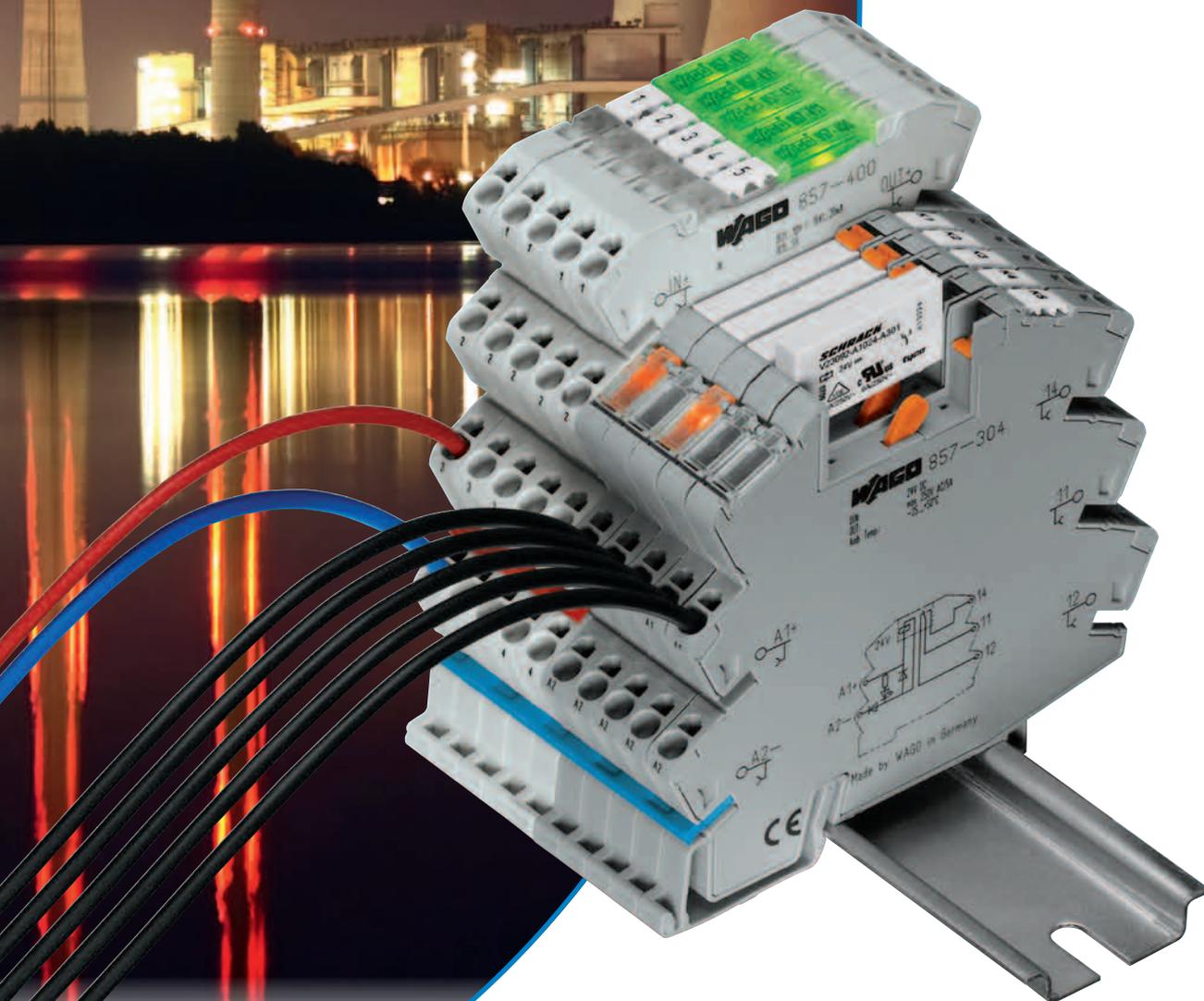


**JUMPFLEX® – Serie 857**

**Multitalente mit Profil**



**WAGO®**  
INNOVATIVE CONNECTIONS

# JUMPFLEX® – Serie 857

## Eine komplette Produktfamilie bringt jedes Signal in Form.

Ein abgestimmtes Zusammenspiel von Gehäuselösung und Elektronik ist das Erfolgsrezept für ein rundum gelungenes Gerät. Genau dieses hat WAGO mit den neuen Messumformern / Relais- und Optokopplerbausteinen der Serie 857 verwirklicht.

