

S110

Leistungs- und Energiemessgerät



S110



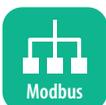
S110-P



MULTIFUNKTIONALER STROMZÄHLER
Für 3- und 1-Phasensysteme



KOMPRESSOR LEISTUNG MESSEN
Hilft bei der Ermittlung der Kompressoreffizienz



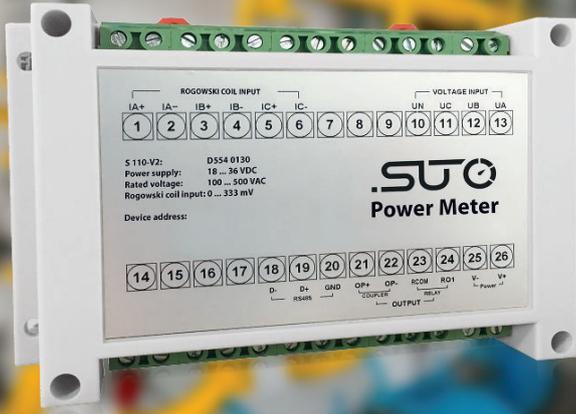
MODBUS RTU AUSGANG
Einfache Einbindung in Ihr System



ROGOWSKI-SPULEN
Grosser Messbereich und hohe Genauigkeit

Vorteile

- ✓ Einfach einzurichtende Überwachung der Kompressor-Leistung und -Effizienz
- ✓ Echte Leistungsaufnahme in kW und kWh durch Messung von Spannung und Strom jeder Phase
- ✓ Montage auf DIN-Schiene für Schaltschränke oder tragbare Version mit robustem Gehäuse
- ✓ Leistungsbereich bis zu 2 MW (2000 kW)
- ✓ Drei Stromsensormodelle mit 100 A, 1000 A oder 3000 A verfügbar



Funktionsprinzip

Das SUTO Leistungs- und Energiemessgerät wurde mit dem Fokus auf eine einfache Installation und zuverlässige Messungen entwickelt. Die Hauptanwendung ist die Messung der Leistungsaufnahme und des kumulierten Energieverbrauchs von elektrischen 3-Phasen-Verbrauchern, wie Kompressoren, Trocknern und Sauerstoff-/Stickstoffgeneratoren.

Der Hauptunterschied zu herkömmlichen Leistungsmessungen besteht darin, dass es sich bei allen relevanten Parametern um echte Messwerte und nicht um Annahmen handelt.

Anders als bei der herkömmlichen Methode, bei der nur eine Phase gemessen wird, wird die Spannung als stabil angenommen und die Phasenverschiebung als Konstante eingegeben. Der S110 misst die Spannung und den Strom jeder Phase.

Dadurch ist der S110 viel genauer und liefert zuverlässigere Messungen als einphasige Strommessungen.

