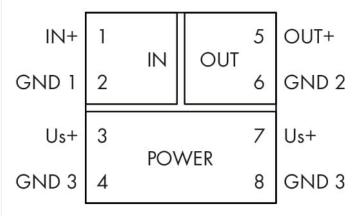
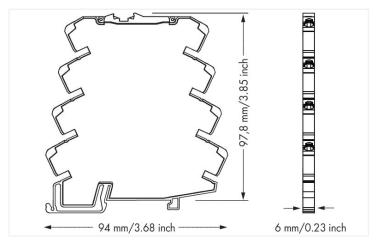
Trennverstärker; Spannungseingangssignal; Spannungsausgangssignal; Versorgungsspannung DC 24 V; 6 mm Baubreite; 2,50 mm²



https://www.wago.com/857-412







Abmessungen in mm

# Kurzbeschreibung:

Hinweise

Der fest konfigurierte Trennverstärker wandelt analoge Normsignale, verstärkt, filtert und trennt die analogen Normsignale galvanisch voneinander. **Merkmale:** 

- Eingang/Ausgang: Stromsignal bzw. Spannungssignal
- Galvanische 3-Wege-Trennung mit 3kV-Prüfspannung

Sicherheitshinweis	Eingang und Ausgang müssen zu gefährlichen aktiven Teilen eine sichere Trennung aufweisen!
Hinweis	Die Anschlüsse 3 (Us+) und 7 (Us+) sowie 4 (GND 3) und 8 (GND 3) sind intern gebrückt. Stromtragfähigkeit zwischen Anschluss 3/4 und 7/8 max: 1 A Geschirmte Signalleitungen verwenden!  Verwenden Sie für analoge Ein- und Ausgangssignale ausschließlich geschirmte Signalleitungen.  Nur so ist gewährleistet, dass die für das Gerät angegebene Genauigkeit und Störfestigkeit auch bei Vorliegen von auf das Signalkabel einwirkenden Störungen erreicht werden.

https://www.wago.com/857-412



#### **Technische Daten**

#### Konfiguration

Konfigurationsmöglichkeiten fest konfiguriert

#### Eingang

Eingangssignalart Spannung

Eingangssignal Spannung 0 ... 10 V; 2 ... 10 V

Eingangswiderstand Spannungseingang  $\geq 100 \text{ k}\Omega$ 

Eingangsspannung max. 30 V

#### **Ausgang Analog**

Ausgangssignalart Spannung
Ausgangssignal Spannung 0 ... 10 V; 2 ... 10 V

Bürde Spannungsausgang  $\geq 2 \text{ k}\Omega$ 

#### Signalverarbeitung

Grenzfrequenz 100 Hz Sprungantwort typ. 3,5 ms

#### Messabweichung

Übertragungsfehler typ. ≤ 0,1 % vom Endwert

Temperaturkoeffizient ≤ 0,01 %/K

Versorgung

 $\begin{array}{ll} \text{Art der Versorgung} & \text{DC 24 V} \\ \text{Versorgungsnennspannung U}_{\text{S}} & \text{DC 24 V} \\ \text{Versorgungsspannungsbereich} & \pm 30 \, \% \\ \end{array}$ 

≤ 20 mA

Stromaufnahme bei Versorgungsnenn-

spannung

#### Betriebsdaten

Stromaufnahme ≤ 25 mA

# Sicherheit und Schutz

Bemessungsspannung 300 V

Schutzart IP20

Prüfspannung

Prüfspannung (Eingang/Ausgang/Versor- AC 3 kV; 50 Hz; 1 min

gung)

#### Isolationskoordination

Überspannungskategorie II
Verschmutzungsgrad 2

Art der Isolierung (Eingang IN 2.1/Relais-

ausgang)

Art der Isolierung (benachbarte Geräte) Verstärkte Isolierung (sichere Trennung)

Funktionsisolierung

Anschlussdaten

Anschlusstechnik Push-in CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 14 AWG

