



PowerTag-System

Die erste Lösung für die drahtlose Energieüberwachung und -steuerung sämtlicher Stromverteilungssysteme

Katalog 2021

se.com/ch

Life Is On

Schneider
Electric

Inhalt

Einleitung

Markttrends	5
Kundenanforderungen	5
Das PowerTag-System	6
Systemvorstellung	8
Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität	11
Kompatibilitätsmatrix	12
Architekturbeispiele	14
EcoStruxure Power Commission	16
EcoStruxure Power	17

Artikelnummern

PowerLogic™ PowerTag Link	20
PowerLogic™ PowerTag Link Display	22
PowerLogic™ PowerTag Energy-Sensoren 63 A	24
PowerLogic™ PowerTag Energy Flex 160 A	32
PowerLogic™ PowerTag Energy Monoconnect-Sensoren 250 und 630 A	36
PowerLogic™ PowerTag Energy Rope 200 A bis 2000 A	42



Einleitung

In allen Branchen weltweit bestimmen Technologien und Trends in Schlüsselsektoren, wie Energie in Installationen unabhängig von deren Grösse oder Komplexität verwaltet wird.

Markttrends

In den meisten Installationen stellt der Energieverbrauch heute einen beträchtlichen Teil der Betriebskosten dar. Hier lässt sich die energetische und betriebliche Effizienz verbessern. Die Folge: Eigentümer und Verwalter von Gebäuden sehen sich zunehmend in der Pflicht, das Energiemanagement ihrer Gebäude an der internationalen Norm ISO 50001 auszurichten, um die Energieeffizienz zu verbessern und die Betriebskosten zu senken.

Neben den strategischen Anforderungen an die Energieeffizienz und -steuerung muss außerdem beachtet werden, dass die Stromnetze zunehmend komplexer werden. Mit dem wachsenden Interesse an einer besseren Steuerung der Energieversorgung zur Erzielung von Einsparungen gewinnen auch die Themen Energieverteilung und -speicherung sowie Microgrids immer mehr an Bedeutung. Die Netze müssen zudem auf zusätzliche Lasten wie die Ladestationen für Elektrofahrzeugbatterien ausgelegt werden. Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen wächst die Nachfrage nach skalierbaren IoT-Lösungen, die sich in bestehende Systeme integrieren lassen. Das Ziel: die 24/7-Überwachung elektrischer Geräte sowie ein vollständiger Überblick über deren elektrische und energetische Leistungsfähigkeit.

100 %

Betriebszeit als Ziel für Gebäude in der Welt.

Kundenanforderungen

Das Betriebs- und Wartungspersonal von Installationen muss stets über deren Zustand informiert sein, um im Problemfall schnell handeln zu können. Es muss zudem mit den betrieblichen Abläufen so gut vertraut sein, dass es effizient reagieren und die Zuverlässigkeit des Netzes sicherstellen kann.

50 Milliarden

Anzahl der bis zum Jahr 2020 vernetzten intelligenten Geräte.

Was sich Endanwender wünschen:

- kürzere Ausfallzeiten,
- Ausgabe von Alarmen und schnelle Diagnose bei Auslösungen,
- elektrische Systeme mit voller Leistung,
- Optimierung der Energiekosten,
- flexible und skalierbare Investitionen,
- Einhaltung von Bauvorschriften.

Was sich Schaltanlagenbauer wünschen:

- ein einziges System als Komplettlösung für Management, Nachverfolgung und Steuerung der Energie,
- einfache Installation und Inbetriebnahme,
- optimale Nutzung des Bauraums in der Schaltanlage,
- einfache Tests zum Erstellen von Prüfberichten für die Werksabnahme.

Was sich Systemintegratoren wünschen:

- hohe Benutzerfreundlichkeit,
- ein erweiterbares System,
- nahtlose Integration in beliebige Monitoringsoftware,
- Behebung von Fehlern und Verbesserung der Sicherheit,
- Das PowerTag-System als Bestandteil der EcoStruxure Power-Lösung.



PowerTag-System

Das PowerTag-System ist ein leistungsstarkes Tool für die Analyse des Energieverbrauchs und die Diagnose von Schaltanlagen. Überwachen, sichern, orten.

Eigenschaften

Das PowerTag-System ergänzt EcoStruxure-Lösungen oder andere Gebäudeüberwachungssysteme (BMS) bzw. SCADA-Systeme und gewährleistet so das Energiemanagement bis hin zu den Endgeräten:

- Energiemanagement:
 - Einhaltung landesspezifischer Normen,
 - Zertifizierung nach ISO 50001,
 - Verteilung der Energiekosten,
 - Analyse des Energieverbrauchs nach Zonen und Nutzungen.
- Überwachung von Elektroinstallation und Anlagen:
 - Zustand der sensiblen Lasten und Leistungsschalter,
 - elektrische Anomalien,
 - Betriebsdauer der Last.
- Brandschutz:
 - frühzeitige Erkennung einer übermässigen Erwärmung von Anschlüssen oder Kabeln.
- Energieverfügbarkeit zur Verbesserung der betrieblichen Effizienz und Verringerung der Auswirkungen von Ausfallzeiten:
 - Verwaltung von Alarmen und Voralarmen (vordefiniert oder konfigurierbar) über integrierte Websites oder drahtlose Bedienerchnittstellen,
 - E-Mail-Benachrichtigungen bei Alarmen.
- Steuerung von Elektroinstallationen:
 - Anschluss an Impulsrelais oder Schütze für die Ansteuerung unkritischer Lasten, beispielsweise der Beleuchtung.

40 %

der weltweit verfügbaren Energie werden von Gebäuden verbraucht.

Energiemanagement

Präzise Messung

Wirkenergie-Klasse 1
(IEC 61557-12)



Entspricht ISO 50001

Planen

Leistungskennzahlen auf Grundlage des Energieverbrauchs.

Aktiv werden

Aktionspläne umsetzen.

Überprüfen

Energieeffizienz überwachen und messen.

Handeln

Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz ergreifen.

Anlagenüberwachung

Lastüberwachung

Istwerte
U, I, V, P, Leistungsfaktor,
Übersicht über Lastausgleich.



Lastalarme

Alarm bei Überstrom,
Alarm bei Spannungsverlust,
Alarm bei Lastfehler.



Energieverfügbarkeit

Voralarme bei 50 % der Nennlast bei Rechenzentren bzw. 80 % bei sonstigen Anwendungen.



Die erste Lösung für die drahtlose Energieüberwachung und -steuerung sämtlicher Stromverteilungssysteme

Platzsparend im Vergleich zu herkömmlichen Messlösungen

Wegen des geringeren Platzbedarfs auf der DIN-Schiene ist für das PowerTag-System kein größerer Schaltschrank erforderlich. Die PowerTag Energy-Sensoren werden direkt an den Leistungsschaltern für 1 bis 630 A und an den Kabeln oder Sammelschienen bis 2000 A installiert. Beim MasterPact (800 bis 6300 A) ist die Messfunktion bereits vollständig in das Gehäuse des Leistungsschalters integriert.

Mehr als ein Zähler

Das PowerTag-System ist eine drahtlose Komplettlösung mit Messfunktion für 1 A bis 2000 A. Es lässt sich an sämtliche Elemente in Ihrer Schaltanlage anpassen: Leistungsschalter, Schütze, Lastschalter, Motorstarter, Kabel und Sammelschienen. Das flexible Konzept erfüllt sämtliche Messanforderungen in Schaltanlagen aller Art. Zusätzlich zur Messfunktion kann das PowerTag-System auch drahtlos verbundene Geräte überwachen oder weitere Parameter (Eingang von PowerTag Control, HeatTag) steuern (Ausgang von PowerTag Control). Mit dem drahtlos eingebundenen Display steht Ihnen eine lokale Benutzerschnittstelle zur Verfügung.

Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Drahtlose Kommunikation bedeutet hier, dass zwischen den Geräten und dem Gateway keinerlei Kabel verlegt werden müssen. Die Inbetriebnahme erfolgt über EcoStruxure Power Commission oder die Webschnittstelle des Gateways. Die Möglichkeiten des automatischen Pairings und der automatischen Erstellung von Berichten zu Werksabnahmeprüfungen können an sich ändernde Anforderungen hinsichtlich Energieüberwachung oder Geschäftsstrategien angepasst werden.

Profitieren Sie von der einzigartigen Steuerungsplattform EcoStruxure™ und Cloud-Anwendungen

Das PowerTag-System ist eine Innovation, die sich Entwicklungen in den Bereichen IoT, Mobilität, Erkennungsgenauigkeit und Cybersicherheit zunutze macht und diese Entwicklungen in den Dienst der offenen, interoperablen und mit dem IoT kompatiblen Plattform EcoStruxure stellt.

+50 %

Anstieg des weltweiten Energiebedarfs bis 2050





Monitoring oder
BMS System

PowerTag Link / PowerTag Link HD



Ethernet-Modul:

- drahtlose Konnektivität in der Verteileranlage
- Anzeige über Web-Server
- Messdaten über Modbus TCP/IP
- Alarmmeldungen per E-Mail



PowerTag Energy

PowerTag Energy 63 A

M63 3P



Acti9 iC60

P63 3P+N



Acti9 iDT40

F63 3P



TeSys GV2

Der kleinste Energiezähler weltweit:

- misst Energie der Klasse 1 bis 63 A,
- ist kompatibel mit allen Arten von Schutzeinrichtungen sämtlicher Hersteller (Flex-Version),
- kann an die Endstromkreise von Neuinstallationen und Nachrüstungen angepasst werden,
- hat keinerlei Auswirkungen auf den Platzbedarf auf der DIN-Schiene.

PowerTag Energy 250/630 A

ComPact NSX



M630 3P

ComPact INS



M250 3P+N

Energiezähler für den weltweit beliebtesten Leistungsschalter:

- misst Energie der Klasse 1 bis 630 A,
- bis zu 85 % kompakter als ein klassischer Stromwandler,
- kompatibel mit ComPact NSX, INS, INV, TeSys GV5 und GV6.

PowerTag Link Display



- Anzeige von Strom, Spannung, Leistungsfaktor, Leistung und Energie sowie von Basisalarmen für maximal 20 drahtlose Geräte.

Smartlink SI B



- An Prisma-Schaltanlagen angepasstes Format.
- Modbus-Master mit Unterstützung von bis zu 8 Slaves bei seriellem Modbus.
- Bis zu 20 PowerTag Energy-Sensoren.
- Fernsteuerung dank Acti9-Hilfskontakten.
- Impulsmessung über E/A-Kanäle.

PowerTag Energy 160 A

Compact NSXm



F160

Acti9 C120



F160

Flexibler Energiezähler:

- misst Energie der Klasse 1 bis 160 A,
- kompatibel mit verschiedenen Geräten sämtlicher Anbieter,
- an Hauptschaltern, Gruppenschutzeinrichtungen usw.
- in Systemen und Maschinen.

PowerTag Energy Rope 200 bis 2000 A



Offener Energiezähler:

- misst Energie der Klasse 1 bis 2000 A,
- kompatibel mit verschiedenen Schutzeinrichtungen sämtlicher Anbieter,
- an vorgeschalteten Hauptschaltern, Sicherungseinschaltaltern etc.
- an einem oder mehreren Kabeln oder Sammelschienen,
- für Bestandanlagen und Neuinstallationen.

PowerLogic™ HeatTag



Drahtloser Sensor:

- frühzeitige Erkennung einer übermässigen Erwärmung von Kabeln,
- Analyse von Partikeln und Gasen in der Luft,
- sendet eine Warnmeldung, bevor sich die Isolierung braun verfärbt oder Rauch entsteht.

Wichtig: HeatTag ersetzt keine Brandschutzeinrichtungen in Gebäuden. Verwenden Sie ihn nicht als Sicherheitseinrichtung.

PowerTag Control



2 Eingänge



1 Eingang /
1 Ausgang

- Überwachung von potentialfreien Kontakten (z. B. Status eines Leistungsschalters).
- Steuerung von Impulsrelais, Schützen, Arbeitsstromauslösern (z. B. Beleuchtung, Lastabwurf).



Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität



Smartlink SI

A9XMZA08
A9XMWA20



PowerTag Link

A9XMWD20



PowerTag Link HD

A9XMWD100



Harmony Hub

ZBRN1
ZBRN2
ZBRN32

PowerTag Energy M63



A9MEM1520	☒	☒	☒	-
A9MEM1521	☒	☒	☒	-
A9MEM1522	☒	☒	☒	-
A9MEM1540	☒	☒	☒	-
A9MEM1541	☒	☒	☒	-
A9MEM1542	☒	☒	☒	-
A9MEM1543	-	☒	☒	-

PowerTag Energy P63



A9MEM1561	☒	☒	☒	-
A9MEM1562	☒	☒	☒	-
A9MEM1563	☒	☒	☒	-
A9MEM1571	☒	☒	☒	-
A9MEM1572	☒	☒	☒	-

PowerTag Energy F63



A9MEM1560	☒	☒	☒	☒
A9MEM1570	☒	☒	☒	☒
A9MEM1573	-	☒	☒	☒

PowerTag Energy F160



A9MEM1580	-	☒	☒	☒
-----------	---	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

PowerTag Energy M250-M630



LV434020	☒	☒	☒	☒
LV434021	☒	☒	☒	☒
LV434022	☒	☒	☒	☒
LV434023	☒	☒	☒	☒

PowerTag Energy R200-R600-R1000-R2000



A9MEM1590	-	☒	☒	☒
A9MEM1591	-	☒	☒	☒
A9MEM1592	-	☒	☒	☒
A9MEM1593	-	☒	☒	☒

Kompatibilitätsmatrix

		Strom		Spannung				Versorgung										Energie											
		Phase (gemessen)	Neutralleiter (berechnet)	Phase-Phase	Phase-Neutralleiter			Frequenz	Quadrant	Wirk~		Blind~		Schein~		Faktor		Bedarf		Wirk~									
										Abgegeben				Aufgenommen															
										Gesamt		Je Phase		Gesamt		Je Phase		Gesamt		Je Phase		Gesamt		Je Phase					
										Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar	Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar	Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar	Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar	Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar	Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar	Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar						
Gateways des PowerTag-Systems																													
PowerTag M63 / P63 / F63	SmartLink SIB	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	1	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein			
	PowerTag Link PowerTag Link HD	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	1	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein			
PowerTag F160 / R2000	SmartLink SIB	Nicht kompatibel																											
	PowerTag Link PowerTag Link HD	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	4	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja			
PowerTag M630 / M250	SmartLink SIB	Ja	Nein	Ja	Ja²	Ja	4	Ja³	Ja²	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja³	Ja³	Nein	Nein	Ja³	Ja³	Nein	Nein				
	PowerTag Link PowerTag Link HD	Ja	Nein	Ja	Ja²	Ja	4	Ja	Ja²	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein				

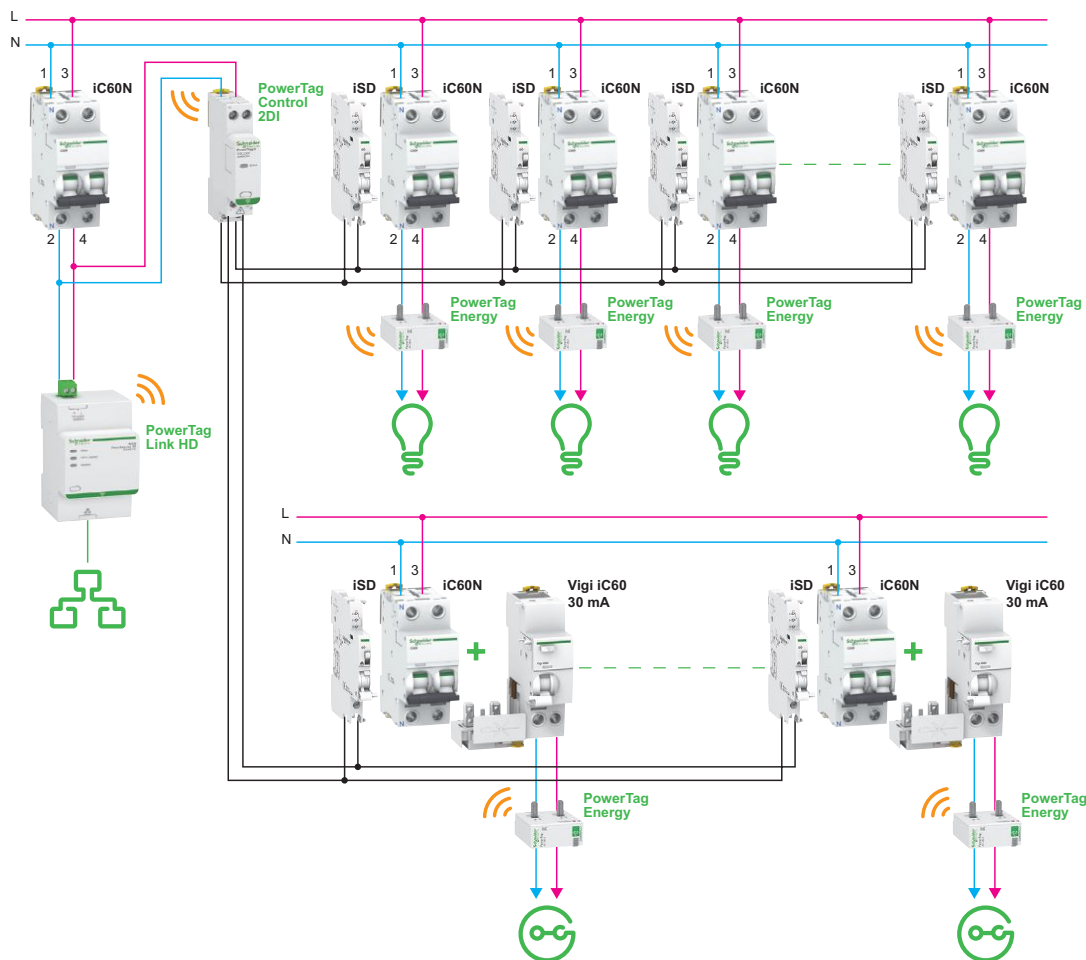
Anmerkung: Detaillierte Informationen zur Kompatibilität der Artikelnummern finden sich im Benutzerhandbuch zu SmartLink SIB und im Benutzerhandbuch zu PowerTag Link auf se.com/ch

1. Ohne Objekt, da die Energien individuell in den Zählern für abgegebene und aufgenommene Energie erfasst werden.
2. Die Werte sind nur signifikant, wenn der Neutralpunkt angeschlossen ist.
3. Bei einer invertierten Versorgung mit einem in der unteren Position montierten PowerTag oder bei einer normalen Versorgung mit einem in der oberen Position montierten PowerTag sind die Vorzeichen der Leistung umgekehrt, ebenso die der Zähler für abgegebene und aufgenommene Energie.

																				Sonstige Messungen		Alarme											
					Blind~												Schein~																
		Abgegeben und aufgenommen			Abgegeben				Aufgenommen				Abgegeben und aufgenommen				Abgegeben und aufgenommen																
		Gesamt	Je Phase		Gesamt	Je Phase		Gesamt	Je Phase		Gesamt	Je Phase		Gesamt	Je Phase		Gesamt	Je Phase															
		Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar		Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar		Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar		Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar		Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar		Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar		Rücksetzbar	Nicht rücksetzbar												
		Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
		Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
		Nicht kompatibel																															
		S/O¹	S/O¹	S/O¹	S/O¹	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	S/O¹	S/O¹	S/O¹	S/O¹	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
		S/O¹	S/O¹	Nein	Ja²	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	S/O¹	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
		S/O¹	S/O¹	Nein	Ja²	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	S/O¹	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja

Architekturbeispiele

Status von Leistungsschaltern in Krankenzimmern: einfache und kostengünstige Überwachung von Leistungsschaltern



Unsere Empfehlung

Die drahtlose Kommunikationstechnologie des PowerTag-Systems vereint Mess- und Überwachungsfunktionen in Niederspannungsinstallationen in einer einzigartigen Architektur:

- Erweitern Sie Ihre Schutzeinrichtungen um Mess- und Überwachungssensoren vom Typ PowerTag Energy, ohne zusätzlichen Bauraum zu beanspruchen.
- Binden Sie zusätzlich das Modul PowerTag Control 2DI ein, um verschiedene Lasten zu überwachen, z. B. Stromkreise in Krankenzimmern.
- Verbinden Sie sie alle mit demselben Gateway.

Vorteile

Innovative Lösung:

- Höhere Modularität dank ähnlicher Überwachungs- und Steuerungsfunktionen, ermöglicht durch die Drahtlostechnologie: ein einziges Gateway für Überwachung und Messung.

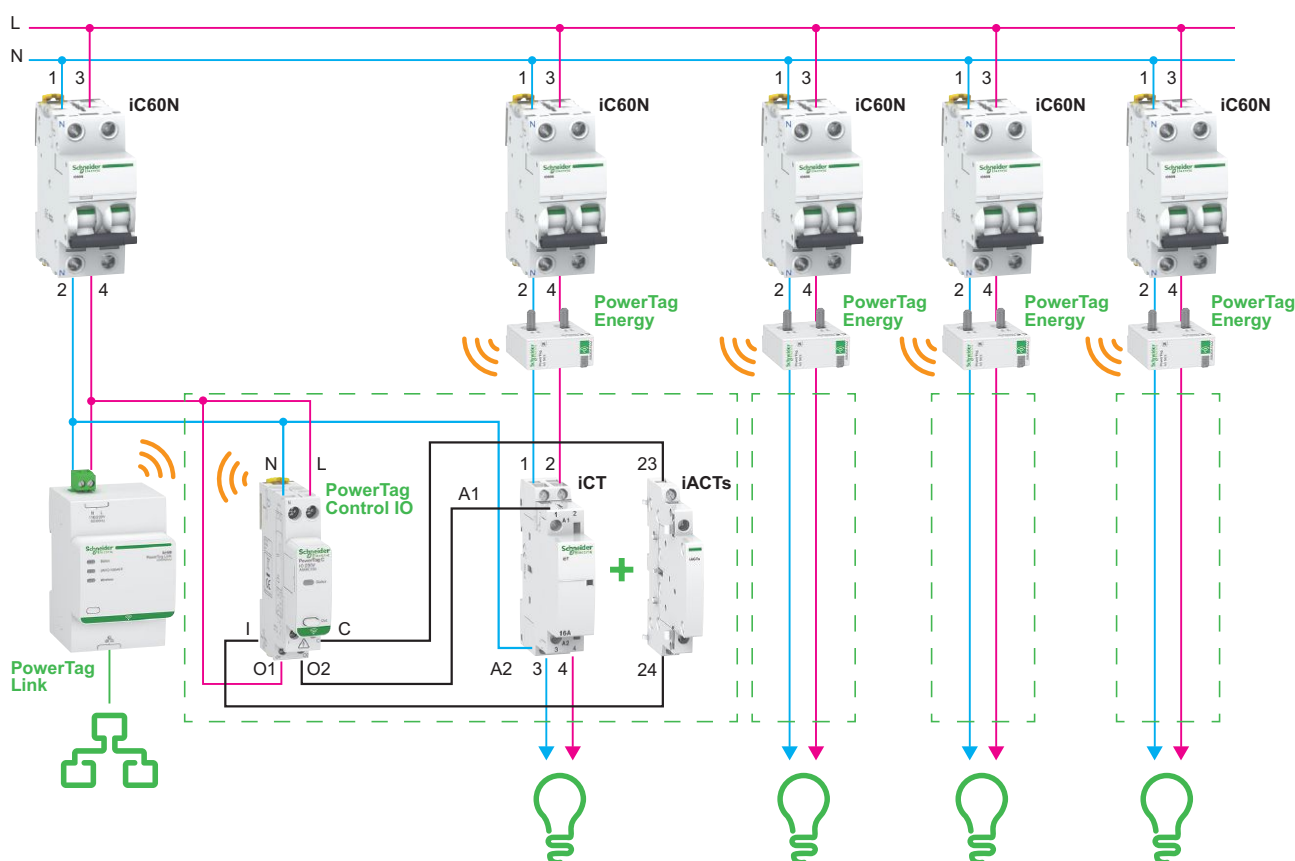
Einfach:

- ein Alarm für jede Anwendung in den Zimmern (Beleuchtung, Steckdose, Bettkopfteil) über in Reihe geschaltete Hilfskontakte,
- sofort einsatzbereites drahtloses System,
- geringerer Zeitaufwand für Inbetriebnahme – sowohl bei Messung und Überwachung als auch bei der Integration der Monitoringsoftware.

Bessere Verfügbarkeit und Wartung:

- garantiert den Komfort der Patienten dank schnellerer Erkennung elektrischer Störungen.

Beleuchtung in Hotelketten: eine Monitoring- und Steuerungslösung mit einfacher und einzigartiger Architektur



Unsere Empfehlung

Die drahtlose Kommunikationstechnologie des PowerTag-Systems vereint Mess- und Steuerungsfunktionen in Niederspannungsinstallationen in einer einzigen Architektur:

- Erweitern Sie Ihre Schutzeinrichtungen um Mess- und Überwachungssensoren vom Typ PowerTag Energy, ohne zusätzlichen Bauraum zu beanspruchen.
- Erweitern Sie Ihr System um E/A-Module vom Typ PowerTag Control zum Steuern Ihrer Lasten, beispielsweise der Beleuchtung in verschiedenen Zonen und
- verbinden Sie sie mit demselben Gateway.

Vorteile

Innovative Lösung:

- Höhere Modularität dank ähnlicher Überwachungs- und Steuerungsfunktionen, ermöglicht durch die Drahtlostechnologie: ein einziges Gateway für Überwachung und Messung.

Einfach:

- sofort einsatzbereites drahtloses System,
- geringerer Zeitaufwand für die Inbetriebnahme – von der Konfiguration bis zur Integration der Monitoringsoftware.

Energieeffizienz:

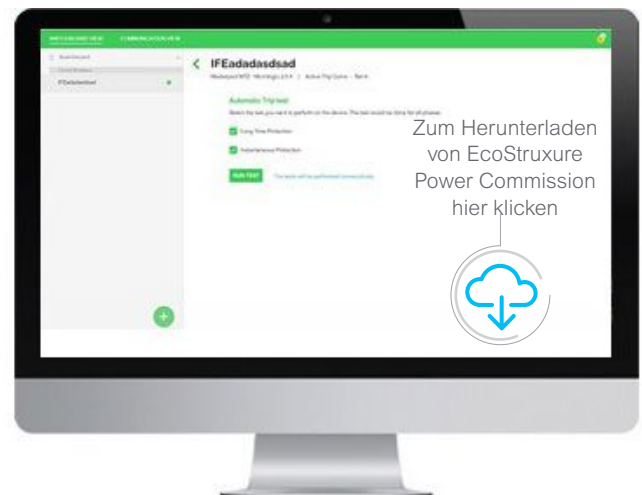
- Überwachung und Optimierung des Stromverbrauchs bei gleichzeitiger Verbesserung des Komforts der Hotelgäste.

