

Installationsleitfaden

EFFENTIX Machine Sensor mit SmartGrid24 verbinden

Machine Sensor anschließen · SmartGrid24 per
Netzwerkkabel mit dem Router verbinden

Ziel des Leitfadens:

Der Kunde montiert den Machine Sensor an einer schwingenden Metallfläche, verbindet ihn am SmartGrid24 und schließt das SmartGrid24 per Netzwerkkabel an den Router an.



Beispielfoto: MachineSensor, SmartGrid24 und LAN-Netzwerk

1. Komponenten und Überblick

Die Grundverbindung lautet Machine Sensor → SmartGrid24 → Router. Beide Geräte werden separat über USB-C (5 V) versorgt.

Benötigt werden

- 1× EFFENTIX Machine Sensor
- 1× EFFENTIX SmartGrid24
- Kabel (1,5 mm²) zwischen Sensor und Modul
- RJ45-Netzwerkkabel zum Router
- 2× USB-C-(5 V)-Versorgung

Empfehlungen:

- Cat8-Netzwerkkabel
- SmartGrid24 auf Hutschiene im Schaltschrank

Systemübersicht



Machine Sensor
USB-C (5 V)



SmartGrid24
USB-C (5 V)



Router / LAN

Die 24-V-IN/OUT-Verdrahtung zur Anlagensteuerung ist anlagenspezifisch und nicht Teil dieses Leitfadens.

2. Geeignete Montagepositionen wählen

Der Machine Sensor misst Vibrationen; das SmartGrid24 wird auf Hutschiene im Schaltschrank montiert.



Machine Sensor

Empfohlen:

- Direkt am Verdichter oder an einer festen Metallgrundplatte
- Alternativ am starren Maschinenrahmen in unmittelbarer Nähe
- Nur auf zugänglichen Außenflächen

Hinweis:

- Bei vertikaler Montage USB-C-Kabel nach unten

SmartGrid24

Montageort:

- Auf Hutschiene im Schaltschrank
- Installation und Wartung nur durch qualifiziertes Fachpersonal

Technische Hinweise:

- Geprüfte maximale Kabellänge: 3 Meter
- Cat8 als Netzkabel empfohlen

3. Verkabelung herstellen

Erst Sensorleitung anschließen, dann das SmartGrid24 per RJ45-LAN mit dem Router verbinden und beide Geräte mit USB-C versorgen.

Anschlussfolge

1. Machine Sensor mit Sensor 1 am SmartGrid24 verbinden.
2. Am Machine Sensor werden Klemme 7 = Plus (+) und Klemme 8 = Minus (-) verwendet.
3. MachineSensor Klemme 1 an Klemme 8 SmartGrid24 sowie Machine Sensor Klemme 2 an Klemme 7 SmartGrid24 anschließen.
4. RJ45-LAN-Kabel mit SmartGrid24 und Router verbinden.
5. Machine Sensor per USB-C (5 V) versorgen.
6. SmartGrid24 per USB-C (5 V) versorgen.

Wichtig: 24-V-IN/OUT-Signalanschlüsse nur durch Fachpersonal verdrahten.

Verbindungsschema



Machine Sensor
USB-C (5 V)



SmartGrid24
USB-C (5 V)



Router / LAN

Optional: Für höhere Ausfallsicherheit können WLAN und Ethernet parallel genutzt werden.

4. Einschalten und Betriebszustände prüfen

Nach der Verkabelung erfolgt die Inbetriebnahme in zwei Schritten: zuerst SmartGrid24, anschließend der Machine Sensor.

SmartGrid24

Startreihenfolge:

1. Signalanschlüsse prüfen
2. RJ45-LAN mit dem Router verbinden
3. USB-C-(5 V)-Netzgerät einstecken

LED:

- Lila = Verbindungsaufbau
- Grün = günstiger Börsenstrompreis
- Rot = hoher Börsenstrompreis

Zielwert:

- Verbindungsaufbau < 5 min

Machine Sensor

Startreihenfolge:

1. Sensor an Montageposition belassen
2. USB-C-(5 V)-Netzgerät einstecken
3. Datum und Uhrzeit werden über WLAN synchronisiert
4. Ohne WLAN wird die zuletzt gespeicherte Zeit genutzt

LED:

- Lila = Verbindungsaufbau WLAN
- Grün = Maschine ON erkannt
- Rot = Maschine OFF erkannt

Schnell-Check

- Beide USB-C-Versorgungen aktiv
- Sensorleitung fest angeschlossen
- RJ45-LAN am Router eingesteckt
- SmartGrid24 baut Verbindung auf
- Machine Sensor erkennt Betriebszustände

Wenn nötig:

- Steckverbindungen und Kabelführung prüfen
- WLAN-Zeitsynchronisation am Sensor abwarten

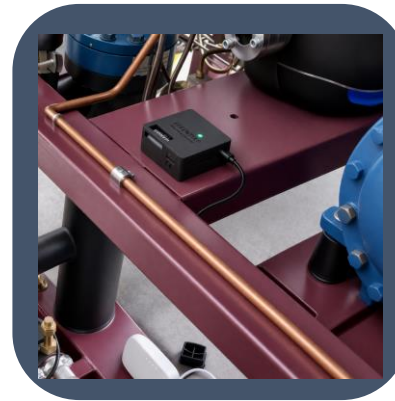
5. Abschluss-Checkliste

Wenn alle Punkte erfüllt sind, ist die Grundinstallation für die Verbindung Sensor → SmartGrid24 → Router abgeschlossen.

Fertig für den Betrieb

- ✓ Machine Sensor an einer festen, schwingenden Metallfläche montiert
- ✓ Machine Sensor per Kabel an SmartGrid24 angeschlossen
- ✓ SmartGrid24 per RJ45-LAN mit dem Router verbunden
- ✓ Machine Sensor mit USB-C (5 V) versorgt
- ✓ SmartGrid24 mit USB-C (5 V) versorgt
- ✓ SmartGrid24 auf Hutschiene im Schaltschrank montiert
- ✓ SmartGrid24-Verbindung aufgebaut
- ✓ Datum/Uhrzeit am Sensor synchronisiert

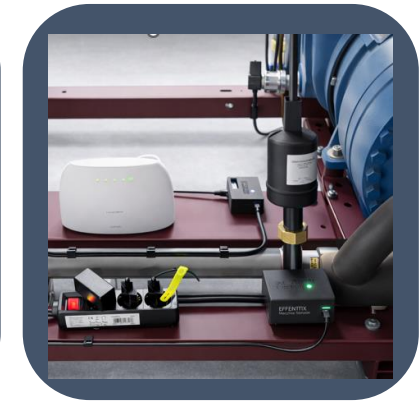
Anschauliche Beispiele



Sensor auf stabiler
Metallfläche



Sensor in
Verdichternähe



SmartGrid24