



ABB OY DISTRIBUTION SOLUTIONS

Zentralisierter Schutz und Steuerung

Intelligente Schaltanlagensteuerung und Schutz SSC600 und SSC600 SW

2NGA001174 B



Inhalte

- 01.** Einführung
- 02.** Vorteile für den Kunden
- 03.** Anwendungsbereich
- 04.** Anwendungspakete
- 05.** Modularität von Software und Hardware
- 06.** Mensch-Maschine-Schnittstelle
- 07.** Weitere Produktmerkmale
- 08.** Beispiele für Lösungen
- 09.** Sichere Geräteverwaltung
- 10.** Bestellung und Änderung
- 11.** Software-Wartungsvertrag
- 12.** Zusammenfassung

Einführung



Einführung

Warum zentralisierter Schutz und Steuerung?

Unterschiedliche **Produktlebenszyklen** von bestehenden Primärgeräten und Sekundärtechnologie

Mangel an Erfahrung für den Umgang mit immer komplexerer sekundären Anlagen

Erneuerbare Energien und **dezentrale Erzeugung**

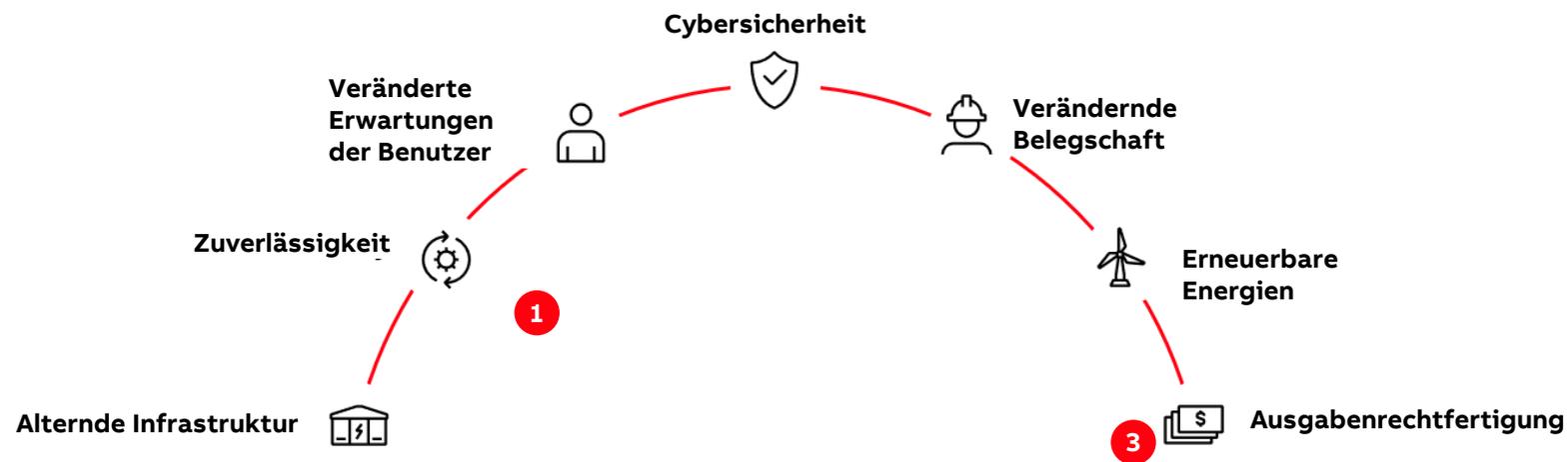
- Bi-direktionaler Energiefluss
- Engmaschiges Netz
- Erfordert neue oder erweiterte Funktionen/Applikationen

Notwendige Automatisierung mit **geringeren Investitionen**

- Schnellerer Einsatz
- Kostengünstige Erweiterbarkeit, Upgrades und Unterstützung im Lebenszyklus
- Ein hohes Maß an Flexibilität, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit

Standardisierte Lösungen auf Basis der IEC 61850

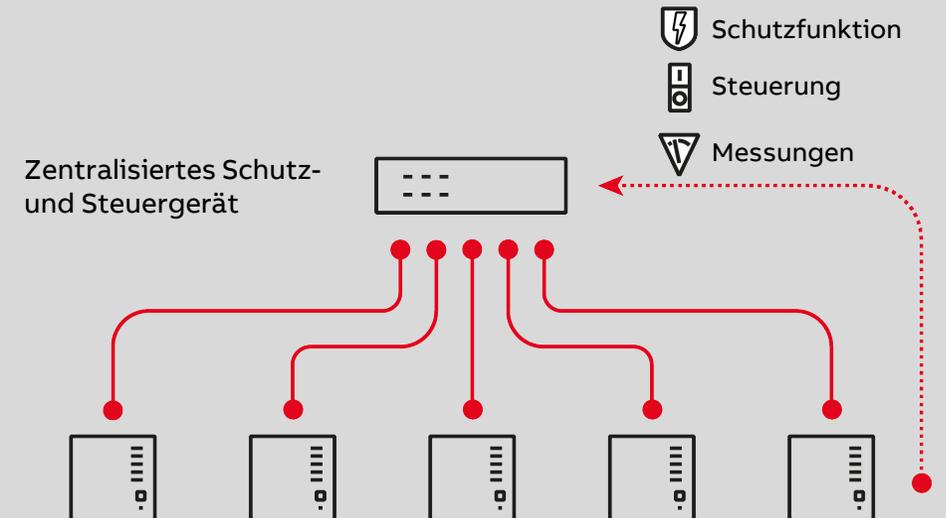
- Einfache und zukunftsichere Schnittstelle zwischen Primär- und Sekundärgeräten
- Neue Lösungen für den Umgang mit der bestehenden installierten Basis und der Multivendor-Umgebung/Interoperabilität



Einführung

Was ist zentralisierter Schutz und Steuerung?

- Zentralisierte Schutz- und Steuerungsfunktionalität in einem Gerät in der Schaltanlage
- Möglichkeit zur Anzeige und Überwachung von Prozessen auf Ebene der Schaltanlage
- Zentraler Zugriff auf Steuerungs- und Überwachungsfunktionen über eine einzige Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI)
- Anpassbarkeit und Flexibilität durch Basisfunktionalität und optionale Anwendungspakete
- Flexible Kombination eines breiten Spektrums von Schutz- und Steuerungsfunktionen zur Erfüllung spezifischer Anforderungen an den Schutz von Stromnetzen
- Möglichkeit zum Schutz und zur Steuerung einer Vielzahl von Versorgungs- und Industrieanwendungen
- Prüfung und Inbetriebnahme ähnlich wie bei einer Standardlösung mit Einspeisung von Strom- und Spannungssignalen in jede SMU oder jedes Relion®-Relais, das als Zusammenführungseinheit (MU) fungiert
- Erweiterte Möglichkeiten mit zentralem Schutz- und Steuergerät (CPC), MUs und Relion-Schutz- und Steuerrelais, die eine kundenspezifische Schutz- und Steuerungslösung bilden



Einführung

Smart Substation Control and Protection SSC600

 **Smart Substation Control and Protection SSC600** umfasst zentralisierte Schutz-, Steuerungs- und Überwachungsfunktionen, um Versorgungsunternehmen und Industriekunden eine überlegene Lösung für den gesamten Lebenszyklus einer Schaltanlage zu bieten.

 Die Software basiert auf der bestehenden Relion-Technologie und ist für eine breite Palette von Stromverteilungsanwendungen konzipiert – vom einfachen Abzweigschutz und der Steuerung bis hin zu komplexen Anwendungen in Mehrfeld-Schaltanlagen.

 Die Software kann jederzeit flexibel modifiziert werden, um sie an veränderte Netzanforderungen anzupassen.

 Ermöglicht die Anzeige und Überwachung von Prozessen auf Schaltanlagenebene von einem zentralen Punkt aus.

 Industrielle Computertechnologie ermöglicht die schnelle Nutzung moderner Hochleistungsrechner und einen zuverlässigen Betrieb (keine beweglichen Teile, redundante Stromversorgung).

 Schlüsselfertig getestetes und geprüftes Produkt mit Hardware und Software in einem Paket.



Einführung

Smart Substation Control and Protection SSC600 SW

 Smart substation control and protection SSC600 SW hat die gleiche Funktionalität wie SSC600, aber nur die Software (keine Hardware enthalten)

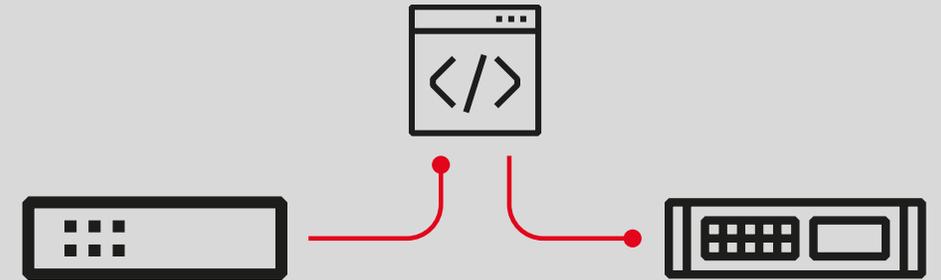
 Bereitstellung als virtuelle Maschine – KVM oder VMWare

 Vorteile der Virtualisierung auch für die Echtzeitfunktionalitäten.

 Alle externen Schnittstellen wie bei SSC600 – IEC 61850, IEEE 1588 v2, PRP, WHMI usw.

 Der Computer kann frei gewählt werden – er muss nur die Mindestanforderungen erfüllen.

 Gleiche Leistung wie eingebettete Schutzgeräte – Schutzgeschwindigkeiten, Kommunikationslatenzen und Ereignisberichte.



