



ABB Ability™ Electrical Distribution Control System

Understanding power



- Überwachen
- Kontrollieren
- Optimieren
- Vorhersagen

ABB Ability™ Electrical Distribution Control System (ECDS) ist eine innovative Cloud-Computing Plattform, die entwickelt wurde, um elektrische Systeme zu überwachen, zu optimieren, vorherzusagen und zu kontrollieren.

Es basiert auf einer modernen Cloud-Architektur zur Datenerfassung, Datenverarbeitung und Datenspeicherung, die gemeinsam mit Microsoft mit dem Ziel entwickelt wurde, die System-Performance zu verbessern und ein höchstes Maß an Verlässlichkeit und Sicherheit zu garantieren.

Inhalt

004–005	Überblick
006–007	Architektur
008–013	Funktionen: Überwachen, Kontrollieren, Optimieren, Vorhersagen
014–015	Leistungsversprechen
016–017	Datensicherheit
018	Wie Sie am einfachsten loslegen

Überblick

Neue Möglichkeiten für das Energie- und Anlagenmanagement

Durch eine überzeugende Anwendungsoberfläche (Web-Applikationsschnittstelle) unterstützt ABB Ability™ EDCS jederzeit und überall via Smartphone, Tablet oder persönlichen Computer den Anwender.

Überwachen

Entdecken Sie die Leistung der Anlage, überwachen Sie das elektrische System und ordnen Sie Kosten zu.

Optimieren

Planen und analysieren Sie automatische Berichte, verbessern Sie die Anlagennutzung, treffen Sie die richtige Geschäftsentscheidung.

Vorhersagen

Überwachen Sie den Systemzustand und prognostizieren Sie die nächsten Wartungsmaßnahmen.

Kontrollieren

Erstellen Sie Warnmeldungen und benachrichtigen Sie Schlüsselpersonal, implementieren Sie aus der Ferne eine effektive Energieverwaltungsstrategie, um Energieeinsparungen auf einfache Art und Weise zu erzielen.

ABB Ability™ EDCS verschafft zudem Zugriff zu einer Multi-Site-Überwachung und ermöglicht das parallele Vergleichen von Leistungen verschiedener Anlagen. Darüber hinaus ermöglicht es, Profile für Benutzer entsprechend der benötigten Zugriffsebene anzulegen.

Je nach Kundenwunsch und Applikation kann der Anwender den Zugang zu ABB Ability™ EDCS über eine interne oder externe Lösung realisieren. Für die integrierte Lösung wird ein Modul – das steckbare und innovative Ekip COM Hub – für die Geräte wie Leistungsschalter Emax 2, Tmax XT, das Ekip UP oder der TruONE™ benötigt. Bei der externen Methode wird das Ekip E-Hub Gateway auf einer DIN-Schiene montiert.

DIN EN ISO 50001

Die DIN EN ISO 50001 fordert die Integration eines Energiemanagementsystemes, welches auch die Verteilung der elektrischen Energie berücksichtigt. Die Identifikation großer Verbraucher und die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz sind Hauptpunkte, die berücksichtigt werden. Mit ABB Ability™ EDCS in Verbindung mit den entsprechenden Produkten (siehe Kapitel "Architektur") können Sie diesen Anforderungen entsprechen.





Applikationen

ABB Ability™ EDCS basiert auf einer einfachen und integrierten Architektur mit einer selbst-konfigurierenden Verbindung und geführten Inbetriebnahme. Dies garantiert eine hohe Flexibilität der Anwendungen.

Gebäude

- Gewerbegebäude
- Büros
- Einkaufszentren
- Hotels
- Einzelhandelsketten

Öffentliche Einrichtungen

- Schulen
- Sportzentren
- Gesundheitseinrichtungen

Industrie

- Kleine bis mittlere Produktionsanlagen
- Infrastruktur
- Prozessanlagen/ verfahrenstechnische Anlagen



Architektur

Plug & Play

Integrierte Lösung mit Ekip Com Hub

Emax 2, Tmax XT, Ekip UP und TruONE, ausgestattet mit dem neuen Ekip Com Hub, stellen die Cloud Verbindung für die gesamte Schaltanlage her.

Dieses fest zugeordnete Kommunikationsmodul muss nur eingesteckt und mit dem Internet verbunden werden. Dies kann durch das eigene vorhandene Firmennetz geschehen oder einen externen SIM-Kartenrouter um autark vom eigenen Netz zu agieren.

