



# SENTRON Offene Leistungsschalter 3WA

Für Macher. Einfach verlässlich.

**SIEMENS**

# Mit den SENTRON Offenen Leistungsschaltern 3WA erreichen Macher das, was sie erreichen wollen.

## **Einfach verlässlich.**

Als zentraler Baustein in der elektrischen Energieverteilung schaffen die SENTRON Offenen Leistungsschalter 3WA die Grundlage für ein ganzheitliches Energiesystem im digitalen Zeitalter.

Gleichzeitig setzen sie die weltweit anerkannte Schaltertradition von Siemens fort. An entscheidenden Stellen wie Mechanik und Elektronik verbessert, bieten sie Eigenschaften, die Markttrends beantworten und Maßstäbe setzen.



# Vertrauen Sie auf Bewährtes

Mit den grundsoliden SENTRON Offenen Leistungsschaltern 3WA an Ihrer Seite bringen Sie gewohnt verlässlichen Schutz in Ihre Energieverteilung. Profitieren Sie von einem umfassenden Portfolio, das alle Anforderungen erfüllt und für vielfältigste Einsatzmöglichkeiten geeignet ist.

Umfangreiches und modulares Zubehör ermöglicht einfache Funktionserweiterungen. Die hohe Lebensdauer und der geringe Wartungsaufwand aller Komponenten bieten Ihnen langfristige Sicherheit.

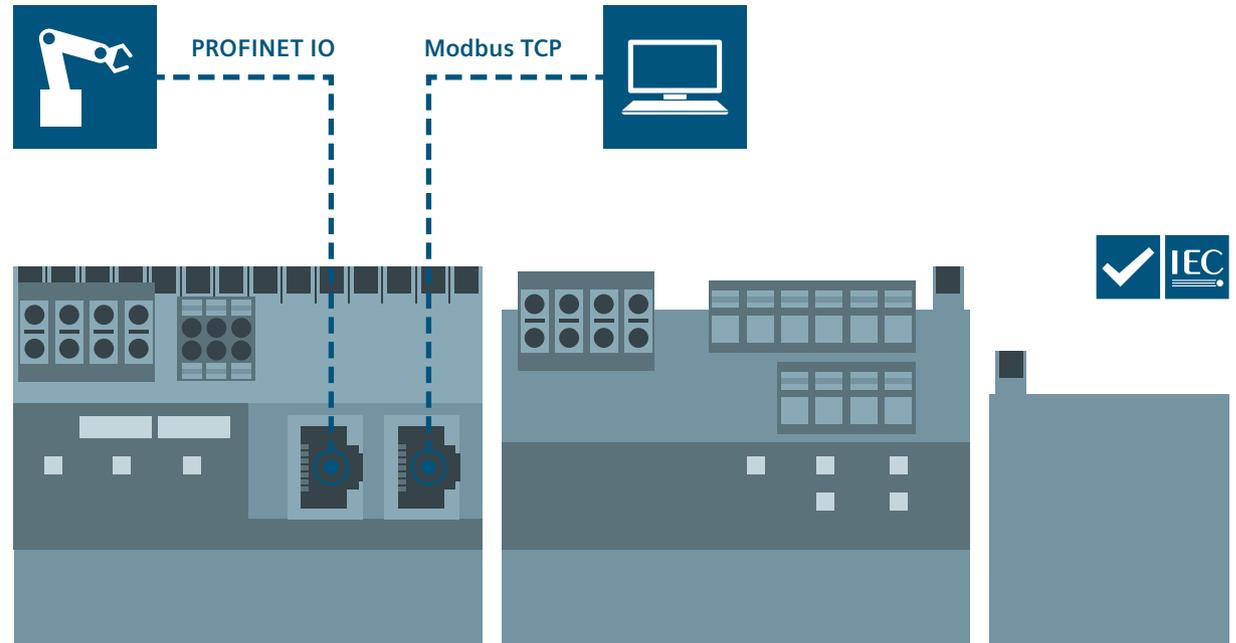
# Durchgängiges Portfolio für den IEC Markt

- Durchgängiges Portfolio seit dem Jahre 2001 dank gleicher Abmessungen und Anschlusspunkte der SENTRON Offenen Leistungsschalter 3WL und 3WA
- Durchgängiges Leistungsschalterportfolio bis 1.150 V AC
- Drei Baugrößen mit Nennströmen von 630 A bis 6.300 A bei AC-Anwendungen
- Eine Baugröße bis 4.000 A bei DC-Anwendungen
- Hohes Schaltvermögen  $I_{cu}$  von 55 kA bis 150 kA bei 500 V AC
- Einfache Funktionserweiterungen durch einheitliches Zubehör für alle Baugrößen
- Eine einzige elektronische Auslöseeinheitsplattform, die alle Anforderungen abdeckt



