



HERZLICH WILLKOMMEN



Referenten:



Marc Iven / Field Application Engineer – Building Automation



Karsten Mergardt / Sales Manager Channel

Field Application Engineer | Building



Systemberater für die Gebäudeautomation in Norddeutschland

Marc Iven



WAGO in Zahlen, Daten, Fakten

Das Team im Norden

VB Hamburg / Buchholz

Wer unterstützt Sie vor Ort?



Jörg
Schomacker

Head of
Sales Office

Yvonne
Schunk

Sales
Assistant

Ragnar
Duborg

Sales
Manager
Industry

Frank
Eichwald

Sales
Manager
Industry

Stefan
Lau

Sales
Manager
Industry

Armin
Deutsch

Sales
Manager
Industry

Karsten
Mergardt

Sales
Manager
Channel

David
Gellermann

Field
Application
Engineer
Industry

Marc
Iven

Field
Application
Engineer
Building

WAGO – Vertriebsgebiet DE



8 Vertriebsbüros in Deutschland



**MEHR ALS 30 GESELLSCHAFTEN, PRODUKTIONEN IN
ELF LÄNDERN UND ÜBER 80 VERTRETUNGEN MACHEN
WAGO WELTWEIT ERFOLGREICH.**

Zahlen, Daten, Fakten – Übersicht

Gegründet: **1951**

> 25.000

Katalogartikel

9.600

Mitarbeiter weltweit

11

Produktionsstandorte
weltweit

1,24 Mrd.€

Umsatz in 2024

> 80

Standorte weltweit



> 270

Auszubildende und
Dualstudenten

WAGO HISTORIE - INNOVATIV SEIT 1951

BEGINN DER
WAGO STORY

1951

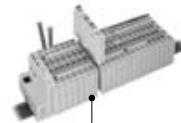


1974

WAGO
DOSENKLEMME

1977

CAGE CLAMP®
Revolution in der
Verbindungstechnik

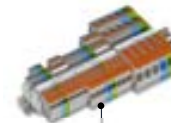


1995

EINSTIEG
WAGO
AUTOMATION

2003

PUSH-IN
Hebel wird in
der Handhabung
etabliert



2019

TOPJOB® S
Hebel für noch
einfachere
Handhabung

2023

NACHHALTIG
WAGO
Solutions



Green Range
Serie 221

Unsere Geschäftsbereiche

Verbindungstechnik INTERCONNECTION



Schnittstellentechnik INTERFACE



Automatisierungstechnik AUTOMATION



Lösungen SOLUTIONS



Verbindungstechnik Interconnection



WAGO bietet Lösungen für Elektroinstallationen der Branchen Gebäude und Industrie – von der Verteilerdose über Leiterplatten bis hin zum Schaltschrank.

Unser Leistungsspektrum umfasst:

- Zuverlässige, sichere und wartungsfreie Produkte
- Digitale Lösungen mit Schnittstellenvielfalt, hoher Datenqualität und -durchgängigkeit



Automatisierungstechnik Automation

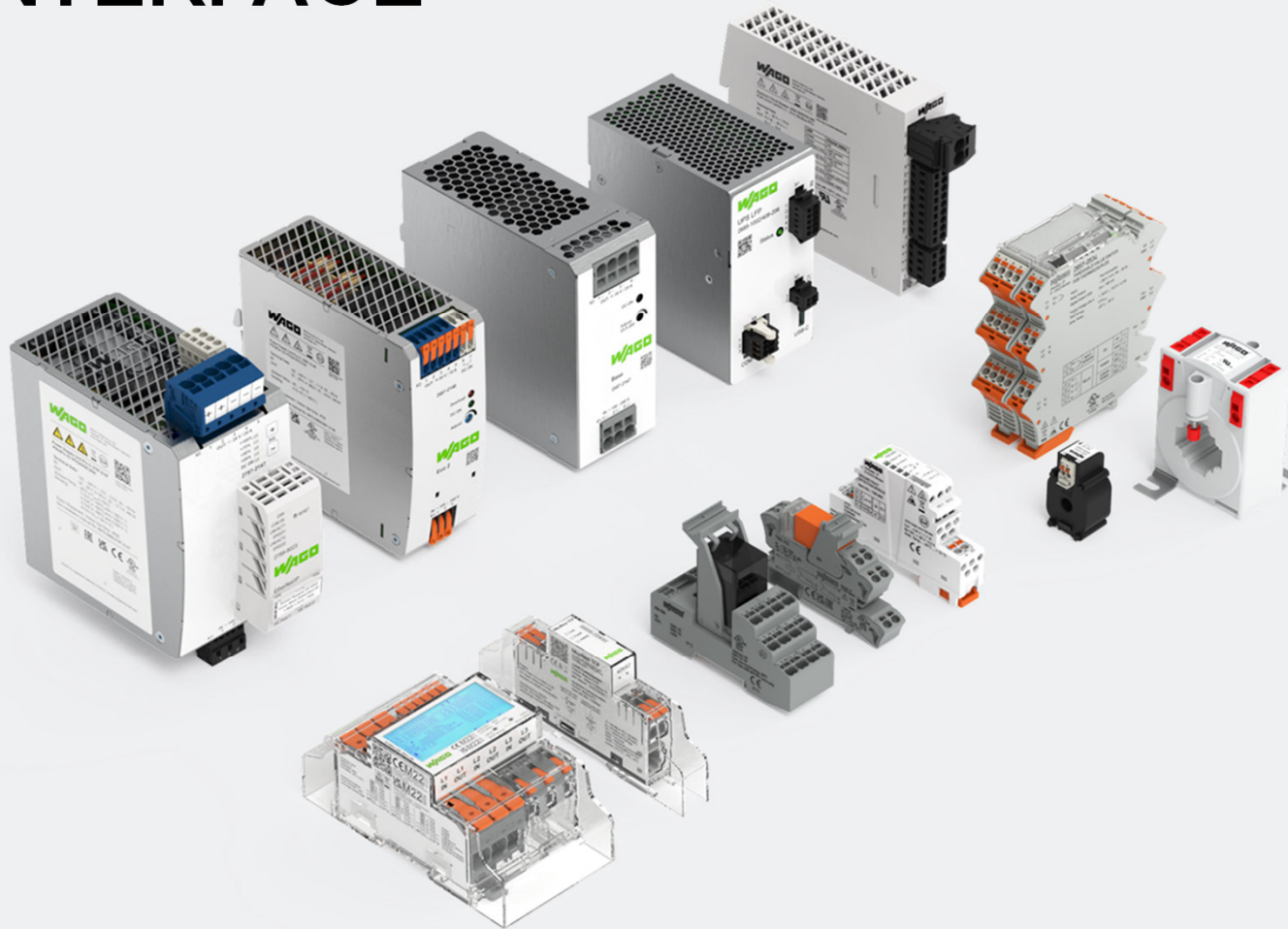


Die offene Automatisierungsplattform von WAGO bietet Anwendern Freiraum für individuelle und anpassbare Lösungen.