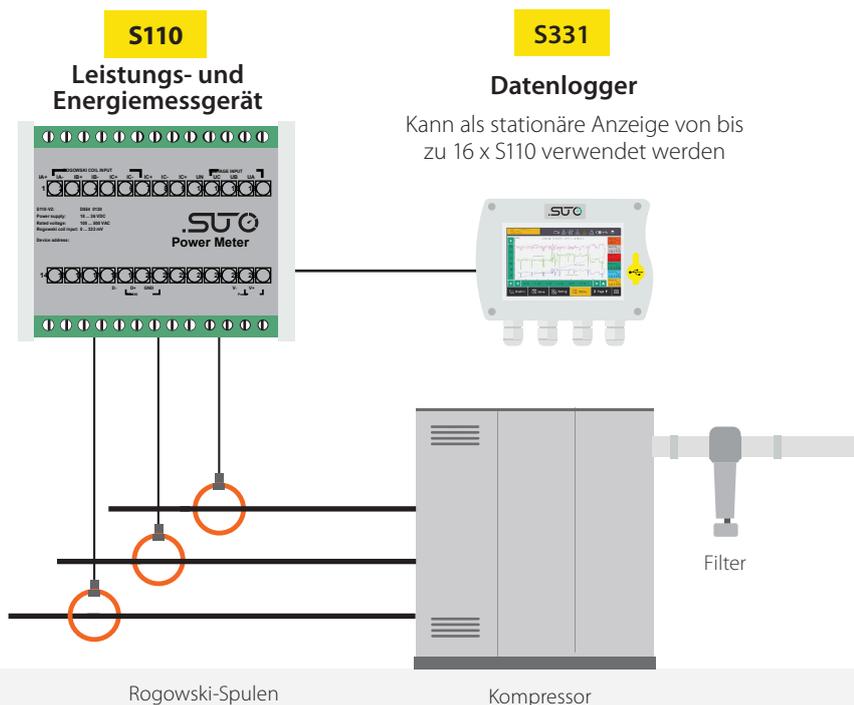
Anwendung

In dieser Abbildung ist ein Leistungs- und Energiemessgerät direkt in den Anschlusskasten des Kompressors eingebaut.

Die Rogowski-Stromspulen sind einfach zu installieren, indem sie einfach um die Stromkabel geklemmt werden. Der Spannungsanschluss kann direkt aus dem Schaltschrank des Kompressors entnommen werden.

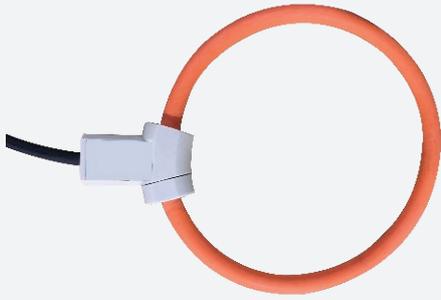
Das Leistungs- und Energiemessgerät wird dann an einen S330 / S331 Display- und Datenlogger angeschlossen, um die Spannung und den Strom jeder Phase sowie den tatsächlichen Stromverbrauch und den Gesamtenergieverbrauch aufzuzeichnen.

Dies dient nicht nur dazu, ineffiziente Kompressoren zu identifizieren, sondern auch dazu, den Druckluftbetreiber die tatsächlichen Kosten der Druckluft aufzuzeigen.



Rogowski-Spulen

Kompressor



Die Strommessung über Rogowski-Spulen bietet eine hohe Genauigkeit über einen großen Bereich und eine einfache Installation. (Hinweis: für jede Phase wird eine Spule benötigt)



