

ZMY410/ZMY405

## E570 S2 Trafo Bağlantılı Sayaçlar 3-Fazlı

Katalog



E570, yeni enerji pazarları için 3 veya 4 telli akıllı elektrik sayacıdır. Güvenilir performans ve çok yönlü işlevsellik sunar. GSM/GPRS uyumluluğu AMM sistemlerine kolay entegrasyon olmasını sağlar. E570 multi-enerji sistemlerine uygundur ve açık bir arayüze sahiptir.

Tarih: 19.02.2015

© Landis+Gyr

Trafo bağlantılı E570 2G sayacı, sayaç ve ölçüm sistemi (HES, Head End System) arasındaki iki nokta arasında (P2P) iletişim sağlamak için esnek bir çözüm sunar. 2G iletişim modülü sayaca entegre olmadığından modül arızalandığında veya iletişim teknolojisi geliştiğinde değiştirilebilir özelliğindedir.

The 2G modülün özelliklerinden biri de sayaçta enerji kesildiğinde kullanıcıyı SMS yoluyla bilgilendirir. Sayaç ayrıca zorlu iletişim koşullarında veri alışverişini sağlamak için dahili anten bulunmaktadır.

## E570 3 Fazlı Trafo Bağlantılı Sayaçlar (ZxY400CW1) – Teknik Veriler

### Genel

#### Fonksiyonlar

Ölçüm:

- Kombi ve çift yönlü ölçüm
- 3-faz 4-telli ve 3-faz 3-telli

Haberleşme Modülü:

- Değiştirilebilir GSM/GPRS ile AMM sistemine çift yönlü iletişim
- IDIS-uyumlu

Kablolu M-Bus arayüzü:

- Kablolu M-Bus 4 farklı enerji ölçümünü destekler (gaz, su, bölgesel ısıtma)

Giriş ve Çıkışlar:

- Yapılandırılabilir dijital giriş
- Control girişi
- 3 Röle Çıkışı:  
Bir mekanik açma-kapama mandal rölesi, Bir adet normal açma rölesi ve bir adet katı hal rölesi.
- Okuma, konfigürasyon ve parametreleme için optik port

Kontrol Butonları:

- Ekranı kaydırmak için buton
- Mühürlenebilir Reset butonu

LCD Ekran:

- 9 hane kayıt imkanı  
Faz, enerji yönü, yüksüz çalışma modu, alarm, ölçü birimleri ve kesici durumu göstergeleri
- Çoklu-enerji birimleri

Harici kesici kontrolü:

- Güç kesicisi kontrolü
- 3 çalışma modu
- AMM sistemine uzaktan bağlantı sağlanarak veya manuel olarak erişim sağlanabilir, ayrıca yerel haberleşme portları ile haberleşme sağlanır.

### Gerilim

Nominal gerilim  $U_n$  ZMY

3 x 58/100 V to 277/480 VAC

Nominal gerilim  $U_n$  ZFY

3 x 100 to 240 VAC

Geniş gerilim aralığı

80% – 115%  $U_n$

### Frekans

Nominal frekans  $f_n$

50 veya 60 Hz

Tolerans

5%

### IEC-Özel Veriler

#### Akım

Nominal akım  $I_n$

1A, 5 A

Maksimum akım  $I_{max}$

Ölçüm

200%  $I_n$

2A, 10A

Termal

12 A

Kısa devre akımı

0.5 s ile 30 x  $I_{max}$

#### Ölçüm Hassasiyeti

ZxY405

Aktif Enerji, IEC 62053-22

sınıf 0.5s

Reaktif Enerji, IEC 62053-23

sınıf 2

veya ZMY405, IEC 62053-24

sınıf 1s

ZxY410

Aktif Enerji, IEC 62053-21

sınıf 1

Reaktif Enerji, IEC 62053-23

sınıf 2

#### Ölçüm Davranışı

Başlangıç akımı ZxY405

IEC'e göre

0.1%  $I_n$

Tipik

0.07%  $I_n$

Başlangıç akımı ZxY410

IEC'e göre

0.2%  $I_n$

Tipik 0.14%  $I_n$   
Sayacın çalışmaya başlaması başlangıç gücü ile sağlanır, başlangıç akımı ile sağlanmaz.