Die Vorteile unserer Automatisierungstechnik:

- Hohe Flexibilität und planerische Freiheit
- Durchgängige Kommunikation vom Sensor bis in die Cloud
- Hohe Zuverlässigkeit – auch unter extremen Bedingungen

Schnittstellentechnik INTERFACE



Die Schnittstelle zwischen Feld- und Leitebene – hohe Effizienz, Einfachheit in der Handhabung und Integration unserer Produkte und Systeme sind die entscheidenden Faktoren.

Die Aufgaben umfassen:

- Energie liefern, absichern, messen und verteilen
- Signale und Daten messen, wandeln, konvertieren und übertragen
- Kommunikation zwischen Geräten und Controllereinheiten



Lösungen SOLUTIONS



**Energie intelligent planen,
effizient steuern und nutzen:
Wir bieten passgenaue
Lösungen im öffentlichen und
privaten Energienetz an, die
individuell auf die
Kundenanforderungen
zugeschnitten sind.**

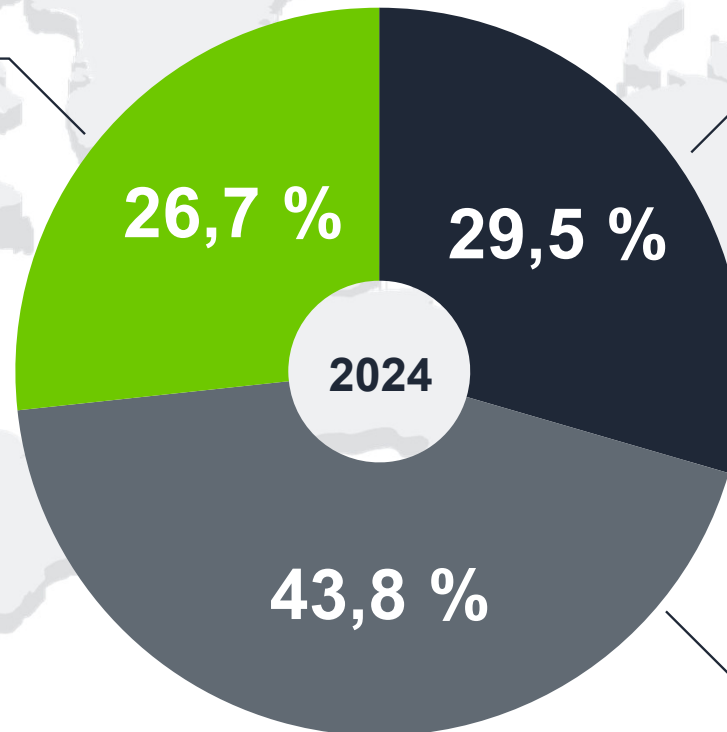
**Unsere Leistungen sind
bedarfsgerecht:**

- Beratung / Consulting
- Hardwareentwicklung /
Hardware Engineering
- Softwareentwicklung /
Software Engineering
- Operations
- Service



UMSATZANTEILE

Deutschland stellt für uns traditionell den wichtigsten Markt dar.



Außerhalb Europas sind Asien und Amerika wichtige Zielmärkte.

Europa (ohne DE) macht fast die Hälfte unseres Umsatzes aus.

UNSERE BRANCHEN



INDUSTRIE



BAHNTECHNIK



ENERGIETECHNIK



GEBÄUDETECHNIK



LEUCHTENTECHNIK



**MARINE UND
OFFSHORE**



**AUFZÜGE UND
FAHRTREPPEN**



SCHALTSCHRANKBAU

Wir entwickeln zuverlässige Lösungen für unterschiedlichste Branchen und Anwendungen.



Broschüre
Strom- und Energiemesstechnik

WAGO Strom- und Energiemesstechnik





19 WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Fünf Schritte zu Ihrem WAGO Energiedatenmanagement

Ihr Weg zur Ersparnis



1 Auswahl der benötigten Hardwarekomponenten



2 Download der Software „WAGO Energiedatenmanagement“ und Übertragung in den Applikationscontroller



3 Einbau der Hardware



4 Parametrierung des Energiedatenmanagements



5 Direktverbindung per Modbus TCP/UDP, Versand von CSV-Files per FTP oder FTPS, Senden von Daten per MQTT in die Cloud; Kommunikation zu einem Leitsystem per OPC UA



Weitere Informationen zum Thema
WAGO Energiedatenmanagement



08

WAGO Strom- und Energiemesstechnik

Ein systematisches Energiemanagement ist gefragt, denn je, um die kräftig steigenden Energiekosten deutlich senken zu können. Was früher ein mühsames Puzzle aus unterschiedlichen Technikkomponenten war, ist heute durch standardisierte und kostengünstige Automatisierungstechnik viel einfacher zu lösen. Viele Energiemanagementprojekte zeigen, dass je nach betrieblicher Situation Energieeinsparungen von 30 % und mehr möglich sind.

Beim Start eines solchen Projektes sind allerdings zunächst nur die Gesamtkosten für Energie bekannt. Es fehlt an detaillierten Informationen darüber, an welchen Stellen wie viel verbraucht wurde und wo Energie eingespart werden kann. Deshalb beginnen Verbesserungsprozesse mit der systematischen Erfassung des Energieverbrauchs im Unternehmen sowie seiner Analyse und Bewertung.



Energiezähler (MID), Serie 879

Energiezähler zur Messung von Wirk- und Blindenergie, Netzfrequenz, Strom, Spannung und Leistung in allen Phasen

3-Phasen-Leistungsmessmodule, Serie 750

3-Phasen-Leistungsmessmodule für das WAGO I/O System, zur Auswertung von Spannungen und Strömen, Leistung und Energieverbrauch in 3-Phasen-Netzen.