Trennverstärker / Passivtrenner

Speisetrenner / Signalverdoppler

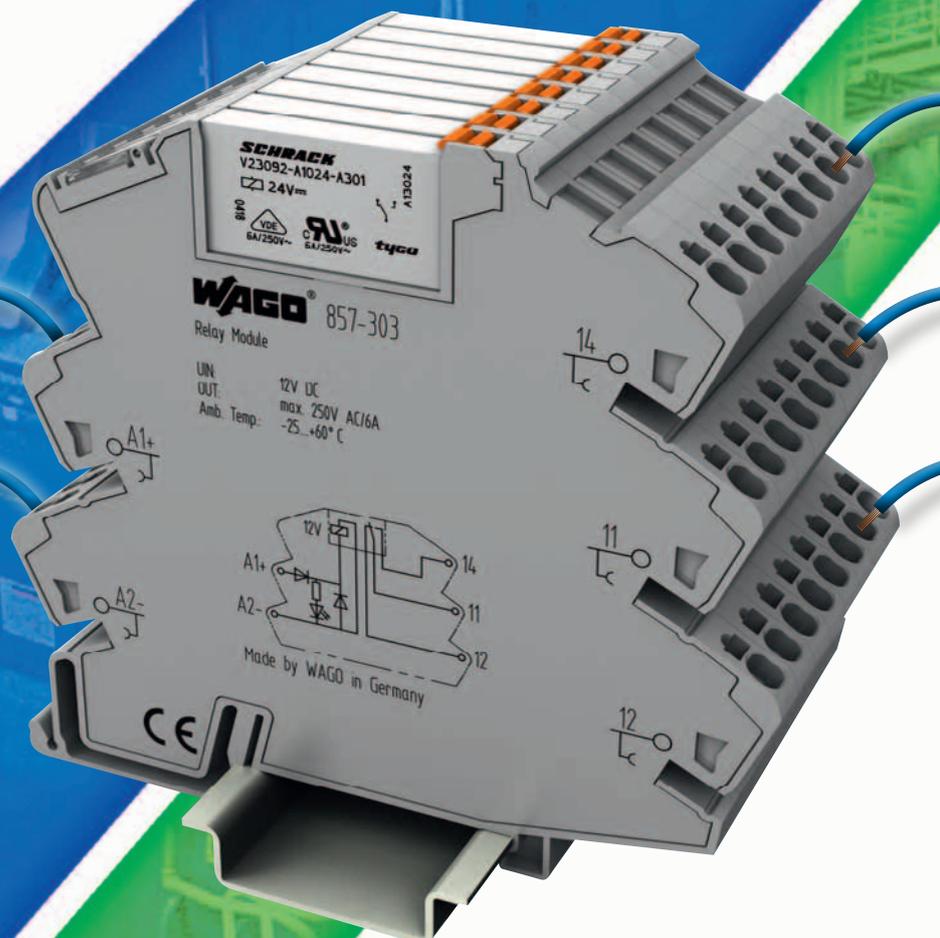
Frequenzmessumformer

Strommessumformer AC/DC

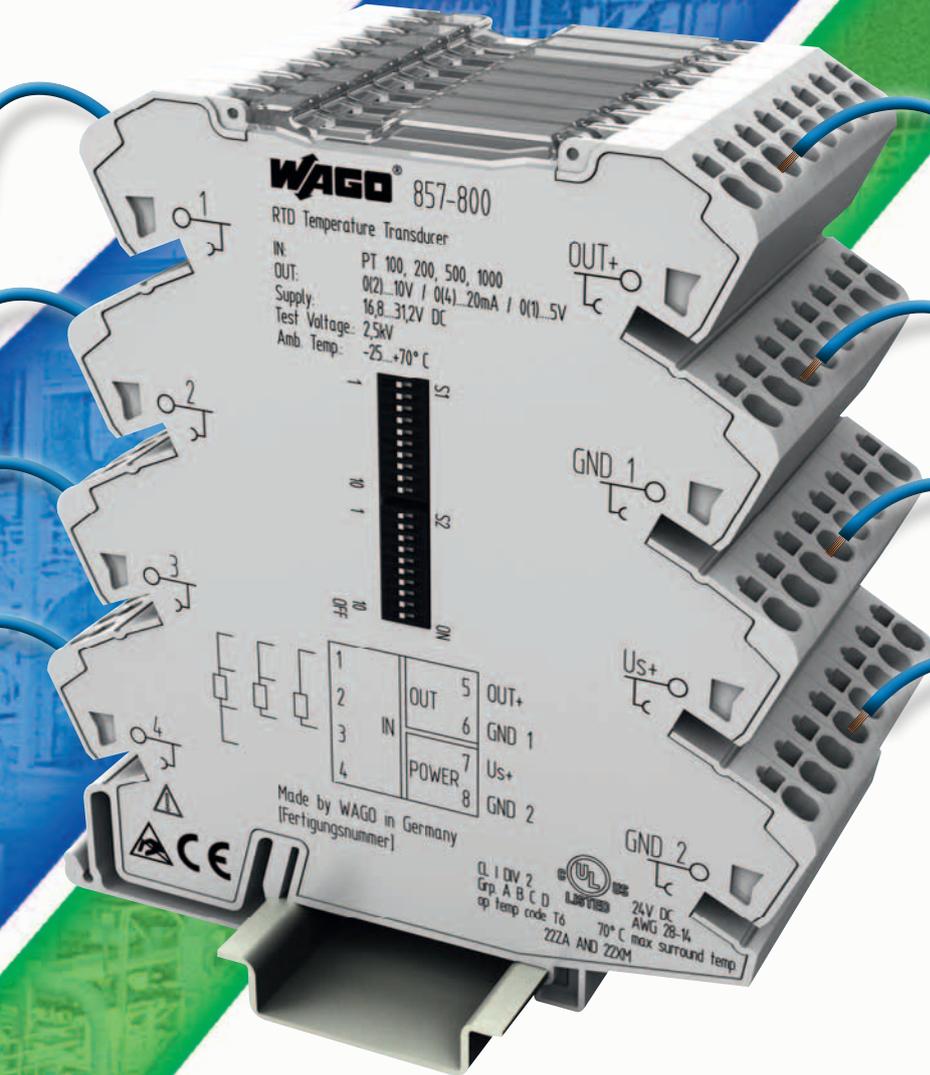
## Relais- und Optokopplerbausteine

Relaisbausteine DC

Relaisbausteine DC  
mit Goldkontakten



## Messumformer



Millivolt-Messumformer

Grenzwertschalter

Temperaturmessumformer  
für RTD

Temperaturmessumformer  
für Thermoelemente

Optokoppler

Relaisbausteine AC/DC

Relaisbausteine AC/DC  
mit Goldkontakten

**JUMPFLEX® –  
die Lösung mit System!**

## Der Bedarf...

Ein Stromeingang, der bei Überlastung nicht mehr aufbrennt.



## Die Idee...

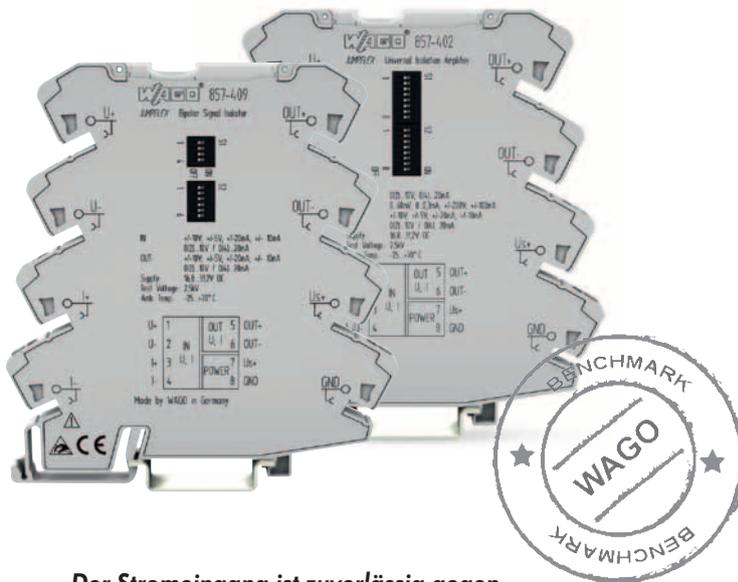
Eine reversible Sicherung, die den Stromeingang gegen Überlastung schützt.



## Das Produkt...

JUMPFLEX®

Bipolartrenner 857-409 und  
Universal-Trennverstärker 857-402



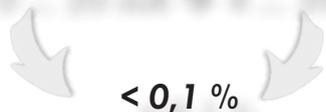
Der Stromeingang ist zuverlässig gegen Überlastung geschützt!

# Automatisch genau

## Der Bedarf...

Erreichen immer gleicher Genauigkeitswerte auch nach Bereichsumschaltung.

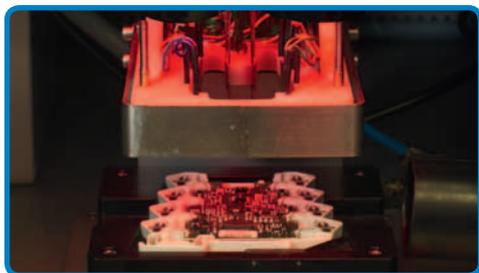
0 ... 20 mA → 4 ... 20 mA



(Vermeiden einer Nachkalibrierung)

## Die Idee...

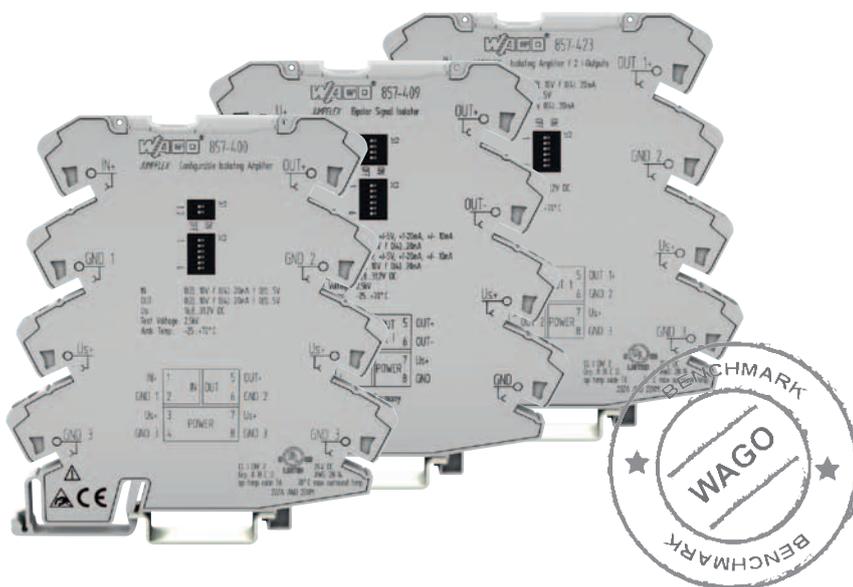
Lasermäßige Widerstände für jeden einzelnen Vorwiderstand des DIP-Schalters vorzusehen.



## Das Produkt...

JUMPFLEX®

(Alle Trennverstärker 857-4xx)  
(Alle Messumformer 857-xxx sind kalibriert umschaltbar)



Nach einer Messbereichsumschaltung ist kein Kalibrieren mehr notwendig!

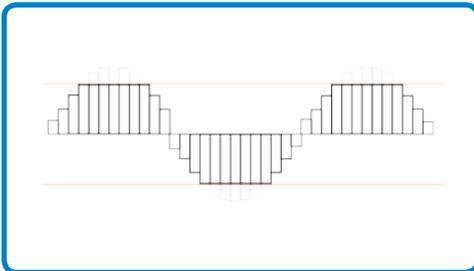
**Der Bedarf...**

Definierbare Endwerte des analogen Normsignals erreichen.



**Die Idee...**

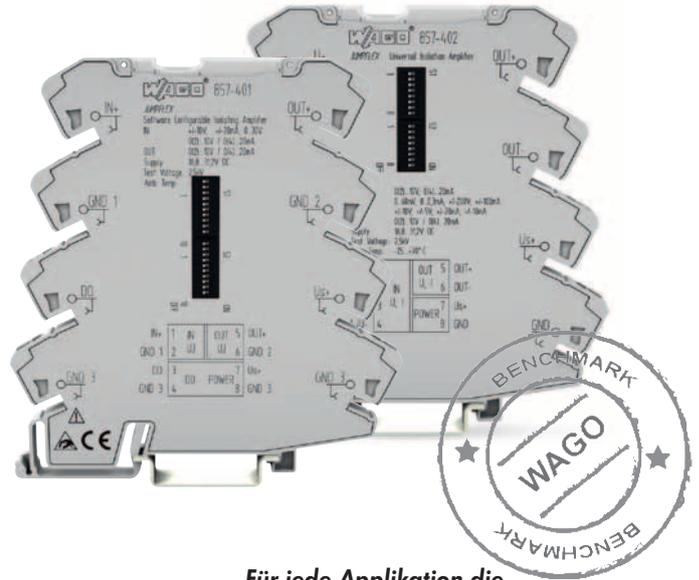
Zuschaltbares „Clipping“, zur Begrenzung des analogen Normsignals auf die Messbereichsendwerte, ermöglichen.



**Das Produkt...**

JUMPFLEX®

Softwarekonfigurierbarer Trennverstärker 857-401  
 (mit konfigurierbarem Digitalausgang (DO))  
 Universaltrennverstärker 857-402  
 alle Messumformer 857-8xx

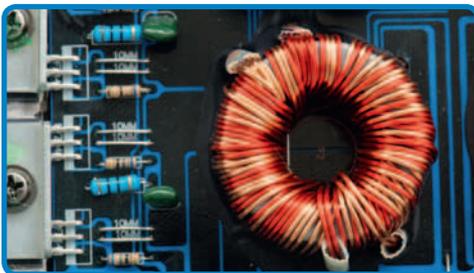


Für jede Applikation die optimale Lösung!

