

Energiemonitoring



Energiemonitoring zur Steigerung der Energieeffizienz
in **Industrie** und **Gewerbe**



- ✓ Schlüsselfertige Lösung mit Hardware & Cloud-Software
- ✓ Für kurz- und langfristige Energieüberwachung
- ✓ Visualisierung in Echtzeit
- ✓ Kontinuierliche Überwachung
- ✓ Ermittlung des kurz- und langfristigen Einsparpotenzials
- ✓ Erkennung von Starkstromverbrauchern
- ✓ Unterstützung bei Energieaudits
- ✓ Dimensionierung von Solaranlagen

Übersicht

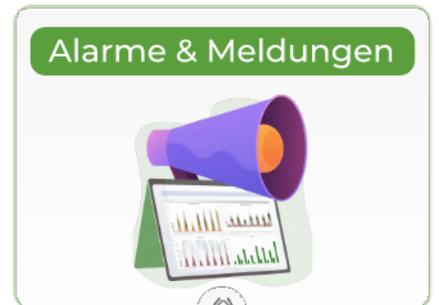


Power Tracker Individual

Power Tracker Main/data units



EcoPhi Platform



Energiemonitoring

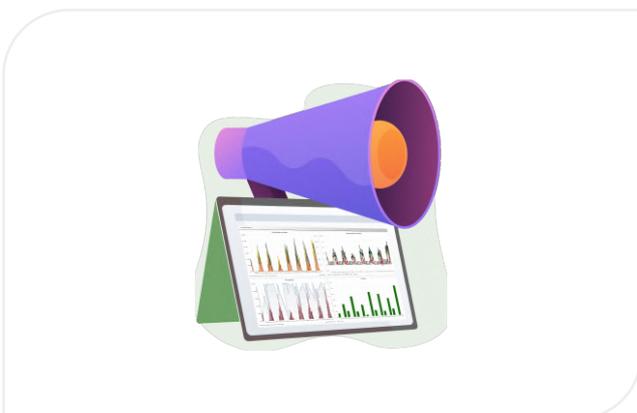
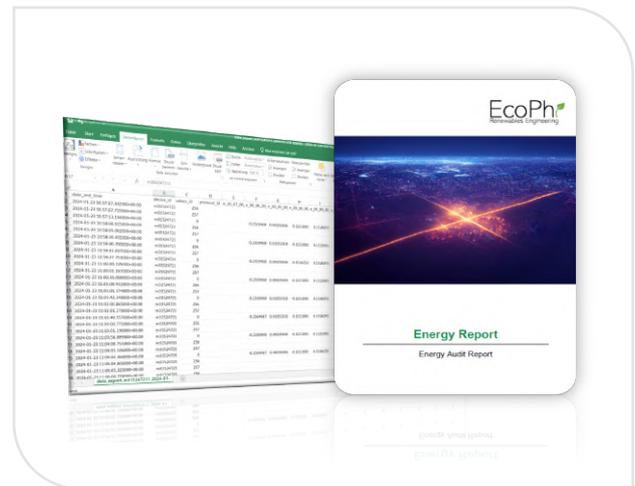


Energieüberwachung in Echtzeit von überall aus

Ein klarer und umfassender Überblick über den Energieverbrauch. Sobald die Überwachungsboxen angeschlossen sind, können Sie die Energiedaten direkt auf der EcoPhi Cloud-Plattform einsehen und analysieren. Dadurch können Sie von verschiedenen Endgeräten aus jederzeit auf die Informationen zugreifen.

Verschiedene Datenexporte und Berichte

Zur weiteren Analyse, zum Informationsaustausch, zur Dokumentation oder zur Integration in bestehende Softwarelösungen bietet EcoPhi eine Vielzahl von Datenexportmöglichkeiten. Darüber hinaus sind auch regelmäßige und individuelle Berichte als E-Mail oder PDF möglich. Auf diese Weise erhalten Sie die wichtigsten Informationen zusammengefasst und sehen Abweichungen frühzeitig.