3-Phasen-Leistungsmessmodule, Serie 2857

Mit dem 3-Phasen-Leistungsmessmodul im Reiheneinbaugeschäft bietet WAGO die ideale Möglichkeit, abgesetzt von der Steuerungsebene, Ströme und Spannungen in einem dreiphasigen Versorgungsnetz zu messen.

Strom-, Spannungs- und Leistungsmessumformer, Serie 857 und 2857

Zur Erfassung von Gleich- und Wechselströmen oder Gleich- und Wechselspannungen

Stromwandler, Serie 855

Zur Wandlung von Wechselströmen
- Kabelumlauf-Stromwandler
- Aufsteck-Stromwandler mit CAGE CLAMP®
- Aufsteck-Stromwandler mit picoMAX®-Steckverbinder

Rogowski-Spulen, Serie 855

Zur Wandlung von Wechselströmen bis 4.000 A

Strom- und Spannungsabgriffe, Serie 855

Der Strom- und Spannungsabgriff ist eine Kombination aus Stromwandler und Spannungsabgriff und kann schnell und einfach in den Brückerschacht der 2-Leiter-Durchgangsklemmen der Serie 285 gesteckt werden.

Potentialabgriffe, Serie 855

Zum sicheren Abgriff der Messspannung
- Für isolierte Leiter
- Für die Sammelschiene



Weitere Informationen zum Thema
WAGO Strom- und Energiemesstechnik



09

Elektronische Schutzschalter

Artikel	Wago-Artikel	Bezeichnung	Preis
713092	787-3648	Elektronischer Schutzschalter, 8-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, einstellbar 1...10 A, Maleskontakt	96,00 €
713091	787-3644	Elektronischer Schutzschalter, 4-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, einstellbar 1...10 A, Maleskontakt	53,30 €
701796	787-3861/108-030	Elektronischer Schutzschalter, 1-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, einstellbar 0,5...8 A, Maleskontakt	16,00 €
701791	787-3861/004-1020	Elektronischer Schutzschalter, 1-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, einstellbar 0,5...4 A, NEC Class 2, Maleskontakt	16,00 €
701792	787-3861/030-1000	Elektronischer Schutzschalter, 1-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, 0,5 A, NEC Class 2, Maleskontakt	15,30 €
701793	787-3861/100-1000	Elektronischer Schutzschalter, 1-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, 1 A, NEC Class 2, Maleskontakt	15,30 €
701795	787-3861/200-1000	Elektronischer Schutzschalter, 1-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, 2 A, NEC Class 2, Maleskontakt	15,30 €
701796	787-3861/400-1000	Elektronischer Schutzschalter, 1-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, 4 A, NEC Class 2, Maleskontakt	15,30 €
701797	787-3861/600-000	Elektronischer Schutzschalter, 1-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, 6 A, Maleskontakt	15,30 €
701798	787-3861/800-000	Elektronischer Schutzschalter, 1-kanalig, Eingangsspannung DC 24 V, 8 A, Maleskontakt	15,30 €

ab 53,50

ab 15,50

Energiezähler (MID) Serie 879

- Um den Energieverbrauch zu optimieren, ist eine umfassende Energiemessung notwendig
- Zeitersparnis auf allen Ebenen dank Push-in CAGE CLAMP® und Habel
- Schließe Potenziometer 35 mm breit (DPUCF)
- Messung von Leistung und Betrag
- Energieeffizienz in 4 Tarifen
- Der Kommunikationsoption: M-Bus und Modbus® Schnittstelle und 2 SD-Immunisierung
- Volle Transparenz auf einen Blick: Anzeige von Energiezustandsmerkmalen auf einem beleuchteten Vollfarbdisplay
- Konfigurieren und intuitiv: sensitive Bedienung und Konfiguration über Bluetooth®

Artikel	Wago-Artikel	Bezeichnung	Preis
651671	879-3000	Energiezähler (MID), für Direktanschluss, 65 A, 3 x 230/400 V, 50 Hz, Modbus® und M-Bus, 2 x SD-Schnittstelle, 4PU	160,00 €
651672	879-3020	Energiezähler (MID), für Direktanschluss, 65 A, 3 x 230/400 V, 50 Hz, Modbus® und M-Bus, 2 x SD-Schnittstelle, 4PS	160,00 €
6642262	879-3040	Energiezähler (MID), für Wandanschluss, 1/5 A, 3 x 230/400 V, 50 Hz, Modbus® und M-Bus, 2 x SD-Schnittstelle, 4PU/CT	160,00 €
7131687	879-9000	Kommunikationsmodul, Modbus® TCP	55,00 €

ab 55,00

Compact Controller CC100

Artikel 6773924

- 8 digitale Eingänge
- 4 digitale Ausgänge
- 2 analoge Eingänge
- 2 analoge Ausgänge
- 1 RS485-Schnittstelle
- 2 x ETHERNET
- 24 V DC

390,00

Industrie-Switch

Das Switch-Portfolio von WAGO sorgt für die Skalierbarkeit Ihrer Ethernet-Netzwerkstruktur mit hervorragenden elektrischen und mechanischen Eigenschaften. Die robusten Geräte sind für den Industrieinsatz ausgelegt und voll kompatibel mit den Standards IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab.

ab 65,00

Artikel	Wago-Artikel	Bezeichnung	Preis
6822163	852-111/000-001	Industrial-ECO-Switch, 5 Ports 100 Base-TX, schwarz	65,00 €
6822082	852-112/000-001	Industrial-ECO-Switch, 8 Ports 100 Base-TX, schwarz	85,00 €
6942083	852-1111/000-001	Industrial-ECO-Switch, 5 Ports 1000 Base-T, schwarz	93,00 €
7157484	852-1112/000-001	Industrial-ECO-Switch, 8 Ports 1000 Base-T, schwarz	112,00 €
5530509	852-1106	Industrial-Switch, 16 Ports 1000 Base-T, erweiterter Temperaturbereich, metallisch schwarz	255,00 €
6107071	852-1411/000-001	Industrial-ECO-Switch, 5 Ports 1000 Base-T, 4	206,00 €

e-trends
Das Angebots- und InformationsmagazinJetzt anmelden
Planet Wissen
01. und 06. Februar 2025
Elbcampus VHS Hamburg
www.zajadacz.de/planetwissen2025/Jetzt schon vorbestellen
aza25/z
19. und 20. September 2025
www.aza25.deMit großer
Start-
aktion
Seite 03 bis 09Starten Sie mit uns
in das neue Jahr

www.zajadacz.de/e-trends



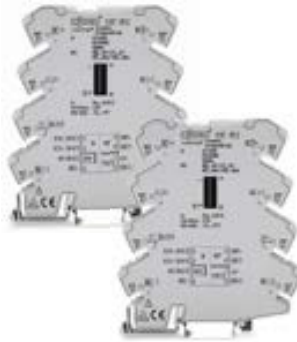
Übersicht WAGO Strommesstechnik

JUMPFLEX® – Strommessumformer
857-550 (AC/DC) und 857-552 (AC)