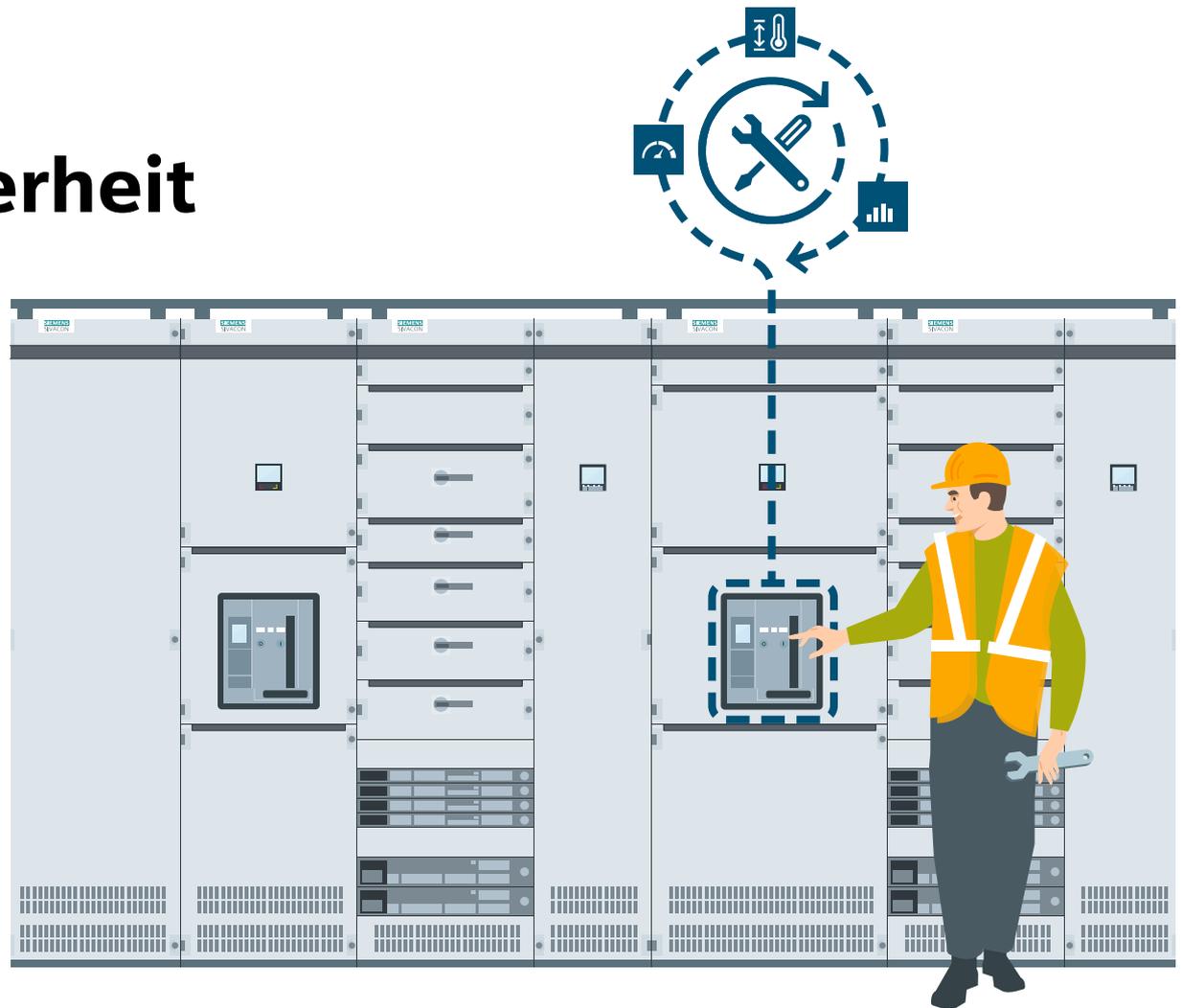
# Einfache Funktionserweiterungen

- Zubehör jederzeit auch vor Ort nachrüstbar
- Erweiterbare ETU-Funktionen durch Upgrades vor Ort (ETU600)
- PROFINET-IO/Modbus-TCP-Modul COM190 für die Anbindung an übergeordnete Managementsysteme; Ausführung als Kombimodul für gleichzeitige Nutzung mehrerer Protokolle (ModbusTCP und PROFINET)
- Switched Ethernet-Funktionalität für optimierte Architektur, Engineering und Redundanz unter Einhaltung höchster Leistung



