

E220-AMxD

E220 Series 3

Technische Daten



Die moderne Messeinrichtung E220 Serie 3 erfüllt die Anforderungen aus dem Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende. Der Zähler folgt nahe den FNN Lastenheftern für Basiszähler und kann als Drehstrom- oder als Wechselstromzähler eingebaut werden. Der E220 ist ein SLP Zähler, der an der optionalen LMN-Schnittstelle auch die GRID-Werte zur Verfügung stellt. Als Optionen sind verfügbar ein 2-Tarif-Modul, ein je LMN-Module für RS-485 und wMBus.

Datum: 12.05.2022

Dateiname: D000070824 E220-AMxD Series 3 Technische Daten de f.docx

Änderungen

Version	Datum	Bemerkungen
a	15.07.2021	Erste Veröffentlichung.
b	16.12.2021	Aktualisierung der Abschnitte für Produktsicherheit und Temperaturebereiche.
c	19.01.2022	Schraubenkopftyp aktualisiert.
d	02.03.2022	Aluminiumkompatible Variante zugefügt
e	05.04.2022	Typenbezeichnung aktualisiert.
f	12.05.2022	Titelbild aktualisiert.

Obwohl die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sorgfältig nach bestem Wissen aufbereitet wurden und als korrekt erachtet werden, lehnt Landis+Gyr (einschliesslich ihrer Tochtergesellschaften, Vertretungen und Mitarbeitenden) jegliche Haftung für Fehler, Ungenauigkeiten oder Unvollständigkeiten im Zusammenhang mit dem Produkt ab. Landis+Gyr übernimmt keinerlei Zusicherungen, Gewährleistungen oder Garantien bezüglich der Leistung, Qualität, Haltbarkeit oder Eignung der Produkte für einen bestimmten Zweck. Soweit gesetzlich zulässig lehnt Landis+Gyr (1) jegliche Haftung, die sich aus der Benutzung des Produkts ergibt, (2) jegliche Haftung, einschliesslich, aber ohne Beschränkung auf, spezielle Folge- und indirekte Schäden und Verluste sowie (3) jegliche stillschweigende Gewährleistung, einschliesslich, aber ohne Beschränkung auf, Gebrauchstauglichkeit, ab.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind streng vertraulich und nur für die Adressaten bestimmt. Die unerlaubte Verwendung, Offenlegung, Vervielfältigung, Veränderung oder Verbreitung dieses Dokuments oder dessen Inhalts ist strikt verboten und kann rechtswidrig sein. Alle Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Haushaltzähler

Die moderne Messeinrichtung E220 Series 3 erfüllt die Anforderungen aus dem Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende. Der Zähler kann als Drehstrom (4-Draht) oder Wechselstromzähler eingesetzt werden.

Der E220 ist ein SLP-Zähler (Standard Last Profil), und misst Wirkenergie (A+ und/oder A-) und zeigt die Werte im Display. Falls freigeschaltet, wird in der zweiten Zeile die Momentanleistung angezeigt.

Die gesetzlich vorgeschriebenen historischen Werte können über ein Menu ausgegeben werden. Dazu bedarf es der Eingabe des PIN-Codes:

- Tagesverbrauch 730 Tage
- Wochenverbrauch 104 Wochen
- Monatsverbrauch 24 Monate (30 Tage)
- Jahresverbrauch 2 Jahre (365 Tage)

GRID Funktionen

Die GRID-Werte sind in jedem Zähler verfügbar.

Konfiguration

Der E220 kann für verschiedene Zählarten geliefert werden:

- +A mit Rücklaufsperr
- -A mit Rücklaufsperr
- +A/-A Zweirichtungszähler
- -A saldierend

Optionen

Der E220 verfügt über einen Modul-Schacht. Es werden folgende Module angeboten:

- 2-Tarif-Modul
- LMN-Interface RS-485
- LMN-Interface wMBus

Aluminiumkompatible Klemmen werden als Option angeboten.

