

9970-0966|60535617

De

En

Fr

Ru

Elektronischer Schutzschalter

Electronic Circuit Breaker

Disjoncteur de protection électronique

Электронные предохранители

1 Produktsicherheit/Product Safety/Sécurité du produit/Безопасность изделия

- De

En

Fr

Ru
- Verwenden Sie nur Leiterquerschnitte, die der Strombelastung genügen.

•

Der Betrieb dieses Produktes gemäß DNV ist nur mit einer geregelten Versorgungsspannung mit maximal ±15 % Toleranz zulässig (z. B. DC/DC-Wandler).

•

Verwenden Sie Kupferleiter, deren Isolation eine Temperaturbeständigkeit von mindestens 90 °C aufweist.

•

Only use conductor cross-sections sufficient for the current load.

•

Operation of this product in accordance with DNV is only permitted with a regulated supply voltage with a maximum tolerance of ±15 % (e.g., DC/DC converter).

•

Use copper conductors with an insulation temperature of at least 90 °C.

•

Utilisez uniquement des sections de conducteur qui satisfont à la charge en courant.

•

Le fonctionnement de ce produit conformément à DNV n'est autorisé qu'avec une tension d'alimentation régulée avec une tolérance maximale de ±15 % (par exemple convertisseur DC/DC).

•

Utiliser des conducteurs en cuivre avec une température d'isolation d'au moins 90 °C.

•

Используйте только проводники с сечением, подходящим для данной токовой нагрузки.

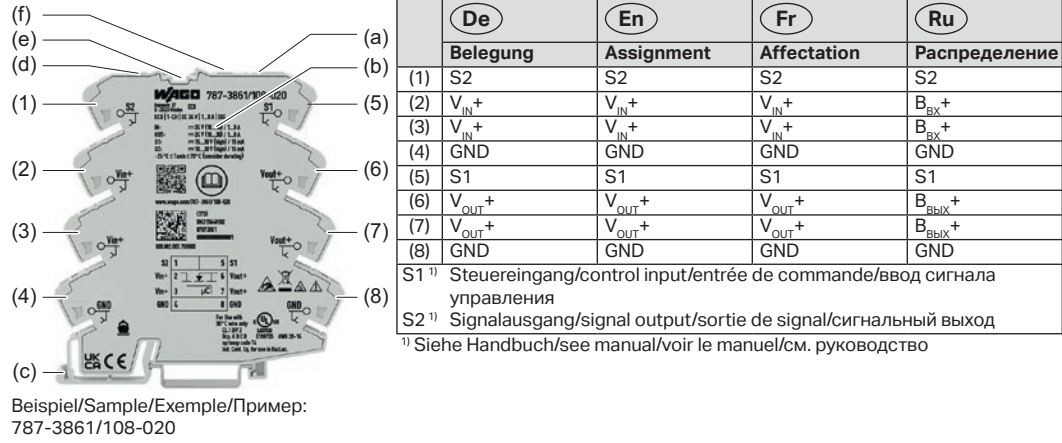
•

Эксплуатация этого продукта в соответствии с DNV разрешается только при регулируемом напряжении питания с максимальным допуском ±15 % (например, преобразователь постоянного тока в постоянный).

•

Используйте медные провода с температурой изоляции не менее 90 °C.

2 Ansicht/View/Vue/Вид



De	En	Fr	Ru
Belegung	Assignment	Affectation	Распределение
(a) Zustands-LED	Status LED	LED d'état	СИД состояния
(b) Technische Daten	Technical data	Données techniques	Технические данные
(c) Rastfuß	Snap-in mounting foot	Pied de fixation à encliqueter	Защелкивающаяся ножка
(d) Taster	Button	Bouton	Кнопка
(e) Beschriftungsaufnahme für WMB und Beschriftungsstreifen	Marker slot for WMB and marking strips	Support de marquage pour WMB et bandes de marquage	Маркировочное гнездо для WMB и маркировочных полосок
(f) Stromeinstellrad ²⁾	Current adjustment wheel ²⁾	Molette de réglage du courant ²⁾	Шкала тока ²⁾

²⁾ Gilt nur für/Only applies to/Valable seulement pour/Действует только в отношении:
787-3861/108-020 + 787-3861/004-020 + 787-3861/004-1020