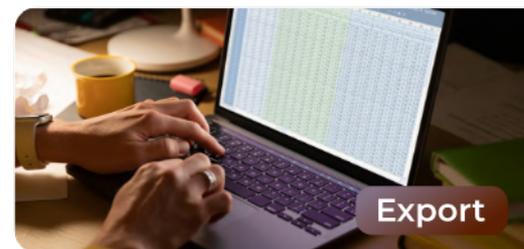


Alarm bei hohem Verbrauch

Sie können gewarnt werden, wenn kritische Werte überschritten werden oder wenn über einen längeren Zeitraum ein erhöhter Verbrauch aufgezeichnet wurde. So können Sie schnell auf einen erhöhten Stromverbrauch reagieren. Die Alarmer können individuell konfiguriert werden.



Die Funktionen der Cloud Plattform im Überblick



Merkmale der Plattform

Leicht verständliches Dashboard mit Zusammenfassungen und detaillierten Informationen

Schnelle Online-Analyse

Mehrere Benutzer mit getrenntem Login

Datenauflösung bis zu 30 Sekunden

Historische Daten dauerhaft verfügbar

CSV-, Excel- und XML-Datenexport

API-Schnittstelle für die Integration in die bestehende Infrastruktur

Individuell anpassbare Alarmer

Ad-hoc PDF-Energiebericht

Verschiedene Empfänger für Alarmer und Berichte

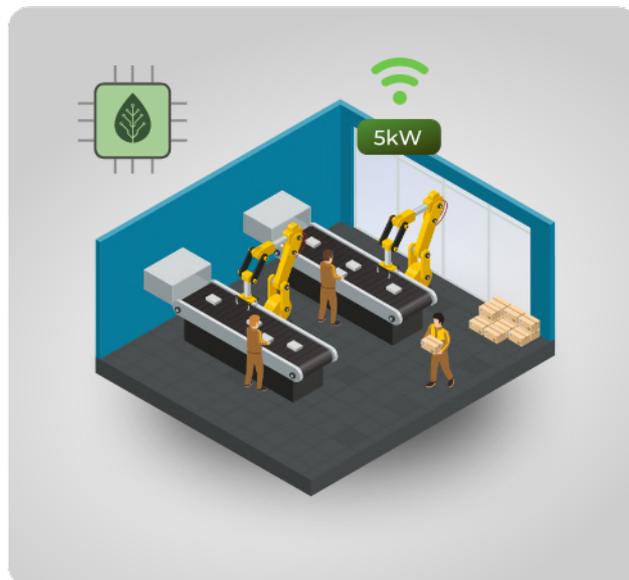
Regelmäßige Berichte per E-Mail

Branding der Plattform, Berichte und Dashboards auf Anfrage

Lokale Speicherung der Daten auf dem Gerät

Power Tracker Individual

Mit dem Power Tracker Individual können einzelne Verbraucher und zentrale Stromverteiler überwacht werden. Das daraus resultierende Lastprofil kann zur Analyse des Verbrauchsverhaltens genutzt werden und ermöglicht so kurz- und langfristige Einsparungen. Der Power Tracker Individual ist für bis zu 3-phasige Anschlüsse verfügbar.



Ideal für

🔌 Für Kurzzeit- oder Langzeitmessungen

Der Power Tracker Individual kann als Hilfsmittel für kurzfristige Messungen, z.B. im Rahmen von Energieaudits, eingesetzt oder für langfristige Energiemessungen fest installiert werden.

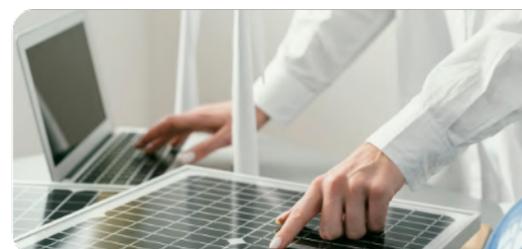
🔌 Flexibler Messbereich mit Stromwandlern

Durch die Messung über Stromwandler (CT) deckt der Power Tracker Individual einen großen Messbereich ab.