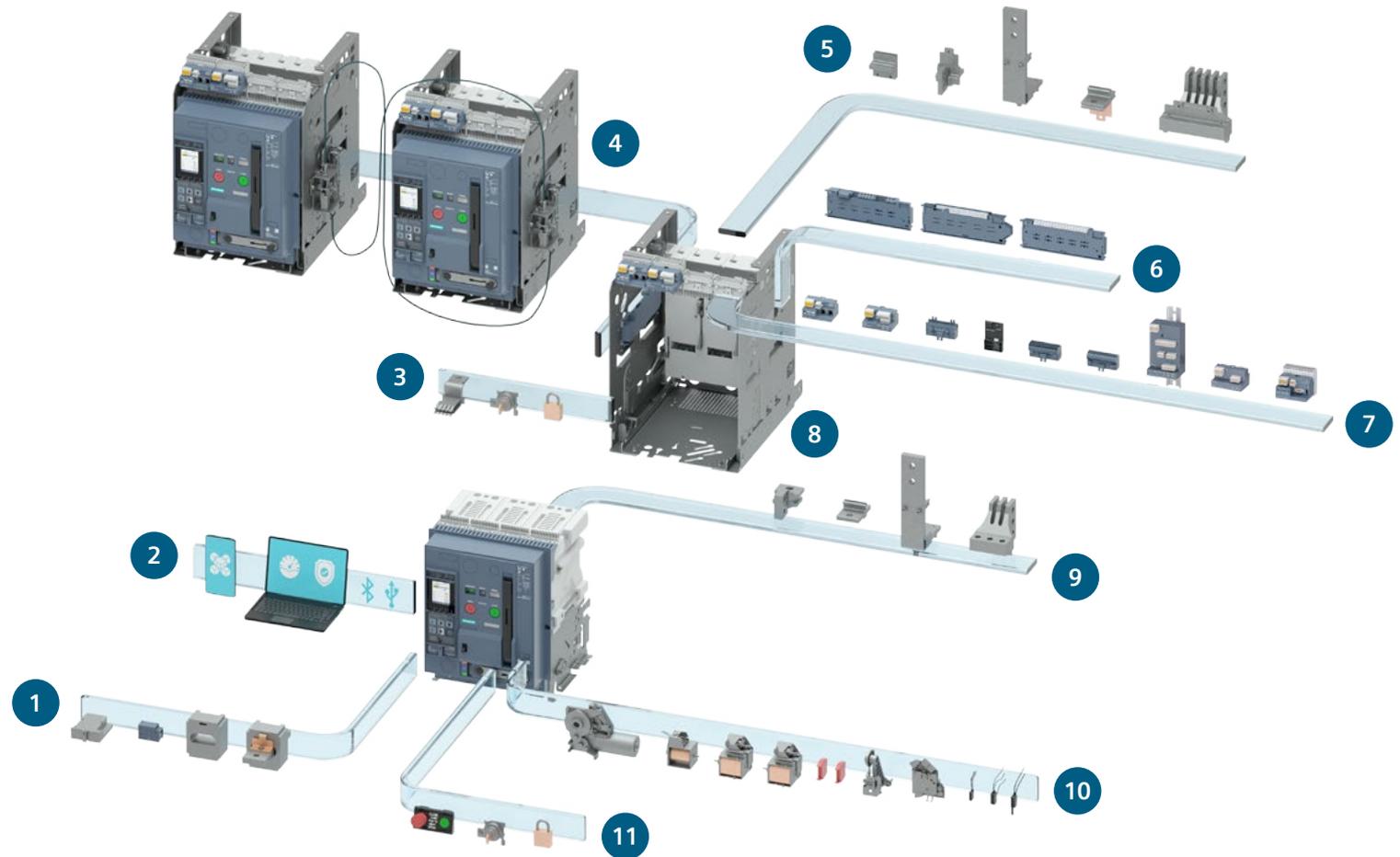
# Langfristige Sicherheit

- Einfache jährliche Inspektion eigenständig durchführbar
- Austausch von Verschleißteilen bei Bedarf eigenständig ausführbar
- Unter speziellen Umgebungsbedingungen Inspektion nur alle vier Jahre erforderlich
- Automatische Selbstüberwachung der Funktionsfähigkeit des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WA
- Cybersecurity-Funktionen für eine sichere Kommunikation



# Systemüberblick

- 1 Zubehör für die elektronische Auslöseeinheit ETU600
- 2 Freisichtbare digitale Funktionspakete für ETU600
- 3 Zubehör für Einschubrahmen
- 4 Verriegelungstechnik
- 5 Anschluss-technik Einschubrahmen
- 6 Positionsmeldeswitcher PSS für Einschubrahmen
- 7 Kommunikation und Anschlüsse
- 8 Einschubrahmen mit Shutter
- 9 Anschluss-technik Festeinbau
- 10 Internes Zubehör
- 11 Abschließvorrichtung



Einfache Funktionserweiterungen dank umfangreichem, durchgängigem und modulare Zubehör