E220-AMxD Series 3 – Technische Daten

Allgemein	
Funktionen	
Messung	
E220-AM1D	Direkt-Messung, 60A
Messsystem	Shunt
Bedienelemente	
Optische Schnittstelle/Taschenlampen-Bedienung nach FNN-Lastenheft	
Drucktaste	
Operation	nach FNN-Lastenheft
Ausgänge	
Optische Schnittstelle für lokale Datenauslesung	
INFO-DSS	Data-Push je Sekunde
Optischer Impulsausgang	nach DIN EN 62056-21
E220-AM1D, 60A	10.000 Imp/kWh
Anzeige	
LCD-Anzeige	Layout nach FNN
Anzahl Zeilen	2 Zeilen
Zeichenhöhe (Werte)	8 mm
FNN-Funktionen	
Erfüllt FNN-Anforderungen hinsichtlich Display, Bedienung, Funktionen INFO-Schnittstelle, Klemmen und Klemmendeckel	

Spannung und Frequenz	
Nennspannung U_n	
E220-AM1D	3x230/400 VAC
Einsetzbar in 230 V Wechselstromnetzen	
E220-AM1D	L1, L2, L3
Erweiterter Betriebsspannungsbereich	
E220-AM1D	80% - 115% U_n
Nennfrequenz f_n	
E220-AM1D	50 Hz ($\pm 2\%$)
MID-spezifische Daten	
Strom	
Referenzstrom I_{ref}	
E220-AM1D	5 A
Minimalstrom I_{min}	
E220-AM1D	$\leq 0,05 \times I_{ref}$
Maximalstrom I_{max}	
E220-AM1D	60 A
Messgenauigkeit	
E220-AMxD	nach EN 50470-3
Wirkenergie	Klasse A, optional Klasse B

Allgemeine Daten

Leistungsaufnahme

Gesamtaufnahme des Zählers	
Spannungspfad, je Phase	< 0,7 W
Strompfad, je Phase	< 0,01 VA

Umwelteinflüsse

Festgelegte Temperaturbereiche (Umgebung)	
Betriebsbereich	-25 °C ... +70 °C
Grenzbetriebsbereich	-40 °C ... +70 °C
Transport- und Lagerungsbereich	-40 °C ... +70 °C

Gehäuse-Schutzart	nach IEC 60529 IP54
-------------------	------------------------

Umweltbedingungen	nach MID (2014/32/EU)
-------------------	-----------------------

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektrostatische Entladung	nach IEC 61000-4-2
Kontaktentladung	8 kV
Luftentladung	15 kV

Elektromagnetische HF Felder 80 MHz bis 2 GHz	nach IEC 61000-4-3 10 und 30 V/m
--	-------------------------------------

Funkentstörung	nach IEC/CISPR 22 Klasse B
----------------	-------------------------------

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

Stromstossprüfung (Surge) Strom- und Spannungskreise	nach IEC 61000-4-5 4 kV
---	----------------------------

Isolationsfestigkeit

Isolationsfestigkeit	4 kVAC/50 Hz während 1 Min.
----------------------	-----------------------------

Stossspannung 1.2/50 µs	nach EN 50470-1 4 kV
-------------------------	-------------------------

Prüfspannung	nach IEC 62052-31 6 kV
--------------	---------------------------

Stossspannung 0.1/2000 µs	7 kV
---------------------------	------

Isolationsschutzklasse	nach IEC 62052-11
Isolation	□ II

Produktsicherheit	nach IEC 62052-31
Überspannungskategorie	III
Gebrauchskategorie E220-AM1D	UC2
Erweiterte Umweltbedingungen	3K6

Verschmutzungsgrad	2
Betriebshöhe	< 2.000 m

Externe Phasenanschlüsse

E220-AM1D	Mit Kabeln	Mit Stiften
Minimales Drehmoment	> 2 Nm	
Maximales Drehmoment	≤ 3 Nm	≤ 2 Nm

Phasenanschluss

Typ	Käfigklemme
Durchmesser E220-AM1D	7,3 mm
Schraubenkopf	Pozidriv No. 2 PlusMinus

Hilfspannungsanschluss

Typ	Schraubklemme
Durchmesser E220-AM1D	3,0 mm
Schraubenkopf	Pozidriv No. 1

Zugelassene Leiterquerschnitte

Massivleiter	
E220-AM1D	1,5 ... 25 mm ²
Feindrähtige Leiter müssen immer mit Aderendhülsen versehen werden.	