M devresinde başlangıç gücü Tek fazda  
Nominal gerilim x başlangıç akımı

F devresinde başlangıç gücü Tüm fazlar  
Nominal gerilim x başlangıç akımı x  $\sqrt{3}$

### MID-Özel Veriler

#### Akım (Sınıf B ve C)

Rererans akımı  $I_n$  1.0 A, 5.0 A

Minimum akım  $I_{min}$  0.01 A, 0.05 A

Geçiş akımı  $I_{tr}$  0.05 A, 0.25 A

Maksimum akım  $I_{max}$  2.0 A, 10.0 A

Ölçüm Hassasiyeti EN 50470-3  
ZxY400CP1 sınıf B ve C

#### Ölçüm Davranışı

Başlangıç akımı  $I_{st}$

Sınıf B:  $I_{st}$  0.002 A, 0.01 A

Sınıf C:  $I_{st}$  0.001 A, 0.005 A

### Genel

#### Çalışma Davranışı

##### Güç Kesintisi

Gerilim ( $U_n=230/400$  V) < 170 V

Köprüleme zamanı 0.5 s

##### Gerilim geldiğinde

3 fazda bekleme < 3 s

1 fazda bekleme < 5 s

Enerji yönü ve faz gerilimi algılama < 3 s

Gerilim > 176 V

#### Güç Tüketimi

Gerilim devresinde güç tüketimi Faz başına

Aktif güç (tipik) 0.7 W

Görünür güç (tipik) 1.0 VA

##### Akım devresinde güç tüketimi

Görünür güç 5 A (tipik) 0.02 VA

Görünür güç 1 A (tipik) 0.01 VA

#### Çevresel Etkiler

Sıcaklık aralığı IEC 62052-11

Sayaç çalışma aralığı -40 °C - +70 °C

LCD çalışma aralığı -20 °C - +70 °C

Depolama -40 °C - +85 °C

#### Sıcaklık katsayısı

Aralık -40 °C - +70 °C

Ortalama değer (tipik) 0.01% her K

cos =1 0.02% her K

cos =0.5 0.03% her K

Koruma sınıfı IEC 60529 IP 54

#### Elektromanyetik Uyumluluk

Elektrostatik deşarj IEC 61000-4-2

Kontak deşarjı 8 kV

Hava deşarjı 15 kV

Bağlanma arızalarına dayanım 2-150 kHz

CENELEC TR 50579

Elektromanyetik RF alanı IEC 61000-4-3

80 MHz - 2 GHz 10 ve 30 V/m

R&TTE yönetmeliği 1999/5/EC

R&TTE 3.2 bendi

- ETSI EN 301 511

v9.0.2 R&TTE 3.1b bendi

- ETSI EN 301 489-1 v1.9.2

- ETSI EN 301 489-7 v1.3.1

Health R&TTE 3.1a bendi

- EN 62311:2008

Güvenlik IEC EN 62052-11:2003

#### Radio parazit önleme

IEC/CISPR 22 sınıf B

Hızlı geçici rejim dayanımı IEC 61000-4-4

Yük altında akım ve gerilim devreleri

IEC 62053-21 4 kV

Yardımcı devreler > 40 V 1 kV

Ani gerilimlere karşı direnç IEC 61000-4-5

Akım ve gerilim devreleri 4 kV

Yardımcı devreler > 40 V 1 kV

#### İzolasyon Seviyesi

izolasyon seviyesi 4 kV 50'de 1 dk süresince

Impuls gerilimi 1.2/50 s

Yardımcı devreler

IEC 62052-11 6 kV

---

E570 2G GSM/GPRS 3-Fazlı Trafo Bağlantılı Sayaçlar– ZMY/ZFY405CW1, ZMY/ZFY410CW1 – Teknik Veriler

Akım ve gerilim devreleri	
IEC 62052-11	8 kV
SP 1618	12 kV
Koruma sınıfı II IEC 62052-11	

### Takvim Saati

Normal çalışma	
Hassasiyet (+23 °C)	< 5 ppm (0.25 s/gün)

Yedekleme zamanı (güç yedekleme)	
Supercap ile	14 gün

### Ekran

Özellikler	
Tip	LCD sıvı kristal ekran
Basamak boyutu	8 mm
Basamak sayısı	9
Endeks basamak boyutu	6 mm
Basamak sayısı	6

### Girişler ve Çıkışlar

Dijital giriş	S0
IEC 62053-31	sınıf B
Yapılandırılabilir	Pals sayısı veya Alarm veya Uzaktan kesme butonu

Kontrol Girişi	
Kontrol gerilimi Us	220 - 240 V <sub>AC</sub>
Giriş akımı	< 2 mA omik 230 V <sub>AC</sub>

Çıkış (solid-state)	
Tip	solid-state röle
Nominal gerilim	230 V <sub>AC</sub> /DC
Maksimum gerilim	250 V <sub>AC</sub> /DC
Maksimum anahtarlama akımı	100 mA

Çıkış (elektromekanik) 1	Tip
	Mekanik açma/kapama röle
Nominal gerilim	230 V <sub>AC</sub>
Maksimum gerilim	250 V <sub>AC</sub>

Direnç yükü	10 A
Maks. çalışma cos ~1 ile	100 000 op.