WAGO-I/O-SYSTEM Series 750
3-Phase Leistungs-Messklemmen
750-493, -494, -495

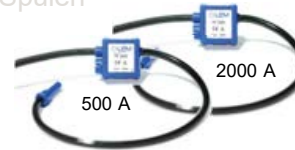


MiD Zähler Serie 879



Stromwandler Serie 855

Rogowski-Spulen
Serie 855



Auswerteeinheit für
Rogowski-Spulen 789-652, -654



Stromsensor mit MODBUS-Anschluss
789-620, -621, -622



DC 0 ... 80 A
DC 0 ... 140 A
AC 0 ... 50 A eff.





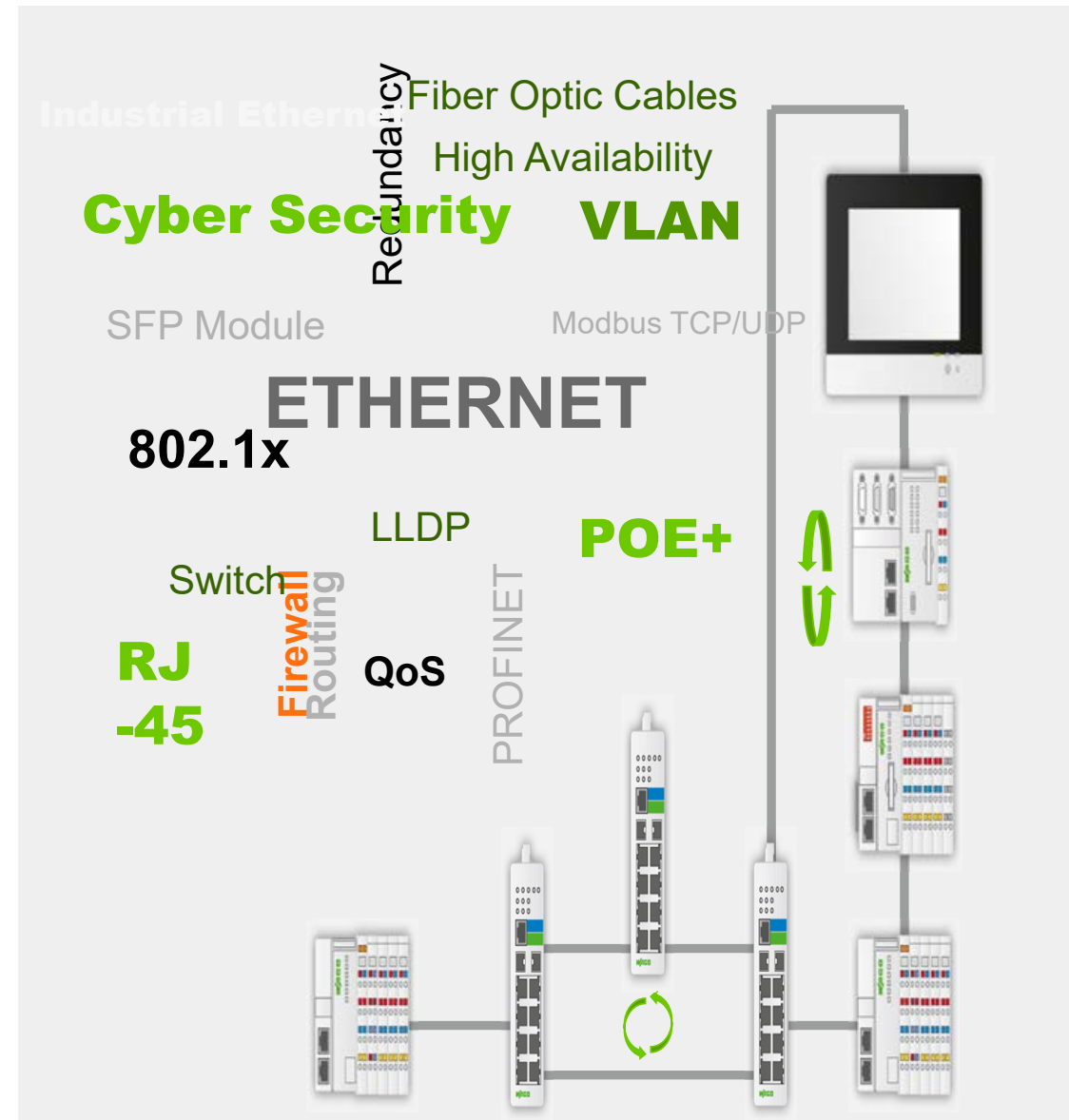
Broschüre
Netzwerkinfrastruktur

WAGO Netzwerkinfrastruktur



Themenübersicht

- Power over Ethernet [PoE]
- Media Converter
- Single Pair Ethernet [SPE]