Material

Gehäuse	
Gehäusematerial	Polycarbonat (GF)
UV-stabilisiert, schwer entflammbar, selbstlöschend	
Gehäuse	Klasse V0
Klemmleiste	Klasse V0

Gewicht und Abmessungen

Gewicht	ca. 0,770 kg
---------	--------------

Abmessungen

Breite	170 mm
Höhe inkl. Klemmendeckel	203,5 mm
Tiefe inkl. Moduldeckel	52 mm

Optionen

Hardware-Optionen

LMN-Schnittstelle RS-485 (Local Metrological Network)	
Drahtgebundene Schnittstelle (RS-485)	LMN-1
Baudrate	921,6 kBits/s
Steckertyp	RJ-12 / 6p6c

Isolation der RS-485 Schnittstelle

Eingänge	SELV
Leerlauf-Spannung	12 VDC
Maximale Kreisstrom	100 mA
Ausgänge	SELV
Spannung	12 VDC
Maximalstrom pro Ausgang	10 mA

2-Tarif Module

Anschlussklemmen	13/15
Steuerspannung	$U_s=230\text{ V}$

Module B2T/L2T 230 V (x.8.1)

Bezug 2-Tarif, Lieferung 2-Tarif (B2T/L2T);
 $U_s = 230\text{V}$ für 1.8.1 und 2.8.1
 $U_s = 0\text{V}$ für 1.8.2 und 2.8.2

Module B2T/L2T 230V (x.8.2)

Bezug 2-Tarif, Lieferung 2-Tarif (B2T/L2T);
 $U_s = 230\text{V}$ für 1.8.2 und 2.8.2
 $U_s = 0\text{V}$ für 1.8.1 und 2.8.1

Module B2T/L1T 230V (1.8.1)

Bezug 2-Tarif, Lieferung 1-Tarif (B2T/L1T);
 $U_s = 230\text{V}$ für 1.8.1 und 2.8.0
 $U_s = 0\text{V}$ für 1.8.2 und 2.8.0

Module B2T/L1T 230V (1.8.2)

Bezug 2-Tarif, Lieferung 1-Tarif (B2T/L1T);
 $U_s = 230\text{V}$ für 1.8.2 und 2.8.0
 $U_s = 0\text{V}$ für 1.8.1 und 2.8.0

Isolation der 2-Tarif-Schnittstelle

Eingänge	HLV
Schutzisolation durch Opto-Koppler	
Passive Eingänge; externe Spannungsversorgung benötigt	
Steuerspannung	230 VAC
Maximale Eingangsstrom	0,8 mA

Wireless M-Bus module LMN (ab Series 2)

Antenne	Interne Antenne
Erfüllte Normen	EN 13757-4, T1 Open Meter System specification (Issue 4)
Sendefrequenz	868,95 MHz (min. 868,7 MHz; max. 869,200 MHz)
Applikation Layer Protokoll	EN 13757-3
Sicherheitsprofil	Encryption Mode 7
Sendeleistung	Min. 3,16 mW (5 dBm) bis max. 25 mW (13,9 dBm)
Reichweite Freifeld*	Bis zu max. 400 Meter
Sendintervall	16 Sekunden

* Kann je nach Gelände bzw. Gebäudestruktur deutlich abweichen.

Klemmendeckel

60 mm
80 mm
80 mm als Huckepackklemmendeckel

Optional Aluminiumkompatible Klemmen**Firmware Optionen/Parametrierung****Zählarten**

+A mit Rücklaufsperrung; Wirkenergie
-A mit Rücklaufsperrung; Wirkenergie
+A / -A; Wirkenergie
-A saldierend ohne Rücklaufsperrung; Wirkenergie

