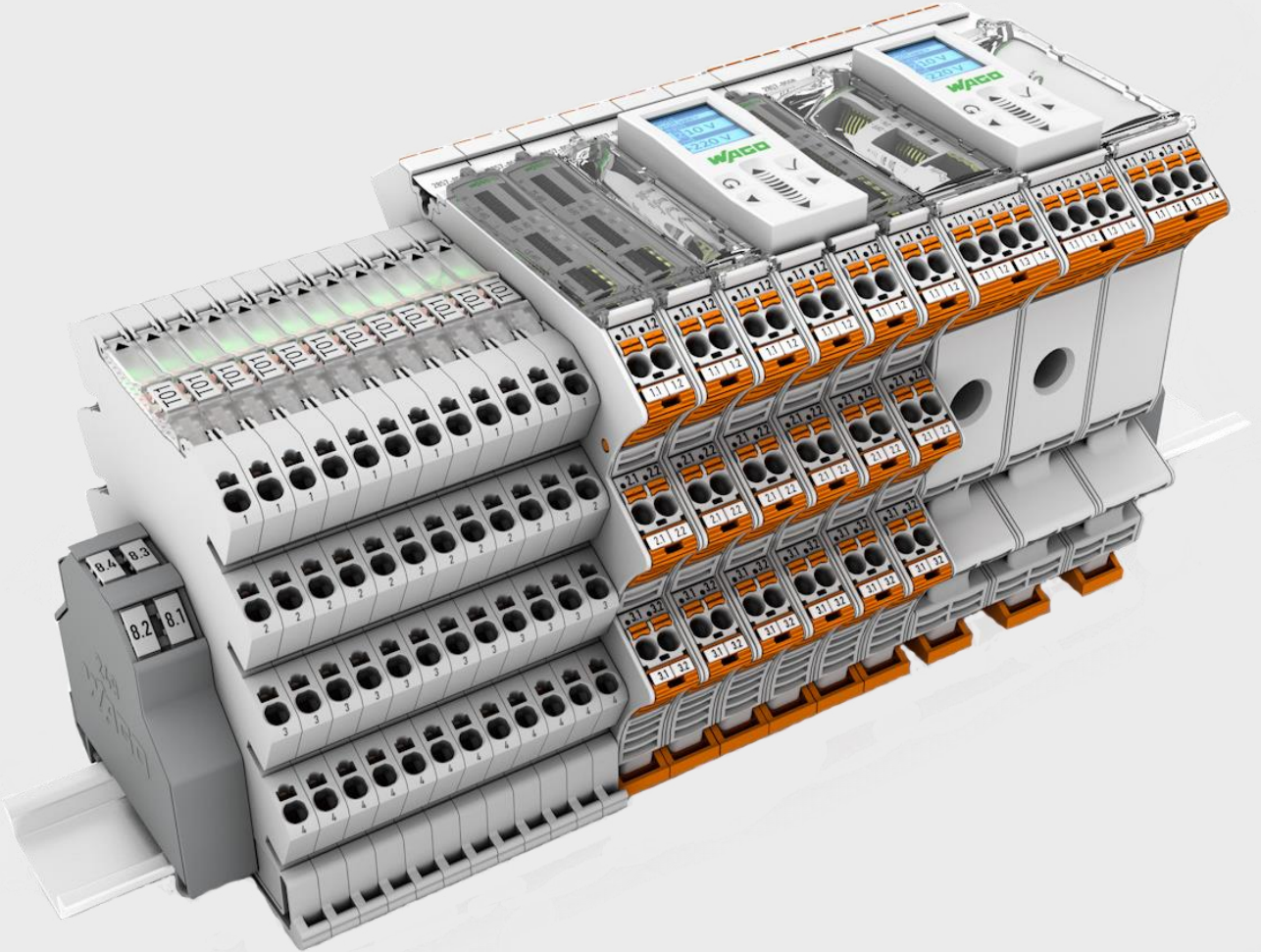




# WAGO Sinyal Çeviriciler





# Contents

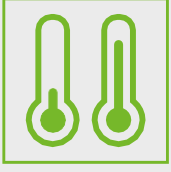
<b>Signal Çeviriciler</b>	<b>4</b>
857 and 2857 Serisi	6
İzasyon Teknolojisi	8
Yapılandırma Seçenekleri	10
Ana Özellikler	12
<b>Sinyal Çeviriciler</b>	<b>14</b>
Uygulama Örnekleri	15
Teknik Detaylar	16
<b>Akım/Gerilim Sinyal Çeviricileri ve Güç Ölçüm Modülleri</b>	<b>20</b>
Uygulama Örnekleri	21
3-Faz Güç Ölçüm Modülü	22
Teknik Detaylar	24
<b>Sıcaklık Sinyal Çeviricileri</b>	<b>26</b>
Uygulama Örnekleri	27
Teknik Detaylar	28
<b>Eşik Değer Anahtarları</b>	<b>30</b>
Uygulama Örnekleri	31
Teknik Detaylar	32
<b>Özel Fonksiyonlu Sinyal Çeviriciler</b>	<b>34</b>
Uygulama Örnekleri	35
Teknik Detaylar	36
<b>Onaylar</b>	<b>38</b>
<b>Aksesuarlar</b>	<b>40</b>
<b>Glossary</b>	<b>42</b>
<b>Sinyal ve Semboller</b>	<b>47</b>



Akım ve  
Voltaj Sinyal Çeviriciler



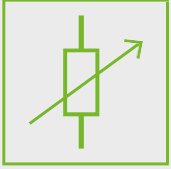
Güç Ölçüm  
Modülleri



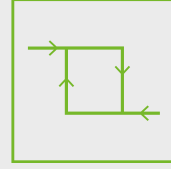
Sıcaklık Sinyal  
Çeviriciler



Sinyal Çeviriciler



Özel Fonksiyonlu  
Sinyal Çeviriciler



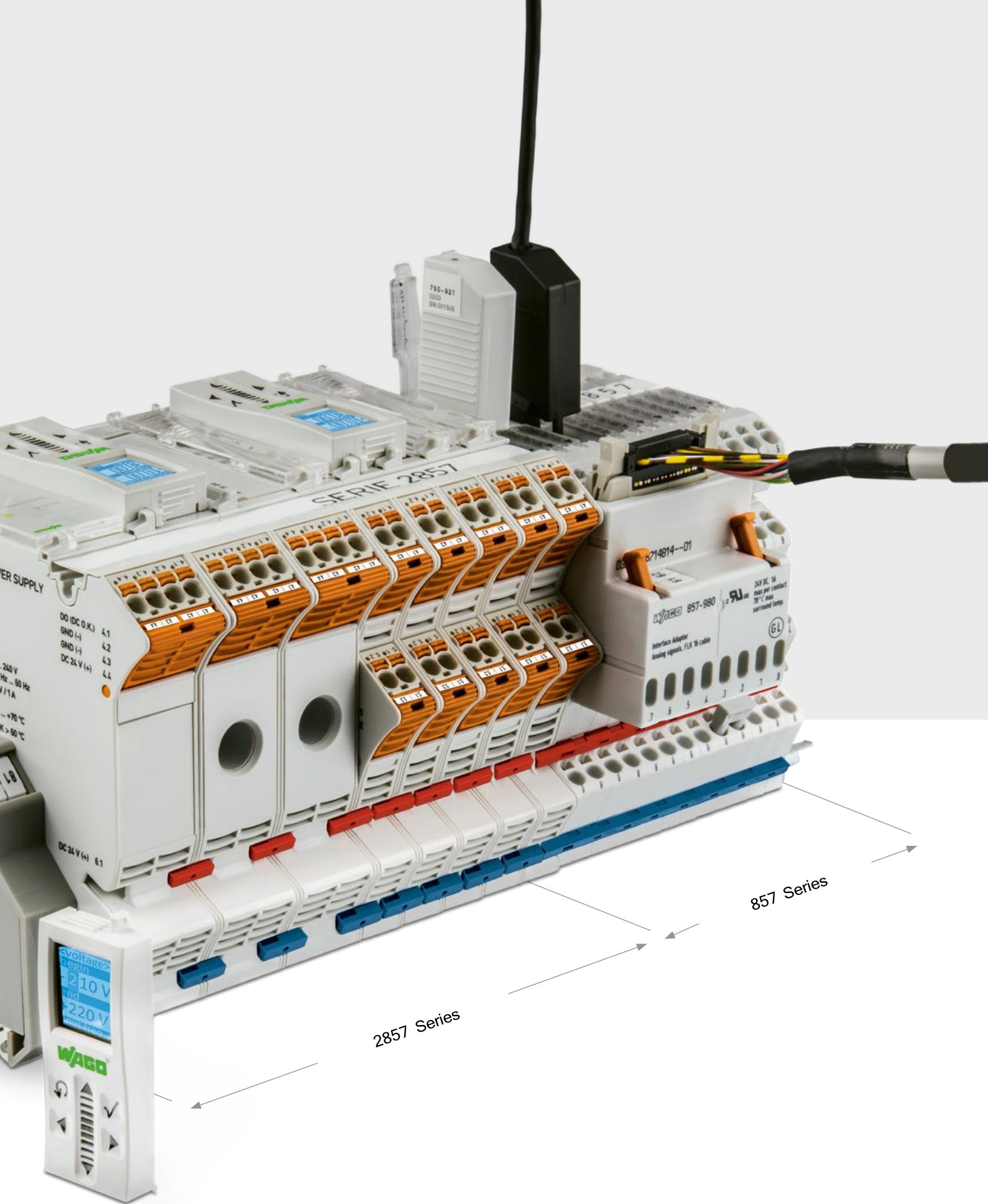
Eşik Değer  
Çeviriciler



## WAGO Sinyal Çeviriciler

WAGO'nun sinyal çeviricilerinin geliştirilmesi, müşterilerin sistem planlaması sırasında daha fazla esneklik ve aynı zamanda kabinde tek biçimlilik sağlama ihtiyaçları tarafından yönlendirildi. Avantaj avucunuzun içindedir: Zamandan ve emekten tasarruf sağlayan push-in jumper'lar sayesinde her bir bileşeni kablolamaya gerek yoktur.

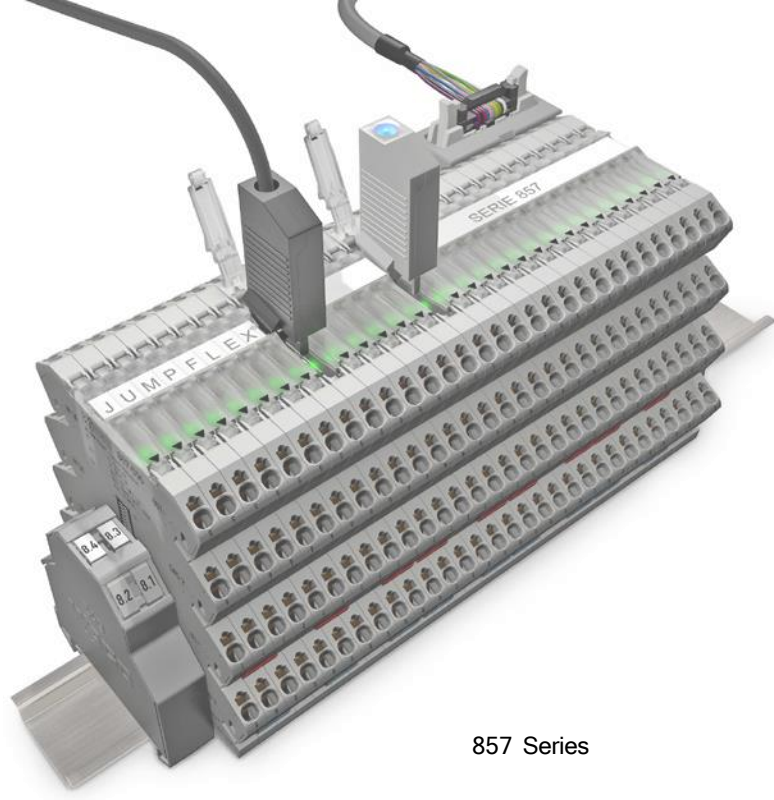
Sinyal çeviricilerin arzu edilen mekanik ve elektriksel özelliklerinin sıkı bir şekilde entegre edilmesi, Sinyal koşullayıcılar için standardı belirlemeye devam eden bir dizi benzersiz özellik. Ürün yelpazesi, WAGO'nun yeni serisi ile tamamlanmıştır. DIN rayına monte bir muhafaza içinde 3 Fazlı Güç Ölçüm Modülleri.