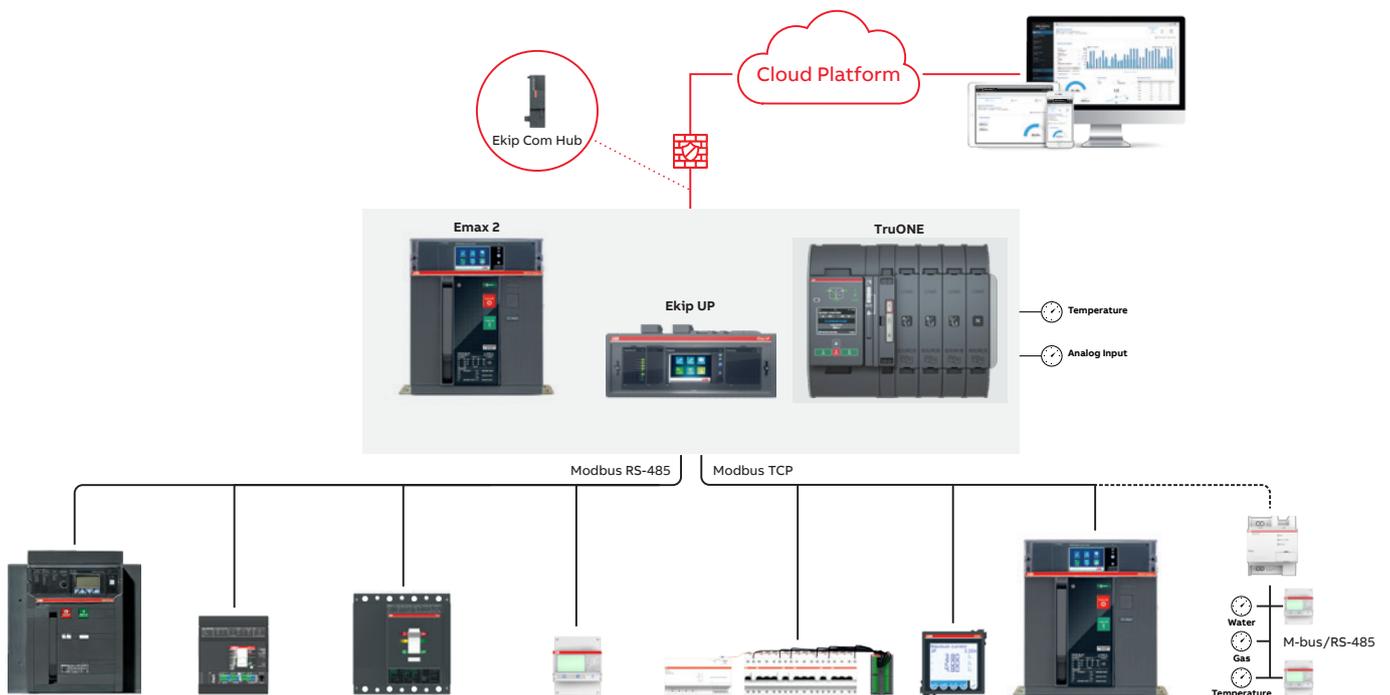


ABB Ability™ EDCS ermöglicht die Erfassung der relevanten Informationen von den ABB Geräten, die im Niederspannungsverteilungssystem installiert sind

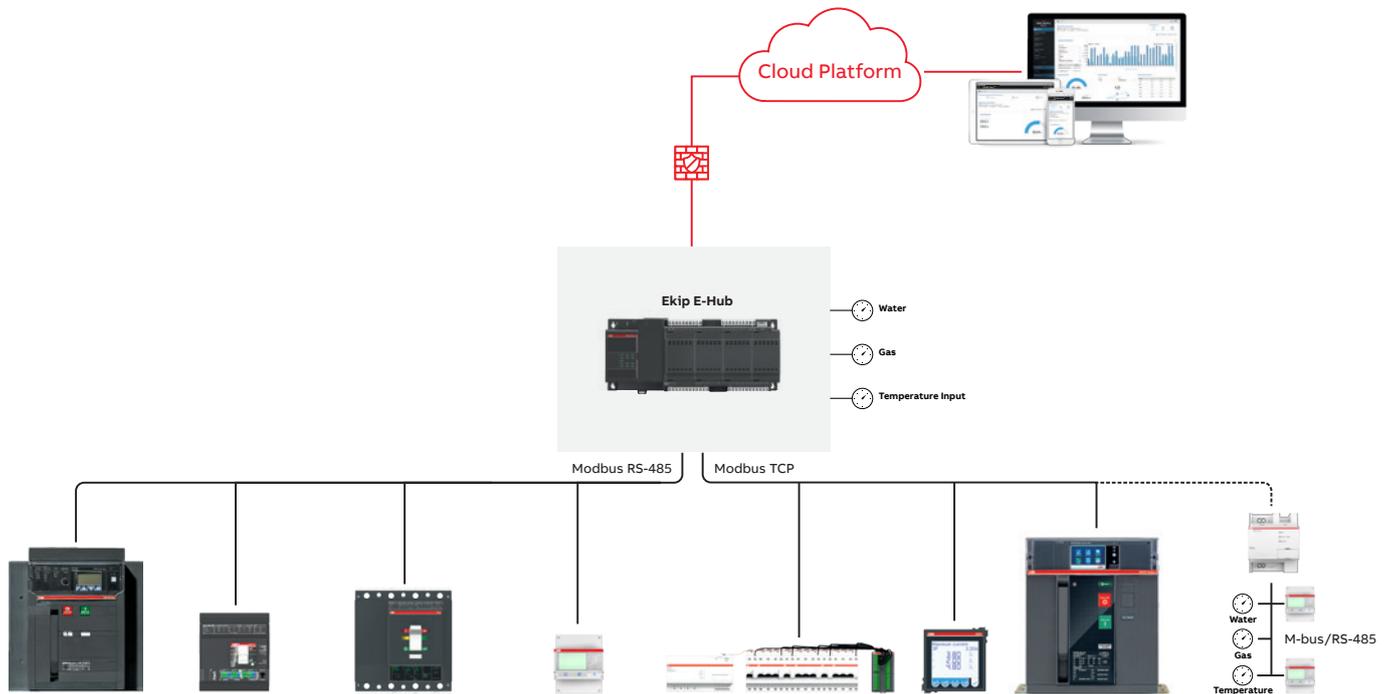
Weitere Geräte können ganz einfach mittels Modbus RS-485 oder Modbus TCP an das Hauptgerät angeschlossen werden und somit die Daten ebenfalls an ABB Ability™ EDCS liefern.

Family	Device
Niederspannungs-MCCB	Tmax XT
	Tmax T
Niederspannungs-ACB	New Emax
	Emax 2
Digitale Einheiten	Ekip UP
Niederspannungsschalter und Sicherungsgehäuse	TruONE ATS
	Slimline XR ITS 2.1
Schnittstelle für digitale Eingänge	Ekip Signalling MODBUS TCP
Unterverteilungsmessung	EQ Meters
Leistungsmessung	M2M
Branch monitoring	CMS700
Mittelspannungsrelais	REF 542 Plus

Externe Lösung mit Ekip E Hub

Das Ekip E Hub Modul kann auf einer DIN-Schiene montiert werden, um Daten im gesamten System zu sammeln. Darüber hinaus ist es

möglich Sensoren für Umweltparameter und Zähler (Temperatur, Wasser, Gas) über analoge und digitale I/O's anzuschließen.



