurer la résistance aux contraintes mécaniques.
- Prévoir des dispositifs de séparation et des dispositifs de protection contre les surintensités appropriés du côté de l'installation.
- Les produits sont en principe sans entretien.
- La plage de température permise du câble de raccordement doit se situer au moins à 20 K au dessus de la température ambiante attendue.
- Installez, utilisez et entretenez le produit uniquement dans une plage de températures allant de -25 à +50 °C.
- Nettoyez le produit uniquement avec un chiffon doux sec ou humidifié à l'eau. Ne pas utiliser de détergents, comme par ex. des abrasifs, de l'alcool, de l'acétone.
- Lors de l'intégration du produit dans votre système, la sécurité de ce système est de votre responsabilité en tant qu'installateur.
- Utilisez le produit uniquement dans des réseaux de traitement de signal non directement alimentés par l'alimentation basse tension.

Le produit ne doit être utilisé que conformément à ces instructions et au manuel d'utilisation complet. Tout autre emploi peut compromettre l'utilisation sûre et entraîne la perte de garantie. WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour des dommages résultant d'une utilisation inappropriée.

1.2 Consignes de sécurité spéciales pour relais élémentaires

Pour les relais élémentaires, 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.

1.3 Objectif d'utilisation

Dans l'automatisation industrielle, les produits conviennent pour les domaines d'utilisation suivants :

- à la séparation galvanique de signaux
- aux adaptations de différents niveaux de tension
- au traitement de signaux et à l'adaptation de puissance

Обратите особое внимание на следующее:

- Монтаж и ввод продукта в эксплуатацию должны выполняться только квалифицированными специалистами по электротехнике в соответствии с EN 50110 1/-2 и МЭК 60364.
- Перед запуском проверьте продукт на наличие повреждений, которые могли быть причинены во время транспортировки. Не вводите продукт в эксплуатацию при наличии механических повреждений.
- Соблюдайте действующие законы, стандарты, руководства, местные нормативы, общепринятые технологические стандарты и практики во время монтажа.
- Устанавливайте продукт только в сухих закрытых помещениях.
- Устанавливайте продукт в защитном кожухе. Кожух должен:
 - Предоставлять доступ только уполномоченному персоналу и открываться только с помощью инструментов.
 - Обеспечивать необходимый уровень защиты от загрязнения вблизи системы.
 - Обеспечивать достаточную защиту от непосредственного и косвенного контакта.
 - Обеспечить достаточную защиту от ультрафиолетового излучения.
 - Предотвращать распространение возгорания вне кожуха.
 - Гарантировать механическую устойчивость.
- Предоставлять подходящие разделительные устройства и устройства защиты от сверхтоков на стороне системы.
- Продукт не требует технического обслуживания.
- Допустимый диапазон температур соединительного кабеля должен превышать ожидаемую температуру окружающего воздуха как минимум на 20 K.
- Устанавливайте, эксплуатируйте и обслуживайте продукт только при температуре от -25 до +50 °C.
- Для очистки продукта следует использовать только мягкую ткань (сухую или смоченную водой). Не используйте чистящие средства, например абразивные чистящие средства, спирт, ацетон.
- При интеграции продукта в вашу систему ответственность за безопасность этой системы в качестве установщика несёт вы.
- Используйте продукт только в сетях обработки сигналов, питание в которые не подается по низковольтной сети электропитания.

Настоящий продукт может использоваться в соответствии с описанием в данном примечании и в подробных инструкциях. Любое другое применение может вести к снижению безопасности, не отвечать целевому назначению, что является основанием для отказа в гарантийном обслуживании. Компания WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG не несет ответственности за ущерб вследствие нецелевого или ненадлежащего использования.

1.2 Специальная информация по технике безопасности для розеток с базовыми реле

В отношении базовых реле необходимо обратить внимание на следующее:

- Для контактов реле с золочением превышение допустимых значений переключающего напряжения (30 В) и (или) переключающего тока (50 mA) может привести к разрушению золочения, что может сократить срок службы электронных компонентов.
- Снизьте индуктивные нагрузки с помощью эффективной схемы защиты для обеспечения защиты катушек реле и контактов.