Feindrähtiger Leiter 0,34 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG

Abisolierlänge 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch

https://www.wago.com/857-412



#### Geometrische Daten

**Breite** 6 mm / 0.236 inch Höhe 94 mm / 3.701 inch 97,8 mm / 3.85 inch Tiefe ab Oberkante Tragschiene

#### Mechanische Daten

Montageart Tragschiene 35

#### Werkstoffdaten

Brandlast 0,363 MJ Gewicht 35,6 g

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb) -25 ... +70 °C -40 ... +85 °C Umgebungstemperatur (Lagerung) Verarbeitungstemperatur -25 ... +50 °C Temperaturbereich der Anschlussleitung  $\geq$  (T<sub>Umgebung</sub> + 10 K) Relative Feuchte 5 ... 95 % (keine Betauung zulässig)

Einsatzhöhe max. 2000 m

#### Normen und Bestimmungen

Konformitätskennzeichnung EMV-Störfestigkeit EN 61000-6-2 EMV-Störaussendung EN 61000-6-4 Normen/Bestimmungen EN 61010-1

#### Kaufmännische Daten

6 (INTERFACE ELECTRONIC) Produktgruppe eCl@ss 10.0 27-21-01-20 eCl@ss 9.0 27-21-01-20 **ETIM 8.0** EC002653 ETIM 7.0 EC002653 VPE (UVPE) 1 St. Verpackungsart Beutel DE Ursprungsland **GTIN** 4045454471309 Zolltarifnummer 85437090300

## **Environmental Product Compliance**

CAS-No. 1303-86-2 1317-36-8 7439-92-1 75980-60-8 **REACH Candidate List Substance** Phosphine oxide, diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)-Diboron trioxide Lead

Lead monoxide

RoHS Compliance Status Compliant, With Exemption

RoHS Exemption 6(c)

7(a) 7(c)-I

SCIP notification number (Austria) ea9905d9-dd39-4427-a795-254278c09f8e SCIP notification number (Belgium) 4b738452-4977-4af9-9aaf-ef41e3bb2eea

https://www.wago.com/857-412



Environmental Product Compliance	
SCIP notification number (Bulgaria)	c5dfb54e-8cf7-4efd-82a7-9175592951b9
SCIP notification number (Czech Republic)	e3c5e78e-87f0-4022-ba04-4797129ddc12
SCIP notification number (Denmark)	fce12377-0557-4b21-9439-99554bc995fa
SCIP notification number (Finland)	2be5d354-f861-4897-880e-58acb5aecd10
SCIP notification number (France)	0fd92282-b633-4c27-ac35-47f0b79265ca
SCIP notification number (Germany)	fcc600bd-eef5-4520-ad8b-694dd42b04cf
SCIP notification number (Hungary)	5f74e66d-8252-41fa-b0b4-546399855ebf
SCIP notification number (Italy)	b767196c-afdb-4720-8608-c3c3c8d3b71c
SCIP notification number (Netherlands)	add308f0-0cb3-4e25-8f3d-e06ae5cf3b15
SCIP notification number (Poland)	c154edb9-f830-4428-94e1-1e15b1c436e7
SCIP notification number (Romania)	8fecf5a4-2498-4570-8fb7-0d76a1ba7b18
SCIP notification number (Sweden)	77c83d89-058b-4c02-921c-1e7ba56819ca

## Zulassungen / Zertifikate

## Allgemeine Zulassungen





Zulassung	Norm	Zertifikatsname
EAC GZO Almaty Standart	TP TC 020/2011	EAC CoC 03081
UL Underwriters Laboratories Inc. (ORDINARY LOCATI-ONS)	UL 508	E175199 Sec.4

# Konformitäts- und Herstellererklärungen

Zulassung	Norm	Zertifikatsname
EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

# Zulassungen für Schifffahrt





Zulassung	Norm	Zertifikatsname
BV Bureau Veritas S.A.	Rules for class. of Steel Ships	40179_B0
DNV DNV Germany GmbH	DNV-CG-0339,Aug.2021	TAA00001D1

# Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche





Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ATEX TUEV Nord Cert GmbH	EN 60079-0	TUEV14ATEX112692X (II 3G Ex ec IIC T4 Gc)
CCC CNEX	CNCA-C23-01	2020312310000210 (Ex ec IIC T4 Gc)
IECEx TUEV Nord Cert GmbH	-	IECEX TUN14.0030X
UKEx WAGO GmbH & Co. KG	EN 60079-0	WAGO22UKEX004X
UL Underwriters Laboratories Inc. (HAZARDOUS LOCA- TIONS)	ANSI/ISA 12.12.01	E198726