INFORMATION										Kommunikation
Status	Strom	Spannungen	Leistung	Energie	Leistungs-faktor	Leistungs-qualität	Wartung & Diagnose	Lastmanage-ment	Analoge oder Impuls-/Digitaleingänge	Protokoll
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485, Modbus TCP, Ekip Com Hub
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485, Modbus TCP, Ekip Com Hub
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485, Modbus TCP, Ekip Com Hub
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus TCP
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485, Modbus TCP
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus TCP
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus TCP

* Mit dem Produkt ausgestattetes Zubehör für Kommunikations- und Messfunktionen ** nur mit dem Ekip E-Hub-Modul

Funktionen

Überwachen Sie die Leistungen Ihrer Anlagen, jederzeit und überall.

Das **ABB Ability™ EDCS Dashboard** bietet Anwendern eine Einstiegslösung für das Energiemanagement basierend auf voreingestellten Widgets.

Einzelne oder standortübergreifende Informationen werden zur Anzeige des Energieverbrauchs und der Stromerzeugungstrends vor Ort verarbeitet.

Die intuitive Benutzeroberfläche und die unmittelbare Verfügbarkeit von Daten helfen die relevanten Informationen bezogen auf die verschiedenen Anlagen zu überprüfen.

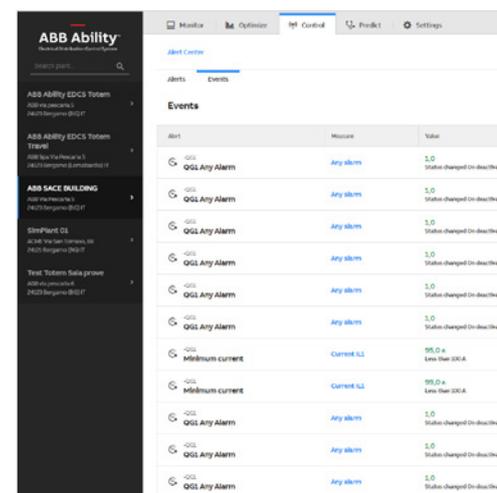
ABB Ability™ EDCS Assets ermöglicht eine vereinfachte und verbesserte Verwaltung des Niederspannungsverteilungssystems. Anwender können eine Skizze oder eine Übersicht über die Anlagen erstellen und diese mit ihrem "digitalen Zwilling" verknüpfen. Darüber hinaus können benutzerdefinierte Diagramme, Fotos, technische Zeichnungen und Schaltpläne hochgeladen werden. Wie in der Social-Media-Welt können diese durch Tags und Marker interaktiv gemacht werden. Somit kann jederzeit auf alle Informationen, die Sie für die überwachten Geräte benötigen (Gerätezustand, Warnmeldungen, etc.), zugegriffen werden.

Implementieren Sie Ihre Strategie und erreichen Sie Ihr Ziel.

Die **ABB Ability™ EDCS Power Controller** Funktion macht das Lastmanagement einfach und präzise und ermöglicht eine Fernüberwachung durch die Kombination von ABB Ability™ und dem Emax 2 Power Manager.

Benutzer können den Soll-Stromverbrauch mit einer wöchentlichen, täglichen oder stündlichen Lösung aus der Ferne festlegen. Einsparungen und Strafvermeidung werden mittels einer Senkung des Leistungsbedarfs durch einen intelligenten, voreingestellten Lastabwurf garantiert.

Das **ABB Ability™ EDCS Alert Center** stellt den Benutzern einen Anlagenwächter zur Verfügung. Warnmeldungen bei Einzelmessungen und auf Geräteebene können individuell angepasst werden, sodass diese den Anforderungen und dem Interventionsplan zu entsprechen. Darüber hinaus kann man das Schlüsselpersonal jederzeit zu schnellem Handeln auffordern: Benachrichtigungen werden an ausgewählte Empfänger per Textnachricht und/oder E-Mail gesendet. Auf diese Weise ermöglicht ABB Ability™ EDCS automatisch und jederzeit das elektrische System zu überprüfen, abnormale Vorgänge zu identifizieren und die Leistung proaktiv wiederherzustellen.



Sammeln und analysieren Sie Ihre Daten.

ABB Ability™ EDCS Optimize ermöglicht die Erfassung und den Export von Daten und historischen Trends über eine On-Demand-Abfrage oder eine automatische Berichtsplanung. Anwender können sich ein umfassendes Wissen über das elektrische System aneignen, um effektive Maßstäbe zu setzen und mit Best Practices zu vergleichen. Darüber hinaus können Anwender digital Servicevorgänge ablegen und die Leistungsdaten für vorausschauende Wartungen wirksam einsetzen.

ABB Ability™ EDCS Optimize vereinfacht und verbessert die Analysen der Leistungsfaktorkompensation, des Energiemanagements und der Kostenzuordnung.

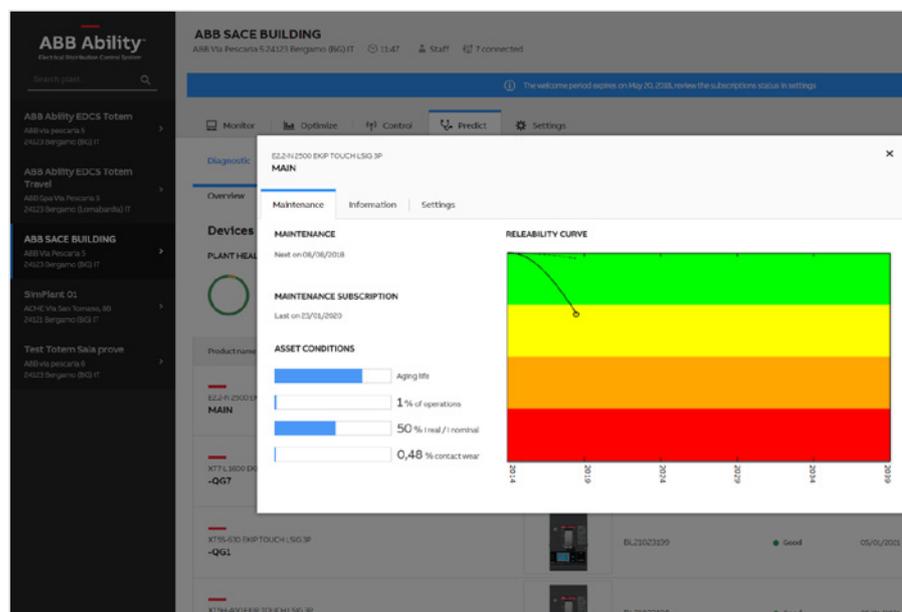
Durch die Nutzung einer umfassenden Datenerfassung auf der Ebene von einem oder mehreren Standorten, ist es einfacher als je zuvor die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Überwachen Sie das System und planen Sie seine Wartung