S110-P



Überwachungssoftware



Drahtlos Verbindung

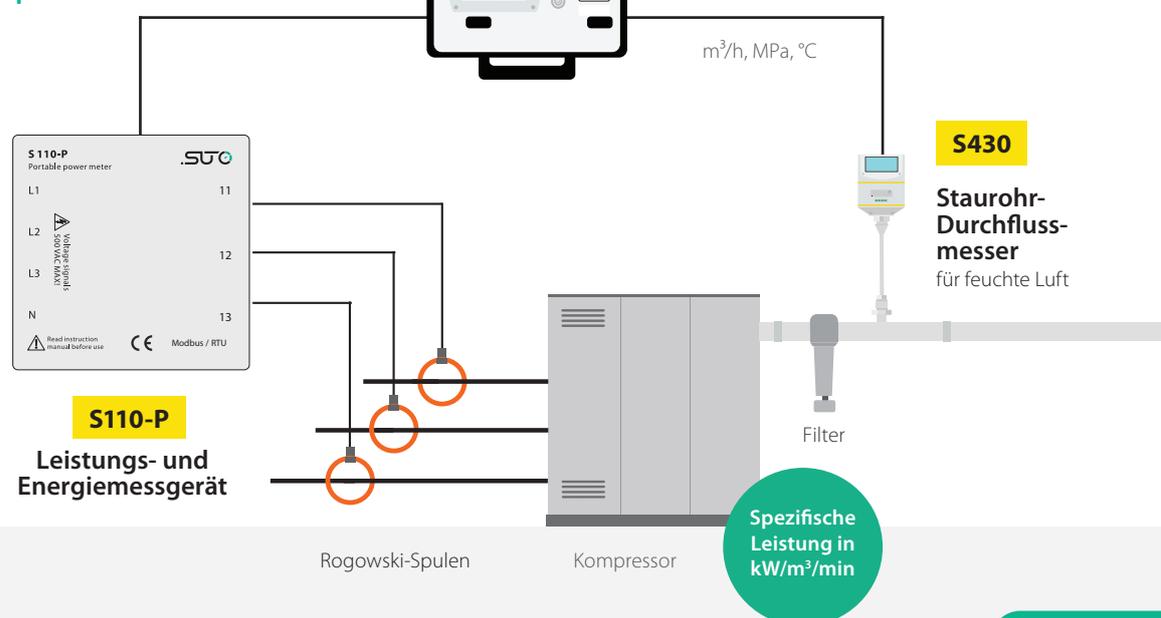
S551

Tragbarer Datenlogger

Kann als tragbares Display vor Ort verwendet werden

Messung des Kompressor-Wirkungsgrades

Die Kenntnis der Effizienz Ihres Kompressors ist der erste Schritt zu Ihren Energiesparzielen. Mit dieser Lösung wissen Sie, wie viel elektrische Energie benötigt wird, um 1 m³ Druckluft zu erzeugen und wie hoch die Stromkosten sind.



S110-P

Leistungs- und Energiemessgerät

Rogowski-Spulen

Kompressor

Spezifische Leistung in kW/m³/min

S430

Staurohr-Durchflussmesser für feuchte Luft

Technische Daten

Messung

Leistung / Energie

Genauigkeit	V = 0.2 %, A = 0.5 %
Wählbare Einheiten	V, A, kW, kvar, kVA, kWh, Hz
Messbereich	100 ... 500 VAC, bis zu 2500 kW
Abtastrate	8 k/s

Signal / Schnittstelle & Versorgung

Feldbus

Protokoll	Modbus/RTU
-----------	------------

Versorgung

Spannungsversorgung	S110: 24 VDC 1 W
	S110-P: 24 VDC 2 W
Stromaufnahme	S110: max. 50 mA
	S110-P: max. 100mA

Datenschnittstelle

Verbindung	S110: Klemmenblock
	S110-P: M12 Verbindungsstecker

Allgemeine Spezifikation

Material

Gehäuse	ABS
---------	-----

Sonstiges

Schutzart	IP20
Zulassungen	CE
Gewicht	S110: 0.21 kg
	S110-P: 0.8 kg

Betriebsparameter

Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C
Lagertemperatur	-40 ... +85 °C

Bestellformular

Bitte verwenden Sie die folgende Tabelle als Hilfestellung, um Ihre Bestellung an unsere Verkaufsmitarbeiter weiterzuleiten.

S110 Leistungs- und Energiemessgerät

Bestellnr. Beschreibung

Stationäre Variante

D554 0130	S110 Leistungs- und Energiemessgerät, Hutschiene, Modbus/RTU, 24 VDC Versorgung
S554 0140	Elektrischer Stromtransmitter für S110, flexibel, 1000 A, 100 mm Durchmesser, 1,8 m Kabel, offene Enden
S554 0141	Elektrischer Stromtransmitter für S110, flexibel, 3000 A, 150 mm Durchmesser, 1,8 m Kabel, offene Enden
S554 0142	Elektrischer Stromtransmitter für S110, flexibel, 100 A, 16 mm Durchmesser, 1,8 m Kabel, offene Enden

Mobile Variante

P554 0134	S110-P Tragbares Leistungs- und Energiemessgerät, inkl. 5 m Verbindungskabel zu S551 (Modbus/RTU), 4 Spannungsmessleitungen und 4 Messzangen
S554 0160	Elektrischer Stromtransmitter für S110-P, flexibel, 1000 A, 100 mm Durchmesser, 1,8 m Kabel, Anschlussstecker für S110-P
S554 0161	Elektrischer Stromtransmitter für S110-P, flexibel, 3000 A, 150 mm Durchmesser, 1,8 m Kabel, Anschlussstecker für S110-P
S554 0162	Elektrischer Stromtransmitter für S110-P, flexibel, 100 A, 16 mm Durchmesser, 1,8 m Kabel, Anschlussstecker für S110-P