Einführung

Merging Units

Reines Merging Unit – SMU615

Ein einziges Gerät für alle Messungen und E/A für ein einzelnes Feld – mit Standardverkabelung und Design auf Feldebene



Unterstützung für konventionelle Stromwandler, Spannungswandler und Sensortechnik

- 4I + 3U (I_0 0,2/1A)
- 3Is + 3Us + I_0 (I_0 0.2/1A)

IP54 (Vorderseite) IP20 (Rückseite)

8BI + 6BO + 3HSO

Intelligente Merging Units (mit Backup-Schutzfunktionen)

REX615

- Bis zu 7 CTs/6VTs
- 31 E/As



REX620

- Bis zu 10 CTs/4VTs oder 8 CTs/9VTs
- 50 E/As



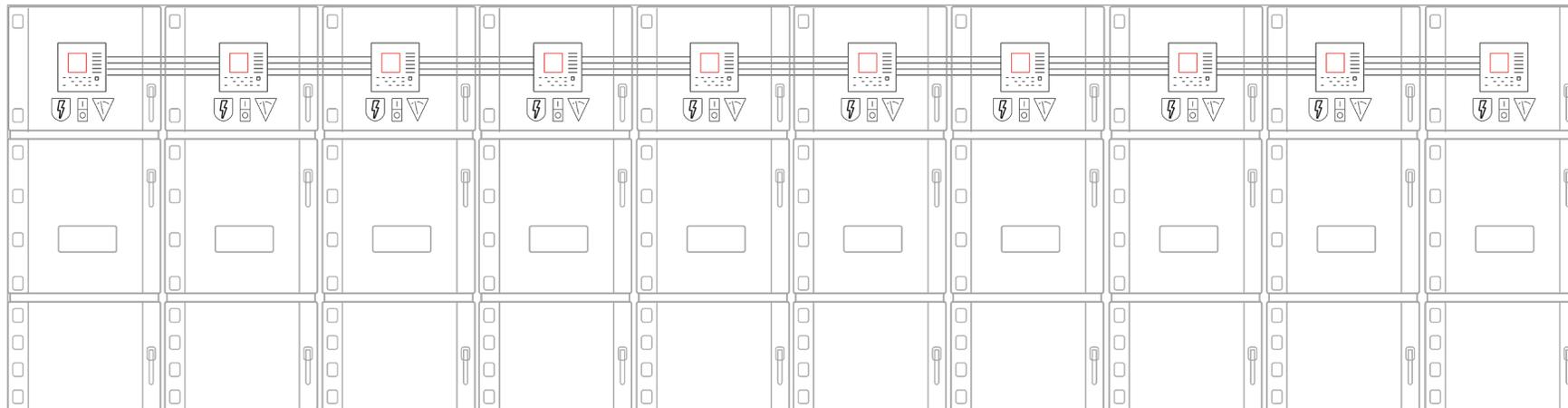
REX640

- Bis zu 12 CTs/8VTs oder 10 CTs/9VTs
- 95 E/As



Einführung

Schutz, Steuerung und Messung in herkömmlichen Schaltanlagen



≡ Festverdrahtete Anschlüsse

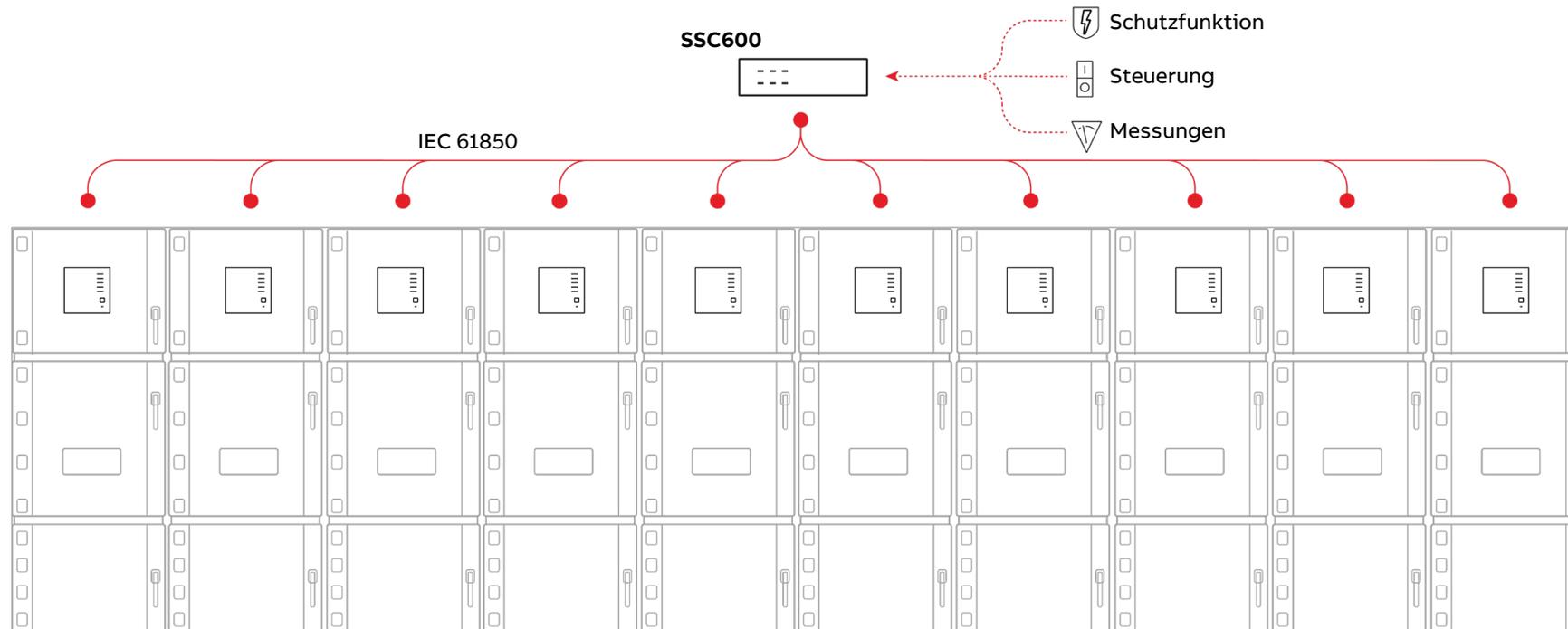
⚡ Schutzfunktion

⏏ Steuerung

⚡ Messungen

Einführung

Zentraler Schutz und Steuerung mit SSC600



Einführung

Was ist neu?

SSC600 1.0 Feature Pack 4

- Virtualisierter Schutz und Steuerung – SSC600 SW
- Schutz von Kondensatorblöcken
- Neue WHMI
- Simulation nach IEC 61850
- Verbesserte Störschriebe

SSC600 1.0 Funktionspaket 3

- Unterstützung für größere Installationen (bis zu 30 Felder)
- Routingfähiges GOOSE gemäß IEC 61850-90-5

SSC600 1.0 Feature Pack 2

- Unterstützt IEC 60870-5-104
- Verbesserungen der Benutzerfreundlichkeit für WHMI

SSC600 1.0 Feature Pack 1

- Sammelschienendifferentialschutz
- Erweiterte Cybersicherheit (RBAC, Syslog, Zertifikate)



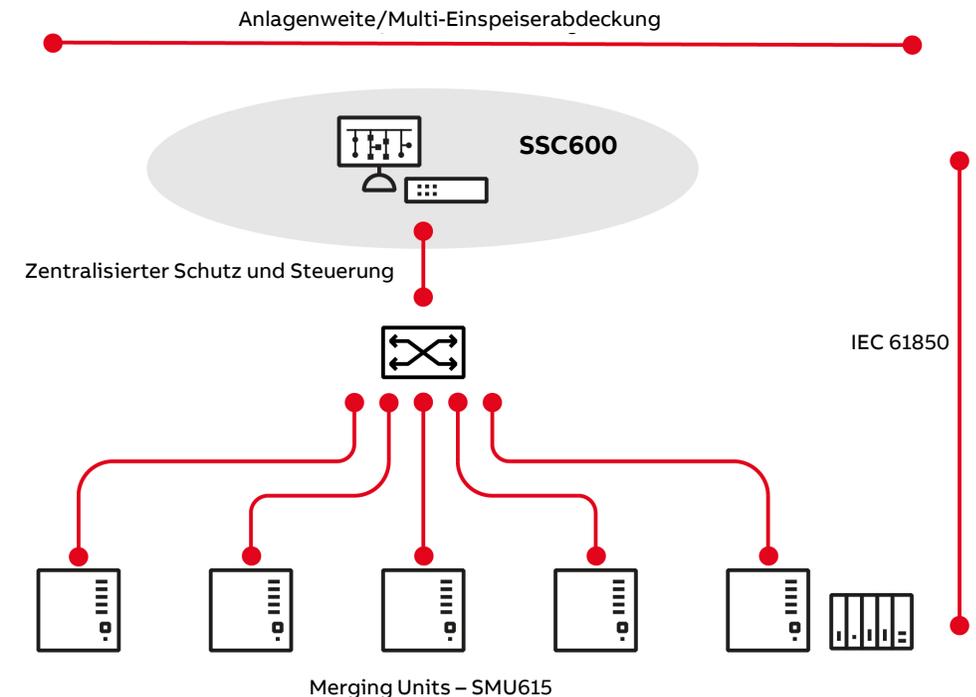
Vorteile für den Kunden



Vorteile für den Kunden

Innovative Anwendung und Gestaltung

- Ein neuartiger Ansatz für Schutz und Steuerung in Verteilungsnetzen – Zentralisierung aller Schutz- und Steuerungsfunktionen in einem einzigen Gerät auf Schaltanlagenebene
- Neue und bestehende branchenführende Produkte und Funktionen für einen breiteren Anwendungsbereich, wie z. B. digitale ABB-Schaltanlagen
- Alle erforderlichen Schutz- und Steuerungsfunktionen sind für eine breite Anwendungsabdeckung in dieser Lösung kombiniert
- Neues Geschäftsmodell für kontinuierlichen Support und digitale Dienstleistungen, die einen Mehrwert für den gesamten Lebenszyklus der Schaltanlage schaffen



Vorteile für den Kunden

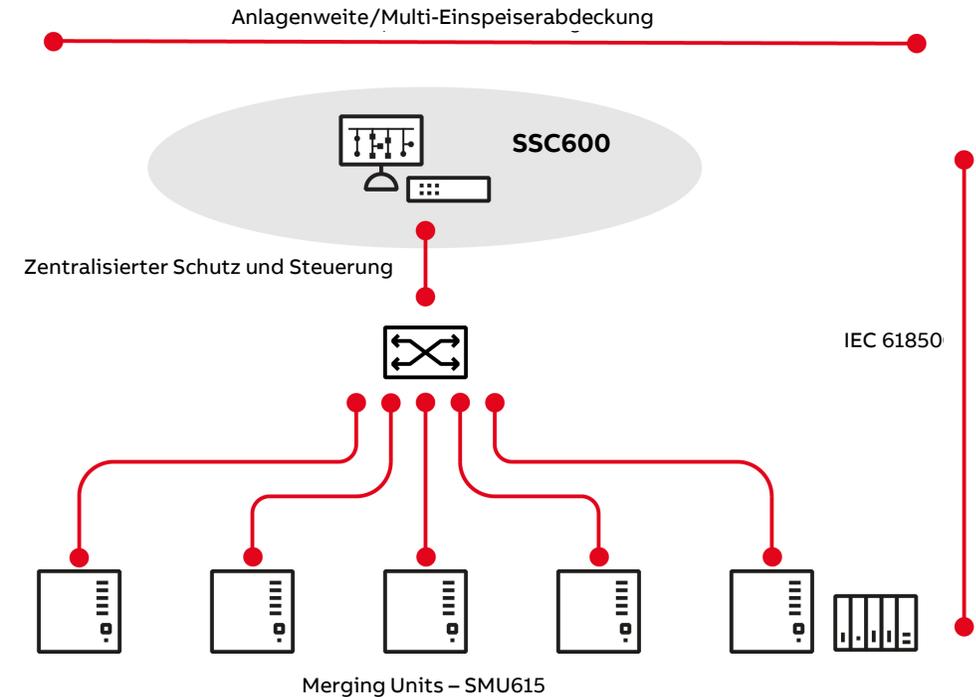
Schutzflexibilität für sich verändernde Stromnetze

Flexibilität mit zentraler Schutz- und Steuerungsfunktionalität zum Aufbau eines optimalen Stromverteilungsschutzes für eine geringere Netzkomplexität

