

ZMY/ZFY405CP1, ZMY/ZFY410CP1
**E570 PLAN+ PLC Wandleranschluss
Drehstromzähler**
Technische Daten



Der E570 ist ein intelligenter 4-leiter und 3-leiter Wandleranschluss Drehstromzähler für die neuen Energiemärkte. Er ist zuverlässig im Betrieb und verfügt über eine vielseitige Funktionalität. Die IDIS-Konformität ermöglicht eine einfache Integration in AMM-Systeme. Der E570 unterstützt Multienergieanwendungen und bietet eine offene Standardschnittstelle, die ein persönliches Energiemanagement unterstützt.

Datum: 19.02.2015

Dateiname: D000051849 E570 ZxY400CP1 PLAN PLC 3-phasig Technische Daten de f.docx

Änderungen

Version	Datum	Bemerkungen
c	25.11.2014	Erste deutsche Ausgabe.
d	08.12.2014	Dokumenttitel und Zählerbeschreibung aktualisiert. Drahtgebundene M-Bus-Daten aktualisiert.
e	22.12.2014	Heimnetzwerk (Home Area Network) gelöscht.
f	19.02.2015	Blindenergie Genauigkeitsklassen aktualisiert. Ein-/Ausgangsoptionen aktualisiert.

Obwohl die in diesem Dokument enthaltenen Informationen in guter Absicht präsentiert und für richtig gehalten werden, übernimmt Landis+Gyr (einschließlich dessen Tochtergesellschaften, Vertretern und Mitarbeitern) keinerlei Haftung für Fehler, Ungenauigkeiten oder Unvollständigkeiten in Bezug auf das Produkt. Landis+Gyr macht keine Versicherung, Darstellung oder Garantie bezüglich der Leistung, Qualität, Haltbarkeit oder Eignung des Produkts zu irgendeinem Zweck. Im gesetzlich zulässigen Rahmen übernimmt Landis+Gyr (1) keinerlei Haftung, die sich aus der Benutzung des Produkts ableitet, (2) keinerlei Haftung, einschließlich aber nicht beschränkt auf besondere, verursachten und indirekten Schäden und Verluste, und erteilt (3) keinerlei implizite Garantien, einschließlich aber nicht beschränkt auf Eignung für den Zweck und allgemeine Gebrauchstauglichkeit.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind streng vertraulich und nur für den Empfänger bestimmt. Jede unberechtigte Verwendung, Preisgabe, Kopie, Veränderung oder Verteilung dieses Dokuments oder dessen Inhalte ist strikt verboten und kann rechtswidrig sein.

Alle Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Der Wandleranschluss PLC-Elektrizitätszähler E570 bietet eine flexible Lösung für die Kommunikation zwischen dem Zähler und dem

Zählerfernauslesesystem (HES, Head End System) mittels PLC-Kommunikation PLAN+.

E570 PLAN+ PLC Wandleranschluss Drehstromzähler (ZxY400CP1) - Technische Daten

Allgemein

Funktionen

Messung:

- Kombinierte bidirektionale Messung
- 3-Phasen/4-Leiter und 3-Phasen/3-Leiter

Kommunikationsmodul:

- Bidirektionale Kommunikation mit dem AMM-System mit integrierter PLC PLAN+
- IDIS-konform

Drahtgebundene M-Bus-Schnittstelle:

- M-Bus Master für den Anschluss von 1 bis zu 4 Multienergiegeräten (Gas, Wasser, Fernwärme)

Ein- und Ausgänge:

- 1 konfigurierbarer digitaler Eingang
- 1 Steuereingang
- 3 Relaisausgänge:
 - 1 mechanisches bistabiles Ein-Aus-Relais, 1 mechanisches monostabiles Relais und 1 Halbleiterrelais
- Optische Schnittstelle für lokale Datenauslesung, Konfiguration und Parametrierung

Steuertasten:

- 1 Anzeigetaste
- 1 plombierbare Rückstelltaste

LCD-Anzeige:

- 9-stellig für die Anzeige von Registerwerten
- Mit Symbolen für die Anzeige von Phase, Energierichtung, Kriechstrom, Alarm, Messeinheiten und Unterbrecherstatus
- Multienergie-Messeinheiten

Externe Unterbrechersteuerung:

- Steuerung der Energieunterbrechung
- 3 Betriebsarten
- Fernsteuerbar durch AMM-System oder manuell steuerbar mit Unterbrechertaste bzw. über lokale Kommunikationsschnittstellen