PIN-Schutz

Mit PIN-Schutz
Ohne PIN-Schutz

Anzeige von Momentanleistung

Anzeige in 2. Zeile
Anzeige unterdrückt

Letztverbraucher-Einstellungen bei Stromausfall

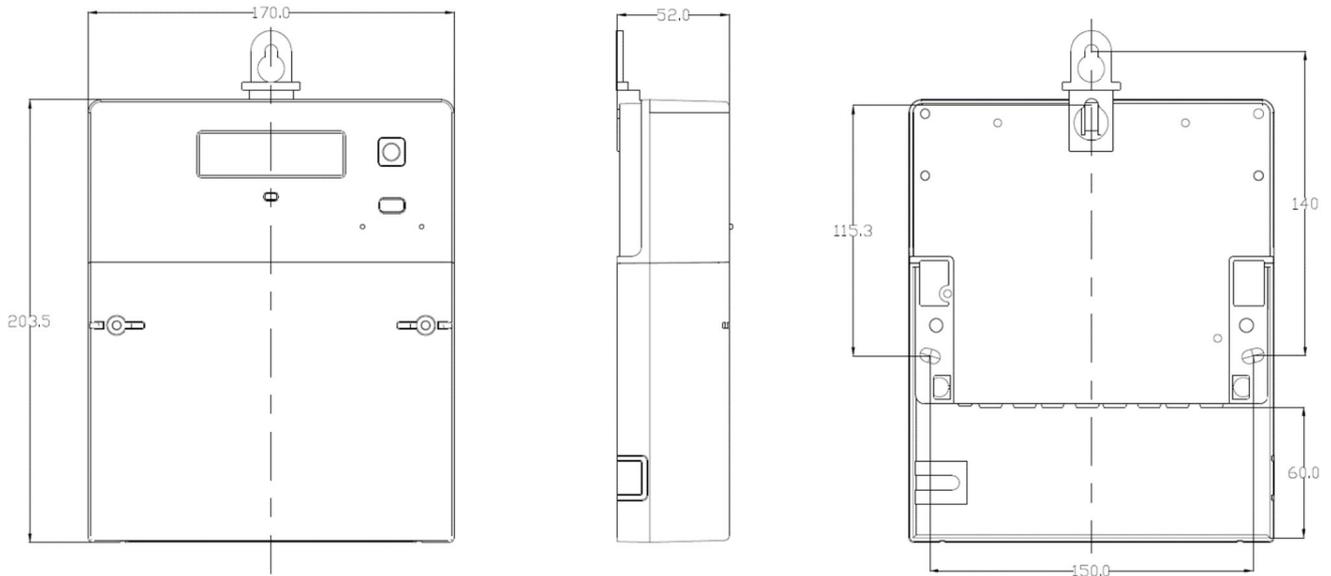
Einstellung bleibt erhalten
Rücksetzen auf Werkseinstellung

Lizenzinformationen**Dritten Parteien /Open Source Modulen****Komponenten und Urheberrecht**

Mbed TLS Package V2.4.2
Copyright © The Apache Software Foundation, Apache License v2.0

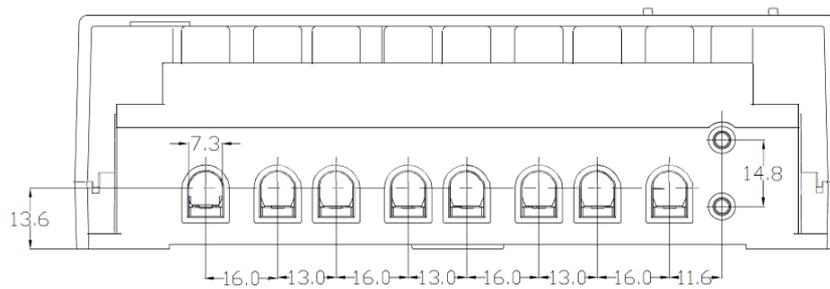
Abmessungen Gehäuse (mit Klemmendeckel, mit Moduldeckel)

E220 AM1D 60A Direktanschluss



Abmessungen Klemmen

E220 AM1D 60 A Direktanschluss



Typenbezeichnung

Beispiel	E220	-	A	M	1	D.	A	3	A.	A	0	-	S	0	0	-	S3
Produktname	E220 Haushaltzähler																
Produktfamilie	A Produktfamilie Haushaltzähler																
Schaltung und Standard	M 3-Phasen, 4-Draht DIN																
Maximalstrom	1 Maximalstrom 60 A																
Spannungsbereich	D 230V Phase – Neutral / 400V Phase – Phase																
Messgrößen	A Nur Wirkenergie																
Zählart	1 +A mit Rücklaufsperr; Wirkenergie 2 -A mit Rücklaufsperr; Wirkenergie 3 +A / -A; Wirkenergie 4 -A saldierend ohne Rücklaufsperr; Wirkenergie																
Zusätzliche Register	A Nur Energie																
Genauigkeit Wirkenergie	A Klasse A (MID) B Klasse B (MID)																
Genauigkeit Blindenergie	0 Keine Blindenergie																
Zähler-Variante	S SLP Standard Last Profil																
Tarifschaltung	0 Ohne 2 Mit																
LMN-Schnittstelle	0 Optional B RS-485 C wMBus																
Hardware Serie	S1 Series 1 S2 Series 2 S3 Series 3 A3 Series 3 mit aluminiumkompatiblen Klemmen																

Kontakt:

Landis+Gyr AG

Alte Steinhauserstrasse 18

CH-6330 Cham

Schweiz

Telefon: +41 41 935 6000

www.landisgyr.com

Landis+
Gyr+
manage energy better