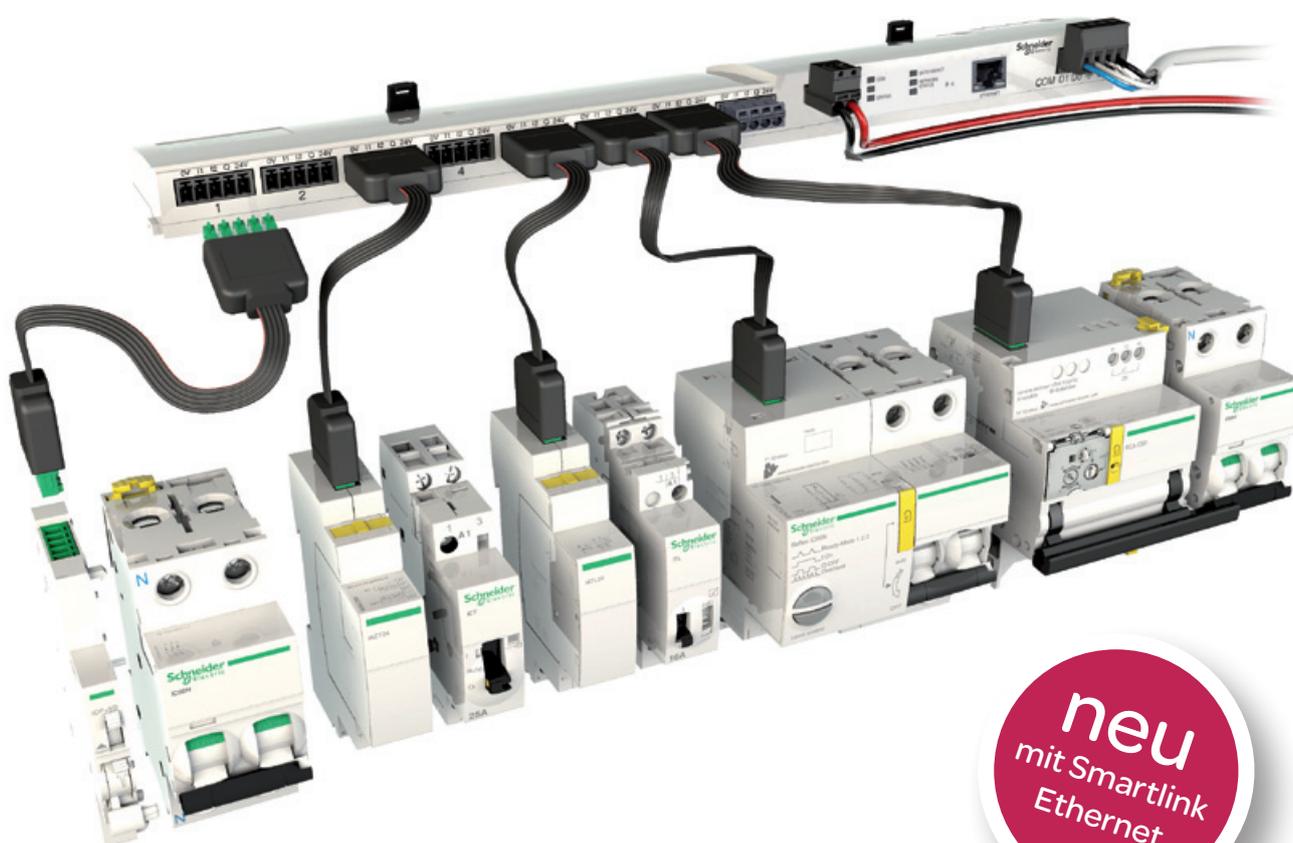


# Energiemanagement bis zum Endstromkreis umsetzen

Acti 9 Kommunikationssystem



neu  
mit Smartlink  
Ethernet

**Schneider**  
Electric™

„Jetzt können wir die elektrischen Anlagen in allen Stockwerken, Produktionsbereichen, Büroeinheiten, Pflegebereichen oder Werkstätten unseres Standorts von jedem Ort aus überwachen, steuern und Visualisieren“

- > Anlagenüberwachung
- > Verbraucher schalten
- > Energiedatenerfassung



# Ein einfaches und leistungsfähiges Kommunikationssystem, wie Sie es noch nie gesehen haben



Es war noch nie so einfach, Energieverteilung in Gebäudemanagementsysteme einzubinden..

