

Noxeco Smartbox



Technisches Datenblatt

Stromversorgung

- Option 1: 48VDC, 0.5A SELV über Klemmen
- Option 2: Power over Ethernet (PoE) genormt nach IEEE 802.3bt

Kommunikation

- Zwei geschaltete Ethernet-Ports gemäß IEEE 802.3
- Unterstützte Kommunikationsmodi:
 - 100Base-TX (IEEE 802.3u)
 - 10Base-T (IEEE 802.3i)
 - WLAN (IEEE 802.11n/g/b, 2.4GHz) (Option)
- Features der Kommunikationsschnittstelle:
 - Auto-Negotiation
 - Auto-MDIX
 - STP (IEEE 802.3d)
 - VLAN (Option, IEEE 802.3q)
 - KKS-Topologie-Analyse per MIB
- Unterstützte Kommunikationsprotokolle:
 - ISO/IEC 20922 (MQTT)
 - HTTP-REST-API
 - Webinterface (über externen Steuerungsserver)
- PC-Software: Steuerung über Webinterface – keine Installation notwendig

Controller

Interner Controller in der Noxeco Smartbox – kein separater Controller wird benötigt. Direkter Betrieb mit einem Cloudserver oder einem lokalen Datenserver im Netzwerk ist möglich.

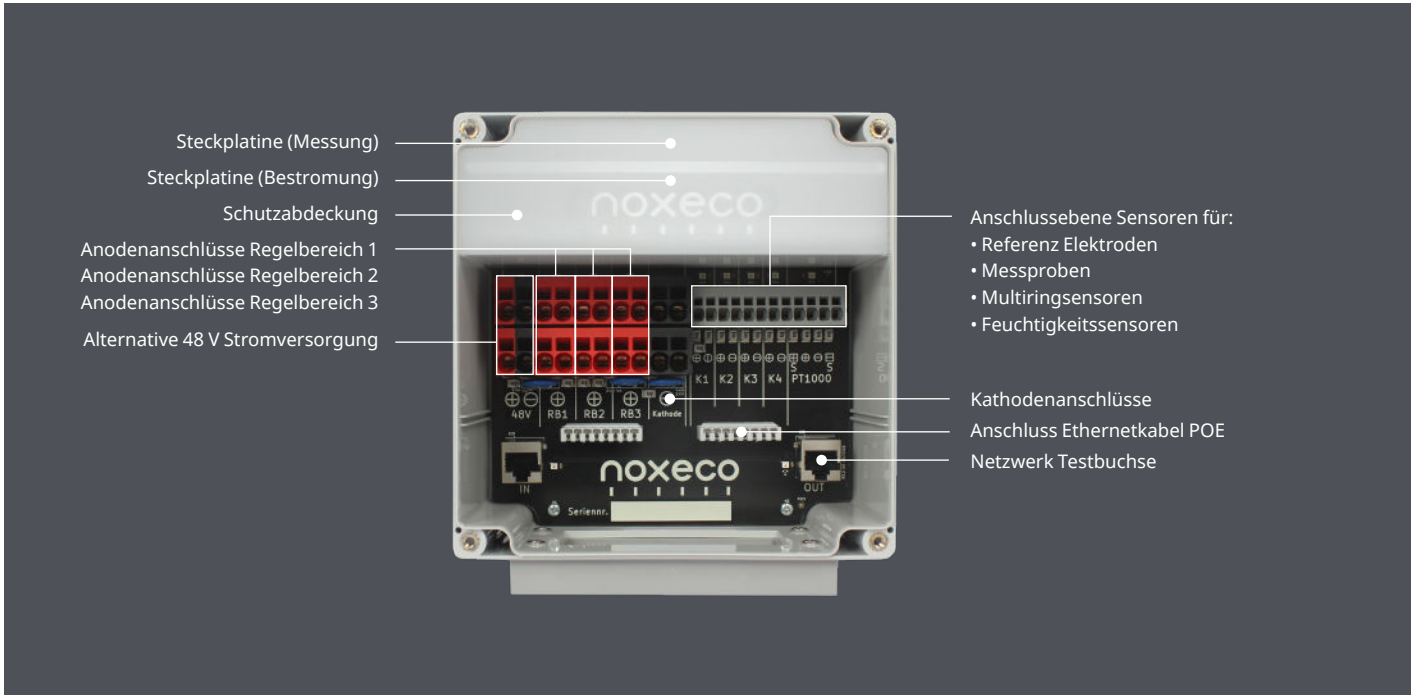
Schutzzonen-Bestromung

- Galvanisch getrennte Spannungsversorgung
- 3 unabhängige Schutzbereiche (galvanisch miteinander verbunden):
 - Stromausgang pro Schutzbereich: 0.001 A–3.000 A
 - Spannungsausgang pro Schutzbereich: 0.000 V–10.000 V
 - Genauigkeit: 0.5 %
 - Auflösung: < 1 mV Spannung, < 1 mA Strom
 - Ripple: Typ. <10 mV, Max. <50 mV
 - Regelmodus:
 - Konstant Spannung mit Strombegrenzung pro Schutzbereich
 - Gesamtleistungsbegrenzung
- Unterstützt:
 - Gesamtleistung: bis zu 20 W