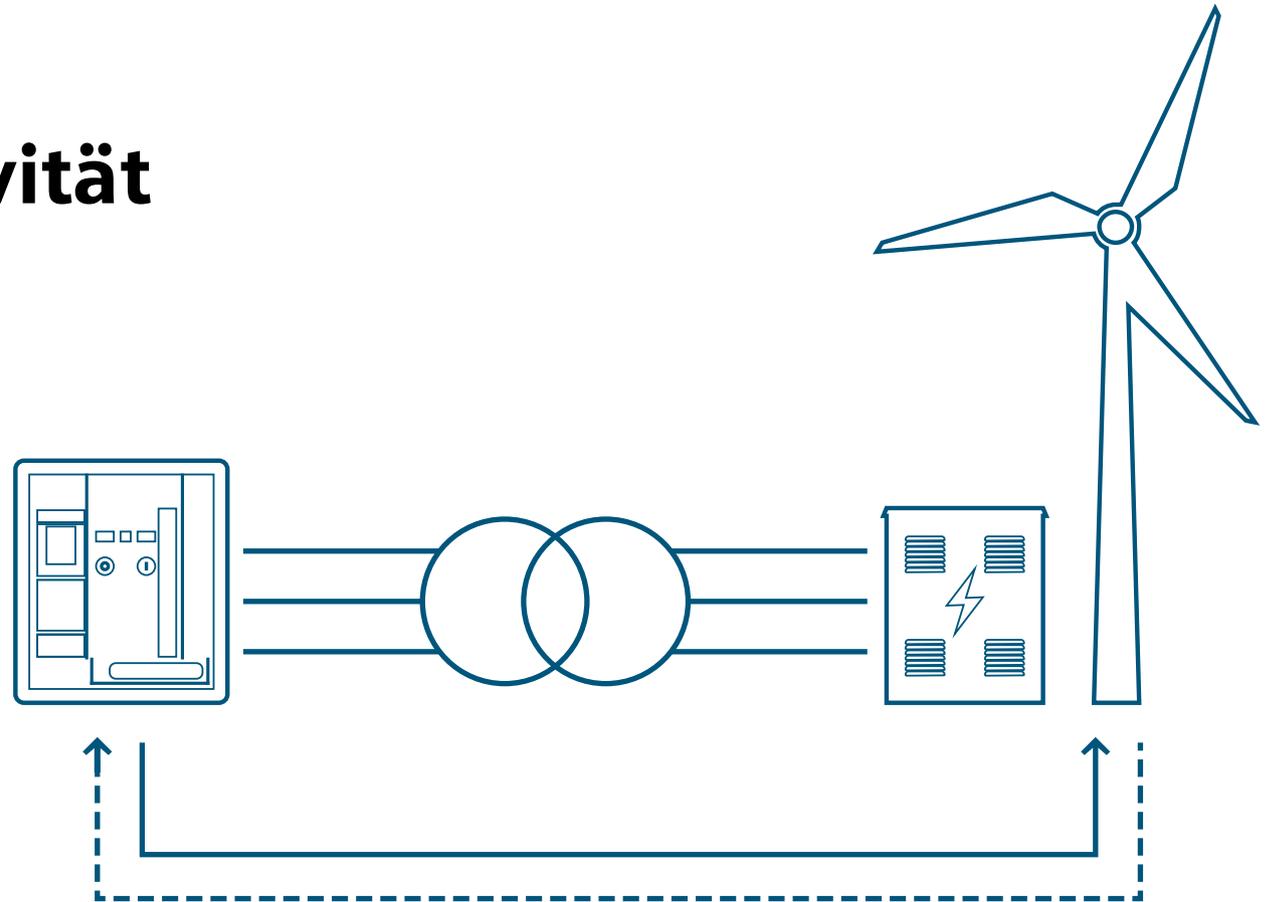
# Profitieren Sie von Effizienz

Die SENTRON offenen Leistungsschalter 3WA bieten erweiterte Schutzfunktionen und hohe Selektivität für maximale Anlagenverfügbarkeit. Ihre robuste Mechanik und höchste Produktqualität bewähren sich auch in anspruchsvollen

Heavy-Duty-Anwendungen. Mit einem SENTRON Offenen Leistungsschalter 3WA in der Schaltanlage ist ein effizientes Retrofit des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WL möglich. Sie sparen Zeit und Kosten.

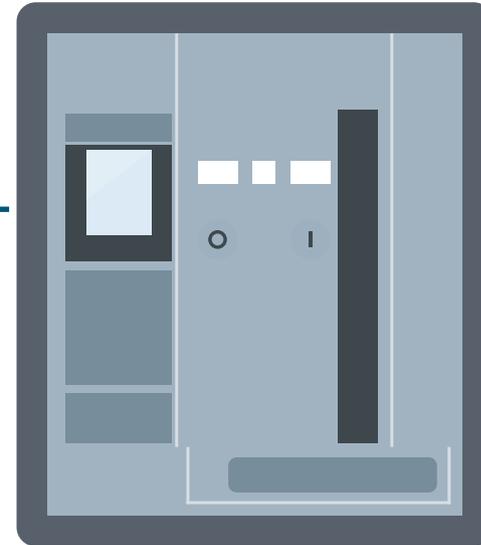
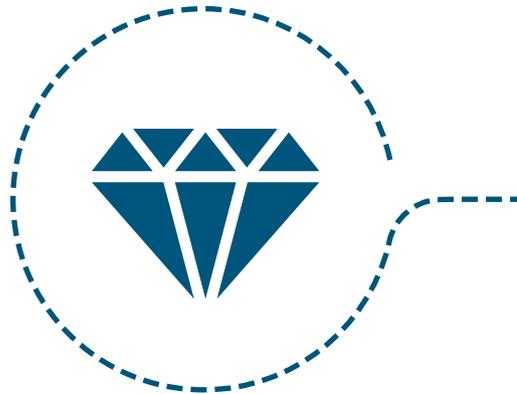
# Optimale Selektivität

- Perfekt aufeinander abgestimmte Selektivitätswerte und Schutzfunktionen von offenen Leistungsschaltern und nachgeordneten Schutzgeräten wie Kompaktleistungsschaltern sorgen für volle Selektivität sowohl im Überlast- als auch im Kurzschlussfall (zuverlässige Abschaltung des direkt betroffenen Anlagenteils)
- Gerichtete Schutzfunktion: verbesserter Schutz von Betriebsmitteln (z. B. Trafo) durch kürzere Abschaltzeiten dank Erkennen von Kurzschlüssen bei Änderung der Energieflussrichtung
- Erkennen gefährlicher Ableitströme durch optimierte Erdschlussschutzfunktionen