EcoPhi bietet Stromwandler mit geteiltem Kern für eine einfache Installation an. Es können auch Klemmen von Drittanbietern mit einem Ausgangssignal von 0-5A verwendet werden.

🔌 Flexible und zuverlässige Datenübertragung

Bei allen Geräten ist eine SIM-Karte bereits im Preis enthalten. Damit ist der Power Tracker Individual sofort einsatzbereit. Die Daten werden lokal auf dem Gerät gespeichert, so dass auch bei Verbindungsausfällen keine Daten verloren gehen. Eine Verbindung über Wi-Fi oder LAN ist ebenfalls möglich.



Technische Daten

Schnittstellen und Verbindungen

Messwerte	Spannung, Strom, Leistung, Energie, Schein-/Wirkleistung
Lokale Datenspeicherung	Ja, über integrierte SD-Karte
Datenauflösung	30 sec.- 1 min.
Datenspeicherung bei Verbindungsausfall	Ja
Stromversorgung	100-250VAC (je Phase)
Datenübertragung	GSM: 2G, 3G, LTE; Wifi, LAN
Messbereich	100A bis 5000A mit separaten Stromzangen

Power Tracker Verteilte Lasten

Mit unserer LoRa Power Tracker-Lösung können Sie verteilte Lasten gleichzeitig überwachen. Dies ist ideal für Fabriken und kommerzielle Einrichtungen auf großen Flächen.

Die Power Tracker Main Unit sammelt Energiedaten vor Ort und kommuniziert mit verteilten Messeinheiten (Data Unit).

Die Kommunikation mit den einzelnen Dateneinheiten erfolgt drahtlos und macht eine komplizierte Verkabelung überflüssig.



Erforderlich: PowerTracker Main unit (N20 oder N50), 1 Measuring unit für jede Messstelle

Ideal für



🔋 Stabile Datenübertragung ohne Kabel

Durch den Einsatz der bewährten LoRa-Technologie werden die Daten von verteilten Messstellen zuverlässig an den zentralen Hub gesendet.

🔋 Bis zu 50 Messpunkte

Mit der Power Tracker-Lösung zur dezentralen Energieüberwachung können bis zu 50 Messstellen kabellos abgedeckt werden. Der zentrale Hub überträgt alle Daten via GSM, LAN oder Wi-Fi in die Cloud.

🔋 Flexible Messbereiche

Die Power Tracker Data Units gibt es in zwei Ausführungen: Die eine verwendet Stromwandler, die andere wird über einen 3-phasigen Stecker (CEE-Stecker) direkt in den Stromkreis integriert. Dies ermöglicht unterschiedliche Messbereiche innerhalb eines Netzes.

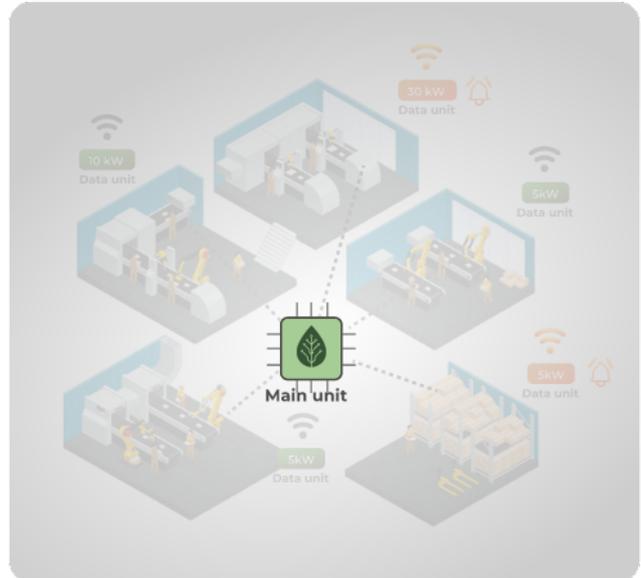


Power Tracker Main Units

Die Power Tracker Main Units für die verteilte Energieüberwachung sind die zentrale Einheit für die Überwachung verteilter Lasten.