Höchste Sicherheit

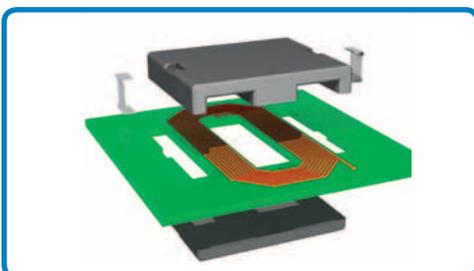
**Der Bedarf...**

Sichere galvanische Trennung aller Kreise (Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung) ohne Mehrkosten gewährleisten.



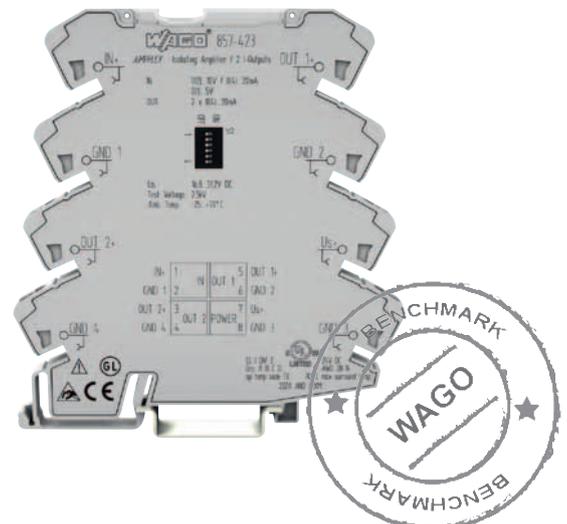
**Die Idee...**

Wicklungen auf der Multi-Layer-Leiterplatte kombiniert mit Ferritkern realisieren.



**Das Produkt...**

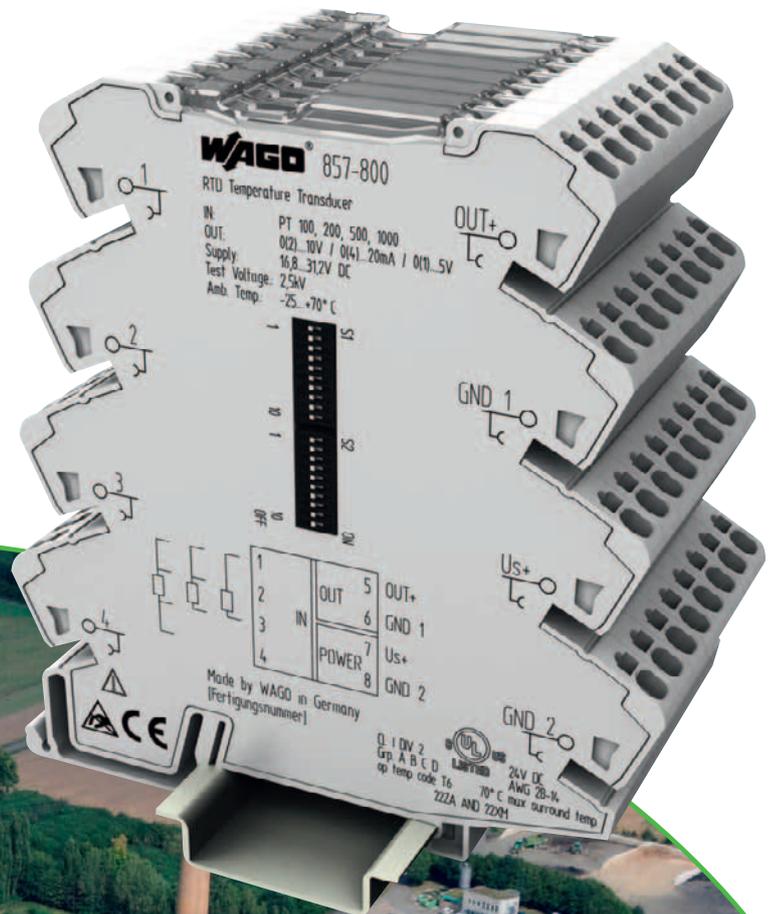
JUMPFLEX® - die komplette Serie 857  
 (alle Messumformer und Trennverstärker)



Alle Geräte bieten eine „Sichere Trennung“ mit 2,5kV-Prüfspannung gemäß EN 61140.

# JUMPFLEX®-Messumformer – Serie 857

Die JUMPFLEX®-Messumformer verfügen über ein schlüssiges Gehäusekonzept mit produktübergreifenden Brückungsmöglichkeiten an jeder Klemmstelle, acht CAGE CLAMP®-Anschlüssen sowie einer Baubreite von nur 6,0 mm. Diese Merkmale spielen eine entscheidende Rolle als Basis für eine gelungene Gesamtlösung. Denn in Kombination mit der Elektronik und der sicheren Trennung, einem sehr breiten Umgebungstemperaturbereich, kalibriert umschaltbaren Signalen, gepaart mit durchgängig herausragenden technischen Daten entstehen Produkte „mit System“, die Synergien aufzeigen und Einsparpotentiale bieten.



Für  
Neu  
Tem

**Höchste Sicherheit**  
Alle Geräte bieten  
mit 2,5kV-Prüfspannung

**Brücken statt einzeln verdrahten**  
Brückbarkeit durch Konturengleichheit  
auf allen Anschlussebenen.

**Automatisch genau**

Keine nachträgliche Kalibrierung durch Laser-Widerstandsabgleich.



**Flexibilität pur**

Konfigurierbar per DIP-Schalter oder FDT-/DTM-Konfigurationstool.



**Kompromisslos kompakt**

Platzgewinn durch „echte“ 6,0mm-Baubreite.

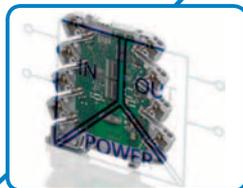


**extreme Anwendungen**

neue Einsatzgebiete durch erweiterten Temperaturbereich von -25°C ... +70°C.



mit  
eine „Sichere Trennung“  
nung gemäß EN 61140.



