

**Eco**  **Struxure™**  
Innovation At Every Level

PacT Serie

# EvoPacT™ HVX

## Mittelspannungsverteilung

Katalog 2024 (IEC)

Vakuumleistungsschalter 24 kV

Die nächste Generation digitaler MS-Leistungsschalter HVX



[se.com/evopact\\_hvx](http://se.com/evopact_hvx)

Life Is On

**Schneider**  
 Electric



# Allgemeiner Inhalt

## EvoPacT HVX

PM10583



Übersicht

8

Beschreibung der Baureihe

26

Beschreibung der Funktionen und Module

33

Bestellnummern

46

# Widerstandsfähiger und nachhaltiger Energieverfügbarkeit

## Entwickelt, um Ihr Gewissen zu beruhigen

Die MS-Leistungsschalter EvoPacT HVX unterstützen eine Infrastruktur für große industrielle oder gewerbliche Gebäude, stromintensive Prozesse oder Cloud- und Service-Provider in die Zukunft mit IoT-fähigen Funktionen, die den Anforderungen unserer vollständig digitalen, vollständig elektrischen Welt gerecht werden.

### Längere Lebensdauer

- Wir nutzen erstklassige Komponenten und integrierte Zustandsüberwachung, die auf mehr als 45 Jahre Erfahrung im Mittelspannungsbereich zurückgreifen und eine längere Betriebsdauer ermöglichen.

### Höhere Verfügbarkeit

- Durch die Umstellung auf zustandsbasierte Wartung mit integrierten IoT-fähigen Zustandssensoren können Sie dazu beitragen, dass Ihr Unternehmen mit maximaler Betriebszeit weiterläuft.

### Risiken verwalten

- Mit innovativen digitalen Funktionen unterstützt EvoPacT HVX die Änderung von Arbeitsabläufen und die Minderung von Risiken für Einrichtungen und die Mitarbeiter.

PM109472



## Eingebaute Nachhaltigkeit

Die digitalen Leistungsschalter EvoPacT HVX sind nachhaltiger konzipiert und gebaut und Teil unseres Engagements, unseren Kunden nachhaltige Leistungen anzubieten.

- Green Premium zertifiziert
- Zertifiziert für Cradle to Cradle
- Modular mit einfachen Upgrades
- Zeitsparende digitale Integration
- Längere Betriebsdauer
- Nur luftbasierte (Vakuum-)Schaltung



PM110115



PM105396



PM105397

# Entdecken Sie die leistungsstarke Konnektivität

EvoPacT HVX verfügt über leistungsstarke digitale Funktionen, die Ihnen dabei helfen sollen, die Betriebsabläufe durch mehr Transparenz und Betriebszeit zu optimieren.

Unabhängig davon, ob Sie mit den Standardfunktionen EvoPacT HVX, EvoPacT HVX Aktiv oder EvoPacT HVX Aktiv Plus beginnen, sind die digitalen Überwachungs- und Steuerungsfunktionen modular und einfach skalierbar, um mit Ihrem Unternehmen zu wachsen.



## EvoPacT HVX

Die nächste Generation digitaler Leistungsschalter mit zukunftssicherer Kompatibilität und schnellem Zugriff auf die Dokumentation (mithilfe des digitalen Logbuchs) per QR-Code auf Ihrem Mobilgerät.

## EvoPacT HVX Aktiv

Reagieren Sie schneller, um ungeplante Ausfallzeiten zu verhindern, indem Sie die Zustandsüberwachung rund um die Uhr mithilfe von skalierbaren Zustandssensoren durchführen. Diese reichen von der wesentlichen thermischen Überwachung bis hin zu kritischen Komponenten wie Betriebsspulen, Vakuumschaltröhre, Motoren und Mechanismen.

## EvoPacT HVX Aktiv Plus

Kompletter Satz Sensoren zur Überwachung des Leistungsschalters sowie digitaler Leistungsschaltersteuerungen und Einschubüberwachung. EvoPacT HVX Aktiv Plus bietet bestmögliche Einblicke in den Gesamtzustand Ihres Leistungsschalters mit Warnmeldungen über eine spezielle Überwachungsplattform auf Ihrem vernetzten intelligenten Gerät.

# Skalierbar und bereit für jeden Einsatz

Die Leistungsschalter EvoPacT HVX sind modular, flexibel und einfach aufzurüsten. Sie sind in verschiedenen Konnektivitätsstufen erhältlich, um Ihren wachsenden Anforderungen gerecht zu werden. Egal, ob Sie mit dem EvoPacT HVX, EvoPacT HVX Aktiv oder EvoPacT HVX Aktiv Plus beginnen, lassen sich Sensoren, Überwachungs- und Steuerungsfunktionen problemlos skalieren. Die Aktualisierung ist ein reibungsloser Prozess, der verfügbar ist, sobald Ihre Anlage bereit ist.



## Thermische Überwachung (TH110)

Kabellose Wärmesensoren helfen bei der Erkennung von Temperaturanomalien, veranlassen die Diagnose potenzieller Fehler und reduzieren so Ausfallzeiten und Brandrisiken.



## Überwachung Vakuum-Röhre (VI110)

Der Verschleiß von Vakuumschaltrohren wird traditionell regelmäßig gemessen, daher ist die Überwachung ihres Zustands natürlich ein wesentlicher Bestandteil der Funktionsfähigkeit des Leistungsschalters.



## Leistungsschalterüberwachung (BM100)

Da viele Sensoren angeschlossen sind, spielt BM100 eine entscheidende Rolle bei der Konsolidierung der Zustandsüberwachungsdaten zur Meldung des Gesamtverschleißes.



## Überwachung des Antriebes (MC100)

Der Antriebsmechanismus verfügt über einen speziellen Sensor, der die Betriebsgeschwindigkeit und die Auswirkungen des mechanischen Verschleißes überwacht, ein wichtiges Kontrollfenster.



## Ausrichtung des Leistungsschalters (TS100)

Beim Ein- und Ausfahren ist die Ausrichtung des Leistungsschalters wichtig, um eine optimale Verbindung mit Trennwagen und Stromanschlüssen sicherzustellen.



## Motorsteuerung und -überwachung (MCM100)

Dieses Gerät verwaltet die Überwachung und Steuerung aller motorbetriebenen Funktionen, um sicherzustellen, dass der Fernbetrieb wie vorgesehen funktioniert.



## Überwachung der Spulen (MX/XF/MN)

Die Sichtbarkeit des Spannungs- oder Spulenzustands ist für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb bei Verwendung elektrischer oder Fernsteuerungen unerlässlich.



## EcoStruxure Panel Server (PAS600)

Kabellose Wärmesensoren helfen bei der Erkennung von Temperaturanomalien, veranlassen die Diagnose potenzieller Fehler und reduzieren so Ausfallzeiten und Brandrisiken.



## Digitales Logbuch (über QR-Code)

Schnelle Verbindung per QR-Code für den Zugriff auf ein spezielles digitales Logbuch, Handbücher, Support und mehr, um Betriebszeiten und Aufwände einzusparen.



## EcoCare-Teilnehmer<sup>(1)</sup>

Profitieren Sie optimal von einem digitalen Leistungsschalter mit einem datenbasierten Wartungs- und Support-Plan, der darauf ausgelegt ist, Betriebskosten und Zeit zu sparen.

(1) Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Anprechpartner vor Ort, um die Verfügbarkeit des EcoCare/EcoStruxure-Serviceplans in Ihrer Region zu überprüfen.

# Übersicht

# Übersicht

---

Anwendungsbereich	9
Längere Lebensdauer	10
Mehr Betriebszeit für Ihr Unternehmen	11
Geringere betriebliche Risiken	12
Nachhaltigkeit	13
Was ist EcoStruxure?	16
EcoCare-Mitgliedschaft	19
EvoPacT HVX Connectivity Aktiv-Architekturen	21
EvoPacT HVX Connectivity Aktiv Plus-Architekturen	22
EcoStruxure Vernetztes Produkt	23
EcoStruxure™-fähige Lösungen	24

---

# EvoPacT HVX-Einsatzbereiche

EvoPacT HVX ist eine Baureihe von Vakuumleistungsschaltern (VCB) für 24-kV-Netze mit Kurzschlusskapazitäten von bis zu 31,5 kA und einem Bereich von 630 A bis 2.500 A.

Es wurde für den Einsatz in Mittelspannungsschaltanlagen entwickelt, um Verbraucher der primären Stromverteilung mit dem Stromnetz zu verbinden und so Menschen und Anlagen in folgenden Bereichen zu schützen:



## Infrastruktur

### Industriegebäude

- Produktionsanlagen
- Große Lagergebäude



### Geschäftsgebäude

- Einkaufszentren
- Große Bürogebäude
- Hochhaus-Eigentumswohnungen



### Transport

- Flughäfen
- Schienenverkehr



## Kritische Bereiche

- Datacenter (Colocation und Cloud)
- Krankenhäuser



## Elektrointensive Anwendungen

- Bergbau, Mineralien und Metalle (MMM)
- Öl und Gas (O&G)
- Wasser und Abwasser

PM110786



## EvoPacT HVX wurde für eine lange Betriebsdauer entwickelt

Die digitalen Leistungsschalter EvoPacT HVX basieren auf mehr als 45 Jahren Erfahrung im Mittelspannungsbereich und werden mit hauseigenen, erstklassigen Komponenten für eine längere Betriebsdauer hergestellt

# 30.000 ×

Mechanischer und elektrischer Betrieb

- Die Betriebsdauer ist nachweislich dreimal länger als der Industriestandard für Mittelspannungs-Leistungsschalter, was sie in ihrer Haltbarkeit unübertroffen macht
- Konstruiert für bis zu 30.000 mechanische und elektrische Schaltungen<sup>(1)</sup>
- Geprüft gemäß allen wichtigen internationalen Normen, einschließlich IEC, ANSI/ IEEE und GB/T

Die lange Betriebserwartung wird durch die Kombination zustandsbasierter Wartungspläne mit der EcoCare-Mitgliedschaft<sup>(2)</sup> weiter erhöht. Wenn die Wartung auf der Grundlage einer realen Zustandsüberwachung aller Hauptkomponenten geplant wird, werden die Kosten optimiert und die Betriebsdauer noch weiter verlängert, was den Übergang zu einer zustandsorientierten Wartung ermöglicht.

(1) Betrieb bei normaler Nennstromstärke.

(2) Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Ansprechpartner vor Ort, um die Verfügbarkeit des EcoCare / [EcoStruxure-Serviceplans](#) in Ihrer Region zu überprüfen.

PM101081



EvoPacT HVX unterstützt Sie dabei, Ihr Unternehmen am Laufen zu halten

Durch die Umstellung auf zustandsorientierte Wartung basierend auf den Betriebsdaten tragen die Leistungsschalter EvoPacT HVX dazu bei, dass Ihr Unternehmen mit maximaler Betriebszeit am Laufen bleibt.

## 40 %

Reduzierung der Wartungskosten und -zeit

Hochmoderne, IoT-fähige Sensoren überwachen kontinuierlich und in Echtzeit den Zustand des gesamten Leistungsschalters EvoPacT HVX. Vom Verschleiß der Vakuumschaltröhren über die Spulen bis hin zur Schaltgeschwindigkeit der Mechanik – die speziellen Sensoren machen Sie auf Anomalien oder Betriebsprobleme aufmerksam, sobald diese auftreten.

Eine datengesteuerte, zustandsbasierte Wartungsstrategie hilft, ungeplante Ausfallzeiten zu vermeiden:

- Früherkennung potenzieller Probleme
- Ermitteln von Trends durch kabellose Kommunikation mit regelmäßigen Updates
- Planung von weiteren Maßnahmen zum bestmöglichen Zeitpunkt, um Geschäftsausfälle zu vermeiden
- Erhalten Sie Empfehlungen und Unterstützung von MS-Experten mit der EcoCare-Mitgliedschaft<sup>(1)</sup>

Auf die umfassende Überwachungs- und Steuerungsplattform von EvoPacT HVX kann über ein lokales oder entferntes Display oder ein angeschlossenes Smart-Gerät zugegriffen werden. Unabhängig davon, ob Sie vor Ort oder in der Cloud sind, können Sie Entscheidungen treffen, sobald Sie eine Warnmeldungen erhalten. Mit der EcoCare-Mitgliedschaft<sup>(1)</sup> und der zustandsorientierten Wartung können Sie bis zu 40 %<sup>(2)</sup> an Wartungskosten und -zeit einsparen.

(1) Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Ansprechpartner vor Ort, um die Verfügbarkeit des EcoCare / [EcoStruxure-Serviceplans](#) in Ihrer Region zu überprüfen.

(2) Ungeplante Ausfallzeiten und Wartungskosten werden in Kombination mit der EcoCare-Mitgliedschaft reduziert.

PM110792



## EvoPacT HVX unterstützt Sie beim Betrieb außerhalb der Lichtbogenzone

Mit innovativen Funktionen nutzt EvoPacT HVX digitale Funktionen, um die Risiken für Anlagen und die Mitarbeiter zu mindern.

Abrufen

**24 x 7**

Warnmeldungen

### Digitale Tools ermöglichen neue Arbeitsabläufe

- Der Betrieb kann automatisiert oder zeitverzögert erfolgen, um den Benutzern Zeit zu geben, sich aus der Lichtbogenzone zu bewegen.
- Zur Vermeidung von Lichtbögen erhalten Sie rund um die Uhr Warnmeldungen zu Brandgefahren, Funktionsempfehlungen oder zur Ausrichtung von Leistungsschaltern.
- Bleiben Sie bei der Bedienung von Live-Geräten in größerer Entfernung, mit digitaler Überwachung und Steuerung über ein angeschlossenes Smart-Gerät oder ein lokales HMI.

### Erkennen von Vorfällen und Erhalten von Empfehlungen

Zusätzlich zu einem robusten Verriegelungssystem, das mit Vorhangeschlössern und Schlüsselschaltern ausgestattet werden kann, unterstützen Sie die integrierten Sensoren von EvoPacT HVX dabei, funktionale oder anormale Zustände zu erkennen, bevor sie eskalieren. Gemeinsam mit innovativen Funktionen bieten wir den Bedienern Anleitung, Unterstützung und Empfehlungen, um Risiken zu minimieren.

