



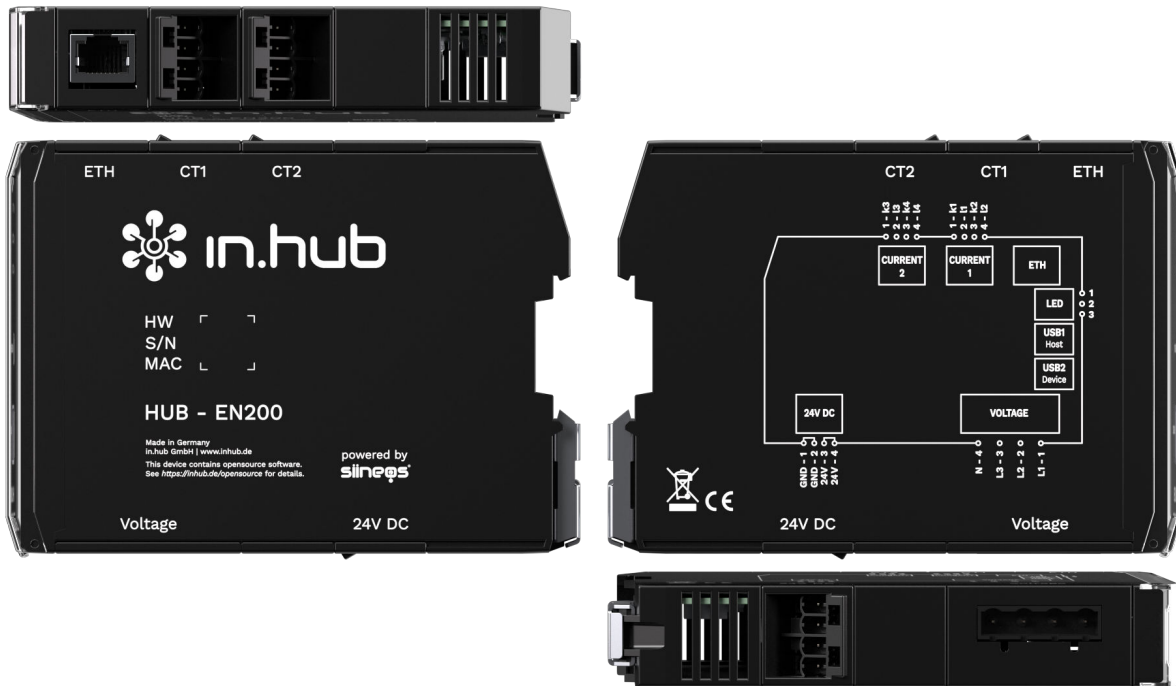
HUB-EN200

Technisches Datenblatt

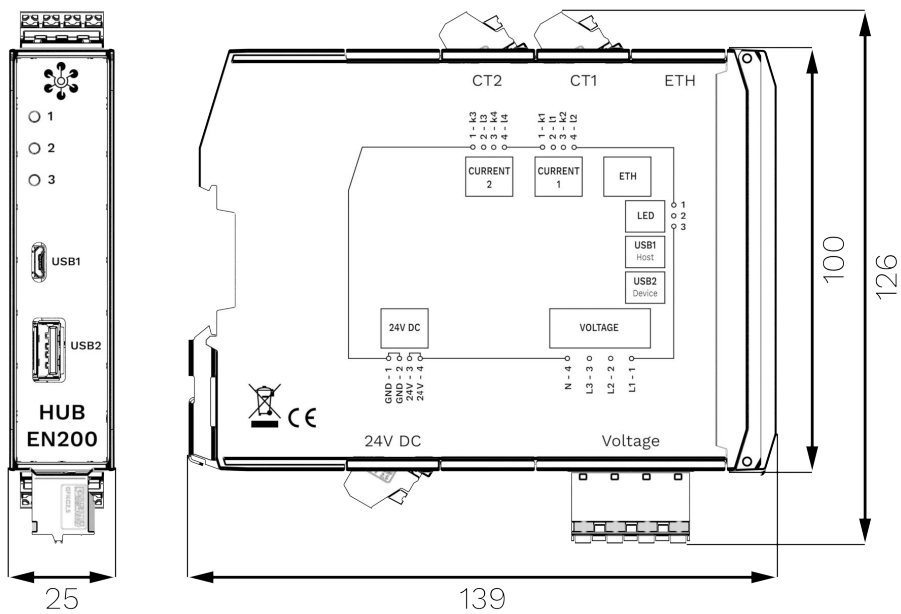
Gültige SIINEOS-Version: ab 2.9.0
Dokumentversion 1.0 | Freigabe am:
02. April 2025

