

Messstellen-Konzept für Industrie- und Infrastrukturanwendungen

Was misst man wo?

Ob in Gebäuden, Industrieanlagen oder in der Infrastruktur: Eine Voraussetzung für reduzierte CO₂-Emissionen, Klimaneutralität und eine langfristig erfolgreiche dezentrale Stromversorgung ist Energieeffizienz. Und diese beginnt mit der Messung des Energieverbrauchs. Dafür braucht es das Zusammenspiel aus Hardware und Software – mit einem optimal abgestimmten Messstellen-Konzept.

Hinweis: Alle Verbraucher, die für die Abrechnung von Energiekosten an externe Kostenstellen relevant sind, müssen mit MID-zertifizierten Zählern gemessen werden.

- 1 SENTRON 7KM PAC3220
- 2 SENTRON 7KM PAC3120
- 3 SENTRON 7KM PAC4220
- 4 SENTRON 7KM PAC5200
- 5 SENTRON 7KM PAC2200
- 6 SENTRON 7KT PAC1600
- 7 SENTRON Powercenter 3000
- 8 Kompaktleistungsschalter SENTRON 3VA
- 9 Offener Leistungsschalter SENTRON 3WA

SENTRON Powercenter 3000



SENTRON Powermanager



Herausgeber
Siemens AG
Smart Infrastructure
Electrical Products
Siemensstraße 10
93055 Regensburg
Deutschland

Artikel-Nr.: SIEP-B10515-00
Gedruckt in Deutschland
DY 250106 • Dispo 25600 • BR 0825

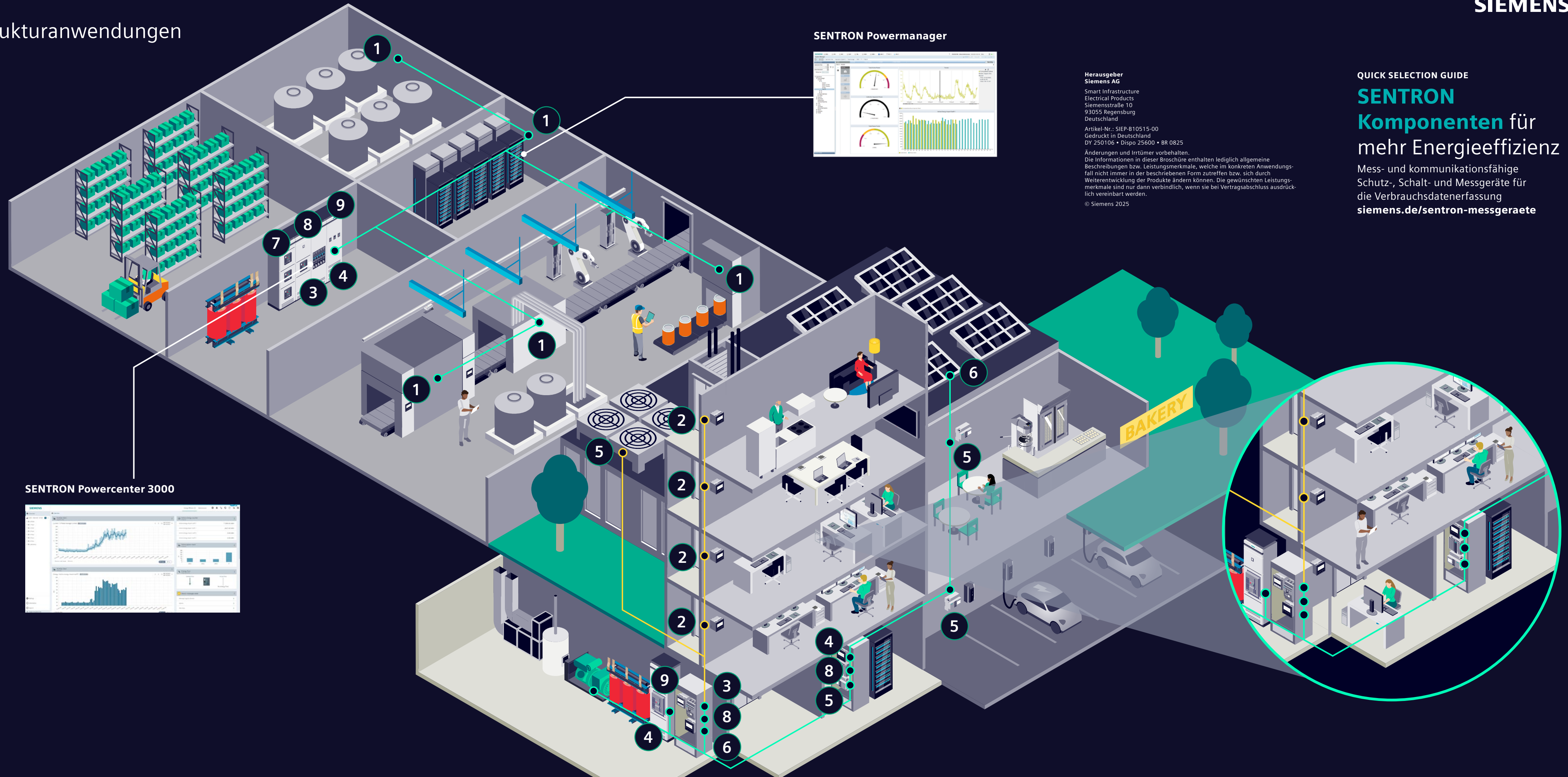
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.



