



HUB-SE100

Betriebsanleitung

Gültige SIINEOS-Version: ab 2.10.3

Dokumentversion 1.0 | Veröffentlichung am:
09. September 2026

Inhaltsverzeichnis

Rechtliche Hinweise	3
1. Allgemeine Informationen	5
1.1. Lieferumfang	5
1.2. Empfohlenes Zubehör	5
1.3. Mitgelte Dokumente	5
1.4. Entsorgung	5
2. Allgemeine Produktinformationen	6
2.1. Einsatzzweck	6
2.2. Anwendungsszenarien	7
2.3. Hardware - Aufbau und Schnittstellen	8
2.3.1. Anschlussbelegung des M8-Steckers	8
2.3.2. LED-Anzeige	9
3. Montage, Anschluss und Inbetriebnahme	10
3.1. Gerät montieren	10
3.2. HUB-SE100 zwischen Sensor und Steuerung anschließen	10
3.3. HUB-SE100 an autarken Sensor anschließen	10
3.4. In Betrieb nehmen	10
3.4.1. HUB-SE100 als Accesspoint verwenden	11
3.4.2. HUB-SE100 in ein Firmennetzwerk einbinden	11
3.5. Sensorsignale konfigurieren	12
4. Erste Schritte mit SIINEOS	14
5. Technische Daten des HUB-SE100	15

Rechtliche Hinweise

Sicherheitshinweise

Diese Dokumentation enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Lesen Sie die Sicherheitshinweise aufmerksam durch und bewahren Sie diese Dokumentation immer in Reichweite auf.

Je nach Gefährdungsstufe werden die Sicherheitshinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt:

**GEFAHR**

Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Wird bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

**WARNUNG**

Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

**VORSICHT**

Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschaden führen.

**ACHTUNG**

Sie erhalten einen Hinweis, der bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

**HINWEIS**

Sie erhalten nützliche Informationen zu speziellen Handlungsschritten und Sachverhalten.

**TIPP**

Sie erhalten Tipps, Tricks oder Empfehlungen von in.hub, die sich im Umgang mit den Produkten als hilfreich erwiesen haben.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt darf nur von Personal gehandhabt werden, das für die jeweilige Aufgabenstellung qualifiziert ist. Installation, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes darf nur unter Beachtung der zugehörigen Dokumentation und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen erfolgen.

Qualifiziertes Personal ist aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden. Kenntnisse über PCs, Betriebssysteme und Webanwendungen werden vorausgesetzt. Allgemeine Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik werden empfohlen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das HUB-SE100 ist ausschließlich für den Einsatz im industriellen Bereich bestimmt und dient der Überwachung von Maschinen, Anlagen und Prozessen.

in.hub-Produkte dürfen nur für die in den entsprechenden technischen Dokumentationen vorgesehenen Einsatzfällen verwendet werden.

Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von in.hub empfohlen bzw. zugelassen sein.

Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus.

Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

in.hub übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen des Produkts, die infolge unsachgemäßer Handhabung, mechanischer Beschädigung, fehlerhafter Anwendung und nicht zweckgebundener Verwendung entstehen.

Der Inhalt der Druckschrift wurde auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Produkt geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft. Notwendige Korrekturen werden in den nachfolgenden Auflagen enthalten sein.

1. Allgemeine Informationen

Dieses Dokument enthält alle Informationen, die Sie für die Inbetriebnahme und die Nutzung des Geräts bzw. der Software benötigen.

Das Dokument richtet sich sowohl an Servicetechniker, Systemadministratoren und/oder Installateure, die das Produkt mit anderen Einheiten verbinden, konfigurieren und in Betrieb nehmen.

Das Dokument richtet sich an Techniker, die Maschinen und Produktionseinheiten überwachen und bei sich ankündigenden Schäden für die Wartung und Instandhaltung zuständig sind.

1.1. Lieferumfang

1 x HUB-SE100

1 x Voucher für eine SIINEOS-Lizenz

1 x Betriebsanleitung als PDF

1.2. Empfohlenes Zubehör

Zubehör können Sie bei in.hub optional zu Ihrem HUB-SE100 bestellen. Wenden Sie sich dazu bitte an service@inhub.de.