EcoStruxure Power Commission

Effiziente und einfache Installation, Inbetriebnahme und Prüfung des PowerTag-Systems in Schaltanlagen

Intuitive Software

- Installation und Prüfung der drahtlosen Geräte der elektrischen Schaltanlage mit der kostenlosen Software EcoStruxure Power Commission
- Einfacher Einstieg, schnelle Prüfungen und vollständige Berichte für die Inbetriebnahme.
- Erzeugung von QR-Codes für intuitives digitales Management und Hochladen aller zugehörigen Dokumente unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Cybersicherheit in unsere Cloud, z. B. wichtige CAD-Zeichnungen, Benutzerleitfäden, Stücklisten, Schaltpläne, Fotos usw.



Einfache Konfiguration:

- Erkennung aller drahtlosen Geräte in der elektrischen Schaltanlage.
- Anzeige der Kommunikationsarchitektur und Anpassung der Kommunikationsparameter.
- Liste der in der Schaltanlage verbauten Geräte und Konfiguration der elektrischen Parameter der Leistungsschalter und der angeschlossenen drahtlosen Geräte.

Schnelle Inbetriebnahme:

- Anpassung der Parameter von Geräten ohne Konnektivität dank der Offline-Konfigurationsfunktion.
- Beschleunigte gleichzeitige Konfiguration mehrerer Geräte dank der Batch-Verarbeitungsfunktion.
- Vollständiger Projektbericht zur Schaltanlage und den zugehörigen Geräten, der Firmwareversionen, Seriennummern usw.

Digitale Zusammenarbeit:

- Erzeugung einmaliger QR-Codes für die gesamte Schaltanlage.
- Entwicklung eines Plans zur präventiven Wartung und Export der Daten in ein digitales Tagebuch. Dies vereinfacht die Übertragung der Projektdaten zu den Anlagenverantwortlichen, die dann schneller und einfacher auf die Projekthistorie zugreifen und mit allen Partnern des Projekts zusammenarbeiten können.



Optimierung des PowerTag-Systems mit EcoStruxure™

EcoStruxure, die offene, interoperable und mit dem IoT kompatible Architektur und Plattform von Schneider Electric vereint vernetzte Produkte, eine Steuerung (Edge Control) und Anwendungen, Analysen und Services. Über EcoStruxure vernetzte Objekte, beispielsweise das PowerTag-System, stellen einen Mehrwert in den Bereichen Sicherheit, Zuverlässigkeit, Effizienz, Haltbarkeit und Konnektivität dar.

450 000

EcoStruxure-Systeme wurden seit 2007 mit Unterstützung durch unsere 9000 Systemintegratoren realisiert.

EcoStruxure-ready



Effizientes Anlagenmanagement

Erhöhen Sie Ihre Effizienz und verringern Sie Ausfallzeiten dank Tools für die präventive Wartung.



Konnektivität rund um die Uhr

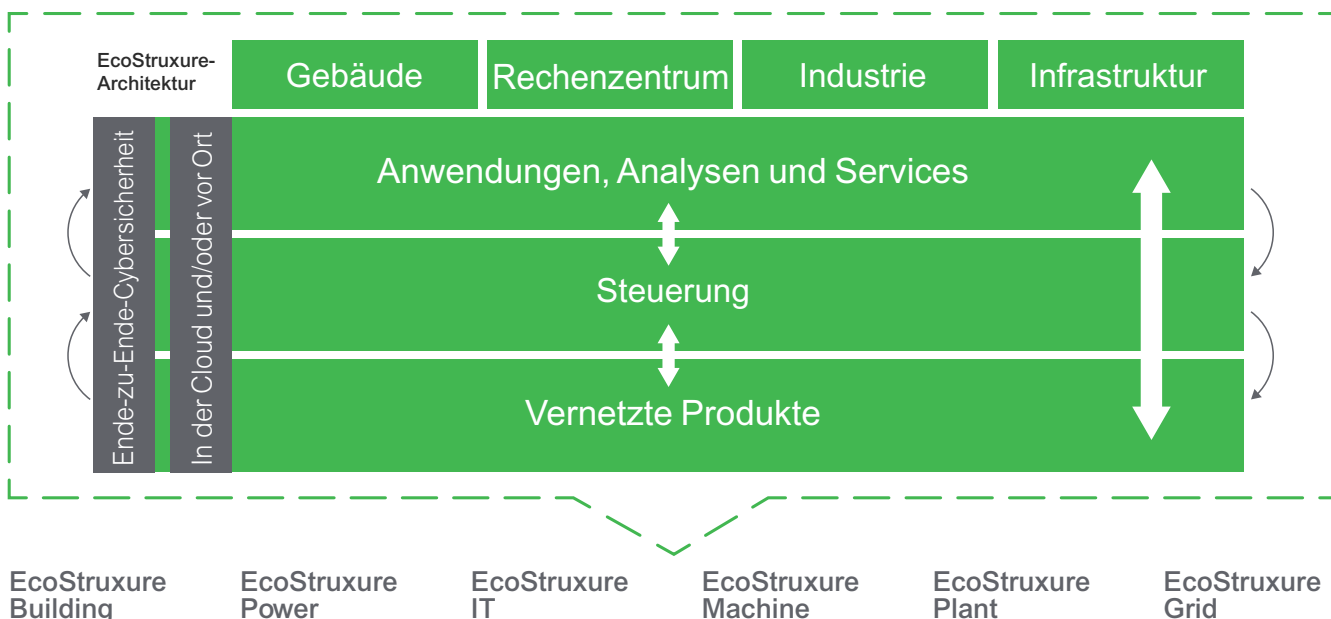
Treffen Sie dank überall und jederzeit verfügbarer Echtzeitdaten fundierte Entscheidungen.



Mehr Sicherheit

Moderne Funktionen auf der Grundlage durchdachter Konzepte, Erfahrungen und bekannter Technologien.

EcoStruxure™ Innovation At Every Level



PowerLogic™

PowerTag Energy-Sensoren

PowerTag Energy ist ein drahtloser Energiezähler

PowerTag Energy-Sensoren wurden speziell für Anwendungen in den Bereichen Energiemanagement, Lastüberwachung und Energieverfügbarkeit entwickelt. In Kombination mit einem Hub oder einem Gateway stellen PowerTag Energy-Sensoren eine drahtlose Komplettlösung der Klasse 1 dar für die Überwachung des Energieverbrauchs auf allen Ebenen einer Schaltanlage.

PowerTag Energy-Sensoren sind mit den folgenden Programmen kompatibel und erfüllen folgende Energieeffizienznormen:

- Europäische Energieeffizienzrichtlinie (EED).
- Europäische Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD).
- IEC 60364-8-1: «Niederspannungsanlagen – Energieeffizienz».
- EN 17267: «Plan für die Energiemessung und -überwachung».
- ISO 50001: «Energiemanagementsysteme».

Hauptmerkmale

PowerTag Energy-Sensoren decken alle Funktionen für die präzise Echtzeitmessung (U, V, I, P, PF) und die Messung von Energiewerten bis 2000 A ab. Sie werden zusammen mit einem Hub oder einem Gateway eingesetzt, um Daten zu erfassen und zu verarbeiten. Ausserdem ermöglichen Sie die Überwachung und Diagnose von Stromkreisen bis zur Last.

- Die drahtlose Kommunikation vereinfacht die Verdrahtung der Schaltanlage und die Inbetriebnahme: Damit PowerTag Energy-Sensoren mit dem Hub oder dem Gateway kommunizieren können, muss kein einziges Kabel angeschlossen werden.
- Systemerweiterbarkeit: PowerTag Energy-Sensoren lassen sich jederzeit schnell und einfach in neue oder bereits vorhandene Schaltanlagen installieren.
- PowerTag Energy-Sensoren sind in verschiedenen Versionen erhältlich, um eine optimale Kompatibilität mit der Schutzeinrichtung zu gewährleisten:
 - PowerTag Energy Monoconnect (M): wird direkt am Gerät installiert, keine zusätzliche Verkabelung erforderlich;
 - PowerTag Energy Phase/Neutralleiter (P): für modulare Produkte vom Typ iDT40 mit einem Abstand von 9 mm zwischen Phase und Neutralleiter;
 - PowerTag Energy Flex (F) für die Installation an unterschiedlichsten Schutzeinrichtungen;
 - PowerTag Energy Rope (R) mit flexiblen Stromsensoren lässt sich leicht an Sammelschienen oder Kabeln in Neuinstallationen und in Bestandsanlagen installieren.

PowerTag Energy-Sensoren fungieren als autonome Zähler. Die Energiezähler sind in den PowerTag Energy-Sensoren integriert.



PowerTag Energy Flex 63 A (F63)



PowerTag Energy Phase/Neutralleiter 63 A (P63)



PowerTag Energy Rope 2000 A (R2000)



PowerTag Energy Monoconnect 250 A (M250)



PowerTag Energy Flex 160 A (F160)

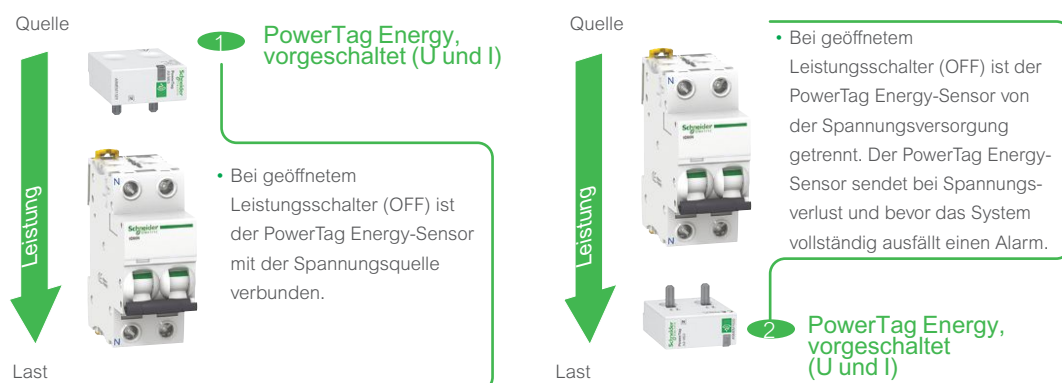


PowerTag Energy Monoconnect 63 A (M63)



PowerTag Energy

Anschlussmöglichkeiten



Anmerkung:

- In Kombination mit einem Schütz, einem Frequenzumrichter oder einem Motorstarter: PowerTag Energy-Sensoren können diesen Geräten AUSSCHLIESSLICH vorgeschaltet werden.
- Bestimmte PowerTag Energy-Sensoren können VOR oder NACH den Schutzeinrichtungen installiert werden.
- Mögliche Montagepositionen prüfen.

Anschluss (Spannung und Strom)	Eigenschaften
Vorgeschaltet	1 - Energiemanagement: Verbrauch in kWh - Lastüberwachung: Messungen in Echtzeit
Nachgeschaltet Empfohlene Installation, wenn die Ausgabe von Alarmen bei Spannungsverlust bestmöglich für die Diagnose der Last genutzt werden soll	2 - Energiemanagement: Verbrauch in kWh - Lastüberwachung: Messungen in Echtzeit - Netzverfügbarkeit: Alarm bei Spannungsverlust

Zentrale Hubs/Gateways (*)

Für gewerbliche Anwendungen und Industriegebäude

PowerTag Link	PowerTag Link HD	Smartlink SI B
		
A9XMWD20⁽¹⁾	A9XMWD100	A9XMZA08

(1) Ersetzt Smartlink SI D (A9XMWA20)

Für Industrieanwendungen / OEM

Harmony Hub

ZBRN1 und ZBRN2

(*) Informationen zu allen kompatiblen Geräten: siehe «Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität», Seite 11



PowerLogic™ PowerTag Link



PowerTag Link



Hub mit Ethernet-Anschluss (Modbus TCP/IP) für drahtlose Geräte mit Datenanzeige durch Websites.

Die zugehörigen PowerTag Energy-Sensoren können Alarmer für Lasten per E-Mail senden und Energie, Leistung, Strom und Spannung präzise und in Echtzeit messen.

Die zugehörigen PowerTag Control-Module sind für die Überwachung und Ansteuerung von Stromkreisen konzipiert und melden Informationen zu den Zuständen der Schalter an den Hub (Anzeige für Position OF, SD, CT oder TL) über eine drahtlose Verbindung.

Die zugehörige PowerTag Link Displays zeigen die Daten der an das Gateway angeschlossenen Energiesensoren an.

Das gesamte System lässt sich mithilfe von Leistungsschaltern der Typen NSX Multi9 / Acti9 / ComPact, TeSys oder von Geräten anderer Hersteller unkompliziert in bestehende Niederspannungsanlagen installieren.

Übertragene Daten:

- Gesamt- oder Teilenergie,
- Wirk-, Schein- und Blindleistung, Spannung Phase/Phase und Phase-Neutralleiter,
- Ströme I1, I2, I3,
- Leistungsfaktor (cos phi),
- Informationen zu Spannungsverlusten und Überlasten,
- Reihenfolge der Ansteuerung eines Stromkreises,
- Status eines Schalters.