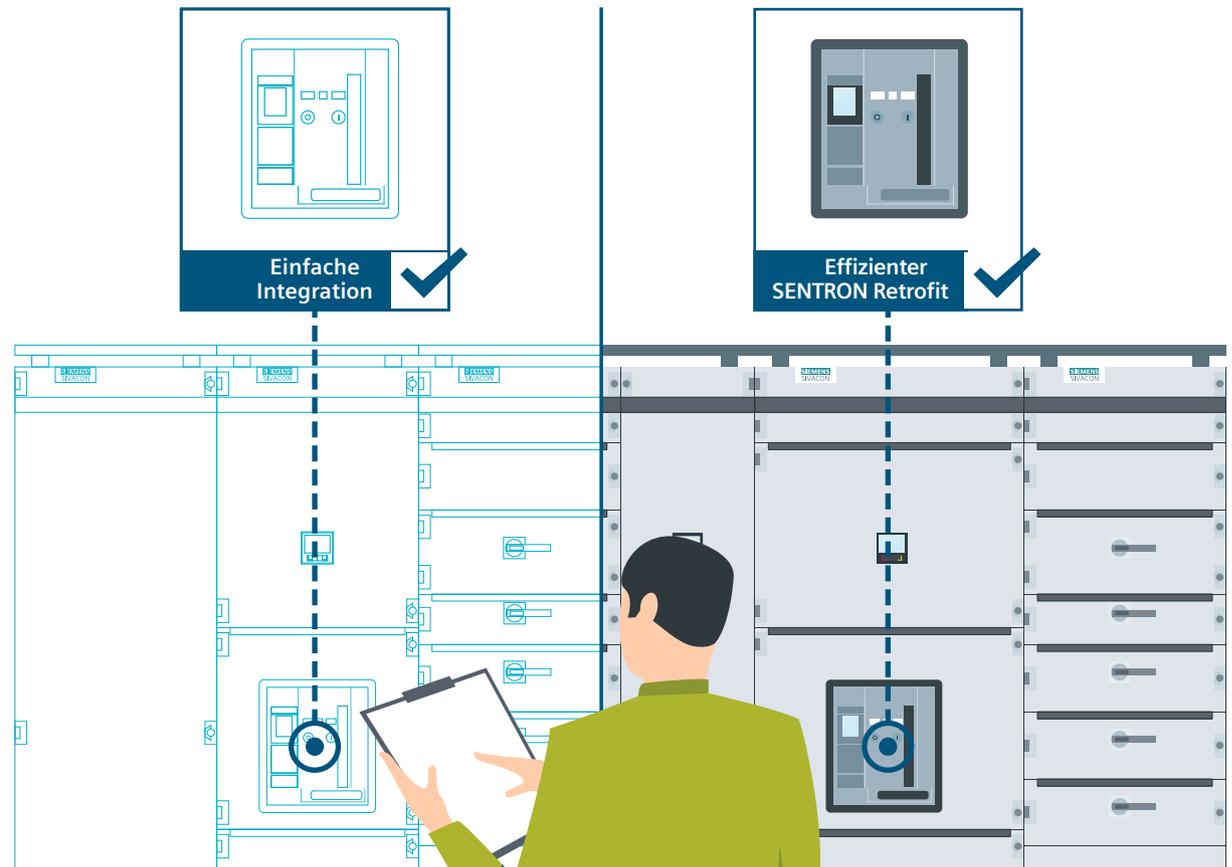
# Höchste Produktqualität

- Weiterentwicklung der bewährten, äußerst robusten Konstruktion des Vorgängermodells, des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WL
- Neue spezielle Varianten (hohe Kurzschlussausschaltvermögen bei hohen Spannungen): bis zu 125 kA bei 1.000 V
- Höchste Belastbarkeit des Leistungsschalters durch langanhaltendes Kurzschlussausschaltvermögen bei  $I_{cw}$  (3 s)
- Zubehör ist für die maximale Lebensdauer des SENTRON Offenen Leistungsschalters ausgelegt
- Der SENTRON Offene Leistungsschalter 3WA ist unter Anwendung eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001:2008 entwickelt und hergestellt
- Anwenderfreundliche Bedienung der elektronischen Auslöseeinheit ETU600: wahlweise mittels Drehkodierschalter, Display oder Fernparametrierung



# Zeit- und Kostenersparnis bei der Schaltanlagenintegration

- Einfache Integration des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WA in Schaltanlagen ohne zusätzlichen Prüfaufwand, wenn der SENTRON Offene Leistungsschalter 3WL bereits im Schaltanlagen-Design integriert ist
- Einfache Austauschbarkeit in bestehenden Schaltanlagen: Der SENTRON Offene Leistungsschalter 3WL kann ohne zusätzlichen Prüfaufwand nach IEC 61439 durch den SENTRON Offenen Leistungsschalter 3WA ersetzt werden, wenn dieser unter den gleichen technischen Voraussetzungen betrieben wird
- Typprüfung nach IEC 61439 nur bei Nutzung neuer technischer Möglichkeiten des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WA erforderlich (z. B. höhere Schaltleistungen)
- Einbau des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WA in einen bestehenden Einschubrahmen des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WL möglich





