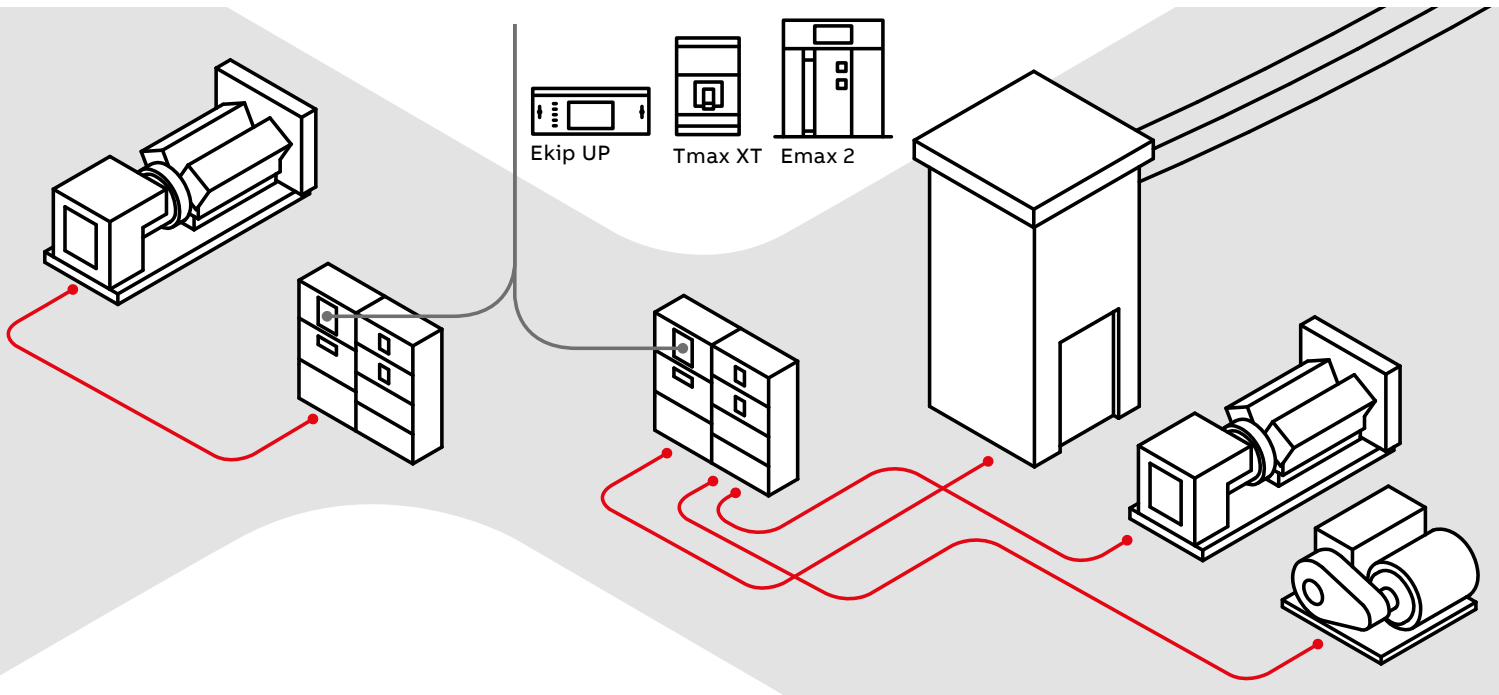


INTELLIGENTES NETZ

Schnittstellenschutzsystem und Schnittstellengerät

Zukunftsweisende Lösungen



- 01
Tmax XT
- 02
Emax 2
- 03
Ekip UP

Integration von zwei Funktionen in ein einziges Gerät mit Emax 2 und Tmax XT: Schnittstellenschutzsystem (IPS) und Schnittstellengerät (ID).

Der Anschluss aktiver Benutzer an Versorgungsunternehmen unterliegt den Anforderungen elektrischer Normen. Insbesondere sind die in der Anlage des Benutzers installierten Erzeugungseinheiten vom Netz zu trennen,

wann immer die Spannungs- und Frequenzwerte des Netzes selbst ausserhalb der Bereiche liegen, die von der Norm vorgeschrieben werden. Eine solche Trennung wird in der Regel von einem Schnittstellengerät durchgeführt, das auslöst, nachdem es einen Öffnungsbefehl von einem externen Schnittstellenschutzsystem erhalten hat.