3 Technische Daten/Technical Data/Données techniques/Технические данные

Elektrische Angaben/Electrical Data/Indications électriques/Электрические данные								
	787-3861/050-000 787-3861/050-1000 ¹⁾	787-3861/100-000 787-3861/100-1000 ¹⁾	787-3861/200-000 787-3861/200-1000 ¹⁾	787-3861/400-000 787-3861/400-1000 ¹⁾	787-3861/600-000 787-3861/600-1000 ¹⁾	787-3861/800-000 787-3861/800-1000 ¹⁾	787-3861/004-020 ²⁾ 787-3861/004-1020 ²⁾	787-3861/108-020 ²⁾
Eingang/Input/Entrée/Вход								
Spannung Voltage Tension Напряжение	DC 24 V (SELV) 24 VDC (SELV) 24 V DC (SELV) 24 В перем. тока (SELV)							
Spannungsbereich Voltage range Plage de tension Диапазон напряжения	DC 18 ... 30 V 18 ... 30 VDC 18 ... 30 V DC 18 ... 30 В перем. тока							
Strom Current Courant Ток	≤ 0,5 A ≤ 0,5 A ≤ 0,5 A ≤ 0,5 A	≤ 1 A	≤ 2 A	≤ 4 A	≤ 6 A	≤ 8 A	0,5 ... 4 A ²⁾ 0,5 ... 4 A ²⁾ 0,5 ... 4 A ²⁾ 0,5 ... 4 A ²⁾	1 ... 8 A ²⁾
Ausgang/Output/Sortie/Выход								
Spannung Voltage Tension Напряжение	DC 24 V 24 VDC 24 V DC 24 В перем. тока							
Spannungsbereich Voltage range Plage de tension Диапазон напряжения	DC 18 ... 30 V 18 ... 30 VDC 18 ... 30 V DC 18 ... 30 В перем. тока							
Strom Current Courant Ток	≤ 0,5 A ≤ 0,5 A ≤ 0,5 A ≤ 0,5 A	≤ 1 A	≤ 2 A	≤ 4 A	≤ 6 A	≤ 8 A	0,5 ... 4 A ²⁾ 0,5 ... 4 A ²⁾ 0,5 ... 4 A ²⁾ 0,5 ... 4 A ²⁾	1 ... 8 A ²⁾
S1 Steuereingang/control input/entrée de commande/ввод сигнала управления								
Spannung (active high/active low) Voltage (active high/active low) Tension (active high/active low) Напряжение (активный высокий/ активный низкий)	DC 15 ... 30 VDC 0 ... 5 V 15 ... 30 VDC/0 ... 5 VDC 15 ... 30 V DC/0 ... 5 V DC 15 ... 30 В перем. тока/0 ... 5 В перем. тока							
Strom Current Courant Ток	≤ 15 mA ≤ 15 mA ≤ 15 mA ≤ 15 mA							
S2 Signalausgang/signal output/sortie de signal/сигнальный выход								
Spannung Voltage Tension Напряжение	DC 18 ... 30 V 18 ... 30 VDC 18 ... 30 V DC 18 ... 30 В перем. тока							

Elektrische Angaben/Electrical Data/Indications électriques/Электрические данные									
	787-3861/050-000 787-3861/050-1000 ¹⁾	787-3861/100-000 787-3861/100-1000 ¹⁾	787-3861/200-000 787-3861/200-1000 ¹⁾	787-3861/400-000 787-3861/400-1000 ¹⁾	787-3861/600-000 787-3861/600-1000 ¹⁾	787-3861/800-000 787-3861/800-1000 ¹⁾	787-3861/004-020 ²⁾ 787-3861/004-1020 ²⁾	787-3861/108-020 ²⁾	
Strom Current Courant Ток	≤ 15 mA ≤ 15 mA ≤ 15 mA ≤ 15 mA								

¹⁾ Die Ausgänge dieses Produkts wurden gemäß NEC Class 2 geprüft./The outputs of these products are tested according "NEC Class 2"/Les sorties de ce produit ont été vérifiées selon NEC Class 2./Выходы этих изделий протестированы в соответствии с "NEC Class 2".
²⁾ Einstellbar/adjustable/paramétrable/c возможностью регулировки

Verdrahtung/Wiring/Câblage/Проводной монтаж		
Querschnitt Cross section Section Сечение	eindrätig solid rigides однопроводные	0,08 ... 2,5 mm ² /28 ... 14 AWG ³⁾ 0,08 ... 2,5 mm ² /28 ... 14 AWG ³⁾ 0,08 ... 2,5 mm ² /28 ... 14 AWG ³⁾ 0,08 ... 2,5 mm ² /28 ... 14 AWG ³⁾
	feindrätig fine-stranded souples тонкопроводные	0,34 ... 2,5 mm ² /22 ... 14 AWG ³⁾ 0,34 ... 2,5 mm ² /22 ... 14 AWG ³⁾ 0,34 ... 2,5 mm ² /22 ... 14 AWG ³⁾ 0,34 ... 2,5 mm ² /22 ... 14 AWG ³⁾
Abisolierlänge Strip length Longueur de dégainage Длина зачистки изоляции		9 ... 11 mm / 0,35 ... 0,43 in 9 ... 11 mm / 0,35 ... 0,43 in 9 ... 11 mm / 0,35 ... 0,43 in 9 ... 11 mm / 0,35 ... 0,43 дюйма