Spannung

Nennspannung U_n ZMY

3 x 220/380 bis 3 x 240/415 VAC

Nennspannung U_n ZFY

3 x 220 bis 3 x 240 VAC

Erweiterter Betriebsspannungsbereich

80 % - 115 % U_n

Frequenz

Nennfrequenz f_n

50 Hz

Toleranz

$\pm 5\%$

IEC-spezifische Daten

Strom

Nennstrom I_n

1 A, 2 A, 5 A

Maximalstrom I_{max}

Messtechnisch 2 A, 5 A

200 % I_n

1 A

2 A, 6 A, 10 A

Thermisch

12 A

Kurzschluss

0,5 s bei $20 \times I_{max}$

Messgenauigkeit

ZxY405

Wirkenergie, nach IEC 62053-22

Klasse 0,5s

Blindenergie, nach IEC 62053-23

Klasse 2

oder ZMY405, nach IEC 62053-24

Klasse 1s

ZxY410

Wirkenergie, nach IEC 62053-21

Klasse 1

Blindenergie, nach IEC 62053-23

Klasse 2

Messverhalten

Anlaufstrom ZxY405

Nach IEC

0,1 % I_n

Typisch

0,07 % I_n

Anlaufstrom ZxY410

Nach IEC

0,2 % I_n

Typisch

0,14 % I_n

Das Einschalten des Zählers wird durch die Anlaufleistung und nicht durch den Anlaufstrom gesteuert.

Anlaufleistung im M-Kreis

eine Phase

Nennspannung x Anlaufstrom

Anlaufleistung im F-Kreis

alle Phasen

Nennspannung x Anlaufstrom x $\sqrt{3}$

MID-spezifische Daten**Strom (für Klassen B und C)**Nennstrom I_n 1,0 A, 5,0 AMinimalstrom I_{min} 0,01 A, 0,05 AÜbergangstrom I_{tr} 0,05 A, 0,25 AMaximalstrom I_{max} 2,0 A, 10,0 A

Messgenauigkeit nach EN 50470-3
 ZxY400CP1 Klasse B und C

MessverhaltenAnlaufstrom I_{st} Klasse B: I_{st} 0,002 A, 0,01 AKlasse C: I_{st} 0,001 A, 0,005 A**Allgemeine Daten****Betriebsverhalten**

Spannungsunterbruch (Stromausfall)

Spannung (für $U_n=230/400$ V) < 170 V

Überbrückungsdauer 0,5 s

Spannungswiederherstellung (Stromrückkehr)

Standby-Betrieb 3 Phasen < 3 s

Standby-Betrieb 1 Phase < 5 s

Energierichtungs-/Phasenspannungserkennung < 3s

Spannung > 176 V

Leistungsaufnahme

Leistungsaufnahme im Spannungspfad pro Phase

Wirkleistung bei U_n (typisch) 0,6 WScheinleistung bei U_n (typisch) 1 VA

Leistungsaufnahme im Strompfad

Scheinleistung bei 5 A (typisch) 0,02 VA

Scheinleistung bei 1 A (typisch) 0,01 VA

Umgebungseinflüsse

Temperaturbereich nach IEC 62052-11

Betrieb Zähler -40 °C bis +70 °C

Betrieb LCD-Anzeige -20 °C bis +70 °C

Lagerung -40 °C bis +85 °C

Temperaturkoeffizient

Bereich -40 °C bis +70 °C

Typischer Mittelwert $\pm 0,01$ % pro KBei $\cos\varphi=1$ (von 0,05 I_b bis I_{max}) $\pm 0,02$ % pro KBei $\cos\varphi=0.5$ (von 0,1 I_b bis I_{max}) $\pm 0,03$ % pro K

Gehäuse-Schutzart nach IEC 60529 IP 54

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektrostatistische Entladungen nach IEC 61000-4-2

Kontaktentladungen 8 kV

Luftentladungen 15 kV

Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen
2 bis 150 Hz

Nach CENELEC TR 50579

Elektromagnetische HF-Felder nach IEC 61000-4-3

80 MHz bis 2 GHz 10 und 30 V/m

Funkentstörung nach IEC/CISPR 22 Klasse B

Leitungsgebundene Transiente (Burst)
nach IEC 61000-4-4Strom- und Spannungskreise belastet
nach IEC 62053-21 4 kV

Hilfskreise > 40 V 1 kV

Leitungsgebundene Transiente (Surge)
nach IEC 61000-4-5

Strom- und Spannungskreise 4 kV

Hilfskreise > 40 V 1 kV

Isolationsfestigkeit

Isolationsfestigkeit 4 kV bei 50 Hz während 1 Min.