- Netzteil für das HUB-SE100
Artikelnummer: A400052
- Adapterkabel von M8 auf M12-Stecker
Artikelnummer: A1000347

1.3. Mitgeltende Dokumente

Zusätzlich zur vorliegenden Unterlage beachten Sie bitte folgende Dokumente:

- Benutzerhandbuch des IoT-Betriebssystems SIINEOS, downloadbar unter <https://marke-tplace.contiinum.inhub.de/apps/siineos>
- Betriebsanleitung weiterer Geräte, die Sie anschließen oder verbinden möchten, downloadbar unter <https://download.inhub.de>

1.4. Entsorgung

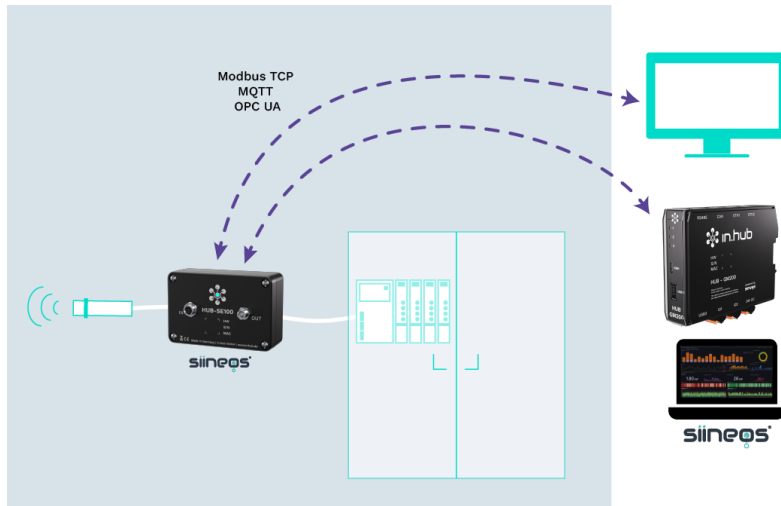
Bitte beachten Sie die nationalen Bestimmungen.

Entsorgen Sie das Gerät nicht über den normalen Hausmüll, sondern je nach Beschaffenheit und länderspezifischen Vorschriften z.B. als Elektroschrott oder beauftragen Sie einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb.

2. Allgemeine Produktinformationen

Das HUB-SE100 wird direkt an die Anschlussleitung eines Sensors angeschlossen, wo es die Daten des Sensors abfängt, speichert und visualisiert und mit externen Systemen teilt.

Die Daten können mit SIINEOS weiterverarbeitet und über verschiedene Schnittstellen drahtlos oder drahtgebunden zur Verfügung gestellt werden.



Durch die Verwendung von Standardschnittstellen (M8-Stecker) kann das HUB-SE100 in und an bestehenden Maschinen und Anlagen eingesetzt werden, um die sichere Verbindung der produktionsseitigen Steuerung mit der firmeninternen IT-Umgebung zu gewährleisten.

Ein großer Vorteil ist die Plug & Play-Installation des HUB-SE100: Es müssen keine Schaltpläne gesichtet werden, um die richtige Sensorklemme im Schaltschrank ausfindig zu machen.

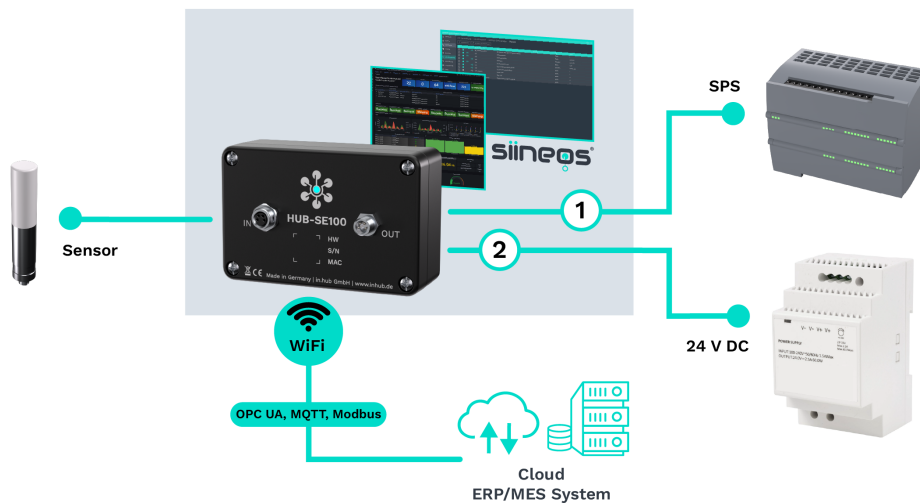
2.1. Einsatzzweck

Das HUB-SE100 ist ideal für:

- Abgreifen von Sensorsignalen von bereits installierten Sensoren außerhalb des Schaltschranks durch einfaches Zwischenschalten: keine Umverdrahtung der bestehenden Anschlüsse notwendig
- Nachrüsten und Erweitern von alten Maschinen durch einzelne Sensoren ohne Eingriff in die Maschine
- Datenlogging
- Datenvisualisierung
- Messwertüberwachung
- Alarming

2.2. Anwendungsszenarien

Für den Einsatz des HUB-SE100 gibt es zwei mögliche Anwendungsfälle:



1. Verwendung als Inline-Signal-Erweiterung zwischen Steuerung und Sensor
Das HUB-SE100 wird zwischen Sensor und Steuerung montiert und greift das Sensorsignal ab, ohne es zu beeinflussen. Das Signal kann weiterhin in der Steuerung und/oder in SIINEOS mit all seinen Funktionen wie Alarmierung, Visualisierung, Datenverarbeitung und -weiterleitung, Cloud-Services über Apps usw. verarbeitet werden.

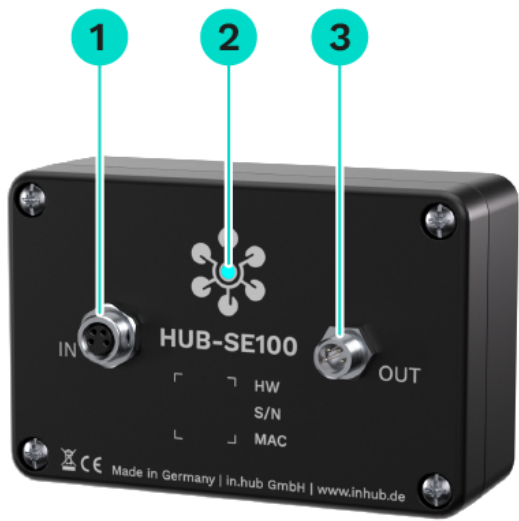
2. Verwendung als autarker WLAN-Sensor mit eigener Stromversorgung
Mit einer eigenen 24-V-Stromversorgung kann das HUB-SE100 an einen Sensor angeschlossen werden und die Sensordaten direkt in ein Netzwerk senden. Das Vorgehen eignet sich bspw. dann, wenn Sie einen Sensor nachträglich und unabhängig von einer Steuerung installieren möchten und nicht in die Maschine eingreifen wollen oder können.

Beispiel: Sie möchten kurzfristig und ohne Aufwand die Umgebungsbedingungen an einer Maschinen überwachen. Dafür brauchen Sie nur das HUB-SE100, ein passendes 24-V-Netzteil und einen Temperatur- und Feuchtesensor. Den Sensor platzieren Sie an der gewünschten Stelle, schließen dessen Signalkabel an das HUB-SE100 und das Netzteil ebenfalls an das HUB-SE100 an. Mit der IP-Adresse 192.168.124.1 können Sie nun auf SIINEOS zugreifen. In der I/O-Verwaltung ist das HUB-SE100 als I/O-Einheit bereits angelegt. Nur die Signale müssen Sie entsprechend Ihres verwendeten Sensors konfigurieren.