ABB Ability™ EDCS Diagnostic ermöglicht es den Kunden die Betriebsbedingungen des Systems zu optimieren, von der reinen Routine zur bedarfsgerechten Wartung

Der ABB Algorithmus für vorbeugende Instandhaltung macht die Wartung intelligenter, schneller und kostengünstiger. Er ermöglicht dem Anwender die Fernüberwachung des Stromversorgungssystem-Zustands und sorgt so für eine genaue Analyse zur vorbeugenden Instandhaltung und bei Bedarf für die Optimierung der Serviceintervalle. Die Analyse kombiniert verschiedene Schlüsselfaktoren, wie z. B. Echtzeitanzahl der mechanischen Betätigungen, Nennstrom, Überlasten und Kurzschlüsse, und Umweltbedingungen sowie Feuchtigkeit, Temperatur, Vibration und Korrosion

Diese cloud-basierte Lösung reduziert das Risiko von ungeplanten Stillstandszeiten erheblich und optimiert die Servicekontinuität, das Management und die Investitionskosten.



UNDERSTANDING POWER

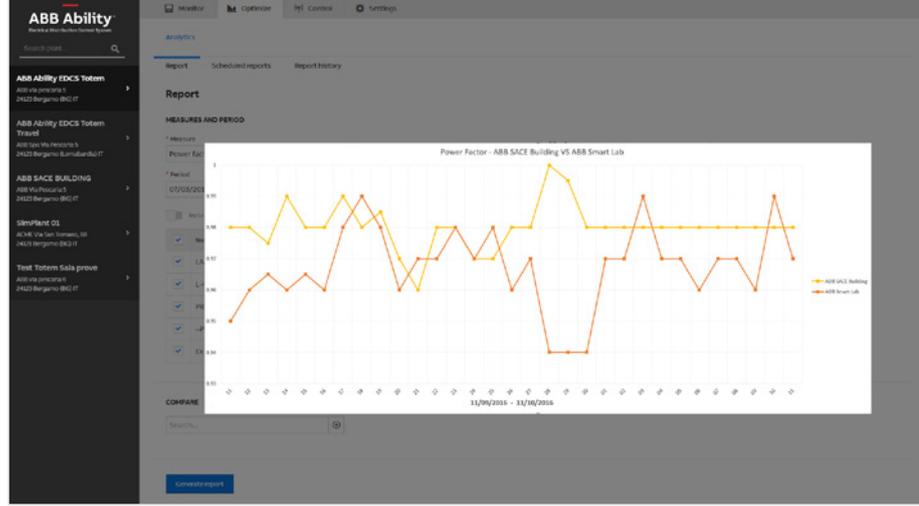


ABB Ability

Monitor | Configure | Control | Predict | Settings

Analytics

Report | Scheduled reports | Report history

Report

MEASURES AND PERIOD

Measure: EPhase Currents

Period: 26/04/2018 - 26/04/2018

Aggregation time range: 15 minutes

Include plant summary

Name	Device Type	
<input type="checkbox"/> Bridge	Ekip Touch	
<input checked="" type="checkbox"/> -QG2	Ekip Touch	Main
<input type="checkbox"/> -QG4 main	Ekip Touch	Main
<input type="checkbox"/> -QG3	Ekip Touch	Main
<input type="checkbox"/> -QG2	Ekip Touch	Main
<input type="checkbox"/> -QG32 bus	Ekip Touch	
<input checked="" type="checkbox"/> SGR1 roof	Ekip UP	Generator

COMPARE

Search...

ABB Ability

Monitor | Optimize | Control | Predict | Settings

Diagnostic

Overview | Report

Devices

PLANT HEALTH CONDITIONS

Good: 7, Medium: 1, Moderate: 0, Critical: 0, Offline: 0

Product name	Serial Number	Health condition	Next maintenance	Last maintenance
82.2A-2500 Ekip TOUCH L50 3P MAIN	BF11170660	Medium	06/06/2018	06/05/2017
XT14-3000 Ekip TOUCH L50 3P -QG7	BF21125721	Good	08/05/2021	06/03/2017
XT15-500 Ekip TOUCH L50 3P -QG1	BL25223299	Good	05/08/2023	06/05/2017
XT14-400 Ekip TOUCH L50 3P -QG2	BL25223296	Good	05/08/2023	06/05/2017
XT14-250 Ekip TOUCH L50 3P -QG3	BL25223298	Good	05/08/2023	06/05/2017

Poivo Valletti Valletti

Search...