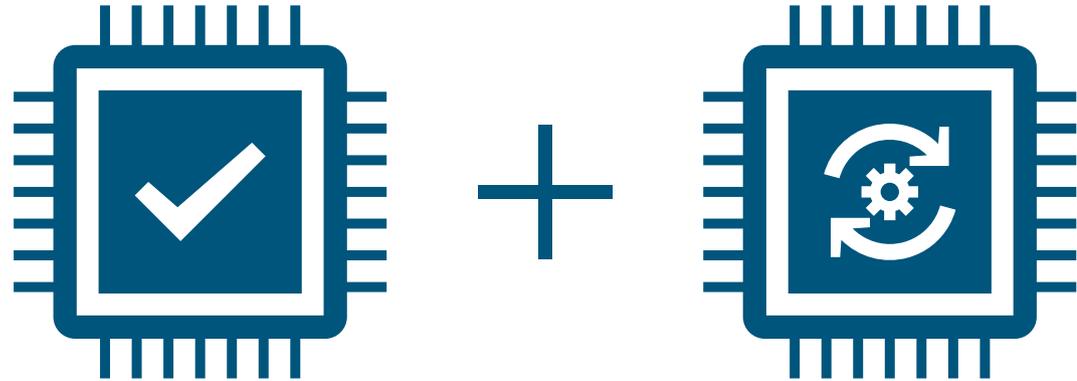
# Schaffen Sie Lösungen mit Potenzial

Die SENTRON Offenen Leistungsschalter 3WA bieten wählbare und upgradefähige Funktionalitäten. Das schafft Flexibilität – heute und in Zukunft. Ihre Energiedatenerfassung gewährleistet höchste Transparenz im Anlagenbetrieb.

Durchdachte, leistungsstarke Kommunikationseigenschaften sorgen für sichere Datenübermittlung – ein Muss in Zeiten der Digitalisierung. Und dank ihrer einfachen Auswahl, Planung und Bestellung ermöglichen sie effiziente Arbeitsabläufe.

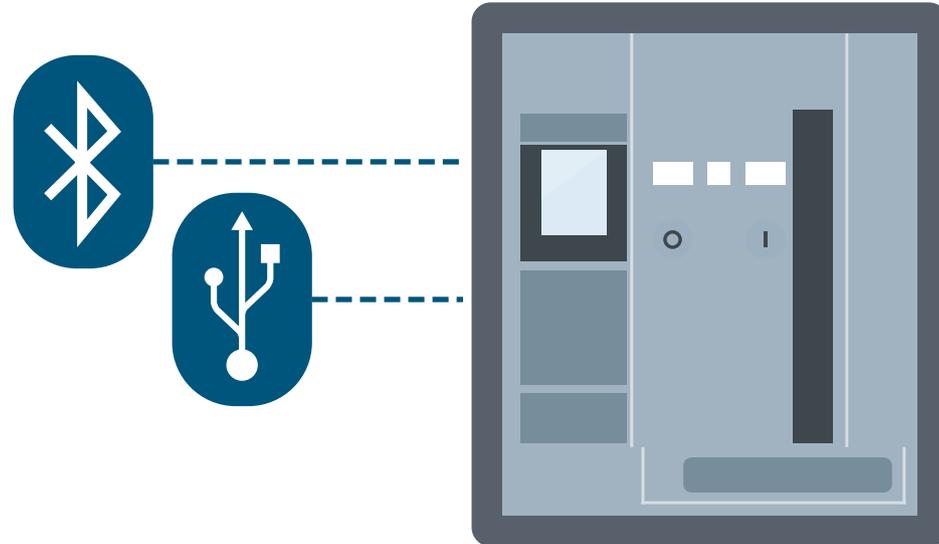
# Dauerhafte Flexibilität

- Zukunftssicherheit und hohe Flexibilität bei gleichzeitig hoher Sicherheit mit intelligenter Zwei-Prozessorlösung: unveränderbarer Schutzprozessor für die Grundschutzfunktionen und upgradefähiger Applikationsprozessor für Messfunktionen und erweiterte Schutzfunktionen
- Einfaches Aufspielen von Funktionen und Upgrades mit der Konfigurationssoftware SENTRON powerconfig
- Optimale Transparenz für Energieeffizienz nach IEC 60364-8-1 durch vordefinierte Messfunktionalitäts-Level (PMF-Level)
- Anpassen an neue Normen oder Normänderungen durch Upgrades jederzeit möglich