In beiden Fällen können Sie die Sensordaten mit dem HUB-SE100:

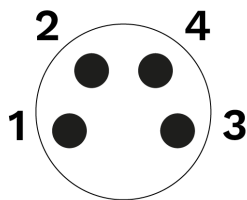
- bis zu 10 Jahre in der internen Datenbank VictoriaMetrics speichern bzw. loggen
- mit Grafana und anderen Apps visualisieren
- über WLAN mit MQTT, Modbus TCP oder OPC UA weiterleiten

2.3. Hardware - Aufbau und Schnittstellen

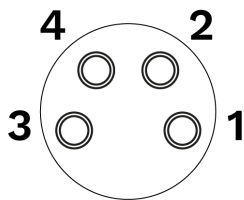


1	IN: M8-Stecker, 4-polig, male
2	LED
3	OUT: M8-Stecker, 4-polig, female

2.3.1. Anschlussbelegung des M8-Steckers



IN: M8 A-codierter 4-poliger Stecker, male



OUT: M8 A-codierter 4-poliger Stecker, female

Pins	Signal	Kabelfarbe	Beschreibung
1	24 V	braun	Spannungsversorgung
2	4 - 20 mA	weiß	Analogsignal
3	GND	blau	Masse / 0 V
4	0 - 10 V / DIN	schwarz	Analogsignal / Digitaleingang

2.3.2. LED-Anzeige

Farbe	Bedeutung (Funktion)
Grün	Die LED blinkt bei funktionierender WLAN-Verbindung. Wenn die grüne LED dauerhaft leuchtet, ist keine WLAN-Verbindung vorhanden.
Rot	Die rote LED können Sie in den Signaleinstellungen konfigurieren.

3. Montage, Anschluss und Inbetriebnahme

Im folgenden Kapitel erfahren Sie, wie Sie das HUB-SE100 montieren, Sensoren und/oder Steuerungen anschließen und mit der Datenerfassung in SIINEOS beginnen.



VORSICHT

Lassen Sie das Gehäuse geschlossen. Bei Öffnen des Gehäuses geht die Gewährleistung verloren.

Bei Funktionsstörungen des HUB-SE100 wenden Sie sich bitte an service@inhub.de.

3.1. Gerät montieren

Das HUB-SE100 können Sie entweder mit Schrauben an Wänden oder Maschinen fixieren, wenn es über einen längeren Zeitraum oder dauerhaft an Ort und Stelle verbleibt. Oder Sie legen es ohne Befestigung ab, wenn das Gerät nur temporär im Einsatz sein soll.

Bei Wandmontage nutzen Sie die vier Löcher mit Innengewinde auf der Rückseite des Gehäuses.

3.2. HUB-SE100 zwischen Sensor und Steuerung anschließen

1. Ziehen Sie das Kabel vom Sensor ab und stecken es in den M8-Stecker **OUT** des HUB-SE100.
Damit haben Sie die Verbindung zwischen dem HUB-SE100 und der Steuerung hergestellt.
2. An den M8-Stecker **IN** schließen Sie das neue Kabel zwischen HUB-SE100 und Sensor an.
HINWEIS: Für die Beschaffung dieses Kabels sind Sie verantwortlich.

3.3. HUB-SE100 an autarken Sensor anschließen



HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich ein 24-V-Netzteil. Idealerweise nutzen Sie das in.hub-Netzteil, welches als Zubehör erworben werden kann. Es verfügt über den erforderlichen M8-Stecker.

1. Ziehen Sie das Kabel vom Sensor ab und stecken es in den M8-Stecker **IN** des HUB-SE100.
2. An den M8-Stecker **OUT** stecken Sie das 24-V-Netzteil an.

3.4. In Betrieb nehmen

1. Wählen Sie auf Ihrem PC unter **Netzwerke** das WLAN Ihres angeschlossenen HUB-SE100 aus.

Der WLAN-Name lautet: SE100 [Hardware-ID]

Beispiel: HUB-SE100 0863928041c5

2. Klicken Sie **Verbinden**.

Möglicherweise verlangt das System, dass Sie eine PIN eingeben. Klicken Sie den Link unter dem Eingabefeld. Damit stellen Sie stattdessen eine Verbindung mithilfe eines Passwortes her.

3. Geben Sie nun als Passwort **hubadmin** ein.

Die Verbindung zum WLAN des HUB-SE100 ist jetzt hergestellt.

4. Sie können das Gerät nun in Ihrem Browser über dessen feste IP-Adresse erreichen

<http://192.168.124.1> oder <http://se100.local>.

3.4.1. HUB-SE100 als Accesspoint verwenden

Für diese Anwendung müssen Sie keine weiteren Einstellungen im SIINEOS des HUB-SE100 machen. Die Werkseinstellungen sind so gesetzt, dass das Gerät als Accesspoint fungiert und das WLAN bereit stellt.