# Nachhaltigkeit

## Green Premium™ -Programm

PM108239



### Unterstützung umweltfreundlicher Produkte in der Industrie



Mehr als 75 % unserer Produktverkäufe bieten überragende Transparenz in Bezug auf den Materialinhalt, behördliche Informationen und die Umweltauswirkungen unserer Produkte:

- RoHS-konform
- Stoffdeklaration nach REACH
- Branchenweit führende Anzahl von PEPs\*
- Kreislaufwirtschaft



Erfahren Sie, was wir unter „Grün“ verstehen.  
**Prüfen Sie Ihre Produkte!**

Das Green Premium-Programm steht für unser Bestreben, unseren Kunden nachhaltige Leistung zu bieten. Es wurde durch anerkannte Umweltangaben aufgewertet und so erweitert, dass es alle anderen Angebote einschließlich Produkten, Dienstleistungen und Lösungen abdeckt.

#### Auswirkungen hinsichtlich CO<sub>2</sub> und GuV durch Leistungsfähigkeit der Ressourcen

Green Premium bewirkt eine höhere Effizienz der Ressourcen über den Lebenszyklus einer Anlage. Dazu gehören die effiziente Nutzung von Energie und natürlichen Ressourcen und die Minimierung von CO<sub>2</sub> Emissionen.

#### Optimierung der Betriebskosten durch Kreislaufwirtschaft

Wir helfen unseren Kunden, die Gesamtbetriebskosten für ihre Anlagen zu optimieren. Dazu bieten wir IoT-fähige Lösungen sowie Modernisierungs-, Reparatur-, Nachrüstungs- und Wiederaufbereitungsdienste.

#### Gelassenheit dank guter Leistung

Green Premium-Produkte sind RoHS- und REACH-konform. Wir gehen über die Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften hinaus, indem wir schrittweise bestimmte Materialien und Stoffe in unseren Produkten ersetzen.

#### Erhöhter Umsatz durch Differenzierung.

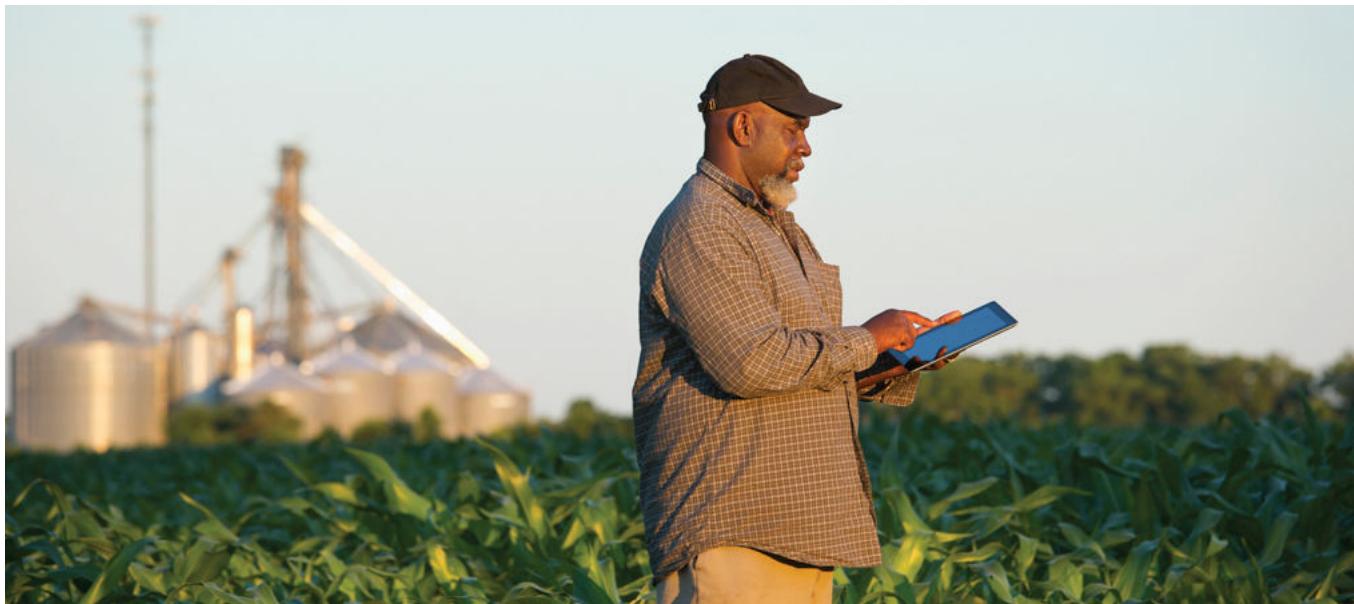
Green Premium bietet starke Wertversprechen durch Kennzeichnungen und Dienste von Drittanbietern. Durch die Zusammenarbeit mit unabhängigen Unternehmen können wir unsere Kunden dabei unterstützen, ihre Nachhaltigkeitsziele, wie z. B. Zertifizierungen für umweltfreundliche Gebäude, zu erreichen.

\* PEP: Product Environmental Profile (Typ-III-Umweltdeklaration)

# Nachhaltigkeit

## Umwelt- und Qualitätsleistung

PM108293



### Langfristige Nachhaltigkeit

Zusätzlich zu unseren Zertifizierungen für Green Premium und Cradle to Cradle bietet EvoPacT HVX noch viel mehr, um die Nachhaltigkeit zu stärken und die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren

#### Betriebslebensdauer

**x 2**

bedeutet weniger Austausch,  
weniger Material, weniger  
Abfallerzeugung

#### Aufrüstbarkeit

Dank seines modularen Aufbaus lässt sich EvoPacT HVX problemlos aufrüsten. Ganz gleich, ob Sie zusätzliche Überwachungs- und Steuerungskomponenten oder Ersatzspulen aufgrund starker Beanspruchung benötigen – Ihr Leistungsschalter kann sich schnell und einfach mit Ihrem Unternehmen weiterentwickeln.

#### Lebensdauer

Das langlebige Design des EvoPacT HVX wird unter realen Bedingungen (nicht simuliert) mit 30.000 Betriebsabläufen elektrisch und mechanisch getestet. Das bedeutet die doppelte (x 2) längere Betriebslebensdauer im Vergleich zur vorherigen VLS-Generation, sodass Sie Ihren Leistungsschalter seltener austauschen, die Umweltbelastung verringern und gleichzeitig den Gesamtwartungsaufwand und die Kosten senken.

#### Umweltfreundlich und digital

Unser neuestes Portfolio nutzt innovative digitale Funktionen, die Ihnen Zeit und Kosten sparen, zusammen mit luftbasierten Ausschalttechniken als wichtige Grundlagen. Nach dieser Methodik verwendet EvoPacT HVX nur eine auf Luft basierende Vakuumabschalttechnologie ohne Gas, um unsere bisher besten VLS-Bewertungen zu erzielen und die Sicherheit zu erhöhen und gleichzeitig Umweltschadstoffe zu vermeiden.

# Nachhaltigkeit

## Umwelt- und Qualitätsleistung

PM101115



### Cradle to Cradle – ein Konzept für die Kreislaufwirtschaft

#### Inspiriert von der Natur

Cradle to Cradle ist ein von der Natur inspiriertes Designkonzept, bei dem Produkte nach den Prinzipien einer idealen Kreislaufwirtschaft entstehen. Das bedeutet, dass alle Teile eines Produkts am Ende ihres Lebenszyklus wiederverwendet werden können und es keine Abfallprodukte gibt. Besonderes Augenmerk wird auf die Funktionalität des Materials gelegt, wodurch sichergestellt wird, dass keine giftigen Stoffe verwendet werden.

#### Cradle to Cradle-Zertifizierung

Bei der Entwicklung unserer Produkte achten wir seit Jahren auf die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte und Lösungen. Als erstes Unternehmen in der Elektroindustrie hat Schneider Electric die international anerkannte Cradle-to-Cradle-Zertifizierung in Silber für seine **EvoPacT HVX-Baureihe digitaler Mittelspannungs-Vakuum-Leistungsschalter** erhalten und ein recycelbares Produktdesign bestätigt. Bei der Zertifizierung wird ein ganzheitlicher Ansatz zur Bewertung von Produkt, Prozess und Unternehmen in 5 Kategorien verfolgt. Neben der materiellen Funktionalität und dem Materialkreislauf werden auch die Faktoren erneuerbare Energie, soziale Verantwortung und Wassermanagement berücksichtigt.

#### Keine Abfallerzeugung, Entwicklung für endlose Wiederverwendung

- Materialzustand: Auswahl sicherer und funktionalerer Materialien und Chemikalien
- Materialzyklus: Keine Abfallerzeugung, Entwicklung für endlose Wiederverwendung
- Erneuerbare Energien: Produktionsenergie aus sauberer und erneuerbarer Energie
- Soziale Verantwortung: Menschen und Ökosysteme werden mit Respekt behandelt
- Wassermanagement: Wasser bleibt als wertvolle Ressource erhalten

PM105396



### Qualitätssicherung

Schneider Electric integriert eine funktionale Organisation in jede seiner Geschäftseinheiten und Produktionsstätten, deren Zweck darin besteht, die Qualität zu überprüfen und die Einhaltung von Normen zu überwachen. Dieses Verfahren ist:

- Einheitlich in allen Abteilungen
- Anerkannt von vielen Kunden und anerkannten Organisationen

PM105397



Vor allem aber hat uns die strenge Anwendung die Anerkennung der AFNOR-Zertifizierung ermöglicht, einer unabhängigen Organisation, die das AFAQ-Qualitätszeichen vergibt.

Das Qualitätssystem für die Entwicklung und Herstellung von Leistungsschaltern wurde gemäß den Anforderungen des Qualitätssicherungsmodells ISO 9001:2015 zertifiziert.

### Umwelteleistung

Schneider Electric hat sich zu einer Vorgehensweise für langfristigen Umweltschutz verpflichtet.

Alle notwendigen Maßnahmen wurden in Zusammenarbeit mit unseren Services, Lieferanten und Subunternehmern ergriffen, damit die Materialien, die für die Zusammensetzung der Geräte verwendet werden, den akzeptablen Gehalten an regulierten Substanzen gemäß den Vorschriften und Richtlinien entsprechen. Der Produktionsstandort ist nach ISO 14001 zertifiziert.

Darüber hinaus werden die in EvoPacT HVX verwendeten Materialien, Isolatoren und Leiter identifiziert und können leicht getrennt und recycelt werden, wie in der Datei „Produktumgebungsprofil“ detailliert beschrieben. Ein Handbuch zum Ende der Betriebsdauer enthält detaillierte Anweisungen zur Demontage und Verarbeitung der Komponenten.

# Was ist EcoStruxure?

## Einleitung

# 500 000

EcoStruxure™ wurde an fast 500.000 Standorten mit Unterstützung von mehr als 20.000 Entwicklern, 650.000 Dienstleistern und Partnern, 3.000 Versorgungsunternehmen eingesetzt und verbindet über 2 Millionen Anlagen.

### EcoStruxure™ ready



#### Effiziente Anlagenverwaltung

Steigern Sie Ihre Effizienz und reduzieren Sie Ausfallzeiten mit vorausschauenden Wartungstools.



#### Konnektivität rund um die Uhr

Treffen Sie fundiertere Entscheidungen mit Echtzeitdaten, die überall und jederzeit verfügbar sind.



#### Höhere Sicherheit

Erweiterte Funktionen, die auf bekannten Designs, Erfahrungen und Technologien basieren.

EcoStruxure™ ist unsere offene, interoperable, IoT-fähige Systemarchitektur und Plattform. EcoStruxure bietet unseren Kunden einen Mehrwert in den Bereichen **Sicherheit, Zuverlässigkeit, Effizienz, Nachhaltigkeit** und Konnektivität. EcoStruxure nutzt die Fortschritte in den Bereichen IoT, Mobilität, Sensorik, Cloud, Analytik und Cybersicherheit, um Innovation auf allen Ebenen zu ermöglichen. Dazu gehören vernetzte Produkte, Edge Control sowie Apps, Analytik und Services, die von der Customer Lifecycle Software unterstützt werden.

### Daten in wertvolle Informationen verwandeln

Die Architektur von EcoStruxure™ sorgt dafür, dass Kunden maximal von ihren Daten profitieren.

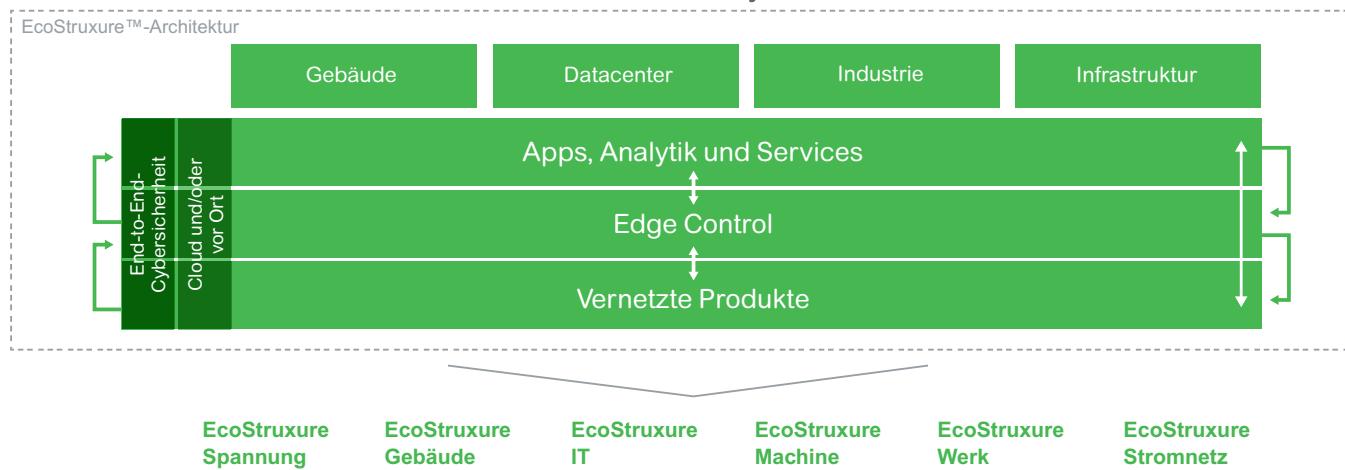
Sie bietet insbesondere die folgenden Vorteile:

- Nutzung von Daten für umsetzbare Erkenntnisse und bessere unternehmerische Entscheidungen
- Treffen von fundierten Entscheidungen, um die Betriebszeit und Betriebseffizienz dank Steuerungsplattformen in Echtzeit zu sichern
- Transparenz der elektrischen Energieverteilung durch Messung, Erfassung, Aggregation und Kommunikation von Daten



DIN46993

**EcoStruxure™**  
Innovation At Every Level



# Was ist EcoStruxure?

## EvoPacT HVX Aktiv und EvoPacT HVX Aktiv Plus



### Standardmäßig zukunftssicher

Die Digitalisierung bietet eine Möglichkeit, die tatsächlichen Vorteile von Daten, Cloud und Analysen mit Anlagen für Energiesysteme zu nutzen. Schneider Electric bietet umfassende digitale Vorteile und standardmäßig zukunftssichere Konfigurationen für das Standardprodukt.