Flexibilität und Freiheit

- Anpassung an sich verändernde Netzumgebungen
- Erweiterung der zentralen Schutz- und Steuerungslösung mit minimalem Engineeringaufwand (neuer Abzweig oder neue Funktionalität) jederzeit möglich
- Verlängerung des Lebenszyklus der Anlage durch Aktualisierung und Hinzufügen von Funktionen zum bestehenden Schutzsystem (Schutz immer nach den aktuellsten Innovationen)

Minimierte Prozessausfallzeiten bei Wartungsarbeiten durch einfachen Gerätetausch und minimiertes Engineering



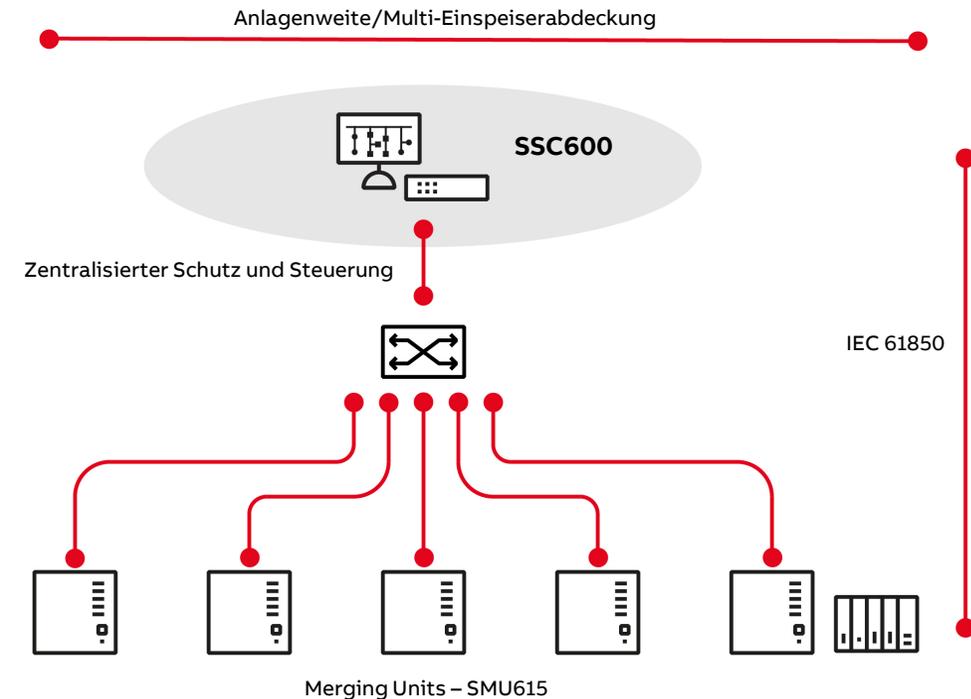
Vorteile für den Kunden

Benutzerfreundlichkeit für immer komplexere Systeme

Die Lösung ebnet den Weg für minimierte Prozessausfallzeiten.

- Bessere Sichtbarkeit der Prozesse in der Schaltanlage, da die Daten dank zentraler Schutz- und Steuerungsfunktionen auf der Schaltanlagenebene konzentriert, verarbeitet und an übergeordnete Prozesse weitergegeben werden
- Geringere Komplexität des Netzwerks durch Zentralisierung aller Schutz- und Steuerungsfunktionen in einem Gerät
- Effektiveres und effizienteres Prozessmanagement aufgrund der erhöhten Prozesstransparenz auf Schaltanlagenebene

Einfaches Hinzufügen oder Austauschen von Geräten mit minimalem technischen Aufwand



Anwendungsbereich



Anwendungsbereich

Konzept des Anwendungspakets

SSC600 wird mit praktischen, vorgefertigten Anwendungspaketen geliefert, die flexibel kombiniert werden können, um anwendungsspezifische Anforderungen zu erfüllen.

Die verfügbaren Pakete unterstützen die folgenden Anwendungen:

Einspeisung/Leitungsschutz

- Umfassender Überstrom- und Erdschlussschutz
- Fehlerdiagnosesystem
- Distanzschutz

Leistungstransformatorschutz

- Schutz für Leistungstransformatoren mit zwei Wicklungen

Motorschutz

- Schutz von Asynchronmotoren

Stromqualitätsmessungen

- Strom- und Spannungsstörungen
- Spannungsunsymmetrie
- Spannungsungleichgewicht

Shunt-Kondensatorbankschutz

- Schutz von Kondensatorbatterien mit Einzel-Y-, Doppel-Y- und H-Brückenschaltung
- Schutz von Oberschwingungsfilterkreisen

Zusammenschaltungsschutz

- Schutz der Verbindungspunkte von dezentralen Erzeugungsanlagen
- Frequenzschutz

Stufenschaltersteuerung unter Last

- Positionsanzeige
- Spannungsregelung

Sammelschienenschutz

- Schutz gegen Störlichtbogen
- Sammelschienen-Differential auf Basis niedriger Impedanz

Anwendungspakete



Anwendungspakete

Überblick

Die Funktionalität ist unterteilt in:

- **Umfassende Basisfunktionalität** – immer enthalten
- **7 Anwendungspakete (fakultativ)** – frei wählbar, je nach Bedarf der vorgesehenen Anwendung – keines, einige oder alle

Hinweis! Die Software-Optionen können individuell angepasst, geändert und auch nachträglich hinzugefügt werden, sogar nach der Installation vor Ort.



Anwendungspakete

Inhalt der Verpackung

Basisfunktionalität (immer enthalten)

Funktionen

Web-HMI mit Station SLD
Überwachung der Unterbrecher
Messungen_3I/3V/In/Vn/f/..
Fehlerschreiber
Verbesserte Störschriebe (zentralisiert)
IEC61850-9-2LE SMV-Empfang
IEC61850 GOOSE/R-GOOSE/MMS
Erweiterte Logik
Alarmer
Ereignisse und Audit-Protokoll
Redundante PRP-Kommunikation
Redundante Stromversorgung
Zeitsynchronisation mit IEEE 1588 v2
IEC 60870-5-104
Anomalie-Detektor ANOGAPC

Grundlegender Schutz

Stromschutz_50:51
Erdschluss_50N/51N
3-Phasen-Unterspannung_27
3-Phasen-Überspannung_59
Restüberspannung_59N
Gegensys. Überspannung_47O-
Mitsys. Unterspannung_47U+
Gegensystem OC_46
Frequenzschutz_81
Automatenfallüberwachung_VCM,60
3-Phasen-Einschaltstromerk_68HB
Leistungsschalterausfall_51BF
Master Trip_94/86
Schalter auf Fehler_SOTF
Load Blinder_21LB

Kabel-/Leitungsanwendung (5-10-15-20-30 Felder)

Richtungsabhängig EF_67N
3-Ph. Direkt.-Rückleistung_32R/32O
Phasendiskontinuität_46PD
Wärmeschutz_49F
Autoreclosing_79
Synchrocheck_25
Richtungsabhängig OC_67P

Erweiterte Kabel-/Leitungsanwendung (5-10-15-20-30 Felder)

MF-Admittanz EF_67NYH
Admittanz EF_21YN
Intermittierend EF_67NIEF
Wattmetrisch EF_32N
Low-voltage ride-through-LVTR-Schutz_27RT
Fehlersuchgerät_21FL
Direkte Blindleistung Untersp._32Q/27

Transformatorschutz (0-2-4 Felder)

Thermischer Überlastschutz_49>T/G/C
Transformatordifferential_87T
Niedrig-Impedanz REF_87NL
3-Phasen-Unterimpedanz_21G
Stufenschalterpositionsanzeige_M84

Motorvorrichtung (0-5-10-15-20-30 Felder)

Thermischer Überlastschutz_49M
Gegensys. OC für Maschinen_46M
Überwachung von Lastverlustschutz_37
Motorlastsprungschutz_51LR
Motoranlaufüberwachung_49/66/48/51LR
Phasenumkehrschutz 46R
Notauslösung_ESTART

Anwendungen auf Feldebene (für ausgewählte und verfügbare Ströme)

Stufenschalteranzeige und -steuerung mit Spannungsregler
Abstandsschutz_21P, 21N
Stromqualität
<ul style="list-style-type: none"> Gesamte Stromabnahme- und Oberschwingungsverzerrung (TDD und THD) Gesamte Oberschwingungsverzerrung der Spannung (THD) Spannungsunsymmetrie Spannungsungleichgewicht

Anwendungen auf Mehrfeld-Ebene (bis zu 30 Felder)

Lastabwurf und Wiedereinschaltung auf 4 Busabschnitten_81LSH
Niederohmiges Stromschienen-Differential_87BL/87B
Lichtbogenschutz_50L/50NL

Shunt-Kondensatorbankschutz

3-Phasen-Überlast_51,37,86C
Stromunsymmetrie_60N
3-Phasen-Stromunsymmetrie_60P
Kondensatorbank-Schaltresonanz_55ITHD

Modularität von Software und Hardware



Modularität von Software und Hardware

Ändern Sie nach Bedarf

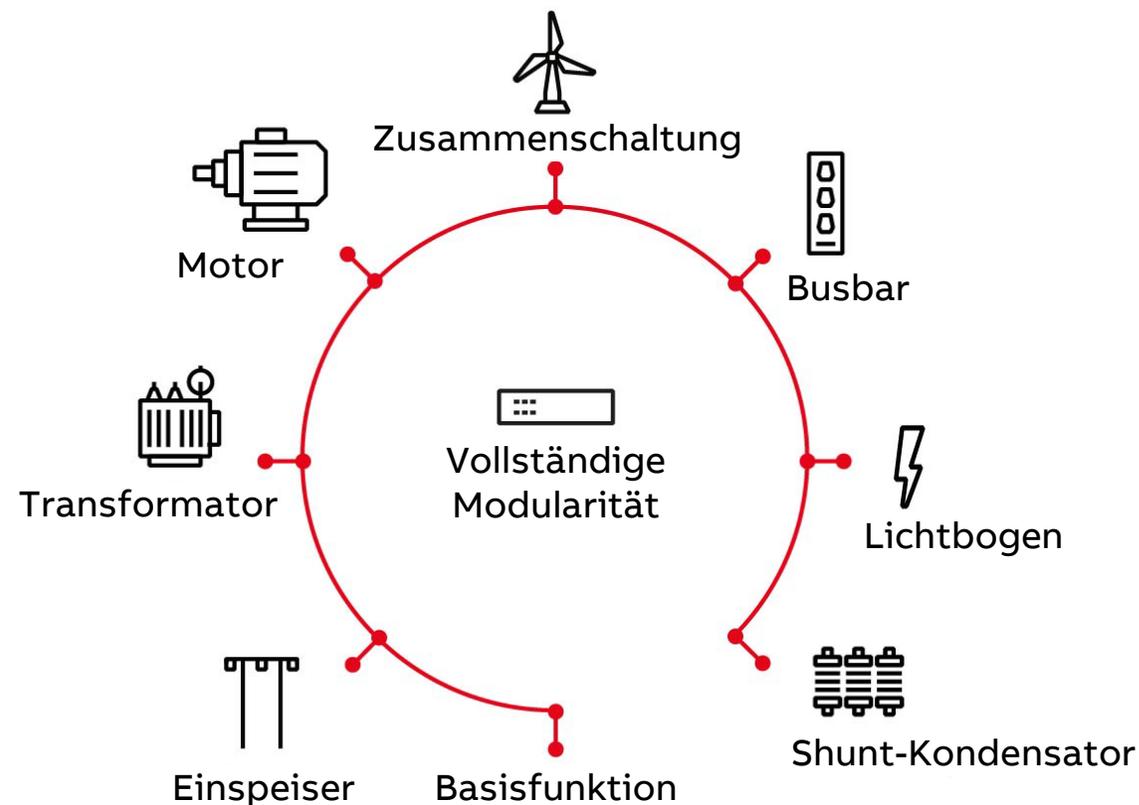
Modulare Software, mit der Sie Ihre eigene, einzigartige Lösung für Ihre spezifischen Schutzanforderungen erstellen können