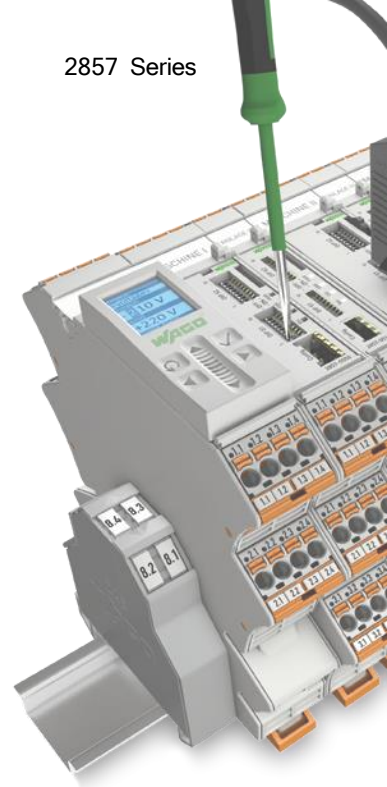
2857 Series

857 Series





857 Series



2857 Series

# Doğru Sinyal Çok Önemlidir

## 857 ve 2857 Serisi

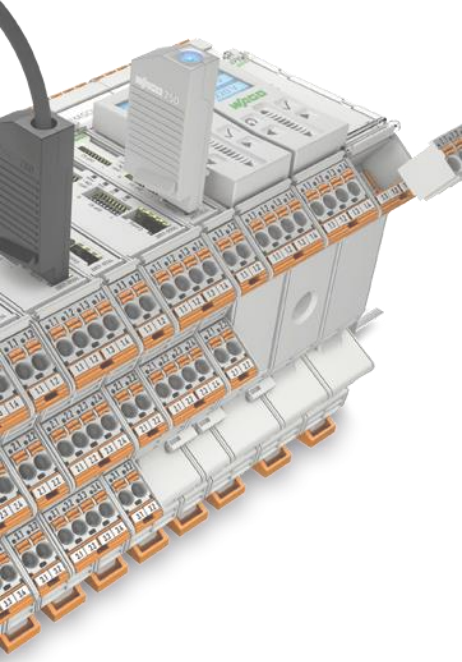
857 Serisi Sinyal Çeviricilerinin başarısı tasarımını şekillendirdi yeni 2857 Serisi. Tıpkı 857 Serisinde olduğu gibi, 2857 Serisinde de kullanılabilirlik ve mutlak güvenilirlik temel oluşturur. Bununla birlikte, 2857 Serisi, çeşitli kullanışlı yapılandırma seçenekleri sunarak esnekliği yeni seviyelere taşır. DIP anahtarlarına, PC konfigürasyon yazılımına ve akıllı telefon konfigürasyonuna ek olarak

uygulaması, ayrıca yeni geliştirilmiş bir dokunmatik panel ekranı da var. Her yönüyle maksimum esneklik için tasarlanmıştır - tam olarak WAGO'dan beklediğiniz gibi.

Sinyal koşullayıcılar her bir kenetleme noktasında çapraz ürün ortaklaştırma seçenekleri, sekiz adet Push-in CAGE CLAMP® bağlantısı ve bir sadece 6,0 mm genişlik. Bu özellikler

başarılı bir genel çözümün temelini oluşturur. Ek avantajlar arasında "güvenli izolasyon", genişletilmiş çalışma sıcaklığı aralığı ve kalibre edilmiş, yapılandırılabilir sinyaller bulunur.

Mükemmel teknik özelliklerle birleştiğinde, bu özellikler bir dizi gelişmiş sinyal koşuluna yol açar. Sinyal kablolarını ve arıza süresini azaltırken panel alanını en üst düzeye çıkaran çözümler.



## Push-In Termination Zaman Kazandırır!

Hem yekpare iletkenleri hem de ince telli iletkenleri yüksüklerle basitçe içeri iterek sonlandırın - çalışma aletine gerek yok.

## Titreşime Dayanıklı – Hızlı – Bakım Gerektirmez

Push-in CAGE CLAMP® termination tüm iletken tipleri için

**PUSH-IN CAGE CLAMP®**



**Sektörün En Kompakt Modeli (857 Serisi)**  
"Gerçek" 6,0 mm (0,23 inç) genişlik panel alanını en üst düzeye çıkarır

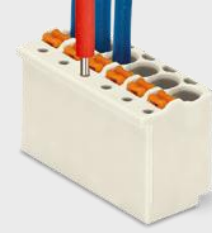


**Aşırı Sıcaklıklar İçin** -25°C ile +70°C arasında genişletilmiş sıcaklık aralığı sayesinde yeni uygulamalar; belirli cihazlar -40 ... 70°C'dir.

## Pluggable Connection Technology



**Ayrık kablolama değil, ortaklaştırma**  
Aynı profil, tek bir sıralı, itmeli atlama telinin kullanılmasına izin verir



**Test problemleri için ölçüm noktaları (735-500 Test Pini)**  
\*2857 Serisi için geçerlidir

# İzole Etme, Yükseltme, Filtreleme, Dönüştürme

## İzolasyon Teknolojileri

Endüstriyel uygulamalarda, uygun çözümler gerektiren güvenli ve ekonomik sinyal eşleştirmesi için çeşitli gereksinimler vardır. Sinyal koşullayıcıların güçlü yönleri tam olarak burada yatmaktadır - uzun ve başarılıdır.

Fabrika otomasyonu ve proses teknolojisi de dahil olmak üzere tüm endüstri dallarına hizmet vermenin tam geçmişi.



### Disconnecting

#### Galvanik İzolasyon

Bir sinyal koşullayıcının ana görevi, besleme, giriş ve çıkış sinyallerinin galvanik izolasyonudur. Sinyal koşullayıcılar, bu sinyalleri tamamen izole etmek ve aksi takdirde toprak akımı döngüleri gibi potansiyel farklılıklar tarafından tetiklenen dengeleyici akımlar nedeniyle ortaya çıkabilecek ölçüm hatalarını önlemek için kullanılabilir.

**Şunlardan kaynaklanan gereksinimler:** potansiyel farklılıklar, topraklama döngüleri



### Amplifying/Processing

#### Sinyalleri Güçlendirme

Sinyal koşullayıcılar tarafından sinyal amplifikasyonu, zayıf proses sinyallerinin uzun hatlar üzerinden iletilmesini destekleyerek, bu sinyallerin daha fazla sinyal gücü gerektiren uygulamalar için kullanılmasını sağlar.

**Şunlardan kaynaklanan gereksinimler:** yüksek yükler, uzun kablo geçişleri



### Filtering

#### Filtreleme Sinyalleri

Kapasitif ve endüktif kuplaj gibi proses ölçümlerini rahatsız eden prosesle ilgili parazit kaynakları, sinyal koşullayıcılar tarafından güvenli bir şekilde filtrelenir.

**Şunlardan kaynaklanan gereksinimler:** hatalar



### Converting

#### Sinyalleri Dönüştürme

Bir kontrolörün hangi tür sinyali işlemesi gerektiğine bağlı olarak, sinyal koşullayıcılar ölçülen sinyali buna göre, örneğin 0 ila 10 V veya Pt100 arasında 4 ila 20 mA'lık bir koşullu akım sinyaline dönüştürebilir. Bu, voltaj ölçüm değerlerindeki arızalara karşı duyarlılığı, parazitlere karşı son derece bağışık akım sinyallerine dönüştürerek önemli ölçüde azaltır.

**Şunlardan kaynaklanan gereksinimler:** çeşitli sinyaller - PT, TC, KTY, Ni analog



# WAGO Sinyal Çeviriciler

## Güç kaynağı ile (aktif giriş ve çıkış sinyali koşullandırıcılar)

### Önceden konfigüre edilmiş sinyal koşullayıcılar

Önceden konfigüre edilmiş sinyal koşullayıcılar, standart analog sinyalleri dönüştürür, yükseltir, filtreler ve elektriksel olarak izole eder, örneğin, 0 ... 10 V içine 0 ... 20 mA'dır.

### Konfigüre Edilebilir Sinyal Koşullayıcılar

Sinyal koşullayıcılar ve özellikle iki telli sinyal koşullayıcılar için, ölçülen sinyal genellikle 4 ... Akım değeri olarak 20 mA aralığı. Bununla birlikte, bir PLC'nin analog giriş kartı için, 0 ... 10 V 2. veya 0 ... 5 V gereklidir.

3. Konfigüre edilebilir sinyal koşullayıcılar çeşitli standartları destekler giriş ve çıkıştaki sinyaller; Cihazlar ayrıca analog standart sinyalleri dönüştürür, yükseltir, filtreler ve elektriksel olarak izole eder. Giriş ve çıkış sinyallerini yapılandırmak için 4. yandan erişilebilen DIP anahtarları kullanılabilir. DIP anahtarı ile ölçüm aralığı konfigürasyonu kalibre edilir.

### Üniversal Sinyal Koşullayıcılar

Konfigüre edilebilir sinyal koşullayıcılara ek olarak, üniversal sinyal koşullayıcılar PC konfigürasyon yazılımı veya akıllı telefon uygulaması aracılığıyla da yapılandırılabilir. Konfigürasyon yazılımı ayrıca ara değerlerle özel giriş ve çıkış sinyali kombinasyonları veya analog çıkışın ters çevrilmesi gibi ek seçenekler de sunar. Dijital anahtarlama çıkışı üzerinden bir hata mesajı bildirilebilir.

### Bipolar Sinyal Koşullandırıcılar

1. Bipolar ölçüm sinyalleri, örneğin motor akımları her iki dönüş yönünde ölçüldüğünde, genellikle işlem gerektirir. Bipolar sinyaller ayrıca mesafeleri kaydetmek veya ölçüm sinyallerinin daha iyi çözünürlüğü için işlenir.

### İzolasyon Yükselteçleri

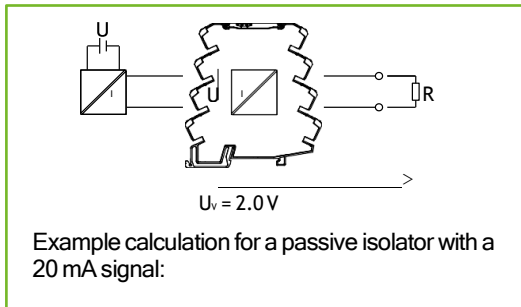
İzolasyon yükselteçleri vericilere enerji verir.

3. İki telli vericiler, ölçülen değerle orantılı olarak güç tüketimini kendi kendine düzenler; 4 ... 20 mA bağlantı, verici için yardımcı güç sağlar. Akımın büyüklüğü, ölçülen çıkış değeriyle eşleşir. Üç telli vericiler genellikle aktif bir Ölçülen değer için akım çıkışı ve besleme gerilimi için ek bağlantılar (yardımcı güç).

### Sinyal Bölücüler

5. Sinyal ayırıcılar, standart bir sinyali iki sinyale böler. Ölçülen sinyal, parazit olmadan farklı aşağı akış cihazlarına sağlanabilir. Örnek: Bir sinyal koşullayıcı 4 ... 20 mA giriş akımı. Çıkış 1, 4 ... 20 mA ve ölçülen değeri bir kontrolöre iletir. Çıkış 2, 0 ... 20 mA ve bir kontrolörü düzenler.

## Güç Kaynağı Olmadan (Döngüden Güç Alan İzolatörler)

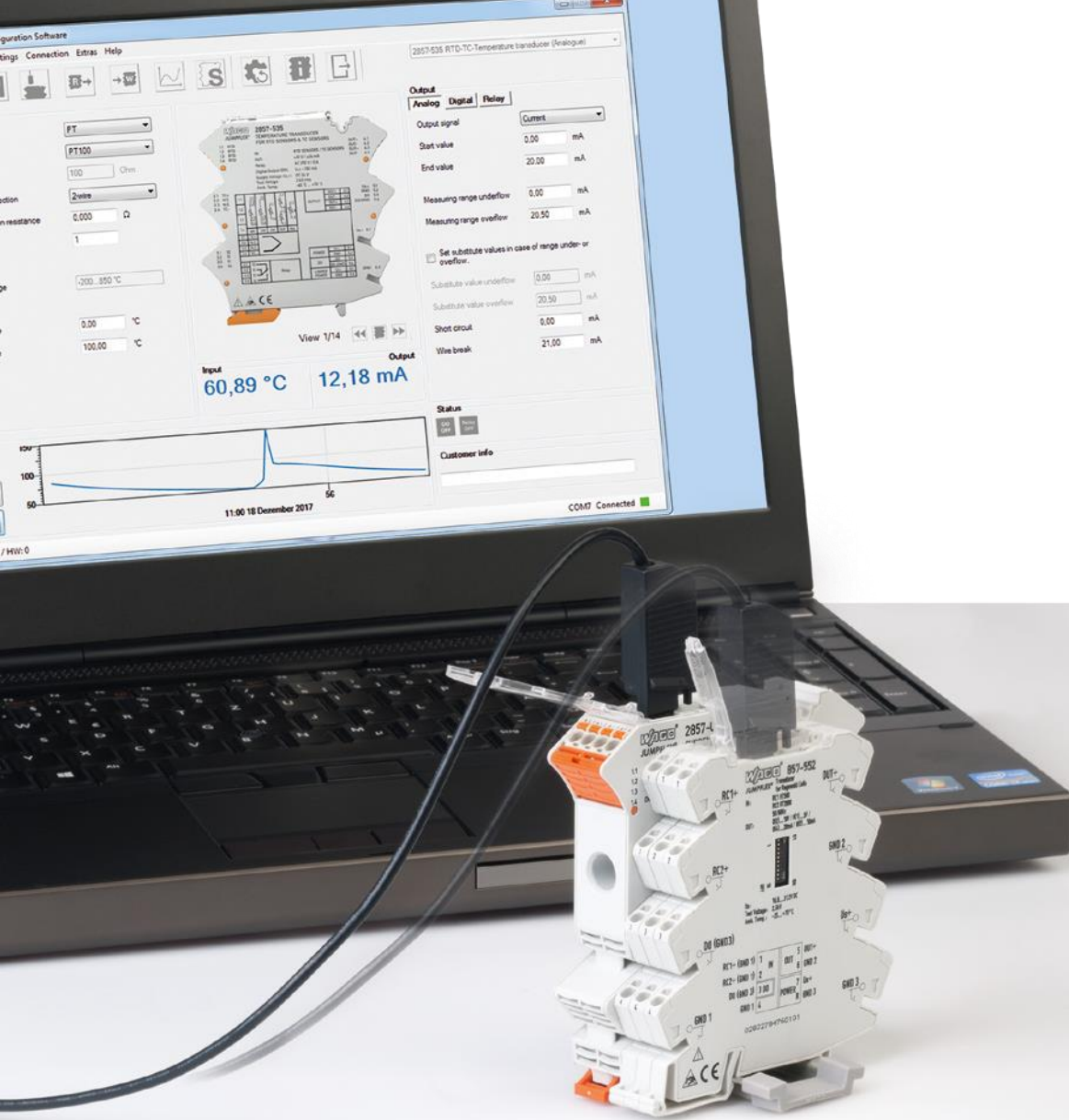


### Pasif İzolatörler

Pasif izolatörler güçlerini giriş sinyalinden alırlar (4 ... 20 mA) ve ek kablolama veya yardımcı güç gerektirmez.