Stossspannung 1,2/50 μ sHilfskreise
nach IEC 62052-11 6 kVStrom- und Spannungskreise
nach IEC 62052-11 8 kV

nach SP 1618 12 kV

Schutzklasse II nach IEC 62052-11 **Kalenderuhr**

Normalbetrieb

Ganggenauigkeit (bei 23 °C) <5 ppm (0,5 s/Tag)

Gangreserve

Mit Supercap 14 Tage

Anzeige

Eigenschaften

Art LCD-Flüssigkristallanzeige

Zifferngröße Wertfeld 8 mm

Anzahl Stellen Wertfeld 9

Zifferngröße Indexfeld 6 mm

Anzahl Stellen Indexfeld 6

Ein- und Ausgänge

Digitaler Eingang	S0
Nach IEC 62053-31	Klasse B
Konfigurierbar als	Impulszähler oder Alarmeinangang oder Fernunterbrechungstaste

Steuereingang

Steuerspannung U_S	220 bis 240 V _{AC}
Eingangsstrom	< 2 mA ohmsch bei 230 V _{AC}

Ausgang (Halbleiter)

Art	Halbleiterrelais
Nennspannung	230 V AC/DC
Maximalspannung	250 V AC/DC
Max. Schaltstrom	100 mA

Ausgang (elektromechanisch) 1

Art	bistabiles elektromechanisches Relais
Nennspannung	230 VAC
Maximalspannung	250 VAC
Ohmsche Last	10 A
Max. Vorgänge mit $\cos\varphi \sim 1$	100.000 Vorg.

Ausgang (elektromechanisch) 2

Art	monostabiles elektromechanisches Relais
Nennspannung	250 VAC
Maximalspannung	400 VAC
Ohmsche Last	10 A (6 A bei $\cos\varphi$ 0,4)
Schaltstrom	5 A bei 30 VDC
Max. Vorgänge mit $\cos\varphi \sim 1$	100.000 Vorg.

Testausgang

aktiv
konfigurierbar als reaktiv

Art	rote LED
Impulslänge	einstellbar von 2 bis 40 ms
Zählerkonstante	auswählbar

Kommunikationsschnittstellen

Optische Schnittstelle

Art	serielle, bidirektionale Schnittstelle
Protokoll	nach IEC 62056-21

PLC-Schnittstelle

Frequenz	63 kHz und 74 kHz
Maximaler Sendestrom	1 A _{pp}
Art	PLAN+ PLC mit COSEM DLMS-Kommunikationsprotokoll nach EN 50065-1 mit Unterstützung der folgende OSI- Schichten:
	- S-FSK + IEC 61334-5-1 als MAC und physikalische Schicht für Modulation, Wiederholungsschema und Fehlerkontrolle
	- IEC 61334-4-32 als LLC für Adressierungs- und Berichtsmechanismus
	- IEC 61334-4-511, 512 für Netzwerkmanagement, Erkennung neuer Stationen und Implementierung
	- COSEM Anwendungsschicht 62056-53
	- COSEM Anwendungsmodell: 62056-61 (OBIS) und 62056-62 (Schnittstellenklassen)

Drahtgebundene M-Bus-Schnittstelle

Punkt-zu-Punkt- oder Punkt-zu-Multipunkt-Bus-System	
Norm	EN 13757-2: 2005
Max. Übertragungsrate	2400 bit/s
Max. Einheitslasten (1 Einheitslast = 1,5 mA)	16
Max. Kabellänge	≤ 50 m
Übertragung von Master:	
MARK: H = SPACE Spannung + ≥ 10 V aber < 42 V	
SPACE: L ≥ 12 V	
Übertragung von Slave:	
MARK: L = 0 mA bis 1,5 mA	
SPACE: H = (11 mA bis 20 mA + MARK-Strom)	