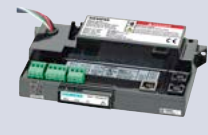















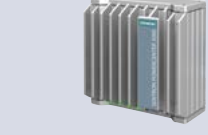
© Siemens 2025

QUICK SELECTION GUIDE

SENTRON Komponenten für mehr Energieeffizienz

Mess- und kommunikationsfähige
Schutz-, Schalt- und Messgeräte für
die Verbrauchsdatenerfassung
[siemens.de/sentron-messgeraete](https://www.siemens.de/sentron-messgeraete)



	Mehrkanal-Strommesssystem	Mehrkanal-Strommesssystem	Messgerät	Messgerät	Messgerät	Messgerät	Messgerät	Messgerät	Messgerät	Messgerät	Multifunktionaler Rekorder	Modulares Messgerät	Kompakt-leistungsschalter	Offener Leistungs-schalter	Elektronisches Schutzschaltgerät	Brand- und Leitungs-schutzschalter	Datentransceiver	Energiemonitoring-Software (vorinstalliert und betriebs-bereit)
	7KT PAC1200	SEM3	7KT PAC1600 / 7KT PAC1600 MID	7KM PAC1020	7KM PAC2200 (MID / CLP)	7KM PAC3120 / 7KM PAC3120 MID	7KM PAC3200T	7KM PAC3220 / 7KM PAC3220 MID	7KM PAC4220	7KM PAC5200	SICAM Q100 / Q200	AI Energy Meter	3VA2 ETU 8er-Reihe	3WA	ECPD 5TY1 COM	AFDD/LS 55V6 COM, LS 55L6 COM	SENTRON Powercenter 1100/2000	SENTRON Powercenter 3000
 <p>SENTRON Portfolio für Energiemonitoring</p>	 <p>Der Flexible für Mehrkanalüberwachung im Endstromkreis</p>	 <p>Der Effiziente für Mehrkanalstrommessung in der Hauptverteilung</p>	 <p>Der Einsteiger in Sachen Energieerfassung</p>	 <p>Der preiswerte Einstieg in Energiemessung und Transparenz</p>	 <p>Der Energiezähler für die Hutschiene</p>	 <p>Der Preisgünstige für digitale Messung</p>	 <p>Der Kompakte für präzise Energieerfassung</p>	 <p>Der Spezialist für präzise Energieerfassung</p>	 <p>Der Profi für Kommunikation und Überwachung</p>	 <p>Spezialisten für Messwerterfassung und Netzqualität</p>	 <p>Die Klasse A Geräte für Netzqualität</p>	 <p>Die integrierte Energieerfassung in der Automatisierung</p>	 <p>Der Spezialist für Schutz und Energieerfassung</p>	 <p>Der kommunikationsfähige Einspeiseschalter</p>	 <p>Die Innovation – Elektronisches Schutzschaltgerät</p>	 <p>Die kommunikationsfähigen Schutzschaltgeräte</p>		
U, I, P, f, λ	U ¹⁾ , I, P, S, Q ¹⁾ , f ¹⁾ , λ ¹⁾	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Schein- Wirk- Blindenergie cosφ	x x x –	x x x x	x x x –	– x x –	x x x –	x x x x	x x x –	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x ¹⁾ x ¹⁾ x ¹⁾ x ¹⁾	x x x –		
Max. Netz-Nennspannung L-L / L-N	400 V / 230 V	480 V / 277 V	400 V / 230 V	400 V / 230 V	400 V / 230 V	690 V / 400 V	400 V / 230 V	690 V / 400 V	690 V / 400 V	690 V / 400 V galvanisch getrennt	690 V / 400 V galvanisch getrennt	480 V / 277 V	690 V / 400 V (integriert)	1000 V / 577 V (integriert)	– 230 V	– 230 V		
Strommessung über Wandleranschluss Direktanschluss	x x (bis 63 A)	x –	x x (bis 63A – 1-phasig, bis 80A – 3-phasig)	x/1 A x/5 A	x x (bis 65 A)	x –	x –	x –	x –	x –	x –	x –	Wandler (integriert)	Wandler (integriert)	– x	– x		
DI / DO	–	2/1	1/2	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2 (10/6 mit Erweiterungsmodul)	2/2 (10/6 mit Erweiterungsmodul)	0/2	Q100: 2/2 Q200: 6/6	via ET200/via S7-1200	EFB300 (optional)	optional	1/1	–		
Kommunikation integriert	Modbus TCP	BACnet IP, MSTP, SNMP, NTP, SMT, Modbus TCP, Modbus RTU	Modbus RTU, M-Bus, SO	Modbus RTU	Modbus TCP, Modbus RTU, M-Bus	Modbus RTU	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP, IEC 61850	PROFINET PROFIBUS	–	–	Funk	Funk		
Kommunikation über Erweiterungsmodul	–	–	–	–	PROFINET via SENTRON PROFINET Proxy SPP2000	–	–	PROFINET via SENTRON PROFINET Proxy SPP2000	Modbus RTU PROFINET PROFIBUS	Modbus RTU PROFINET PROFIBUS	–	Q100: 1 x Modbus TCP + IEC 61850 Q200: 2 x Modbus TCP + IEC 61850	Modbus TCP via CPU	Modbus TCP PROFINET	Modbus TCP über SENTRON Powercenter 1100/2000	Modbus TCP über SENTRON Powercenter 1100/2000		