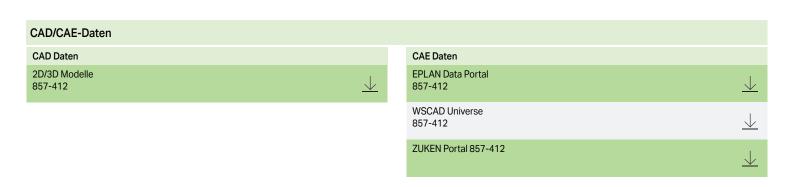
https://www.wago.com/857-412



# Downloads Environmental Product Compliance Compliance Search Environmental Product Compliance 857-412

Dokumentation			
Ausschreibungstext			
857-412	18.07.2019	xml 5.28 KB	$\underline{\downarrow}$
857-412	18.07.2019	docx 18.19 KB	$\underline{\downarrow}$
857-412	18.07.2019	pdf 72.47 KB	$\underline{\downarrow}$

Beipackzettel			
CCC Ex (Additional information)	26.04.2023	pdf 140.99 KB	<u>↓</u>
Messumformer und Trennverstärker	V 1.2.1 21.01.2020	pdf 1589.43 KB	$\overline{\downarrow}$



# 1 Passende Produkte

## 1.1 Optionales Zubehör

## 1.1.1 Beschriftung

#### 1.1.1.1 Beschriftungsschild





#### Art-Nr.: 793-502

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; bedruckt; 1 ... 10 (10x); nicht dehnbar; Aufdruck waagerecht; aufrastbar; weiß

#### Art-Nr.: 793-566

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; bedruckt; 1 ... 50 (2x); nicht dehnbar; Aufdruck waagerecht; aufrastbar; weiß

## Art-Nr.: 793-503

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; bedruckt; 11 ... 20 (10x); nicht dehnbar; Aufdruck waagerecht; aufrastbar; weiß

#### Art-Nr.: 793-504

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; bedruckt; 21 ... 30 (10x); nicht dehnbar; Aufdruck waagerecht; aufrastbar; weiß

#### Art-Nr.: 793-505

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; bedruckt; 31 ... 40 (10x); nicht dehnbar; Aufdruck waagerecht; aufrastbar; weiß

#### Art-Nr.: 793-506

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; bedruckt; 41 ... 50 (10x); nicht dehnbar; Aufdruck waagerecht; aufrastbar; weiß

## Art-Nr.: 793-5501

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; für Klemmenbreite 5 - 17,5 mm; dehnbar 5 -5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß

#### Art-Nr.: 793-501

WMB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß



#### Art-Nr.: 2009-115

WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß

https://www.wago.com/857-412



#### 1.1.1.2 Beschriftungsstreifen



#### Art-Nr.: 2009-110

Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar: weiß

#### 1.1.2 Brücker

#### 1.1.2.1 Brücker

Art-Nr.: 281-482



# Art-Nr.: 859-410/000-006

Brücker; für Brückungsschacht; 10-fach; isoliert; blau



#### Art-Nr.: 859-410/000-029

Brücker; für Brückungsschacht; 10-fach; isoliert; gelb



#### Art-Nr.: 859-410

Brücker; für Brückungsschacht; 10-fach; isoliert; lichtgrau



#### Art-Nr.: 859-410/000-005

Brücker; 2-fach; isoliert; grau

Brücker; für Brückungsschacht; 10-fach; isoliert; rot



#### Art-Nr.: 859-402/000-006

Brücker; für Brückungsschacht; 2-fach; isoliert; blau

#### Art-Nr.: 859-402/000-029

Brücker; für Brückungsschacht; 2-fach; isoliert; gelb

# Art-Nr.: 859-402

Brücker; für Brückungsschacht; 2-fach; isoliert; lichtgrau



#### Art-Nr.: 859-402/000-005

Brücker; für Brückungsschacht; 2-fach; isoliert: rot



Brücker; für Brückungsschacht; 3-fach; isoliert: blau

#### Art-Nr.: 859-403/000-029

Brücker; für Brückungsschacht; 3-fach; isoliert; gelb

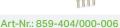
#### Art-Nr.: 859-403

Brücker; für Brückungsschacht; 3-fach; isoliert; lichtgrau



#### Art-Nr.: 859-403/000-005

Brücker; für Brückungsschacht; 3-fach; isoliert; rot



Brücker; für Brückungsschacht; 4-fach; isoliert; blau

#### Art-Nr.: 859-404/000-029

Brücker; für Brückungsschacht; 4-fach; isoliert; gelb

Art-Nr.: 859-404 Brücker; für Brückungsschacht; 4-fach; isoliert; lichtgrau



## Art-Nr.: 859-404/000-005

Brücker; für Brückungsschacht; 4-fach; isoliert; rot



Art-Nr.: 859-405/000-006 Brücker; für Brückungsschacht; 5-fach; isoliert; blau

Art-Nr.: 859-405/000-029 Brücker; für Brückungsschacht; 5-fach;