Kundenorientiertes, lizenzbasiertes Modifikationskonzept zur bedarfsgerechten Ergänzung von Software und/oder Hardware bei veränderten Anforderungen

Kontinuierlicher und einfacher Zugang zu neuen Softwareentwicklungen, um die Aufrüstung oder Änderung des gesamten Schaltanlagen-systems zu jedem Zeitpunkt seines Lebenszyklus zu unterstützen und eine optimale Nutzung der Anlagen zu ermöglichen

Unterstützung bei Änderungen vor Ort – durch Endbenutzer – ohne Netzwerk- oder Cloud-Zugang

Vorteil, dass nur ein Gerät anstelle aller Schutz- und Steuergeräte auf Feldebene entwickelt oder geändert werden muss



Modularität von Software und Hardware

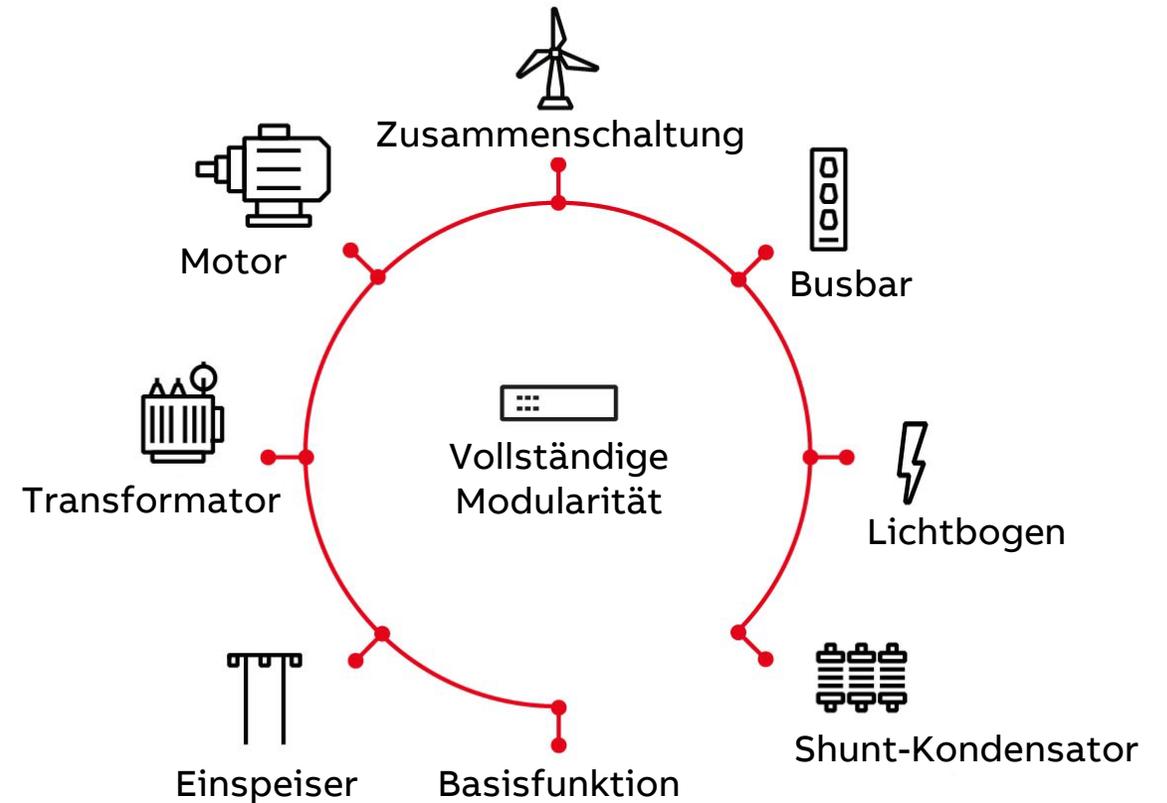
Hardware-Optionen

Dieselbe Hardware für alle verfügbaren Anwendungen

Nur zwei Bestelloptionen sind erforderlich:

- Redundante Stromversorgung – Hoch- oder Niederspannung
- Optionales Kommunikationsmodul für optische Verbindungen

Oder bestellen Sie nur die Software – SSC600 SW



Mensch-Maschine-Schnittstelle



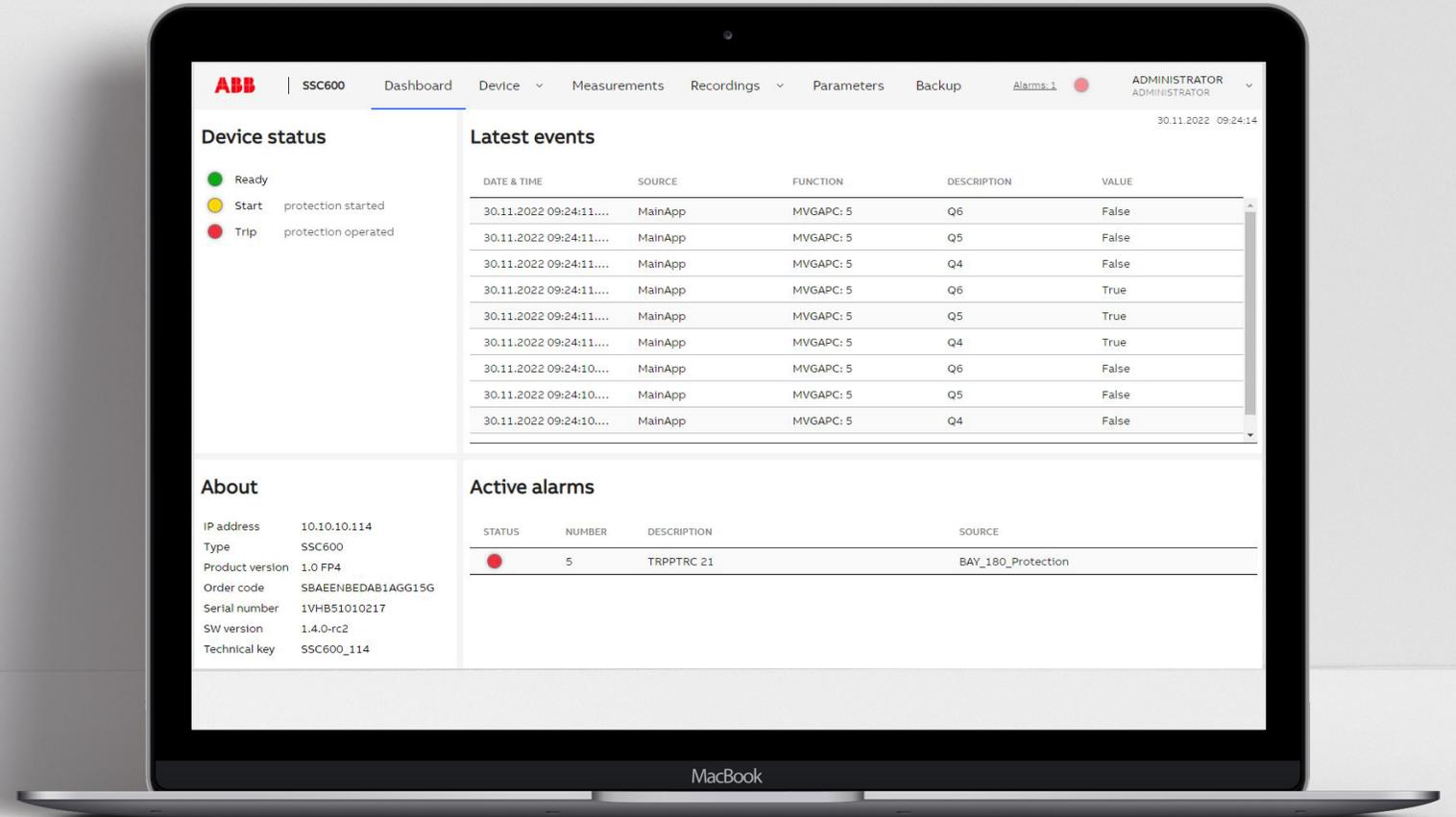
Mensch-Maschine-Schnittstelle

Einfache Bedienung über Web HMI (WHMI)

Klare und scharfe Visualisierung von Übersichtsschaltbildern und neuen Prozessinformationen zur Energieverteilung

Steuerung und Überwachung – alles auf einer Seite für mehr Situationsbewusstsein und Benutzerfreundlichkeit

