

## 2-telli transmitter

**pH için Tip 202701/10**  
**redoks için Tip 202701/20**

### Genel uygulama

2-telli transmitter fiş bağlantıları ile pH veya redoks kombinasyon elektrotunu aktif 4 ... 20 mA girişine sahip göstergeler / kontrolörlere bağlamak için kullanılır. 2 telli transmitterler çıkış tarafında besleme ve standart sinyal için bağlantıya sahiptir. pH kombinasyon elektrodları için sıfır ve eğim gösterge / kontrolörde ayarlanır. Redoks elektrodları için herhangi bir kalibrasyon gerekli değildir.

2-telli transmitter kombinasyon elektrodlarının elektrod başında doğrudan vidalanabilir. Bu devre düzenlemesi kir, nem veya iletkenlerden elektriksel alanlara karşı önemli ölçüde koruma sağlar. Ekran ile 2 telli kablo veya bir geleneksel koaksiyal kablo transmitter ve gösterge arasındaki bağlantı için yeterlidir. Bu transmitter ve gösterge arasında büyük mesafelerde sorunsuz ilettime izin verir.

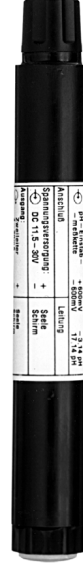
Bir PLC ile transmitterleri çalıştırırken izole edilmiş besleme önerilir.

#### pH için Tip 202701

2-telli transmitter pH elektrodunun (1000 MOhm a kadar) yüksek empedanslı sinyalini standart 4 ... 20 mA sinyaline dönüştürür.

#### Redoks için Tip 202702

2-telli transmitter redoks elektrodunun sinyalini standart 4 ...20 mA sinyaline dönüştürür.



### Teknik bilgi

#### Tip 202701/10 pH

##### Giriş

+600 ... -600 mV aralığında pH elektrodunun yüksek empedanslı gerilim sinyali standart 4 ... 20 mA sinyaline dönüştürülür (izole edilmemiş).

#### Tip 202701/20 redoks

##### Giriş

-1000 mV ... +1000 mV aralığında redoks elektrodunun gerilim sinyalini standart 4 ... 20 mA sinyaline dönüştürür.

#### Genel

##### Gövde

PVC

##### Ağırlık

0.2 kg maks.

##### Elektrik bağlantısı girişi

Birçok ticari olarak mevcut elektrod konnektörü başlıkları için uygun koaksiyal konnektör.

##### Elektrik bağlantısı Çıkış

21: Kablo soketi N için uygun koaksiyal vidalı bağlantı  
32: Harting fişi (Harax M12)  
83: M12 fişi (4 kutuplu)

##### Besleme $U_B$

11.5 ... 30 V DC  
nominal 24 V DC

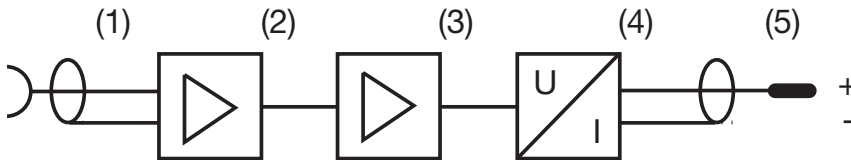
##### Maksimum akım çekimi

40 mA yaklaşık

##### Besleme gerilimi hatası

0.02% maksimum açıklık / 24 V DC den Volt sapması

### Blok diyagramı



### Çalışma şekli

Kombinasyon elektrodu kablo soketi N e bağlıdır (1). Giriş gerilimi amplifikatöre geçmiştir (2). Aşama (3) sinyal atamasının başlangıcını ve bitişini belirler. Aşama (4) gerilimi oransal 4 ... 20 mA akımına dönüştürür.

Konnektör (5) 2 telli transmitteri sonraki enstrümanlara bağlar.

**Çıkış sinyali**

Maksimum yük  $\frac{U_B - 11.5V}{0.02A}$

**Karakteristikten sapma**

Açıklığın maksimum 2.5% i

**Ortam sıcaklığı hatası**

10°C de açıklığın maksimum 0.2% si

**Yük hatası**

100 Ohm yüke göre açıklığın maksimum 0.02% si

**İzin verilen ortam sıcaklığı**

-5 ... +55°C

**Koruma**

IP 65, EN 60 529

**CE sembolü**

EN 50 081 Kısım 1

EN 50 082 Kısım 2

**Boyutlar**

çap 20 mm yaklaşık  
uzunluk 145 mm yaklaşık

**Bağlantılar****N kablo soketi****Koaksiyal fiş**

dış manşon -

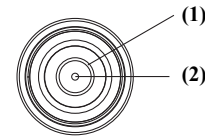
iç pin +

Çıkış devresindeki 4 ... 20 mA akımı 2 telli transmittere (4mA) besleme sağlamak ve çıkış sinyali (4 ... 20 mA) sağlamaktadır. 4 ... 20 mA).