Mit Emax 2 und Tmax XT hat ABB eine einmalige integrierte Lösung entwickelt, die beide Funktionen, und zwar die des Schnittstellenschutzsystems (IPS) und die des Schnittstellengeräts (ID) vereint.

Darüber hinaus können Sie mit Ekip UP die gleichen Funktionalitäten nutzen, auch wenn verschiedene Leistungsschalter (von ABB oder anderen Herstellern) in Ihrem System installiert sind.

Diese fortschrittliche Funktion ist dank der Implementierung mehrerer Schnittstellenschutzvorrichtungen im Schutzlösungs Ekip G Hi-Touch möglich, der in Niederspannungs-Leistungsschaltern und in die digitalen Einheiten Ekip UP Protect+ oder Ekip UP Control+ eingebaut ist. Heute ist das integrierte OPS für den Anschluss aktiver Benutzer so geeignet, wie es in den wichtigsten Normen vorgeschrieben ist.



Vorteile

Dank Tmax XT und Emax 2 mit integriertem Schnittstellenschutzsystem sind die folgenden Vorteile garantiert:

- Spart Platz in Schaltschränken und ist eine kompaktere Lösung. Die Installation eines externen Relais ist nicht mehr notwendig.
- Wenn ein Tmax XT oder Emax2 am Generatorabgang installiert ist, fungiert der Leistungsschalter dank des in den Schutz auslöser Ekip G Hi-Touch integrierten IPS sowohl als Schnittstellenschutzsystem als auch als Schnittstellengerät und Generatorgerät (GenD).
- Benutzerfreundlich dank der Software Ekip Connect, die eine sofortige und intuitive Inbetriebnahme ermöglicht.

Anwendungsbeispiele

Dank der in einem einzigen Gerät integrierten Funktionen reduziert sich die Anzahl der zu installierenden Komponenten und spart damit Platz im Schaltschrank.

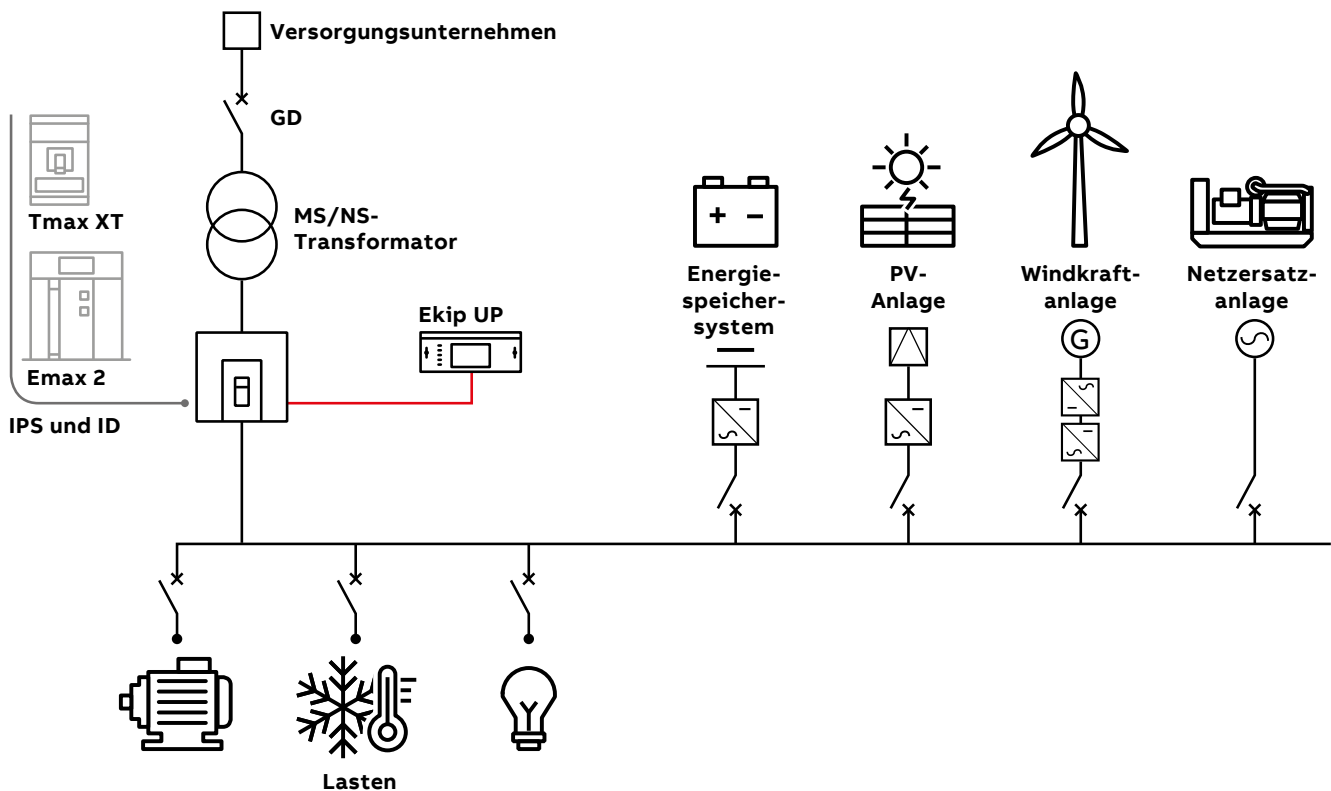
Tmax XT und Emax 2 können die Anforderungen der folgenden Szenarien vollständig erfüllen.