Ansichten des HUB-EN200

Geräteansichten



Schematische Zeichnung



Abmaße des HUB-EN200 in mm

Technische Daten

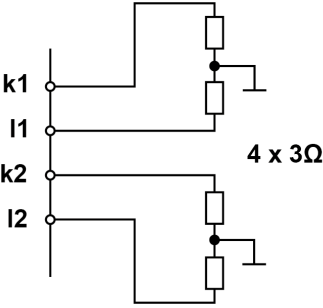
Daten	
Stromversorgung	24 V DC $\pm$ 10 %
Max. Leistungsaufnahme	5 W
Prozessor	NXP® i.MX 6ULL
Speicher	1 GB DDR3L RAM, 8 GB eMMC
Daten-Schnittstellen	USB1: Host (Micro USB) USB2: Device (USB-A) Ethernet: 100 Mbit/s 3× Status LEDs Backplane-Bus
Spannungs- und Strommessung	1~ oder 3~, max. 230 V / 400 V, 50 oder 60 Hz, max. 4× AC-Stromsensoren, Abtastrate bis 8 kHz und 16 bit, Auflösung der Strom- und Spannungsmessung,
Protokolle	OPC UA Server + Client MQTT Broker Client + Server Modbus TCP/IP Broker Client + Server
Betriebssystem	IIoT-Betriebssystem SIINEOS zur Konfiguration und Datenvisualisierung
Gehäuse	Kunststoff (Polyamid) schwarz, Brennbarkeitsklasse UL 94 V0
Schutzart	IP20
Abmaße	139 mm × 100 mm × 25 mm
Gewicht	150 g

Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich	Lagerung: -40 °C bis 85 °C Betrieb: 0 °C bis 50 °C
Luftfeuchte	Lagerung: 10 % bis 95 % RH nicht kondensierend Betrieb: 20 % bis 90 % RH nicht kondensierend
Betriebshöhe	max. 2.000 m über NN

Datenspeicher	
Aufzeichnungsintervall	Minimum 1 Sekunde
Datenspeicher	Bis zu 7 GB nutzbar
Datenexport	VictoriaMetrics

SIINEOS	
Vorinstallierte Software	FlexPlorer: Live-Datenvisualisierung Azure IoT Hub Connector: Verbinder zur IoT-Plattform von Microsoft® Cloud of Things Connector: Verbinder zur IoT-Plattform der Telekom® InGraf: Grafana Datenvisualisierung NumCorder: Aufzeichnung von eingescannten oder eingegebenen Barcodes/Seriennummern OPC UA Server: Gegenstück zum OPC-UA-Client, Einrichtung einer Server-Client-Struktur mit einem Gerät NodeRED: Grafische Programmierung von Schnittstellen, Services oder Hardware PromEx: Datenbankkonfiguration von VictoriaMetrics und Prometheus TOSIBOX®: Sichere Connectivity zwischen den IoT-Geräten SIGNL4: Weiterleitung von Alarmen an die SIGNL4-Cloud
I/O-Schnittstellen zu Dritt-Systemen/Geräten	S7 PLC Client: Connector zur S7-Steuerung von Siemens® Sensirion SPS30: Temperatur- und Feuchtesensor TBEN-S1-8DIP: TBEN-Modul von TURCK® TBEN-S2-4AI: TBEN-Modul von TURCK®

Spezifikation der CT1- und CT2-Schnittstelle

Strommessung (CT1 und CT2)	
Interner Messwiderstand	6 Ohm
Maximaler Strom der Eingänge CT1 und CT2	117 mA eff.
Abtastfrequenz	8 kHz
Bandbreite	1 ... 2000 Hz
Auflösung	16 bit
Schaltbild	 CT1 und CT2 sind identisch bis auf die Pin-Bezeichnung. Hier ist exemplarisch die Schnittstelle CT1 zu sehen.