³⁾ Gilt für S1 + S2/Applies to S1 + S2/S'applique pour S1 + S2/Действует в отношении S1 + S2

Verdrahtung für UL/Wiring for UL/Câblage pour UL/Проводной монтаж в отношении UL		
Querschnitt Cross section Section Сечение	15 mA 0,5 A/0,5 A/0,5 A/0,5 A 1 ... 1,5 A/1,5 A/1,5 A/1,5 A 2 ... 2,5 A/2,5 A/2,5 A/2,5 A 3 ... 4 A 5 ... 6 A 7 ... 8 A	28 ... 14 AWG 26 ... 14 AWG 24 ... 14 AWG 22 ... 14 AWG 20 ... 14 AWG 18 ... 14 AWG 16 ... 14 AWG

Umgebungsbedingungen/Ambient conditions/Ambient conditions/Условия окружающей среды	
Schutzklasse Protection Class Classe de protection Класс защиты	III
Schutzart Degree of protection Indice de protection Степень защиты	IP20
Überspannungsschutzkategorie Overvoltage categorie Catégorie de protection contre les surtensions Категория перенапряжения	II ≤ 2000 m über NN above sea level au-dessus du niveau de la mer над уровнем моря
Verschmutzungsgrad Pollution degree Degré de pollution Степень загрязнения	2
Temperatur der umgebenden Luft Surrounding air temperature, operation Température de l'air ambiant Рабочая температура	–25 ... +70 °C im laufenden Betrieb during operation en marche при эксплуатации
Umgebungstemperatur, Lagerung Surrounding air temperature, storage Température ambiante, stockage Температура хранения	–40 ... +85 °C
Relative Luftfeuchte Relative humidity Humidité relative Относительная влажность	5 ... 96 % (keine Betauung zulässig) (non-condensing) (condensation non admise) (без конденсации)
Betriebshöhe über NN Elevation above sea level Altitude de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer Высота над уровнем моря	Max. 2000 m Max. 2000 m Max. 2000 m Макс. 2000 м

4 Montieren/Mounting/Montage/Сборка

- De

En

Fr
- Montage

•

Montieren Sie das Produkt 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 Produkte wechselseitig aufgerastet, setzen Sie Trennplatten (Bestellnr. **209-191**) zur sicheren Trennung zwischen zwei benachbarte Klemmstellen.

•

Nenn einbaulage:

•

Montieren Sie das Produkt zwecks ordnungsgemäßer Entwärmung vertikal (Zustands-LEDs vorn; Anschlüsse (1) bis (4) nach oben).

•

Démontage

•

Zur Demontage ziehen Sie die Lasche nach unten. Benutzen Sie dafür ein Betätigungswerkzeug. Lösen Sie das Produkt in einer Schwenkbewegung von der Tragschiene.

•

Mounting

•

Install the product 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 products have been snapped in on each side.

•

Nominal mounting position:

•

For proper cooling, mount the product vertically (status LEDs in front; connectors (1) up to (4) upward).

•

Removal

•

To remove pull down the latch using a operating tool. Swing the product out to remove it from the DIN 35 rail.

•

Montage

•

Montez le produit par encliquetage sans outil sur le rail conformément à EN 60715. Pour garantir une fixation sûre sur le rail, montez une butée d'arrêt au début et à l'extrémité des modules (par exemple réf. **249-116**).

•

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

•

Position de montage nominale :

•

Montez l'appareil verticalement pour une bonne dissipation de la chaleur (LEDs d'état à l'avant ; connecteurs (1) jusqu'à (4) vers le haut).

•

Démontage

•

Pour le démontage, tirer la bride vers le bas. Pour cela, utiliser un outil de manipulation.

•

Démontez le produit du rail avec un mouvement pivotant.

- Ru

En

Fr

Ru
- Монтаж

•

Установите продукт в соответствии с EN 60715, вставив его на рейки DIN 35 без использования каких-либо инструментов. Для надежной фиксации на DIN-рейке рекомендуется установить оконечный стопор (например, поз. № **249-116**) с обоих концов модулей.

•

Используйте разделители (поз. № **209-191**) между смежными контактами для безопасного разъединения, если изделия вставлены с каждой стороны.