I(N), I(Diff)	–	–	–	–	–	–	–	mit Erweiterungsmodul	mit Erweiterungsmodul	–	x	–	x	x	x	optional RCM		
Analoginput	–	–	–	–	–	–	–	mit Erweiterungsmodul	mit Erweiterungsmodul	–	–	via ET200 / via S7-1200	–	–	–	–		
Lastgangaufzeichnung	x	x	–	–	x (PAC2200 CLP)	–	–	–	x	x	x	in S7 CPU	x	x	–	–		
Software-Schnittstellen	Webinterface, App (iOS & Android), SENTRON Powerconfig SENTRON Powermanager	Webinterface, SENTRON Powermanager	SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	Webinterface, SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	Webinterface, SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	Webinterface, SIMATIC Energy Suite, SIMATIC Energy Manager PRO, SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	Webinterface, SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	Webinterface, SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	Webinterface / SICAM PQS/PQA, SENTRON Powermanager (Echtzeitwerte)	SIMATIC / SIMATIC Energy Suite	SIMATIC Energy Suite, SIMATIC Energy Manager PRO, SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	SIMATIC Energy Suite, SIMATIC Energy Manager PRO, SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	via SENTRON Powercenter 1100/2000: SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager	via SENTRON Powercenter 1100/2000: SENTRON Powerconfig, SENTRON Powermanager		
THD Flicker, Störschreiber, EN 50160 Report	– –	– –	– –	– –	– –	x –	x –	x –	x –	x x	x x Transient Aufzeichnung bis 1 µs (Q200)	x x	x –	x –	– –	– –		
Oberschwingungen	–	–	1 ... 15, ²⁾	–	–	–	–	–	1 ... 64.	2 ... 40.	Q100: 2–50 kHz Q200: 2–63 kHz, 2–9 kHz, 9–150 kHz Harmonische Richtungs-Erkennung	2 ... 40.	1 ... 19.	2 ... 31.	–	–		
Genauigkeitsklasse Wirkenergie Blindenergie	1 ¹⁾ 1 ¹⁾ 2 –	0,2 1	1 2	1 2	1 1	0,5 2	0,5 1	0,5 2	0,2 2	0,5 2	0,2 S 2	0,5 1	2 S 2 (inkl. Wandler)	2 S 2 (inkl. Wandler)	Class 1 ⁶⁾	Class 1 ⁶⁾		
Messgerätenorm	IEC 62053-21	IEC 62052-11, IEC 62053-23, IEC 61010-1, UL 61010-1	IEC 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23	IEC 62053-21 ³⁾ , IEC 62053-233)	IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 61557-12	IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 61557-12, UL 61010-1	IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 61557-12	IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 61557-12, UL 61010-1	IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 61557-12, IEC 61000-4-30	IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 61557-12, IEC 61000-4-30	IEC 62586-1, IEC 61000-4-30, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-15	IEC 61557-12	IEC 61557-12	IEC 61557-12	IEC 61557-12, IEC 62053-22, IEC 62053-23 ⁶⁾	IEC 61557-12, IEC 62053-22, IEC 62053-23 ⁶⁾		
MID-Zertifizierung	–	–	x ⁵⁾	–	x ⁴⁾	x ⁵⁾	–	x ⁵⁾	–	–	–	–	–	–	–	–		
PMD-Klasse gemäß IEC 60364-8-1	PMD 1	PMD 2	PMD 2	PMD 1	PMD 2	PMD 3	PMD 3	PMD 3	PMD 3	PMD 3	PMD 3	PMD 3	PMD 3	PMD 1-3	PMD 2	PMD 2		
Bestellinformation	siemens.com/product?7KT12	siemens.com/product?US2:SEM3	siemens.com/product?7KT16	siemens.com/product?7KM1020	siemens.com/product?7KM22	siemens.com/product?7KM31	siemens.com/product?7KM32	siemens.com/product?7KM32	siemens.com/product?7KM42	siemens.com/product?7KM5	siemens.com/product?7KG9	siemens.com/product?7ES7	siemens.com/product?3VA2	siemens.com/product?3WA	www.siemens.com/product?5TY1	siemens.com/product?Messfunktion%2C%20kommunikation	siemens.com/product?7KN	siemens.com/product?7KN