- EvoPacT HVX wurde mit integrierten IoT-Sensoren entwickelt, die alle kritischen Komponenten und Verbindungen überwachen, die zur Beurteilung des gesamten Zustands des Leistungsschalters erforderlich sind.
- Wesentliche Daten können ganz einfach über Architekturen vor Ort und in der Cloud weitergegeben werden, die mit verschiedenen Anwendungen verbunden sind, damit die Benutzer von Daten profitieren können.
- Dank der nahegelegenen oder dezentralen Konnektivität können die Benutzer die Systeme des Stromversorgungssystems aus sicherer Entfernung überwachen oder steuern, ohne die Station überhaupt besuchen zu müssen.
- Daten rund um die Uhr helfen den Wartungsteams dabei, die Effizienz und Zuverlässigkeit erheblich zu verbessern. Reagieren Sie schneller auf Probleme und sind Sie besser auf Begehungen vor Ort vorbereitet.

IoT-Daten sind nicht nur standardmäßig vernetzt, sondern ermöglichen auch optionale digitale EcoStruxure-Lösungen und -Services wie die der EcoCare-Teilnehmer / EcoStruxure-Servicepläne<sup>(2)</sup>.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#)

Durch digitale Funktionen bietet EvoPacT HVX neue Möglichkeiten und Sichtbarkeit auf der Grundlage von Daten. Wir bieten drei skalierbare Stufen von vernetzten Funktionen, die einfach aktualisiert werden können, um Ihnen sich entwickelnden Anforderungen gerecht zu werden.

#### EvoPacT HVX Aktiv

Reagieren Sie schneller und vermeiden Sie ungeplante Ausfallzeiten mit einem vernetzten Leistungsschalter, der rund um die Uhr verfügbar ist. Die wesentliche Zustandsüberwachung bietet skalierbare Funktionen und intelligente Warnmeldungen.



Überwachung wesentlicher Zustände:  
Thermisch + Hilfsstromkreis + Leistungsschalterausrichtung + Antrieb + VI  
Optional: EcoCare-Teilnehmer<sup>(2)</sup>

#### EvoPacT HVX Aktiv Plus

Umfassende Überwachung und Steuerung ermöglicht einen vollständig vernetzten Leistungsschalter mit Zustandsdiagnose und Warnmeldungen von überall sowie Betrieb über Ihr lokales HMI oder Ihr vernetztes Gerät.



Umfassende Überwachung und Steuerung:  
Thermisch + Hilfsstromkreis + Leistungsschalterausrichtung + Betätigungsmechanismus + VI motorisierter Einschub und Erdungsschalter von Leistungsschaltern  
Optional: EcoCare-Teilnehmer<sup>(2)</sup>



Digitales Logbuch



Edge- und Cloud-Konnektivität<sup>(1)</sup>

#### Optional

(1) Edge- und Cloud-Konnektivität umfassen die optionalen Software-Angebote:

- EcoStruxure Power Monitoring Expert
- EcoStruxure Power SCADA

(2) Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Ansprechpartner vor Ort, um die Verfügbarkeit des EcoCare / [EcoStruxure Serviceplans](#) in Ihrer Region zu überprüfen.

# Was ist EcoStruxure?

EvoPacT HVX Aktiv und  
EvoPacT HVX Aktiv Plus

Auswahlliste		Aktiv				Aktiv Plus <sup>(1)</sup>	
Merkmale und Funktionen		1	2	3	4	1	2
		Auf Anfrage	Kontinuierlich	Kontinuierlich	Kontinuierlich		Kontinuierlich

## Zustandsüberwachung

	Thermische Überwachung der Stromanschlüsse an den Armen	✓	✓	✓	✓		✓
	Überwachung der Umgebungstemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit	✓	✓	✓	✓		✓
	Thermische Überwachung der Sammelschienen- und Kabelanschlüsse	✓	✓	✓	✓		✓
	Warnmeldungen für Temperaturanstiege gemäß der Temperatur- und Strommessung		✓	✓	✓		✓
	Überwachung des Zustands des Spannungsauslösers		✓	✓			✓
	Überwachung des Zustands des Federspannmotors		✓	✓			✓
	Stromkurve für Spannungsauslöser beim Schließen/Öffnen		✓	✓			✓
	Überwachung der Ausrichtung der Verbindungsarme des Leistungsschalters		✓	✓			✓
	Ein-/Ausschaltzeit des Leistungsschalters			✓			✓
	Prellzeit des Leistungsschalters beim Schließen <sup>(1)</sup>			✓			✓
	Rückprellabstand des Leistungsschalters beim Öffnen			✓			✓
	Einschalt- und Ausschaltgeschwindigkeit des Leistungsschalters			✓			✓
	Verfahrkurve der Vakumschalttröhre			✓			✓
	Verschleißüberwachung der Kontakte			✓			✓
	Zustandsüberwachung der Vakumschalttröhre			✓			✓
	Synchronisierung des Einschaltens und Ausschaltens der Pole <sup>(1)</sup>			✓			✓
	Überwachung des Kontaktfederwegs			✓			✓
	Kontaktdrucküberwachung der Vakumschalttröhre			✓			✓
	Beurteilung der elektrischen Lebensdauer		✓	✓	✓		✓

## Überwachung und Steuerung

	Motorbetriebene Trennwagen und Erdungsschalter zur Kontrolle und zum Schutz					✓	✓
	Motorbetriebene Trennwagen und Erdungsschalter zur Kontrolle und Überwachung					✓	✓

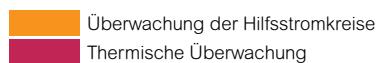
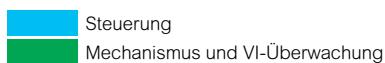
## Andere

	Bleiben Sie mit der gesamten Projektdokumentation und allen Aufzeichnungen auf dem Laufenden	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Datengesteuerter Wartungs- und Support-Plan		✓	✓	✓	✓	✓

Serienmäßig Optional

(1) Bitte wenden Sie sich an Schneider Electric bezüglich der Verfügbarkeit.

(2) Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Ansprachpartner vor Ort, um die Verfügbarkeit des EcoCare/ [EcoStruxure-Serviceplans](#) in Ihrer Region zu überprüfen.



# EcoCare-Teilnehmer(1)

EvoPacT HVX Aktiv oder  
EvoPacT HVX Aktiv Plus

**Wir unterstützen Sie bei der Optimierung Ihres elektrischen Anlagenmanagements. Wie?**

DM10984



## Merkmale und Vorteile der EcoCare-Teilnehmer

Eigenschaften	EcoCare <sup>(1)</sup>		EcoCare+(1)	
	Essential	Fortgeschritten	Fortgeschritten	
Unterstützung der Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>mySchneider-Portal</li> <li>Premium-Support</li> <li>Notfallunterstützung</li> <li>Kundenerfolgsmanagement</li> </ul>	✓	✓	✓
Befähigung der Mitarbeiter	Zugang zu Online-Schulungskursen	✓	✓	✓
Exklusive Vorteile	Preise für andere Services: Vor-Ort-Einsatz, erweiterte Schulungen, Ersatzteile und mehr*	✓	✓	✓
Überwachung und Optimierung	Überwachung und Warnmeldungen rund um die Uhr	✓	✓	✓
	Beratung durch unsere Experten und vierteljährliche Berichte	-	✓	✓
	Überwachung der Teillentladung für Mittelspannungsschaltanlagen	-	✓	✓
	Zustandsorientierte Überwachung von Öltransformatoren	-	✓	✓
Wartung vor Ort	Kalenderbasierte Besuche zur vorbeugenden Wartung mit exklusiver Anlagendiagnose und Tools	✓	✓	-
	Zustandsorientierte Wartung	-	-	✓
Befähigung der Mitarbeiter	Zugang zu Online-Schulungskursen	✓	✓	✓

### Warum sollten Sie teilnehmen?

- Vereinfachte Betriebsabläufe** mit Online-Überwachung des Anlagenzustands und Warnmeldungen.
- Vermeidung von Bränden** durch kontinuierliche thermische Überwachung.
- Erhöhte Anlagenverfügbarkeit** durch prädiktive Analysen, Remote- und Vor-Ort-Expertise des Herstellers.
- Schnellere Problemlösung** mit technischer Fernunterstützung rund um die Uhr.
- Optimiertes Betriebsbudget** mit zustandsbasierter Wartungsstrategie.
- Die längere Lebensdauer** der Anlage hilft auch der Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks.

(1) Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Ansprechpartner ✓ Garantie ✓ Optional vor Ort, um die Verfügbarkeit des EcoCare / [EcoStruxure-Serviceplans](#) in Ihrer Region zu überprüfen.

# EcoCare-Teilnehmer(1)

EvoPacT HVX Aktiv oder  
EvoPacT HVX Aktiv Plus

**Die EcoCare-Teilnahme** kann Sie dabei unterstützen, das Risiko von Stromausfällen und außerplanmäßigen Ausfallzeiten um bis zu 75 %<sup>(2)</sup> zu reduzieren und die Wartungskosten vor Ort und die geplanten Ausfallzeiten um bis zu 40 %<sup>(2)</sup> zu senken und außerdem die Lebensdauer Ihrer Anlagen zu verlängern, um die Kosten von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu optimieren



Gefahrenstufe am Standort und Funktionalitätsmatrix



Leistungsschalterüberwachung

2.1 Recommendation Synthesis			
Description	Date Period	Recommendation	Service requirement
Temperature rise on the rat floor	March/April	Verify cooling system.	Verify temperature thresholds and maintenance \$3.1
March 20P Thunderom	04/29/2018	Make sure all assets are unharmed.	Consider expert Post-Fault Analysis of event \$3.2
Power factor levels	Recurrent	(Normally corrected upstream)	Verify automatic of respective bank connection system. \$3.3
Voltage stability	Periodic	Switch Tap changers to an appropriate Auto tap-changing mode	Define and set the appropriate Auto tap-changing mode \$3.4
Motor's service Voltage levels	Recurrent	Verify stability of Service Voltage	Check motor's rated voltage and tolerance ranges \$3.5
Pover spikes	April 15P	Find root cause equipment failure.	Make a root cause analysis \$3.6
Drive aging	Recurrent	Modify process requirements or replace Drives	Replace 3x drives to the appropriate setting \$3.7
Tellys motor controllers' faults and operation mode	Recurrent	Select all motions at the right level, update their use	Analyze replacement and operation strategy \$3.8

Vorausschauende Erkenntnisse und kundenspezifischer Bericht

## Wichtige Produkte und Services

Vernetzte Produkte	Beschreibung
<a href="#">EvoPacT HVX</a>	Die nächste Generation des digitalen MS-Leistungsschalters HVX
Apps, Analytik und Services	Abonnementtyp
<a href="#">EcoCare-Teilnehmer(1)</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abonnement für einen jährlichen/mehrjährigen Serviceplan</li> <li>• Kombination von Fachwissen (aus der Ferne und vor Ort) mit Fernüberwachung und -warnmeldungen rund um die Uhr, unterstützt durch fortschrittliche Analysen</li> <li>• Reduziert Ausfallzeiten, verbessert Kosten, Ruf, Einhaltung von Normen und Sicherheit</li> </ul>

(1) Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Ansprachpartner vor Ort, um die Verfügbarkeit des EcoCare / [EcoStruxure-Serviceplans](#) in Ihrer Region zu überprüfen.

(2) Ungeplante Ausfallzeiten und Wartungskosten werden in Kombination mit der EcoCare-Teilnahme reduziert.

Wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter, um weitere Informationen zu diesen Lösungen zu erhalten

# Aktiv-Architekturen für EvoPacT HVX-Konnektivität

Digital nativ mit grundlegender Überwachung

- Konnektivität rund um die Uhr**

Ferndaten in Echtzeit für eine effektive Entscheidungsfindung, überall und jederzeit.

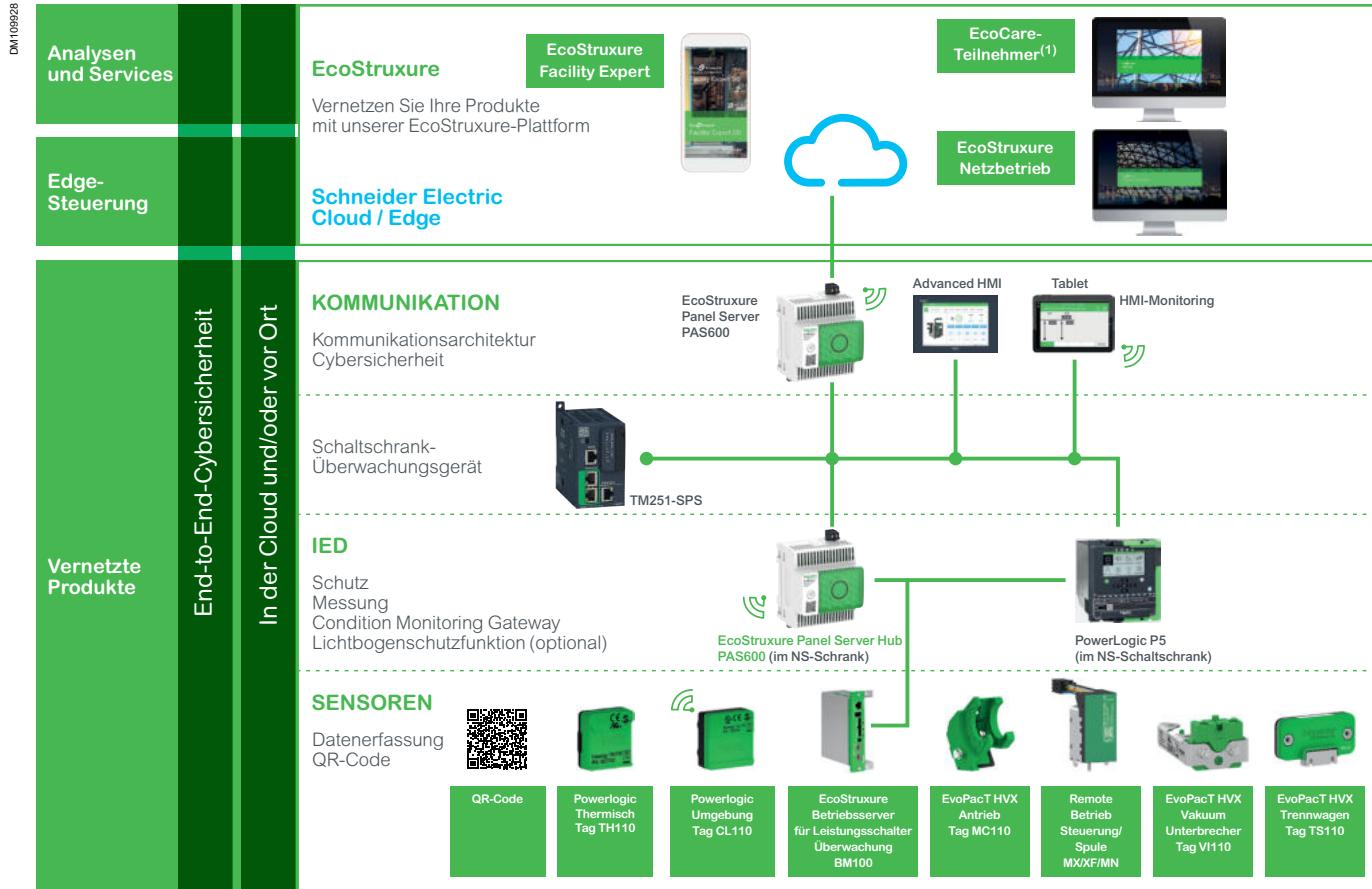
- Effizientes Anlagenmanagement**

Erhöhen Sie die Betriebszeit und reduzieren Sie gleichzeitig die Wartungskosten und -risiken.