Funktionen

PowerTag Link ist mit folgenden Funktionen ausgestattet:

- Zusammenführung der Daten drahtloser Energiesensoren der Typen PowerTag (Acti9 iDT40/iC60, C120, NG125, NSXm und ComPact NSX),
- Ethernet-Anschluss über Port RJ45,
- Lastüberwachung:
 - Ausgabe eines Alarms durch den Energiezähler bei Spannungsverlust,
 - Voralarme je nach werkseitig (50 oder 80 %) oder individuell festgelegten Schwellenwerten (Schwellenwerte für Strom, Leistung, Spannung und kumulierte Energie),
 - Betriebsstundenzähler für die Last,
 - Zusammengefasste Last (kW),
- E-Mail-basiertes Alarmmanagement abhängig von Schwellenwerten für Strom / Spannung / Last,
- Versenden von Befehlen am Ausgang von PowerTag Control für die Fernsteuerung der Lasten und den Empfang von Statusmeldungen der Last über eine Rückkopplungsschleife am entsprechenden Eingang,
- Erfassung des Schalterzustands über den Eingang von PowerTag Control,
- In PowerTag Link integrierte, browserbasierte Anzeige von Alarmen und Voralarmen,
- mithilfe von Com'X 200, Com'X 510 und anderen Software-Lösungen einfache Integration in das System von Schneider Electric sowie in Gebäudemanagementsysteme (BMS) Dritter dank des EcoStruxure Power Commission (*)-Berichts im PDF-Format. In diesem Bericht werden dynamisch alle Modbus-Register inklusive Erläuterungen aufgeführt, was eine einfache Integration in das System ermöglicht.
- Fernmessfunktion dank PowerTag Link-Überwachungsseite,
- Übertragung von Mess- und Alarmedaten an das PowerTag Link Display, das lokal installiert werden kann.

Installation

- Auf DIN-Schiene (54 mm breit).
- Versorgung mit 230 VAC

Test und Anlauf

- Das Pairing der drahtlosen Geräte wird mithilfe der auf se.com/ch verfügbaren Software EcoStruxure Power Commission durchgeführt.
- Mit dieser Software lassen sich jedem Stromkreis eine Bezeichnung, eine Nutzung und ein Bemessungsstrom zuweisen (nützlich für die Alarmfunktion).

PowerTag Link

PowerTag Link Display



Software zur Inbetriebnahme: EcoStruxure Power Commission (*)

- Zum Prüfen der Konfiguration und der Kommunikation der drahtlosen Geräte.
- Erstellung eines vollständigen Prüfberichts (im PDF-Format) mit Modbus-Kommunikationsprotokollen zur einfachen Integration in eine mit Windows XP, Windows 7, Windows 8 und Windows 10 kompatible Monitoringsoftware.
- Download von der folgenden Adresse: www.schneider-electric.com/www/en/download/document/Ecoreach_Installer.



(*): neuer Name der Software Ecoreach

Artikelnummern



PowerTag Link

Typ	Artikel-Nr.	Breite in Schritten von 9 mm
Ethernet-Hub (Modbus TCP/IP) für bis zu 20 drahtlose Geräte	A9XMWD20	6
Ethernet-Hub (Modbus TCP/IP) für bis zu 100 drahtlose Geräte	A9XMWD100	

Kompatible Produkte

- Leistungsschalter und Lastschalter (siehe Katalog)

PowerTag Link

- Installation auf DIN-Schiene
- Versorgung mit 230 VAC

PowerTag Link Display

- Installation auf DIN-Schiene oder eingebaut
- Versorgung mit 230 VAC
- nur ein Display pro Gateway

Drahtlose Kommunikation

- Keine Verkabelung erforderlich
- Bis zu 100 vernetzte Sensoren

PowerTag Energy-Sensoren

Ethernet

Ethernet-Anschluss

- RJ45 100 BASE-T

E/-A-Modul PowerTag Control

PowerTag Energy-Sensoren

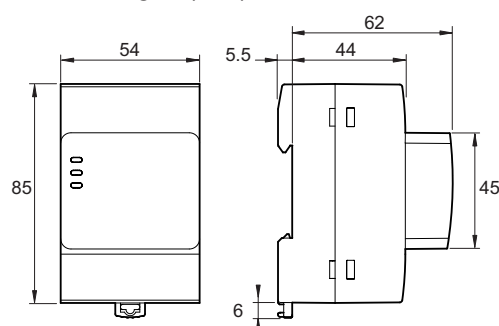
Artikelnummern

Gewicht (g)

PowerTag Link

PowerTag Link	133
---------------	-----

Abmessungen (mm)



PowerTag Link

Technische Daten

Hauptmerkmale

Versorgungsspannung	110/230 VAC $\pm$ 20 %, 2 A
Frequenz	50/60 Hz
Stromaufnahme	5 VA
Kommunikationsschnittstelle	Ethernet 10/100 BASE-T, Kabellänge $\leq$ 100 m Cat.6 STP
Drahtlose Kommunikation	Bis zu 20 oder 100 PowerTag-Sensoren
Art des integrierten Anschlusses	DHCP-Client (Ethernet-Port)
Lokale Anzeige	Status des Produkts Grüne, orangefarbene und rote LEDs
	Status der Ethernet (LAN ST)-Verbindung Grüne, orangefarbene und rote LEDs
Überspannungskategorie	III
Funkfrequenz für Kommunikation	ISM-Band, 2,4 GHz 2,4 GHz bis 2,4835 GHz
Schutzart (IEC 60529)	Nur Gerät IP20
	In modulares Gehäuse eingebautes Gerät IP40 Isolierstoffklasse II
Feuerbeständigkeit	650 °C, 30 s
Umgebungsbedingungen	RoHS-konform REACH-Verordnung

Zusätzliche Merkmale

Betriebstemperatur	-25 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C
Verschmutzungsgrad	2
Schutz für tropische Bedingungen (IEC 60068-2-30)	Behandlung 2 (relative Luftfeuchtigkeit: 93 % bei 40 °C)
Betriebshöhe	Kabel 0 bis 2000 m
Elektromagnetische Kompatibilität	Referenznormen
	Störfestigkeit EN 55035
	Emissionen EN 55032
	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkfrequenzspektrum (ERM) EN 300328 EN 301489-1 EN 301489-17

PowerLogic™ PowerTag Link Display



Zulassungszeichen des jeweiligen Landes



A9XMWRD



IEC61010-1

Entspricht der vorstehenden Norm:

Funktionen

- Anzeige der Daten von maximal 19 drahtlosen Geräten bei PowerTag Link (A9XMWD20) und 20 drahtlosen Geräten bei PowerTag Link HD (A9XMWD100):
 - Strom je Phase (A),
 - Spannung zwischen Phasen und Phase-Neutralleiter (V),
 - gesamte Wirkenergie und Wirkenergie je Phase (kWh),
 - gesamte Wirkleistung und Wirkleistung je Phase (kW),
 - Leistungsfaktor.
- Anzeige von Alarmen bei Spannungsverlust oder Überlast.
- 5 Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch.

Installation

- Installation auf DIN-Schiene oder Gehäuseeinbau (Gesamtbreite 72 mm, davon Netzmodul 18 mm).

Test und Anlauf

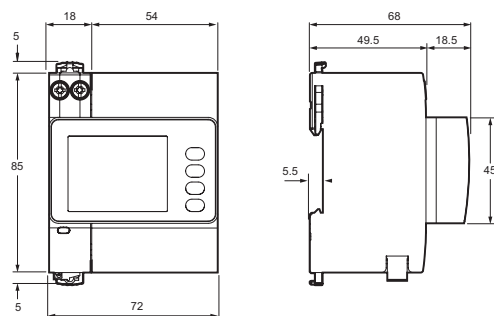
Das PowerTag Link Display kann über die kostenlos herunterladbare Software EcoStruxure Power Commission oder über die Websites des Gateway in Betrieb genommen werden. Bei beiden Methoden kann jedem Stromkreis während der Anzeige der Daten eine Bezeichnung gegeben werden.

Gesamtgewicht (g)

PowerTag Link Display

PowerTag Link Display	137
-----------------------	-----

Abmessungen (mm)



PowerTag Link

Angezeigte Daten

Messungen der PowerTag Energy-Sensoren

Energie: je Phase und insgesamt

Strom: je Phase und Neutralleiter

Spannung zwischen Phasen und Phase-Neutralleiter: je Phase

Wirkleistung: je Phase und insgesamt

Leistungsfaktor

Alarmer

PowerTag Energy

Warnmeldung bei Spannungsverlust

Überstrom (Überstrom bei Spannungsverlust)

E/-A-Modul PowerTag Control

Lastschalter D-in (Status des digitalen 230-V-Eingangs)

Artikel-Nr.



PowerTag Link Display

Typ	Artikel-Nr.	Breite in Schritten von 9 mm
PowerTag Link Display	A9XMWRD	8

Technische Daten

Hauptmerkmale

Versorgungsspannung	110/277 VAC $\pm$ 15 %
Angezeigte Spannung	24 VDC $\pm$ 20 %
Stromaufnahme des Display	2,7 W
Überspannungskategorie	III
Umgebungsbedingungen	RoHS-konform REACH-Verordnung

Zusätzliche Merkmale

Betriebstemperatur	-25 °C bis +60 °C	
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C	
Verschmutzungsgrad	3	
Schutz für tropische Bedingungen	Betrieb (IEC 60068-2-78)	Relative Luftfeuchtigkeit: 95 % bei 45 °C
	Lagerung (IEC 60068-2-30)	Relative Luftfeuchtigkeit: 95 % bei 55 °C
Betriebshöhe	0 bis 2000 m	
Stoßfestigkeit (im Betrieb)	IK06 (IEC 60068-2-75)	
Schutzart	IP41 bei eingelassener HMI (IEC 60529)	
	Isolierstoffklasse II	
Elektromagnetische Kompatibilität	Referenznormen	EN 61326
	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkfrequenzspektrum (ERM)	EN 300328 EN 301489-1 EN 301489-17

PowerLogic™ PowerTag Energy 63 A

IEC 61557-12 PMD-I/DD/K55/1

Entspricht der vorstehenden Norm:

Dank seiner kompakten Bauweise und seines innovativen Konzepts passt der Sensor PowerTag Energy 63 A direkt an die Schutzeinrichtung und verbraucht keinen zusätzlichen Bauraum auf der DIN-Schiene oder in der Schaltanlage. Er eignet sich somit perfekt für die Installation am Anfang einer Gruppe bis zu den Endstromkreisen.

Da Spannung und Strom direkt am selben Punkt des zu überwachenden Stromkreises gemessen werden, ist die Messung der relevanten Parameter, beispielsweise des Spannungsverlusts, sehr präzise.

PowerTag Energy-Sensoren sind mit den Produktreihen von SE kompatibel, siehe Kapitel «Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität», Seite 11

Hauptmerkmale

Der PowerTag Energy-Sensor misst die folgenden Parameter gemäss der Norm IEC 61557-12 (PMD-I/DD/K55/1):

- Energie:
 - Wirkenergie (kWh): Gesamt- / Teilwirkenergie, abgegebene und aufgenommene Wirkenergie.
- In Echtzeit gemessene Werte:
 - Spannungen (V): Phase-Phase und Phase-Neutraleiter,
 - Ströme (A): je Phase,
 - Leistung: Wirkleistung (W): gesamt und je Phase,
Scheinleistung (VA): gesamt,
Leistungsfaktor.
- Alarmmeldungen bei Spannungsverlust:
 - Der PowerTag Energy-Sensor sendet einen Alarm vom Typ «Spannungsverlust» und den Stromwert je Phase, bevor er von der Spannungsversorgung getrennt wird.
 - Bei «Spannungsverlust» erzeugt der PowerTag Energy-Sensor zusätzlich einen Überlastalarm, wenn der Strom höher als der Bemessungsstrom der entsprechenden Schutzeinrichtung ist.

Anmerkung: Die vorstehend aufgeführten Funktionen hängen vom jeweiligen Hub/Gateway ab.



PowerTag Energy
Monoconnect 63 A (M63)



PowerTag Energy
Phase-Neutraleiter 63 A
(P63)



PowerTag Energy
Flex 63 A (F63)



PowerTag Energy

Produktauswahl

Position des Neutralleiters

Bestimmte Artikelnummern des PowerTag Energy 63 A (Monoconnect und Phase-Neutralleiter) stehen in Versionen für die vor- oder die nachgeschaltete Montage zur Verfügung. Dies hängt von der Position des Neutralleiters am PowerTag Energy-Sensor ab.



PowerTag Energy (vorgesaltet)

- Für Montage auf dem Leistungsschalter ausgelegt.



- Für Montage unter dem Leistungsschalter ausgelegt.

PowerTag Energy (nachgeschaltet)

Anmerkung:

- Bestimmte PowerTag Energy-Sensoren können AUF oder UNTER den Schutzeinrichtungen installiert werden.
- Mögliche Montagepositionen prüfen.
- In Kombination mit einem Schütz, einem Frequenzumrichter oder einem Motorstarter: Der PowerTag Energy-Sensor kann diesen Geräten AUSSCHLIESSLICH VORGESCHALTET werden.

Anzahl der Pole

PowerTag Energy-Sensoren werden je nach Anzahl der Pole der Schutzeinrichtung ausgewählt: einen PowerTag Energy-Sensor pro Schutzeinrichtung.

Beispiel: PowerTag Energy 63 A mit 3 Polen für einen Leistungsschalter mit 3 Polen.