Über die feste IP-Adresse <http://192.168.124.1> oder <http://se100.local> können Sie sofort auf das HUB-SE100 zugreifen.

3.4.2. HUB-SE100 in ein Firmennetzwerk einbinden

1. Loggen Sie sich im SIINEOS des HUB-SE100 mit den Benutzerdaten **hubadmin/hubadmin** ein.

2. Navigieren Sie zu **Netzwerke > WLAN** und machen Sie nun folgende Einstellungen:

- **Modus:** Infrastruktur (mit Accesspoint verbinden)
- **WLAN-Name:** Geben Sie den WLAN-Name des Firmennetzwerkes ein. Diesen erhalten Sie von Ihrem IT-Administrator.
- **WLAN-Passwort:** Geben Sie das WLAN-Passwort des Firmennetzwerkes ein. Dieses erhalten Sie von Ihrem IT-Administrator.
Das automatische Finden von Netzwerken funktioniert erst, wenn Sie sich einmal in das Firmennetzwerk eingeloggt haben.

3. Um Ihre Änderungen zu sichern, klicken Sie auf **Speichern & Schließen**.

Die Verbindung zum HUB-SE100 wird abgebrochen.

4. Verbinden Sie sich auf Ihrem PCs über **Netzwerke > WLAN** mit dem Firmennetzwerk, in dem auch das HUB-SE100 eingebunden ist.

Die neue IP-Adresse, mit der Sie ab sofort ins SIINEOS des HUB-SE100 gelangen, erhalten Sie von Ihrem IT-Administrator.

5. Prüfen Sie außerdem unter **System > Datum & Uhrzeit**, dass das aktuelle **Gerätedatum & Uhrzeit** und die Systemzeit Ihres Browsers synchron sind. Wenn nicht, klicken Sie die Schaltfläche **Uhrzeit jetzt über den Browser synchronisieren** und speichern Sie die Einstellungen.

**TIPP**

Bei einer Unterbrechung des Firmennetzwerkes springen die WLAN-Einstellungen des HUB-SE100 immer zurück auf den Modus **Accesspoint (WLAN bereitstellen)**, so dass Sie jederzeit auf das Gerät kommen. Sobald das Firmennetzwerk wieder erreichbar ist, wechselt das HUB-SE100 zurück in den Modus **Infrastruktur (mit Accesspoint verbinden)**.

Falls das nicht klappt:

- Schrauben Sie kurz das Kabel bei **OUT** ab, um die Stromzufuhr zu unterbrechen.
- oder-
- Starten Sie das Gerät neu. Führen Sie dazu im Burgermenu von SIINEOS die Aktion **Gerät neu starten** durch.

3.5. Sensorsignale konfigurieren

1. Im SIINEOS des HUB-SE100 navigieren Sie zu **I/O-Verwaltung > I/O-Einheiten** und wählen Sie das angelegte HUB-SE100 aus.

2. Klicken Sie auf **Signale**.

Alle Signale sind bereits angelegt.

	Bezeichner	Name	Gruppe	Typ	Wert
☐	AIN_10V	Analog input 10V		DOUBLE	0,00
☐	AIN_20mA	Analog input 20mA		DOUBLE	0,00
☐	AIN_24V	Analog input 24V		DOUBLE	0,0
☐	DIN1	Digital input 1		BOOL	0
☐	LED_RED	Red LED		BOOL	1
☐	SYSHUMIDITY	System Humidity		DOUBLE	27 %
☐	SYSTEMP	System Temperature		DOUBLE	27,8 °C

Signale des HUB-SE100

3. Wählen Sie das Signal aus, das Sie konfigurieren möchten.
Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie drei Tabkarten vorfinden.