## Aktiv-Funktionen

Die Active-Stufe bietet EvoPacT HVX mit verschiedenen Ebenen der Leistungsschalter-Zustandsüberwachung, die auf der Schaltanlagen-, Edge- oder Cloud-Ebene zugänglich sind und rund um die Uhr verbunden sind. Sie ermöglicht:

- Thermische Überwachung
- Raumüberwachung
- Überwachung des Leistungsschalters
- QR-Code-Zugriff auf ein digitales Logbuch und Produktinformationen über [EcoStruxure Facility Expert](#)
- Optionale Services:
- Konnektivitäts-Gateway zur SE Cloud
- [EcoCare-MTeilnehmer<sup>\(1\)</sup>](#)



(1) Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Ansprechpartner vor Ort, um die Verfügbarkeit des EcoCare / [EcoStruxure-Serviceplans](#) in Ihrer Region zu überprüfen.

# EvoPacT HVX Connectivity Aktiv Plus-Architekturen

Umfassende Überwachung und Steuerung

- Hilft der Verbesserung der Sicherheit**

Sowohl für die Betreiber als auch für Geräte in der Nähe von Betriebsabläufen.

- Konnektivität rund um die Uhr**

Ferndaten in Echtzeit für eine effektive Entscheidungsfindung, überall und jederzeit.

- Effizientes Anlagenmanagement**

Erhöhen Sie die Verfügbarkeit und senken gleichzeitig die Wartungskosten und -risiken.

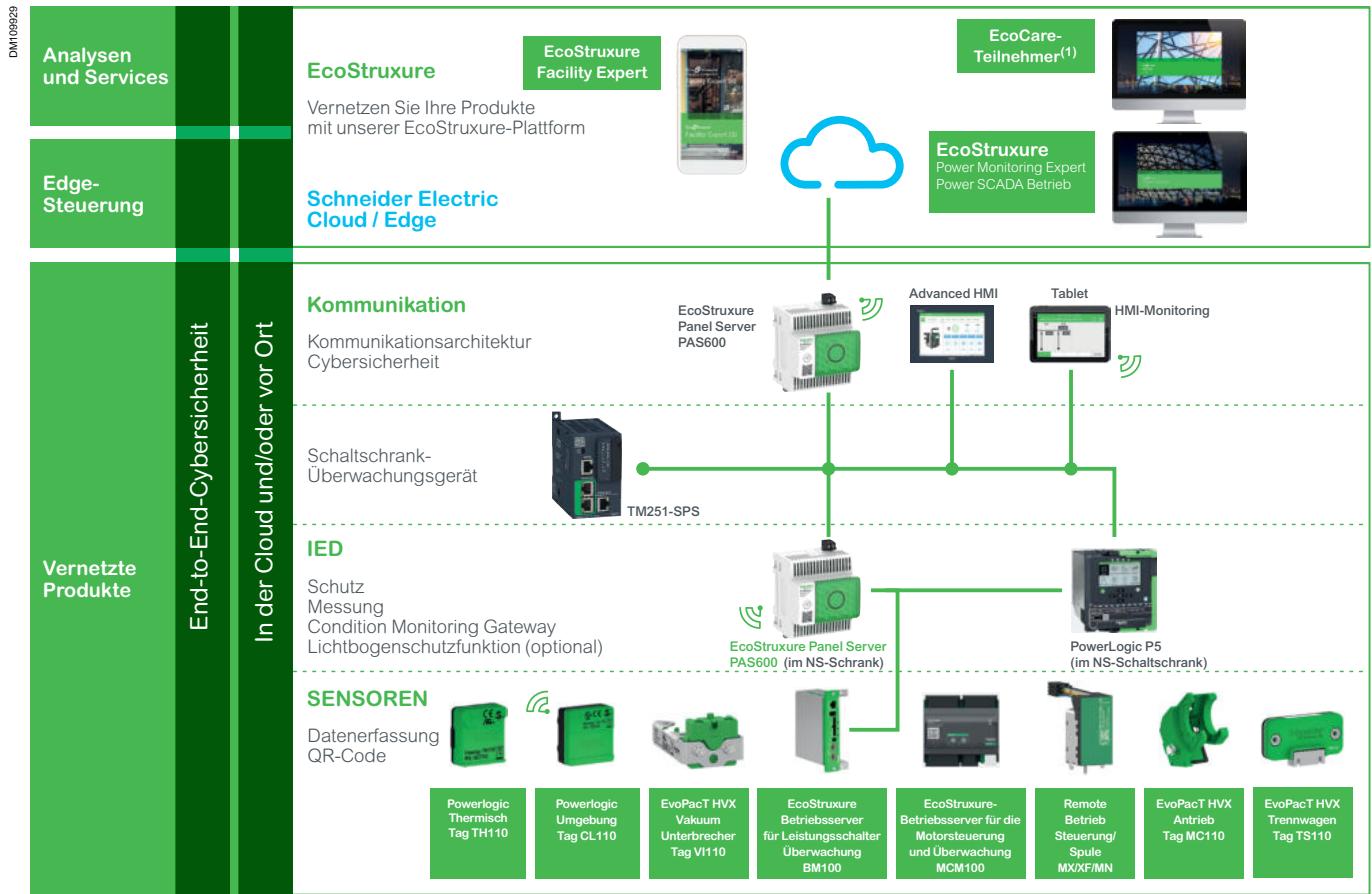
- Open Intelligence Edge Layer**

Entscheidungs- und Steuerungsfunktionen vom Edge Layer für alle Geräte.

## Aktiv Plus-Funktionen

Zusätzlich zu Aktiv verfügt die Aktiv Plus-Stufe über Steuerungsfunktionen, die einen Betrieb in der Nähe ermöglichen und die Benutzer dabei unterstützen, die Effizienz und Sicherheit zu verbessern.

- Nahe gelegene Betriebsabläufe
- Thermische Überwachung
- Leistungsschalterüberwachung
- Konnektivitäts-Gateway zur SE Cloud
- QR-Code-Zugriff auf ein digitales Logbuch und Produktinformationen über EcoStruxure Facility Expert
- Optionale Services:
  - [EcoCare-Teilnehmer<sup>\(1\)</sup>](#)
  - Lokale Edge-Überwachung und -Steuerung: [EcoStruxure Power Monitoring](#)
  - [ExpertEcoStruxure Power Operation](#)



# EcoStruxure Vernetztes Produkt Angebotsstruktur



BM100



MCM100



MC110



VI110



TS110

## EcoStruxure-Betriebsserver BM100

Dieses intelligente elektronische Gerät überwacht den Funktionsstatus und die ordnungsgemäße Funktion des Leistungsschalters durch Messung mehrerer kritischer Parameter während seiner Lebensdauer. Es empfängt Informationen von verschiedenen internen Komponenten und analysiert diese Messungen, um aussagekräftige Informationen über den Zustand des Leistungsschalters für die folgenden Parameter zu ermitteln:

- Funktionsfähigkeit des Leistungsschalterantriebs
- Funktionsfähigkeit des Vakumschaltröhre
- Funktionsfähigkeit der Ausschalt- bzw. Einschalt-Auslöserspule
- Funktionsfähigkeit des Lademotors
- Ordnungsgemäße Positionierung der Trennwagen

Im Falle einer Anomalie gibt sie Warnmeldungen aus, damit die Benutzer die erforderlichen Maßnahmen ergreifen können, um unerwünschte Abschaltungen zu verhindern.

## EcoStruxure-Betriebsserver MCM100

### Hauptmerkmale

- Optimierte Motorsteuerung (2 bis 4 Motoren)
- LS-Steuerung öffnen/schließen
- Verriegelung Motor/Leistungsschalter – GIS oder AIS
- Motorschutz
- Überwachung der Motoralterung
- Lokale Signalisierung von Warnmeldungen (DO NO/NC)
- CE, ULR, NB T42044-2014

## EvoPacT Antriebs-Tag MC110

Dieser Sensor ist auf der Antriebswelle montiert, um die Geschwindigkeit des Rückpralls des Antriebs zu messen, die für die Berechnung des Verschleißes und der Funktionsfähigkeit des Antriebs verwendet wird.

## EvoPacT Vakuumschaltröhre-Tag VI110

Dieser Sensor misst den mechanischen Verschleiß der Primärkontakte und die Phasensynchronisation, um den Zustand der Vakumschaltröhre zu ermitteln.

## EvoPacT Trennwagen TS110

Dieser Sensor, der an der Vorderseite des Leistungsschalters montiert ist, überwacht die Position des Leistungsschalters, um eine gute Verbindung und Ausrichtung zwischen den Leistungsschalterarmen und den Stromschienen des Schaltschrankfelds anzuzeigen.



# EcoStruxure™-fähige Lösungen EcoStruxure™ Facility Expert

PM101019



## Asset-Verwaltung

> Verbessern Sie die Effizienz und erweitern Sie Ihr Angebot

> Bleiben Sie vernetzt, um Ihre Betriebsabläufe zu maximieren



## Energiemanagement

> Verbessern Sie Ihre Energieeffizienzservices

## Einführung in EcoStruxure Facility Expert

Nutzen Sie Ihr digitales Logbuch, um QR-Codes zu erstellen und Ihre Anlagen für langfristige Wartungspläne und Aufgabenerinnerungen zu verfolgen. Mit einem Scan können Sie nicht nur Anlagenverlauf, Dokumentation und gemeinschaftliche Informationen protokollieren und abrufen, sondern auch Inspektions- und Aktivitätsberichte erstellen.

Sammeln Sie Informationen von Ihren vernetzten Schaltanlagen und erhalten Sie Benachrichtigungen mit umsetzbaren Daten direkt auf Ihrem mobilen Gerät, damit Sie den Energieverbrauch und die Bestandteile eines oder mehrerer Gebäude überwachen können.

Entwickelt als hochsicherer, stabiler und belastbarer Managed Service, der über Datacenter an mehreren Standorten verteilt ist. Schneider Electric überwacht kontinuierlich die sich verändernde Sicherheitslandschaft von Kryptografie und Cybersicherheit, um sicherzustellen, dass wir unseren Kunden und ihren sensiblen Daten den besten verfügbaren Schutz bieten.

## Einführung in das digitale Logbuch

Das digitale Logbuch ist ein benutzerfreundliches, gemeinschaftliches Tool, das wichtige Dokumentationen und Wartungspläne aufzeichnet.

Mit EcoStruxure Power von Schneider Electric können Sie Ihren Kunden die hochmodernen Komplettsolutions bieten, die sie benötigen, um ihre Gebäude effizienter und zuverlässiger zu gestalten. Und nun ist Ecostruxure Power mit dem digitalen Logbuch in allen Phasen des Lebenszyklus eines Gebäudes ein noch stärkerer Vorteil – von Design und Installation bis hin zu Betrieb und Wartung.

Das digitale Logbuch kann von einem Schaltanlagenbauer initiiert werden, der die EcoStruxure Power Commission während des Schaltschrankbaus verwendet. Während der Projektübergabe kann dieser „digitale Zwilling“ dann auf EcoStruxure Facility Expert an den Betreiber oder den Facility-Manager weitergegeben werden. Der „Digital Twin“ ermöglicht es den Menschen, wichtige Baudokumentationen, Benutzerhandbücher und Wartungspläne aufzuzeichnen, besser zusammenzuarbeiten und bessere Einblicke und Kosteneinsparungen zu erzielen. Und sobald ein Gebäude betriebsbereit ist, haben Facility-Manager oder Service-Provider einfachen Zugriff auf wichtige Informationen und einen Wartungsplan, der für die Instandhaltung elektrischer Anlagen entscheidend ist.