•

Номинальное монтажное положение:

•

Для надежного охлаждения устанавливайте изделие вертикально (СИД состояния спереди; соединителями от (1) до (4) вверх).

•

Демонтаж

•

Чтобы снять устройство, потяните вниз защелку с помощью рабочего инструмента. Наклоните устройство вперед и снимите его с DIN-рейки.

5 Verdrahten/Wiring/Câblage/Монтаж проводки

- De

En

Fr

Ru
- Beachten Sie die max. zulässigen Anschlussquerschnitte der Signal- und Versorgungsleitungen.

•

Verdrahten Sie das Produkt mit Hilfe eines Betätigungswerkzeuges.

•

Zur Brückung von Potentialen können Sie Kammbrücken der Serie 859 verwenden.

•

Always observe the max. permissible conductor cross sections for the signal and power cables.

•

Perform wiring of the product using an operating tool.

•

Push-in type jumper bars (859 series) can be used for potential commoning.

•

Merci d'observer les sections de raccordement max. admissibles des lignes de transmission des signaux et des lignes d'alimentation.

•

Câblez le produit au moyen d'un outil de manipulation.

•

Pour le pontage de potentiels, il est possible d'utiliser des peignes de pontage de la série 859.

•

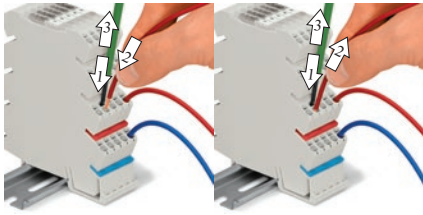
Всегда соблюдайте требования в отношении максимального допустимого сечения сигнальных и силовых кабелей.

•

Выполните подключение проводки изделия с помощью рабочего инструмента.

•

Гребешковые перемычки (серия 859) могут использоваться для объединения потенциалов.



6 LEDs und Fehlersignalisierung/LEDs and Error Indication/LEDs et signalisation d'erreurs/СИД и индикация ошибок

	S2 *	De	En	Fr	Ru
		Zustands-LED	Status LED	LED d'état	СИД состояния
	24 V	Kanal eingeschaltet.	Channel switched ON.	Canal activé	Канал включён.
	1 Hz 24 V	Kanal eingeschaltet. Laststrom > 90 % Nennstrom	Channel switched ON. Load current > 90 % nominal current	Canal activé. Courant de charge > 90 % du courant nominal	Канал включён. Ток нагрузки > 90 % номинальный ток
	5 Hz 24 V	Kanal eingeschaltet. Laststrom > 100 % Nennstrom (Überlast)	Channel switched ON. Load current > 100 % nominal current (overload)	Canal activé. Courant de charge > 100 % du courant nominal (surcharge)	Канал включён. Ток нагрузки > 100 % номинальный ток (перегрузка)
	24 V	Kanal manuell oder durch Steuereingang S1 ausgeschaltet.	Channel switched OFF manually or through control input S1.	Canal désactivé manuellement ou par l'entrée de commande S1.	Канал выключен вручную или через ввод сигнала управления S1.
	1 Hz 0 V	Kanal ausgelöst. Thermische Entspannung abwarten.	Channel tripped. Wait for temperature to return to normal.	Canal déclenché. Attendre la détente thermique !	Канал отключён. Ожидание нормализации температуры.
	1 Hz 0 V	Kanal ausgelöst. Thermische Entspannung abgeschlossen. Kanal kann wieder eingeschaltet werden.	Channel tripped. Temperature returned to normal. Channel can be switched ON again.	Canal déclenché. Détente thermique terminée. Le canal peut être réactivé.	Канал отключён. Температура нормализовалась. Канал можно снова включить.
	1 Hz 0 V	Kanal ausgeschaltet. Unterspannung.	Channel tripped. Undervoltage.	Canal désactivé. Sous tension.	Канал отключён. Пониженное напряжение
	5 Hz 0 V	Kanal ausgeschaltet. Überspannung.	Channel tripped. Overvoltage.	Canal désactivé. Surtension.	Канал отключён. Перенапряжение.

* Pegel am Signalausgang (Werkseinstellung)/Level at signal output (factory default)/Niveau à la sortie de signalisation (réglage usine)/Уровень на сигнальном выходе (заводское значение по умолчанию)

7 Bedienelemente/Operating Elements/Éléments de réglage/ Рабочие элементы

- De

En

Fr
- Drehen nach oben: Stromwert wird erhöht.

•

Drehen nach unten: Stromwert wird verringert.

•

Verwenden Sie ein Betätigungswerkzeug.

•

Der Stromwert ist auf einer Skala auf dem Stromeinstellrad ablesbar.