## > Optimieren Sie den Energieverbrauch und steigern Sie die Energieeffizienz.

- Sammeln und analysieren Sie Energiedaten mittels Energiezählern in bestimmten Gebäudebereichen oder bestimmter Verbraucher
- Automatisieren, planen und steuern Sie Lasten, um den Energieverbrauch zu optimieren.

## > Erhöhen Sie die Betriebskontinuität der Versorgung und die Energieverfügbarkeit.

- Sofortige, präzise Meldungen informieren Sie über Fehler.
- Anlagenerweiterungen schnell und einfach durchführen.

## > Ordnen Sie Energie Kosten zu.

- Messen Sie den Energieverbrauch, von großen Bereichen bis hin zu einzelnen Lasten.



Das integrierte Kommunikationssystem macht Acti 9 zu einer intelligenten, anschlussfertigen, effizienten und sicheren Lösung.

... und der Anschluss war noch nie einfacher!

# Kommunikationssystem Acti 9

## > Intelligent

- Schaltzustände, Fehlermeldungen, Impulserfassung, Betriebsstunden- und Schaltspielzählung mit nur einem kompakten Modul erfassen und zusätzlich Lasten schalten.
- Nutzung des Modbus Protokolls für durchgängige Schneider Electric Lösungen.

## > Effizient

- Steckbare Steuerverdrahtung zwischen Smartlink und modularen Installationsgeräten ermöglicht Ihnen auf einfachste Art und Weise die vollständige Kontrolle über Ihre Anlage.

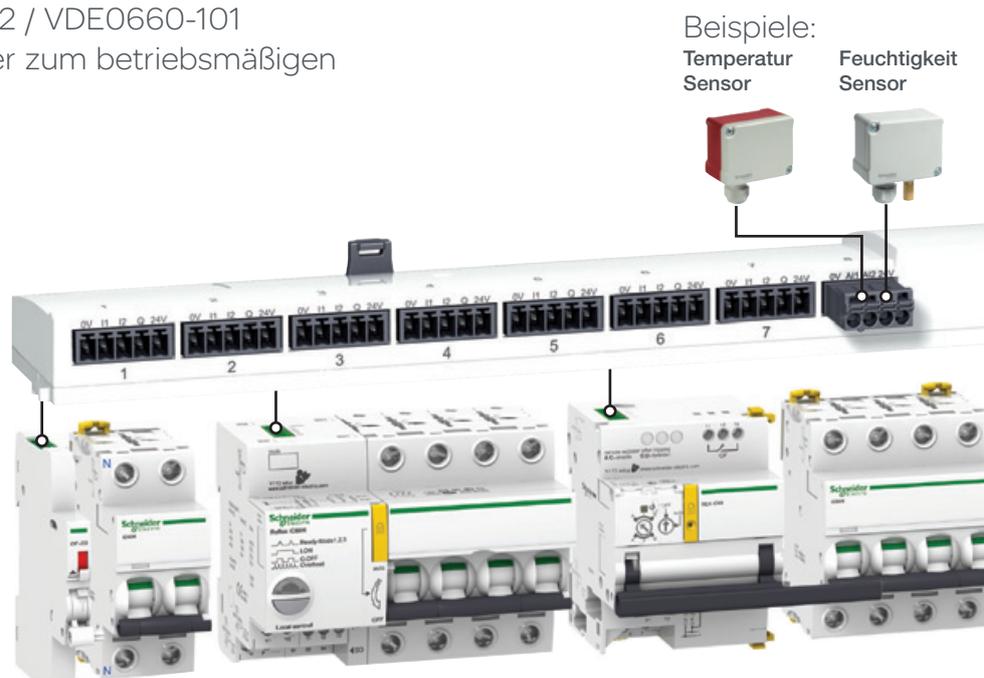
## > Sicher

- Verlässliche, fehlerfreie Steckverbindungen mit Herstellergarantie
- Nach EMV-Vorgaben auf Störfestigkeit gegenüber leitungs- und feldgebundenen Störgrößen geprüft.