**CAGE CLAMP® S**

**Rüttelsicher – schnell – wartungsfrei**  
CAGE CLAMP®S-Handhabung für alle Leiterarten.



eindrätig



feindrätig

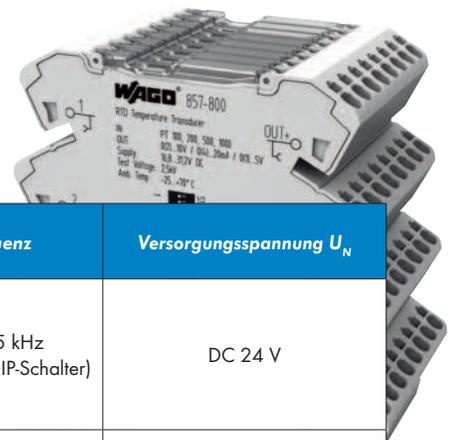


Aderenhülse

# Trennverstärker

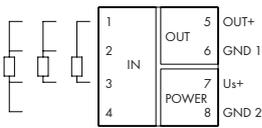
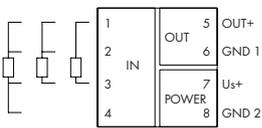
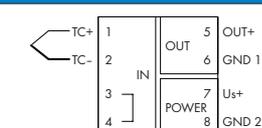
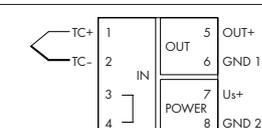
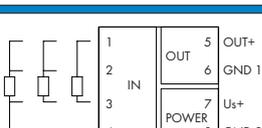
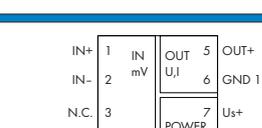
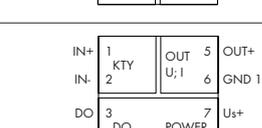
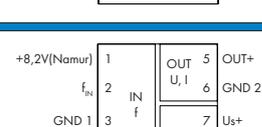
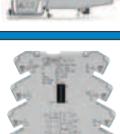
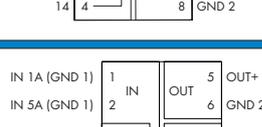
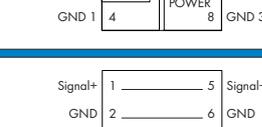
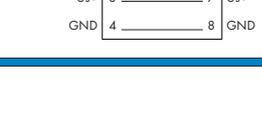
Beschreibung			Bestellnr.	Konfiguration																					
				DIP-Schalter	FDT/DTM																				
Trennverstärker, konfigurierbar mit Zero-/ Span-Abgleich		<table border="1"> <tr> <td>IN+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>OUT+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td>OUT</td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>Us+</td> <td>3</td> <td>POWER</td> <td>7</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>GND 3</td> <td>4</td> <td></td> <td>8</td> <td>GND 3</td> </tr> </table>	IN+	1	IN	5	OUT+	GND 1	2	OUT	6	GND 2	Us+	3	POWER	7	Us+	GND 3	4		8	GND 3	857-400	x	
IN+	1	IN	5	OUT+																					
GND 1	2	OUT	6	GND 2																					
Us+	3	POWER	7	Us+																					
GND 3	4		8	GND 3																					
Trennverstärker, konfigurierbar mit Digitalausgang		<table border="1"> <tr> <td>IN+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>OUT+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td>U,I</td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td>3</td> <td>DO</td> <td>7</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>GND 3</td> <td>4</td> <td>POWER</td> <td>8</td> <td>GND 3</td> </tr> </table>	IN+	1	IN	5	OUT+	GND 1	2	U,I	6	GND 2	DO	3	DO	7	Us+	GND 3	4	POWER	8	GND 3	857-401	x	x
IN+	1	IN	5	OUT+																					
GND 1	2	U,I	6	GND 2																					
DO	3	DO	7	Us+																					
GND 3	4	POWER	8	GND 3																					
Universal-Trennverstärker		<table border="1"> <tr> <td>IN+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>OUT+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td>U,I</td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td>3</td> <td>DO</td> <td>7</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>GND 3</td> <td>4</td> <td>POWER</td> <td>8</td> <td>GND 3</td> </tr> </table>	IN+	1	IN	5	OUT+	GND 1	2	U,I	6	GND 2	DO	3	DO	7	Us+	GND 3	4	POWER	8	GND 3	857-402	x	
IN+	1	IN	5	OUT+																					
GND 1	2	U,I	6	GND 2																					
DO	3	DO	7	Us+																					
GND 3	4	POWER	8	GND 3																					
Bipolar-Trennverstärker		<table border="1"> <tr> <td>U+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>OUT+</td> </tr> <tr> <td>U-</td> <td>2</td> <td>U,I</td> <td>6</td> <td>OUT-</td> </tr> <tr> <td>I+</td> <td>3</td> <td>U,I</td> <td>7</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>I-</td> <td>4</td> <td>POWER</td> <td>8</td> <td>GND</td> </tr> </table>	U+	1	IN	5	OUT+	U-	2	U,I	6	OUT-	I+	3	U,I	7	Us+	I-	4	POWER	8	GND	857-409	x	
U+	1	IN	5	OUT+																					
U-	2	U,I	6	OUT-																					
I+	3	U,I	7	Us+																					
I-	4	POWER	8	GND																					
Trennverstärker, fest eingestellt für Stromsignale bzw. Spannungssignale			857-411																						
			857-412																						
			857-413																						
			857-414																						
			857-415																						
857-416																									
Speisetrenner, konfigurierbar mit Strom- und Spannungsausgang		<table border="1"> <tr> <td>Usensor+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>OUT+</td> </tr> <tr> <td>IN</td> <td>2</td> <td>OUT</td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>3</td> <td>IN</td> <td>7</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>4</td> <td>POWER</td> <td>8</td> <td>GND 3</td> </tr> </table>	Usensor+	1	IN	5	OUT+	IN	2	OUT	6	GND 2	GND 1	3	IN	7	Us+	GND 1	4	POWER	8	GND 3	857-420	x	
Usensor+	1	IN	5	OUT+																					
IN	2	OUT	6	GND 2																					
GND 1	3	IN	7	Us+																					
GND 1	4	POWER	8	GND 3																					
Speisetrenner HART		<table border="1"> <tr> <td>Usensor+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>OUT +</td> </tr> <tr> <td>IN</td> <td>2</td> <td>OUT</td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>N.C.</td> <td>3</td> <td>IN</td> <td>7</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>N.C.</td> <td>4</td> <td>POWER</td> <td>8</td> <td>GND 3</td> </tr> </table>	Usensor+	1	IN	5	OUT +	IN	2	OUT	6	GND 2	N.C.	3	IN	7	Us+	N.C.	4	POWER	8	GND 3	857-421		
Usensor+	1	IN	5	OUT +																					
IN	2	OUT	6	GND 2																					
N.C.	3	IN	7	Us+																					
N.C.	4	POWER	8	GND 3																					
Signalverdoppler mit 2 konfigurierbaren Stromausgängen		<table border="1"> <tr> <td>IN+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>OUT 1+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td>OUT 1</td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>OUT 2+</td> <td>3</td> <td>OUT 2</td> <td>7</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>GND 4</td> <td>4</td> <td>POWER</td> <td>8</td> <td>GND 3</td> </tr> </table>	IN+	1	IN	5	OUT 1+	GND 1	2	OUT 1	6	GND 2	OUT 2+	3	OUT 2	7	Us+	GND 4	4	POWER	8	GND 3	857-423	x	
IN+	1	IN	5	OUT 1+																					
GND 1	2	OUT 1	6	GND 2																					
OUT 2+	3	OUT 2	7	Us+																					
GND 4	4	POWER	8	GND 3																					
Loop-Powered-Trennverstärker		<table border="1"> <tr> <td>U+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>U-</td> <td>2</td> <td>U,I</td> <td>6</td> <td>OUT 1</td> </tr> <tr> <td>I+</td> <td>3</td> <td>420mA</td> <td>7</td> <td>N.C.</td> </tr> <tr> <td>I-</td> <td>4</td> <td>N.C.</td> <td>8</td> <td>N.C.</td> </tr> </table>	U+	1	IN	5	Us+	U-	2	U,I	6	OUT 1	I+	3	420mA	7	N.C.	I-	4	N.C.	8	N.C.	857-450	x	
U+	1	IN	5	Us+																					
U-	2	U,I	6	OUT 1																					
I+	3	420mA	7	N.C.																					
I-	4	N.C.	8	N.C.																					
Passivtrenner, 1-kanalig		<table border="1"> <tr> <td>IN+</td> <td>1</td> <td>IN</td> <td>5</td> <td>OUT+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td>OUT</td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>N.C.</td> <td>3</td> <td></td> <td>7</td> <td>N.C.</td> </tr> <tr> <td>N.C.</td> <td>4</td> <td></td> <td>8</td> <td>N.C.</td> </tr> </table>	IN+	1	IN	5	OUT+	GND 1	2	OUT	6	GND 2	N.C.	3		7	N.C.	N.C.	4		8	N.C.	857-451		
IN+	1	IN	5	OUT+																					
GND 1	2	OUT	6	GND 2																					
N.C.	3		7	N.C.																					
N.C.	4		8	N.C.																					
Passivtrenner, 2-kanalig		<table border="1"> <tr> <td>IN 1+</td> <td>1</td> <td>IN 1</td> <td>5</td> <td>OUT 1+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td>OUT 1</td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>IN 2+</td> <td>3</td> <td>IN 2</td> <td>7</td> <td>OUT 2+</td> </tr> <tr> <td>GND 3</td> <td>4</td> <td>OUT 2</td> <td>8</td> <td>GND 4</td> </tr> </table>	IN 1+	1	IN 1	5	OUT 1+	GND 1	2	OUT 1	6	GND 2	IN 2+	3	IN 2	7	OUT 2+	GND 3	4	OUT 2	8	GND 4	857-452		
IN 1+	1	IN 1	5	OUT 1+																					
GND 1	2	OUT 1	6	GND 2																					
IN 2+	3	IN 2	7	OUT 2+																					
GND 3	4	OUT 2	8	GND 4																					

Umgebungstemperatur für alle Geräte: - 25 °C ... +70 °C



Eingangssignal (kalibriert umschaltbar)	Ausgangssignal (kalibriert umschaltbar)	Bürde	Grenzfrequenz	Versorgungsspannung $U_N$
0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	100 Hz / > 5 kHz (umschaltbar per DIP-Schalter)	DC 24 V
-10 ... +10 V, -20 ... +20 mA, 0 ... +30 V	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	125 Hz	DC 24 V
<b>Spannung:</b> $\pm 60 \text{ mV}$ bis $\pm 200 \text{ V}$ 0 ... 60 mV bis $\pm 0$ ... 200 V <b>Strom:</b> $\pm 0,3 \text{ mA}$ bis $\pm 100 \text{ mA}$ 0 ... 0,3 mA bis 0 ... 100 mA	<b>Spannung:</b> $\pm 10 \text{ V}$ , 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, $\pm 5 \text{ V}$ , 0 ... 5 V, 1 ... 5 V <b>Strom:</b> $\pm 20 \text{ mA}$ , 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, $\pm 10 \text{ mA}$ , 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	100 Hz / > 5 kHz (umschaltbar per DIP-Schalter)	DC 24 V
<b>Spannung:</b> $\pm 5 \text{ V}$ , 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, $\pm 10 \text{ V}$ , 0 ... 10 V, 2 ... 10 V <b>Strom:</b> $\pm 10 \text{ mA}$ , 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA, $\pm 20 \text{ mA}$ , 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	<b>Spannung:</b> $\pm 5 \text{ V}$ , 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, $\pm 10 \text{ V}$ , 0 ... 10 V, 2 ... 10 V <b>Strom:</b> $\pm 10 \text{ mA}$ , 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA, $\pm 20 \text{ mA}$ , 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	100 Hz / > 5 kHz (umschaltbar per DIP-Schalter)	DC 24 V
0 (4) ... 20 mA	0 (4) ... 20 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	100 Hz	DC 24 V
0 (2) ... 10 V	0 (2) ... 10 V			
0 ... 10 V	0 ... 20 mA			
0 ... 10 V	4 ... 20 mA			
0 ... 20 mA	0 ... 10 V			
4 ... 20 mA	0 ... 10 V			
0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0... 5 V, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 1 ... 5 V	600 $\Omega$ (I-Ausgang) 2 k $\Omega$ (U-Ausgang)	100 Hz	DC 24 V
4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	230 $\Omega$ ... 600 $\Omega$	100 Hz $\geq 2,5 \text{ kHz}$ HART-Signal	DC 24 V
0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0... 5 V, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 1 ... 5 V	2 x 0(4) ... 20 mA	2 x 300 $\Omega$	100 Hz / > 1 kHz (umschaltbar per DIP-Schalter)	DC 24 V
<b>Spannung:</b> $\pm 5 \text{ V}$ , 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, $\pm 10 \text{ V}$ , 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, $\pm 20 \text{ V}$ , +2 V, 0 ... 2 V, $\pm 1 \text{ V}$ , 0 ... 1 V <b>Strom:</b> $\pm 10 \text{ mA}$ , 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA, $\pm 20 \text{ mA}$ , 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, $\pm 5 \text{ mA}$ , 0 ... 5 mA	4 ... 20 mA Loop-powered (für aktive Eingangskarten)	$\leq 600 \Omega$	30 Hz / 100 Hz	
0(4) ... 20 mA	0(4) ... 20 mA	600 $\Omega$	100 Hz	
2 x 0(4) ... 20 mA	2 x 0(4) ... 20 mA	600 $\Omega$	100 Hz	