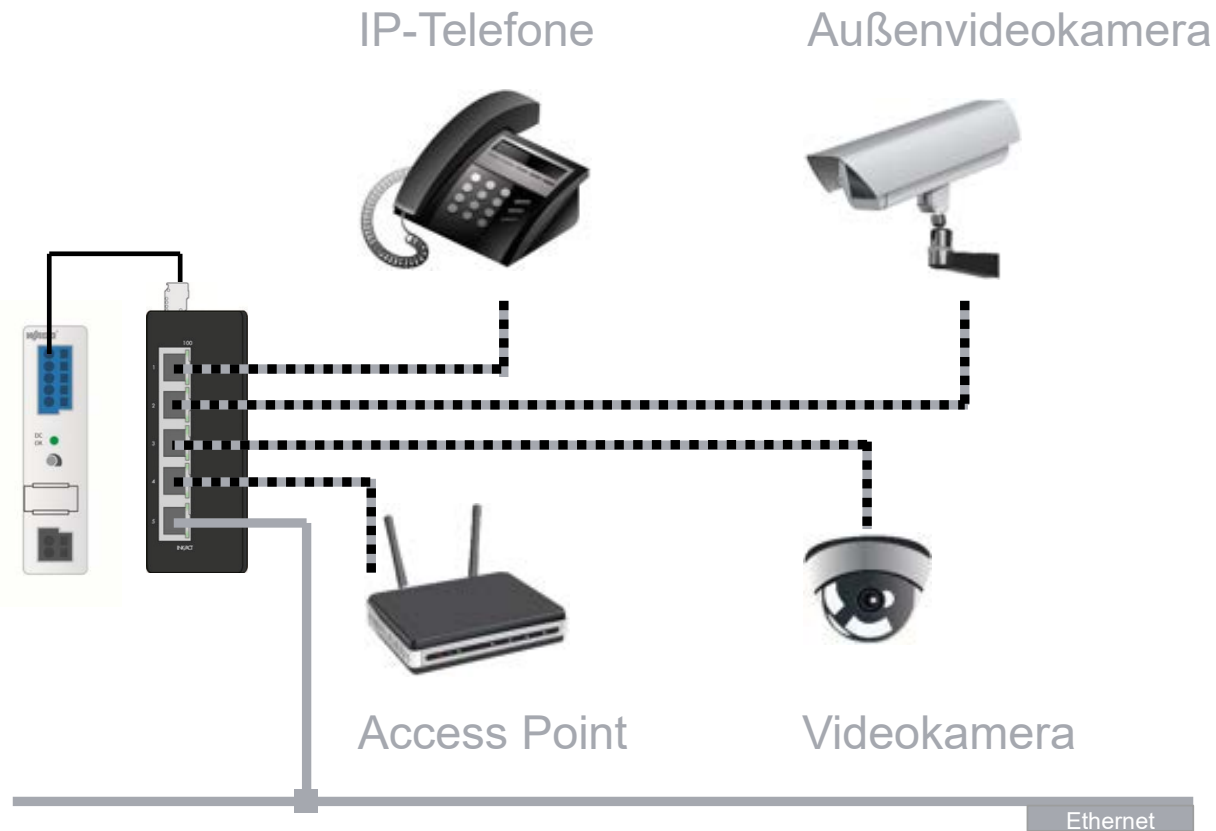


PoE Strecke für Sanierung



Power over Ethernet

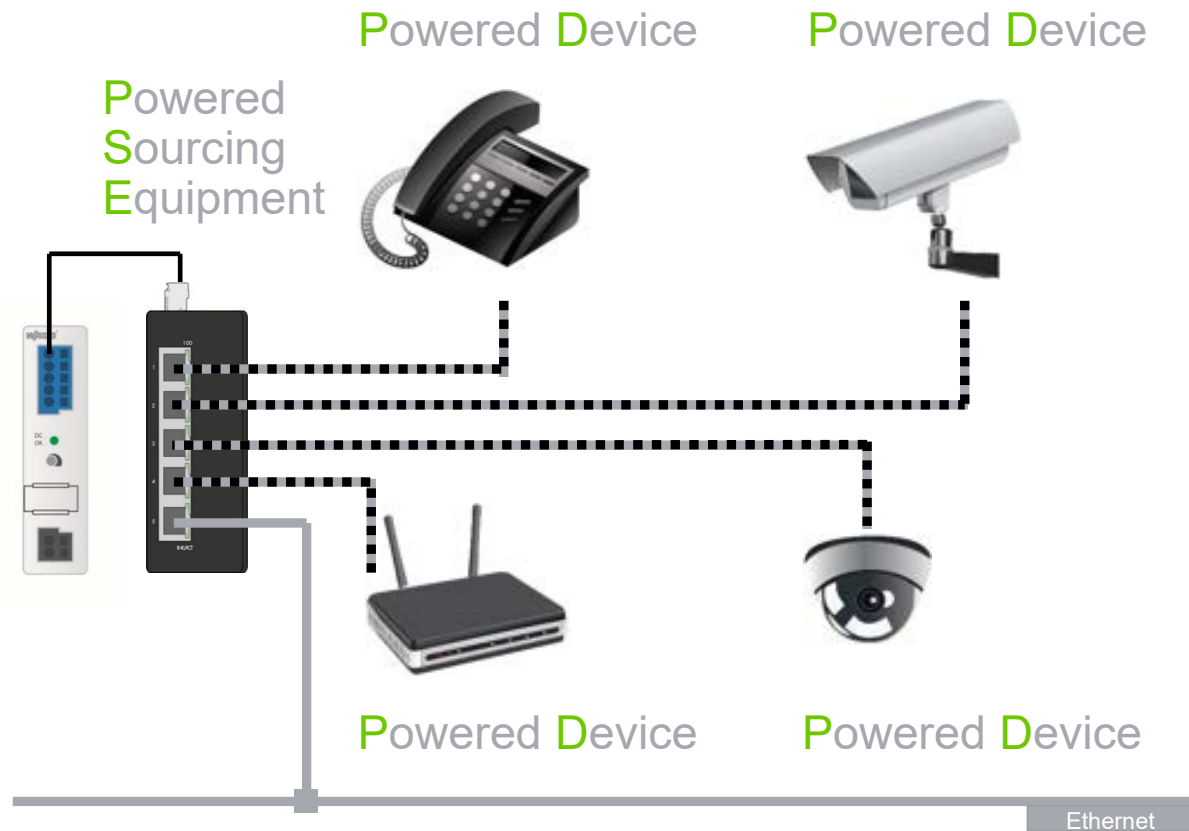
Die Power over Ethernet-Technologie ermöglicht die Stromversorgung von Endpunkten über Netzkabel.



Vorteile

- Geringere Verkabelung, da keine Stromkabel mehr benötigt werden
- Beseitigung von Verkabelungsfehlern
- Geräte können von einem verwaltbaren PoE-Switch aus überwacht und **gesteuert** werden.