Genießen Sie bequemen digitalen Zugriff auf Benutzerhandbücher, Einzelzeichnungen, Fotos, Werks- und Abnahmeprüfungen, Ersatzteillisten und mehr



Teilen von Informationen mit Ihren professionellen Partnern



Organisation von Dingen und Erreichen von gemeinsamen Zielen



Erstellen einer klaren und konsistenten Dokumentation



Identifizierung der wichtigsten Verantwortlichkeiten und Ansprechpartner in den verschiedenen Projektphasen



Vermeiden von Konflikten oder fehlenden Informationen

# Beschreibung der Baureihe

# Beschreibung der Baureihe

---

Allgemeine technische Daten	27
Betriebsbedingungen	28
Vakuumschaltröhre	29
Abmessungen des Leistungsschalters in Festeinbau	30
Abmessungen des ausfahrbaren Leistungsschalters	31

---

Gemäß IEC 62271-100:2021  
Elektrische Hauptkenndaten:

Allgemeine technische Merkmale						
	U <sub>r</sub>	kV	24			
Bemessungsspannung		fr	Hz			
Bemessungsfrequenz			50/60			
Bemessung der kurzzeitigen	U <sub>d</sub>	kV	50			
Netzfrequenzfestigkeit (1 Min.)						
Bemessung der Blitz-Steh-Stoßspannung	U <sub>p</sub>	kV	125			
Bemessungsschaltfolge			O – 0,3 s – CO – 15 s – CO			
Phasenabstand	mm		210		275	
Bemessung des Kurzschluss-Ausschaltstroms	I <sub>sc</sub>	kA	25	31,5	25	31,5
Bemessung des Normalstroms (1)	I <sub>r</sub>		630 A	•	•	
			1.250 A	•	•	
			1.600 A	•	•	•
			2.000 A	•	•	•
			2.500 A	•	•	•
Bemessungs-Kurzzeitstrom	I <sub>k</sub>	kA	25	31,5	25	31,5
Bemessungs-Kurzschlußdauer	t <sub>k</sub>	s	3	3	3	3
Bemessung des Halte-Stoßstroms	I <sub>p</sub>	kA	65	82	65	82
Prozentualer DC-Anteil					52 %	
Zeitkonstante	t	ms			45	
Ausschalteigenzeit			ms		22 bis 40 ms	
Ausschaltzeit	t	ms			≤ 15	
Einschalteigenzeit			ms		36-60 ms	
Bemessungs-Ladungausschaltstrom	I <sub>c</sub>	A			31,5	
Bemessungs-Ladeschaltstrom	I <sub>l</sub>	A			10	
Bemessung des Ausschaltstroms der Back-to-Back-Kondensatorbank	I <sub>bb</sub>	A			400 (25 kA) 400 und 1000 (25 und 31,5 kA)	
Bemessung des Einschaltstroms der Back-to-Back-Kondensatorbank	I <sub>bi</sub>	kA			20 (4.250 Hz)	
Mechanische Lebensdauer		Zyklen			30.000	
Elektrische Lebensdauer	Anzahl der Betriebszyklen bei I <sub>r</sub>	Zyklen			30.000	
	Anzahl der Betriebszyklen bei I <sub>sc</sub>	Zyklen			50	
Klassifikation					C2-E2-M2	

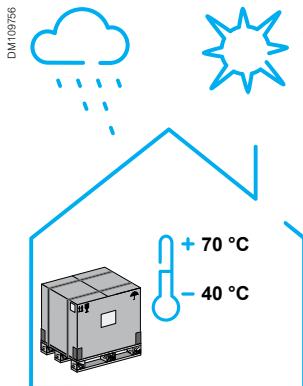
## Gemäß IEC 62271-100:2021 Elektrische Hauptkenndaten:

Betriebsbedingungen		
Temperatur der Umgebungsluft:	Mindestwert	-25 °C
	Maximalwert	+40 °C
Höhe (maximal ohne Leistungsminderung)	Eigenständiger Leistungsschalter	1.000 m
Umgebung	Kein Staub, Rauch, Salz, ätzende oder brennbare Gase oder Dämpfe	
Luftfeuchtigkeit	Mittlere relative Luftfeuchtigkeit über eine Dauer von 1 Monat	≤ 90 %

## Sonstige Betriebsbedingungen

Wird der Leistungsschalter über die normalen Betriebsbedingungen hinaus betrieben, unterliegt er einer beschleunigten Alterung.

Der Leistungsschalter darf nur unter anderen als den normalen Betriebsbedingungen mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von Schneider Electric verwendet werden.



## Datenspeicher

Um bei längerer Lagerung alle Eigenschaften des Geräts zu erhalten, empfehlen wir, das Gerät in seiner Originalverpackung trocken und vor Sonne und Regen geschützt bei einer Temperatur zwischen -40 °C und +70 °C aufzubewahren.

Die maximale Lagerungsdauer beträgt 12 Monate.

Wenn das Gerät gelagert wurde:

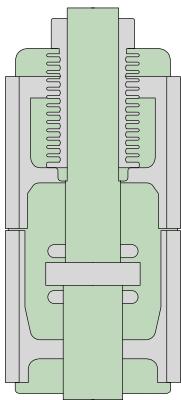
- Zwischen 6 und 12 Monaten: Führen Sie eine grundlegende vorbeugende Wartung durch, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen
- Über 12 Monate: Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Ansprechpartner, um eine Überprüfung des Geräts durchzuführen.

PM10058



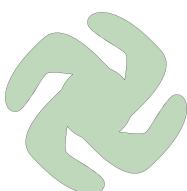
Neue Vakumschaltröhre von Schneider Electric

DM107955



Innenprinzip des Vakumschaltröhre

DM107956



Spezifische Kontaktstücke in Vakumschaltröhre

## Das Herzstück des Leistungsschalters

Vakumschaltröhre sind das Herzstück eines Mittelspannungsleistungsschalters: Seine elektrische Leistung hängt stark von den Eigenschaften und der Qualität des Vakumschaltröhre ab. Sie müssen den Bemessungs-Nennstrom sowie den Bemessungs-Kurzschlussstrom so oft übertragen und unterbrechen, wie vom Hersteller angegeben.

## Neues Design

Schneider Electric entwickelt und produziert seit 45 Jahren eigene Vakumschaltröhre (VI) und verfügt über ein einzigartiges Know-how in diesem Bereich.

Mithilfe eines Entwicklungsprozesses namens Model Based System Engineering haben wir eine völlig neue Baureihe von Vakumschaltröhren entwickelt. Das Verfahren ermöglichte die Umsetzung innovativer Lösungen, die die Haltbarkeit und Lebensdauer des VI verbessern, einschließlich Form, Kontaktform, Blütenblattform des radialem Magnetfelds und spezifischer Barrieren zum Schutz der im VI-Körper verwendeten Keramik.

## Entwickelt für hohe Leistung und Energiekontinuität

Das Ergebnis ist eine Baureihe von Vakumschaltröhren mit hoher elektrischer Leistung, langer Lebensdauer und hoher Lebensdauer in einem kompakten Volumen.

Die Lebensdauer ist außergewöhnlich, da sie Anforderungen von bis zu 2.500 A Nennstrom und 31,5 kA Kurzschlussunterbrechung gerecht wird: bis zu 30.000 mal Nennstrom und bis zu 50 Kurzschlussausschaltvorgänge.

Die kapazitive Schaltung wird auch durch die C2-Klasse für die Back-to-Back-Kondensator-Installation verbessert.

Das kompakte Volumen des neuen VI ermöglicht einen größeren Isolationsabstand innerhalb des Leistungsschalters und verbessert so die Sicherheit und den reibunglosen Betrieb.

## Strenge Qualitätskontrollen

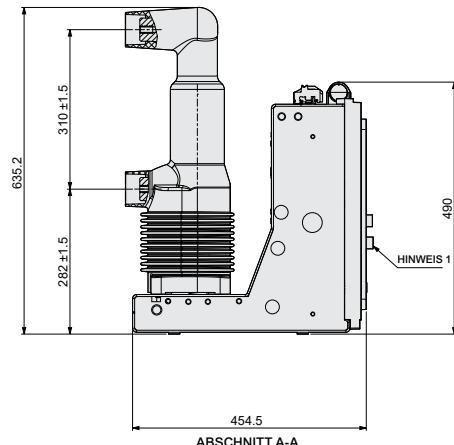
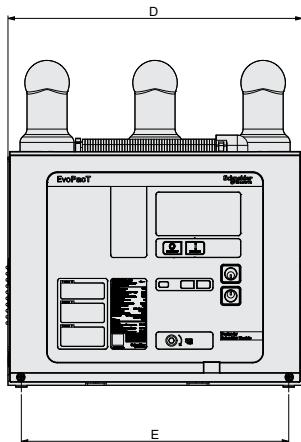
Der Herstellungsprozess nutzt erstklassige Prozesse, die für ein vollständiges Vakuum in der VI-Röhre ausgelegt sind. Es nutzt Techniken wie Hochtemperaturlöten und „Gettermaterialien“, um Restgas in einem hochwertigen, abgedichtetem Gehäuse zu absorbieren.

Die Verdreh sicherung ermöglicht eine einfache Montage des Vakumschaltröhre im Steckplatz des Leistungsschalters, um eine hohe Leistung des VI zu gewährleisten. Diese neue VI-Baureihe erfüllt daher alle wichtigen Leistungsschalternormen wie GB/T 1984-2014, DL/T 402-2016, IEC62271-100, IEEE C37.04-1999 und C37.06-2009.

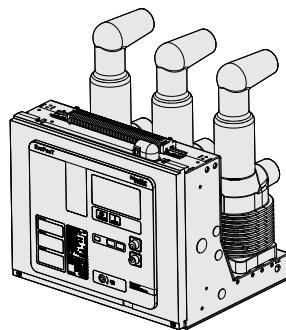
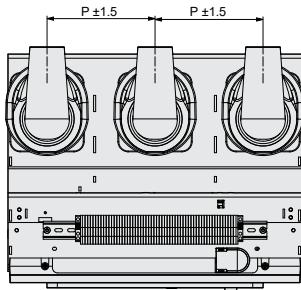
# Abmessungen des Leistungsschalters in Festeinbau

**24 kV, ≤ 1.250 A, ≤ 31,5 kA**

DMU09981



SKALIERUNG 1:1  
A



SKALIERUNG 3:20

Hinweis 1: Der Schlüsselschalter ist optional.

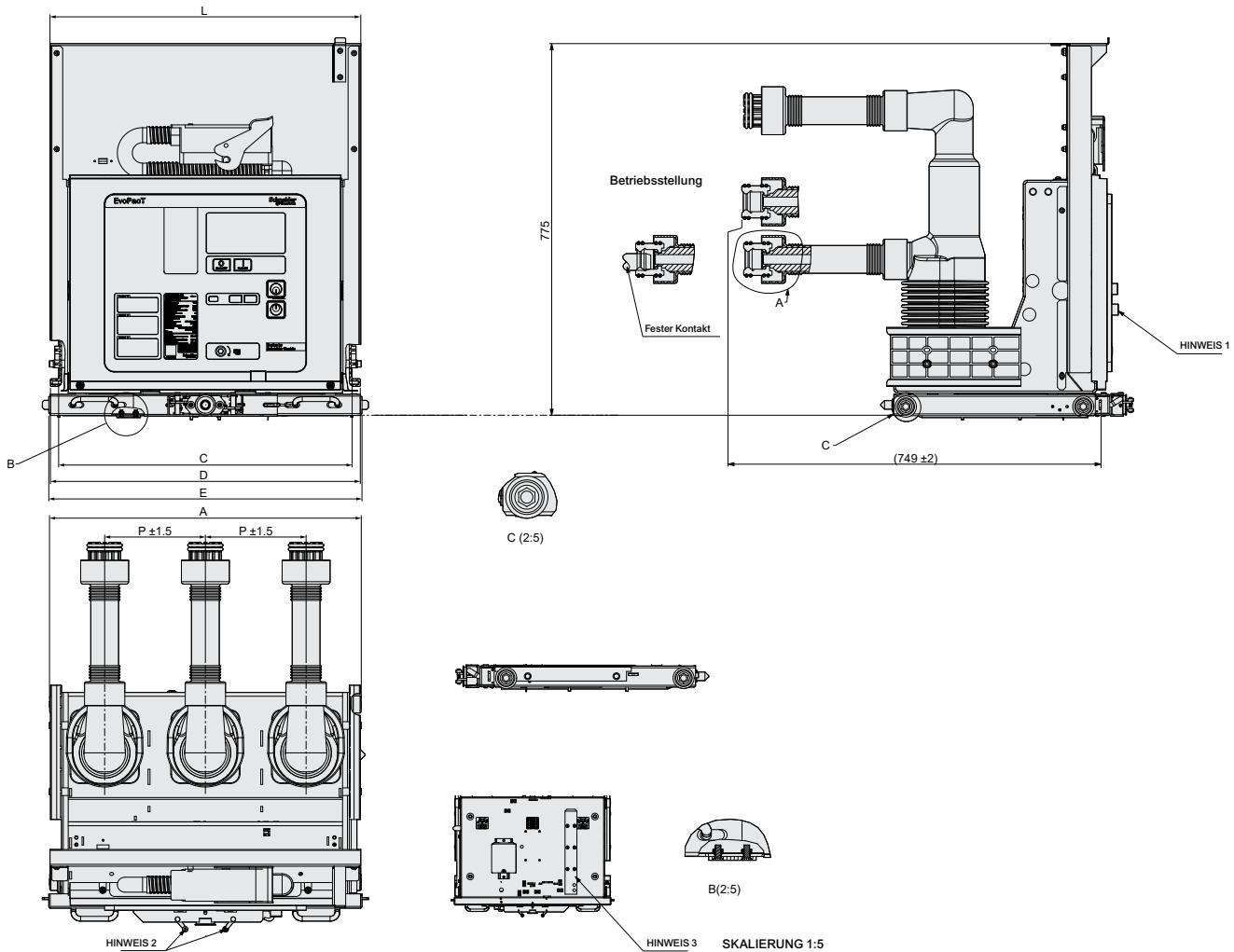
Hinweis 2: Die vollständigen Abmessungen finden Sie in der Umrisszeichnung PKR2098102.