Lokaler oder entfernter HMI-Standort aktiviert



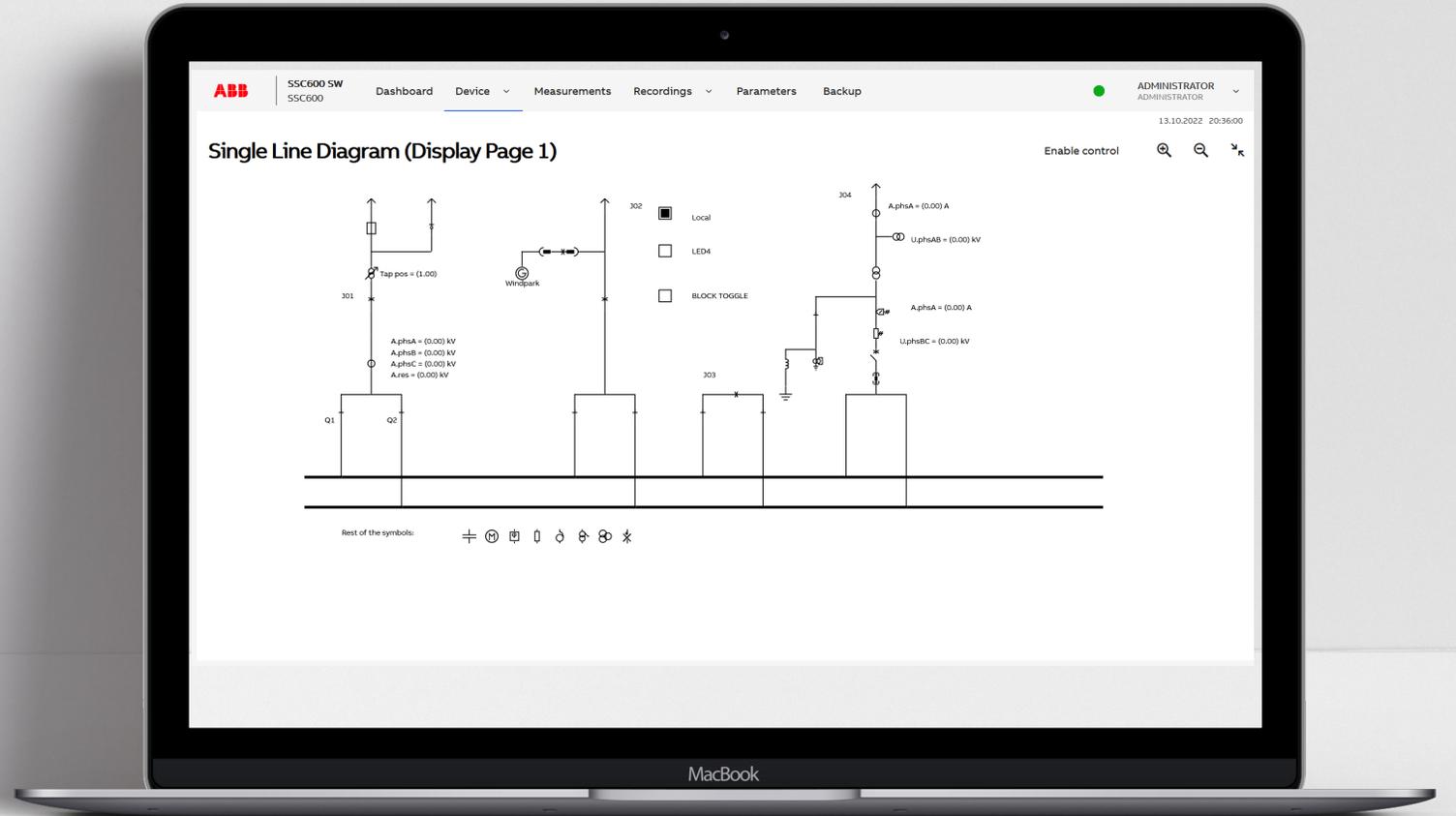
Mensch-Maschine-Schnittstelle

Übersichtsschaltbild auf Schaltanlageebene

Sichtbarkeit und Steuerung der gesamten Schaltanlage über das Single Line Diagram (SLD)

Sichere Verwaltung des Steuerungszugriffs

- Die Steuerung ist nur von dedizierten lokalen Schnittstellen aus erlaubt
- Nur die Überwachung von anderen als dedizierten lokalen Schnittstellen ist erlaubt



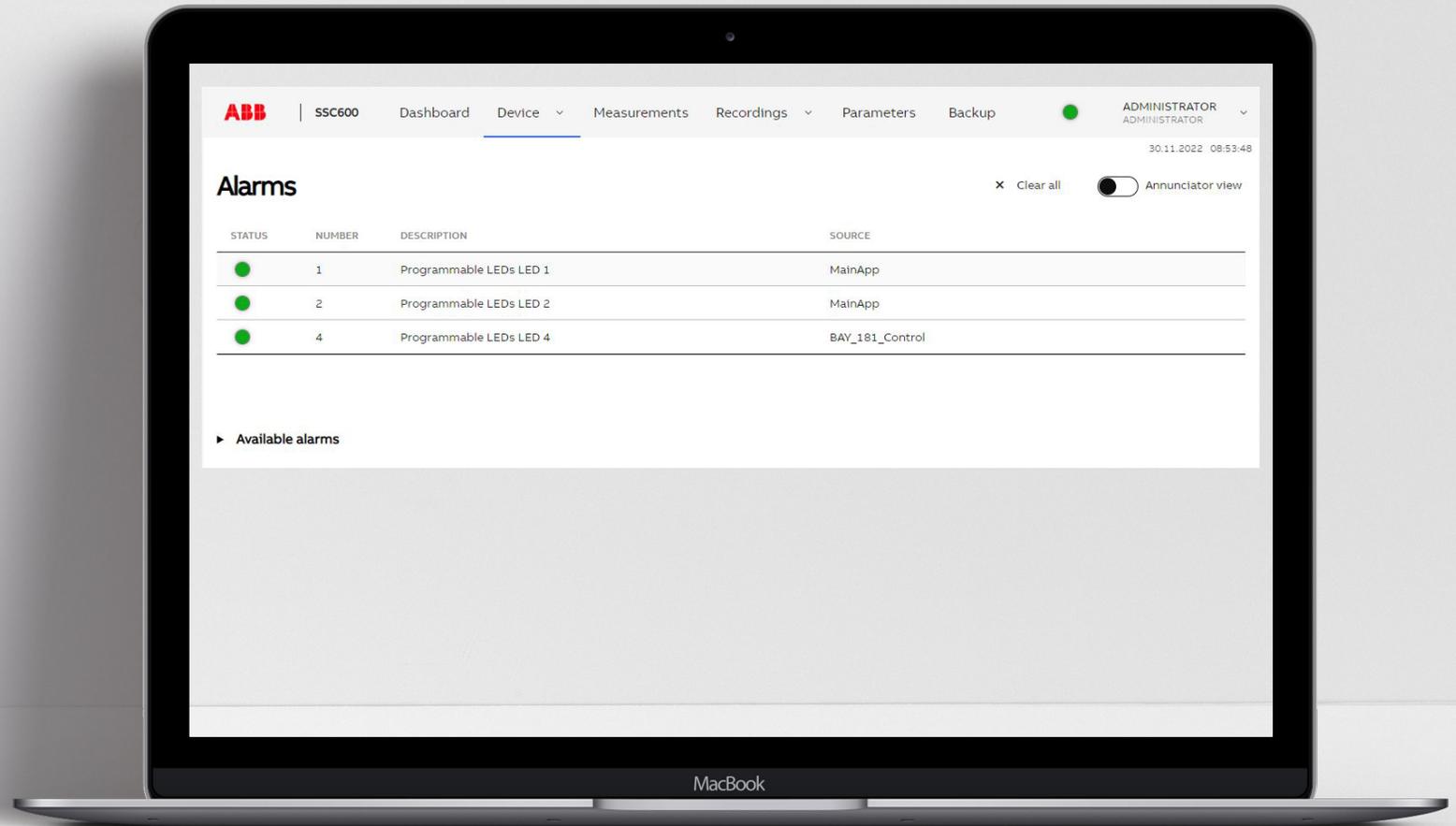
Mensch-Maschine-Schnittstelle

Handhabung von Alarmen auf Schaltanlagenebene

Bis zu 99 virtuelle Alarm-LEDs für alle Arten von Alarmen auf Schaltanlagenebene

Zentralisierte Alarmzentrale für die Schaltanlage

Alarme als Liste oder in der Meldeansicht (SACO)



Mensch-Maschine-Schnittstelle

Verwaltung der Einstellungen in WHMI – Gruppierung der Funktionen

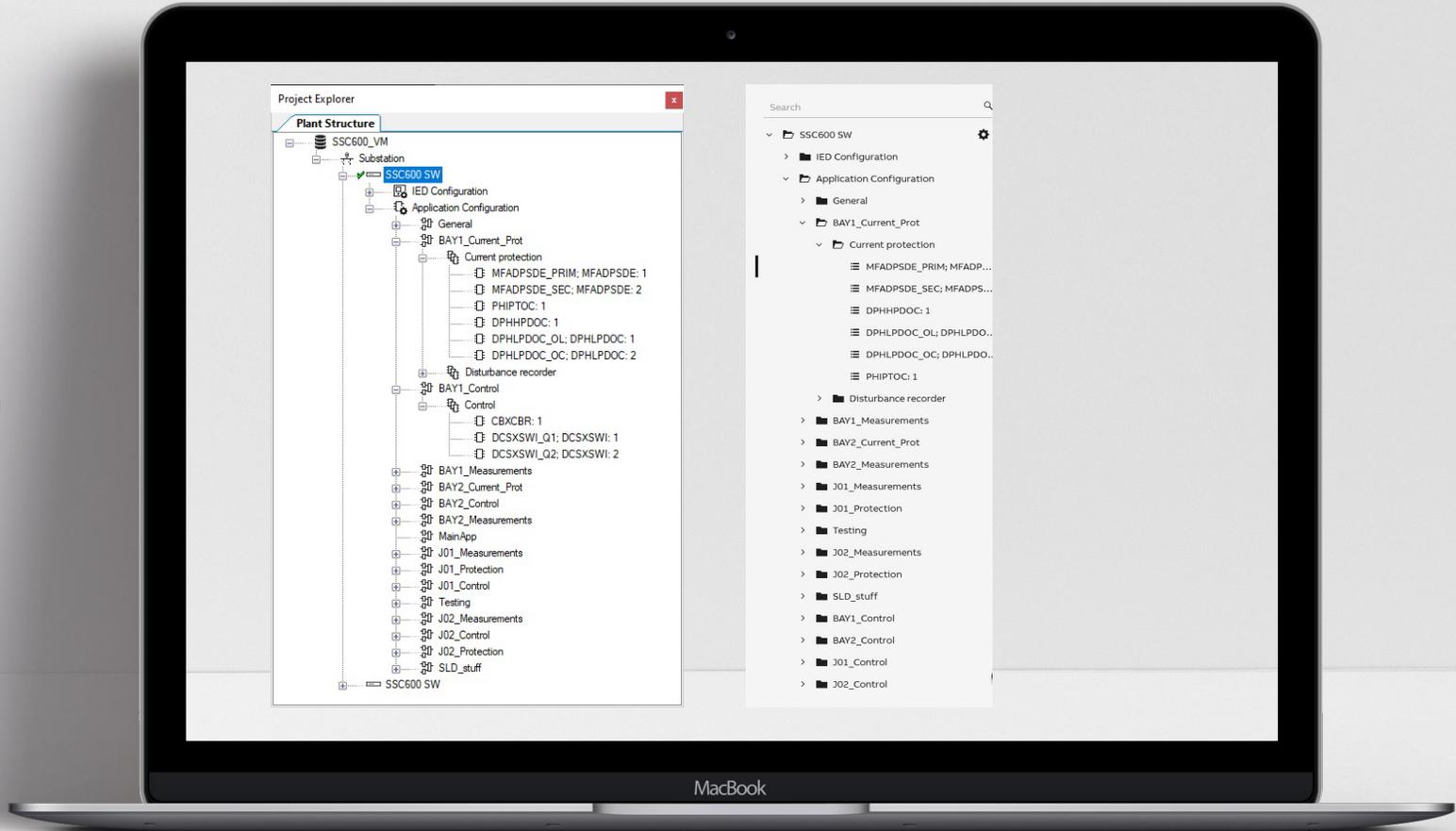
Klare Kategorisierung der Einstellungen auf der Grundlage der Anwendungsanforderungen

- Einfache Verwaltung der feldspezifischen Einstellungen über WHMI

Synchronisierung mit der Anwendungskategorisierung, die in der Engineering-Phase mit dem IED-Manager PCM600 für Schutz und Steuerung vorgenommen wurde

Gruppierung auf der Grundlage von Feldern, aber auch für Anwendungen auf Schaltanlagenebene möglich

- Verriegelung
- Schutzkoordinierung
- Spannungs- und Frequenzschutz – basierend auf Spannungsebenen und/oder Stationsabschnitten





Weitere Produktmerkmale



Weitere Produktmerkmale

Störungsschreiber auf Schaltanlagenebene

Aufzeichnung aller empfangenen IEC 61850-9-2LE Abtastströme mit 80 Abtastungen pro Sekunde (bis zu 30 Ströme)