¹⁾ Messung am Datenmanager

²⁾ 7KT PAC1600 Multimeter

³⁾ Ungenauigkeitsgrenze gemäß diesen Standards

⁴⁾ CLP-Variante zusätzlich nach PTB A50.7 zertifiziert

⁵⁾ Varianten mit und ohne MID verfügbar

¹⁾ Schein-, Wirk-, Blindleistung

⁶⁾ Werte entsprechen den Normen/Klassen

Umfangreiche Datenerfassung von Kommunikations- und messfähigen Schutzschaltgeräten

- Hohe Transparenz im Endstromkreis
- Einfaches Ableiten von Maßnahmen

Verbinden von bis zu 24 Endgeräten und Zwischen-speicherung ausgewählter Daten

- Umfangreiche Datenverfügbarkeit

Integrierte Bluetooth-Schnittstelle

- Mobile Datenauslesung vor Ort über die SENTRON Powerconfig mobile App

Zwei Ethernet-Schnittstellen

- Ermöglicht Anbindung an die Konfigurationssoftware SENTRON Powerconfig und Energiemonitoring-Software SENTRON Powermanager zur einfachen Visualisierung und Auswertung der Daten
- Anbindung an Cloud-Lösungen zur Datenanalyse mit SENTRON Powercenter 3000 oder mit anderen Cloud-Gateways
- Switch-Funktion

Kompakte Bauweise

- Geringer Platzbedarf im Verteiler (1 TE)

SENTRON Powercenter 2000 mit Webserver

- System-Übersicht
- Schnelle Übersicht der wichtigsten Gerätemerkmale
- Darstellung aller gerätespezifischen Messwerte

Die Plug & Operate-Lösung für ein effizientes Energie- und Condition Monitoring

- Zentrale Schnittstelle in die Schaltanlage
- Datenerfassung und -analyse für standardmäßig bis zu 32 unterlagerte Geräte, erweiterbar auf max. 212 Geräte
- Connectivity-Funktion zur Cloud
- Integriertes, benutzerdefinierbares Webinterface
- Parametrierung über SENTRON Powerconfig

Ihre Vorteile:

- Schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Minimierung von Security-Aufwänden
- Frühzeitig Ausfälle erkennen und vorbeugen
- Reduzierung von Fehlerhäufigkeit und -dauer
- Einfache Digitalisierung von Bestandsanlagen
- Basis für Energiemanagement gemäß ISO 50001