Bemessungsstromstärke (A)	Bemessungs-Kurzzeitstrom (kA)	P (mm)	T (mm)	E (mm)
630/1.250	25/31,5	210	646	653
		275	836	853

# Abmessungen des ausfahrbaren Leistungsschalters

24 kV, ≤ 1.250 A, ≤ 31,5 kA

DMU09982



HINWEIS 1: Der Schlüsselschalter ist optional

HINWEIS 2: Die Türverriegelung ist optional

HINWEIS 3: Die Erdungsschiene für den Trennwagen ist optional

Bemessungsstromstärke (A)	Bemessungs-Kurzzeitstrom (kA)	P (mm)	T (mm)	E (mm)
630/1.250	25/31,5	210	572	520
		275	748	700

# Beschreibung der Funktionen und Module

# Beschreibung der Funktionen und Module

---

Übersicht	34
Ein- und Ausschaltfunktion	36
Federaufzug	38
Niederspannungsanschluss	39
Schaltplan für den festen und ausfahrbaren Leistungsschalter	40
Trennwagen	41
Verriegelungsfunktionen	42
Verriegelungsfunktionen	43

---

# Übersicht

## Leistungsschalter in Festeinbau

PM10863



PM10864



# Übersicht

## Ausfahrbarer Leistungsschalter

PM10582



Die grünen Sensoren für die Zustandsüberwachung sind optional

Drucktaster und Kontrollfenster



Ausschalt-  
Drucktaster



Einschalt-  
Drucktaster



Kontrollfenster „Feder  
gespannt“ und  
„einschaltbereit“

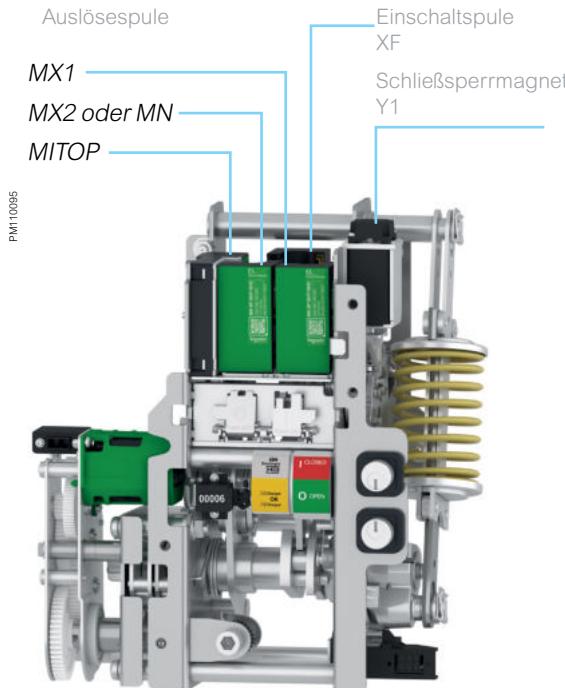
Stellungsanzeige



Betriebszähler

PM10585





Elektronischer Auslöser  
für MX1/MX2 und XF



Betriebszähler



Sperrmagnet beim Schließen Y1

## Betätigungsmechanismus

### Spannungsauslöserspule MX

Die Spannungsauslöser MX dienen zum Öffnen des Leistungsschalters. Ein Spannungsauslöser ist im Lieferumfang des Leistungsschalters enthalten. Eine zweite optionale Spule kann als Backup ausgewählt werden. Die Spannungsauslöser werden über die Hilfsstromversorgung betätigt. Sie öffnen den Leistungsschalter, wenn die Spannung an den Klemmen des Auslösers zwischen 70 % und 110 % (bei Gleichstrom) oder zwischen 85 % und 110 % (bei Wechselstrom) der Bemessungsspannung liegt. Die Spule ist nur für den Kurzbetrieb ausgelegt; sie wird daher über einen Hilfsschalterkontakt geführt, der von der Welle des Leistungsschalters gesteuert wird, und unterbricht bei Freigabe den Stromkreis.

#### Eigenschaften

Spannungsversorgung	V AC	110/120/220/230
	V DC	24/48/60/110/125/220
Betriebsbereich	V AC	0,85 bis 1,1 Ua
	V DC	0,7 bis 1,1 Ua
Verbrauch	V AC	220 VA
	V DC	220 W

### Shunt-Einstaltspule XF

Der XF-Auslöser wird zum Schließen des Leistungsschalters verwendet. Die Auslösespule wird von der Hilfsspannungsversorgung betätigt, wenn die Spannung an den Klemmen der Auslösung zwischen 85 % und 110 % ihrer Bemessungsspannung liegt.

Die Spule ist nur für den Kurzbetrieb ausgelegt; sie wird daher über einen Hilfsschalterkontakt geführt, der von der Welle des Leistungsschalters gesteuert wird, und unterbricht bei Freigabe den Stromkreis.

#### Eigenschaften

Spannungsversorgung	V AC	110/120/220/230
	V DC	24/48/60/110/125/220
Betriebsbereich	V AC	0,85 bis 1,1 Ua
	V DC	0,85 bis 1,1 Ua
Verbrauch	V AC	220 VA
	V DC	220 W

## Betriebszähler

Der im Antrieb installierte Betriebszähler erfasst die Anzahl der Öffnungs-/Schließzyklen.

## Sperrmagnete

### Sperrmagnet beim Schließen Y1

Wenn die Steuerspannungsversorgung für den Betrieb dieses Magneten ausfällt, kann der Leistungsschalter den normalen Schließvorgang (einschließlich des manuellen Schließens) nicht durchführen.

#### Eigenschaften

Stromversorgung Ua	V AC	110/120/220
	V DC	24/48/60/110/125/220
Betriebsbereich	V AC	0,85 bis 1,1 Ua
	V DC	0,85 bis 1,1 Ua
Verbrauch	V AC	12±1 VA
	V DC	12±1 W

# Ein- und Ausschaltfunktion

PM10987



Unterspannungsauslöser  
(MN)

## Unterspannungsauslöser (MN)

Der Unterspannungsauslöser öffnet den Leistungsschalter, wenn die Spannung an den Klemmen des Auslösers unter 35 % der Bemessungsspannung abfällt, selbst wenn der Abfall langsam und allmählich erfolgt.

Der Unterspannungsauslöser betätigt den Leistungsschalter nicht, wenn die Spannung an seinen Klemmen 70 % der Bemessungsspannung überschreitet.

Der Bereich zwischen 35 % und 70 % ist unsicher. Es sollte darauf geachtet werden, dass der Unterspannungsauslöser bei diesen Spannungen den Leistungsschalter öffnen könnte.

Für das Schließen des Leistungsschalters gelten folgende Anforderungen an den Unterspannungsauslöser (gemessen an den Klemmen):

- > 85 % Bemessungsspannung zum Schließen
- < 35 % der Bemessungsspannung zum Schließen ist blockiert

### Eigenschaften

Spannungsversorgung	V AC	110/120			220/230
	V DC	24-30	48-60	110-125	220-250
Betriebsbereich	Öffnen	0,35 bis 0 Ua			
Anlaufverbrauch (W)	V AC	-			
	V DC	288	329	400	
Halteverbrauch (W)	V AC	-			
	V DC	4	7	6	

PM110020



Niedrigenergie-  
Auslöser MITOP

## Auslösung bei niedriger Energie (MITOP)

Diese Version enthält eine Einheit mit niedrigem Verbrauch und wird speziell mit der selbstversorgten Einheit Micom P115 („REFLEX-MODUL“) oder dem VIP-Relais verwendet. Jede Auslösung durch die Mitop-Auslöseeinheit wird vorübergehend durch einen Umschaltkontakt vom Typ SDE angezeigt, der mit dem Mitop geliefert wird. Dieser Auslöser verfügt außerdem über eine Spule (Reset), die das Rücksetzen des dezentralen SDE-Kontakts ermöglicht.

### Kommentar:

Bei Verwendung des Auslösers Mitop mit geringer Energie muss die Zeitverzögerung des Schutzrelais eingestellt werden, um sicherzustellen, dass der Leistungsschalter zwischen 45 und 50 ms auslöst.

Diese spezielle Spule betätigt den Öffnungsmechanismus der Pole, um den Leistungsschalter auszulösen.

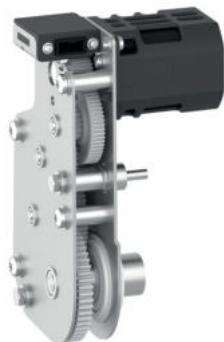
### Eigenschaften

Spannungsversorgung	9 V
Verbrauch (W/V AC)	1

# Federaufzug

## Leistungsschaltermotorantrieb und Hilfskontakte

PM110007



Lademotor M1

### Betätigungsmechanismus

#### Lademotor M1

Der Elektromotor spannt die Feder des Betätigungsmechanismus automatisch, sobald er entladen ist. Dadurch kann der Leistungsschalter den zweiten Schließ- und Öffnungszyklus innerhalb der Bemessungsschaltfolge schalten.

#### Eigenschaften

Spannungsversorgung	V AC	110/120/220/230
	V DC	24/48/60/110/125/220
Betriebsbereich	V AC	0,85 bis 1,1 Ua
	V DC	0,85 bis 1,1 Ua
Verbrauch	V AC	ca. 180 VA
	V DC	ca. 180 W

#### Betriebszeit des Motors

Ladezeit des Motors	$\leq 12$ s
---------------------	-------------

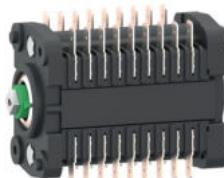
#### Hilfskontakte „geöffnet/geschlossen“:

Die Anzahl der verfügbaren Kontakte hängt von den für den Betätigungsmechanismus gewählten Optionen ab.

In der Grundkonfiguration enthält den Betätigungsmechanismus des Leistungsschalters insgesamt:

- 9NO/9NC, einschließlich 5NO/5NC frei für Kundenanwendungen

PM110023



Hilfschalter in  
Schaltstellung S11

PM110089



Hilfschalter in Vorspannung  
S2-A

PM110090



Hilfschalter in Vorspannung  
S2-B

#### Hilfschalter S11 für den Ein-/Aus-Status des Leistungsschalters

Die Hilfskontakte in der Schaltstellung zeigen den EIN/AUS-Status des Leistungsschalters an. Sie werden über eine mechanische Verbindung direkt von der Hauptwelle des Leistungsschalters betätigt. Die Stellung der Hauptwelle entspricht der Stellung der Hilfschalter und zeigt an, ob sich der Leistungsschalter auf EIN oder AUS befindet.

#### Eigenschaften

Bemessungs-Versorgungsspannung (Ua)	V AC/DC	230
Bemessungs-Betriebsstrom (Ic)	A	10
Bemessungs-Kurzzeitstromfestigkeit (Icw)	A	250 (während 3 s)
Bemessungs-Ausschaltvermögen mit induktiver Last	L/R = 10 ms	L/R = 20 ms
Spannung	V DC	24 48 60 110 125 220 110 220
Ladestrom	A	10 8 6 4 3 2 10 5
Max. Kapazität (W)		440

#### Hilfschalter für den Federspannstatus S2-A S2-B

Der Hilfschalter dient zur Steuerung des Motorantrieb und zur Anzeige des Federspannstatus.

Wenn der Kontakt S2 geschlossen ist, spannt der Motor die Feder des Betätigungsmechanismus automatisch. Wenn der Vorspannung abgeschlossen ist, unterbricht er den elektrischen Stromkreis.

Mikroschalter für Motorantrieb	5 A / 250 V DC	16 A / 250 V AC
Mikroschalter zur Steuerung	16 A / 250 V AC	

PM108301

PM110590

PM110883

PM110880



## Ausfahrbarer Einschub

Ein optionales, flexibles NS-Stecksystem (Niederspannung) ermöglicht den Anschluss der Hilfsstromkreise des Leistungsschalters an den Schaltschrank der Schaltanlage. Es besteht aus einem Winkelstecker, der am Rahmen des Leistungsschalters montiert ist, und einem abnehmbaren Steckverbinder mit 58 Steckerstiften, der an einem flexiblen 525-mm-Schlauch montiert ist. Dieser NS-Steckverbinder muss an den NS-Schaltschrank des Schaltfelds angeschlossen werden.

Der Gegensteckverbinder mit den weiblichen Kontakten wird im Niederspannungsschrank der Schaltanlage montiert.

Der NS-Stecker verbindet elektrische Befehle und Statusinformationen von den Klemmblöcken des Leistungsschalters und von den Klemmblöcken des Trennwagens. Die Anzahl der Pins im NS-Stecker (maximal 58) kann die Anzahl der verfügbaren Positionskontakte für den NS-Schaltschrank der Schaltanlage begrenzen.

Der Steckverbinder EvoPacT HVX LS kann nur entfernt werden, wenn sich der Leistungsschalter in der Teststellung befindet.



## Festeinbau

Der Leistungsschalter ist entweder mit einer Reihe von Klemmenblöcken oder einem NS-Stecker ausgestattet, um den Hilfsstromkreis des Leistungsschalters mit der NS-Verkabelung aus dem NS-Schaltschrank zu verbinden.

# Schaltplan für den festen und ausfahrbaren Leistungsschalter

Liste der Schaltpläne, die im Abschnitt „Dokumente“ der Landeswebsite von Schneider Electric verfügbar sind:

Liste der Schaltpläne	
PKR73840_01_EvoPacT HVX	Leistungsschalter in Festeinbau (5NO-5NC, MITOP, E-Spule)
JYT34513_01_EvoPacT HVX	Ausfahrbarer Leistungsschalter (5NO-5NC, digital, E-Spule)
PKR73838_01_EvoPacT HVX	Ausfahrbarer Leistungsschalter (5NO-5NC, E-Spule)
PKR73839_01_EvoPacT HVX	Ausfahrbarer Leistungsschalter (5NO-5NC, MITOP, E-Spule)

# Trennwagen

PM10025



Trennwagen

PM10026



Trennwagen-Motor M2

PM108896



Untere Erdung

PM10765



Seitliche Erdung

PM110018



Verriegelungsmagnet an Trennwagen Y0

## Ausfahrbarer Einschub

Beim ausfahrbaren Typ ist der EvoPacT HVX auf einem Trennwagen montiert, um den Leistungsschalter zwischen der Teststellung und der Servicestellung zu bewegen.

Der EvoPacT HVX-Trennwagen umfasst Folgendes:

- Ein Rahmen mit 4 Rädern zum Bewegen des Leistungsschalters
- Ein Antriebssystem mit einer rotierenden Welle zum Bewegen des Leistungsschalters innerhalb des Schaltanlagen-Schottraums
- Ein optionaler Motorantrieb für den elektrischen Betrieb. Eine Motorsteuerung ist im Lieferumfang enthalten und am Leistungsschalter befestigt. Er ist für die Motorantriebsfunktion des Trennwagens zwingend erforderlich.
- Ein Satz Hilfskontakte (3NC+3NO für den Kundeneinsatz verfügbar) zur Anzeige der Service- oder Teststellung des Leistungsschalters
- Eine Reihe mechanischer Hebel zur Verriegelung des Trennwagens mit dem Betätigungsmechanismus und dem Erdungsschalterbetrieb, sofern im Schaltschrank montiert
- Ein System zur Verriegelung des Trennwagens am Rahmen der Schaltanlage, um den mechanischen Kräften des Kurzschlusses standzuhalten
- Eine Verriegelung zwischen dem Trennwagen und der Tür der Schaltschranks

Der Leistungsschalter ist mit Vorrichtungen zur Betätigung des Shutterhebe-Vorrichtung ausgestattet.

### Eigenschaften

Spannungsversorgung	V AC	110/220/230
	V DC	24/48/110/220
Betriebsbereich	V AC	0,85 bis 1,1 Ua
	V DC	0,85 bis 1,1 Ua
Verbrauch	V AC	90 VA
	V DC	90 W

## Erdung (optional)

Der Trennwagen wird unter Verwendung von Kupferschienen geerdet, die sich unter dem Trennwagen befinden.

Diese kann auch mit Erdungskontakten auf beiden Seiten des Trennwagens ausgestattet sein.