### Döngü Beslemeli İzolatörler

Döngüden güç alan izolatörler güçlerini çıkış sinyalinden alırlar (4 ... 20 mA) ve ek kablolama veya yardımcı güç gerektirmez.



## Çok Yönlü Yapılandırma Seçenekleri

### Interface Konfigürasyon Yazılımı

Servis arayüzlü sinyal koşullayıcılar, arayüz konfigürasyon yazılımı ile bir bakışta kullanıcı dostu konfigürasyon sunar.



Free software download from:  
[www.wago.com](http://www.wago.com)

### Software Features:

- Automatic module recognition
- Simulation of input and output parameters (2857 Series)
- Configuration and visualization of process values
- Parameterization of digital switch output (threshold functionality)
- Communication via WAGO USB Service Cable (750-923) or WAGO *BlueLookh*® Adapter (750-921), pluggable on both series
- Creation of configuration reports
- Backup of configuration settings

# 2857 Serisi için WAGO Yapılandırma Ekranı

Esnekliğin En İyi Hali!

Çıkarılabilir ekran, 2857 Serisine hızlı ve kolay bir şekilde takılabilir. Bir içerir Cihazları sezgisel olarak yapılandırmak için yenilikçi kapasitif dokunmatik panel. Yetkisiz erişim ve değişiklikleri önlemek için oluşturulan verilerin korunmasına yönelik şifreler atanabilir.



Configuration display  
for 2857 Series



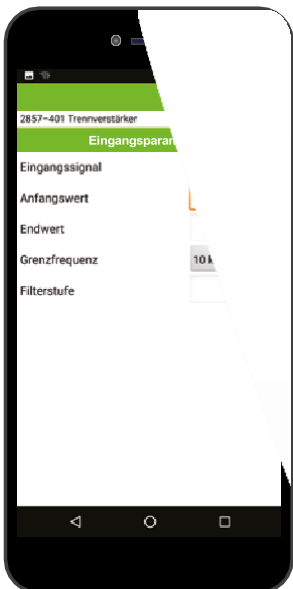
## Configuration App

The free app brings the power of PC-based configuration software to your Android smartphone or tablet.

Free download from  
Google Play Store

### App Features:

- Configuration of input and output parameters with a single click
- Simple display of configuration data and current value
- Communication via WAGO Bluetooth® Adapter (750-921)

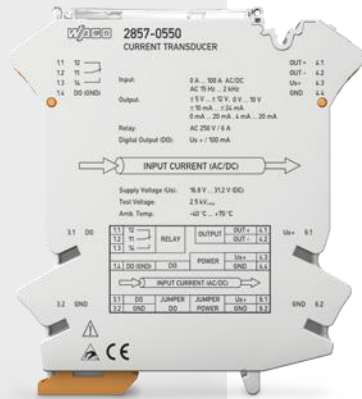




## Highest Level of Reliability and Signal Quality

### High signal quality and long service life

The transformer concept with safe galvanic isolation ensures precise, fault-free signal transfer. You benefit from a long service life and high level of operational reliability throughout the entire operating temperature range, thanks to the low power consumption and self-heating.



### The Need

Guarantee safe galvanic isolation of all circuits (input, output and power supply) without additional costs

### The Solution

Provide multilayer PCB windings with a ferrite core

### High signal quality and long service life

The transformer concept with safe galvanic isolation ensures precise, fault-free signal transfer. You benefit from a long service life and high level of operational reliability throughout the entire operating temperature range, thanks to the low power consumption and self-heating.

**More on the topic of approvals on pages 38, 39**





## WAGO Sinyal Çeviriciler

### Isolate, Amplify, Filter or Convert:

Sinyal koşullayıcılar, güvenli ve hatasız sinyal iletimi sağlarken endüstriyel uygulamalarda çok sayıda işlevi yerine getirir.

Sinyal koşullayıcı serisi, her uygulama için doğru çözümü sunar:

1. Bir güç kaynağı ile: sinyal koşullayıcılar (kalıcı olarak yapılandırılmış), sinyal koşullayıcılar (yapılandırılabilir), üniversal sinyal koşullayıcılar, bipolar sinyal koşullayıcılar, tekrarlayıcı güç kaynakları, sinyal bölücüler
2. Güç kaynağı olmadan: pasif izolatörler, döngü destekli izolatörler

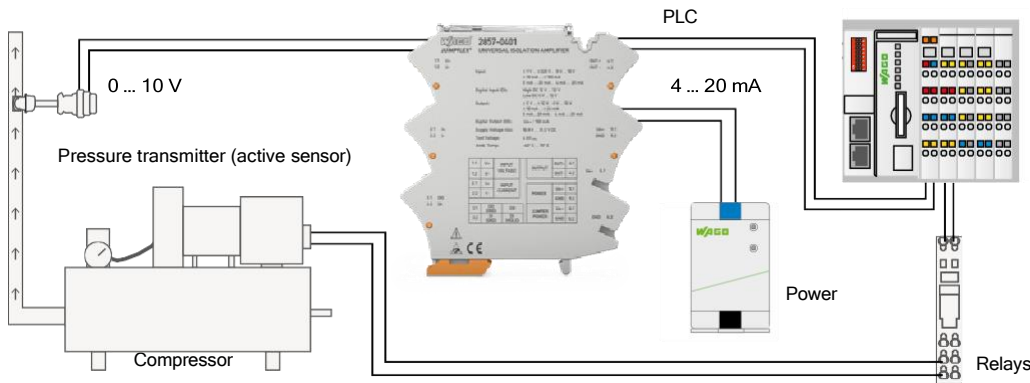
### Your Benefits:

1. Giriş/çıkış/güç kaynağı arasında galvanik izolasyon
  2. Hatayı telafi etmek için sıfır ve açıklık ayarı veya sinyal kaymaları
  3. Değiştirilebilir filtre fonksiyonu sinyal parazitini önlemek için
  4. Giriş devresinin aşırı akıma karşı güvenilir koruması (857-409, 857-402, 2857-401)
  5. Bir dijital sinyal çıkışı (DO) serbestçe yapılandırmaya tepki verir.
- rabale ölçüm aralığı limitleri (bu, etkinleştirme/devre dışı bırakma gecikmesi ile bir eşik değeri anahtarı olarak kullanıma izin verir)



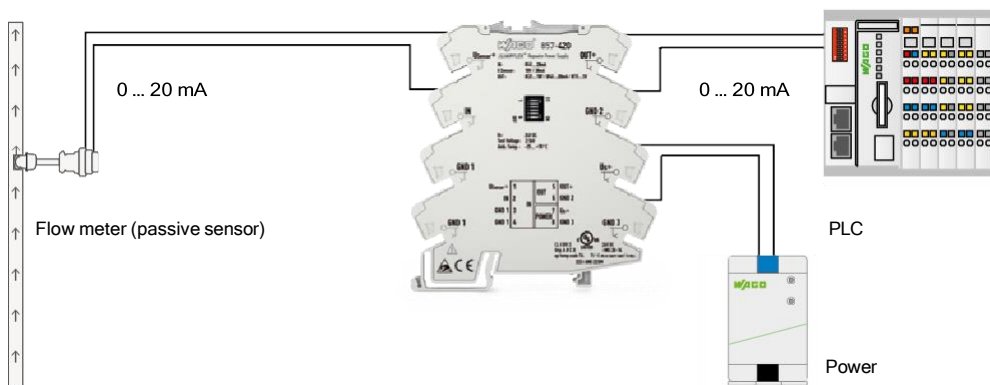
# Application Examples

## With Power Supply



**Universal Signal Conditioner, 2857-401**

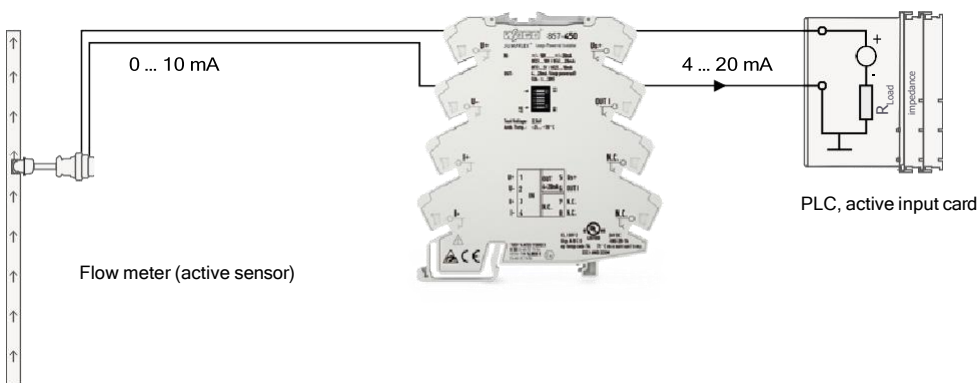
Pressure monitoring



**Isolation Amplifier, 857-420**

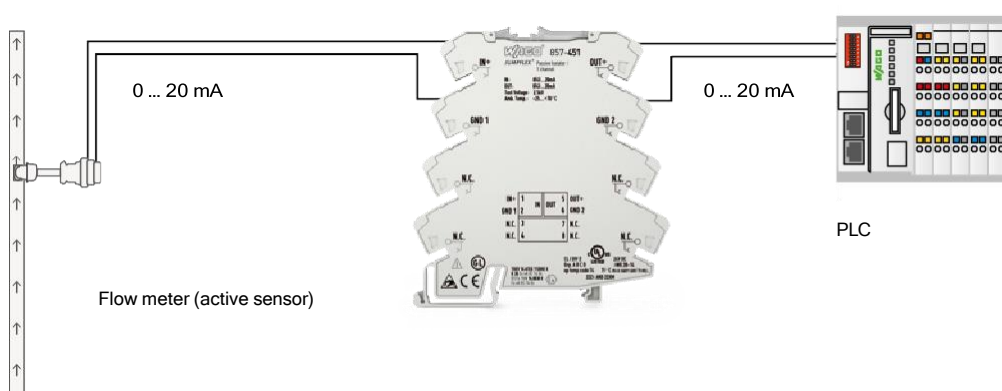
Flow measurement

## Without Power Supply



**Loop-Powered Isolator, 857-450**

Flow measurement















**Passive Isolator, 857-451**

Flow measurement

# Technical Details













## WAGO Signal Conditioners

Description		Image	Circuit Diagram	Input			Output																																
 <b>Signal Conditioners</b>																																							
<b>Universal Signal Conditioner</b>			<table border="1"> <tr> <td>1.1</td><td>U+</td><td rowspan="2">INPUT VOLTAGE</td><td rowspan="2">OUTPUT</td><td>OUT+</td><td>4.1</td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td>U-</td><td>OUT-</td><td>4.2</td> </tr> <tr> <td>2.1</td><td>I+</td><td rowspan="2">INPUT CURRENT</td><td rowspan="2">POWER</td><td>Us+</td><td>5.1</td> </tr> <tr> <td>2.2</td><td>I-</td><td>GND</td><td>5.2</td> </tr> <tr> <td>3.1</td><td>DO (GND)</td><td>DO (HOLD)</td><td rowspan="2">JUMPER POWER</td><td>Us+</td><td>6.1</td> </tr> <tr> <td>3.2</td><td></td><td></td><td>GND</td><td>6.2</td> </tr> </table>	1.1	U+	INPUT VOLTAGE	OUTPUT	OUT+	4.1	1.2	U-	OUT-	4.2	2.1	I+	INPUT CURRENT	POWER	Us+	5.1	2.2	I-	GND	5.2	3.1	DO (GND)	DO (HOLD)	JUMPER POWER	Us+	6.1	3.2			GND	6.2	0 ... 1 mA 0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 100 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V 0 ... 220 V	±1 mA ± 10 mA ± 20 mA ± 100 mA ± 1 V ±10 V ±30 V ±100 V ±200 V	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0...5V 1...5V 0...10V 2...10V
1.1	U+	INPUT VOLTAGE	OUTPUT	OUT+	4.1																																		
1.2	U-			OUT-	4.2																																		
2.1	I+	INPUT CURRENT	POWER	Us+	5.1																																		
2.2	I-			GND	5.2																																		
3.1	DO (GND)	DO (HOLD)	JUMPER POWER	Us+	6.1																																		
3.2				GND	6.2																																		
<b>Signal Conditioner; configurable; with zero/span adjustment</b>			<table border="1"> <tr> <td>IN+</td><td>1</td><td>IN</td><td>5</td><td>OUT+</td></tr> <tr> <td>GND</td><td>2</td><td></td><td>6</td><td>GND</td></tr> <tr> <td>Us+</td><td>3</td><td rowspan="2">POWER</td><td>7</td><td>Us+</td></tr> <tr> <td>GND</td><td>4</td><td>8</td><td>GND</td></tr> </table>	IN+	1	IN	5	OUT+	GND	2		6	GND	Us+	3	POWER	7	Us+	GND	4	8	GND	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 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...5V 1...5V 0...10V 2...10V												
IN+	1	IN	5	OUT+																																			
GND	2		6	GND																																			
Us+	3	POWER	7	Us+																																			
GND	4		8	GND																																			
<b>Signal Conditioner; configurable; with digital output</b>			<table border="1"> <tr> <td>IN+</td><td>1</td><td>IN</td><td>5</td><td>OUT+</td></tr> <tr> <td>GND</td><td>2</td><td>U; I</td><td>6</td><td>GND</td></tr> <tr> <td>DO</td><td>3</td><td rowspan="2">DO</td><td>7</td><td>Us+</td></tr> <tr> <td>GND</td><td>4</td><td>8</td><td>GND</td></tr> </table>	IN+	1	IN	5	OUT+	GND	2	U; I	6	GND	DO	3	DO	7	Us+	GND	4	8	GND	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V	± 20 mA ±10 V	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0...5V 1...5V 0...10V 2...10V												
IN+	1	IN	5	OUT+																																			
GND	2	U; I	6	GND																																			
DO	3	DO	7	Us+																																			
GND	4		8	GND																																			
<b>Universal Signal Conditioner</b>			<table border="1"> <tr> <td>U+</td><td>1</td><td rowspan="2">OUT</td><td>5</td><td>OUT+</td></tr> <tr> <td>I+</td><td>2</td><td>U; I</td><td>6</td><td>OUT-</td></tr> <tr> <td>I+</td><td>3</td><td rowspan="2">POWER</td><td>7</td><td>Us+</td></tr> <tr> <td>I-/U-</td><td>4</td><td>8</td><td>GND</td></tr> </table>	U+	1	OUT	5	OUT+	I+	2	U; I	6	OUT-	I+	3	POWER	7	Us+	I-/U-	4	8	GND	0 ... 0.3 mA to 0 ... 100 mA	0 ... 60 mV to 0 ... 200 V	±0.3 mA ... ±100 mA ±60 mV ... ±200 V	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0...5V 1...5V 0...10V 2...10V												
U+	1	OUT	5	OUT+																																			
I+	2		U; I	6	OUT-																																		
I+	3	POWER	7	Us+																																			
I-/U-	4		8	GND																																			
<b>Bipolar Signal Conditioner</b>			<table border="1"> <tr> <td>U+</td><td>1</td><td rowspan="2">OUT</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 rowspan="2">POWER</td><td>7</td><td>Us+</td></tr> <tr> <td>I-</td><td>4</td><td>8</td><td>GND</td></tr> </table>	U+	1	OUT	5	OUT+	U-	2	U; I	6	OUT-	I+	3	POWER	7	Us+	I-	4	8	GND	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V	± 10 mA ± 20 mA ±5 V ±10 V	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0...5V 1...5V 0...10V 2...10V												
U+	1	OUT	5	OUT+																																			
U-	2		U; I	6	OUT-																																		
I+	3	POWER	7	Us+																																			
I-	4		8	GND																																			
<b>Signal Conditioner; pre-configured</b>			<table border="1"> <tr> <td>IN+</td><td>1</td><td>IN</td><td>5</td><td>OUT+</td></tr> <tr> <td>GND</td><td>2</td><td></td><td>6</td><td>GND</td></tr> <tr> <td>Us+</td><td>3</td><td rowspan="2">POWER</td><td>7</td><td>Us+</td></tr> <tr> <td>GND</td><td>4</td><td>8</td><td>GND</td></tr> </table>	IN+	1	IN	5	OUT+	GND	2		6	GND	Us+	3	POWER	7	Us+	GND	4	8	GND	0(4) ... 20 mA 0(2) ... 10 V 0 ... 10 V 0 ... 10 V 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA			0(4) ... 20 mA 0(2) ... 10 V 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10V 0 ... 10V													
IN+	1	IN	5	OUT+																																			
GND	2		6	GND																																			
Us+	3	POWER	7	Us+																																			
GND	4		8	GND																																			