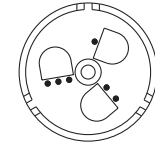
**Koaksiyal kablo**

ekran -

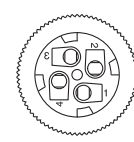
iç iletken +

**Fiş**

(1) = dış manşon = -  
(2) = iç pin = +

**Harting fişi**

· = +  
·· = -  
··· = Normalde kapalı

**M12 fişi**

1 = +  
2 = -  
3 = -  
4 = +

**Besleme üniteleri****2 telli transmitter için**

Örneğin izolasyon gerekli değilse Veri Sayfası 40.9750 veya yalıtım gerekli ise Veri Sayfası 95.6055 e göre besleme üniteleri.

**Sipariş ayrıntıları**

(1) **Temel tip**  
202701 2-telli transmitter

**(2) Temel tipe ek**

10 pH  
20 redoks

**(3) Elektrik bağlantısı - giriş**

86 kablo soketi

**(4) Elektrik bağlantısı - çıkış**

21 bağlantı başlığı  
32 Harting konnektörü (Harax M12)  
83 M12 konnektörü (4 kutuplu)

**(5) Ölçüm açıklığı**

01 +600 ... -600 mV (for pH)  
02 -1000 ... +1000 mV (redoks için)  
03 -600 ... +600 mV (özel pH versiyonu)  
04 -500 ... +500 mV (özel redoks versiyonu)

	10	pH
	20	redoks
x x	86	kablo soketi
x x	21	bağlantı başlığı
o o	32	Harting konnektörü (Harax M12)
o o	83	M12 konnektörü (4 kutuplu)
x	01	+600 ... -600 mV (for pH)
x	02	-1000 ... +1000 mV (redoks için)
o	03	-600 ... +600 mV (özel pH versiyonu)
o	04	-500 ... +500 mV (özel redoks versiyonu)

(1) (2) (3) (4) (5)

Sipariş kodu  /  -  -  -

Sipariş örneği 202701 / 10 - 86 - 21 - 01



## Standart modeller

Tip	Açıklama	Sipariş Numarası
202701/10-86-21-01	pH	20/00332272
202701/20-86-21-02	Redoks	20/00335049

## Üretim modelleri

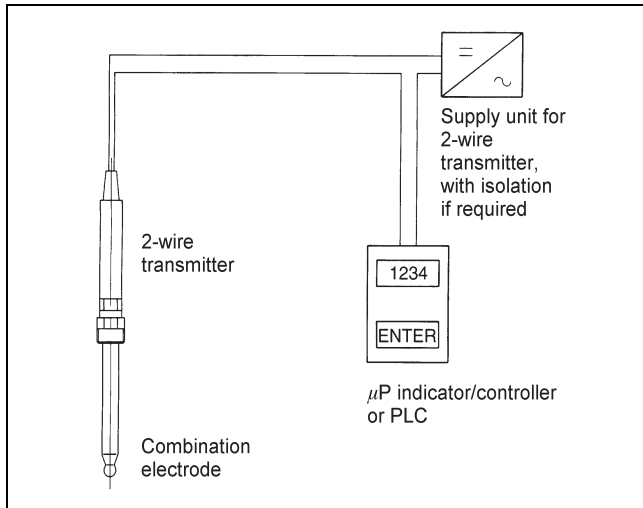
Tip	Açıklama	Sipariş Numarası
202701/10-86-83-01	pH, M12 konnektörü	20/00409877
202701/10-86-83-03	pH, M12 konnektörü, -600 ... +600mV	20/00415579

## Aksesuarlar

Tip	Açıklama	Sipariş Numarası
N kablo soketi (sadece bağlantı 21 için) Tip 2991-00-0 / Ø 5mm		20/00409877
2 telli transmitterin sinyal çıkışını kontrol etmek için sadece elektrik bağlantısı 21 ile uygun adaptör		20/00332273

### Örnek 1:

Tam ölçüm devresinin olası düzenlemesi:



### Örnek 2:

Adaptör ve multimetre ile elektrod parametrelerinin belirlenmesi için tam bir ölçüm devresinin olası düzeni