## Schalten

- Acti 9 Leistungsschutzschalter
- Geprüft nach Norm IEC 60947-2 / VDE0660-101
- Nach Norm als Leistungsschalter zum betriebsmäßigen Schalten einsetzbar

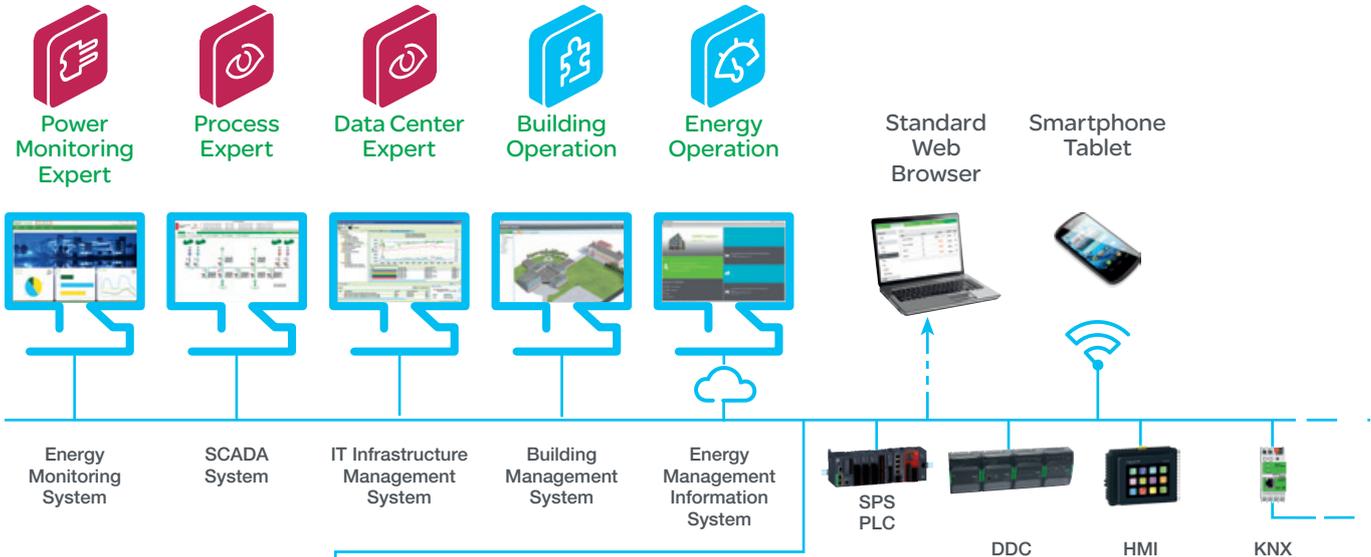
Smartlink  
Ethernet



Smartlink  
Modbus



# Anbindung an Gebäudemanagementsysteme leicht gemacht



Ethernet Modbus TCP Server (Ethernet TCP/IP)  
 Web Server an Bord Embedded web server  
 (Ethernet TCP/IP)