## Sperrmagnete

### Verriegelungsmagnet an Trennwagen Y0

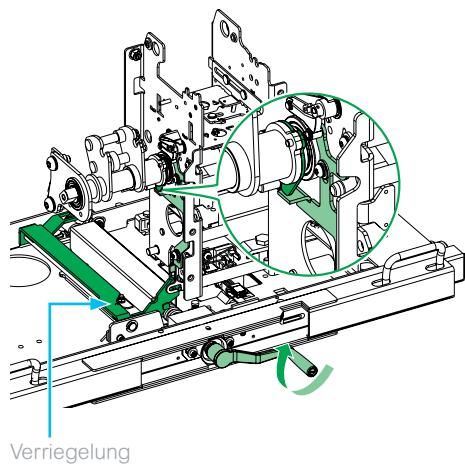
Wenn die sekundäre Steuerspannungsversorgung ausfällt, kann der Trennwagen weder manuell noch motorisch ein- oder ausgefahren werden.

### Eigenschaften

Stromversorgung Ua	V AC	110/120/220/230
	V DC	24/48/60/110/125/220
Betriebsbereich	V AC	0,85 bis 1,1 Ua
	V DC	0,85 bis 1,1 Ua
Verbrauch	V AC	3,6 VA
	V DC	3,6 W

# Verrieglungsfunktionen

DM109768



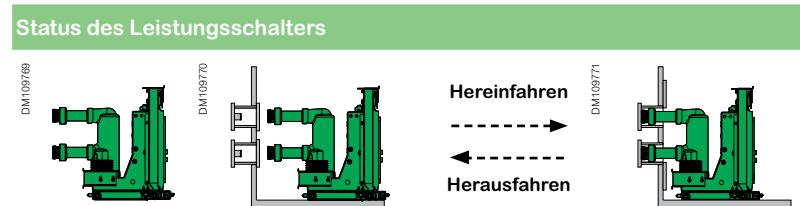
## Verriegelung für ausfahrbaren Typ EvoPacT HVX

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Verrieglungsfunktionen des ausfahrbaren Leistungsschalter EvoPacT HVX.

### Verwendung der Tabelle

Jedes Feld beschreibt den möglichen Status der Teile, die mit dem Leistungsschalter in einem bestimmten Status verriegelt sind.

- Entfernt:** Der Leistungsschalter mit dem Trennwagen wird aus der Schaltanlage mit dem Trennwagen entnommen.
- Getrennt:** Der Leistungsschalter befindet sich im Schaltanlagen-Schottraum. Seine Stromanschlüsse sind durch Schutzklappen von den Kontakten der Schaltanlage getrennt und die NS-Hilfsstromkreise sind angeschlossen.
- Mittelstufe:** Der Leistungsschalter bewegt sich von der Trennstellung in die Betriebsstellung oder umgekehrt
- Service:** Die Leistungsanschlüsse des Leistungsschalters werden an die Kontakte der Schaltanlage angeschlossen, die NS-Hilfsstromkreise werden angeschlossen und die Tür der Schaltanlage wird geschlossen und verriegelt



Teile	Entfernt	Getrennt	Mittelstufe	Dienst
Abdeckung des Schottraums	Offen	<b>Unzulässig</b>	Nicht möglich	In Betrieb Vorgeschriften
	Geschlossen	Vorgeschrrieben	Vorgeschriven	Nicht möglich
SchaltanlagenTür	Offen	Möglich	Möglich (1)	<b>Unzulässig</b> Unzulässig
	Geschlossen	Möglich	Bevorzugt	Vorgeschriven (2) Vorgeschriven
Türklinke	Entsperrt	Entsperrt	Gesperrt (2)	Gesperrt (2)
NS-Steckverbinder	Getrennt	Vorgeschriven	Möglich (1)	<b>Unzulässig</b> Unzulässig
	Verbunden	Nicht möglich	Bevorzugt	Vorgeschriven (3) Vorgeschriven (3)
Stellung der Hauptkontakte des Leistungsschalters	Offen	Möglich	Bevorzugt	Vorgeschriven Möglich
	Geschlossen	Möglich	Möglich	<b>Unzulässig</b> (4) Möglich (5)
Stellung des Erdungsschalters	Offen	Möglich	Möglich	Vorgeschriven Vorgeschriven
	Geschlossen	Möglich	Möglich (1)	<b>Unzulässig</b> Unzulässig

(1) Einfahren nicht möglich

(4) Der Befehl „Schließen“ kann nicht aktiviert werden

(2) Zugang zum Leistungsschalter-Schottraum nicht möglich

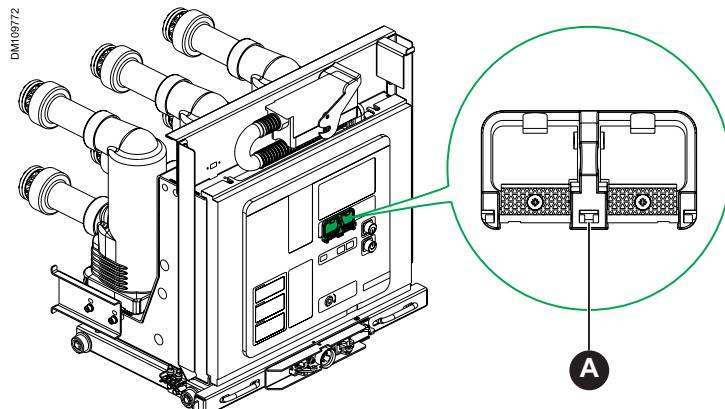
(5) Ausfahren nicht möglich

(3) Zugang zum NS-Stecker nicht möglich

# Verrieglungsfunktionen

## Verriegelung der Drucktaster

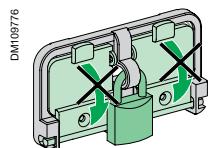
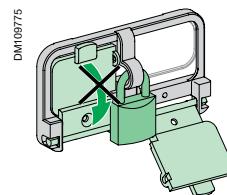
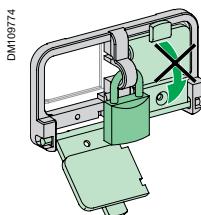
Die Drucktaster-Verriegelungsabdeckung (A) ist ein optionales Zubehör, das am Leistungsschalter installiert werden kann, um die Verriegelung der Drucktaster zu ermöglichen.



## Verriegelung mit Vorhängeschloss



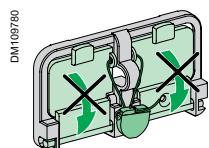
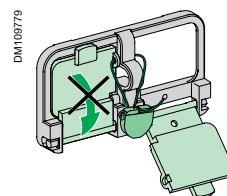
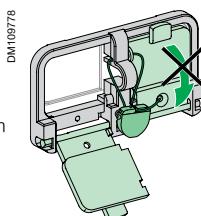
- 1 Vorhängeschloss:  
Ø 5 bis 8 mm,  
nicht mitgeliefert.



## Verriegelung durch Verschlussplombe



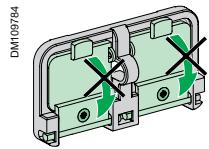
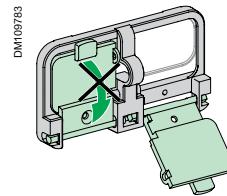
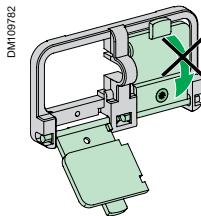
- Verschlussplombensystem  
(Bestell-Nr. LV429375),  
nicht im Lieferumfang  
enthalten.



## Verriegelung mit Schraube



- Zwei  
Kreuzsenkkopfschrauben  
M3 x 7, im Lieferumfang  
enthalten.



# Verrieglungsfunktionen

## Verriegelung des Geräts in geöffneter Stellung

Der Leistungsschalter wird in der geöffneten Stellung verriegelt, indem der Einschalt-Drucktaster mit 1 oder 2 Schlüsselschaltern verriegelt wird.

Das Verriegelungssystem ist ein optionales Zubehör, das am Leistungsschalter installiert werden kann, damit das Gerät in der geöffneten Stellung verriegelt werden kann.

Die Zuschalt- und Verriegelungsverfahren müssen vom Betreiber festgelegt werden.



A Schlüssel 1

B Schlüssel 2

# Bestellnummern

# Bestellnummern

---

Bestellung des EvoPacT HVX	47
Nummernsystem für Handelsbezeichnungen	48
Ersatzteile	49
EvoPacT HVX-Bestellformular	55

---

# Bestellung des EvoPacT HVX

## Produktauswahl

Um die Bestellung des EvoPacT HVX zu vereinfachen und zu beschleunigen, stehen zwei neue Tools zur Verfügung:

- **Produktauswahl:** Ein auf der Website integriertes Online-Softwaretool, das den Benutzern die Auswahl des richtigen Produkts und Zubehörs erleichtert
- **Produktcode:** Ein alphanumerischer Code, der die Auswahl eines Leistungsschalters EvoPacT HVX darstellt. Er vereinfacht die Kommunikation des ausgewählten Leistungsschalters bei der Bestellung, die gemeinsame Nutzung von Informationen und die Fernunterstützung.

## Produktauswahl

Das Ziel der Produktauswahl ist es, eine schnelle, sicherere und intelligentere Möglichkeit zur Auswahl von Produkten zu bieten. Dazu gehört die Auswahl der Basiseinheit, der Steuereinheit, des Zubehörs und der digitalen Module. Gegenüber dem üblichen Ausfüllen von Bestellformularen oder der Angabe von Kundenfunktionen bietet MyPact folgende Vorteile:

- Einfacher Zugriff: kein Login, direkter Zugriff auf die Website von Schneider oder auf der Website des Händlers
- Hohe Zuverlässigkeit: Die Kompatibilität zwischen Kernprodukt und Zubehör wird ständig getestet. Außerdem immer aktuelle Produktbestellinformationen
- Große Abdeckung: Mehr als 130 Baureihen von Schneider sind verfügbar (EvoPacT HVX, MasterPact, ComPact, Tesys, PowerLogic ...).

# Nummernsystem für Handelsbezeichnungen

## Zusammensetzung des Produktcodes

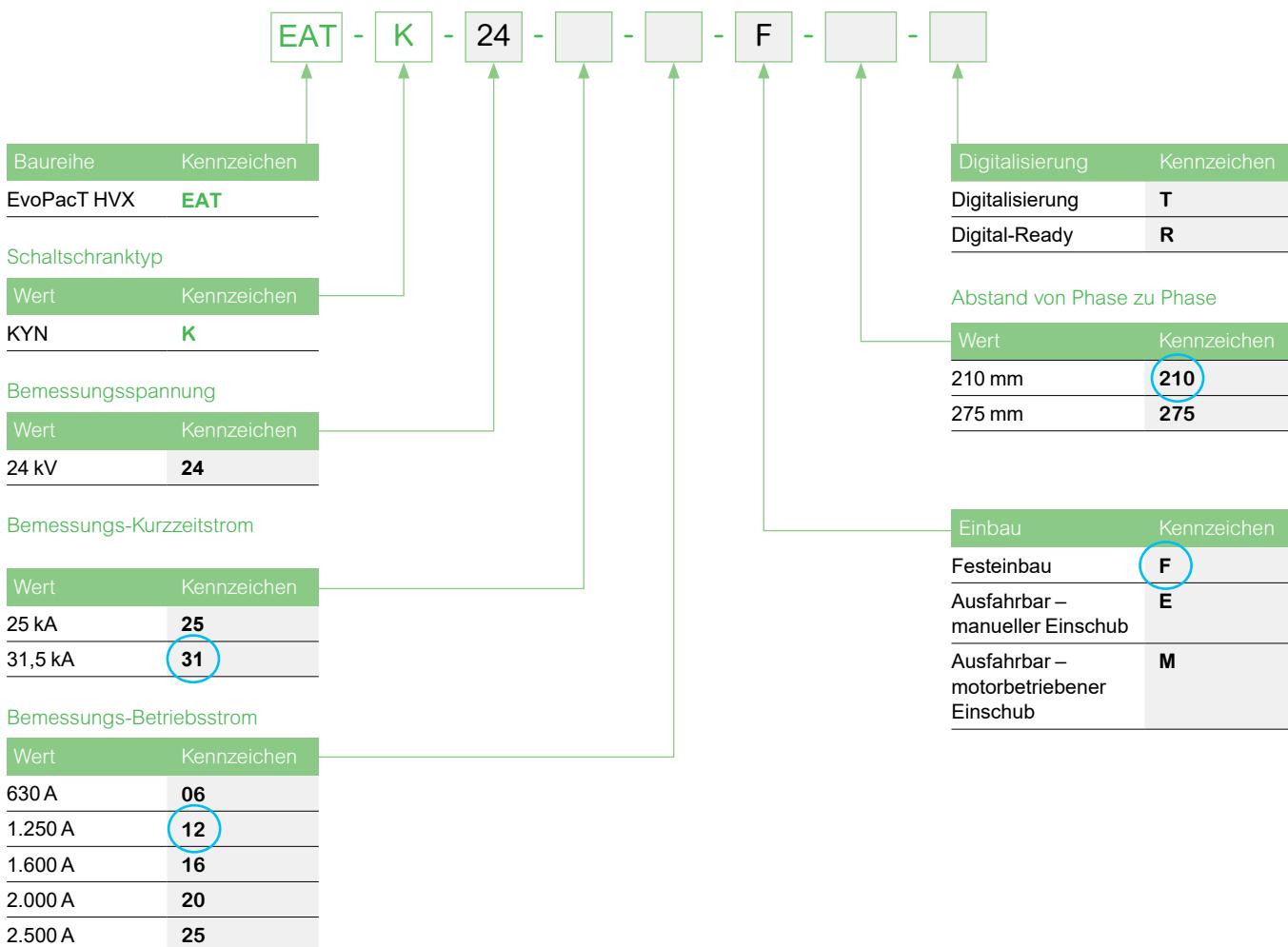
**Beispiel:**

Basisfunktion für VCB

24 kV – 31,5 kA – 1.250 A – Festeinbau – pd = 210 mm – digital – Leistungsschalter mit Grundfunktion