Power over Ethernet



Energy from the PSE

15,4 W

IEEE 802.3af PoE

30 W

IEEE 802.3at PoE+

60 W

IEEE 802.3bt PoE++ (4PPoE)

90 W

IEEE 802.3bt PoE++ (4PPoE)

WAGO PoE Geräteübersicht



PoE switch

Der PoE-Switch speist Strom ein und überträgt Daten über ein einziges RJ-45-Kabel. Der PoE-Switch erkennt automatisch kompatible Geräte und aktiviert die Stromversorgung. Managed-Versionen bieten zusätzliche Überwachungs- und Steuerungsoptionen.



PoE injector

Der PoE-Injektor fügt den Daten von einem Nicht-PoE-Switch Strom von der externen Stromversorgung hinzu und überträgt Strom und Daten über ein Ethernet-Kabel an das Powered Device.



PoE media converter

Der PoE-Medienkonverter führt die Umwandlung von Kupfer in Glasfaser für die Datenübertragung durch und versorgt entfernte PoE-Geräte mit Strom. Es ist eine einfache Möglichkeit, die bestehende Kupferverbindung über 100 m mit Glasfaser zu verlängern und Powered Devices zu versorgen.



PoE splitter (Neues Product)

Der PoE-Splitter wird verwendet, um ein entferntes Nicht-PoE-Gerät, wie z. B. eine SPS, mit Strom zu versorgen. Er trennt den Strom von den Daten und überträgt ihn über ein spezielles Stromkabel an das Nicht-PoE-Gerät.



WAGO Power Sourcing Equipments [PSE]



Unmanaged
Switches



Lean managed
switches



Fully managed
switches



Injectors



Media converters

PoE Injector – Beschreibung

60W variant **852-1731**
90W variant **852-1732**



Status LEDs

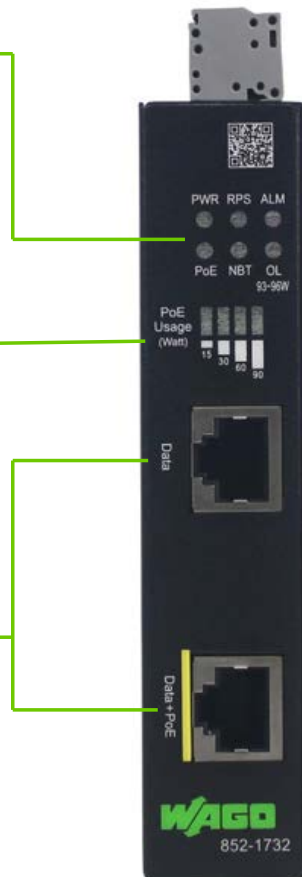
- Power supplies
- Alarm
- Overload

PoE Status

- PoE Leistungsbezug
- 4-level Anzeige

Ethernet Interfaces

- 10/100/1000 Mbit/s
- Ethernet Port (Daten)
- PoE Port (Power + Daten)



Gehäuse

- Robust DIN rail adapter
- Schutzklasse IP30

Power Anschlussklemme

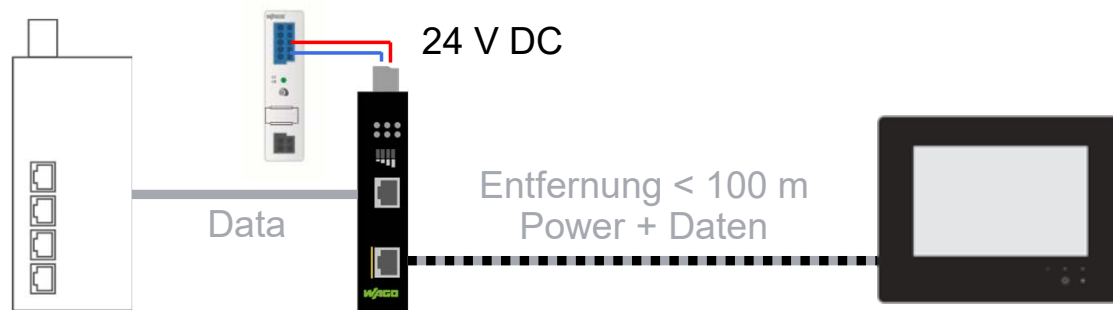
- Main power 24 to 57 V DC
- Redundant power supply
- Alarmkontakt (24V, 1A)

DIP switches

- Alarm relay Konfiguration
- 4-Paar oder 2-Paar Erkennung



PoE Injector – Praxisbeispiel



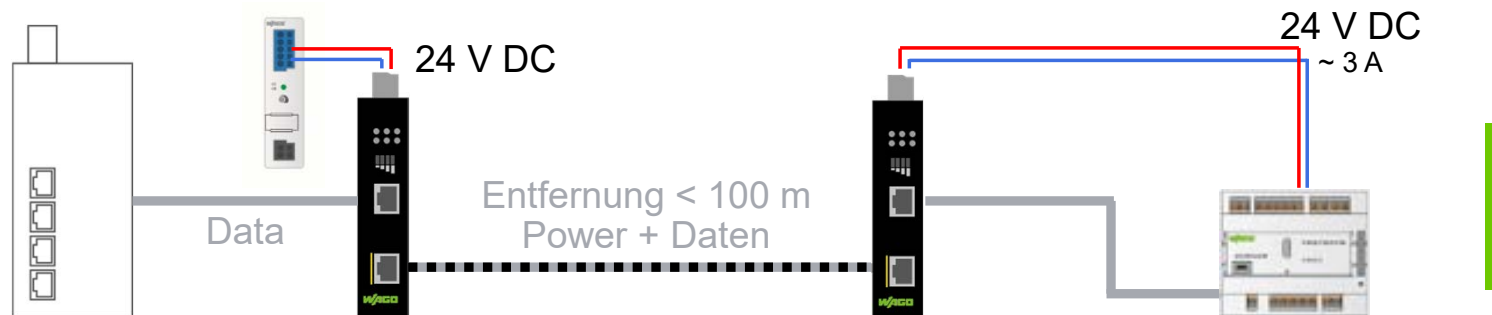
Network

PoE injector

PoE device* (max. 71 W; Type 4 class 8)

Versorgung PoE Geräte

*Vending machines, lighting systems, smart workplace, outdoor camera with heater, large LCD displays, ...