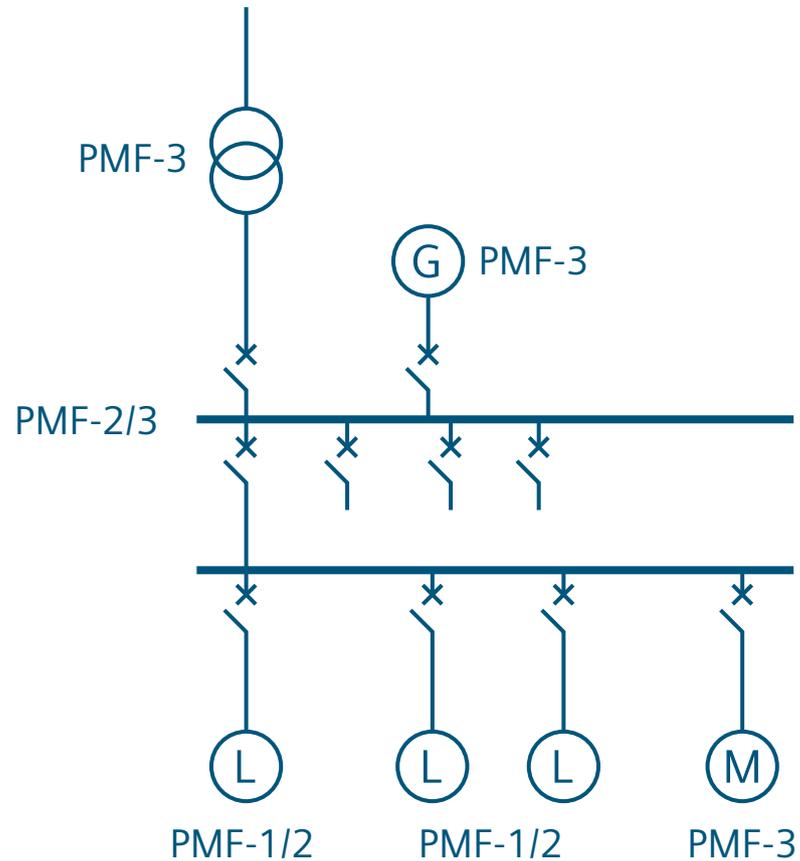
# Zukunftssichere Kommunikationslösungen

- PROFINET-IO z. B. für hochanfordernde industrielle Kommunikation und Modbus-TCP z. B. für Energiemonitoring
- PROFINET-IO Redundanz und Erfüllung des höchsten PROFINET-IO Standards (Echtzeitfähigkeit)
- Modbus RTU zur Anlagenerweiterung
- Standardschnittstellen, wie USB-C und Bluetooth, in jedem offenen Leistungsschalter vorhanden
- Nutzung zweier Kommunikationsmodule zeitgleich möglich



# Hohe Anlagentransparenz

- Einfache Integration in Energiemanagementsysteme nach ISO 50001 anhand Selektierung der Messfunktionalitäten orientiert an den Energieeffizienzrichtlinien der IEC 60364-8-1
- Modernes Überwachungs- und Meldungskonzept der elektronischen Auslöseeinheit ETU600
- Fernüberwachung des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WA über die SENTRON powerconfig mobile App



# Sichere Kommunikation

- Kommunikation via Bluetooth:  
Standardmäßig ausgeschaltet und durch sicheres Pairing mit einem einmaligen PIN geschützt
- Umfangreiche Cybersecurity-Lösungen, z. B.
  - Kommunikationsmodul verriegelbar
  - USB-C Schnittstelle abschließbar
- Kommunikation via USB: Setzen von Parametern, Testen und Schalten über die Konfigurationssoftware SENTRON powerconfig



# Auswahl, Planung und Bestellung

- Reduzierte Komplexität, Bündelung von Funktionen und schnelle Auswahl der Gerätekonfiguration
- Visuell und interaktiv geführter Onlinekonfigurator mit Schnittstelle zu vollumfänglichem CAx-Daten-Support
- Direkte Umschlüsselung der Artikelnummern des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WL auf Artikelnummern des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WA verfügbar
- Einfache und schnelle Schaltanlagendokumentation durch schalterspezifische EPLAN Makros
- Nach der Konfiguration ist eine separate Bestellung des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WA und des Einschubrahmens möglich