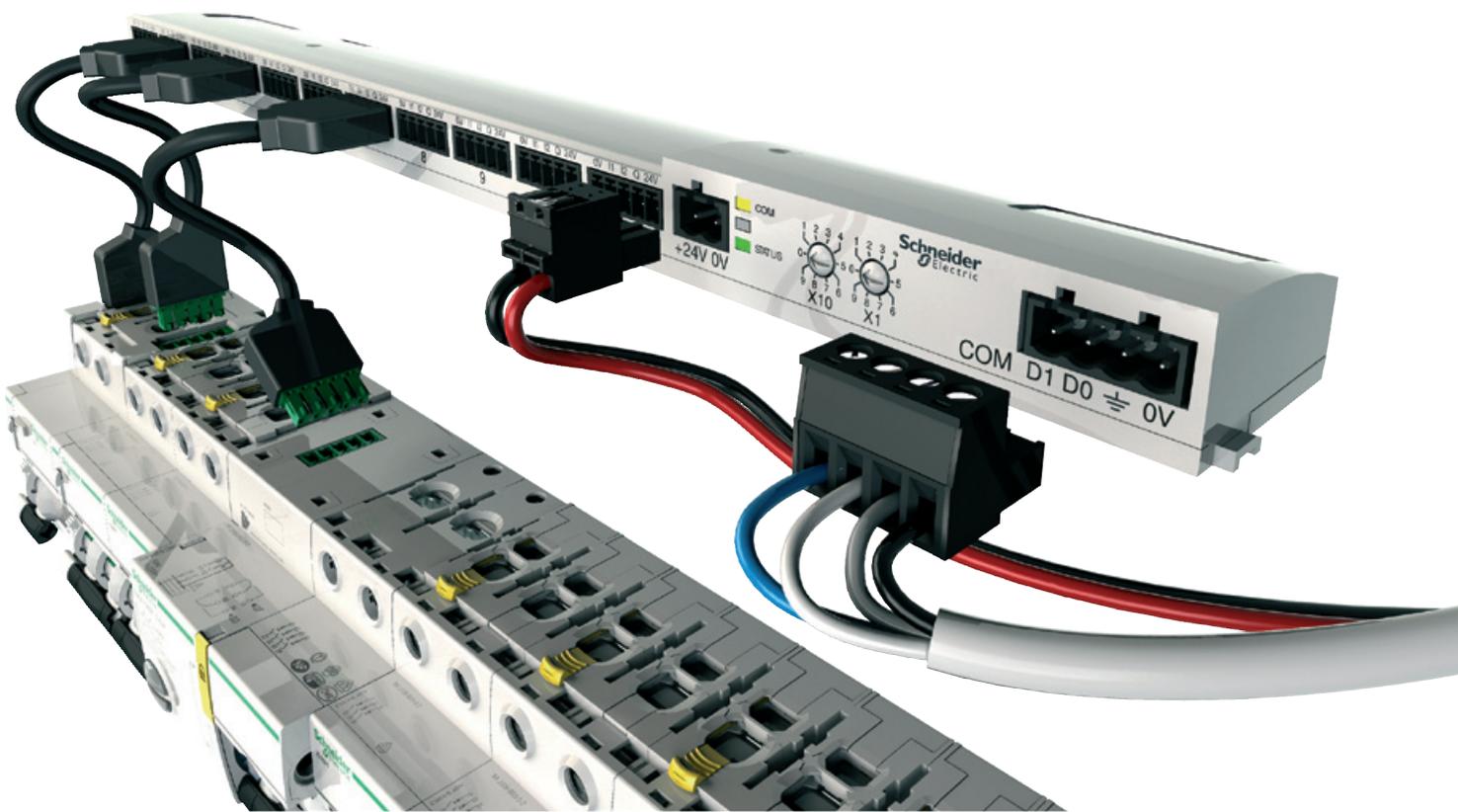
Modbus Gateway



bis zu  
8 Teilnehmer

Modbus RTU Slave (RS485)

# Plug & play



## So flexibel, verlässlich und erweiterbar, wie Sie es sich wünschen

Anders als bei herkömmlichen E/A Lösungen mit aufwendiger und unübersichtlicher Verdrahtung setzt Acti 9 auf einfache und strukturierte Verdrahtung im plug & play Verfahren. Die Funktionen sind dabei optimal auf anspruchsvolle Gebäudeanwendungen entwickelt worden. Durch den innovativen Aufbau werden die Projekt- und Installationskosten gesenkt und Ihren Kunden das höchste Maß an Zuverlässigkeit, Erweiterbarkeit und Aufrüstbarkeit geboten. Dank der robusten Modbus-Kommunikation kann das Kommunikationssystem Acti 9 an alle zukünftigen Entwicklungen angepasst werden und wird somit zu einem wesentlichen Bestandteil eines umfassenden Energiemanagements.



## Plug & Play

Automatische Konfiguration der RS485 bei erstmaligem Anschluss

# Acti 9 revolutioniert die Kommunikationsanbindung von Installationsgeräten

## Mit System zum Erfolg

### Projektierungskosten mit einem einfachen und erweiterungsfähigen System senken

- Planer können die mit der Gebäudeauslegung und Installation verbundenen Kosten drastisch senken – dank der intuitiven, steckbaren Verdrahtung.
- Jede Anlagenänderung kann spielend leicht durchgeführt werden.
- Daisy chain-Verbindung zwischen all Ihren Schaltanlagen, dank Modbus-Kommunikation.