Network

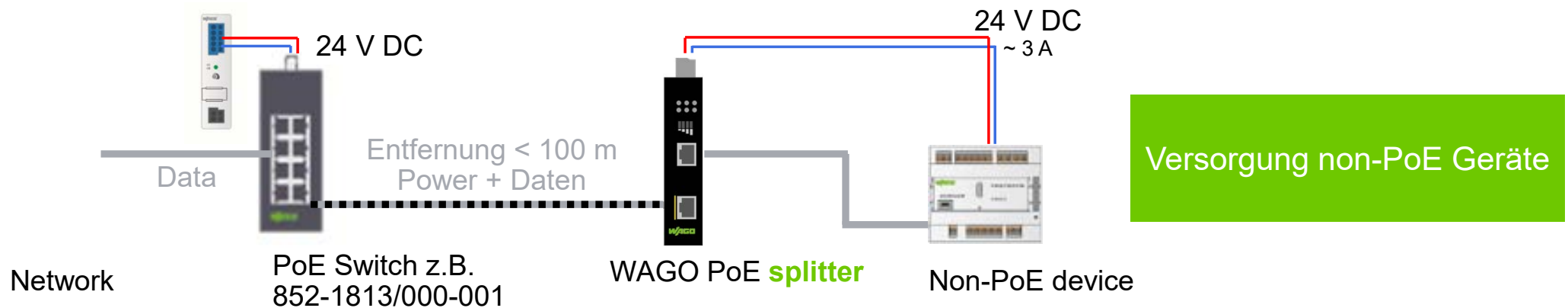
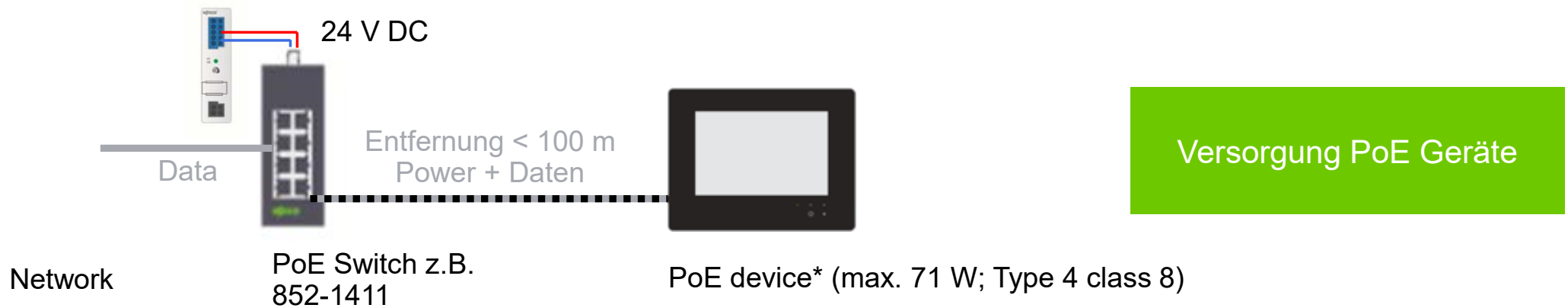
PoE injector

WAGO PoE splitter

Non-PoE device

Versorgung non-PoE Geräte

PoE Switch – Praxisbeispiel



WAGO Powered Devices



Wireless Access Point



Web Panels 400



PoE Splitter
(24 V; 3 A)

Industrial Media Converter

A large, bold, white number '2' is centered on a solid green rectangular background. The number is stylized with a thick stroke and a slight curve at the top.

Industrial Media Converter – Überblick



Artikelnummer	852-1701	852-1702	852-1705
Ports Kupfer	1 x 100/1000BASE-T	1 x 100/1000BASE-T	1 x 10BASE-T
Ports SFP bzw. T1L	1 x 100/1000BASE	1 x 100/1000BASE	1 x 10BASE-T1L (Single Pair ETHERNET)
Versorgungsspannung	DC 12 ... 57 V	DC 48 ... 57 V	DC 12 ... 48 V (UL)
PoE Budget	–	30 Watt	–
Abmessungen (B x H x T)	60,5 x 50 x 42,5 mm	60,5 x 50 x 42,5 mm	23,4 x 68 x 103,4 mm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 ... +75 °C	–40 ... +75 °C	–40 ... +75 °C
Zulassungen	UL	UL	UL
Reichweite	abhängig vom SFP-Modul	abhängig vom SFP-Modul	bis 1.000 m mit SPE-Kabel

Media Converter – Überblick



Variant w/o PoE **852-1701**
Variant with PoE **852-1702**

Status-LEDs

- Link/Aktivität/Bandbreite
- Power
- Angeschlossenes PoE-Gerät**

Metallgehäuse

- Robuster Tragschienenadapter
- Schutzart IP30
- Geringer Platzbedarf

ETHERNET-Schnittstelle

- 100/1000 Mbit/s
- Automatische Erkennung von PoE-Endgeräten
- PoE 15,4 W / PoE+ 30 W**