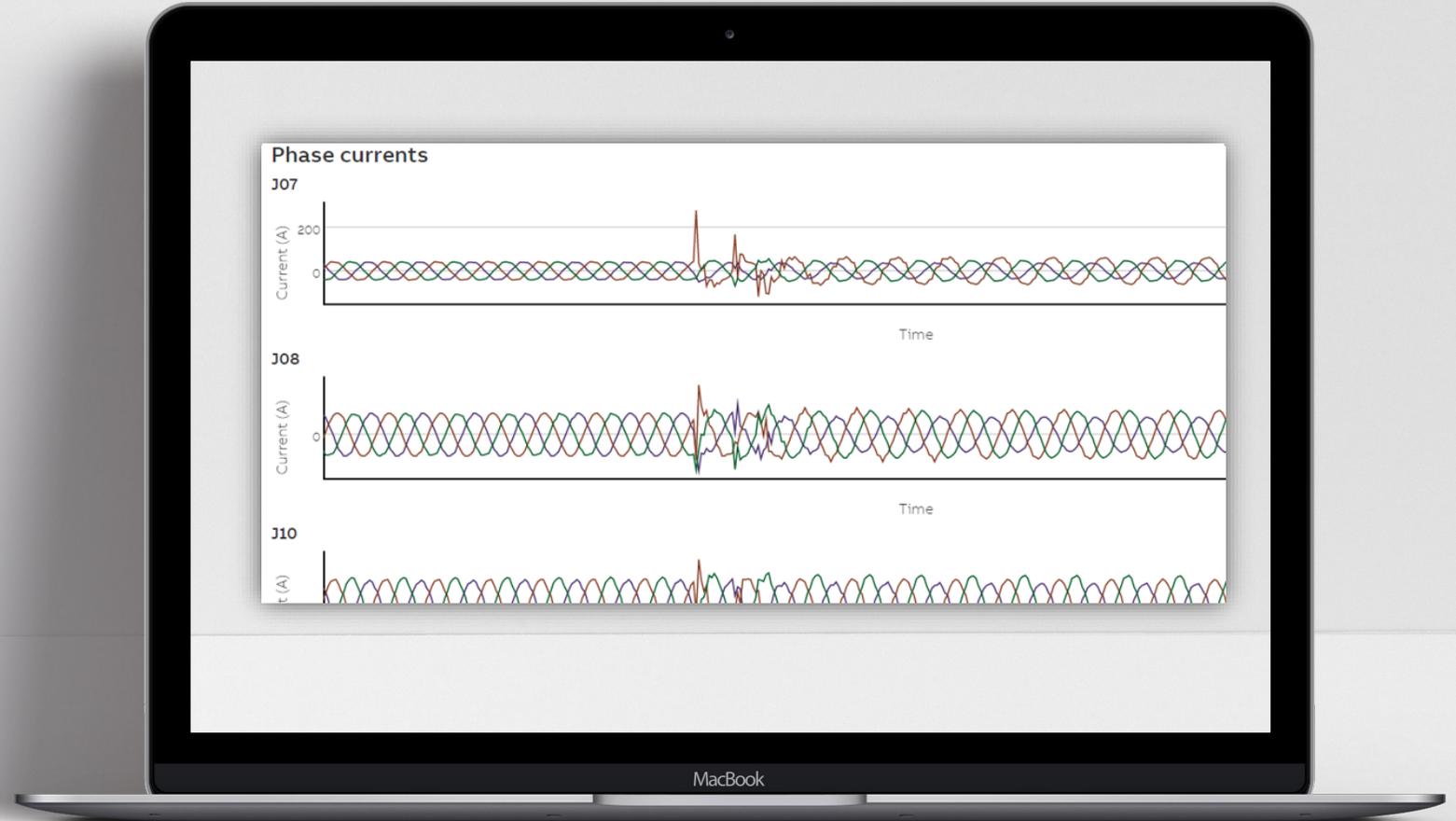
Aufzeichnungen sowohl von Phasengrößen als auch von Phase-Phase-Größen

Aufzeichnungen von bis zu 512 booleschen Signalen

Speicherplatz für Tausende* von COMTRADE-Dateien

Maximale Aufzeichnungslänge 60 Sekunden

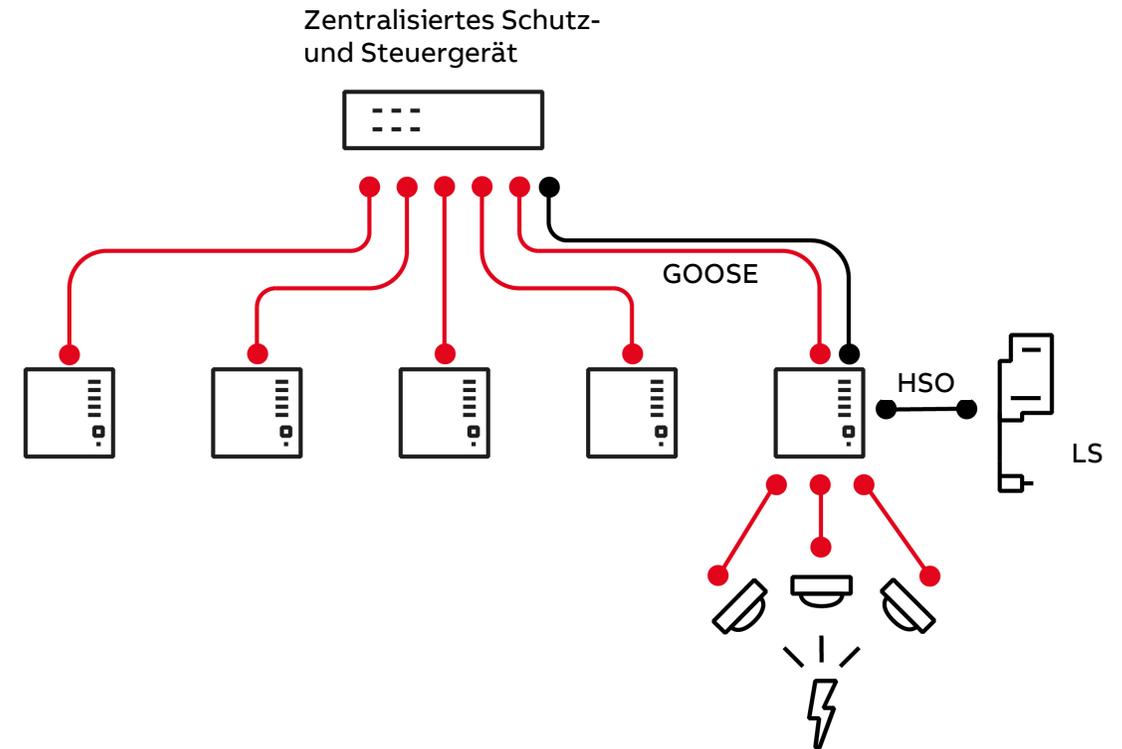
Auslösen von Aufzeichnungen mit spezieller Funktion zur Erkennung von Anomalien



Weitere Produktmerkmale

Lichtbogenschutz

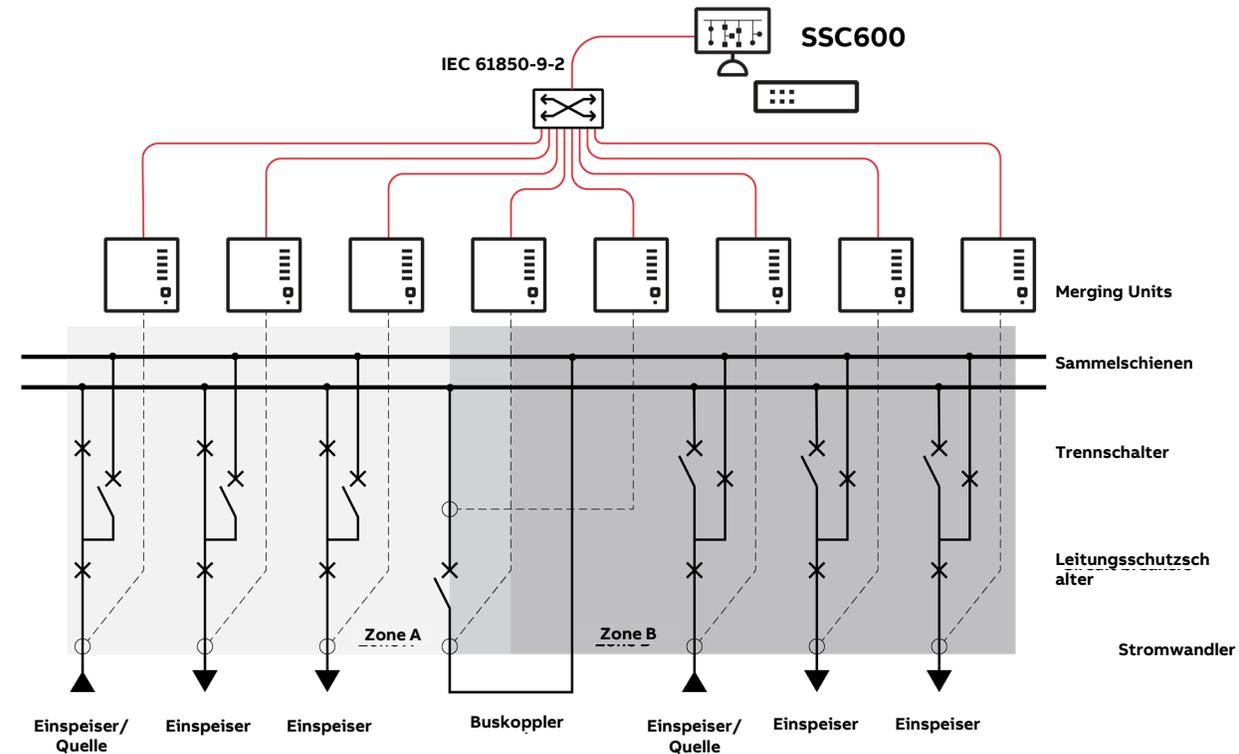
- Lichtbogenschutzfunktionseingänge für jedes Feld über eingebautes MU verfügbar (Relion 615/620 Serie = 3, REX640 = 4)
- Lichtsensorik von den MUs – übertragen über GOOSE zum SSC600
- Statische Hochgeschwindigkeitsausgänge, die die Leistung des Schutzsystems weiter verbessern



Weitere Produktmerkmale

Sammelschiendifferentialschutz

- Basierend auf Niederimpedanz-Differentialprinzip
- Keine zusätzliche Ausrüstung zu SSC600 und MUs erforderlich
- Für bis zu 30 Felder
- Mit vier Schutzzonen und einer Kontrollzone
- Für Einzel- und Doppelsammelschienen-Konfigurationen