## Einfach zu integrieren

### Offen und universell

- Acti 9 Smartlink passt sich automatisch an und liefert eindeutige und präzise Daten.
- Kann mit allen 24-VDC-kompatiblen Geräten kommunizieren.
- Einfach abzulesende Modbus-Kommunikationstabelle erleichtert die Inbetriebnahme.



## Auf schrittweise Investitionen ausgelegt

- Bei Bedarf können weitere Geräte problemlos hinzugefügt werden.
- Einfache und schnelle Erweiterung zur Anpassung an die Gebäudeentwicklung möglich.



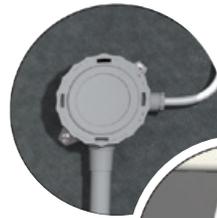
100 % kompatibel

Mit jedem Gebäudemanagementsystem voll kompatibel

### Beispiel einer Architektur IP

Ethernet-Link

- 10/100 MB Ethernet, Modbus TCP



1 Analoganschluss

- 2 Kanäle



Kommunikation über Modbus RTU

- Bis zu 8 Acti 9 Smartlink Modbus Module oder andere Modbus Teilnehmer



Vorkonfektionierte Kabel

- Einfache Verdrahtung
- Schnell und sicher

### Ethernet-Netzwerkverbindung

Acti 9 Smartlink Ethernet verfügt über einen integrierten Webserver zur Konfiguration der Verbindung mit einem Ethernet-Netzwerk.

Webseite

| Switchboard Status   |       |
|--|-------|
| Alarm in Switchboard <b>3 Breakers with Tripped status III</b> |       |
| <b>Consumer</b>  |       |
| Current Phase 1  | 12 A  |
| Current Phase 2  | 12 A  |
| Current Phase 3  | 12 A  |
| <b>Generator</b>   |       |
| Voltage Phase 1  | 230 A |
| Voltage Phase 2  | 230 A |
| Voltage Phase 3  | 230 A |
| Total energy consumption                                       | 345 A |

- Webseite zur Visualisierung oder Steuerung von angeschlossenen Geräten

## Acti 9 Smartlink Ethernet

### Ti24-Anschlussstecker 7 Eingangs-/Ausgangskanäle

Am Eingang gegen Verpolung geschützt  
Am Ausgang durch Strombegrenzung geschützt

- Pin 1: 0 V
- Pin 2: I1 Eingang 1
- Pin 3: I2 Eingang 2
- Pin 4: Q Ausgang
- Pin 5: +24 V DC

### 24 V DC-Anschlussstecker

Gegen Verpolung geschützt

- Pin 1: 0 V
- Pin 2: +24 V DC

### Ethernet-Anschlussstecker

100 Basis T - RJ45



### Analoganschluss

zwei konfigurierbare Eingangskanäle, entweder 0-10 V oder 4-20 mA

- Pin 1: 0 V
- Pin 2: AI1 Eingang 1
- Pin 3: AI2 Eingang 2
- Pin 4: +24 V DC

### Signalisierung

- Betriebsanzeige des Kommunikationssystems und Acti 9 Smartlink Ethernet-Statusanzeige

### Serieller Anschluss

Modbus RS485 (Master)

- Pin 1: D1 Modbus
- Pin 2: D0 Modbus
- Pin 3: Abschirmung
- Pin 4: 0 V

## Acti 9 Smartlink Modbus Slave

### Ti24-Anschlussstecker 11 Eingangs-/Ausgangskanäle

Am Eingang gegen Verpolung geschützt  
Am Ausgang durch Strombegrenzung geschützt

- Pin 1: 0 V
- Pin 2: I1 Eingang 1
- Pin 3: I2 Eingang 2
- Pin 4: Q Ausgang
- Pin 5: +24 V DC

### 24 V DC-Anschlussstecker

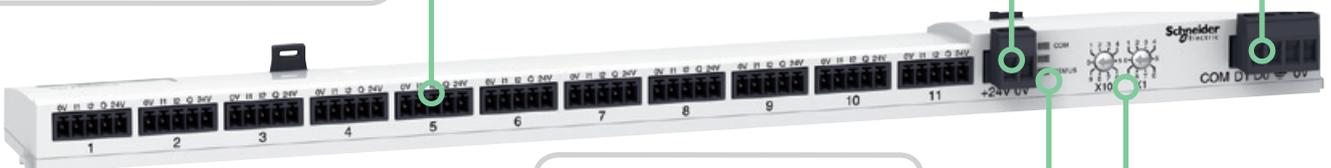
Gegen Verpolung geschützt

- Pin 1: 0 V
- Pin 2: +24 V DC

### Serieller Anschluss

RS485 Modbus (Slave)