Die Einrichtung der Einheiten ist schnell und einfach. Dank der integrierten SIM-Karte können die Main Units direkt aktiviert werden.

Die Haupteinheiten empfangen die Energiedaten der verteilten Datenmessgeräte. Eine Datenmesseinheit kann auch direkt am Standort der Haupteinheit angeschlossen werden.



Varianten

🔌 Power Tracker N20 – Main Unit

Bis zu 20 verteilte Datenmesseinheiten können drahtlos mit dem Power Tracker N20 verbunden werden. Die Haupteinheit überträgt die Daten aller Datenmesseinheiten zuverlässig über GSM, LAN oder Wi-Fi an die Cloud-Plattform.

🔌 Power Tracker N50 – Main Unit

In der größeren Version können bis zu 50 verteilte Datenmessgeräte drahtlos angeschlossen werden. Die Haupteinheit enthält einen Energiezähler für Mittelspannung, so dass sie als zentrales Messgerät zur Überwachung der Mittelspannungsquelle und separater Niederspannungsverbraucher eingesetzt werden kann.



Power Tracker Main Unit

Technische Daten

Version	Power Tracker N20 – Main Unit	Power Tracker N50 – Main Unit
Messstellen	20	50
Messwerte	Spannung, Strom, Leistung, Energie, Schein-/Wirkleistung	
Messbereich	100A bis 5000A mit separaten Stromzangen	
Lokale Datenspeicherung	Ja, über integrierte SD-Karte	
Datenauflösung	1 – 5 min.	
Datenspeicherung bei Verbindungsausfall	Ja	
Stromversorgung	100-250VAC (je Phase)	
Datenübertragung	GSM: 2G, 3G, LTE; Wifi, LAN	
Datenempfang	LoRa	

Power Tracker **Measuring Units**

Die Power Tracker Main Units für die dezentrale Energieüberwachung können mit den separaten LoRa-fähigen Data Measuring Units kombiniert werden.

Die Dateneinheiten sind in zwei Versionen erhältlich; Eine für den direkten Anschluss an ein Stromkabel für einzelne Verbraucher. Eine weitere Version erlaubt den Einsatz von Stromwandlern für einzelne Verbraucher oder Lastkreise.

Innerhalb desselben Netzes können beide Typen kombiniert werden. Dies ermöglicht eine hohe Flexibilität und gleichzeitig eine einfache Installation.



Varianten

🔌 Data Measuring Unit – Plug

Inline-Messung. Jede Datenmesseinheit enthält einen Energiezähler bis 63A mit CEE-Steckanschlüssen, welche über die Lasten direkt abgeschlossen werden können. So können einzelne Verbraucher überwacht werden.



🔌 Data Measuring Unit – CT

Messung über Stromwandler mit geteiltem Kern (CT). Jedes Gerät enthält einen Energiezähler zum Anschluss von Stromwandlern. Das macht den Messbereich noch flexibler.



Power Tracker **Measuring Units**

Technische Daten		
Version	Power Tracker Data Unit (CT)	Power Tracker Data Unit (Stecker)
Messwerte	Spannung, Strom, Leistung, Energie, Schein-/Wirkleistung	
Messbereich	100A bis 5000A mit separaten Stromzangen	0-63A je Phase
Datenauflösung	30 sec.- 1 min	
Stromversorgung	100-250VAC (je Phase)	
Datenübertragung	Über LoRa zur Main Unit	