Variante	Einstellmöglichkeit	Beschreibung
787-3861/108-020	1 ... 8 A „L“ „C“	Einstellbarer Stromwert (Schrittfolge: 1) Kanalsperre Kanalsperre
787-3861/004-020 787-3861/004-1020	0,5 ... 4 A „L“ „C“	Einstellbarer Stromwert (Schrittfolge: 0,5) Kanalsperre Kanalsperre

- En

Fr
- Turning it upward: current value is increased.

•

Turning it downward: current value is decreased.

•

Use an operating tool.

•

The current value can be read on a scale on the current dial.
- Variant

Setting Options

Description

787-3861/108-020

1 ... 8 A
"L"
"C"

Adjustable current value (step sequence: 1)
Channel lock
Channel lock

787-3861/004-020
787-3861/004-1020

0,5 ... 4 A
"L"
"C"

Adjustable current value (step sequence: 0,5)
Channel lock
Channel lock

- Fr
- Tourner vers le haut : Augmentation de la valeur actuelle.

•

Tourner vers le bas : Réduction de la valeur actuelle.

•

Utiliser un outil de manipulation.

•

La valeur du courant peut être lue sur une échelle sur la molette de réglage du courant.
- Version

Option de paramétrage

Description

787-3861/108-020

1 ... 8 A
„L“
„C“

Valeur de courant réglable (séquence d'étapes : 1)
Verrouillage des canaux
Verrouillage des canaux

787-3861/004-020
787-3861/004-1020

0,5 ... 4 A
„L“
„C“

Valeur de courant réglable (séquence d'étapes : 0,5)
Verrouillage des canaux
Verrouillage des canaux

- Ru
- При повороте вверх значение тока увеличивается.

•

При повороте вниз значение тока снижается.

•

Используйте рабочий инструмент.

•

Значение тока можно узнать на шкале тока.
- | Вариант | Параметры настройки | Описание |
|---------------------------------------|---------------------------|--|
| 787-3861/108-020 | 1 ... 8 A
„L“
„C“ | Регулируемое значение тока (последовательность шагов: 1)
Блокировка канала
Блокировка канала |
| 787-3861/004-020
787-3861/004-1020 | 0,5 ... 4 A
„L“
„C“ | Регулируемое значение тока (последовательность шагов: 0,5)
Блокировка канала
Блокировка канала |

¹⁾ Gilt nur für/Only applies to/Valable seulement pour/Действует только в отношении:
787-3861/108-020 + 787-3861/004-020 + 787-3861/004-1020

7.2 Taster/Button/Bouton/Кнопка

- De

En

Fr

Ru
- Der Taster hat folgende Funktionen:

•

Kanal ein-/ausschalten

•

Signalausgang S2 konfigurieren (siehe Produkthandbuch)

•

Verwenden Sie ein Betätigungswerkzeug.

•

The button has the following functions:

•

Switch channel On/Off

•

Configure signal output S2 (see product manual)

•

Use an operating tool.

•

Le bouton a les fonctions suivantes :

•

Activation/désactivation de canal

•

Configurer sortie de signal S2 (voir manuel de produit)

•

Utiliser un outil de manipulation.

•

Кнопка имеет следующие функции:

•

Отключение/включение канала

•

Настройка сигнального выхода S2 (см. руководство по прод)

•

Используйте рабочий инструмент.

8 Installationshinweise für UL Hazardous Location/Installation Notes for UL Hazardous Locations/Conseils d'installation pour emplacement dangereux UL/Примечания по Установке в Опасных Зонах UL

- De
- ⚠

WARNUNG

Explosionsgefahr!

Klemmen Sie das Produkt nicht ab, wenn die Spannung nicht abgeschaltet wurde oder der Bereich nicht frei von zündfähigen Konzentrationen ist.

⚠

WARNUNG

Explosionsgefahr!

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

- Dieses Produkt ist ausschließlich für den Einsatz in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, Temp. Code T4 oder nicht explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. E-File: E198726
- Einbau nur in Nenn einbaulage erlaubt.
- Max. Betriebshöhe über NN: 2000 m
- Dieses Produkt darf ausschließlich in werkzeugsicheren Gehäusen eingebaut werden.
- Umgebungstemperatur: –25 °C ≤ T_{amb} ≤+70 °C

- En
- ⚠

WARNING

Explosion hazard!

Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is free of ignitable concentrations.

- ⚠

WARNING

Explosion hazard!

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

- This product is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, Temp. code T4 or non-hazardous locations only. E-File: E198726
- Installation only permitted in the rated installation position.
- Max. elevation above sea