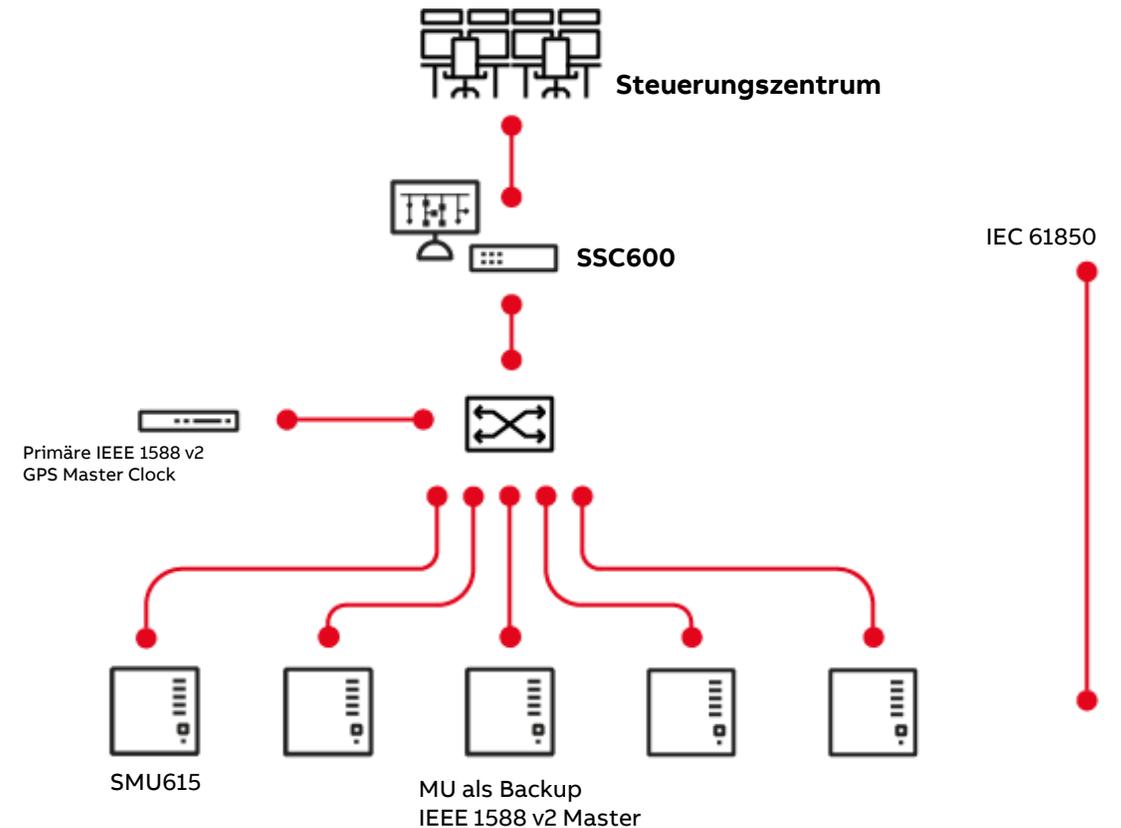
Beispiele für Lösungen



Beispiele für Lösungen

Zentralisierter Schutz und Steuerung mit einem einzigen SSC600

- Lösung, die aus einem **System mit MUs** besteht, die in jedem Feld/Einspeiser eingesetzt werden
- Bevorzugte **Anwendung bei Neuinstallationen** (alle neu installierten Geräte) – wenn zentralisierte Funktionen erforderlich sind
- Ein **einziges IEC 61850-Netzwerk** für Prozess- und Stationsbus
- **Systemvisualisierung** mit SSC600 und seiner WHMI
- **Zeitsynchronisation** über den IEEE 1588 v2 GPS (Global Positioning System) Master
- Jedes MU kann als Backup-Zeitmaster fungieren
- **Direkte Kommunikation** zur Leitstelle mit IEC 61850 oder IEC 60870-5-104, möglich ohne zwischengeschaltetes externes Gateway



Beispiele für Lösungen

Zentralisierter Schutz und Steuerung mit einem redundanten SSC600

Lösung mit MUs, die in jedem Feld/Einspeiser verwendet werden sowie Redundanz

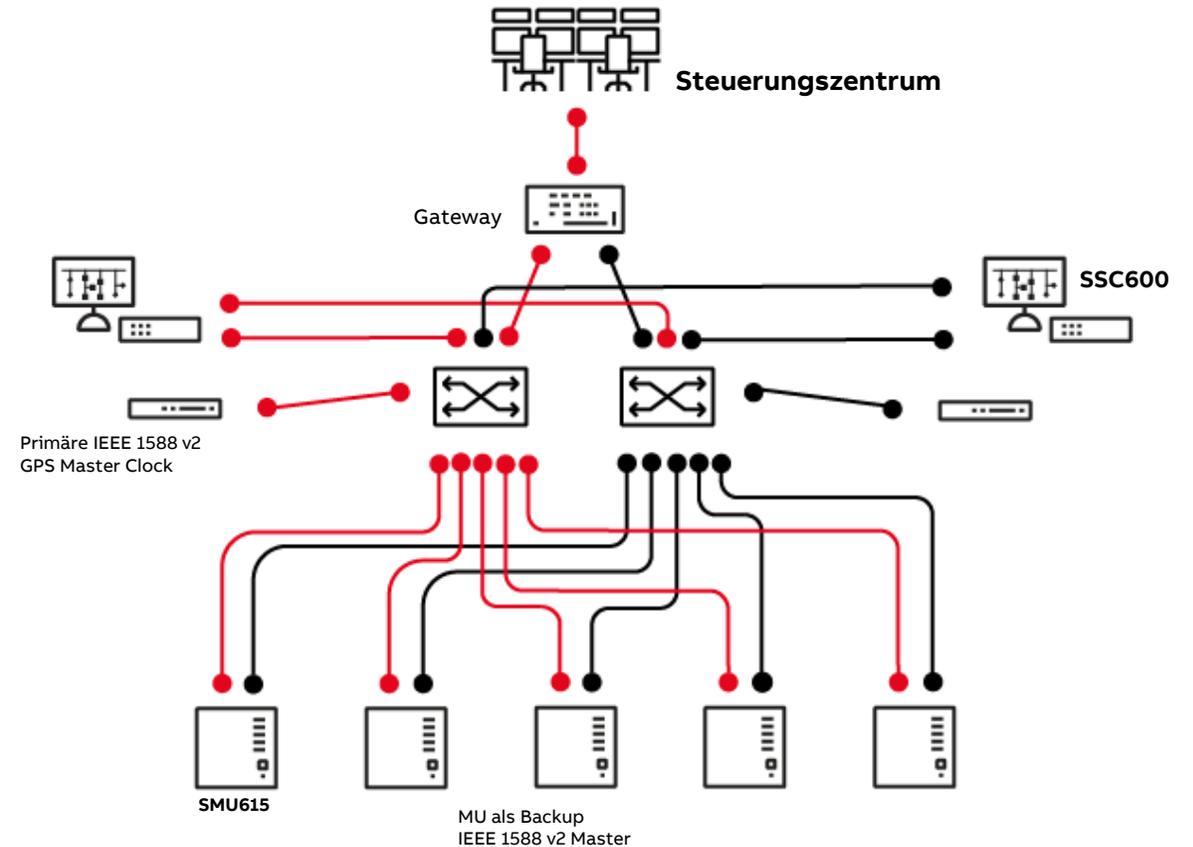
- **Redundante SSC600-Einheiten** mit Hot-Hot-Schutz-Standby und Hot-Standby-Steuerung
- **Kommunikation** auf Basis von IEC 61850 PRP – Prozess- und Stationsbus
- **Zeitsynchronisation** über den IEEE 1588 v2 GPS-Master und Backup-Zeitmaster von MU oder sekundärem GPS-Master

Bevorzugte **Anwendung bei Neuinstallationen** (alle neu installierten Geräte) – wenn redundante Funktionen erforderlich sind

Systemvisualisierung mit SSC600 und seiner WHMI

Schaltanlagen-Gateway dient gleichzeitig als HMI

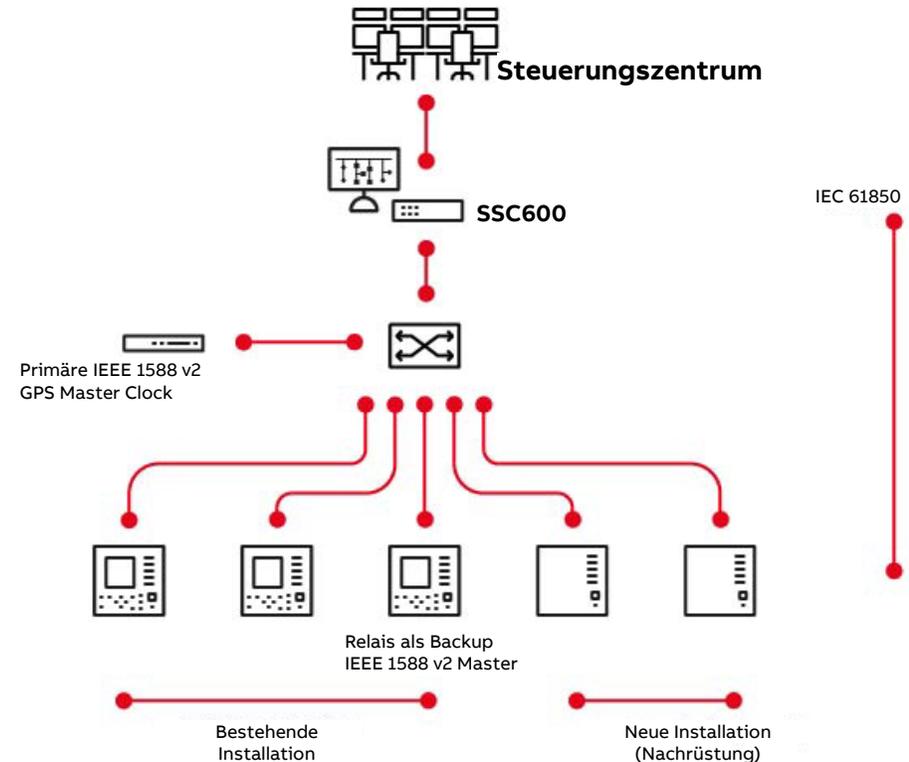
Direkte Kommunikation zur Leitstelle mit IEC 61850 oder IEC 60870-5-104 möglich, ohne zwischengeschaltetes externes Gateway



Beispiele für Lösungen

Integriert/Retrofit

- Lösung bestehend aus einer **Mischung aus Schutzrelais mit MU-Funktionalität und MUs**, die in jedem Feld/Einspeiser eingesetzt werden
- Bevorzugter **Nachrüstungsanwendungsfall** (Mischung aus vorhandenen und neuen) – wenn zusätzliche oder verbesserte Funktionen erforderlich sind
- Ein **einziges IEC 61850-Netzwerk** für Prozess- und Stationsbus
- **Systemvisualisierung mit SSC600 und seiner WHMI**
- **Zeitsynchronisation über den IEEE 1588 v2 GPS (Global Positioning System) Master**
- Jedes geeignete Schutzrelais kann als Backup-Zeitmaster dienen
- Direkte Kommunikation zur Leitstelle mit IEC 61850 oder IEC 60870-5-104 möglich, ohne zwischengeschaltetes externes Gateway



Sichere Geräteverwaltung



Sichere Geräteverwaltung

Hochmoderne Cybersicherheitsfunktionalitäten

Unterstützung für sich verändernde
Cybersicherheitsstandards und -vorschriften

Unterstützung für dedizierten

- IEC 61850-9-2 LE Prozessbus zu einer Netzwerkschnittstelle
- Lokale Schnittstelle für Übersichtsschaltbild
- Engineering-Schnittstelle mit DHCP
- Service-Schnittstelle mit eigener IP-Adresse