Last maintenance

06/05/2017

06/05/2017

06/05/2017

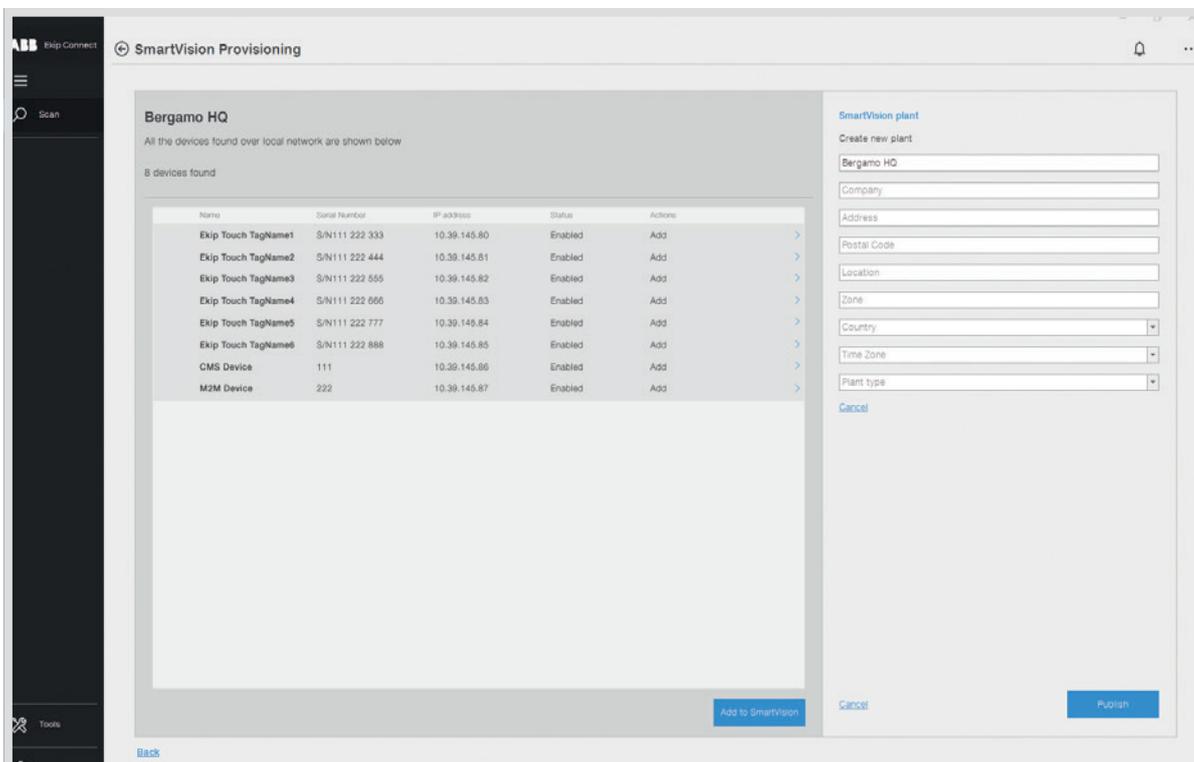
Einfache Handhabung. Auf Knopfdruck.

Die einfache Handhabung von ABB Ability™ EDCS setzt einen Maßstab durch seine integrierte und Plug & Play Architektur. ABB Ability™ EDCS erfordert weder technischen Support noch Spezialkenntnisse für die Inbetriebnahme. Dadurch muss sich der Anwender keine Gedanken über eine teure und zeitintensive Einrichtung eines Energieüberwachungs- und Managementsystems mit vielen Komponenten machen.

Bei der integrierten Methode muss das Ekip Com Hub Modul in den Emax 2, Tmax XT, Ekip UP oder TruONE™ eingesteckt werden. Die externe Methode beinhaltet lediglich die Montage eines Ekip E-Hub Gateways auf einer DIN-Schiene. Dann können Sie mit der kostenlosen Ekip Connect 3 Software das System einrichten und Zugang zur ABB Ability Cloud erhalten.

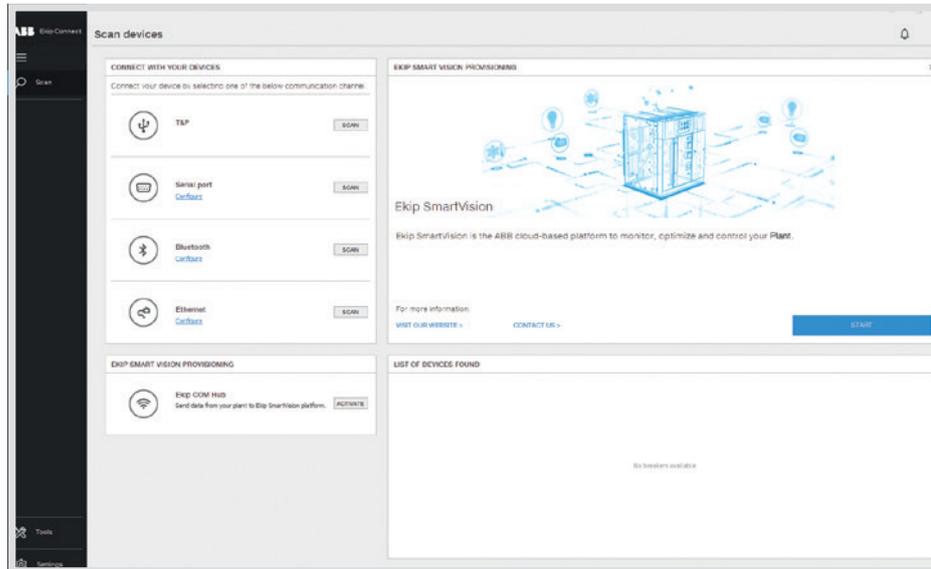
Sobald die Verbindung hergestellt ist, ist es möglich mit ein paar Klicks den Zugang zur Plattform für weitere Benutzer, wie Partner und Mitarbeiter, zu erweitern. Jedem können Aufgaben und Berechtigungen anvertraut werden, entsprechend ihrer festgelegten Rolle in der jeweiligen Anlage

ABB Ability™ EDCS zeichnet sich durch eine intuitive und überzeugende grafische Oberfläche aus, die den Benutzer durch seine Arbeit führt. Abgeleitet von Tausenden von Parametern, die aus dem Feld gesammelt wurden, werden nur die relevanten Informationen angezeigt.