- Pin 1: D1 Modbus
- Pin 2: D0 Modbus
- Pin 3: Abschirmung
- Pin 4: 0 V



### Signalisierung

- Betriebsanzeige des Kommunikationssystems und Acti 9-Smartlink-Statusanzeige

### Einstellung Modbus Adresse

- Festlegung der Adresse im Modbus-Netzwerk

Unübersichtliche und umständliche Verdrahtung von E/A's gehört dank Smartlink der Vergangenheit an. Mit vorgefertigten Leitungen in Stecktechnik sind Sie nun extrem schnell und fehlerfrei.

### Ausfallzeiten durch kürzere Wartungen minimieren

#### Wartungen genau planen

Wartungspersonal kann:

- Von einer intuitiven, selbsterklärenden Steuerverdrahtung profitieren.
- Die Wartungszeiten vor Ort eigenständig planen.



### Energieverfügbarkeit verbessern, Betriebskosten senken

Betreiber können:

- Daten in Echtzeit nutzen, kritische und wichtige Stromkreise einzeln überwachen.
- Fehlerauslösungen unmittelbar und genau feststellen.
- Anhand der Informationen von Schaltspielzahlen oder Betriebsstundenzählung können präventive Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden..



### Leichte Steuerverdrahtung dank Stecktechnik

### 40 % Zeitersparnis für Verdrahtung

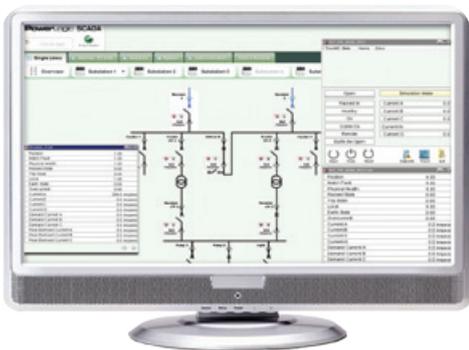
- Eine steckbare, vorkonfektionierte Leitung zur gleichzeitigen Übertragung mehrerer Information.
- Fehlerfreie Verbindungen.
- Keine Koppelrelais notwendig.



Damit Sie Ihre Zeit effizient nutzen können

Einfache Umsetzung und Wartung für maximale Sicherheit und Komfort

Das Kommunikationssystem Acti 9 garantiert einen sicheren, zuverlässigen Betrieb über die gesamte Lebensdauer Ihrer Anlage. Es ist speziell für die Integration in Installationsverteiler ausgelegt und bietet Ihren Kunden alle Möglichkeiten zur Anlagenüberwachung und des Lastmanagements.



## Vollständig EMV-geprüft

### Vertrauen Sie Ihrer Anlage

Beim Kommunikationssystem Acti 9 wurde ein besonderes Augenmerk auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gelegt. Sie können der Qualität der Daten vertrauen und wissen jederzeit genau, was in Ihrer Installation vorgeht.



Nach EMV-Vorgaben auf Störfestigkeit gegenüber leitungs- und feldgebundenen Störgrößen geprüft



## 100 % zuverlässig

### Die Datenqualität ist für die Lebensdauer Ihrer Anlage garantiert

Anwender können darauf vertrauen, dass alle Acti 9 Geräte umfassend getestet wurden und den industriellen Standards entsprechen. Alle Komponenten des Kommunikationssystems Acti 9 arbeiten mit 24 VDC für kleine Leistungen. Die Konformität mit den einschlägigen Geräternormen garantiert die Langlebigkeit.