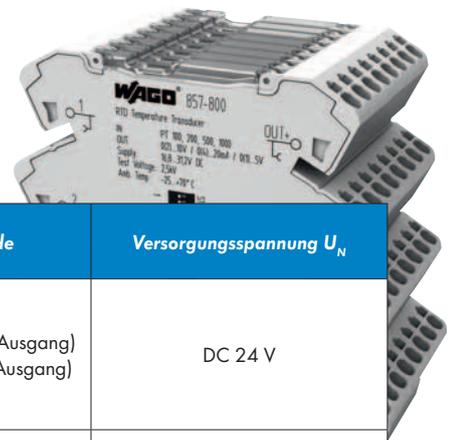
# Temperaturmessumformer und Messumformer mit Sondersignalen

Beschreibung			Bestellnr.	Konfiguration	
				DIP-Schalter	FDT/DTM
Temperaturmessumformer für Pt100, Pt200, Pt500 und Pt1000 sowie Widerstände 0 ... 1 kOhm; 0 ... 4,5 kOhm			857-800	x	
Temperaturmessumformer für Pt100, Pt200, Pt500 und Pt1000 sowie Widerstände 0 ... 1 kOhm; 0 ... 4,5 kOhm			857-801	x	x
Temperaturmessumformer für Thermoelemente Typ J, K			857-810	x	
Temperaturmessumformer für Thermoelemente Typ J, K, E, R, N, S, T, B, S			857-811	x	x
Ni-Messumformer für Ni 100, Ni 120, Ni 200, Ni 500, Ni 1000			857-818	x	
Millivolt-Messumformer im Bereich von -100 mV ... +100 mV und 0 mV ... 1000 mV			857-819	x	x
KTY-Messumformer			857-820	x	
Frequenzmessumformer			857-500	x	
Grenzwertschalter mit Analogeingang und Wechslerrelaisausgang			857-531	x	FDT/DTM + Teach In
Strommessumformer			857-550	x	
Einspeise- und Durchgangsklemme			857-979		

Umgebungstemperatur für alle Geräte: - 25 °C ... +70 °C

\* KTY81-110, KTY81-120, KTY81-150, KTY82-110, KTY82-120, KTY82-150, KTY81-121, KTY82-121, KTY81-122, KTY82-122, KTY81-210, KTY81-220, KTY82-210, KTY82-220, KTY83-151, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-151, KTY16, KTY19, ST13, ST20

\*\* Es kann zu Einschränkungen im Temperaturbereich kommen

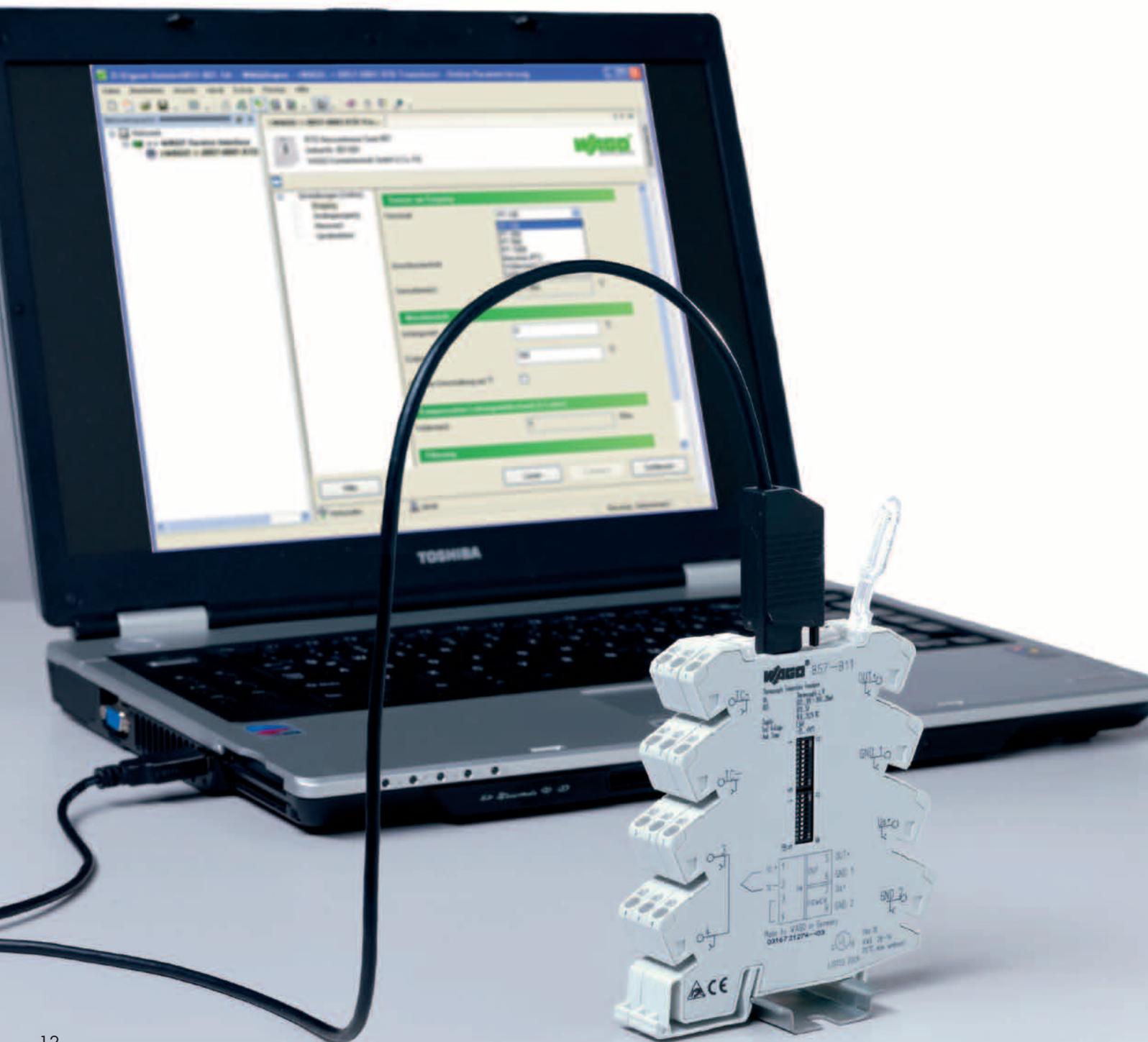


Eingangssignal	Sensoranschluss	Sensor-temperaturbereich	Ausgangssignal	Bürde	Versorgungsspannung $U_N$
<b>Pt - Sensoren</b> Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 <b>Widerstände</b> 0 ... 1 k $\Omega$ ; 0 ... 4,5 k $\Omega$	2-, 3-, 4-Leiter-Anschluss (umschaltbar)	-200 °C ... +850 °C	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
<b>Pt - Sensoren</b> Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 <b>Widerstände</b> 0 ... 1 k $\Omega$ ; 0 ... 4,5 k $\Omega$	2-, 3-, 4-Leiter-Anschluss (umschaltbar)	-200 °C ... +850 °C	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
<b>Thermoelement</b> Typ J, Typ K		<b>Typ J:</b> -150 °C ... +1200 °C <b>Typ K:</b> -150 °C ... +1350 °C	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
<b>Thermoelement</b> Typ J, K, E, R, N, S, T, B, S		<b>Typ J:</b> -150 °C ... +1200 °C <b>Typ K:</b> -150 °C ... +1350 °C	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
<b>Ni-Sensoren</b> Ni 100, Ni 120, Ni 200, Ni 500, Ni1000	2-, 3-, 4-Leiter-Anschluss (umschaltbar)		0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
-100 mV ... +100 mV, 0 mV ... 200 mV bis 0 mV ... 1000 mV (in 100er Schritten)			0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
KTY-Sensoren *	2-Leiter-Anschluss		0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
Frequenzsignale, NAMUR-, NPN- oder PNP-Sensoren 0,1 Hz bis 120 kHz			0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang) $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
-10...+10 V, -20...+20 mA 0...+30 V	1 Wechsler, 6 A Digitalausgang				DC 24 V
AC/DC 0 ... 1 A; AC/DC 0 ... 5 A			0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 mA, 2 ... 10 mA	$\leq 600 \Omega$ (I-Ausgang)** $\geq 2 \text{ k}\Omega$ (U-Ausgang)	DC 24 V
AC/DC 33 V / 8 A					

# Parametrierung eines JUMPFLEX®-Messumformers

Einige JUMPFLEX®-Messumformer lassen sich zusätzlich mit dem Konfigurationstool WAGOframe parametrieren. WAGOframe ist ein Konfigurationstool nach dem FDT-/DTM-Standard zur Parametrierung, Inbetriebnahme und Diagnose von Feldgeräten. Voraussetzung für die Nutzung der WAGOframe-FDT-Rahmenapplikation sind DTM-Gerätetreiber für die eingesetzten Geräte.