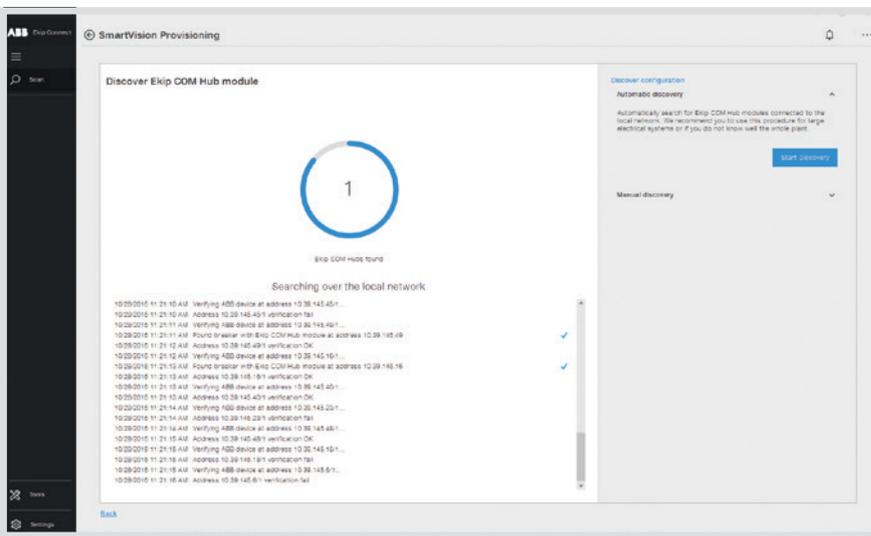


03 Konfigurieren Sie
Geräte und Anlage

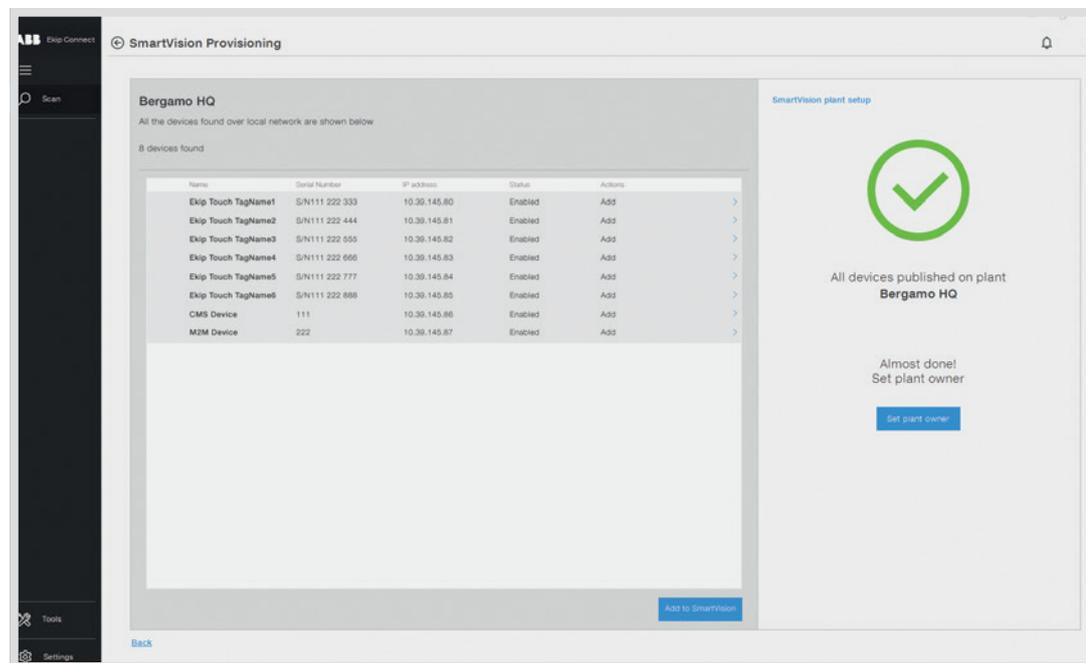
01 Starten Sie Ekip Connect 3.0



02 Scannen Sie das Netzwerk



04 Übertragen Sie die Daten in die Cloud



Leistungsversprechen

Ihr Mehrwert, vom Design bis zum Betrieb

ABB Ability™ EDCS bringt dem Kunden Vorteile vom Design bis hin zur Betriebsphase

Die digitale Lösung schafft einen Mehrwert für die Anlage, erfüllt die Kundenanforderungen und ermöglicht es Ihnen sich an die höheren Energieeffizienzstandards zu halten.

Echtzeit-Analysen wichtiger Daten von Feldgeräten ermöglichen es dem Kunden die Leistung von mehreren Installationen mit einem einzigen System genau zu überwachen.

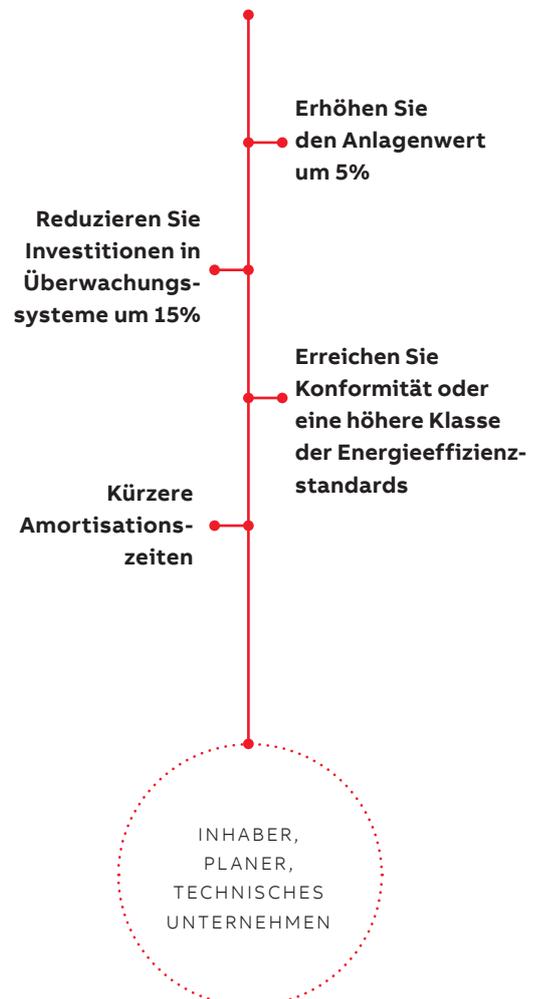
Klare Informationen über den Verbrauch und Verbesserungspotentiale machen die Reduktion des Energieverbrauchs und die Verbesserung der Energieeffizienz einfach. Kunden profitieren auch von niedrigeren Energiekosten und der Vermeidung ungeplanter Stillstandszeiten.