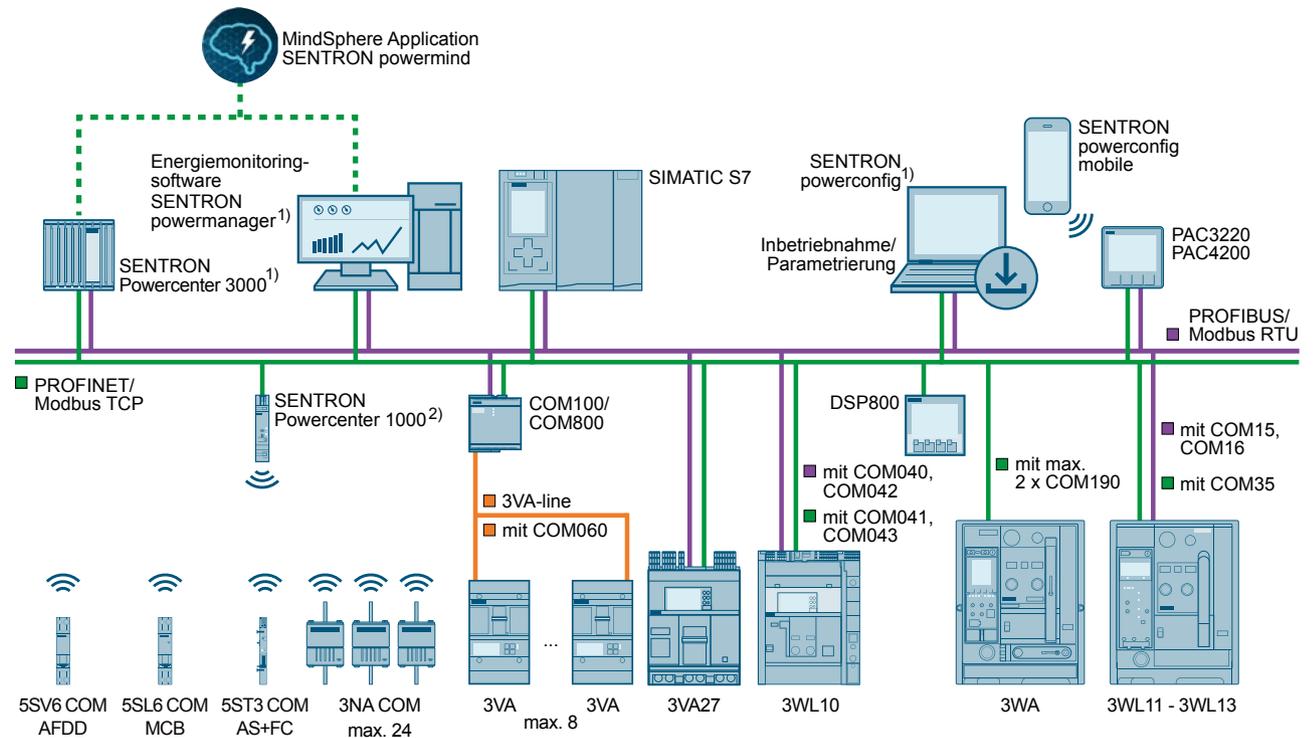
# Genießen Sie Durchgängigkeit

Die SENTRON Offenen Leistungsschalter 3WA ermöglichen die nahtlose Kommunikation zwischen allen Niederspannungskomponenten. Damit sind der Einsatz einheitlicher Tools und Datenkonsistenz sichergestellt.

Eine umfangreiche Toollandschaft und die Bereitstellung aller nötigen Engineering-Daten sorgen für maximalen Komfort bei der Planung und Projektierung.

# Durchgängige Toollandschaft

- Einheitliche Kommunikationslandschaft für alle Niederspannungs-Komponenten
- Konfigurationssoftware SENTRON powerconfig für alle Niederspannungskomponenten
- Überwachung und Auswertung aller Niederspannungskomponenten über die Energiemonitoringsoftware SENTRON powermanager ermöglicht Optimierungsmaßnahmen durch Datentransparenz
- Remote-Status-Check aller Niederspannungskomponenten über die SENTRON powerconfig mobile App
- Einfache Planung aller Niederspannungskomponenten über SIMARIS-Tools



1) Modbus TCP Direktanschluss; Modbus RTU über Gateway; PROFINET und PROFIBUS werden nicht unterstützt.

2) Modbus TCP Direktanschluss; PROFINET wird nicht unterstützt.

# Komfortable Planung und Projektierung

- Datenbasiertes Engineering: reduzierter Aufwand dank umfangreicher CAx-Daten und Erzeugung eines digitalen Zwillings
- Einfaches, schnelles Planen mit SIMARIS-Software tools, z. B. zur Verifikation der Selektivität und einfachen Kurzschlussberechnung der gesamten Energieversorgung
- Generierung individueller EPLAN-Makros zur einfachen und schnellen Datenintegration (2D, 3D) und Projektierung des Stromlaufplans



# Portfolio für den UL Markt: für globale Macher

- Umfassendes Portfolio für den UL Markt dank SENTRON Offenen Leistungsschaltern 3WA und SENTRON Kompaktleistungsschaltern 3VA
- Durchgängiges System des SENTRON Offenen Leistungsschalter 3WA Portfolios (3WA1, 3WA2, 3WA3)
- Die SENTRON Offene Leistungsschalter 3WA UL Reihe 3WA3 kann weltweit eingesetzt werden. Sie erfüllt die Anforderungen der UL 1066 und IEC 60947-2. Dies ist besonders für Schaltanlagenbauer / OEMs von Vorteil, die Systeme für beide Normbereiche erstellen.
- Die neue SENTRON 3WA2 Reihe wurde exklusiv für den UL 489 Markt entwickelt.





# Nutzen: so profitieren Macher

- Auf Basis transparenter Energiedaten lässt sich die Energieeffizienz um bis zu 30 % verbessern
- Strafbzahlungen für Netzbetreiber im Fall von Stromausfällen werden reduziert
- Spannungsschwankungen hält der robuste offene Leistungsschalter stand und minimiert so das Risiko von Anlagenstörungen
- Wurden bislang bis zu sieben Stunden für die Verdrahtungsplanung benötigt, erfolgt diese heute per Knopfdruck – die Zeitersparnis ist enorm
- Systemtests belegen: Die Kombination aus robuster Mechanik, automatisierter Diagnose und webbasierten Upgrades erhöht die reale Einsatzdauer der Leistungsschalter, bei ordnungsgemäßer Wartung, auf potenziell bis zu 30 Jahre – die Lebenszykluskosten von Anlagen verringern sich damit enorm
- Schaltanlagenintegration des SENTRON Offenen Leistungsschalters 3WA mit wenig Aufwand möglich, wenn der SENTRON Offene Leistungsschalter 3WL bereits integriert ist

**Herausgeber**  
**Siemens AG**

Siemens AG  
Smart Infrastructure  
Electrical Products  
Siemensstraße 10  
93055 Regensburg, Deutschland  
WS 07/23

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