	Special Functions				Configuration					Power Supply	Item No.	EAN No.
												
±12 V ±24 mA	x	x		x	x		x	x	x	24 VDC	<b>2857-401</b>	4050821676966
			x		x					24 VDC	<b>857-400</b>	4045454471293
	x	x			x		x	x		24 VDC	<b>857-401</b>	4045454828509
± 10 mA ± 20 mA ±5 V ±10 V		x	x		x	x				24 VDC	<b>857-402</b>	4050821099772
± 10 mA ± 20 mA			x		x					24 VDC	<b>857-409</b>	4045454828493
±5 V ±10 V												
										24 VDC	<b>857-411</b>	4045454471224
											<b>857-412</b>	4045454471309
											<b>857-413</b>	4045454609870
											<b>857-414</b>	4045454609863
											<b>857-415</b>	4045454609856
											<b>857-416</b>	4045454609849

# Technical Details

## WAGO Signal Conditioners

	Description	Image	Circuit Diagram	Input			Output																							
	 Signal Conditioners																													
Isolation Amplifier	Isolation Amplifier		<table border="1"> <tr> <td>U<sub>Sensor+</sub></td> <td>1</td> <td rowspan="2">IN</td> <td>OUT</td> <td>5</td> <td>OUT+</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>3</td> <td rowspan="2">IN</td> <td></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>	U <sub>Sensor+</sub>	1	IN	OUT	5	OUT+		2		6	GND 2	GND 1	3	IN		7	Us+	GND 1	4	POWER	8	GND 3	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA			0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
U <sub>Sensor+</sub>	1	IN	OUT	5	OUT+																									
	2			6	GND 2																									
GND 1	3	IN		7	Us+																									
GND 1	4		POWER	8	GND 3																									
Signal Splitters	Signal Splitter; with current output		<table border="1"> <tr> <td>IN+</td> <td>1</td> <td rowspan="2">IN</td> <td>OUT 1</td> <td>5</td> <td>OUT 1+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>OUT 2+</td> <td>3</td> <td rowspan="2">OUT 2</td> <td></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	OUT 1	5	OUT 1+	GND 1	2		6	GND 2	OUT 2+	3	OUT 2		7	Us+	GND 4	4	POWER	8	GND 3	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V		2 x 0(4) ... 20 mA	
	IN+	1	IN	OUT 1	5		OUT 1+																							
GND 1	2			6	GND 2																									
OUT 2+	3	OUT 2		7	Us+																									
GND 4	4		POWER	8	GND 3																									
	Signal Splitter, with voltage/current Output		<table border="1"> <tr> <td>IN+</td> <td>1</td> <td rowspan="2">IN</td> <td>OUT 1</td> <td>5</td> <td>OUT 1+</td> </tr> <tr> <td>GND 2</td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> <td>GND 3</td> </tr> <tr> <td>OUT 2+</td> <td>3</td> <td rowspan="2">OUT 2</td> <td></td> <td>7</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>GND 4</td> <td>4</td> <td>POWER</td> <td>8</td> <td>GND 1</td> </tr> </table>	IN+	1	IN	OUT 1	5	OUT 1+	GND 2	2		6	GND 3	OUT 2+	3	OUT 2		7	Us+	GND 4	4	POWER	8	GND 1	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V		2 x 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	2 x 0 ... 10 V 2 ... 10 V
IN+	1	IN	OUT 1	5	OUT 1+																									
GND 2	2			6	GND 3																									
OUT 2+	3	OUT 2		7	Us+																									
GND 4	4		POWER	8	GND 1																									
Passive Isolators	Loop-Powered Isolator		<table border="1"> <tr> <td>U<sub>H</sub></td> <td>1</td> <td rowspan="2">IN</td> <td>OUT</td> <td>5</td> <td>Us+</td> </tr> <tr> <td>U<sub>-</sub></td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> <td>OUT 1</td> </tr> <tr> <td>I<sub>H</sub></td> <td>3</td> <td rowspan="2">U, I</td> <td></td> <td>7</td> <td>N.C.</td> </tr> <tr> <td>I<sub>-</sub></td> <td>4</td> <td>N.C.</td> <td>8</td> <td>N.C.</td> </tr> </table>	U <sub>H</sub>	1	IN	OUT	5	Us+	U <sub>-</sub>	2		6	OUT 1	I <sub>H</sub>	3	U, I		7	N.C.	I <sub>-</sub>	4	N.C.	8	N.C.	0 ... 5 mA 0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 1 V 0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V	± 5 mA ± 10 mA ± 20 mA ± 1 V, ± 5 V ± 10 V ± 20 V	4 ... 20 mA	
	U <sub>H</sub>	1	IN	OUT	5		Us+																							
	U <sub>-</sub>	2			6	OUT 1																								
I <sub>H</sub>	3	U, I		7	N.C.																									
I <sub>-</sub>	4		N.C.	8	N.C.																									
	Passive Isolator; 1-channel		<table border="1"> <tr> <td>IN+</td> <td>1</td> <td rowspan="2">IN</td> <td>OUT</td> <td>5</td> <td>OUT+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>N.C.</td> <td>3</td> <td rowspan="2">N.C.</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	OUT	5	OUT+	GND 1	2		6	GND 2	N.C.	3	N.C.		7	N.C.	N.C.	4		8	N.C.	0(4) ... 20 mA			0(4) ... 20 mA	
IN+	1	IN	OUT	5	OUT+																									
GND 1	2			6	GND 2																									
N.C.	3	N.C.		7	N.C.																									
N.C.	4			8	N.C.																									
	Passive Isolator; 2-channel		<table border="1"> <tr> <td>IN 1+</td> <td>1</td> <td rowspan="2">IN 1</td> <td>OUT 1</td> <td>5</td> <td>OUT 1+</td> </tr> <tr> <td>GND 1</td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> <td>GND 2</td> </tr> <tr> <td>IN 2+</td> <td>3</td> <td rowspan="2">IN 2</td> <td>OUT 2</td> <td>7</td> <td>OUT 2+</td> </tr> <tr> <td>GND 3</td> <td>4</td> <td></td> <td>8</td> <td>GND 4</td> </tr> </table>	IN 1+	1	IN 1	OUT 1	5	OUT 1+	GND 1	2		6	GND 2	IN 2+	3	IN 2	OUT 2	7	OUT 2+	GND 3	4		8	GND 4	2 x 0(4) ... 20 mA			2 x 0(4) ... 20 mA	
IN 1+	1	IN 1	OUT 1	5	OUT 1+																									
GND 1	2			6	GND 2																									
IN 2+	3	IN 2	OUT 2	7	OUT 2+																									
GND 3	4			8	GND 4																									

	Special Functions				Configuration					Power Supply	Item No.	EAN No.
												
					x					24 VDC	<b>857-420</b>	4045454471330
					x					24 VDC	<b>857-423</b>	4045454471316
					x					24 VDC	<b>857-424</b>	4055143595476
			x		x					Power via output circuit	<b>857-450</b>	4045454828479
										Power via input circuit	<b>857-451</b>	4045454471323
										Power via input circuit	<b>857-452</b>	4045454471354





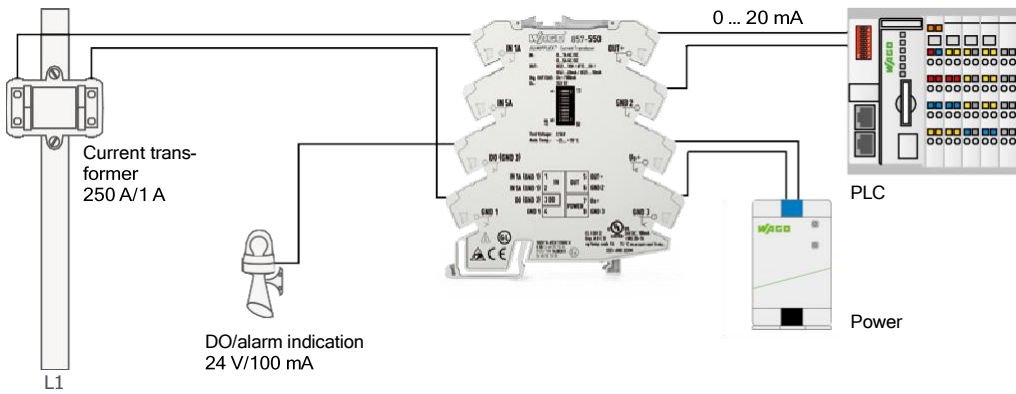
## WAGO Akım/Gerilim Sinyal Koşulları ve Güç Ölçüm Modülleri

DC ve AC akımlarını ve gerilimlerini kaydeden akım ve gerilim sinyal koşullayıcılarının yanı sıra, bu etkileyici ürün yelpazesi ayrıca akım ve gerilimi paralel olarak ölçebilen, bunları güce dönüştürebilen ve analog standart sinyal olarak verebilen bir güç ölçüm modülü içerir. Ek olarak, WAGO'nun Rogowski bobinleri için sinyal koşullayıcısı, mevcut sistemlerin güçlendirilmesi için bir çözüm sunar. Bu nedenle, canlı iletkenin bağlantısını kesmek gerekli değildir.