SIGNAL-EINSTELLUNGEN		SIGNAL-VERARBEITUNG	MESSWERT-MODELLIERUNG
Allgemein Name: Analog input 10V System-ID: ain_10v			
Aktiviert: ☒ Ein		Abtastintervall [ms]: 1000	
Signalwerte aufzeichnen: ☒ Ein		Aufzeichnungsintervall [s]: 60	
Benutzerdefinierter Bezeichner verwenden: ☐ Aus		Benutzerdefinierter Bezeichner: ain_10v	

Tabkarte "Signaleinstellungen" im Ansichtsmodus "Erweitert"

4. In der Tabkarte **Signaleinstellungen** aktivieren und konfigurieren Sie die Schnittstelle.

- a. Optional: Ändern Sie den Namen der Schnittstelle.
 - b. Stellen Sie den Schieberegler **Aktiviert** auf **Ein**.
 - c. Geben Sie im Feld **Abtastintervall** an, in welchen Abständen das Signal abgefragt werden soll (in Millisekunden).
 - d. Stellen Sie den Schieberegler **Signalwerte aufzeichnen** auf **Ein**, wenn die Werte in der lokalen VictoriaMetrics-Datenbank aufgezeichnet werden sollen.
 - e. Geben Sie im Feld **Aufzeichnungsintervall** das gewünschte Zeitintervall für die Aufzeichnung ein (in Sekunden).
5. Im Ansichtsmodus **Erweitert** stehen Ihnen weitere Einstellungen zur Verfügung:
- a. **Benutzerdefinierten Bezeichner verwenden:** Stellen Sie den Schieberegler auf **Ein**, wenn Sie einen eigenen Bezeichnernamen eingeben möchten.
 - b. **Benutzerdefinierter Bezeichner:** Geben Sie einen eigenen Bezeichnernamen ein.
6. In der Tabkarte **Signalverarbeitung** können Sie festlegen, wie der Signalwert verarbeitet werden soll.
Eine detaillierte Beschreibung der Tabkarte **Signalverarbeitung** finden Sie im aktuellen SIINEOS Benutzerhandbuch.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. In der Tabkarte **Messwertmodellierung** legen Sie fest, wie die Messwerte visualisiert werden sollen.
Eine detaillierte Beschreibung der Tabkarte **Messwertmodellierung** finden Sie im aktuellen SIINEOS Benutzerhandbuch.
9. Klicken Sie abschließend auf **Speichern & Schließen**.

4. Erste Schritte mit SIINEOS

In diesem Kapitel finden Sie die ersten Schritte für Ihre Arbeit mit SIINEOS. Details zur Konfiguration und den Einstellungen Ihres Gerätes in SIINEOS werden in einer eigenen Benutzerdokumentation beschrieben, die mit jeder neuen Software-Version von SIINEOS veröffentlicht wird. So profitieren Sie stetig von neuen Funktionen und Verbesserungen der SIINEOS-Software.

**HINWEIS**

SIINEOS-Updates und die Benutzerdokumentation können Sie im in.hub Marketplace unter <https://marketplace.contiinum.inhub.de/apps/siineos> herunterladen.

5. Technische Daten des HUB-SE100

Daten	
Stromversorgung	24 V DC, max. 500 mA
Typische Leistungsaufnahme	5 W
Max. Leistungsaufnahme	24 W
Prozessor	NXP® i.MX 6ULL, IMX6Y2CVM08Ax, 1 x ARM cortex-A7 CPU
Speicher	RAM: DDR3L 1 GByte, Flash: 8 GByte
Daten-Schnittstellen	Ethernet: 100 Mbit/s 1 x Status LED (rot/grün)
Anschlüsse für Peripheriegeräte	1 x analoger Eingang, 4 - 20 mA 1 x analoger Eingang, 0 - 10 V / digitaler Eingang
Protokolle	OPC UA Server + Client MQTT Broker Server + Client Modbus TCP/IP Broker Client + Server
Betriebssystem	IIoT-Betriebssystem SIINEOS (32-Bit) zur Konfiguration und Datenvisualisierung
Gehäuse	Kunststoff (Polyamid) schwarz, Brennbarkeitsklasse UL 94 V0/5VA
Schutzart	IP54
Abmaße	98 mm × 64 mm × 43 mm
Gewicht	150 g
Montage	Verschraubung
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 ü. NN
SIINEOS	
Vorinstallierte Software	FlexPlorer: Live-Datenvisualisierung

SIINEOS	
	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 Connector: 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® IO-Link Master IO-Link Device

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.

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

Die Originalsprache dieses Dokuments ist Deutsch.

Made in Germany.

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

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

+49 371 335 655 00
info@inhub.de