### Çıkış (elektromekanik) 2

Tip	mekanik normal açma rölesi
Nominal gerilim	250 V <sub>AC</sub>
Maksimum gerilim	400 V <sub>AC</sub>
Direnç yükü	10 A (6 A cos 0.4)
Anahtarlama akımı	5 A 30 VDC
Maks. çalışma cos ~1 ile	100 000 op.

Test çıkışı	aktif
	Yapılandırılabilir reaktif
Tip	kırmızı LED
Pals uzunluğu	ayarlanabilir 2 - 40 ms
Sayaç sabiti	seçilebilir

### Haberleşme Arayüzleri

Optik arayüz	
Tip	Seri, çift yönlü
Protokol	IEC 62056-21

### 2G (GPRS)

Dört seviyeli GSM	850/900/1800/1900 MHz
GPRS	sınıf 10 çoklu yuva
GPRS	sınıf B mobil istasyonu
CSD	14.4 kbit/s'e kadar
TCP/IPv4 protokolleri	
DLMS haberleşme protokolleri:	
- COSEM geçiş katmanları IPv4 network için 62056-47 (Wrapper) IP bağlantıları için kullanılır (GPRS/UMTS)	
- Veri Link katmanı HDLC Protokol 62056-47 analog bağlantılar için (CSD)	
- COSEM 62056-53	
- COSEM 62056-61 (OBIS) ve 62056-62 (Arayüz sınıfları)	

### Anten

Dahili anten	dört seviye için
Harici adaptör	mevcut
Dahili anten için harici adaptör bağlantısı	MCX (m), empedans 50 Ω

### Kablolu M-Bus arayüzü

"Point-to-Point" veya "Point-to-Multipoint" bus sistemi	
Standart	EN 13757-2: 2005
Maks. Aktarım hızı	2400 bps
Maks. Yükleme birimi (1 birim yükleme= 1.5 mA)	16
Maks. Kablolama uzunluğu	≤ 50 m
Master'dan aktarım	
MARK: H = SPACE gerilim + ≥ 10 V fakat < 42 V	
SPACE: L ≥ 12 V	
Slave'den aktarım	

MARK:	L = 0 mA n 1.5 mA
SPACE:	H = (11 mA to 20 mA + MARK akım)