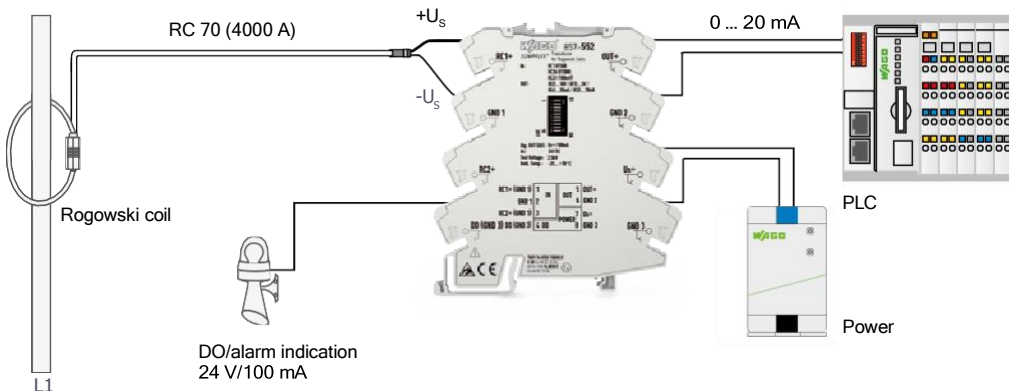
# Application Examples

## WAGO Current Signal Conditioners



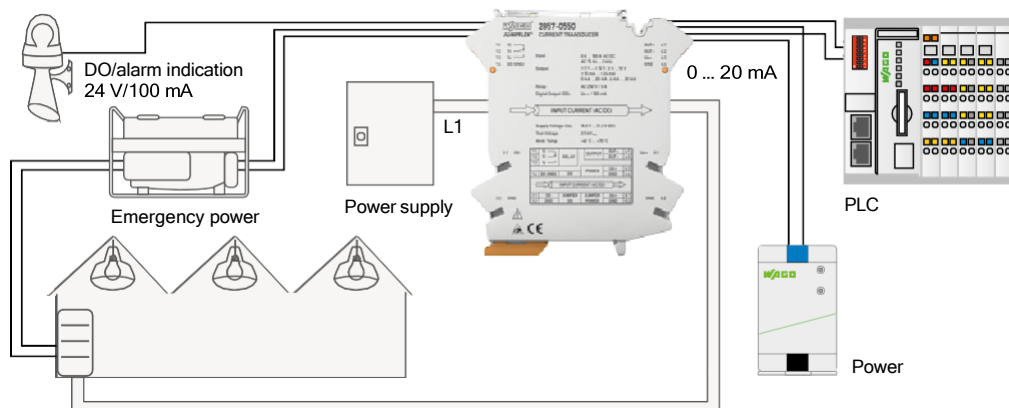
**Current Signal Conditioner, 857-550**

Current measurement via plug-in current transformers



**Rogowski Signal Conditioner, 857-552**

Current measurement via Rogowski coils

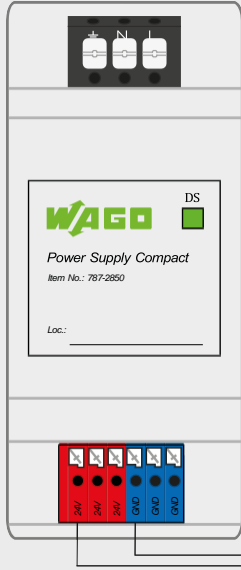


**Current Signal Conditioner, 2857-550**

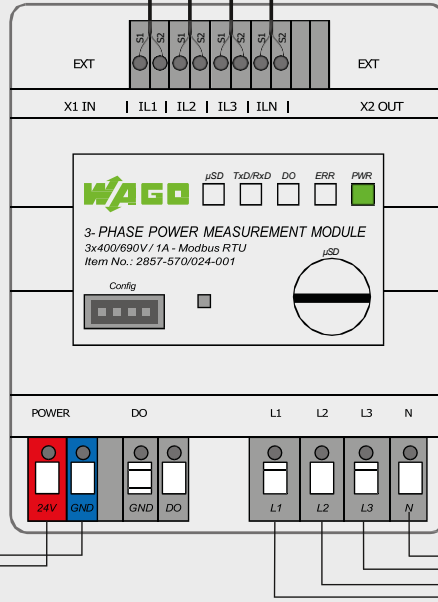
Lighting monitoring

## Application Example

Power Supply,  
787-2850



3-Phase  
Power Measurement Module,  
2857-570 / 024-000



Supply



# WAGO 3 Fazlı Güç Ölçüm Modülü

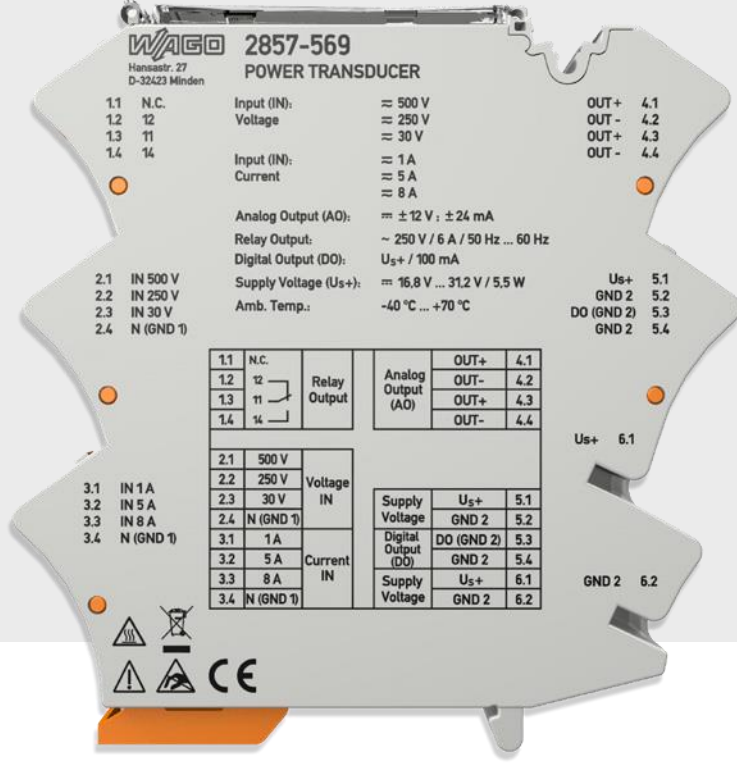
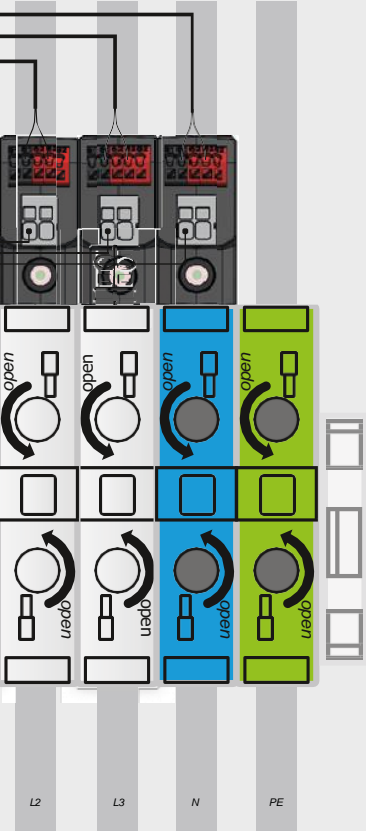
## Üç fazlı besleme şebekelerinde elektrik verilerini ölçün

Başarılı bir enerji yönetimi için, tüketim Makinelerin ve sistemlerin değerleri bilinmelidir. DIN rayına monte edilmiş bir muhafaza içindeki 3 fazlı güç ölçüm modülü ile WAGO, üç fazlı bir besleme şebekesindeki akımları ve gerilimleri kontrol seviyesinden uzaktan ölçmek için ideal çözümü sunar. Aktif/görünür/reaktif güç, enerji tüketimi, güç faktörü, faz açısı ve frekans gibi ölçülen değişkenlere Modbus® arayüzü üzerinden erişilebilir. İki entegre RJ-45 soketi, 32 adede kadar cihazın ara bağlantısını kolaylaştırır. Ek olarak, 3 fazlı güç ölçüm modülü, ilgili ölçülen değişkenleri bir microSD karta kaydedebilir. WAGO'nun Arayüz Konfigurasyon Yazılımını kullanarak ölçülen değişkenlerin basit konfigürasyonu ve görüntülenmesi, kullanıcının kapsamlı veri analizi yapmasını sağlar.

### Your Benefits:

1. Flexible selection of upcoming measurement tasks
2. **Slot for microSD cards:** Fast and secure mobile measurement, including recording
3. **Compact device in DIN-rail-mount enclosure:** Saves space in building technology
4. **Modbus® Interface (RS-485):** Provision of the measured values via Modbus®
5. **Digital signal output as pulse output (pulses/kWh are configurable):** Continuous energy consumption monitoring

Further information on WAGO's energy management can be found here: [www.wago.com/energymanagement](http://www.wago.com/energymanagement)



# WAGO 1-Faz Güç Ölçüm Modülü

## Akım, Voltaj ve Güç Ölçüm








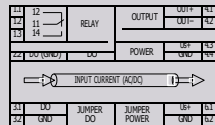




1 fazlı güç ölçüm modülü, 8 A'ya kadar DC ve AC akımlarının yanı sıra 500 V'a kadar DC ve AC gerilimlerini doğrudan ölçer. Akım, gerilim, her türlü güç ve çok daha fazlası gibi ölçülen değişkenler, konfigürasyonda esnek bir şekilde yapılandırılabilir ve değerlendirilebilir yazılım veya doğrudan cihaz ekranında. Ayrıca, iki anahtarlama eşiğine kadar sinyal durumlarını izler, raporlar ve görüntüler ve bu durumları bir analog veya seri arayüz aracılığıyla daha yüksek seviyeli bir PLC'ye sağlar. Bu güç ölçüm modülünü akım, voltaj veya güç eşiği anahtarı olarak kullanmak için bir röle ve dijital çıkış entegre edilmiştir.








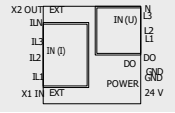

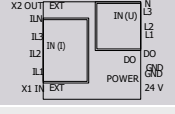

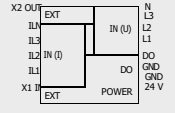


### Your Benefits:

1. Display connection for display and configuration
2. Simulation of input/output response for quick start-up
3. Additional digital signal output for configured measurement range limits










# Technical Details












## WAGO Current/Voltage Signal Conditioners and Power

	Description	Image	Circuit Diagram	Input			Output	
Current and Voltage Signal Conditioners	 <b>Current and Voltage Signal Conditioners</b>							
	Through-Hole Current Signal Conditioner			100 A AC/DC			0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
	Current Signal Conditioner		IN 1A (GND 1) 1 IN 5 5 OUT+ IN 5A (GND 1) 2 IN 6 6 GND 2 DO (GND 3) 3 DO 7 Us+ GND 1 4 POWER 8 GND 3	1 A AC/DC 5 A AC/DC (SELV)			0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
	Current Signal Conditioner		IN 5A 1 IN 5 OUT+ GND 1 2 IN 6 OUT- IN 1A 3 POWER Us+ DO (GND 2) 4 DO 8 GND 2	1 A AC/DC 5 A AC/DC*			0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
	Voltage Signal Conditioner		IN 300 V 1 IN 5 OUT+ GND 1 2 IN 6 OUT- IN 30 V 3 PO 7 Us+ DO (GND 2) 4 DO 8 GND	300 V AC/DC			0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
	Millivolt Signal Conditioner		IN+ 1 IN OUT 5 OUT+ IN- 2 mV U,I 6 GND 1 N.C. 3 7 Us+ N.C. 4 POWER 8 GND 2		0 ... 200 mV 0 ... 1000 mV	±100 mV	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V

	Description	Image	Circuit Diagram	Input			Output	
Power Measurement Modules	 <b>Power Measurement Modules</b>							
	3-Phase Power Measurement Module; 1 A; Modbus RTU			1 AAC	$U_{LN}$ 400 VAC $U_{LL}$ 690 VAC			
	3-Phase Power Measurement Module; 5 A; Modbus RTU			5 AAC	$U_{LN}$ 400 VAC $U_{LL}$ 690 VAC			
	3-Phase Power Measurement Module; RC; Modbus RTU			22.5 mV/kA (Rogowski coil)	$U_{LN}$ 400 VAC $U_{LL}$ 690 VAC			
	Power Measurement Module		IN 300 V 1 IN 5 OUT+ GND 1 2 IN 6 OUT- IN 5 A 3 POWER Us+ DO (GND 2) 4 DO 8 GND	300 V AC/DC	5 V AC/DC		± 20 mA	±10 V
	Power Measurement Module		IN 300 V 1 IN 5 OUT+ GND 1 2 IN 6 OUT- IN 5 A 3 POWER Us+ DO (GND 2) 4 DO 8 GND	8 A AC/DC	500 V AC/DC		±24 mA	±12 V

# er Measurement Modules

	Special Functions					Configuration				Power Supply	Item No.	EAN No.
												
±12 V ±24 mA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	24 VDC	<b>2857-550</b>	4050821676997
	x	x				x	x	x		24 VDC	<b>857-550</b>	4050821226734
±10 V ± 20 mA	x	x				x	x			24 VDC	<b>857-551</b>	4050821476917
±10 V ± 20 mA	x	x				x	x	x		24 VDC	<b>857-560</b>	4055143481571
		x				x	x	x		24 VDC	<b>857-819</b>	4045454665975

	Special Functions					Configuration				Power Supply	Item No.	EAN No.
												
Modbus RTU	x						x			24 VDC	<b>2857 - 570 / 024 - 001</b>	4055143827539
Modbus RTU	x						x			24 VDC	<b>2857 - 570 / 024 - 005</b>	4055143827461
Modbus RTU	x						x			24 VDC	<b>2857 - 570 / 024 - 000</b>	4055143829199
	x	x			x		x	x		24 VDC	<b>857-569</b>	4055143501026
	x	x	x	x			x		x	24 VDC	<b>2857-569</b>	4055143907323





## WAGO Sıcaklık Sinyali Koşullandırıcıları

WAGO'nun sıcaklık sinyali koşullayıcıları ile Pt, TC, Ni, KTY ve RTD sensörlerinden ve dirençlerinden gelen sinyaller kaydedilebilir ve çıkış tarafında analog standart sinyale dönüştürülebilir. Olup olmadığını Dirençli bir sıcaklık cihazı veya bir termokupl kullanılır, maksimum sıcaklık gibi faktörlere bağlıdır. sıcaklık aralığı, kurulum ortamı ve

Gerekli ölçüm hassasiyeti:

1. Rezistif sıcaklık cihazı: 850°C'ye kadar sıcaklık aralığı - yüksek doğruluk
2. Termokupl (TC): 2320°C'ye kadar sıcaklık aralığı - daha iyi tepki süresi

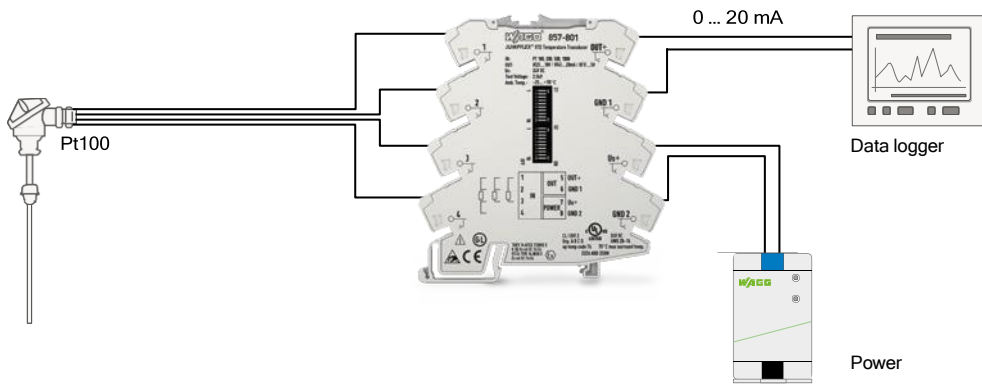
### Your Benefits:

1. Signal acquisition of Pt, TC, Ni, KTY and RTD sensors and resistors up to 4.5 k $\Omega$  (e.g., Pt100 sensors)
2. 2-, 3- and 4-wire connection technology
3. Fault signaling: wire break/short-circuit detection of the sensor
4. Signaling measurement range underflow/overflow



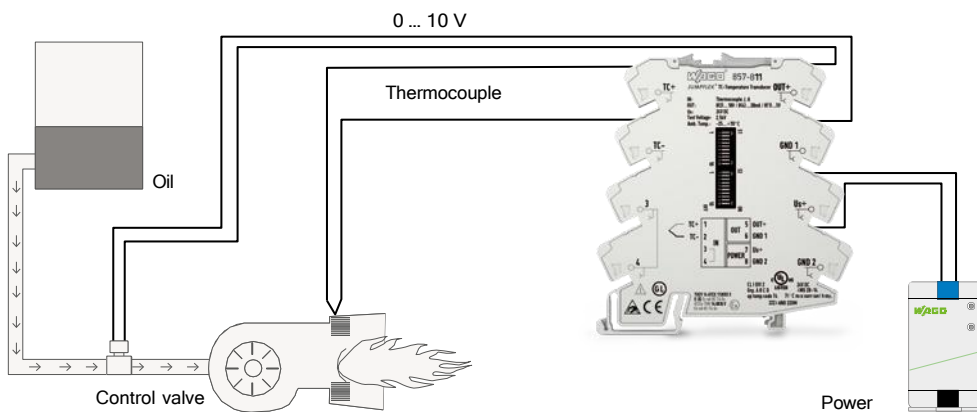
# Application Examples

## WAGO Temperature Signal Conditioners



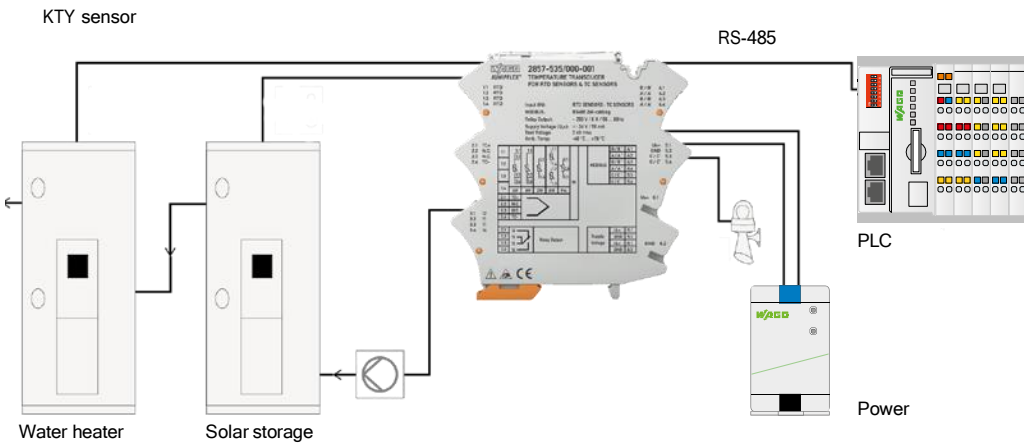
**Temperature Signal Conditioner, for Pt Sensors and Resistance Sensors, 857-801**

Temperature monitoring via Pt sensors



**Temperature Signal Conditioner for Thermocouples, 857-811**

Temperature monitoring via TC sensors








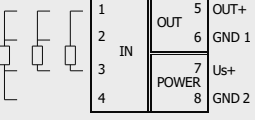

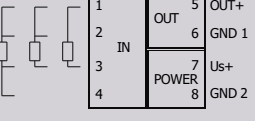

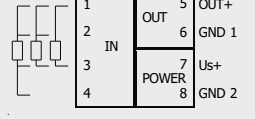

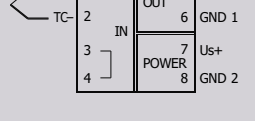

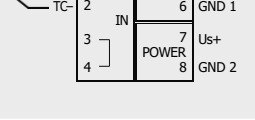
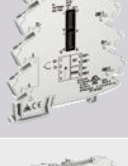
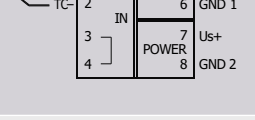

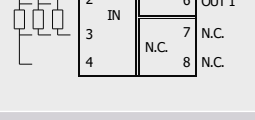

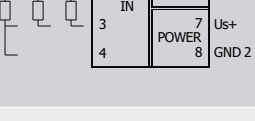

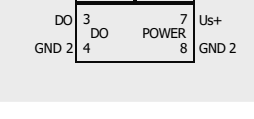


**RTD/TC Temperature Signal Conditioner, Serial, 2857-535/000-001**












Differential temperature monitoring of a water heater and solar storage

# Technical Details

## WAGO Temperature Signal Conditioners

Description	Image	Circuit Diagram	Input	Output			
 <b>Temperature Signal Conditioners</b>			  	 			
Temperature Signal Conditioner; for Pt sensors and resistance sensors			Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000	0 ... 1 kΩ 0 ... 4.5 kΩ	2-wire 3-wire 4-wire	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Temperature Signal Conditioner; for Pt sensors and resistance sensors			Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000*	0 ... 1 kΩ 0 ... 4.5 kΩ	2-wire 3-wire 4-wire	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Temperature Signal Conditioner; for Pt46 sensors and Cu53 sensors			Pt46 Cu53		2-wire 3-wire 4-wire	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Temperature Signal Conditioner; for thermocouples			Type J, K			0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Temperature Signal Conditioner; for thermocouples			Type J, K, L, E, R, N, S, T, B, S*			0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Temperature Signal Conditioner; for thermocouples			Type K, S, B, R			0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Loop-Powered RTD Temperature Signal Conditioner			Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000	0 ... 1 kΩ 0 ... 4.5 kΩ	2-wire 3-wire 4-wire	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Temperature Signal Conditioner; for Ni sensors			Ni100 Ni120 Ni200 Ni500 Ni1000		2-wire 3-wire 4-wire	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Temperature Signal Conditioner; for KTY sensors			KTY sensors		2-wire	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V

\*Additional settings via interface configuration software

Special Functions				Configuration						Power Supply	Item No.	EAN No.
												
		x			x					24 VDC	<b>857-800</b>	4045454470128
		x			x		x	x		24 VDC	<b>857-801</b>	4045454502713
					x					24 VDC	<b>857-808</b>	4050821468929
		x			x					24 VDC	<b>857-810</b>	4045454470135
		x			x		x	x		24 VDC	<b>857-811</b>	4045454502751
					x					24 VDC	<b>857-812</b>	4050821255291
					x					Power supply via output circuit	<b>857-815</b>	4055143475648
		x			x					24 VDC	<b>857-818</b>	4050821099789
	x	x			x					24 VDC	<b>857-820</b>	4050821053002



## WAGO Eşik Değeri Anahtarları

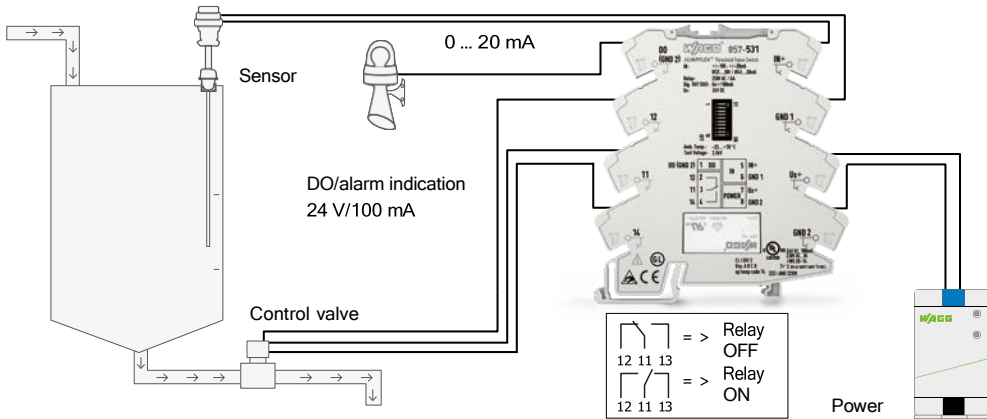
WAGO'nun eşik değeri anahtarları, sıcaklık, akım veya voltaj gibi çeşitli ölçüm sinyallerini izler. Bir değer, bir sınır değer ayarının üstüne veya altına düşerse, örneğin acil durdurmalar veya alarmlar tetiklenebilir. WAGO, analog sinyaller için eşik değeri anahtarlarına ek olarak, direnç sıcaklık sensörleri ve potansiyometreler için RTD eşik değeri anahtarlarının yanı sıra termokupullar için TC eşik değeri anahtarları da sunarak hem sinyal izlemeye hem de ölçüme olanak tanır.

### Your Benefits:

1. Input/output response simulation (2857 Series)
2. Relays as threshold value switches (e.g., activation/deactivation delay)
3. A digital signal output (DO) reacts to freely configurable measurement range limits (this allows use as a threshold value switch – with activation/deactivation delay)

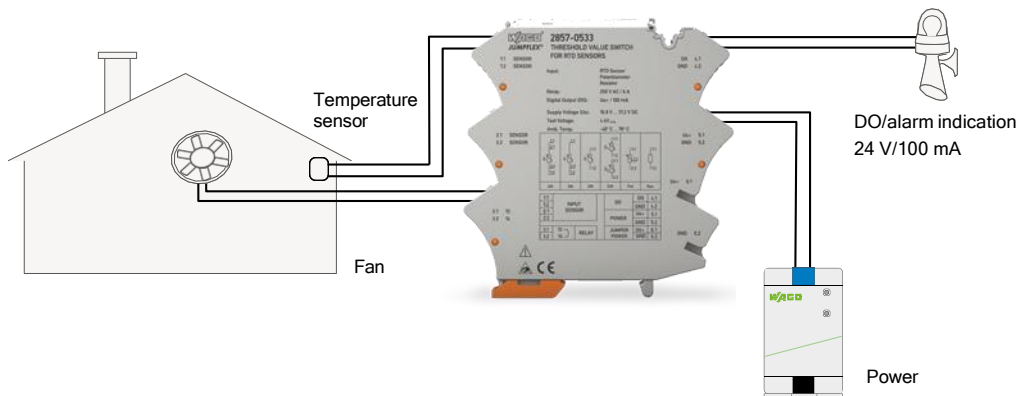
# Application Examples

## WAGO Threshold Value Switches



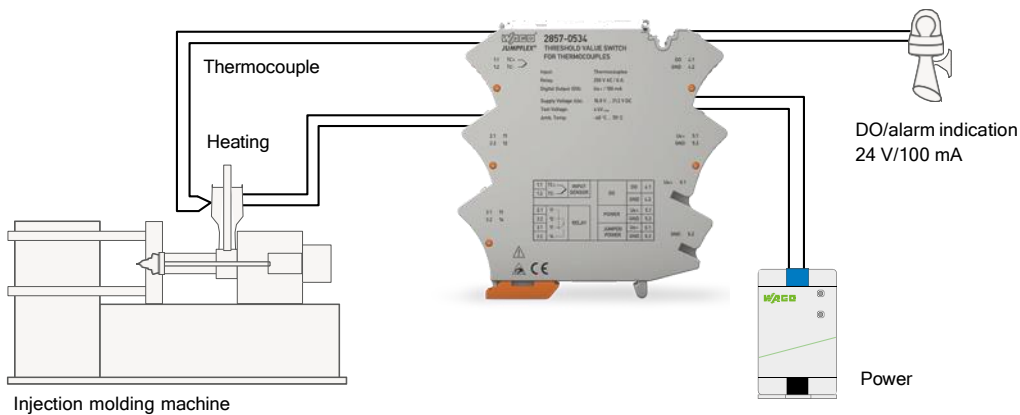
**Analog  
Threshold Value  
Switch,  
857-531**

Fill level monitoring



**Resistance  
Threshold Value  
Switch,  
2857-533**

Temperature monitoring with threshold value functionality









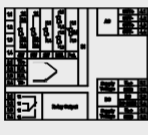

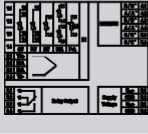
**Thermocouple  
Threshold Value  
Switch,  
2857-534**









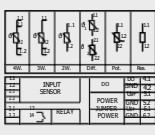

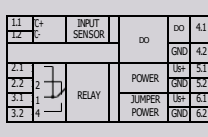

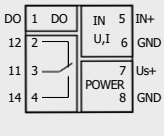
Temperature monitoring with threshold value functionality








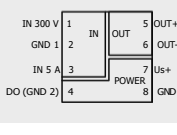









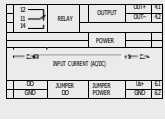
# Technical Details

## WAGO Threshold Value Switches









	Description	Image	Circuit Diagram	Input	Output			
Temperature Signal Conditioners	 Temperature Signal Conditioners				  			
	RTD/TC Temperature Signal Conditioner; analog			RTD sensors Potentiometers Resistors Thermocouples	2-wire 3-wire 4-wire Difference measurement Potentiometers	-24 ... +24 mA (load impedance ≤ 600 Ω)	-12 ... +12 V (load impedance ≥ 2 kΩ)	
	RTD/TC Temperature Signal Conditioner; serial							












	Description	Image	Circuit Diagram	Input	Output			
Threshold Value Switches	 Threshold Value Switches			     				
	RTD Threshold Value Switch				2-wire 3-wire 4-wire	Potentiometers 0 ... 100 kΩ	0 ... 100 kΩ	
	Thermocouple Threshold Value Switch							
	Analog Threshold Value Switch			0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 5 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V 2 ... 10 V 0 ... 15 V 0 ... 30 V	± 10 mA ± 20 mA ± 5 V ± 10 V		












	Description	Image	Circuit Diagram	Input	Output
Power Measurement Module	 Power Measurement Module			  	 
	Power Measurement Module			8 A AC/DC	500 V AC/DC












	Description	Image	Circuit Diagram	Input	Output
Current Signal Conditioner	 Current Signal Conditioner			  	 
	Through-Hole Current Signal Conditioner			100 A AC/DC	



Special Functions			Configuration				Power Supply	Item No.	EAN No.
									