Die Plug & Play-Geräte von ABB machen die Installation schnell und einfach. Kunden können bereits vorhandene Installationen intelligent machen ohne die Notwendigkeit Komponenten austauschen zu müssen. Neue und nachgerüstete Lösungen sind im Handumdrehen einsatzbereit.

Design und Spezifikation



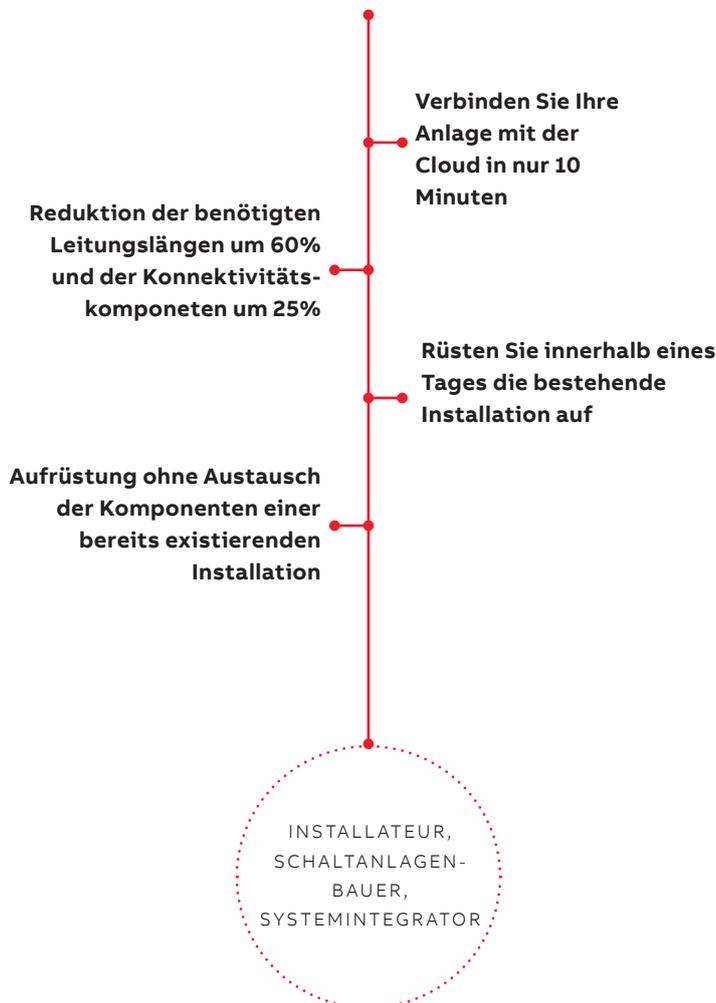
Beschleunigen Sie Ihr Projekt



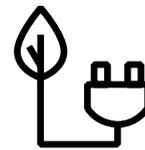
Installation



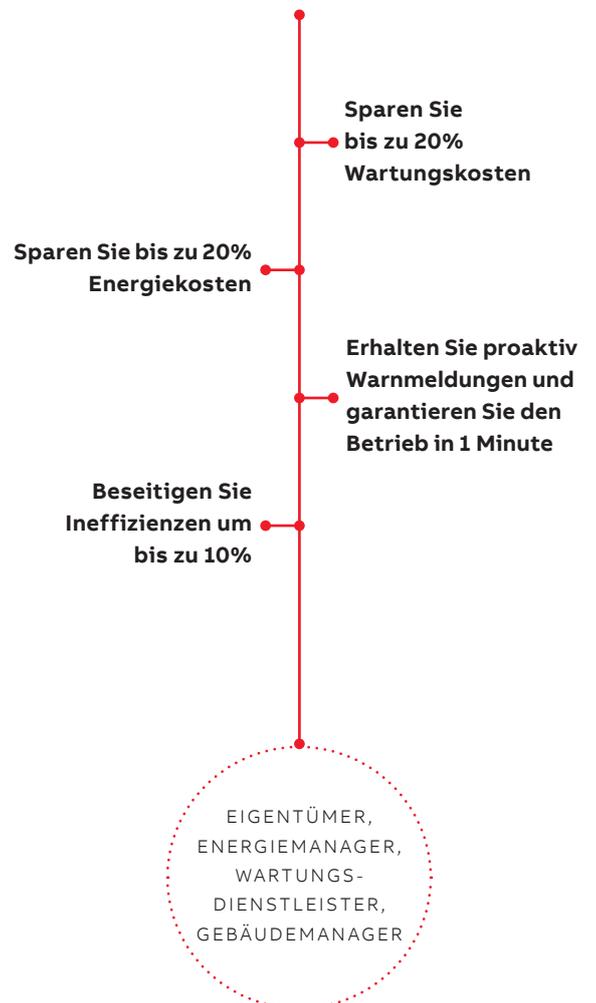
Einfach zu installieren



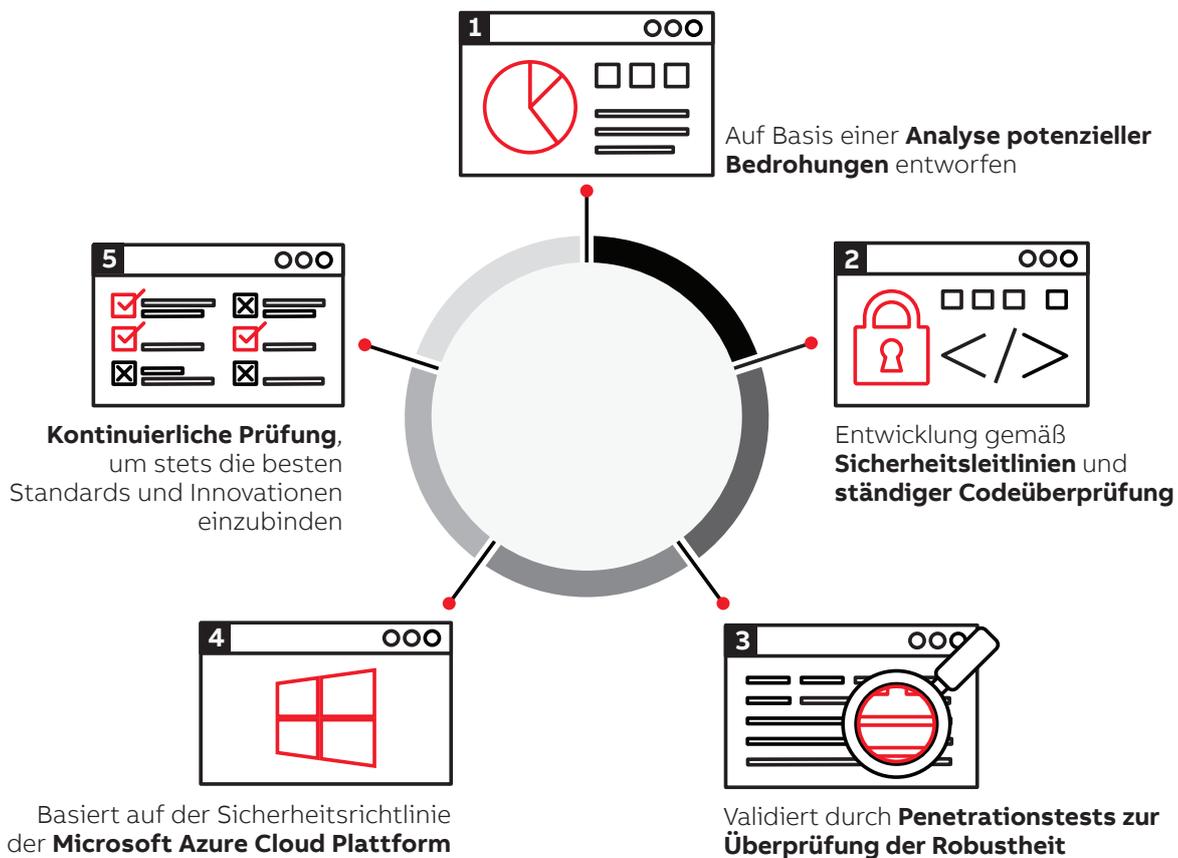
Betrieb



Energieeffizienz

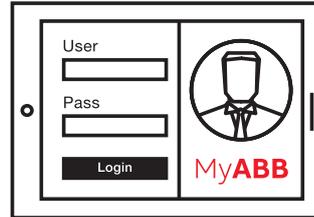


Datensicherheit



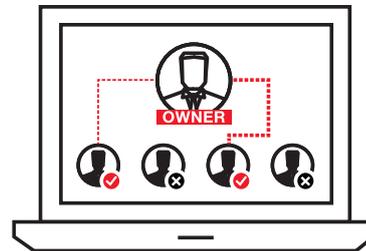
Dank ABB, Microsoft und eines erfahrenen Partners in IT-Sicherheit, kann ABB Ability™ EDCS Ihnen Cyber Security auf dem neuesten Stand der Technik garantieren.

Identität



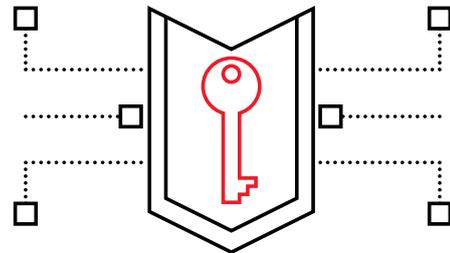
Authentifizierung durch
eindeutiges MyABB Konto

Datenschutz



Nur der **Eigentümer** hat den ersten
Zugriff zu den Daten und kann die
Rolle anderer Benutzer festlegen

Sicherheit



Verschlüsselter Kommunikationskanal,
der u.a. das gleiche Protokoll wie
Online-Banking benutzt

Digitale Unterschrift



Jedes angeschlossene Gerät ist
eindeutig gekennzeichnet

ABB Ability™ EDCS

Wichtigste Säulen
der Cyber Security