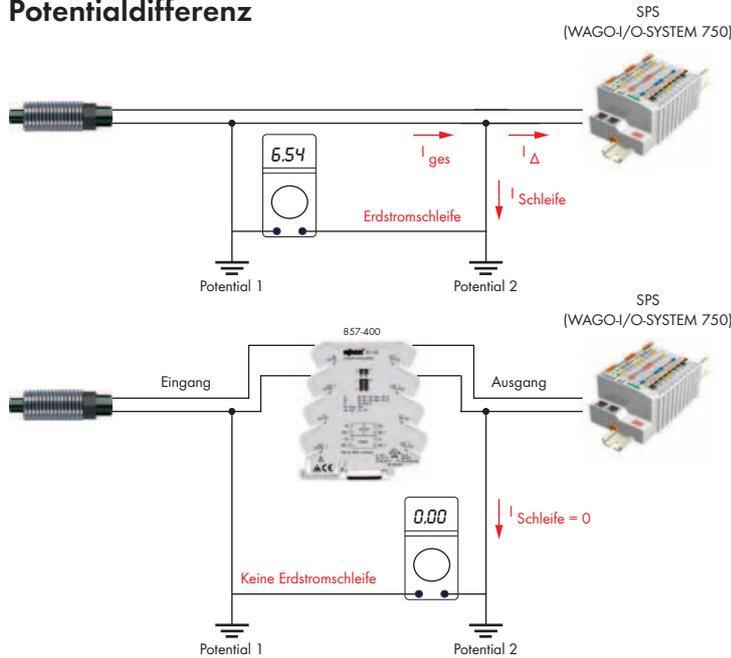
Die FDT-Rahmenapplikation WAGOframe enthält einen Assistenten für die besonders einfache Nutzung, z.B. von WAGO-JUMPFLEX®-DTMs. Dieser Assistent führt den Anwender durch die verschiedenen Betriebsmodi für die Verwendung von DTM-Gerätetreibern. Abhängig von der verwendeten Kommunikationsschnittstelle des PCs ist ein entsprechendes Kommunikationskabel inkl. DTM notwendig.



# Anwendungsbeispiele

In industriellen Anwendungen sind die Anforderungen an eine sichere und wirtschaftliche Signalanpassung vielfältig und verlangen nach entsprechenden Lösungen. Genau hier liegt die Stärke der Analogtechnik, die seit Jahren erfolgreich in ganz unterschiedlichen Industriezweigen, wie z. B. der Fabrikautomation oder der Prozesstechnik, eingesetzt wird.

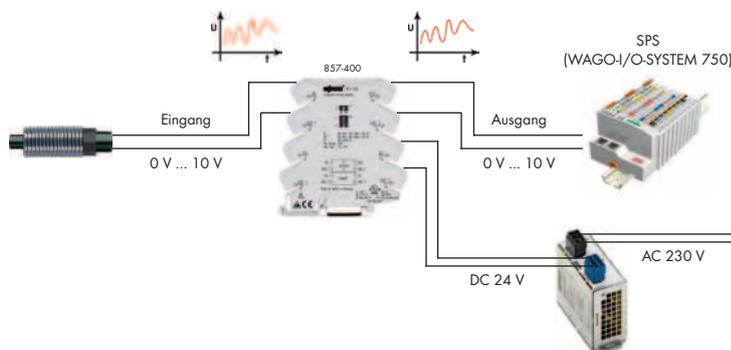
## Potentialdifferenz



Die Hauptursache für Verfälschungen analoger Signale sind auftretende Potentialdifferenzen. Mit zunehmender Länge der Übertragungsstrecke steigt der Erdwiderstand. So können Unterschiede von bis zu 200 V entstehen. Diese Erdschleifen können bei Signalen mit Massebezug Verfälschungen verursachen, da bestimmte Teile des Signals nicht über die Analogstrecke, sondern über die Erde übertragen werden. Somit kommt es zu einer fehlerhaften Auswertung des Signals.

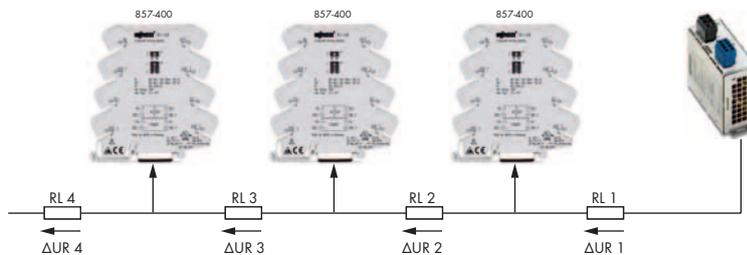
Abhilfe bietet in diesem Fall ein Trennverstärker, der die Entstehung einer Erdstromschleife verhindert. Die galvanische Trennung des Eingangskreises zum Ausgangskreis bricht diese Erdschleife auf und ermöglicht eine einwandfreie Signalübertragung. Es werden auch kleinere Überspannungen mit geringerem Energieniveau, die durch Schalthandlungen auftreten könnten, sicher abgeleitet. Zusätzlich wird die ausgangsseitig nachgeschaltete Steuerung durch die galvanische Trennung geschützt.

## Signalfilterung



Sollte das zu verarbeitende Signal mit Störungen behaftet sein, wird es durch die Signalfilterung mit einem internen Filter im Eingang des Trennverstärkers von den Störungen befreit und dann an die überlagerte Steuerung weitergegeben. Dabei lassen sich die Geräte flexibel über DIP-Schalter an den Frequenzbereich anpassen, in dem sich diese Störung befindet. So werden die Störungen sicher herausgefiltert.

## Verkettete Messkreise



Eine häufige Ursache für Potentialdifferenzen sind verkettete Messkreise, bei denen die Bezugsspannung durch das Zusammenschalten mehrerer Signalkreise angehoben wird. Durch den Einsatz von Trennverstärkern wird dieses Problem behoben, da die galvanische Trennung des Trennverstärkers den Einfluss der unterschiedlichen Bezugsspannungen beseitigt.

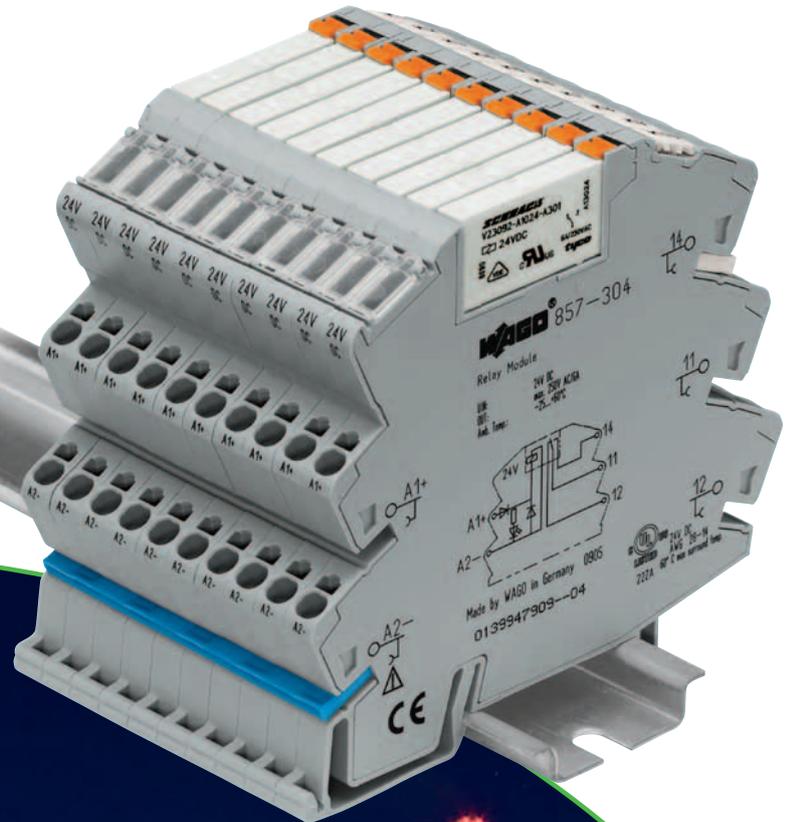
Die JUMPFLEX®-Messumformer der Serie 857 bieten für viele auftretende Problemstellungen einen soliden Beitrag zur Anlagensicherheit, indem durchgängig eine galvanische 3-Wege-Trennung mit Prüfspannungen von 2,5 kV zwischen allen Kanälen (Eingang / Ausgang / Versorgung) realisiert wird.