Material

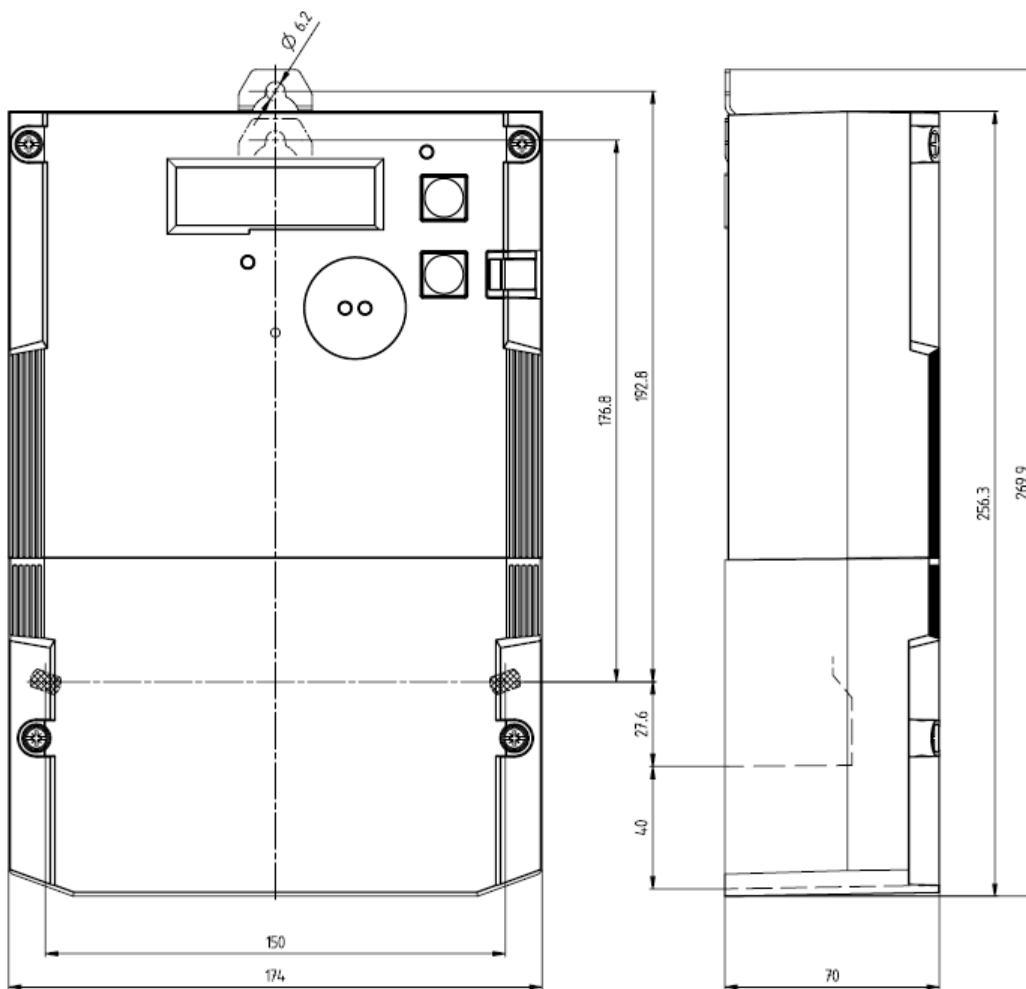
Gehäuse	antistatisches Polycarbonat
---------	-----------------------------

Gewicht und Abmessungen

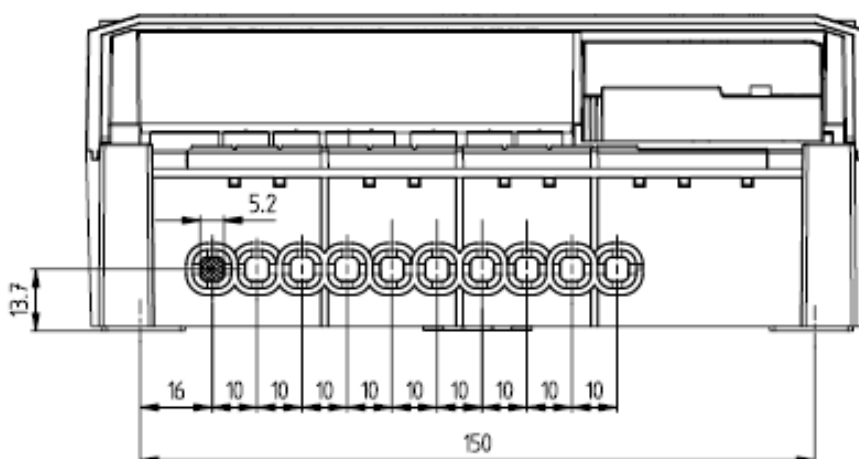
Gewicht	ca. 1,1 kg
---------	------------