1 change-over contact (1 u) 250 VAC / 6 A	x	x	x	x	x		9.6 ... 31.2 V	<b>2857-535</b>	4055143655507
		x	x	x	x	x		<b>2857-535/000-001</b>	4055143655514

	Special Functions			Configuration						Power Supply	Item No.	EAN No.	
													
Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000 Pt5000, Pt10,000 Pt10 ... 20,000	250 VAC 6 A		x	x	x		x	x	x	24 VDC	<b>2857-533</b>	4050821676973	
Type J, K, E, N, R, S, T, B, C		250 VAC 6 A		x	x	x		x	x	x	24 VDC	<b>2857-534</b>	4055143242318
		250 VAC 6 A		x		x	x	x	x		24 VDC	<b>857-531</b>	4045454885229

	Special Functions			Configuration						Power Supply	Item No.	EAN No.
												
	x	x	x	x			x		x	24 VDC	<b>2857-569</b>	4055143907323

	Special Functions			Configuration						Power Supply	Item No.	EAN No.
												
± 10 mA ± 20 mA ±5 V ±10 V	x	x	x	x	x	x	x	x	x	24 VDC	<b>2857-550</b>	4050821676997



# Özel Fonksiyonlu WAGO Sinyal Dönüştürücüler

Diğer şeylerin yanı sıra, WAGO'nun potansiyometresi Sinyal koşullayıcı direnci kaydeder sinyaller, örneğin, potansiyometreler ve bunları standart bir analog sinyale dönüştürür.

## Potansiyometre Sinyal Koşullandırıcıları ile Avantajlarınız:

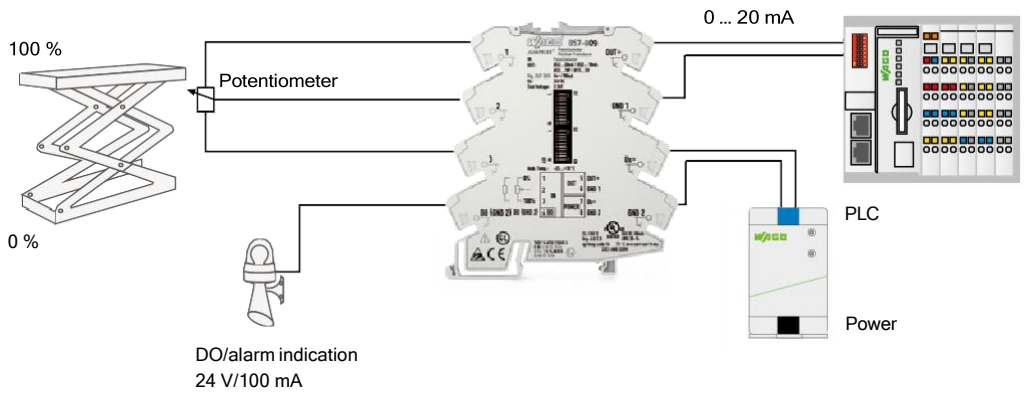
1. Potansiyometrelerden ve dirençlerden sinyal alımı
2. Otomatik potansiyometre tanımlama
3. Yapılandırılabilir giriş ve çıkış parametreleri
4. Bir dijital sinyal çıkışı (DO), serbestçe yapılandırılabilen ölçüm aralığı sınırlarına tepki verir (bu, etkinleştirme/devre dışı bırakma gecikmesi ile bir eşik değeri anahtarı olarak kullanıma izin verir)
5. WAGO'nun frekans sinyal koşullayıcıları, 0,1 kHz ila 120 kHz sinyalleri kaydeder. NAMUR, NPN veya PNP sensörleri ve frekansı analog standart sinyale dönüştürür.

## Frekans Sinyali Koşullandırıcılar ile Avantajlarınız:

6. NAMUR, NPN veya PNP sensörlerinden sinyal alımı
7. Frekans aralığı: 0,1 ... 120 kHz
8. Arıza sinyali: NAMUR yaklaşım sensörleri için kablo kopması/kısa devre tespiti
- 1.

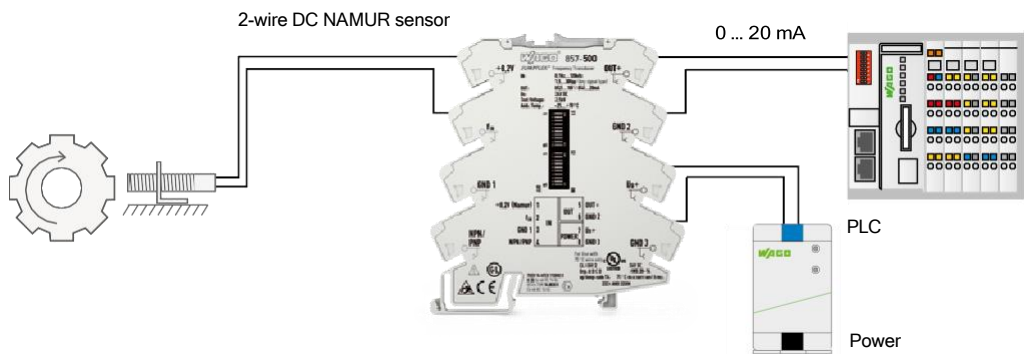
# Application Examples

## Special Functions/Power Measurement Module



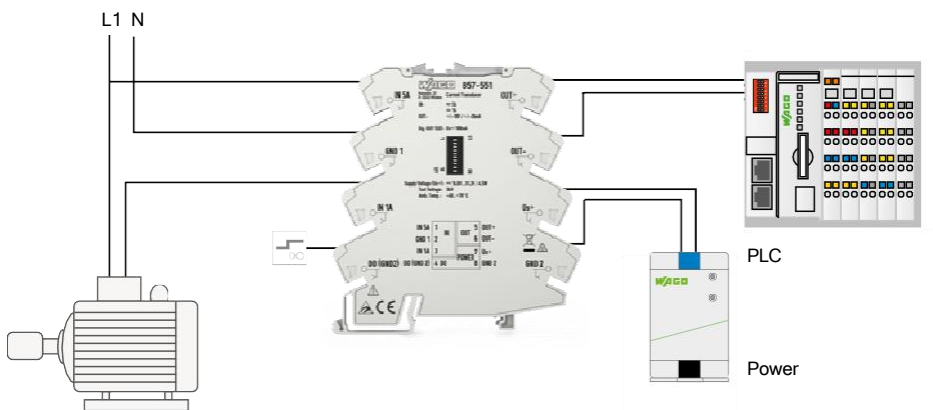
**Potentiometer  
Signal Condi-  
tioner,  
857-809**

Resistance  
measurement via  
potentiometer



**Frequency  
Signal Condi-  
tioner,  
857-500**

Speed mea-  
surement with  
NAMUR indicator






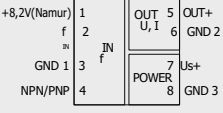









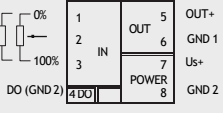
**Power  
Measurement  
Module,  
857-569**

1-phase power  
measurement

# Technical Details

## WAGO Signal Conditioners with Special Functions

	Description	Image	Circuit Diagram	Input	Output
Frequency Signal Conditioner	 Frequency Signal Conditioner				 
	Frequency Signal Conditioner		 <p>+8,2V(Namur) 1 f 2 IN GND 1 3 NPN/PNP 4</p> <p>OUT U, I 5 OUT+ 6 GND 2 POWER 7 Us+ GND 3 8</p>	Frequency signals, NAMUR, NPN or PNP sensors: 0.1 ... 120 kHz	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA

	Description	Image	Circuit Diagram	Input	Output	
Potentiometer Signal Conditioner	 Potentiometer Signal Conditioner			 	  	
	Potentiometer Signal Conditioner		 <p>0% 1 2 100% 3 DO (GND 2) 4 DO</p> <p>IN OUT U, I 5 OUT+ 6 GND 1 Us+ POWER 7 GND 2 8</p>	Potentiometer 0 ... 100 kΩ	10 ... 100 kΩ	0 ... 10 mA 2 ... 10 mA 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA

Special Functions				Configuration				Power Supply	Item No.	EAN No.	
		x			x	x	x		24 VDC	<b>857-500</b>	4050821226741

Special Functions				Configuration				Power Supply	Item No.	EAN No.	
x	x			x	x	x	x		24 VDC	<b>857-809</b>	4050821480761







# WAGO Accessories

Software		Item No.	EAN No.	
	<b>Interface Configuration Software</b> Configuration and display tool for PC	Download from <a href="http://www.wago.com/configuration-software">www.wago.com/configuration-software</a>	–	
	<b>JUMPFLEX®-ToGo Smartphone App</b> Configuration and display tool for smartphones (Android)	Download from “Google Play Store” 	–	
	<b>WAGO USB Service Cable</b> Connects a PC (notebook) to the 857 Series Signal Conditioner’s service interface	<b>750-923</b> (2.5 m long) <b>750-923/000-001</b> (5 m long)	4045454571641 4045454765200	
	<b>WAGO Bluetooth® Adapter</b> Connects a PC (notebook) to the 857 Series Signal Conditioner’s service interface	<b>750-921</b>	4044918368100	
Push-In Type Jumper Bars		Item No.	EAN No.	
	<b>Push-In Type Jumper Bar;</b> light gray; insulated; 18 A	2-way 3-way 4-way 5-way 6-way 7-way 8-way 9-way 10-way	<b>859-402</b> <b>859-403</b> <b>859-404</b> <b>859-405</b> <b>859-406</b> <b>859-407</b> <b>859-408</b> <b>859-409</b> <b>859-410</b>	4044918506434 4044918507240 4044918507820 4044918508155 4044918508278 4044918508339 4044918508513 4044918508421 4044918508513
	Item no. suffixes for colored push-in type jumper bars	yellow red blue	... /000-029 ... /000-005 ... /000-006	–
	<b>Comb-Style Jumper Bar</b> Only suitable for 857 Series	2-way	<b>281-482</b>	4044918523042
Wiring		Item No.	EAN No.	
	<b>Interface Adapter for System Wiring</b>	<b>857-980</b>	4045454995164	
	<b>Supply and Through Module</b>	<b>857-979</b>	4050821088189	
	<b>WAGO Interface Cable,</b> 16-pole/free end, 2 m long	<b>706-100/1602-200</b>	4050821452447	

Current Transformers, Rogowski Coils and Power Supplies		Item No.	EAN No.
	<b>Current Transformers</b> Primary current: 50 ... 2500 A Secondary current: 1 A and 5 A (other values upon request or at <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a> )	<b>855 Series</b>	–
	<b>Rogowski Coils</b> Primary current up to 4000 A	<b>855 Series</b>	–
	<b>Switched-Mode Power Supply</b> in 22.5 mm wide 2857 Series housing; shares a common profile with the 2857 and 857 Series Signal Conditioners; Output current: 1 A	<b>787-2852</b>	4055143060554
	<b>Power Supply</b> in the signal conditioner housing; Output current: 1.25 A	<b>787-2850</b>	–
Relays		Item No.	EAN No.
	<b>Relay with 1 Changeover Contact</b> 24 VDC / 250 V / 6 A	<b>857-359</b>	4050821797807
Marking		Item No.	EAN No.
	<b>WMB Multi Marking System</b> <b>TOPJOB® S Marking System</b>	<b>793 Series</b> <b>2009-110</b>	4044918102483
Other Accessories		Item No.	EAN No.
	<b>Operating Tool</b> with a partially insulated shaft; Type 2; 3.5 x 0.5 mm blade	<b>210-720</b>	4045454937393
	<b>End Stops</b>	<b>249-116</b> (6 mm wide) <b>249-117</b> (10 mm wide) <b>249-197</b> (14 mm wide)	4017332270823 4017332270830 4050821517535
	<b>Test Pin</b>	<b>735-500</b>	4050821226932
	<b>DC/DC CONVERTERS</b>	<b>787-2801</b> (5 VDC) <b>787-2802</b> (10 VDC) <b>787-2803</b> (24 VDC) <b>787-2805</b> (12 VDC) <b>787-2810</b> (5/10/12 VDC, configurable)	–

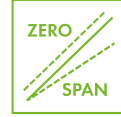
# Glossary

## Zero/Span Ayarı

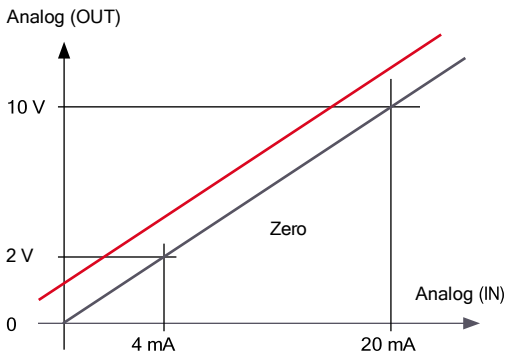
Sensör toleranslarından kaynaklanabilecek hata veya sinyal ofsetleri, sinyal koşullayıcı üzerindeki ön montajlı potansiyometreler aracılığıyla kolayca ince ayar yapılabilir. Bu tür sapmaları düzeltmek için sıfır/açıklık potansiyometrelerinde ölçüm aralığı kompensasyonu gerçekleştirilebilir, bu da aşağı akış cihazlarının, örneğin bir PLC'nin doğru değerleri almaya devam etmesini sağlar.