PowerLogic™ PowerTag Energy 63 A

Technische Daten

Hauptmerkmale				
Nennspannung	1P+N / 1P+W	U _n	Phase-Neutraleiter	200... 240 VAC ± 20 %
	3P	U _n	Phase-Phase	380... 415 VAC ± 20 %
	3P+N	U _n	Phase-Neutraleiter	220... 240 VAC ± 20 %
			Phase-Phase	380... 415 VAC ± 20 %
	A9MEM1543	U _n	Phase-Phase	200... 240 VAC ± 20 %
Frequenz				50/60 Hz
Maximalstrom		I _{max}	63 A	
Basisstrom		I _b	10 A	
Sättigungsstrom				130 A
Maximale Stromaufnahme			1P+N	≤ 1 VA
			3P/3P+N	≤ 2 VA
Einschaltstrom		I _{st}	40 mA	
Zusätzliche Eigenschaften				
Betriebstemperatur				-25 °C bis +60 °C
Lagertemperatur				-40 °C bis +85 °C
Überspannungskategorie			Gemäss Norm IEC 61010-1	Cat. III
Messkategorie			Gemäss Norm IEC 61010-2-030	Cat. III
Verschmutzungsgrad				3
Höhe				≤ 2000 m
Schutzart			Nur Gerät	IP20
			IK	05
Kommunikation per Funk				
ISM-Band, 2,4 GHz				2,4 GHz bis 2,4835 GHz
Kanäle			Gemäss Norm IEEE 802.15.4	11 bis 26
Äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)				0 dBm
Maximale Übertragungsdauer				< 5 ms
Kanalbelegung			Intervall für Übertragung von Benachrichtigungen	mindestens 5 Sekunden
Eigenschaften der Messfunktionen				
Funktion	Symbol	Leistungskategorie gemäss Norm IEC 61557-12 (PMD-I/DD/K55/1)		Messbereich
		Klasse		
Wirkleistung	P	1		9 W bis 63 kW
Wirkenergie	E _a	1		Gesamte und Teilenergie 0 bis 99999999,9 kWh
Strom	I	1		40 mA bis 63 A
Spannung	U	0,5		U _n ± 20 %
Leistungsfaktor	P _{FA}	1		0 bis 1



A9MEM1520



A9MEM1521



A9MEM1540



A9MEM1522



A9MEM1543



A9MEM1541



A9MEM1542

PowerTag Energy Monoconnect 63 A

PowerTag Energy-Produkte für Acti9 und Multi9 Monoconnect: Leistungsschalter, RCD und «Umschalter mit einer Klemme» mit einem Anschlussraster von 18 mm zwischen Phase und Neutralleiter und einer Leistung von 63 A oder weniger.



Artikel-Nr.	Typ	Montage	Beschreibung
A9MEM1520	1P+Kabel	Oben oder unten	PowerTag Energy M63 1PW
A9MEM1521	1P+N	Oben	PowerTag Energy M63 1PN T
A9MEM1522		Unten	PowerTag Energy M63 1PN B
A9MEM1540	3P	Oben oder unten	PowerTag Energy M63 3P
A9MEM1543 ⁽¹⁾			PowerTag Energy M63 3P 230 V LL
A9MEM1541	3P+N	Oben	PowerTag Energy M63 3PN T
A9MEM1542		Unten	PowerTag Energy M63 3PN B

Für folgende Geräte ausgelegt: iC60, Reflex iC60, DT60, iID.

Weitergehende Informationen und eine Liste der kompatiblen Geräte von Schneider Electric siehe «Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität», Seite 11

(1) Nicht kompatibel mit Acti9 Smartlink SI D (A9XMWA20) und Acti9 Smartlink SI B (A9XMZA08).



A9MEM1561



A9MEM1562



A9MEM1563



A9MEM1571



A9MEM1572

PowerTag Energy Phase-Neutralleiter 63 A

PowerTag Energy-Sensoren für Acti9 und Multi9 Phase-Neutralleiter: Leistungsschalter, RCD und «Umschalter mit einer Klemme» mit einem Anschlussraster von 9 mm zwischen Phase und Neutralleiter und einer Leistung von 63 A oder weniger.



Artikel-Nr.	Typ	Montage	Beschreibung
A9MEM1561	1P+N	Oben	PowerTag Energy P63 1PN T
A9MEM1562	1P+N	Unten	PowerTag Energy P63 1PN B
A9MEM1563	1P+N RCBO	Unten	PowerTag Energy P63 1PN B RCBO
A9MEM1571	3P+N	Oben	PowerTag Energy P63 3PN T
A9MEM1572	3P+N	Unten	PowerTag Energy P63 3PN B

Für die Anpassung an die folgenden Geräte entwickelt: DT40, iDT40. Weitergehende Informationen und eine Liste der kompatiblen Geräte von Schneider Electric: «Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität», Seite 11



A9MEM1560



A9MEM1573



A9MEM1570

PowerTag Energy Flex 63 A

PowerTag Energy Flex für sonstige Einrichtungen und spezifische Installationen mit einer Leistung von 63 A oder weniger.



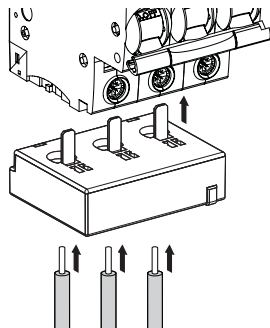
Artikel-Nr.	Typ	Montage	Beschreibung
A9MEM1560	1P+N	Oben oder unten	PowerTag Energy F63 1PN
A9MEM1573 ⁽²⁾	3P	Oben oder unten	PowerTag Energy F63 3P
A9MEM1570	3P+N	Oben oder unten	PowerTag Energy F63 3PN

Für die Anpassung an die folgenden Geräte entwickelt: Vigi iDT40, Vigi iC60, iC60 mit Doppelklemme, iID mit Doppelklemme. Weitergehende Informationen und eine Liste der kompatiblen Geräte und Hubs/Gateways von Schneider Electric: «Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität», Seite 11

(2) Nicht kompatibel mit Acti9 Smartlink SI D (A9XMWA20) und Smartlink SI B (A9XMZA08).

PowerLogic™ PowerTag Energy 63 A

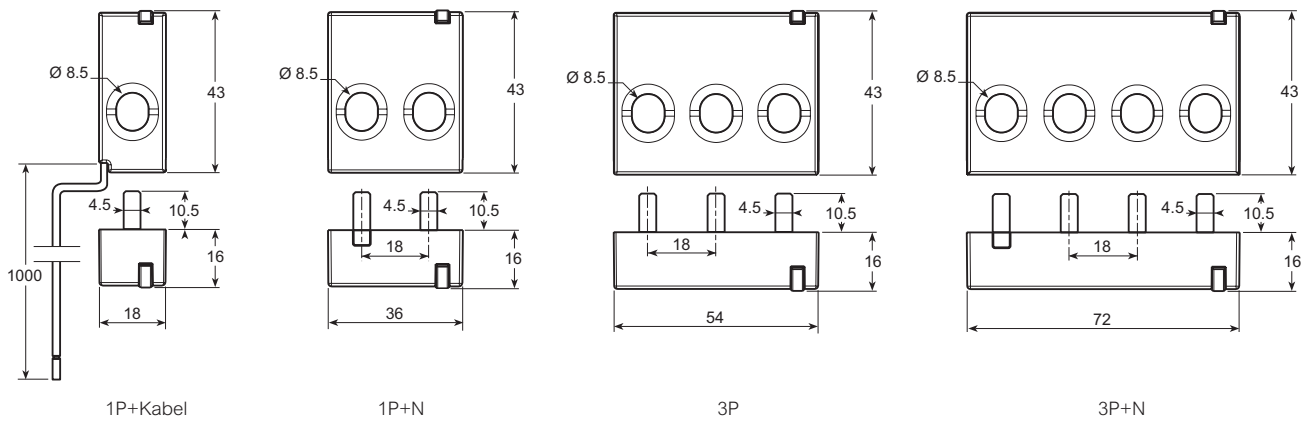
Anschluss des PowerTag Energy Monoconnect 63 A



Abisolierlänge	Kupferkabel					
	Draht		Litze		Litze mit Hülse	
18 mm						
	1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14	1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14	1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14

Ab 18 mm wird die Montage mit Hülse empfohlen.

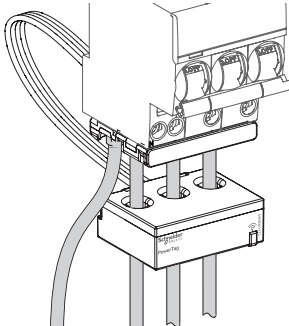
Abmessungen des PowerTag Energy Monoconnect 63 A (mm)



Gewicht des PowerTag Energy Monoconnect 63 A

Typ	Gewicht (g)
1P+Kabel	16,4
1P+N	17,5
3P	28
3P+N	35

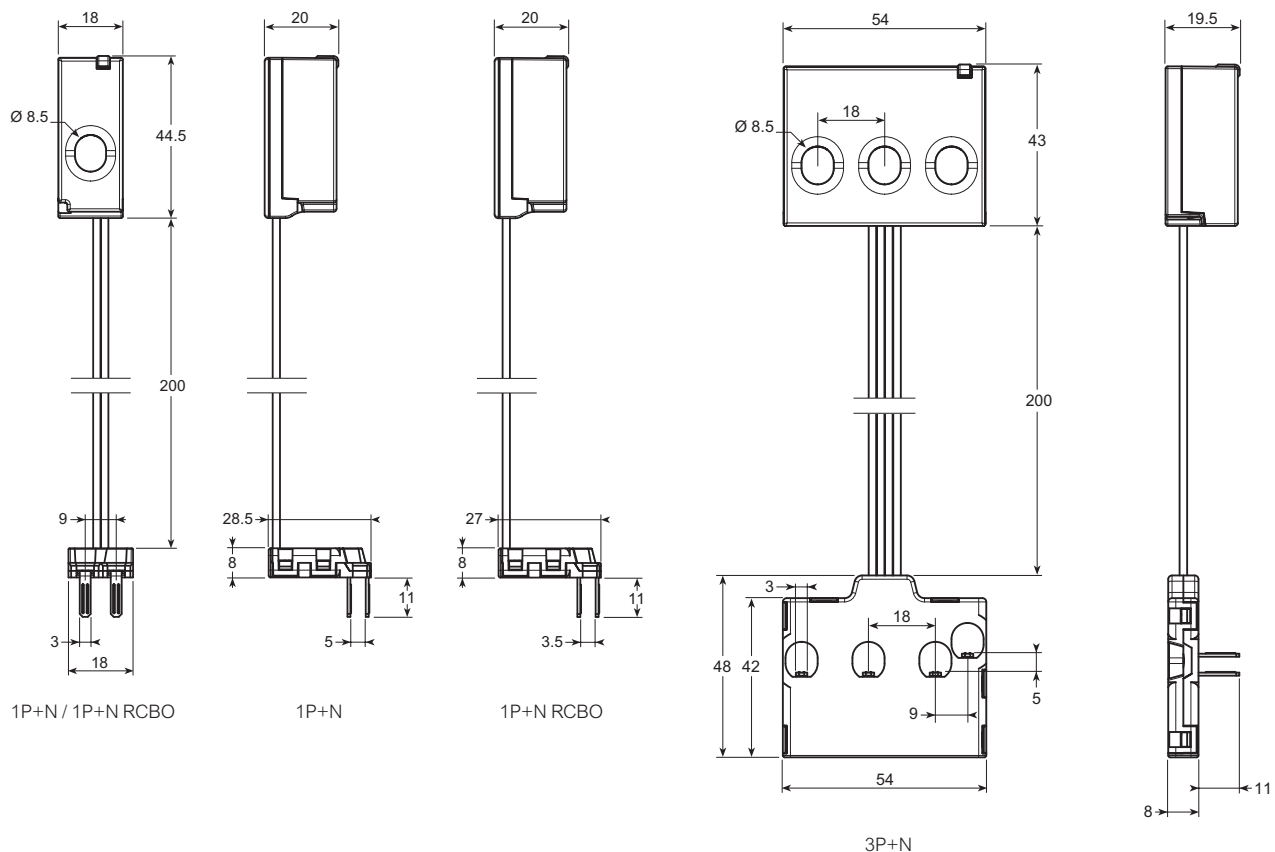
Anschluss des PowerTag Energy Phase-Neutralleiter 63 A



Kupferkabel					
Draht		Litze		Litze mit Hülse	
					
1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14	1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14	1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14

Abisolierlänge: Die Abisolierlänge beachten, die auf dem Gerät angegeben ist, an dem der PowerTag Energy montiert wird.