1.3 Применение по назначению

Продукты предназначены для использования в следующих областях промышленной автоматизации:

- электрическая изоляция сигналов
- адаптация различных уровней напряжения
- формирование сигналов и адаптация мощности

2 Données techniques

Tableau 1: type d'isolation selon EN 61010-2-201 (relais électromagnétiques)			
Données techniques	Contact – Bobine	Appareils adjacents	
Tension nominale *	AC 230 V/400 V	Isolation renforcée (isolement sûr)	Isolation renforcée (isolement sûr)
Catégorie de surtension	III		
Degré de pollution	2		
*Indications : conducteur-terre/conducteur-conducteur			

Tableau 2: câblage	
Type de connexion	CAGE CLAMP®
rigide « r »	0,08 ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
souple « s »	0,08 ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
avec embout d'extrémité et isolation plastique	0,08 ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
Longueur de dénudage	5 ... 6 mm / 0.2 ... 0.24 in

Tableau 3: conditions environnementales	
Indice de protection	IP20 (dans l'état connecté ou lors de l'utilisation d'une plaque d'extrémité 859-525)
Température de stockage	-40 ... +70 °C
Humidité relative	5 ... 85 % (condensation non admise)
Altitude de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer	Max. 2000 m
Position de montage	Horizontal (debout/couché) ou vertical

3 Approbations

Tableau 4: approbations		
 ATEX	Emplacement ordinaire	Conformément à UL508
	Emplacement dangereux	Conformément à ANSI/ISA 12.12.01
	II 3G Ex ec n IIC T4 Gc II 3G Ex ec IIC T4 Gc	Modules relais Modules optocoupleurs
WAGO16ATEX859000X		

L'attribution des approbations actuelles et les directives applicables sont consultables à www.wago.com.

3.1 Conditions particulières pour un fonctionnement Ex sûr

Lors de l'installation, les prescriptions de montage suivantes sont à prendre en compte par l'exploitant/l'installateur :

- Le boîtier (d'ordinaire mis en place par l'exploitant ou l'installateur) doit être conforme à toutes les exigences pertinentes de EN 60079-0, EN 60079-7 et EN 60079-15 et présenter au moins l'IP54 selon EN 60529.
- Lors de l'installation, il faut établir la mise à la terre externe.
- 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.

2 Технические данные

Таблица 1: Тип изоляции согласно EN 61010-2-201 (электромеханические реле)		
Технические данные	Контакт – катушка	Смежные устройства
Номинальное напряжение *	230 В/400 В перем. тока	Усиленная изоляция (надежная изоляция)
Категория перенапряжения	III	Усиленная изоляция (надежная изоляция)
Степень загрязнения	2	

* Данные: проводник – земля/проводник – проводник

Таблица 2: Проводной монтаж	
Технология соединения	CAGE CLAMP®
Однопроводные "s"	0,08 ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Тонкопроводные „f“	0,08 ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
с изолированным наконечником	0,08 ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
Длина снятия изоляции	5 ... 6 мм / 0.2 ... 0.24 дюйма

Таблица 3: Условия окружающей среды	
Тип защиты	IP20 (в подключенном состоянии или при использовании торцевой пластины 859-525)
Температура хранения	От -40 до +70 °C
Относительная влажность	5 ... 85 % (конденсация не допускается)
Высота над уровнем моря	Макс. 2000 м
Монтажное положение	Горизонтально (в стоячем или лежащем положении) или вертикально

3 Сертификаты

Таблица 4: Сертификаты		
 ATEX	Стандартное расположение	Согласно UL508
	Опасные зоны	Согласно ANSI/ISA 12.12.01
	II 3G Ex ec n IIC T4 Gc II 3G Ex ec IIC T4 Gc	Релейные модули Оптронные модули
WAGO16ATEX859000X		

Текущие допуски и применимые нормативы можно найти на сайте www.wago.com.

3.1 Специальные условия для безопасного использования во взрывоопасной атмосфере

Оператор или монтажник должен соблюдать следующие монтажные нормативы во время монтажа:

- Кожух (обычно устанавливается силами оператора или монтажника) должен отвечать всем применимым требованиям стандарта EN 60079-0, EN 60079-7 и EN 60079-15, а также обеспечивать класс защиты IP54 в соответствии со стандартом EN 60529.
- В ходе монтажа необходимо выполнить внешнее заземление.

- La plage de température ambiante sur le site de montage pour les modules relais est de -25 °C à +50 °C.
- La plage de température ambiante sur le site de montage pour les modules opto-coupleurs est de -25 °C à +40 °C.