Das Kommunikationssystem Acti 9 garantiert

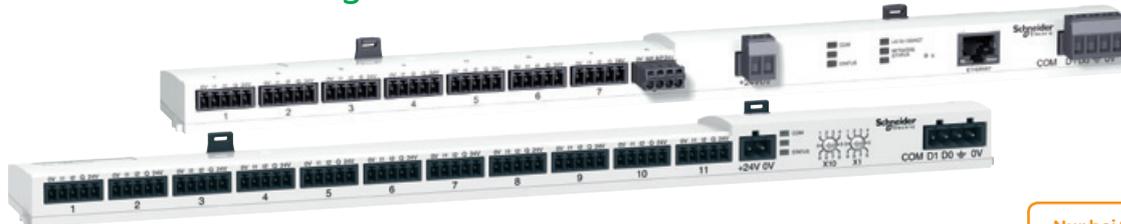


Volle Konformität mit den Normen

60947-5-1, IEC 60947-5-4, IEC 61131-2

# Übersicht Kommunikationssystem Acti 9

## Leichte Steuerverdrahtung dank Stecktechnik



Übertragung über Modbus TCP Server / Modbus RTU:

- Status-/Fehlermeldung
- Energiedatenerfassung
- Schalten und Statusmeldung von Schützen/Fernschaltern

Integrierte Funktionen:

- Impulserfassung
- Berechnung des durchschnittlichen Energieverbrauchs
- Schaltspielzählung
- Betriebsstundenzählung
- Web Server (Smartlink Ethernet)
- Erfassung Analoge Messwerte (Smartlink Ethernet)

Nur bei Schneider Electric erhältlich

## Hilfsschalter



iOF+SD24, OF+SD24

- 24 VDC Schnittstelle Ti24 mit den folgenden Funktionen:
  - LS-Schalter Statusmeldung
  - LS-Schalter Fehlermeldung

## Hilfsmodul für Schütze



iACT 24

- 24 VDC Schnittstelle Ti24 mit den Funktionen:
  - Schalten
  - Offene/geschlossene Schützposition
- 230-V-Befehl an Schütz
  - Verschiedene konfigurierbare lokale/fernbedienbare Steuerungskombinationen.

## Energiezähler



Messtechnik Acti9, PowerLogic iEM2000, iEM3000

- Für Direktmessung bis 125 A oder für Wandlermessung.

## Hilfsmodul für Fernschalter



iATL 24

- 24 VDC Schnittstelle Ti24 mit den Funktionen:
  - Schalten
  - Statusmeldung offen/geschlossen
- 230 VAC Schaltbefehl.
- Der 24 und 230 V Schaltbefehl kann gleich- oder vorrangig verwendet werden..

## Fernschaltbarer LS-Schalter



Reflex™ iC60

- 24 VDC Schnittstelle Ti24 mit den Funktionen:
  - Schalten
  - Statusmeldung
  - Fehlermeldung
- Lokale und zentrale Steuerung möglich.

## Fernantrieb für LS-Schalter



RCA iC60

- Fern Ein/Aus von LS.
- Wiedereinschaltung nach Fehlerrückmeldung möglich.
- Ansteuerung über 24 VDC Schnittstelle Ti24 oder 230 VAC möglich.

### Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 29  
D-40880 Ratingen  
Tel.: +49 2102 404 6000  
Fax: +49 180 575 4575\*  
www.schneider-electric.de

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

### Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11  
A-1239 Wien  
Tel.: +43 1 610 54 0  
Fax: +43 1 610 54 54  
www.schneider-electric.at

### Schneider Electric (Schweiz) AG

Schermerwaldstrasse 11  
CH-3063 Ittigen  
Tel.: +41 31 917 3333  
Fax: +41 31 917 3366  
www.schneider-electric.ch

Sämtliche Angaben in diesem Prospekt zu unseren Produkten dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, bei dem Produktfortschritt dienenden Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten.

Soweit Angaben dieses Prospekts ausdrücklicher Bestandteil eines mit der Schneider Electric abgeschlossenen Vertrags werden, dienen die vertraglich in Bezug genommenen Angaben dieses Prospekts ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des § 434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.

© Alle Rechte bleiben vorbehalten. Layout, Ausstattung, Logos, Texte, Graphiken und Bilder dieses Prospekts sind urheberrechtlich geschützt.

Die Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen finden Sie auf der Homepage des jeweiligen Landes.

### E-Mail-Adressen:

Schneider Electric Deutschland: de-schneider-service@schneider-electric.com  
Schneider Electric Österreich: office@at.schneider-electric.com  
Schneider Electric Schweiz: customercare.ch@schneider-electric.com