Abmessungen des PowerTag Energy Phase-Neutralleiter 63 A (mm)

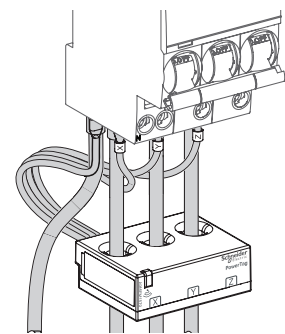


Gewicht des PowerTag Energy Phase-Neutralleiter 63 A

Typ	Gewicht (g)
1P+N	18
3P+N	48

PowerLogic™ PowerTag Energy 63 A

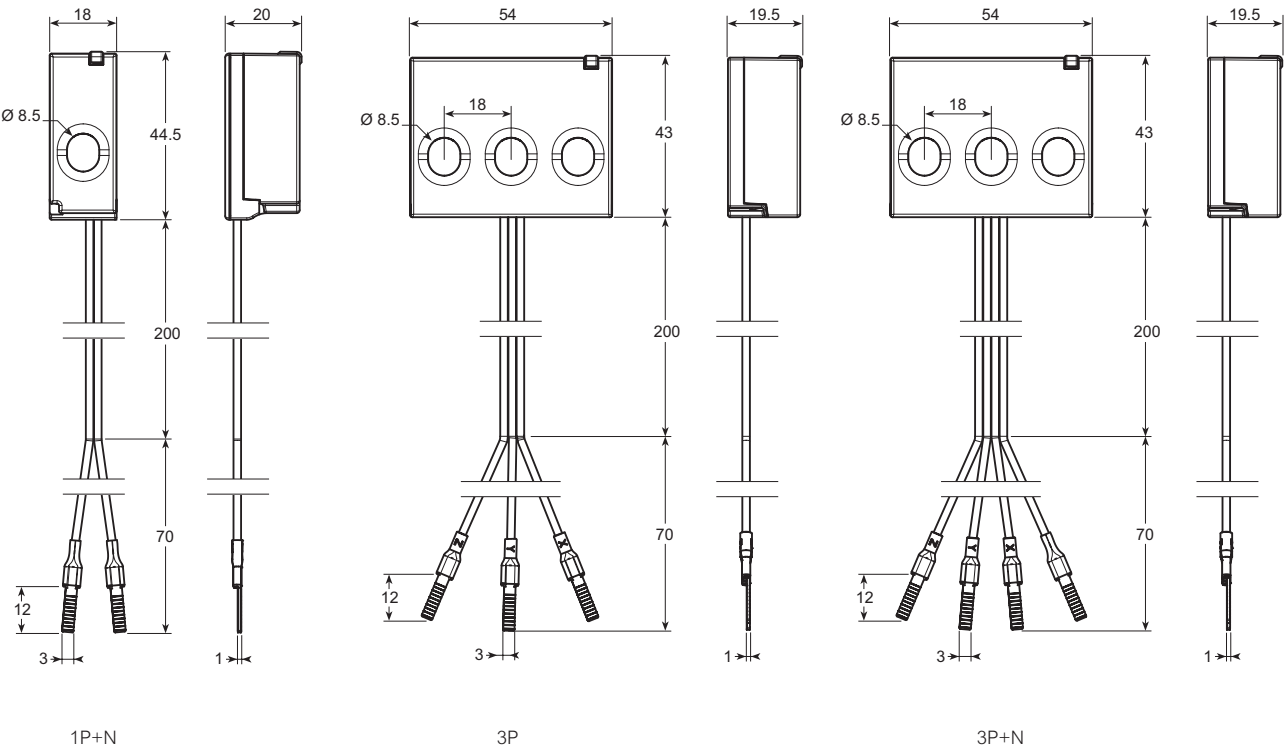
Anschluss des PowerTag Energy Flex 63 A



Kupferkabel					
Draht		Litze		Litze mit Hülse	
1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14	1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14	1,5 bis 16 mm ² AWG: 16...6	2 x 1,5 bis 2,5 mm ² AWG: 16...14

Abisolierlänge: Die Abisolierlänge beachten, die auf dem Gerät angegeben ist, an dem der PowerTag Energy montiert wird.

Abmessungen des PowerTag Energy Flex 63 A (mm)



Gewicht des PowerTag Energy Flex 63 A

Typ	Gewicht (g)
1P+N	16
3P	38
3P+N	40



PowerTag-System

Die erste drahtlose Lösung für
Energieüberwachung und
-management sämtlicher
Stromverteilungssysteme.

PowerLogic™

PowerTag Energy Flex 160 A

IEC 61557-12 PMD-II/DD/K70/1

Entspricht der vorstehenden Norm:

Dank seines flexiblen Konzepts kann dieser PowerTag Energy-Sensor an zahlreichen Produkten oder Lastgruppen bis 160 A an 3P- oder 3P+N-Netzen verwendet werden. Sein abnehmbarer Steckverbinder mit Federklemmen für den Spannungsabgriff vereinfacht die Installation, mit den Halteklammer lässt er sich an der gewünschten Stelle in einer Schaltanlage montieren.

Hauptmerkmale

Der Sensor PowerTag Energy Flex 160 A misst die folgenden Parameter gemäss der Norm IEC 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1):

- Energie (4 Quadranten):
 - Wirkenergie (kWh): Gesamt- / Teilwirkenergie, abgegebene und aufgenommene Wirkenergie.
 - Wirkenergie je Phase (kWh): Gesamt- / Teilwirkenergie, abgegebene und aufgenommene Wirkenergie.
 - Blindenergie (kVARh): Gesamt- / Teilblindenergie, abgegebene und aufgenommene Blindenergie.
 - Blindenergie je Phase (kVARh): Gesamt- / Teilwirkenergie, abgegebene und aufgenommene Wirkenergie.
 - Scheinenergie (kVAh): Gesamt- und Teilscheinenergie.
 - Scheinenergie je Phase (kVAh): Gesamt- und Teilscheinenergie.
- In Echtzeit gemessene Werte:
 - Spannungen (V): zwischen Phasen (U12, U23, U31) und Phase-Neutralleiter (V1N, V2N, V3N).
 - Ströme (A): je Phase (I1, I2, I3), beim Anschliessen berechneter Neutralleiterstrom (I_N).
 - Versorgung: Wirkleistung (W): gesamt und je Phase.
Blindleistung (VAR): gesamt und je Phase.
Scheinleistung (VA): gesamt und je Phase.
 - Frequenz (Hz).
 - Leistungsfaktor: gesamt und je Phase.
- Benachrichtigungen bei Spannungsverlust:
 - Der Sensor PowerTag Energy Flex sendet eine Benachrichtigung vom Typ «Spannungsverlust» und den Stromwert je Phase, bevor er von der Spannungsversorgung getrennt wird.
 - Bei «Spannungsverlust» kann der Sensor PowerTag Energy Flex eine Überlastbenachrichtigung ausgeben, wenn der Strom höher als der Bemessungsstrom der entsprechenden Schutzeinrichtung ist.

Anmerkung: Die vorstehend aufgeführten Funktionen hängen vom jeweiligen Hub/Gateway ab.



PowerTag Energy Flex 160 A



PowerTag Energy

Installation

Der Sensor PowerTag Energy Flex 160 A kann in der Schaltanlage direkt auf die Kabel oder die Sammelschienen installiert und einem Gerät zugewiesen bzw. nicht zugewiesen werden. Der abnehmbare Stecker mit Federklemmen für den Spannungsabgriff muss je Phase mit Kupferkabeln mit den folgenden Eigenschaften angeschlossen werden:

Kabeltypen

Draht	Litze	Litze mit Hülse
0,2...1,5 mm ²	0,2...2,5 mm ²	0,25...1,5 mm ²
24...16 AWG	24...14 AWG	24...16 AWG

Der Neutralleiter muss angeschlossen werden, um die Spannungen zwischen Phase und Neutralleiter, die Energie je Phase und die Leistung je Phase zu erfassen.

Der Sensor PowerTag Energy Flex 160 A wird insbesondere für Geräte der Typen ComPact NSXm, ComPact INS160, Acti9 NG125, Acti9 C120, PowerPact B und TeSys GV4 sowie sonstige Geräte mit Bemessungsleistungen zwischen 63 und 160 A empfohlen.



PowerLogic™ PowerTag Energy Flex 160 A

Technische Daten

Hauptmerkmale (gemäss Norm IEC 61557-12)				
Nennspannung		U _n	Phase-Neutralleiter	100...277 VAC ± 20 %
			Zwischen Phasen	173...480 VAC ± 20 %
Frequenz				50/60 Hz
Maximalstrom		I _{max}		160 A
Maximaler Betriebsstrom				1,2 x I _{max}
Sättigungsstrom				2 x I _{max}
Maximale Stromaufnahme				3 VA
Einschaltstrom		I _{st}		100 mA
Basisstrom		I _b		25 A
Zusätzliche Merkmale				
Betriebstemperatur				-25 °C bis +70 °C
Lagertemperatur				-40 °C bis +85 °C
Überspannungskategorie			Entspricht Norm IEC 61010-1	Cat. IV
Messkategorie			Entspricht Norm IEC 61010-2-030	Cat. IV
Verschmutzungsgrad				3
Höhe				Bis 2000 m ohne Herabstufung ⁽¹⁾
Schutzart des Geräts				IP20
				IK05
Drahtlose Datenübertragung				
ISM-Band, 2,4 GHz				2,4 GHz bis 2,4835 GHz
Kanäle			Entspricht Protokoll IEEE 802.15.4	11 bis 26
Äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)				0 dBm
Maximale Übertragungsdauer				< 5 ms
Kanalbelegung			Für 1 Gerät	Übertragung von Benachrichtigungen alle 5 Sekunden
Eigenschaften der Messfunktionen				
Funktion	Symbol	Leistungskategorie gemäss Norm IEC 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1)		Messbereich
		Klasse	Messbereich	
Wirkleistung gesamt (Wirkleistung je Phase)	P	1	2,5 bis 160 A	24 W (8 W) bis 192 kW
Blindleistung gesamt (Blindleistung je Phase)	Q _A	2		30 VAR (10 VAR) bis 192 kVAR
Scheinleistung gesamt (Scheinleistung je Phase)	S _A	2		38 VA (13 VA) bis 192 kVA
Wirkenergie: je Phase, Gesamtenergie, Teilenergie, abgegebene und aufgenommene Energie	E _a	1		0 bis 281,10 ⁹ kWh
Blindenergie: je Phase, Gesamtenergie, Teilenergie, abgegebene und aufgenommene Energie	E _{rA}	2		0 bis 281,10 ⁹ kVARh
Scheinenergie: je Phase, Gesamtenergie, Teilenergie	E _{apA}	2		0 bis 281,10 ⁹ kVAh
Frequenz	f	1	50 / 60 Hz ± 2 %	45 bis 65 Hz
Phasenstrom	I	1	5 bis 160 A	100 mA bis 320 A
Neutralleiterstrom	I _{NC}	2		
Spannungen zwischen den Phasen	U	0,5	U _n ± 20 %	138 bis 576 VAC
Leistungsfaktor (je Phase, gesamt)	PF _A	1	Von 0,5 (induktiv) bis 0,8 (kapazitiv)	-1 bis 1

(1) Falls > 2'000 m bitte Kontakt mit uns aufnehmen.



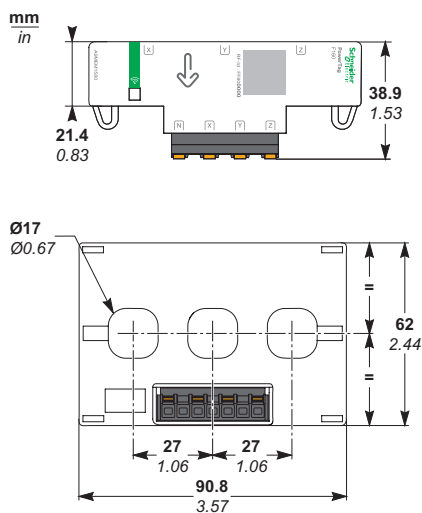
A9MEM1580

PowerTag Energy Flex 160 A

Artikel-Nr.	Typ	Beschreibung
A9MEM1580	F160 3P/3P+N	PowerTag Energy Flex 160 A 3P / 3P+N

Liste kompatibler Geräte und Hubs von Schneider Electric:
«Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität», Seite 11

Abmessungen PowerTag Energy Flex 160 A



Gewicht PowerTag Energy Flex 160 A

Typ	Gewicht (g)
F160 3P/3P+N	100

PowerLogic™

PowerTag Energy Monoconnect

250 A & 630 A

IEC 61557-12 PMD-II/DD/K70/1

Entspricht der vorstehenden Norm:

Das Modul PowerTag Energy M250/M630 wurde für Leistungsschalter und Umschalter (ComPact und TeSys) für 3P- und 3P+N-Stromnetze entwickelt. Das PowerTag Energy-Modul wird direkt an der Unterseite des Leistungsschalters oder an den Klemmen des Vigi-Blocks montiert. Dank der integrierten Bauweise ist keinerlei spezielle Verkabelung erforderlich. Der Sensor ist kompatibel mit dem Anschlusszubehör des Geräts, an dem er montiert wird.

Hauptmerkmale

Das Modul PowerTag Energy M250/M630 misst die folgenden Parameter gemäss der Norm IEC 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1):

- Energie (4 Quadranten):
 - Wirkenergie (kWh): Gesamt- / Teilwirkenergie, abgegebene und aufgenommene Wirkenergie.
 - Wirkenergie je Phase (kWh): Gesamtwirkenergie,
 - Blindenergie (kVARh): Teilblindenergie, abgegebene und aufgenommene Blindenergie,
- In Echtzeit gemessene Werte:
 - Spannungen (V): Phase-Phase (U12, U23, U31) und Phase-Neutralleiter (V1N, V2N, V3N),
 - Ströme (A): je Phase (I1, I2, I3),
 - Leistung: Wirkleistung (W): gesamt und je Phase,
Blindleistung (VAR): gesamt,
Scheinleistung (VA): gesamt,
 - Frequenz (Hz),
 - Leistungsfaktor.
- Alarmmeldungen bei Spannungsverlust:
 - Der PowerTag Energy-Sensor sendet einen Alarm vom Typ «Spannungsverlust» und den Stromwert je Phase, bevor er von der Spannungsversorgung getrennt wird.
 - Bei «Spannungsverlust» erzeugt der PowerTag Energy-Sensor zusätzlich einen Überlastalarm, wenn der Strom höher als der Bemessungsstrom der entsprechenden Schutzeinrichtung ist.

Anmerkung: Die Verfügbarkeit der vorstehend aufgeführten Funktionen hängt vom jeweiligen Hub/Gateway ab.