Art-Nr.: 859-405 Brücker; für Brückungsschacht; 5-fach; isoliert; lichtgrau



Brücker; für Brückungsschacht; 5-fach;



Art-Nr.: 859-406/000-006

isoliert; gelb

#### Art-Nr.: 859-405/000-005

isoliert: rot



Brücker; für Brückungsschacht; 6-fach; isoliert: blau

Art-Nr.: 859-407/000-006

isoliert; blau

# Art-Nr.: 859-406

Brücker; für Brückungsschacht; 6-fach; isoliert; lichtgrau

# Art-Nr.: 859-406/000-005

Brücker; für Brückungsschacht; 6-fach; isoliert: rot



# Art-Nr.: 859-406/000-029

Brücker; für Brückungsschacht; 6-fach; isoliert; signalgelb



Brücker; für Brückungsschacht; 7-fach;



#### Art-Nr.: 859-407/000-029

Brücker; für Brückungsschacht; 7-fach; isoliert; gelb

#### Art-Nr.: 859-407

Brücker; für Brückungsschacht; 7-fach; isoliert; lichtgrau



## Art-Nr.: 859-407/000-005

Brücker; für Brückungsschacht; 7-fach; isoliert; rot



Art-Nr.: 859-408/000-006 Brücker; für Brückungsschacht; 8-fach; isoliert; blau

# Art-Nr.: 859-408/000-029

Brücker; für Brückungsschacht; 8-fach; isoliert; gelb

## Art-Nr.: 859-408

Brücker; für Brückungsschacht; 8-fach; isoliert; lichtgrau



Art-Nr.: 859-408/000-005 Brücker; für Brückungsschacht; 8-fach; isoliert; rot



#### Art-Nr.: 859-409/000-006

Brücker; für Brückungsschacht; 9-fach; isoliert; blau



## Art-Nr.: 859-409/000-029

Brücker; für Brückungsschacht; 9-fach; isoliert; gelb



Art-Nr.: 859-409 Brücker; für Brückungsschacht; 9-fach;



#### Art-Nr.: 859-409/000-005

Brücker; für Brückungsschacht; 9-fach; isoliert; rot

Seite 6/8 Stand 07.05.2024 Fortsetzung nächste Seite

https://www.wago.com/857-412



#### 1.1.3 Klemmen

#### 1.1.3.1 Durchgangsklemme



Art-Nr.: 857-979

Einspeise- und Durchgangsklemme

#### 1.1.3.2 Einspeiseklemme



Art-Nr.: 857-979

Einspeise- und Durchgangsklemme

#### 1.1.4 Montage

#### 1.1.4.1 Montagematerial



Art-Nr.: 249-117

Schraubenlose Endklammer; 10 mm breit; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; grau



Art-Nr.: 249-197

Schraubenlose Endklammer; 14 mm breit; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7.5; grau



Art-Nr.: 249-116

Schraubenlose Endklammer; 6 mm breit; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; grau

#### 1.1.5 Stromversorgung

## 1.1.5.1 Netzgerät



Art-Nr.: 787-2852

Primär getaktete Stromversorgung; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 1 A

## 1.1.6 Übergabemodul

#### 1.1.6.1 Interface-Adapter



Art-Nr.: 857-980

Interface Adapter; 16-polig; analog

#### 1.1.7 Werkzeug

# 1.1.7.1 Betätigungswerkzeug



Art-Nr.: 210-720

Betätigungswerkzeug; Klinge 3,5 x 0,5 mm; mit teilisoliertem Schaft; mehrfarbig

https://www.wago.com/857-412



# Handhabungshinweise

# Brücken



Brücken statt einzeln verdrahten – Brückbarkeit durch Konturengleichheit auf allen Anschlussebenen

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

Seite 8/8 Stand 07.05.2024