The following devices have an integrated zero/span adjustment:

- 857-400
- 857-409
- 857-402 (via push/slide switch)
- 857-450



## Zero Adjustment



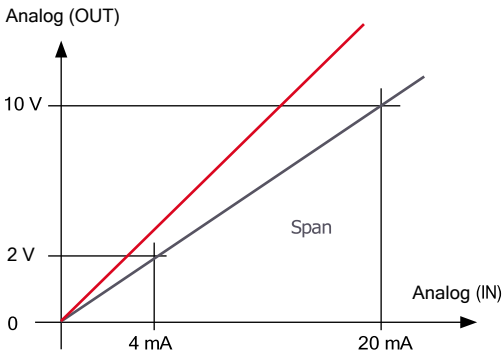
Zero: offset  
Span: amplification factor

## Zero-Span Potentiometer



(z) Zero potentiometer  
(s) Span potentiometer

## Span Adjustment

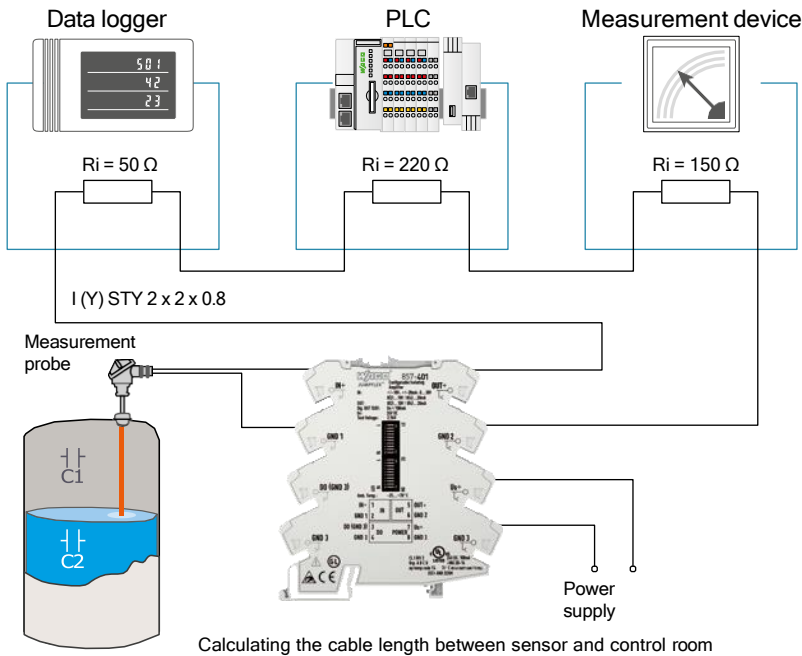


### Example:

Sinyal koşullayıcının girişine bağlı bir sensör, maksimum 9,7 V'luk bir analog sinyal verir. Sıfır/açıklık potansiyometreleri kullanılarak sinyal 10.0 V'a yeniden ayarlanabilir.



## Wiring



$$R_{\text{wire}} = \max. R_{\text{load}} - R_{\text{input}}$$

$$R_{\text{wire}} = 600 \Omega - (-50 \Omega + 220 \Omega + 150 \Omega)$$

$$R_{\text{wire}} = 180 \Omega$$

$$L_{\text{loop}} = R_{\text{wire}} / R_{\text{per meter}}$$

$$L_{\text{loop}} = 180 \Omega / (0.036 \Omega/\text{m}) = 5,000 \text{ m}$$

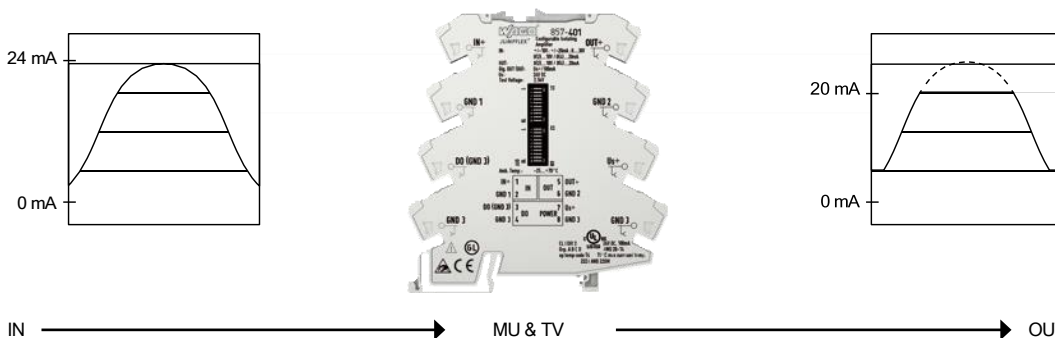
**Example:**  
**857-401 Signal Conditioner's load impedance**  
 Load impedance  $\leq 600 \Omega$  (current output)

Specific electrical resistance of copper =  $0.0178 \Omega/\text{m}$

## Clipping Mode

“Clipping Mode” means: limiting the analog standard signal to the end values of the measurement range. For example, if the standard 4 ... 20 mA signal has been configured and Clipping Mode is activated, the output signal “freezes” at 4 mA (lower) and at 20 mA (upper) - even if the input

signal exceeds one of these limits. This function is advantageous, for example, when the downstream control system cannot process negative signals, or when it is necessary to ensure that the analog signal does not exceed 20 mA at the output.



The DIP switches, configuration software or smartphone configuration app can be used to quickly switch Clipping Mode on/off.

# Glossary

## Simulation Mode – 2857 Series

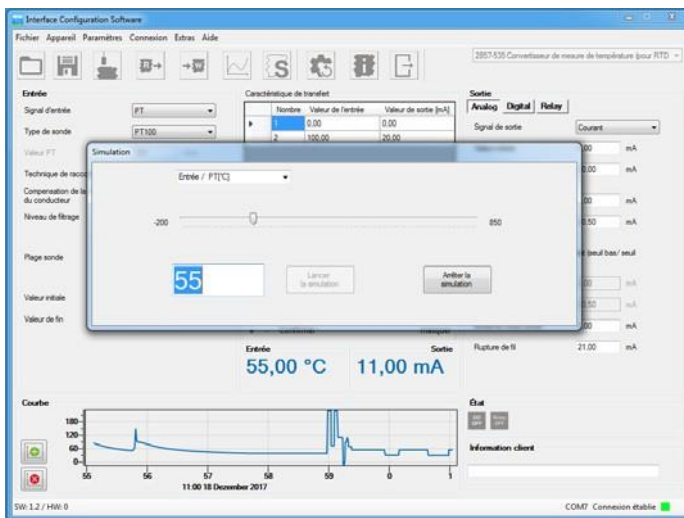
The 2857 Series devices have a simulation mode. This allows the input/output response to be simulated simply and quickly with the interface configuration software or the configuration display. In the example, 100 A is simulated at the input of a current signal conditioner (2857-0550). When the analog output is preconfigured to 0 ... 20 mA, it reacts and provides 20 mA on the output side. The same function is available with threshold value switches, which allow simulation of the temperature on the input side, switching the relay or digital output (DO) on the output side.

This results in the advantage that system parts can be pre-installed and tested without signals or sensors being present on the input side.



The following devices support simulation mode:

- 2857-401
- 2857-550
- 2857-533
- 2857-534
- 2857-535
- 2857-535/000-001
- 2857-569



## “Copy and Save” Configurations - 857 and 2857 Series

The interface configuration software allows all device settings to be saved as files and transferred or copied to other devices with the same functions. The configuration display also allows the saved data to be loaded on

the display and then transferred or copied to other devices with the same functions.

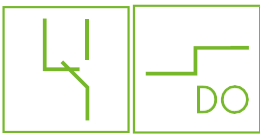
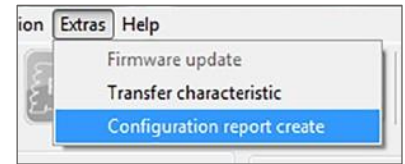


This saves time during configuration!

### Configuration Report - 857 and 2857 Series

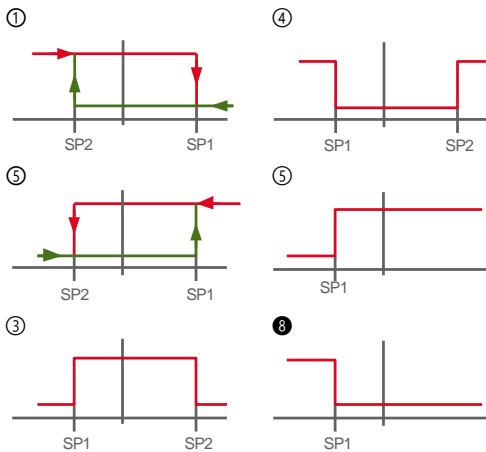
All information such as hardware and software status, input, output, relays or DO can be provided for system documentation with the “Configuration Report” setting.

Configuration report	
Project	162
Project number	1455
Company	Wago Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Author	M
Date	15.11.2016
Picture	

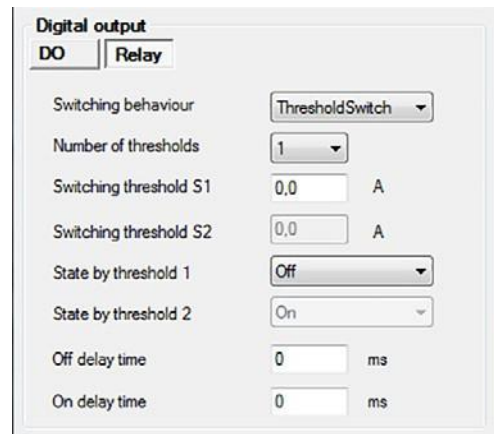


### Relay/Digital Switching Output (DO)

The switching output (relay or DO) signals switching thresholds that can be set relative to the signal conditioner’s input signal. Several configuration options are available (see figure). These switching thresholds, for example, can also be configured as a hysteresis to achieve simple two-point control.



Switching output configuration options



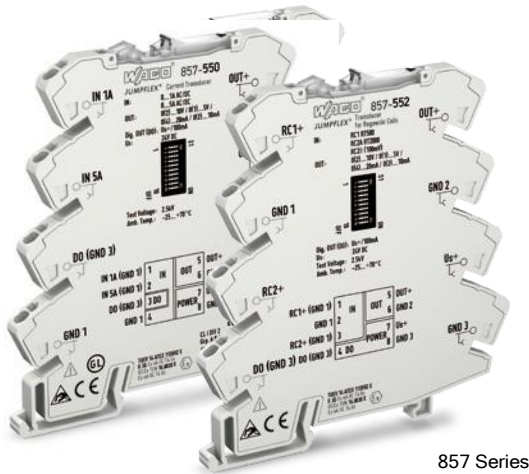
Pull-in/drop-out delay  
Two switching thresholds in threshold value switch mode (for DO and relay)



In order to increase the DO’s switching current, a relay can be added to the DO. For example, a relay (857-359) can be snapped onto the rail next to it, since the 857 and 2857 Series modules share the same profile. This output can be quickly and easily expanded to a 6 A switching current by simply using an adjacent jumper (859-402).

# WAGO Signal Conditioners

PUSH-IN CAGE CLAMP®



## WAGO Termination Technology

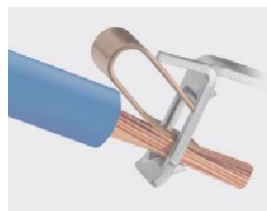
Push-in termination saves time!  
 Terminate both solid conductors and fine-stranded conductors with ferrules by simply pushing them in – no operating tool needed.

## Vibration-Proof – Fast – Maintenance-Free

Push-in CAGE CLAMP® termination  
 for all conductor types



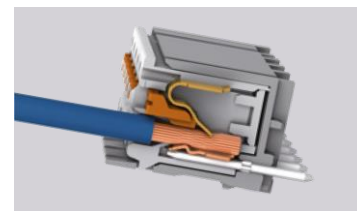
Solid



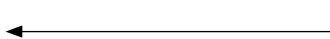
Fine-stranded



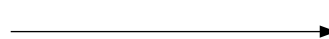
Ferrule



picoMAX®  
 Pluggable Connectors












857 Series







2857 Series

# Signs and Symbols






## Signal Conditioners

-  Signal conditioner
-  Temperature signal conditioner
-  Threshold value switch
-  Frequency signal conditioner
-  Potentiometer signal conditioner
-  Resistance signal conditioner
-  Current signal conditioner
-  Voltage signal conditioner
-  Power measurement module









## Isolation Technologies

-  Disconnecting
-  Amplifying
-  Filtering
-  Converting




## Special Functions

-  Zero/span adjustment
-  Clipping function
-  Digital output (DO)
-  Relay, 1 changeover contact
-  Relay, 1 make contact







## Configuration

-  DIP switch
-  Rotary coding switch
-  Configuration software
-  Configuration app
-  Configuration display
-  Teach-in switch
-  Save
-  Simulation





## General

-  Temperature sensors
-  Connection technology
-  Supply voltage

## Input Signals

-  Frequencies
-  Potentiometers
-  Resistors
-  Current
-  Voltage
-  Bipolar signals  
Current and voltage

## Output Signals

-  Current
-  Voltage
-  Bipolar signals  
Current and voltage
-  RS-485 serial interface



**WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG**

Postfach 2880 · 32385 Minden  
Hansastraße 27 · 32423 Minden  
[info@wago.com](mailto:info@wago.com)  
[www.wago.com](http://www.wago.com)

Headquarters	+49 571/ 887 - 0
Sales	+49 571/ 887 - 44 222
Orders	+49 571/ 887 - 44 333
Fax	+49 571/ 887 - 844 169

WAGO is a registered trademark of WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.

“Copyright – WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG – All rights reserved. The content and structure of the WAGO websites, catalogs, videos and other WAGO media are subject to copyright. Distribution or modification of the contents of these pages and videos is prohibited. Furthermore, the content may neither be copied nor made available to third parties for commercial purposes. Also subject to copyright are the images and videos that were made available to WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG by third parties.”