PowerTag Energy Monoconnect 250 A



PowerTag Energy

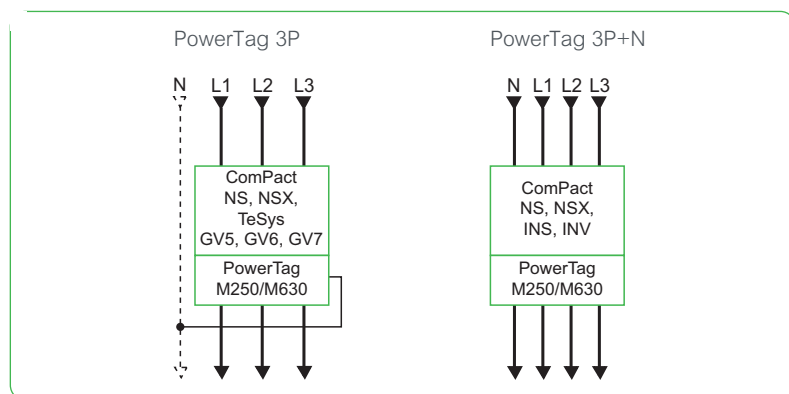
Installation

Das Modul wird automatisch versorgt und an fest installierten Geräte installiert, d. h. direkt an der Unterseite des Leistungsschalters oder an den Klemmen des Vigi-Blocks. Bei steckbaren Einrichtungen muss es direkt am Sockel, oben oder unten montiert werden.

Das Modul PowerTag Energy M250/M630 3P muss mit 3P-Einrichtungen verwendet werden.

Für den Fall, dass die Installation über einen Neutralleiter für die Bereitstellung von Phase-Neutralleiter-Spannungen, einer Wirkenergie pro Phase und einer Leistung je Phase verfügt, ist ein externer Abgriff für die Neutralleiterspannung vorgesehen.

Das Modul PowerTag Energy M250/M630 3P+N muss mit 4P-Geräten und Lastschaltern vom Typ ComPact INS/INV verwendet werden.



Die Module PowerTag M250/M630 sind mit den folgenden Produkten kompatibel:

- ComPact NSX100/160/250,
- ComPact NSX400/630,
- ComPact INS250-100 A bis 250 A,
- ComPact INS320/400/500/630,
- ComPact INV100/160/200/250,
- ComPact INV320/400/500/630,
- ComPact NS100/160/250,
- ComPact NS400/630,
- TeSys GV5, TeSys GV6 und TeSys GV7.

Im Fall einer Nachrüstung folgende Punkte prüfen:

- Freiraum für die Unterbringung des PowerTag Energy-Moduls und die Einhaltung der minimalen Biegeradien der Kabel,
- Zustand der Netzanschlüsse: im Fall einer Beschädigung ersetzen,
- Anzugsmomente je nach verwendetem Anschluss.



PowerLogic™ PowerTag Energy Monoconnect 250 A & 630 A

Technische Daten

Hauptmerkmale				
Nennspannung	U _n	Phase-Neutraleiter		230 VAC ± 20 %
		Phase-Phase		400 VAC ± 20 %
Frequenz				50/60 Hz
Maximalstrom	I _{max}			250 A / 630 A
Maximaler Betriebsstrom				1,2 x I _{max}
Sättigungsstrom				2 x I _{max}
Maximale Stromaufnahme				3,7 VA
Einschaltstrom	I _{st}			160 mA / 400 mA
Basisstrom	I _b			40 A / 100 A
Zusätzliche Eigenschaften				
Betriebstemperatur				- 25 °C bis +70 °C
Lagertemperatur				-50 °C bis +85 °C
Überspannungskategorie		Gemäss Norm IEC 61010-1	Cat. IV	
Messkategorie		Gemäss Norm IEC 61010-2-030	Cat. III	
Verschmutzungsgrad				3
Höhe				Bis 2000 m ohne Herabstufung (1)
Schutzart der Einrichtung				IP20
				IK07
Kommunikation per Funk				
ISM-Band, 2,4 GHz				2,4 GHz bis 2,4835 GHz
Kanäle		Gemäss Norm IEEE 802.15.4	11 bis 26	
Äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)				0 dBm
Maximale Übertragungsdauer				< 5 ms
Kanalbelegung		Für 1 Gerät	Übertragung von Benachrichtigungen alle 5 Sekunden	
Eigenschaften der Messfunktionen				
Funktion	Symbol	Leistungskategorie gemäss Norm IEC 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1)		Messbereich (250 A / 630 A)
		Klasse	Messbereich (250 A / 630 A)	
Wirkleistung gesamt (Wirkleistung je Phase)	P	1	4 bis 250 A / 10 bis 630 A	88 W (29 W) bis 416 kW / 222 W (74 W) bis 1048 kW
Blindleistung gesamt	Q _A	2		88 VAR bis 416 kVAR / 221 VAR bis 1048 kVAR
Scheinleistung gesamt	S _A	2		88 VA bis 416 kVA / 221 VA bis 1048 kVA
Wirkenergie: je Phase, Gesamtenergie, Teilenergie	E _a	1		0 bis 281,10 ⁹ kWh
Blindenergie gesamt	E _{rA}	2		0 bis 281,10 ⁹ kVARh
Frequenz	f	1	45 bis 55 Hz	45 bis 65 Hz
Phasenstrom	I	1	8 bis 250 A / 20 bis 630 A	160 mA bis 500 A / 400 mA bis 1260 A
Spannungen zwischen den Phasen	U	0,5	U _n ± 20 %	320 bis 480 VAC
Leistungsfaktor	PF _A	1	Von 0,5 induktiv bis 0,8 kapazitiv	-1 bis 1

(1) Falls > 2000 m bitte Kontakt mit uns aufnehmen.



LV434020



LV434021



LV434022



LV434023



PowerTag Energy Monoconnect 250 A & 630 A

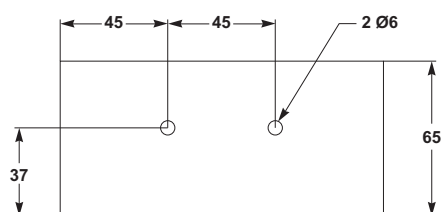
Artikel-Nr.	Typ	Beschreibung	Anschlussadapter ausschliesslich für Montage an steckbarem Sockel
LV434020	M250 3P	PowerTag Energy 250 A 3P	LV429306
LV434021	M250 3P+N	PowerTag Energy 250 A 3P+N	LV429307
LV434022⁽¹⁾	M630 3P	PowerTag Energy 630 A 3P	LV432584
LV434023⁽¹⁾	M630 3P+N	PowerTag Energy 630 A 3P+N	LV432585

Liste kompatibler Geräte und Hubs von Schneider Electric siehe «Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität», Seite 11

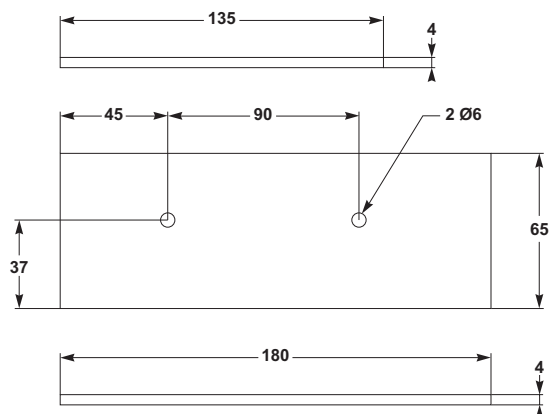
(1) Nur bei steckbaren Einrichtungen: Im Fall einer Montage auf einer Montageplatte bitte unter dem PowerTag Energy-Modul eine Unterlegplatte als Zwischenlage mit den folgenden Abmessungen anbringen:



3P



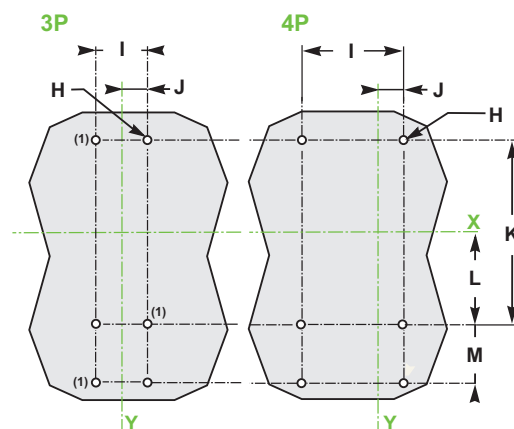
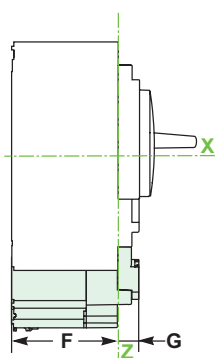
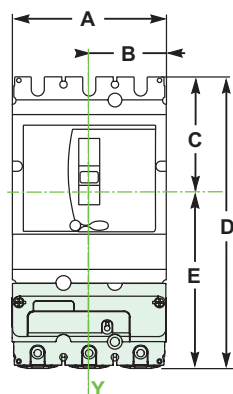
3P + N



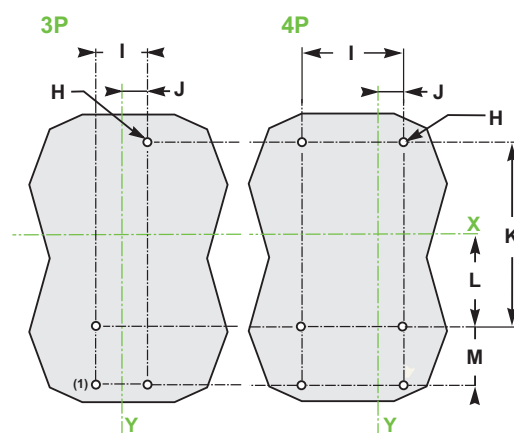
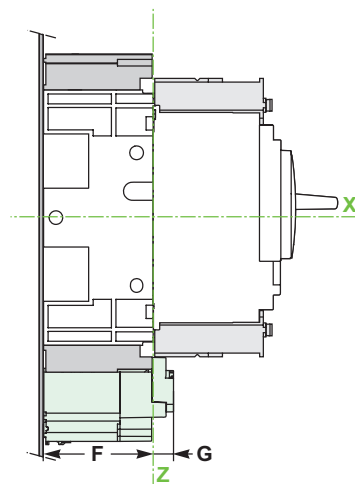
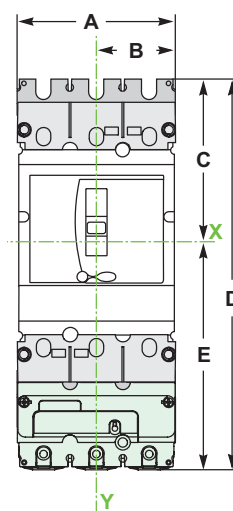
PowerLogic™ PowerTag Energy Monoconnect 250 A & 630 A

Abmessungen des PowerTag Energy Monoconnect 250 A & 630 A

NSX100-250 / NSX400-630



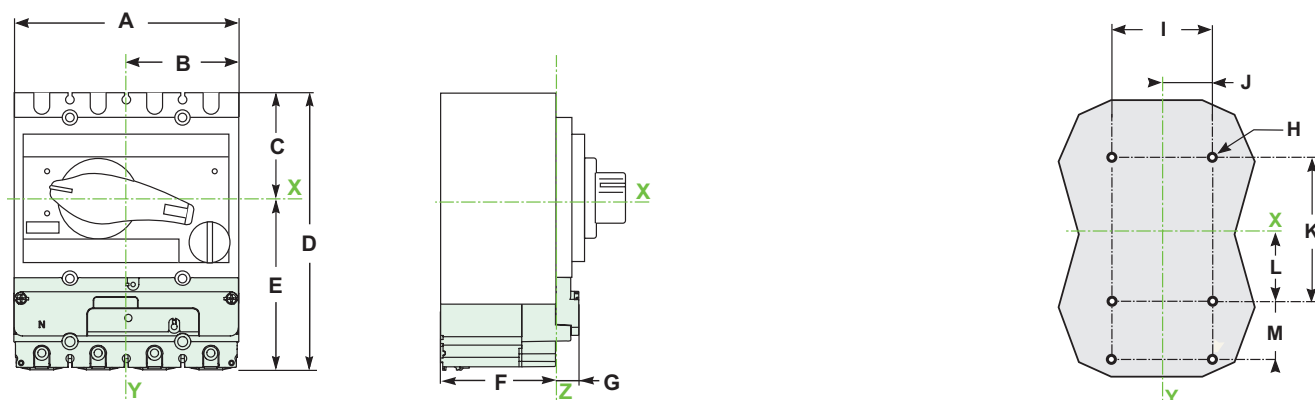
(1) Nur bei PowerTag M630



(1) Nur bei PowerTag M630

mm	A		B	C	D	E	F	G	H		I		J		K	L	M
	3P	4P							3P	4P	3P	4P	3P	4P			
NSX100-250	105	140	52,5	80,5	201	120,5	72	14	3 Ø 6	6 Ø 6	35	70	17,5	17,5	125	62,5	40
	4,13	5,51	2,06	3,17	7,91	4,74	2,83	0,55	3 Ø 0,23	6 Ø 0,23	1,34	2,75	0,68	0,68	4,92	2,46	1,57
NSX400-630	140	185	70	127,5	320	192,5	96	14	6 Ø 6	6 Ø 6	45	90	22,5	22,5	200	100	65
	5,51	7,28	2,75	5,02	12,59	7,57	3,78	0,55	6 Ø 0,23	6 Ø 0,23	1,77	3,5	0,88	0,88	7,87	3,93	2,56
NSX100-250 mit steckbarem Sockel	105	140	52,5	109	260	151	72	14	3 Ø 6	6 Ø 6	35	70	17,5	17,5	155	77,5	55
	4,13	5,51	2,06	4,29	10,23	5,94	2,83	0,55	3 Ø 0,23	6 Ø 0,23	1,34	2,75	0,68	0,68	6,10	3,05	2,16
NSX400-630 mit steckbarem Sockel	140	185	70	153	406	253	100	14	4 Ø 06	6 Ø 6	45	90	22,5	22,5	250	125	83
	5,51	7,28	2,75	6,02	15,98	9,96	3,93	0,55	4 Ø 0,23	6 Ø 0,23	1,77	3,5	0,88	0,88	9,84	4,92	3,26

INS250 / INV100-250
INS320-630 / INV320-630



mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
INS250 INV100-250	140	70	68	176	108	72	14	6 Ø 6	70	35	100	50	40
	5,51	2,75	2,67	6,93	4,25	2,83	0,55	6 Ø 0,23	2,75	1,37	3,93	1,96	1,57
INS320-630 INV320-630	185	92,5	102,5	270	167,5	96	14	6 Ø 6	90	45	150	75	65
	7,28	3,64	4,03	10,62	6,59	3,78	0,55	6 Ø 0,23	3,5	1,77	5,9	2,95	2,56

Gewicht von PowerTag Energy Monoconnect 250 A & 630 A

Typ	Gewicht (g)
M250 3P	250
M250 3P+N	300
M630 3P	800
M630 3P+N	1000

PowerLogic™

PowerTag Energy Rope 200 A bis 2000 A

IEC 61557-12 PMD-II/DD/K70/1

Entspricht der vorstehenden Norm:

Dank der flexiblen Stromsensoren kann das Modul PowerTag Energy Rope leicht an Sammelschienen und Kabeln montiert werden, ohne dabei die Leiter zu trennen. Es eignet sich ausserdem für 3P- und 3P+N-Netze. Sein abnehmbarer Stecker mit Federklemmen für den Spannungsabgriff vereinfacht die Installation. Das Modul kann nach Bedarf auf einer DIN-Schiene oder mit Haltern in einer Schaltanlage montiert werden.