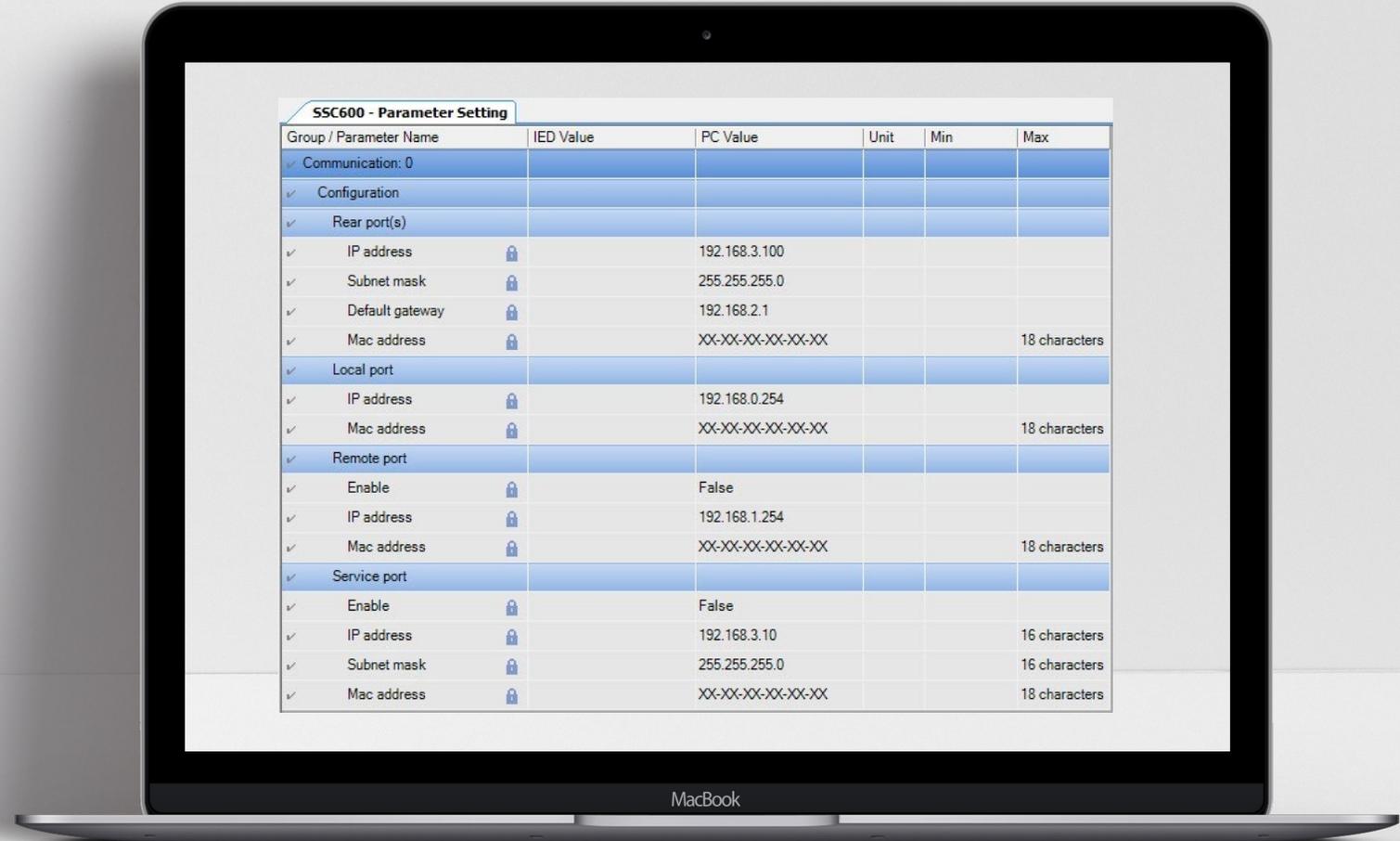
Abschließbare Ethernet-Schnittstellen

Sichere technische Kommunikation mit HTTPS
und FTPS

Rollenbasierte Zugangskontrolle

Zentralisierte Protokollierung von
Sicherheitsereignissen mit Syslog

Fernaktualisierung mit automatischer
Statusprüfung und Rollback



Bestellung und Änderung



Bestellung und Änderung von SSC600-Geräten

Definieren der Variante für die Bestellung

Gerätehardware und Softwarefunktionalitäten können unabhängig voneinander ausgewählt werden.

SSC600 bestellen

- Wählen Sie die Anzahl der geschützten Einheiten (10-30 Felder)
- Wählen Sie die gewünschten Softwareanwendungen (Einspeiser, Motor, Transformator)
- Wählen Sie den besonderen Schutz
- Wählen Sie das Kommunikationsprotokoll
- Wählen Sie die gewünschten HW-Optionen (Stromversorgung und Kommunikation)

Bestellung von ABB MUs oder Relais mit MU-Funktionen

- Ähnliche Auswahl auf der Grundlage der erforderlichen Hardware- und Softwareoptionen

Für die Bestellung und Konfiguration verwenden Sie dasselbe **ABB Relays-Online** wie für andere Mittelspannungsschutzgeräte: <https://relays.protection-control.abb/>



Bestellung und Änderung von SSC600-Geräten

Definieren der Variante für die Bestellung

Kaufen Sie die Hardware Ihrer Wahl und bestellen Sie nur die SSC600-Software:

Bevor Sie bestellen

- Gehen Sie zu ABB Relays-Online und laden Sie die SSC600 SW herunter
- Installieren Sie die SSC600 SW auf der von Ihnen gewählten Hardware
- Öffnen Sie SSC600 SW WHMI und erstellen Sie die Lizenzanforderungsdatei

SSC600 SW bestellen

- Zu ABB Relays-Online gehen
- Wählen Sie die Anzahl der geschützten Einheiten (10-30 Felder)
- Wählen Sie die gewünschten Softwareanwendungen (Einspeiser, Motor, Transformator)
- Wählen Sie den besonderen Schutz
- Wählen Sie das Kommunikationsprotokoll
- Importieren Sie die Lizenzanforderungsdatei, um den Kauf abzuschließen

Bestellung von ABB MUs oder Relais mit MU-Funktionen

- Ähnliche Auswahl auf der Grundlage der erforderlichen Hardware- und Softwareoptionen

Für die Bestellung und Konfiguration verwenden Sie dasselbe **ABB Relays-Online** wie für andere Mittelspannungsschutzgeräte: <https://relays.protection-control.abb/>



Bestellung und Änderung

Modifizierung der gelieferten Lösung (Modification Sales)

Die Hard- und Softwarefunktionalitäten der Lösung können auf der Grundlage eines Lizenzkonzepts namens Modification Sales leicht modifiziert werden.

Anwendung

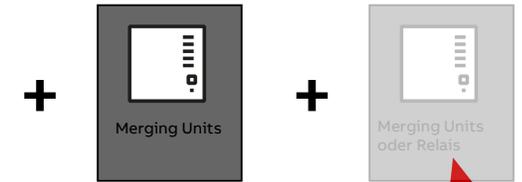
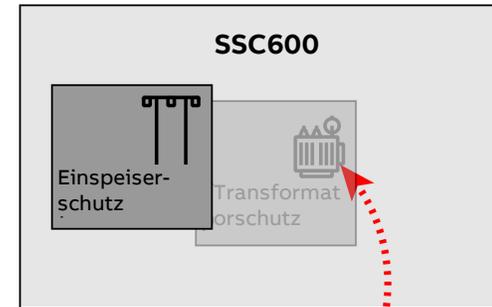
- Optionale(s) Anwendungspaket(e) hinzufügen
- Aktualisierung und Aufrüstung der Schutzfunktionen

Hardware

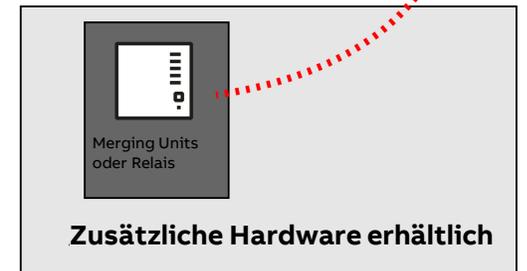
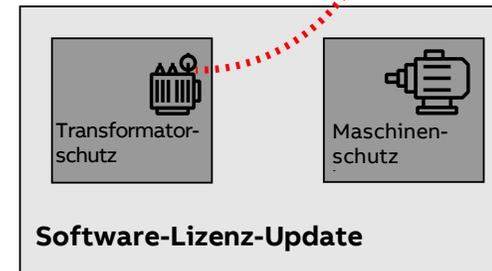
- Hinzufügen von zusätzlicher SSC600 oder MU

Für Modification Sales stehen dieselben Bestelloptionen wie bei der Bestellung eines neuen Produkts zur Verfügung.

Bestehende Gerätevariante



Angeforderte Änderung



Software-Wartungsvertrag



Software-Wartungsvertrag

Heben Sie die Produktflexibilität
auf ein neues Niveau



Bei Softwareprodukten können
Änderungen in der zugehörigen
IT-Umgebung zu häufigeren Änderungen
führen



SSC600 SW beinhaltet einen Software-
Wartungsvertrag (SMA)

- Erhalten Sie Zugang zu den neuesten Features und Funktionen mit Feature Pack-Upgrades
- Sicherstellung einer langen Lebensdauer Ihres Softwareprodukts
- Informationen über Software-Updates erhalten Sie über die ABB Online Services

Zusammenfassung



Zusammenfassung

Optimale Kosteneffizienz durch vollständige Anwendungsabdeckung



SSC600 bietet einen revolutionären Ansatz für den Schutz und die Steuerung von Verteilungsnetzen

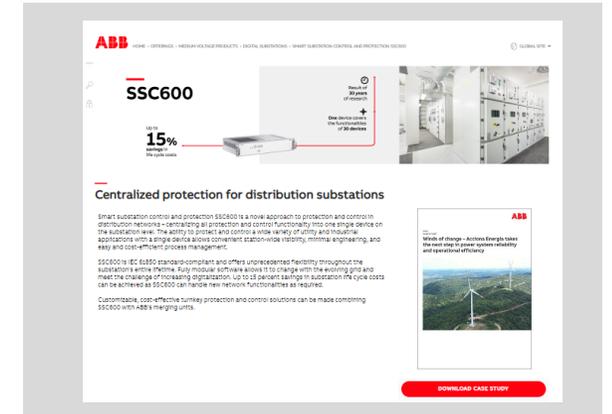


SSC600 bietet einzigartige Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Schutz- und Steuerrelais

- Großer Anwendungsbereich
- Einfaches Lebenszyklus-Management
- Stationsweite Prozesstransparenz
- Kann auf Hardware Ihrer Wahl installiert werden



Zentralisierter Schutz und Steuerung (CPC) basierend auf internationalen Standards (IEC 61850) gewährleistet Systemkompatibilität



Weitere Informationen und Materialien [SSC600-Kampagnenseite](#) besuchen

ABB