In bestehenden Anlagen wird das Schnittstellenschutzsystem durch Ekip UP zur Plug-and-play-Lösung für ein breites Spektrum von Anlagengrößen. Die Ekip UP-Geräte teilen sich die gleiche Elektronik wie die von Leistungsschaltern, um alle Marktsegmente der Mess-, Schutz- und Steuerungstechnik im Bereich Energieverteilung und -erzeugung bedienen zu können.

Tmax XT oder Emax 2 als Hauptleistungsschalter des Mikronetzes

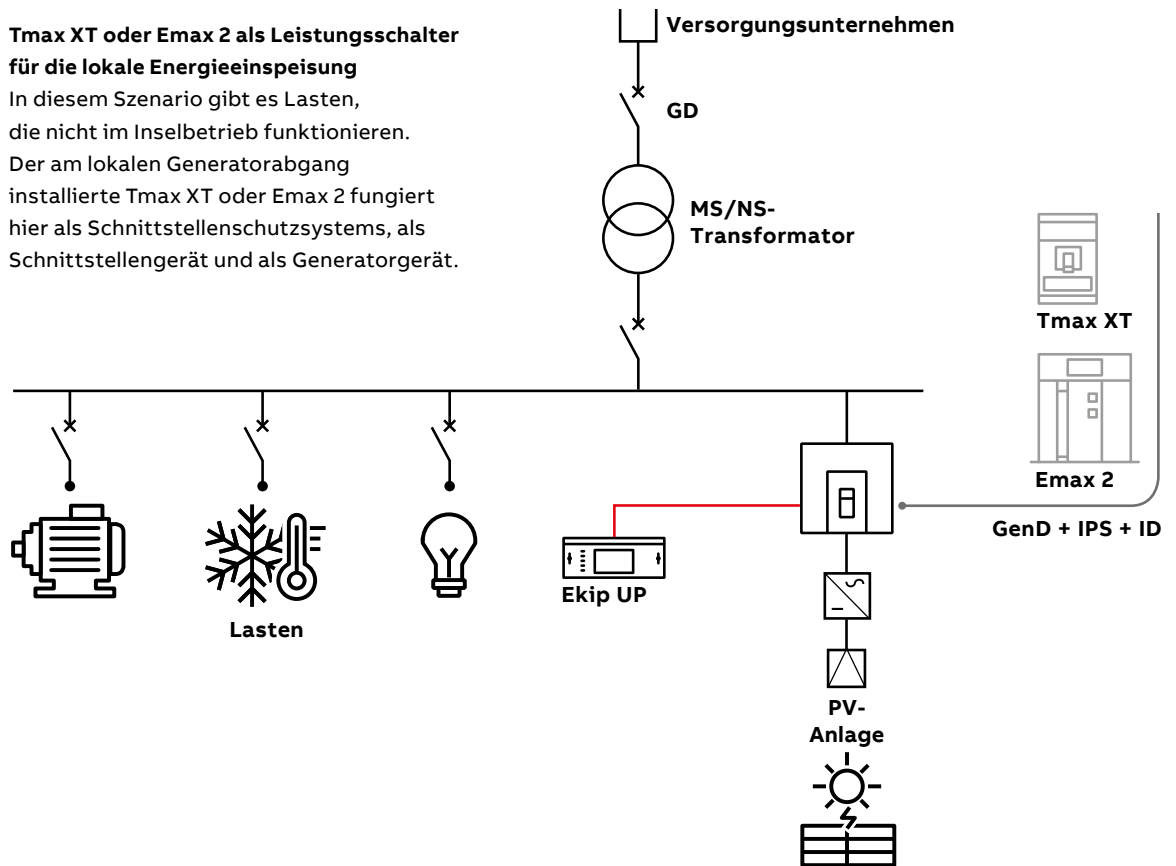
In einem solchen Szenario, in dem Leistungen zwischen zehn und Hunderten von kVA bzw. Hunderten von kVA und ein paar MVA durch die Leistungsschalter fließen, können Tmax XT bzw. Emax 2 sowohl als Schnittstellengerät als auch als Schnittstellenschutzsystem fungieren.