Breite/Höhe/Tiefe	174/269/70 mm
-------------------	---------------

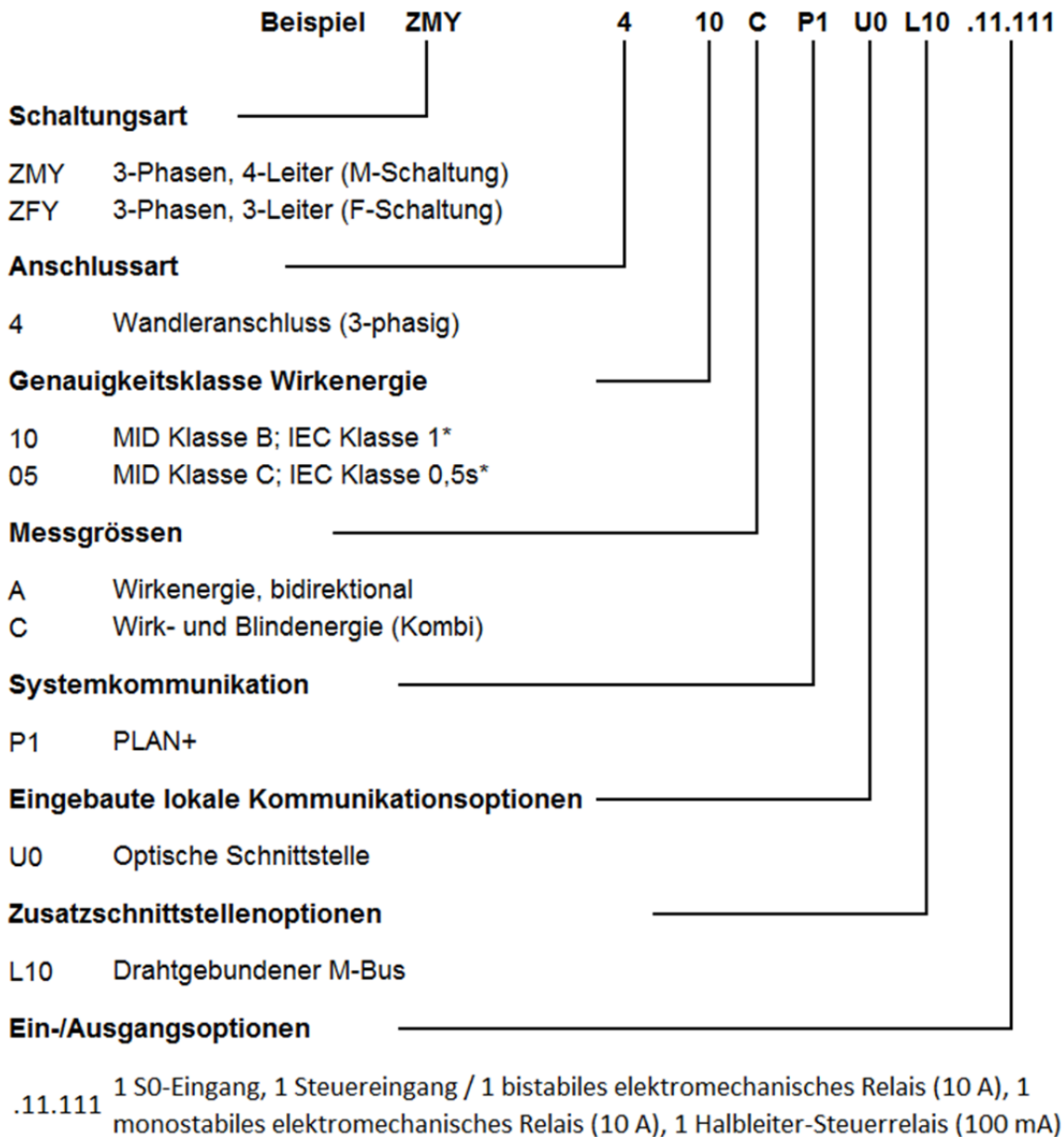
Abmessungen (mit Klemmendeckel)



Abmessungen der Anschlussklemmen



E570 Typenbezeichnung



* Genauigkeitsklasse Blindenergie: ZMY400 IEC Klasse 2 oder Klasse 1s; ZFY400 IEC Klasse 2.

Kontakt:

Landis+Gyr AG
Theilerstrasse 1
CH-6301 Zug
Schweiz
Telefon: +41 41 935 6000
www.landisgyr.com

Landis+
Gyr
manage energy better