- Zonenkurzschlusserkennung
- Zonenkennlinienberechnung

Zeitgeber	Interne RTC Zeitsynchronisation mit Zeitserver per SNTP
Depolarisation	<ul style="list-style-type: none"> • Interne Depolarisationssteuerung: <ul style="list-style-type: none"> • Millisekundengenaue Steuerung • Automatische Abschaltung der Bestromung • Automatische Anpassung der Messdatenrate zur exakten Bestimmung des Spannungsabfalls • Automatische Planung der nächsten Depolarisation • Elektronisch einstellbare Parameter: <ul style="list-style-type: none"> • Messzeit mit hoher Samplerate • Dauer der Depolarisation • Zeitabstand zur nächsten Depolarisation
Schutzzonen-Messung	<ul style="list-style-type: none"> • Messwerte, pro Schutzbereich: <ul style="list-style-type: none"> • Strom (0–3 A) • Spannung (0–10 V) • Leistung (0–20 W) • Samplerate: bis zu 1000 Samples/s, typ. 1 Sample/s Automatische Anpassung der Samplerate während der Depolarisation
Stromaufnahme	< 3.0W im Leerlauf
Effizienz	Bis zu 92 %
Messung	<ul style="list-style-type: none"> • Messung galvanisch getrennt von Schutzzone und Eingang 4 Eingänge, jeweils flexibel elektronisch konfigurierbar als <ul style="list-style-type: none"> • Referenzelektrode <ul style="list-style-type: none"> • Messbereich -5V...+5 V • Auflösung <0.01 mV • ZRA-Strommessung: <ul style="list-style-type: none"> • Messbereich 0–10 mA • Auflösung <0.1uA • Messmodus: <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierlich • Nutzergesteuert • Intervallgesteuert • Zusatzfunktionen: <ul style="list-style-type: none"> • Impedanzmessung gemäß EN12696 • Automatische Zonenzuordnung • Open-Circuit-Erkennung
Temperaturmessung	PT1000 (Option), 2-wire/3-wire/4-wire
Feuchtigkeitsschutzklasse	IP65
Statusanzeige	9 RGB-LEDs zur flexiblen Statusanzeige sowie 4 Statusanzeige-LEDs Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> • Korrekter Anschluss • Bestromungsstatus: <ul style="list-style-type: none"> • Strombegrenzung erreicht/nicht erreicht • Zonenkurzschluss • Messwertbereichanzeige (Rot...Gelb...Grün)

- Status der Messkanäle:
 - Referenzelektrode / ZRA korrekt angeschlossen bzw. verpolt
 - Open-Circuit-Erkennung
 - Messwertbereichsanzeige (Rot...Gelb...Grün)
- Kommunikationsstatus:
 - Ethernet-Link aktiv/inaktiv
 - Status der Serverkommunikation: Aktiv/Fehler
- Knotenidentifikation



Steckplatine (Messung)

Steckplatine (Bestromung)

Schutzabdeckung

Anodenanschlüsse Regelbereich 1

Anodenanschlüsse Regelbereich 2

Anodenanschlüsse Regelbereich 3

Alternative 48 V Stromversorgung

Anschlussebene Sensoren für:

- Referenz Elektroden
- Messproben
- Multiringensensoren
- Feuchtigkeitssensoren

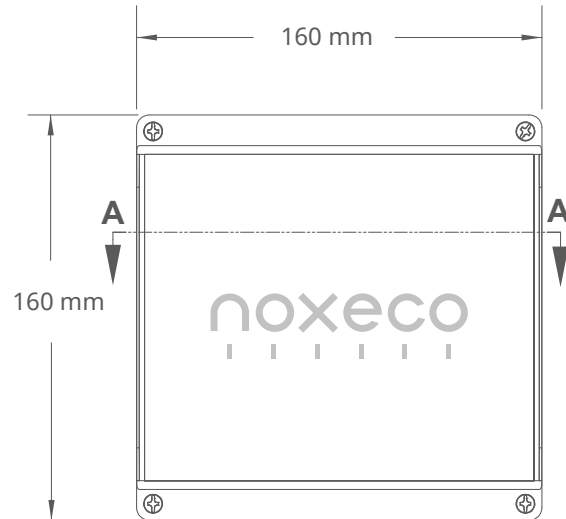
Kathodenanschlüsse

Anschluss Ethernetkabel POE

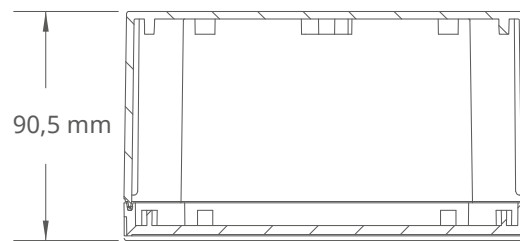
Netzwerk Testbuchse

Produktmaße

Vorderansicht



Schnitt Sektion A-A



Montageschema