**EAT** - **K** - **24** - **31** - **12** - **F** - **210** - **T**

Die Zusammensetzung des Produktcodes lautet: **EH K 24 31 12 F 210 D**



# Ersatzteile

Spannungsauslöser MX-XF	Beschreibung	Bestellnummer
	Elektronischer Auslöser	
	MX-XF Auslöser 24-30 V DC	SPKELRMXF024DS
	MX-XF Auslöser 48-60 V DC	SPKELRMXF048DS
	MX-XF Auslöser 110-125 V AC/DC	SPKELRMXF110VS
	MX-XF Auslöser 220-230 V AC/DC	SPKELRMXF220VS
	Niedrigenergie-Auslöser MITOP	MITOP
		SPKMITS
	Unterspannungsauslöser (MN)	
	MN-Auslöser 24-30 V DC	SPKMNU2024DS
	MN-Auslöser 48-60 V DC	SPKMNU2048DS
	MN-Auslöser 110-125 V AC/DC	SPKMNU2110VS
	MN-Auslöser 220-230 V AC/DC	SPKMNU2220VS
Federspannmotor M1	Beschreibung	Bestellnummer
		
M1	Federspannhebel	
	Motorantrieb 24-30 V DC	SPKMCH024S
	Motorantrieb 48-60 V DC	SPKMCH048S
	Motorantrieb 110-125 V DC	SPKMCH110S
	Motorantrieb 220-250 V DC	SPKMCH220S
	Motorantrieb 48-60 V AC	SPK39661
	Motorantrieb 110-130 V AC 50/60 Hz	SPK50267
	Motorantrieb 220-240 V AC 50/60 Hz	SPK39664
	Federspannhebel	SPK03405140F0
Hilfskontakte	Beschreibung	Bestellnummer
	Einschaltbereit (1 Mikroschalter)	SPK81357
Echtzeituhr		
	Mikroschalter für Motorantrieb S2-A	SPK81341
S2-A-Kontakt		
	Mikroschalter für Motorantrieb S2-B	SPK51765
S2-B-Kontakt		

# Ersatzteile

Schlüsselschalter und Verriegelungen	Beschreibung	Bestellnummer
	1 Schlüssel	SPKLCKL1K1FS
	2 Schlüssel	SPKLCKL2K2FS
Drucktaster	Beschreibung	Bestellnummer
	Vorhängeschloss-Verriegelung über O/C-Drucktaster	SPKLCKPLS
NS-Stecker und Zubehör	Beschreibung	Bestellnummer
	NS-Verkabelung	SPKLVC58WEWNDS
Ausfahrbarer Einschub, Verkabelung	Ausfahrbarer Einschub, zukunftssichere Verkabelung	SPKLVC58WEWDS
	Ausfahrbarer Einschub, digitale Verkabelung	SPKLVC58WEFNDS
	Festeinbau, zukunftssichere Verkabelung	SPKLVC58WEFDS
	Festeinbau, Verkabelung	
	Verkabelungszubehör	NS-Steckverbinder für die Schaltschranksseite
		SPKLVC58FE

# Ersatzteile

Arme	Beschreibung	Bestellnummer
	Satz 1 Arm: 630 A/ $\leq$ 31,5 kA	SPKMVA24310611S
Arm	Satz 1 Arm: 1.250 A/ $\leq$ 31,5 kA	SPKMVA24311211S
	Satz 1 Arm: 1.600 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
	Satz 1 Arm: 2.000 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
	Satz 1 Arm: 2.500 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
	Satz 1 Arm: 630 A/ $\leq$ 31,5 kA	SPKMVA24310611THS
Digitaler Arm	Satz 1 Arm: 1.250 A/ $\leq$ 31,5 kA	SPKMVA243112KYTHS
	Satz 1 Arm: 1.600 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
	Satz 1 Arm: 2.000 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
	Satz 1 Arm: 2.500 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
Tulpenkontakte	Beschreibung	Bestellnummer
	Satz 1 Tulpenkontakte: 630 A/ $\leq$ 25 kA	SPKMVC122506KYS
	Satz 1 Tulpenkontakte: 630 A/31,5 kA	SPKMVC123106KYS
	Satz 1 Tulpenkontakte: 1.250 A/ $\leq$ 31,5 kA	SPKMVC123112KYS
	Satz 1 Tulpenkontakte: 1.600 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
	Satz 1 Tulpenkontakte: 2.000 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
	Satz 1 Tulpenkontakte: 2.500 A/ $\leq$ 31,5 kA	Demnächst ...
Schließverriegelungsmagnet mit Mikroschalter (Y1)	Beschreibung	Bestellnummer
 	24 V DC	SPKLCKLM024DCS
Basisset	48 V DC	SPKLCKLM048DCS
Y1	60 V DC	SPKLCKLM060DCS
	110 V DC	SPKLCKLM110DCS
	220 V DC	SPKLCKLM220DCS
	110 V AC	SPKLCKLM110ACS
	220 V AC	SPKLCKLM220ACS

# Ersatzteile

Trennwagen	Beschreibung	Bestellnummer
	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD210 mm, ≤ 31,5 kA	SPKRDM200L31S
Manueller Trennwagen	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD275 mm	SPKRDM200MS
	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD210 mm, ≤ 31,5 kA für 220 V AC/DC	SPKRDE200L31220S
Motorisierter Trennwagen	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD275 mm für 220 V AC/DC	SPKRDE200M220S
	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD210 mm, ≤ 31,5 kA für 110 V AC/DC	SPKRDE200L31110S
	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD275 mm für 110 V AC/DC	SPKRDE200M110S
	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD210 mm, ≤ 31,5 kA für 48 V DC	SPKRDE200L31048S
	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD275 mm für 48 V DC	SPKRDE200M048S
	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD210 mm, ≤ 31,5 kA für 24 V DC	SPKRDE200L31024S
	Kompletter Trennwagen nach KYN-Typ mit Verriegelungsverbinder für PD275 mm für 24 V DC	SPKRDE200M024S

Trennwagen	Beschreibung	Bestellnummer
	Trennwagenkomponenten Erdung auf beiden Seiten	SPKRDEBSES
	Erdung auf linker Seite	SPKRDELSES
	Erdung auf rechter Seite	SPKRDERSES
	Untere Erdung PD210	SPKRDEBOES
	Untere Erdung PD275	SPKRDEBOEMS
	Ohne Erdung	SPKRDENOES
	Türverriegelung	SPKLCKDLS
	Trennwagenanschluß	CHD8000092R0114
		
		
Shutterhebe-Vorrichtung		
	Shutterhebe-Vorrichtung CD 205 mm PD 210 mm	SPKSHUDRIVK6S
	Shutterhebe-Vorrichtung CD 310 mm PD 275 mm	SPKSHUDRIVMS
Verriegelungsmagnet am Trennwagen (Y0)		
	24 V DC	SPKLCKLM024DRS
	48 V DC	SPKLCKLM048DRS
	60 V DC	SPKLCKLM060DRS
	110 V DC	SPKLCKLM110DRS
	125 V DC	SPKLCKLM125DRS
	220 V DC	SPKLCKLM220DRS
	250 V DC	SPKLCKLM250DRS
	110 V AC	SPKLCKLM110ARS
	220 V AC	SPKLCKLM220ARS
	230 V DC	SPKLCKLM230ARS

Digitalisierung	Beschreibung	Bestellnummer
	Digitaler Baustein EcoStruxure-Betriebsserver BM100	SPKDIBGM100S
	Sensoren EvoPacT HVX Vakumschaltröhren-Tag VI110 EvoPacT HVX Antriebs-Tag (MC 110)	SPKDIGVI110S SPKDIGMC110S
	EvoPacT HVX Trennwagen-Tag TS110 PowerLogic Thermal-Tag TH110 PowerLogic Environmental-Tag CL110	EMS59440 EMS59443
		
		
	EcoStruxure-Betriebsserver für Motorsteuerung und -überwachung MCM100	SPKDGMCM1
	EcoStruxure Panel Server Hub	PAS600L
	PMB Easy – Schaltschrank HMI	HMIGXU3512
	PMB Easy – Schaltschrank HMI	HMIPSOH552D1801

**EvoPacT HVX-Bestellformular**

## Grundausführung

- Um das Formular auszufüllen, kreuzen Sie bitte die Kästchen an,  die Ihren Wünschen entsprechen.
- Das folgende Zubehör muss separat bestellt werden:
  - Kurbel zum manuellen Ein-/Ausfahren des Leistungsschalters
  - Kurbel zum Laden des Antriebes
  - 58-poliger Steckverbinder mit weiblichen Pins, lose Komponente zur Verwendung in Niederspannungsschränken

Grundausführung		Produktreihe: EvoPacT HVX ~ 24 kV		<input type="checkbox"/>	Anzahl <input type="text"/>
Versionstyp	Ausfahrbar (E) <input type="checkbox"/>	Festeinbau (F) <input type="checkbox"/>			
Standard	IEC 62271-100:2021 <input type="checkbox"/>				
Bemessungsspannung	24 kV <input type="checkbox"/>				
Bemessungs-Betriebsstrom	630 A <input type="checkbox"/>	1.250 A <input type="checkbox"/>			
Bemessungs-Kurzzeitstrom	20 kA <input type="checkbox"/>	25 kA <input type="checkbox"/>	31,5 kA <input type="checkbox"/>		
Phasenabstand (P)	210 mm <input type="checkbox"/>	275 mm <input type="checkbox"/>			
Ausschaltspule MX1	24-30 VDC <input type="checkbox"/> 110-125 VDC <input type="checkbox"/>	48-60 VDC <input type="checkbox"/> 220-250 VDC <input type="checkbox"/>	110-120 VAC <input type="checkbox"/>	220-240 VAC <input type="checkbox"/>	
Einschaltspule XF	24-30 VDC <input type="checkbox"/> 110-125 VDC <input type="checkbox"/>	48-60 VDC <input type="checkbox"/> 220-250 VDC <input type="checkbox"/>	110-120 VAC <input type="checkbox"/>	220-240 VAC <input type="checkbox"/>	
Motorantrieb (M1)	24-30 VDC <input type="checkbox"/> 110-125 VDC <input type="checkbox"/>	48-60 VDC <input type="checkbox"/> 220-250 VDC <input type="checkbox"/>	110-130 VAC <input type="checkbox"/>	220-240 VAC <input type="checkbox"/>	
Maßzeichnung	Standard <input type="checkbox"/>	Nicht-Standard <input type="checkbox"/>			
Schaltplan	9NO/9NC <input type="checkbox"/>	Nicht-Standard <input type="checkbox"/>			
Erdungstyp (nur bei ausfahrbarem Schalter)	Untere Erdung <input type="checkbox"/>	Seitliche Erdung <input type="checkbox"/>	Andere <input type="text"/>		
Steckertyp für Niederspannung			58-poliger Steckverbinder <input type="checkbox"/>	Verkabelung über Klemmblock <input type="checkbox"/>	
Dokumentationssprache			Englisch <input type="checkbox"/>	Andere Sprache <input type="checkbox"/>	
Art des Einschubes	Handbedienungsmechanismus <input type="checkbox"/>		Motorantriebsmechanismus <input type="checkbox"/>		
Motorantrieb für Trennwagen	220 VDC <input type="checkbox"/>	110 VDC <input type="checkbox"/>	48 VDC <input type="checkbox"/>	24 VDC <input type="checkbox"/>	220 VAC <input type="checkbox"/>
					110 VAC <input type="checkbox"/>
					Verfügbar für alle Varianten und Phasenabstände.
Betriebsabfolge	O-0,3 s-CO-3 min-CO Standard <input type="checkbox"/>	O-3 min-CO-3 min-CO <input type="checkbox"/>	O-0,3 s-CO-15 s-CO <input type="checkbox"/>		

**EvoPacT HVX-Bestellformular**

## Optionen und Zubehör

**Optionale Ausstattung 2**

## Verriegelungsmagnet beim Schließen (Y1)

220 VDC <input type="checkbox"/>	110 VDC <input type="checkbox"/>	60 VDC <input type="checkbox"/>	220 VAC <input type="checkbox"/>	110 VAC <input type="checkbox"/>	Ohne <input type="checkbox"/>
48 VDC <input type="checkbox"/>	24 VDC <input type="checkbox"/>				

## Verriegelungsmagnet am Trennwagen (Y0)

48 VDC <input type="checkbox"/>	60 VDC <input type="checkbox"/>	110 VDC <input type="checkbox"/>	110 VAC <input type="checkbox"/>	220 VAC <input type="checkbox"/>	Ohne <input type="checkbox"/>
220 VDC <input type="checkbox"/>					

## Zweite Auslöserspule MX2

24-30 VDC <input type="checkbox"/>	48-60 VDC <input type="checkbox"/>	110-125 VDC <input type="checkbox"/>	110-120 VAC <input type="checkbox"/>	220-240 VAC <input type="checkbox"/>	Ohne <input type="checkbox"/>
220-250 VDC <input type="checkbox"/>					

## Unterspannungsauslöser (MN)

24-30 VDC <input type="checkbox"/>	48-60 VDC <input type="checkbox"/>	110-125 VDC/ AC <input type="checkbox"/>	110-125 VDC/ AC <input type="checkbox"/>	220-250 VDC/ AC <input type="checkbox"/>	Ohne <input type="checkbox"/>
220-250 VDC/ AC <input type="checkbox"/>					

Auslöser bei niedriger Energie  
(MITOP)Mit Ohne 

## Verriegelung mit Tür

Mit Ohne 

## Optional – digitale Pakete

Aktiv 1:	Thermische Überwachung <input type="checkbox"/>
Aktiv 2:	Kontinuierliche thermische Überwachung <input type="checkbox"/>
Aktiv 3:	Kontinuierliche thermische Überwachung + Überwachung von Hilfsstromkreisen und Trennwagen <input type="checkbox"/>
Aktiv 4:	Kontinuierliche thermische Überwachung + Überwachung der Hilfsstromkreise und des Trennwagens+ Überwachung von Antrieb und VI <input type="checkbox"/>

## Sonderbedingungen (bitte wenden Sie sich an den Applikationstechniker von Schneider Electric)

- 1 .....
- 2 .....

Zubehör	Zeichnung	Anzahl
<b>Zubehör für EvoPacT HVX bei ausfahrbarem Schalter</b>		
Handkurbel für Leistungsschalter	CHD8000092R0114	<input type="text"/>
Federspannhebel für Leistungsschalter	EATSCH	<input type="text"/>
58-polige NS-Buchse (schaltanlagenseitig) mit Ethernet-Anschluss	EATLVC58FE	<input type="text"/>
<b>Zubehör für EvoPacT HVX Typ als Festeinbautyp</b>		
Federspannhebel für Leistungsschalter	EATSCH	<input type="text"/>
58-polige NS-Buchse (schaltanlagenseitig) mit Ethernet-Anschluss	EATLVC58FE	<input type="text"/>

Life Is On



## Green Premium™ Ecolabel-Produkt – Nachhaltige Leistung durch Design

Schneider Electric GmbH  
Gothaer Str. 29  
F92506 Rueil-Malmaison Cedex