Spezifikation der Voltage-Schnittstelle

Spannungsmessung (Voltage)	
Zulässige Anschlüsse	1-phasig (L) oder 3-phasig (L1, L2, L3) mit Nullleiter (N)
Max. Spannung bei Anschluss an ein 1-Phasen-Niederspannungsnetz	230 V
Max. Spannung bei Anschluss an ein 3-Phasen-Niederspannungsnetz	400 V (Leiter-Leiter), 50 oder 60 Hz
3-Phasen, 4-Leitersystem mit Nennspannung (L-N/L-L)	max. 253 V / max. 440 V
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Abtastfrequenz	8 kHz
Bandbreite	1 ... 2000 Hz
Auflösung	16 bit

Spezifikation der USB-Schnittstellen

USB-Anschlüsse	
Max. Leistungsaufnahme USB1 (Micro-USB an der Gerätefront)	2,5 W (500 mA) Kann je nach angeschlossenem Gerät variieren. Bei einer 24-V-Stromversorgung ist die Leistungsaufnahme 0.
Max. Leistungsabgabe USB2 an der Gerätefront	2,5 W (500 mA) bei Versorgung mit 24 V
Unterstützung	Full-, High- und Low-Speed (480, 12 und 1,5 Mbit/s)

Spezifikation des Backplane-Bus

Backplane-Bus	
Spannung am Backplane-Bus	Spannung des Netzteils minus 0,5 V Schaltbar in den Signalen des Master-Gateways
Kommunikation	Modbus RTU
Max. Anzahl an Erweiterungsmodulen an einem Master-Gateway	3

Messwerte und zugehörige Modbus-Register

Messwerte	Modbus-Register: Rohwert [Einheit]	Modbus-Register: Verarbeiteter Wert [Einheit]
Wirkenergie L1	61 (INT16) [Wh]	610+611 (FLOAT) [KWh]
Wirkenergie L2	62 (INT16) [Wh]	620+621 (FLOAT) [KWh]
Wirkenergie L3	63 (INT16) [Wh]	630+631 (FLOAT) [KWh]
Wirkleistung L1	31 (INT16) [W]	310+311 (FLOAT) [W]
Wirkleistung L2	32 (INT16) [W]	320+321 (FLOAT) [W]
Wirkleistung L3	33 (INT16) [W]	330+331 (FLOAT) [W]
Scheinenergie L1	81 (INT16) [Ah]	810+811 (FLOAT) [kVAh]
Scheinenergie L2	82 (INT16) [Ah]	820+821 (FLOAT) [kVAh]
Scheinenergie L3	83 (INT16) [Ah]	830+831 (FLOAT) [kVAh]
Scheinleistung L1	51 (INT16) [VA]	510+511 (FLOAT) [VA]
Scheinleistung L2	52 (INT16) [VA]	520+521 (FLOAT) [VA]
Scheinleistung L3	53 (INT16) [VA]	530+531 (FLOAT) [VA]
Strom L1	11 (INT16) [A]	110+111 (FLOAT) [A]
Strom L2	12 (INT16) [A]	120+121 (FLOAT) [A]
Strom L3	13 (INT16) [A]	130+131 (FLOAT) [A]
Strom N	14 (INT16) [A]	140+141 (FLOAT) [A]
Blindenergie L1	71 (INT16) [kvarh]	710+711 (FLOAT) [kvarh]
Blindenergie L2	72 (INT16) [kvarh]	720+721 (FLOAT) [kvarh]
Blindenergie L3	73 (INT16) [kvarh]	730+731 (FLOAT) [kvarh]
Blindleistung L1	41 (INT16) [var]	410+411 (FLOAT) [var]
Blindleistung L2	42 (INT16) [var]	420+421 (FLOAT) [var]
Blindleistung L3	43 (INT16) [var]	430+431 (FLOAT) [var]
Spannung L1	21 (INT16) [V]	210+211 (FLOAT) [V]
Spannung L2	22 (INT16) [V]	220+221 (FLOAT) [V]
Spannung L3	23 (INT16) [V]	230+231 (FLOAT) [V]

Dieses Dokument wird in elektronischer Form im Download-Portal von in.hub bereitgestellt.
Gedruckte Versionen oder nicht explizit von in.hub zur Verfügung gestellte Kopien gelten als
unkontrolliert.

Die Originalsprache dieses Dokuments ist Deutsch.

Made in Germany.

Service & Support: service@inhub.de | <https://community.inhub.de/>

in.hub Download-Portal: <https://download.inhub.de/>



in.hub GmbH
Technologie-Campus 1
DE-09126 Chemnitz

+49 371 335 655 00
info@inhub.de