Hauptmerkmale

PowerTag Energy Rope misst die folgenden Parameter gemäss der Norm IEC 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1):

- Energie (4 Quadranten):
 - Wirkenergie (kWh): Gesamt- /Teilwirkenergie, abgegebene und aufgenommene Wirkenergie,
 - Wirkenergie je Phase (kWh): Gesamt- /Teilwirkenergie, abgegebene und aufgenommene Wirkenergie,
 - Blindenergie (kVARh): Gesamt- /Teilblindenergie, abgegebene und aufgenommene Blindenergie,
 - Blindenergie je Phase (kVARh): Gesamt- /Teilwirkenergie, abgegebene und aufgenommene Blindenergie,
 - Scheinenergie (kVAh): Gesamt- und Teilscheinenergie,
 - Scheinenergie je Phase (kVAh): Gesamt- und Teilscheinenergie,
- In Echtzeit gemessene Werte:
 - Spannungen (V): zwischen Phasen (U12, U23, U31) und Phase-Neutralleiter (V1N, V2N, V3N),
 - Ströme (A): je Phase (I1, I2, I3), beim Anschliessen berechneter Neutralleiterstrom (I_N),
 - Versorgung: Wirkleistung (W): gesamt und je Phase,
Blindleistung (VAR): gesamt und je Phase,
Scheinleistung (VA): gesamt und je Phase,
 - Frequenz (Hz),
 - Leistungsfaktor: gesamt und je Phase,
- Benachrichtigungen bei Spannungsverlust:
 - Der Sensor PowerTag Energy Rope sendet eine Benachrichtigung vom Typ «Spannungsverlust» und den Stromwert je Phase, bevor er von der Spannungsversorgung getrennt wird.
 - Bei «Spannungsverlust» kann der Sensor PowerTag Energy Rope zusätzlich eine Überlastbenachrichtigung ausgeben, wenn der Strom höher als der Bemessungsstrom der entsprechenden Schutzeinrichtung ist.

Anmerkung: Die Verfügbarkeit der vorstehend aufgeführten Funktionen hängt vom jeweiligen Hub/Gateway ab.



PowerTag Energy Rope



PowerTag Energy

Installation

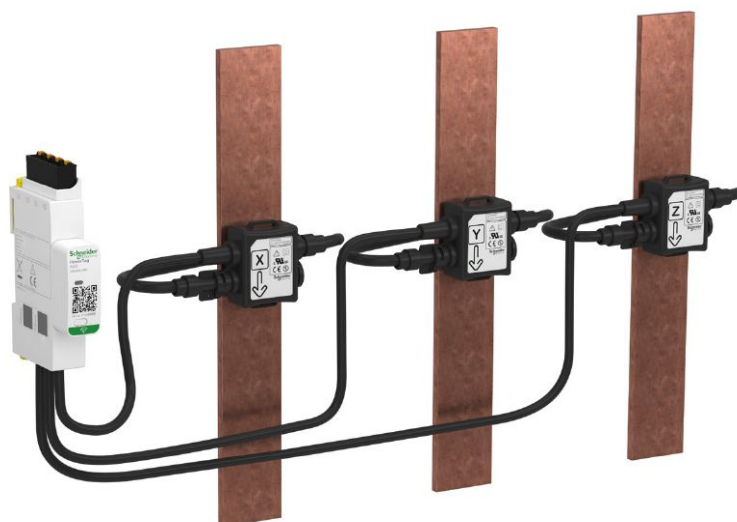
Das Modul PowerTag Energy Rope mit 18 mm kann auf einer DIN-Schiene montiert oder mithilfe von Haltern in einer Schaltanlage fixiert werden. Die flexiblen Sensoren müssen anschliessend um die – isolierten oder nicht isolierten – Leiter, Kabel oder Sammelschienen herum installiert werden. Der abnehmbare Stecker mit Federklemmen für den Spannungsabgriff muss mithilfe von Kupferkabeln für jede Phase mit den folgenden Eigenschaften angeschlossen werden:

Anschluss

Draht	Litze	Litze mit Hülse
0,2...1,5 mm ²	0,2...2,5 mm ²	0,25...1,5 mm ²
24...16 AWG	24...14 AWG	24...16 AWG

Der Neutralleiter muss angeschlossen sein, damit die Spannung zwischen Phase und Neutralleiter, die Energie je Phase und die Leistung je Phase erfasst werden kann.

Das Modul PowerTag Energy Rope wird insbesondere für Geräte der Typen ComPact NS, MasterPact NT und NW, MasterPact MTZ NA und HA, für Nachrüstungen, für Lastgruppen und für alle sonstigen Geräte empfohlen, deren Bemessungsleistung nicht höher als 2000 A ist.



PowerLogic™ PowerTag Energy Rope

200 A bis 2000 A

Technische Daten

Hauptmerkmale (gemäss Norm IEC 61557-12)				
Nennspannung	U _n	Phase-Neutraleiter	100...277 VAC ± 20 %	
		Zwischen Phasen	173...480 VAC ± 20 %	
Frequenz			50/60 Hz	
Maximalstrom	I _{max}		200 A / 600 A / 1000 A / 2000 A	
Maximaler Betriebsstrom			1,2 x I _{max}	
Sättigungsstrom			2 x I _{max}	
Maximale Stromaufnahme			3 VA	
Einschaltstrom	I _{st}		120 mA / 400 mA / 600 mA / 1,2 A	
Basisstrom	I _b		30 A / 100 A / 150 A / 300 A	
Zusätzliche Merkmale				
Betriebstemperatur			-25 °C bis +70 °C	
Maximale Temperatur des Hauptleiters			100 °C	
Lagertemperatur			-40 °C bis +85 °C	
Überspannungskategorie		Entspricht Norm IEC 61010-1	Cat. IV	
Messkategorie		Entspricht Norm IEC 61010-2-030	Cat. IV	
Verschmutzungsgrad			3	
Höhe			Bis 2000 m ohne Herabstufung ⁽¹⁾	
Schutzart des Geräts			IP20 (Vorderseite IP40)	
			IK05	
Drahtlose Datenübertragung				
ISM-Band, 2,4 GHz			2,4 GHz bis 2,4835 GHz	
Kanäle		Entspricht Protokoll IEEE 802.15.4	11 bis 26	
Äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)			0 dBm	
Maximale Übertragungsdauer			< 5 ms	
Kanalbelegung		Für 1 Gerät	Übertragung von Benachrichtigungen alle 5 Sekunden	
Eigenschaften der Messfunktionen				
Funktion	Symbol	Leistungskategorie gemäss Norm IEC 61557-12 (PMD-II/DD/K70/1)		Messbereich (200 A / 600 A / 1000 A / 2000 A)
		Klasse	Messbereich (200 A / 600 A / 1000 A / 2000 A)	
Wirkleistung gesamt (Wirkleistung je Phase)	P	1	3 bis 200 A / 10 bis 600 A / 15 bis 1000 A / 30 bis 2000 A	29 W (10 W) bis 240 kW/96 W (32 W) bis 720 kW/ 144 W (48 W) bis 1200 kW/288 W (96 W) bis 2400 kW
Blindleistung gesamt (Blindleistung je Phase)	Q _A	2		36 VAR (12 VAR) bis 240 kVAR/ 120 VAR (40 VAR) bis 720 kVAR/ 180 VAR (60 VAR) bis 1200 kVAR/ 360 VAR (120 VAR) bis 2400 kVAR
Scheinleistung gesamt (Scheinleistung je Phase)	S _A	2		46 VA (15 VA) bis 240 kVA/ 154 VA (51 VA) bis 720 kVA/ 231 VA (77 VA) bis 1200 kVA/ 461 VA (154 VA) bis 2400 kVA
Wirkenergie: je Phase, Gesamtenergie, Teilenergie, abgegebene und aufgenommene Energie	E _a	1		0 bis 281,10 ⁹ kWh
Blindenergie: je Phase, Gesamtenergie, Teilenergie, abgegebene und aufgenommene Energie	E _{rA}	2		0 bis 281,10 ⁹ kVARh
Scheinenergie: je Phase, Gesamtenergie, Teilenergie	E _{spA}	2		0 bis 281,10 ⁹ kVAh
Frequenz	f	1	50 / 60 Hz ± 2 %	45 bis 65 Hz
Phasenstrom	I	1	6 bis 200 A / 20 bis 600 A / 30 bis 1000 A / 60 bis 2000 A	120 mA bis 400 A / 400 mA bis 1200 A / 600 mA bis 2000 A / 1,2 A bis 4000 A
Neutraleiterstrom	I _{NC}	2		
Spannungen zwischen den Phasen	U	0,5	U _n ± 20 %	138 bis 576 VAC
Leistungsfaktor (je Phase, gesamt)	PF _A	1	Von 0,5 (induktiv) bis 0,8 (kapazitiv)	-1 bis 1

(1) Falls > 2000 m bitte Kontakt mit uns aufnehmen.



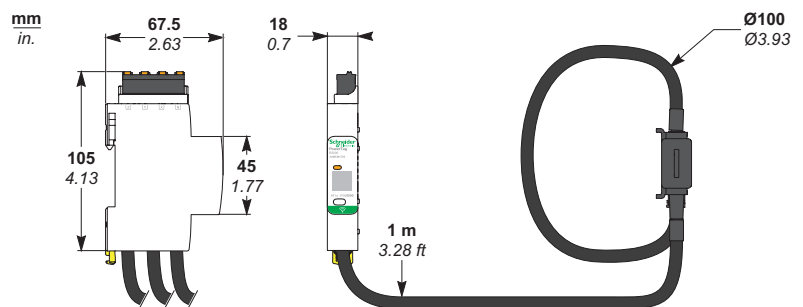
A9MEM159●

PowerTag Energy Rope 200 A bis 2000 A

Artikel-Nr.	Typ	Beschreibung
A9MEM1590	R200 3P/3P+N	PowerTag Energy Rope 200 A 3P / 3P+N
A9MEM1591	R600 3P/3P+N	PowerTag Energy Rope 600 A 3P / 3P+N
A9MEM1592	R1000 3P/3P+N	PowerTag Energy Rope 1000 A 3P / 3P+N
A9MEM1593	R2000 3P/3P+N	PowerTag Energy Rope 2000 A 3P / 3P+N

Liste kompatibler Geräte und Hubs von Schneider Electric:
«Hubs und Gateways – Auswahl und Kompatibilität», Seite 11

PowerTag Energy Rope 200 A bis 2000 A – Abmessungen



PowerTag Energy Rope 200 A bis 2000 A – Gewicht

Typ	Gewicht (g)
R200 3P/3P+N	360
R600 3P/3P+N	
R1000 3P/3P+N	
R2000 3P/3P+N	



App mySchneider

Massgeschneiderter Service,
24/7-Hilfefunktion,
Unterstützung durch Experten.
Kostenlos und jederzeit verfügbar.

se.com/ch/myschneiderapp



SE Newsletter

Entdecken Sie Best Practices,
neue Angebote und Lösungen.
Gratis-Abonnement

se.com/ch

EcoStruxure™
Innovation At Every Level

EcoStruxure™

Verbinden. Erfassen. Analysieren.
Handeln: Unsere branchenweit führende
Technologieplattform sorgt für Mehrwert
für ihr Unternehmen.

se.com/ch/ecostruxure

Schneider Electric (Schweiz) AG
Schermenwaldstrasse 11
3063 Ittigen/BE
Tel.: 031 917 45 90
customercare.ch@se.com

Feller AG
Postfach
Bergstrasse 70
8810 Horgen/ZH
Tel.: 0844 72 73 74
customercare.feller@feller.ch
www.feller.ch

Schneider Electric (Suisse) SA
Rue du Caudray 6
1020 Renens/VD
Tel.: 021 654 07 00
customercare.ch@se.com

Feller SA
Agence Suisse Romande
Caudray 6
1020 Renens/VD
Tel.: 0844 72 73 74
customercare.feller@feller.ch
www.feller.ch

Life Is On

Schneider
Electric

Feller
by Schneider Electric