3.2 Conseils d'installation pour emplacement dangereux (UL Hazardous Location)

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 Aperçu

Tableau 5: aperçu (exemple : 859-358)

	Pos.	Affectation
5)	(1) ... (5)	Connexions
b)	(a)	Indication d'état : LED allumée : présence d'une tension d'alimentation
4)	(b)	Guide de pontage
3)	(c)	Informations techniques
	(d)	Schéma de circuit
	(e)	Informations techniques pour approbations (en fonction de l'appareil)
	(f)	Pied de fixation à encliqueter
	(g)	Support de marquage pour WMB et bandes de marquage

5 Montage

AVIS

Éviter les décharges électrostatiques !

Dans l'appareil, sont intégrés des composants électroniques qui peuvent être détruits par décharge électrostatique lors d'un contact. Respecter les mesures de sécurité contre les décharges électrostatiques selon EN 61340-5-1/-3.

En cas d'intervention, veiller à la bonne mise à la terre de l'environnement (personnes, poste de travail et emballage).

- Необходимо принять меры для обеспечения того, чтобы напряжение питания, подводимого к устройству, не превышало 40 % от значения номинального напряжения из-за наличия помех от переходных процессов.
- Допустимый температурный диапазон в месте монтажа релейных модулей: от -25 °C до +50 °C.
- Допустимый температурный диапазон в месте монтажа оптронных модулей: от -25 °C до +40 °C.

3.2 Примечания по установке для опасных зон UL

ОСТОРОЖНО

Опасность взрыва!

Это оборудование подходит для использования только в зонах класса I, раздел 2, группах A, B, C и D, а также в безопасных зонах.

Замена какого-либо компонента может ухудшить пригодность для класса I, раздел 2.

Отсоединяйте устройство только при отключенном питании или если зона не является опасной.

Воздействие некоторых химических веществ может ухудшить герметизирующие свойства материалов, используемых в герметичных реле.

4 Вид

Таблица 5: Вид (пример: 859-358)

	Поз.	Присвоение
5)	(1) ... (5)	Соединения
b)	(a)	Индикация состояния: Светодиод горит: присутствует напряжение питания
4)	(b)	Разъём для перемычки
3)	(c)	Технические данные
	(d)	Блок-схема
	(e)	Техническая информация для допусков (специфичная для устройств)
	(f)	Монтажная ножка
	(g)	Маркировочное гнездо для WMB и маркировочных полосок

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

À l'extrémité d'un alignement d'appareils ou en cas de disposition individuelle, une plaque d'extrémité (**859-525**) doit être montée. On garantit ainsi l'indice de protection IP20.

Pour le démontage, décaler le pied de fixation (f), 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 la désignation des points de serrage.

Tableau 6: câblage	
Câblage de l'appareil	Retirer le câblage
Vérifier la bonne fixation du conducteur en tirant brièvement.	

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 Accessoires

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

5 Монтаж

ВНИМАНИЕ

Не допускайте образования электростатического разряда!

Устройства оснащены электронными компонентами, которые могут быть выведены из строя электростатическим разрядом в случае прикосновения к ним. Соблюдайте меры предосторожности для предотвращения образования электростатического разряда согласно стандарту EN 61340-5-1/-3. При обращении с устройствами обеспечьте надлежащее заземление объектов и факторов окружающей среды (сотрудники, рабочее пространство и упаковки).

Установите устройство согласно EN 60715, зашелкнув его на рейке DIN-35 без использования инструментов. Установите оконечный стопор перед модулями и позади них для обеспечения их надежной фиксации на рейке DIN-35 (напр., Заказ № **249-116**).

Торцевая пластина (**859-525**) должна устанавливаться в конце ряда устройств или на однучную компоновку для обеспечения класса защиты IP20..

Для демонтажа модулей отсоедините монтажную ножку (f), напр., с помощью рабочего инструмента. Отведите устройство в сторону и снимите его с рейки DIN-35.

6 Прокладка кабеля

Используйте рабочий инструмент, тип 2, для выполнения проводного монтажа устройства (3,5 × 0,5 мм).

Учитывайте обозначение точек присоединения во время проводного монтажа.

Таблица 6: Проводной монтаж	
Проводной монтаж устройств	Отсоединение проводников
Слегка потяните за провод, чтобы убедиться в том, что он надежно присоединен	

Для объединения потенциалов можно использовать перемычки серии 859 (выделены красным цветом в таблице). Для облегчения проводного монтажа устанавливайте перемычки до подключения соединительных кабелей. Установите перемычки на свои места.

7 Принадлежности

Подробная информация по принадлежностям содержится в главном каталоге, том 4, „ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ“, или на сайте www.wago.com.