Wie Sie am einfachsten loslegen.



Um von allen Funktionen von ABB Ability™ EDCS zu profitieren, können Sie einfach online ein 12-monatiges Abonnement erwerben (mit einer anfänglichen kostenlosen Testphase von 6 Monaten).

Hardware

- **Ekip Com Hub (Modul)**
Steckbares Kommunikationsmodul für:
 - Emax 2, Tmax XT, Ekip UP, TruONE™
- **Ekip E-Hub**
DIN-Schienen Gateway

Service

- **ABB Ability™ EDCS Abonnement**
Es können hier je nach Bedarf und Anlagengröße verschiedene Abonnements ausgewählt werden.
- Für genaue Details besuchen Sie unseren ABB Ability Marketplace™ (eu.marketplace.ability.abb/home)

Inbetriebnahme-Tool

- **Ekip Connect 3.0**
Die Inbetriebnahme- und Programmiersoftware ist via kostenlosem Download aus unserer Library verfügbar.

Weitere Lösungen finden Sie hier:

- go.abb/de-edcs
- abb.de/abb-ability



ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Kundencenter
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 6221 701-777
Fax: +49 (0) 6221 701-771
info.stotz@de.abb.com

ABB AG**Electrification**

Brown-Boveri-Straße 3
2351 Wr. Neudorf, Österreich
Tel.: +43 (0)1 60109 6530
at-lpkc@abb.com
www.abb.at/lowvoltage

go.abb/de-edcs

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von ABB untersagt.

Copyright© 2019 ABB
Alle Rechte vorbehalten