### Malzeme

Gövde	Cam katkılı polikarbon
-------	------------------------

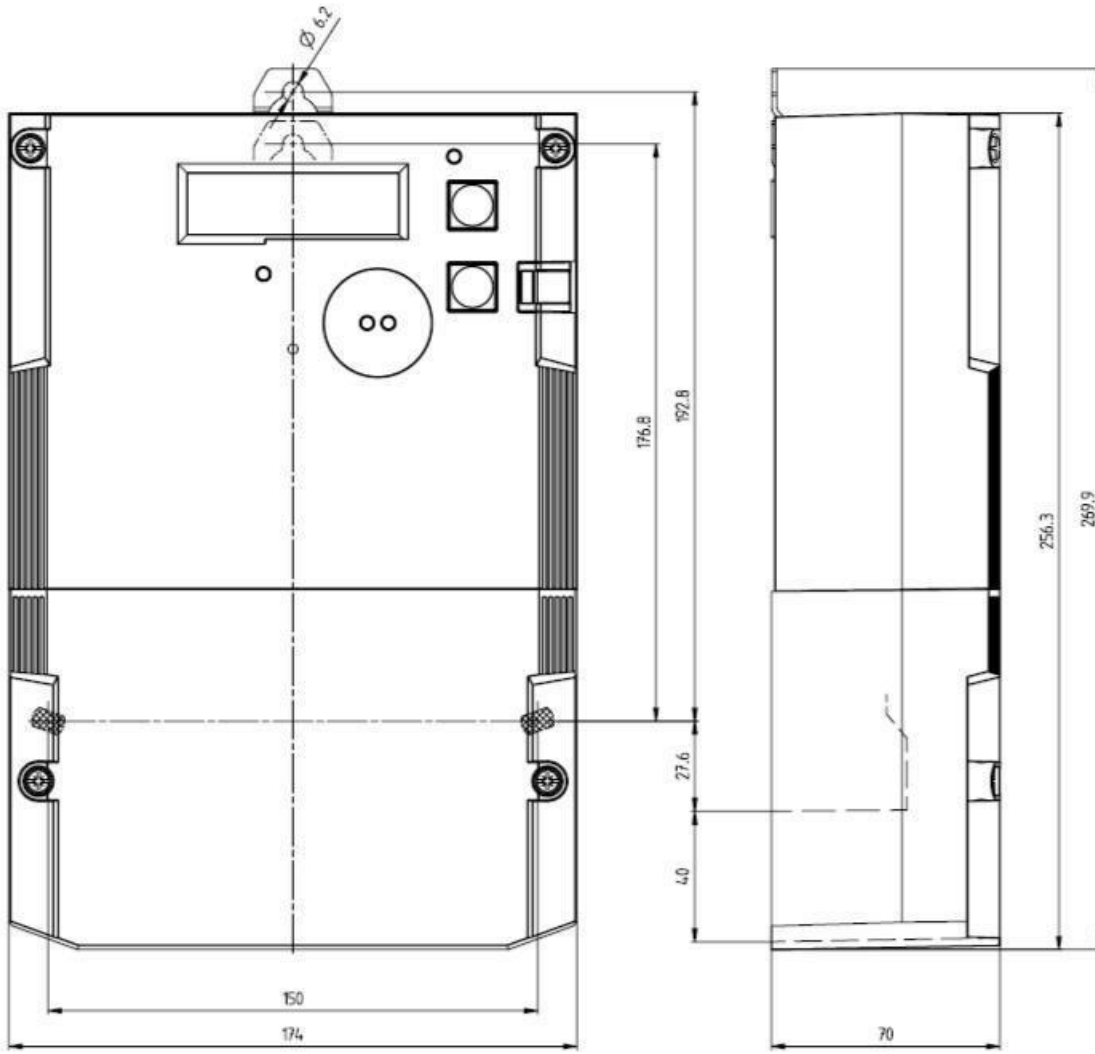
### Ağırlık ve Ölçüler

Ağırlık	yaklaşık 1.2 kg
---------	-----------------

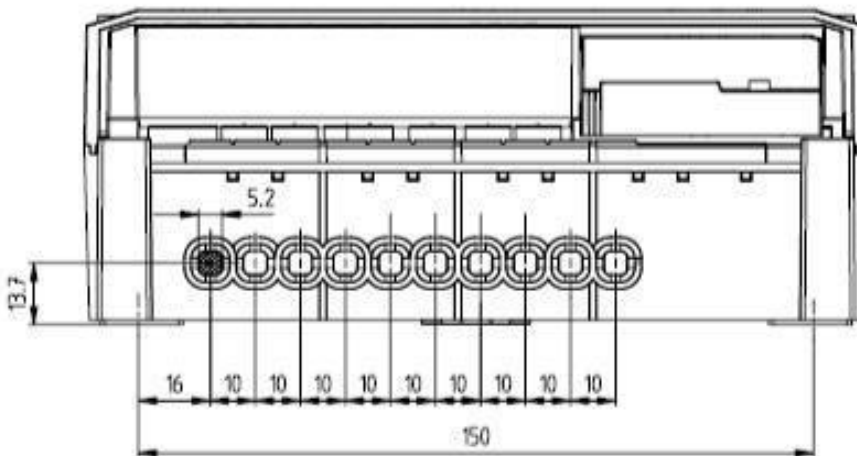
Genişlik/Yükseklik/Derinlik	174/269/70 mm
-----------------------------	---------------



## Sayaç Ölçüleri (klemens kapağı ile)



## Klemens bağlantı ölçüleri



## E570 Tip Seçimi

Tip Seçimi	Örnek	ZMY	4	10	C	P1	W1	L10	.11.111
<b>Şebeke Tipi</b>									
ZMY 3-Faz 4 Tellî (M Devresi)									
ZMY 3-Faz 3 Tellî (F Devresi)									
<b>Bağlantı Tipi</b>									
4 Trafo Bağlantılı									
<b>Hassasiyet Sınıfı</b>									
10 Aktif Enerji Sınıf 1* (IEC), B (MID)									
05 Aktif Enerji Sınıf 0,5* (IEC), C (MID)									
<b>Ölçülen Değerler</b>									
A Aktif Enerji									
C Aktif ve Reaktif Enerji (Kombi)									
<b>Sistem Haberleşmesi</b>									
W1 WAN 2G Modül									
<b>Kullanıcı Arayüzü</b>									
UO Optik Port									
<b>Ek Port Seçenekleri</b>									
L10 Kablolü M-Bus									
<b>Giriş/Çıkış Seçenekleri</b>									

.11.111 1 S0 girişi, 1 kontrol girişi / 1 açma-kapama mandal rölesi (10 A), 1 normal mekanik açma rölesi, 1 solid-state röle (100 mA)

\* Reaktif enerji hassasiyet sınıfı: ZMY400 sınıf 2 veya 1s (IEC); ZFY400 sınıf 2 (IEC)



**Contact:**

Landis+Gyr AG  
Theilerstrasse 1  
CH-6301 Zug  
Switzerland  
Phone: +41 41 935 6000  
[www.landisgyr.com](http://www.landisgyr.com)