# JUMPFLEX®-Stecksockel mit Kleinschaltrelais und

## Optokoppler – Serie 857

Die 6 mm schmalen WAGO-Relais- und Optokopplerbausteine sind absolut konturengleich. Außerdem befinden sich die durchgängig brückbaren Anschlüsse für Versorgungsspannungen etc. stets an der gleichen Position, d.h. einfach brücken statt einzeln verdrahten.

Die steckbar ausgeführten Relais können bei Bedarf schnell und einfach ausgetauscht werden. Auf die Eingangs- oder Ausgangsseite kann optional ein Interface-Adapter gesteckt werden. Dieser ermöglicht den Anschluss von 8 aneinandergereihten Bausteinen über Flachbandkabel.



**Brück**  
Brück  
auf ab

**Übersichtlich gek**  
Saubere Beschriftung  
WMB-Multibeschriftu

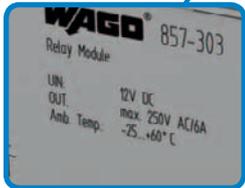
**Schnell und einfach ausgetauscht**  
Steckbare  
Relais und Optokoppler



**Kompromisslos kompakt**  
Platzgewinn durch „echte“  
6,0mm-Baubreite.



**Universell einsetzbar**  
Varianten mit Eingangsspannungen  
von AC/DC 5 V bis zu 230 V



**Kein Drahtknäuel statt einzeln verdrahten**  
Einfachheit durch Konturengleichheit  
aller Anschlussebenen.



**Einmal angeschlossen**  
Wartungsfrei durch  
Kontaktsystem.



## CAGE CLAMP® S

**Rüttelsicher – schnell – wartungsfrei**  
CAGE CLAMP®S-Handhabung für alle Leiterarten.



eindrätig

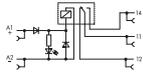
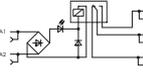
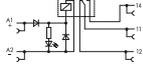
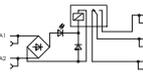
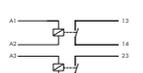


feindrätig



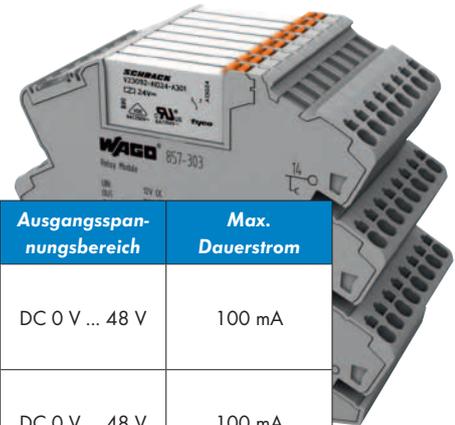
Aderenhülse

# Relais und Optokoppler

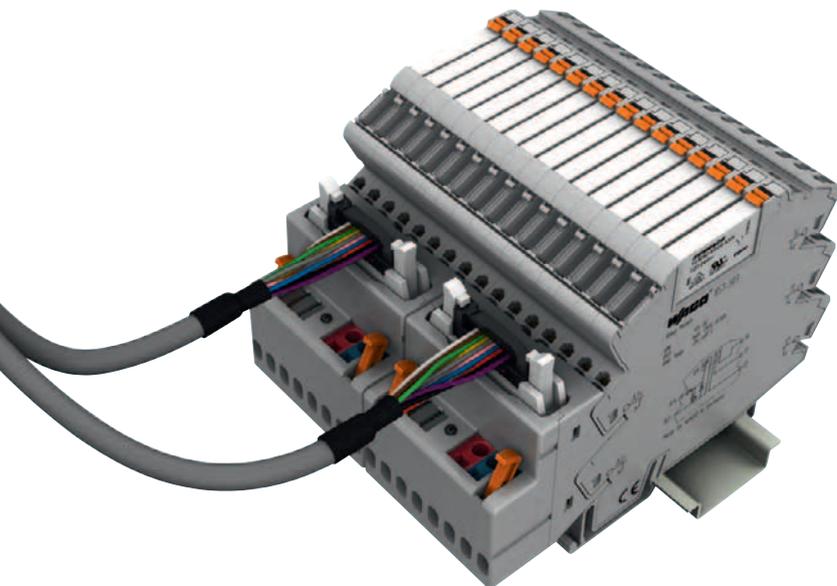
Beschreibung			Bestellnr.	Eingangsnennspannung $U_N$	Max. Schaltspannung	Max. Dauerstrom
Relais mit 1 Wechsler			857-303 857-304 857-305 857-306 857-307 857-308	DC 12 V DC 24 V DC 48 V DC 60 V DC 110 V DC 220 V	AC 250 V	6 A
			857-354 857-357 857-358	AC/DC 24 V AC/DC 115 V AC/DC 230 V	AC 250 V	6 A
Relais mit 1 Wechsler, und Goldkontakten			857-314 857-317 857-318	DC 24 V DC 110 V DC 220 V	DC 36 V* / (AC/DC 250 V)	50 mA* / (6 A)
			857-364 857-367 857-368	AC/DC 24 V AC/DC 115 V AC/DC 230 V	DC 36 V* / (AC/DC 250 V)	50 mA* / (6 A)
2 Relais mit je 1 Schließer			857-1330	AC/DC 24 V	AC 250 V	4 A

Beschreibung		Bestellnr.	Eingangsnennspannung $U_N$	
Stecksocket für Kleinschaltrelais und Optokoppler		857-104	AC/DC 24 V	Ersatzrelais bzw. Optokoppler siehe Zubehör Seite 18
		857-107	AC/DC 110 V	
		857-108	AC/DC 230 V	

\* Um die Goldschicht nicht zu beschädigen, sollten diese Werte nicht überschritten werden. (Bei beschädigter Goldschicht gelten die Angaben in Klammern.) Bei höheren Schaltleistungen verdampft die Goldschicht.



Beschreibung			Bestellnr.	Eingangsnennspannung $U_N$	Ausgangsspannungsbereich	Max. Dauerstrom
Solid-State-Relais			<b>857-704</b>	DC 24 V	DC 0 V ... 48 V	100 mA
			<b>857-707</b>	AC/DC 115 V	DC 0 V ... 48 V	100 mA
			<b>857-708</b>	AC/DC 230 V	DC 0 V ... 48 V	100 mA
Solid-State-Relais			<b>857-714</b>	DC 24 V	AC 24 V ... 240 V	1 A
			<b>857-717</b>	AC/DC 115 V	AC 24 V ... 240 V	1 A
			<b>857-718</b>	AC/DC 230 V	AC 24 V ... 240 V	1 A
Solid-State-Relais			<b>857-724</b>	DC 24 V	DC 0 V ... 24 V	2 A
			<b>857-727</b>	AC/DC 115 V	DC 0 V ... 24 V	2 A
			<b>857-728</b>	AC/DC 230 V	DC 0 V ... 24 V	2 A
Solid-State-Relais			<b>857-1494</b>	2 x DC 24 V	2 x DC 9 V ... 60 V	2 x 0,1 A
			<b>857-1430</b>	2 x DC 24 V	2 x DC 3 V ... 30 V	2 x 3 A
			<b>857-1432</b>	DC 24 V	DC 3 V ... 30 V	2 x 0,5 A

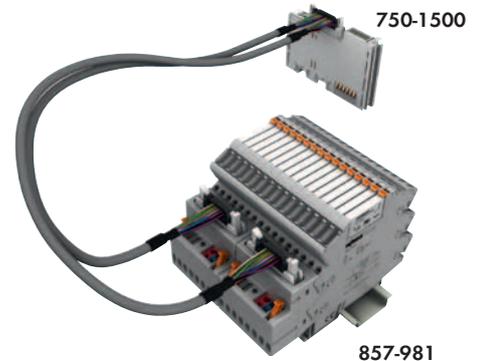


Die JUMPFLEX®-Relais- und Optokopplerbausteine lassen sich mit dem Interface-Adapter 857-98x schnell und fehlerfrei an die WAGO-I/O-Module mit Flachbandkabelanschluss (z.B. 750-1500 und 750-1502) anschließen.

Die passenden vorkonfektionierten Flachbandkabel sind ebenfalls als Zubehör erhältlich.

# WAGO-Interface-Adapter, Serie 857, für die Systemverkabelung

Der WAGO-Interface-Adapter ermöglicht eine zeitsparende Verdrahtung zwischen WAGO-I/O-SYSTEM (SPS) und JUMPFLEX®-Relais-/ Optokopplerbausteinen der Serie 857 mit Hilfe von vorkonfektionierten WAGO-Flachkabeln der Serie 706.