Im Falle einer IPS-Auslösung bleibt das dem Hauptschalter nachgeschaltete NS-Mikronetz dank der Erzeugung vor Ort und der im Hauptschalter (Tmax XT oder Emax2) integrierten Lastabwurf Funktion aktiv.

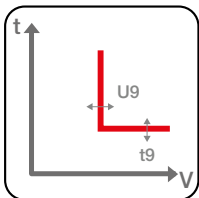


Tmax XT oder Emax 2 als Leistungsschalter für die lokale Energieeinspeisung

In diesem Szenario gibt es Lasten, die nicht im Inselbetrieb funktionieren. Der am lokalen Generatorabgang installierte Tmax XT oder Emax 2 fungiert hier als Schnittstellenschutzsystem, als Schnittstellengerät und als Generatorgerät.

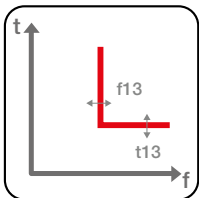


Verfügbare Funktionen



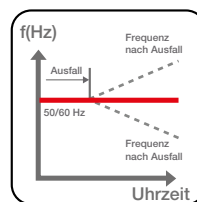
Spannungsschutz

- Überspannung (ANSI 59) mit doppeltem Schwellenwert S1, S2 – Funktion löst aus, wenn die Phasenspannung die eingestellten Schwellenwerte überschreitet.
- Unterspannung (ANSI 27) mit doppeltem Schwellenwert S1, S2 – Funktion löst aus, wenn die Phasenspannung die eingestellten Schwellenwerte unterschreitet.



Frequenzschutz

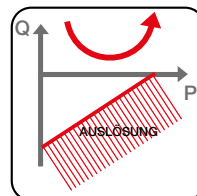
- Überfrequenz (ANSI 81H) mit doppeltem Schwellenwert S1, S2 – Funktion löst aus, wenn die Frequenz die eingestellten Schwellenwerte überschreitet.
- Unterfrequenz (ANSI 81L) mit doppeltem Schwellenwert S1, S2 – Funktion löst aus, wenn die Frequenz die eingestellten Schwellenwerte unterschreitet.



- Maximale Mitsystemspannung (ANSI 59 V0) - Funktion löst aus, wenn die Mitsystemspannung den eingestellten Schwellenwert überschreitet.

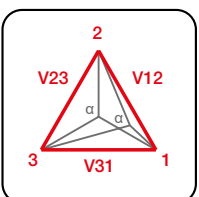
ROCOF (ANSI 81R)

- Die Funktion löst aus, wenn die Frequenzgradientenüberwachung die Überschreitung des eingestellten Schwellenwerts meldet.



RQ (ANSI 40/32R)

- Die Funktion löst aus, wenn die Rückblindleistung den eingestellten Schwellenwert überschreitet.



Spannungseinschränkung

- Maximale Nullsystemspannung (ANSI 59 V0) – Funktion wird ausgelöst, wenn die Nullsystemspannung den eingestellten Schwellenwert überschreitet.
- Maximale Gegensystemspannung (ANSI 59 V0) – Funktion löst aus, wenn die Gegensystemspannung den eingestellten Schwellenwert überschreitet.

ABB Schweiz AG
Electrification
Bruggerstrasse 66
CH-5400 Baden
Tel. +41 58 586 00 00
Fax +41 58 586 06 01

solutions.abb/ch-tmax-xt

ABB Suisse SA
Electrification
Rue du Sablon 2-4
CH-1110 Morges
Tél. +41 58 588 40 50
Fax +41 58 588 40 95

Wir behalten uns das Recht vor, technische oder inhaltliche Änderungen an diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Bei Bestellungen gelten die vereinbarten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für mögliche Fehler oder mögliche fehlende Informationen in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und an den darin enthaltenen Inhalten und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Verwendung des Inhalts – ganz oder teilweise – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung von ABB untersagt. Copyright© 2017 ABB
Alle Rechte vorbehalten