- Kontaktierung durch einfaches Einstecken in den Brückerschacht.
- Für 8 angereihte Module der Serie 857
- Prüfabgriffe für jeden Kanal

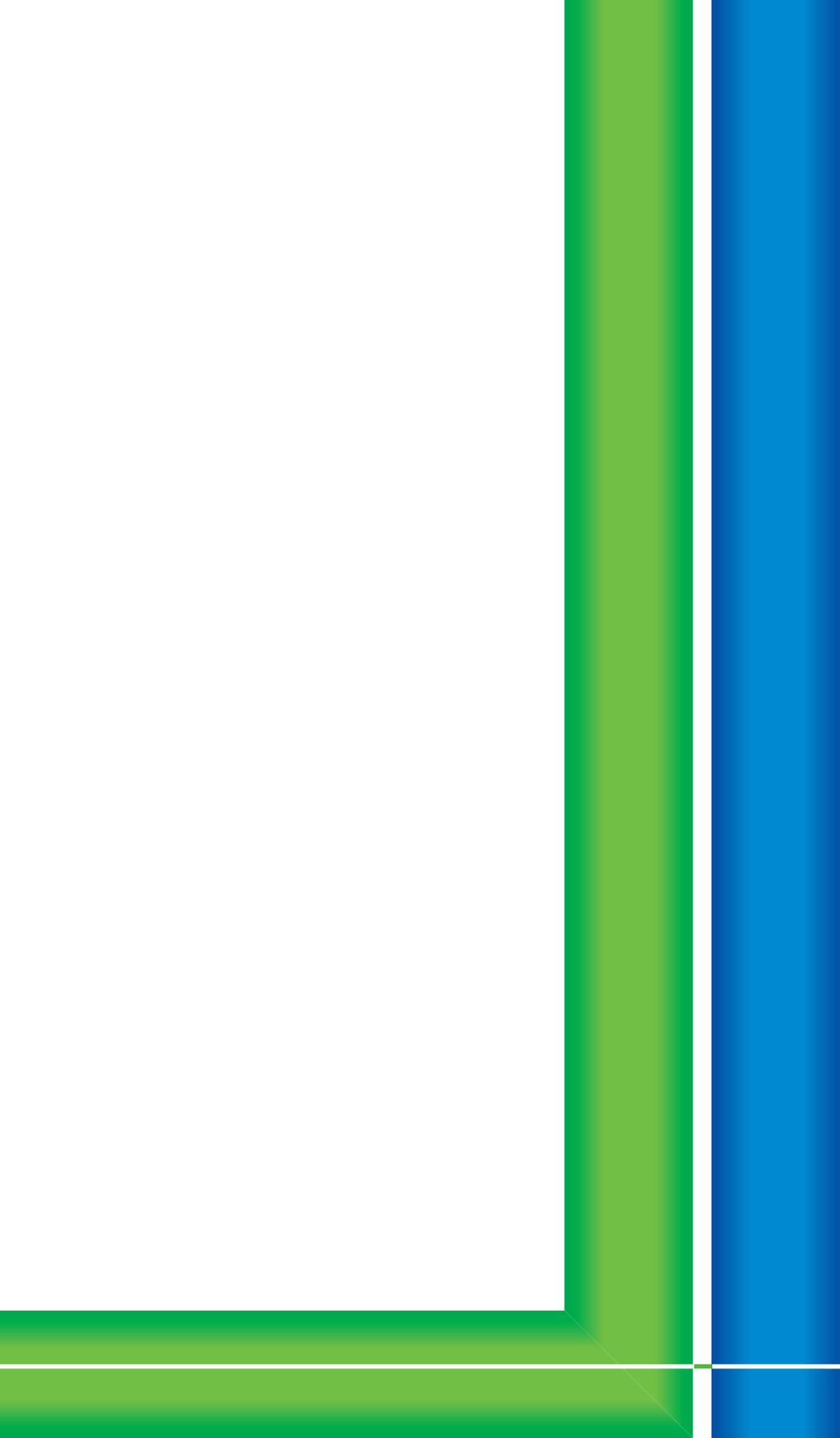
WAGO-I/O -SYSTEM 750		WAGO-Flachbandkabel		WAGO-Interface-Adapter				
	Bestellnr.	I/O Module	Bestellnr.	Bestellnr.	Anschlussbeispiel			
DI	750-1400	16 DI 24V DC 3,0 ms Flachbandkabel	 706-7753/304-xxx		<b>857-982</b> mit 14-poligem Flachbandkabel-Steckverbinder gemäß DIN 41 651, <b>Ausgang plusschaltend</b>			
	750-1402	16 DI 24V DC 3,0 ms Flachbandkabel, negativschaltend						
DO	750-1500	16 DO 24V DC 0,5 A Flachbandkabel	 706-7753/306-xxx		<b>857-986</b> mit Sub-D-Stiftleiste, <b>Eingang plusschaltend</b>			
			 706-7753/304-xxx					<b>857-981</b> mit 14-poligem Flachbandkabel-Steckverbinder gemäß DIN 41 651, <b>Eingang plusschaltend</b>
DI/DO	750-1502	8DI 8DO 24V DC 0,5 A Flachbandkabel	 706-7753/304-xxx		<b>857-982</b> mit 14-poligem Flachbandkabel-Steckverbinder gemäß DIN 41 651, <b>Ausgang plusschaltend</b>			
			 706-7753/306-xxx					<b>857-981</b> mit 14-poligem Flachbandkabel-Steckverbinder gemäß DIN 41 651, <b>Eingang plusschaltend</b>
			 706-753/301-xxx		<b>857-980</b> mit 16-poligem Flachbandkabel-Steckverbinder gemäß DIN 41 651, einsetzbar für Messumformer			
			 706-753/300-xxx					<b>857-981</b> mit 14-poligem Flachbandkabel-Steckverbinder gemäß DIN 41 651, <b>Eingang plusschaltend</b>
			 706-753/300-xxx					

Die WAGO-Flachbandkabel sind in den Längen 1 m (-100), 2 m (-200), 3 m (-300) erhältlich. Weitere Kabeltypen und -längen auf Anfrage.

# Zubehör

Kammbrücker, Betätigungswerkzeug, WAGO-USB-Kommunikationskabel, Beschriftung			
Kammbrücker, lichtgrau, isoliert, 18 A		2-fach	859-402
		3-fach	859-403
		4-fach	859-404
		5-fach	859-405
		6-fach	859-406
		7-fach	859-407
		8-fach	859-408
		9-fach	859-409
		10-fach	859-410
		Zusatz-Bestellnr. für farbige Kammbrücker	
rot	... /000-005		
blau	... /000-006		
Brückungskamm isoliert	(Klemmstellenbrücker)	2-fach	281-482
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft	Typ 2, Klinge (3,5 x 0,5) mm		210-720
WAGO-USB-Kommunikationskabel	Verbindung zwischen einem PC (Notebook) und der Service-Schnittstelle der Messumformer - Serie 857		750-923
WAGOframe	FDT-Rahmenapplikation für Parametrierung, Inbetriebnahme und Diagnose von Geräten mit DTM-Gerätetreiber		759-370
Beschriftung	WMB-Multibeschriftungssystem		siehe <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>

Ersatzrelais bzw. Optokoppler					
		Eingangsnennspannung	Bestellnr. Relais	Bestellnr. Stecksocket	Bestellnr. Ersatzrelais bzw. Optokoppler
Kleinschaltrelais		12 V DC	857-303	857-103	857-150
		24 V DC	857-304	857-104	857-152
		48 V DC	857-305	857-105	857-154
		60 V DC	857-306	857-106	857-155
		110 V DC	857-307	857-107	857-155
		220 V DC	857-308	857-108	857-155
		24 V AC/DC	857-354	857-104	857-152
		115 V AC/DC	857-357	857-107	857-155
230 V AC/DC	857-358	857-108	857-155		
Kleinschaltrelais mit Goldkontakten		24 V DC	857-314	857-104	857-153
		110 V DC	857-317	857-107	857-157
		220 V DC	857-318	857-108	857-157
		24 V AC/DC	857-364	857-104	857-153
		115 V AC/DC	857-367	857-107	857-157
230 V AC/DC	857-368	857-108	857-157		
Solid-State-Relais		24 V DC	857-704	857-104	857-164
		115 V AC/DC	857-707	857-107	857-165
		230 V AC/DC	857-708	857-108	857-165
		24 V DC	857-714	857-104	857-167
		115 V AC/DC	857-717	857-107	857-168
		230 V AC/DC	857-718	857-108	857-168
		24 V DC	857-724	857-104	857-161
		115 V AC/DC	857-727	857-107	857-162
230 V AC/DC	857-728	857-108	857-162		



WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Postfach 2880 · 32385 Minden  
Hansastraße 27 · 32423 Minden

Telefon:  
Zentrale 0571/887 - 0  
Vertrieb 0571/887 - 222  
Auftragsservice 0571/887 - 333  
Technischer Support 0571/887 - 555  
Fax 0571/887 - 169  
E-Mail [info@wago.com](mailto:info@wago.com)  
Internet [www.wago.com](http://www.wago.com)