Optische Schnittstelle

- SFP-Steckplatz
- 100/1000 Mbit/s
- Automatische Erkennung

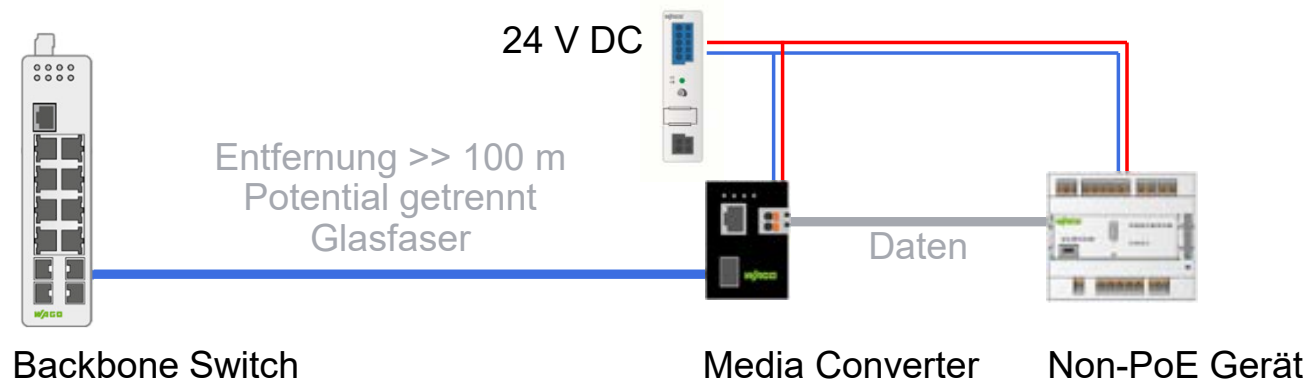


Netzanschlüsse

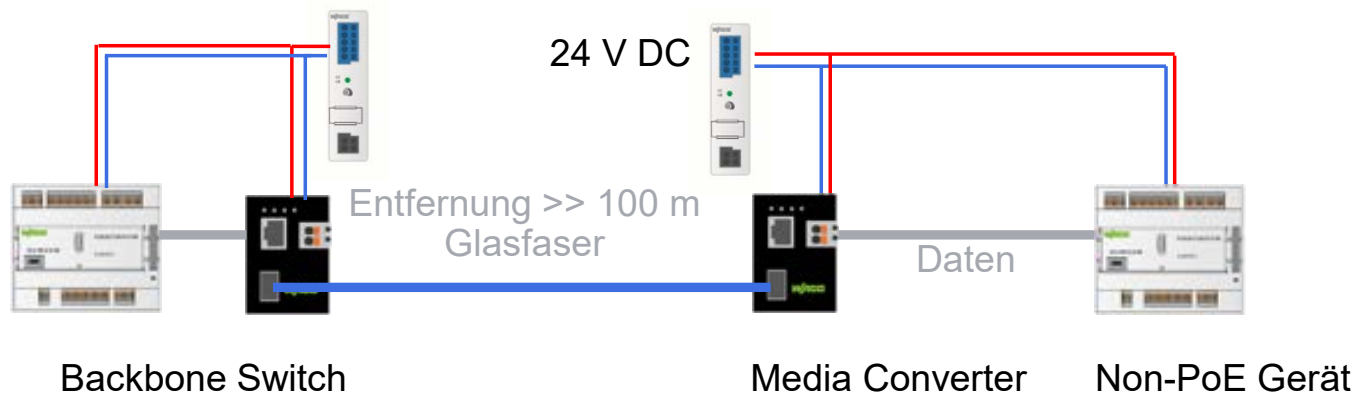
- DC 12 ... 57 V
- Steckverbinder
- CAGE CLAMP® mit Druckknopf

**** nur bei der PoE-Version relevant**

Media Converter ohne PoE – Praxisbeispiel

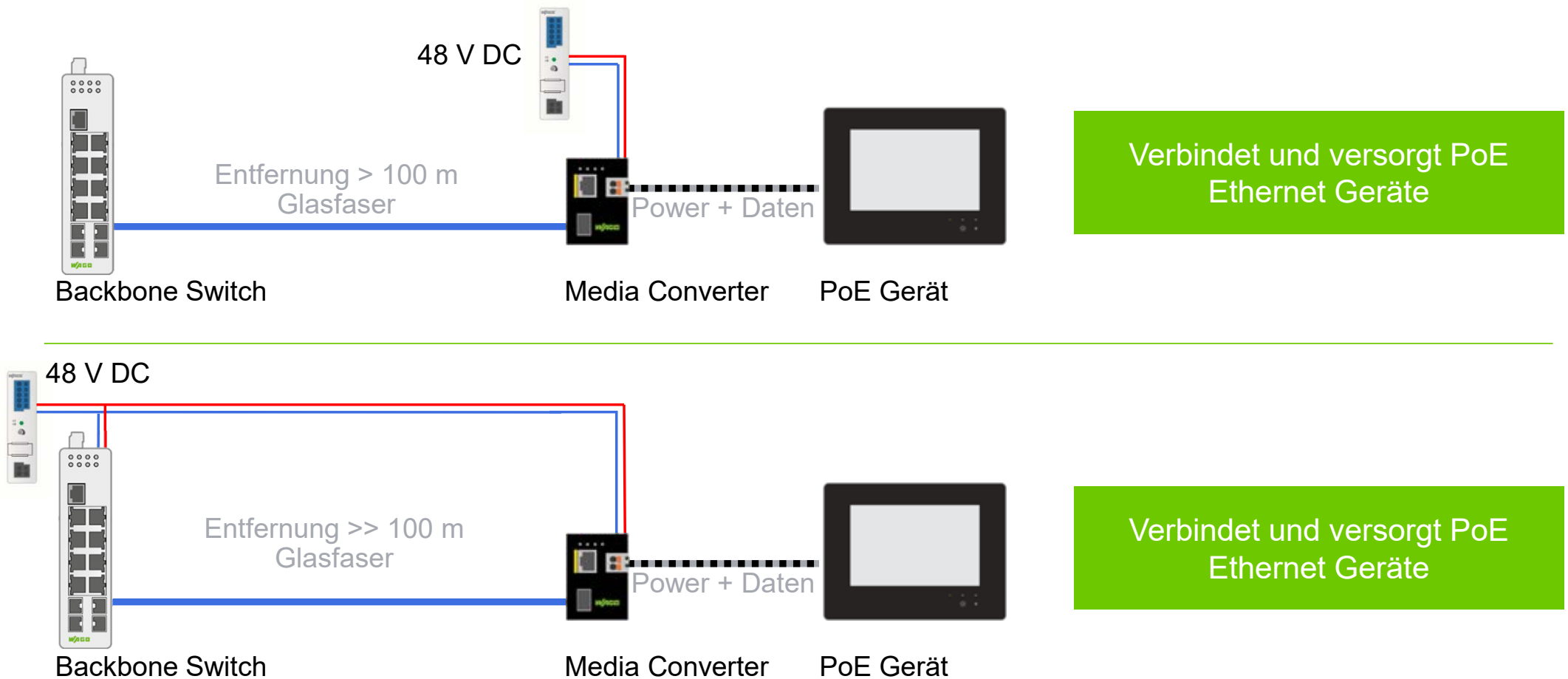


Anschluss eines dezentralen Ethernet-Geräts an das Netzwerk



Verbindung von zwei Ethernet-Geräten über eine Entfernung von bis zu 70 km

Media Converter mit PoE – Praxisbeispiel



Kompatibel SFP-Module



	Fast Ethernet	Fast Ethernet	Gigabit	Gigabit	Gigabit
Standard	100Base-FX	100Base-LX	1000Base-SX	1000Base-LX	1000Base-ZX
Glasfaser	Multi-mode	Single-mode	Multi-mode	Single-mode	Single-mode
Cable type (µm)	50/125, 62.5/125	9/125	50/125, 62.5/125	9/125	9/125
Wavelength	1310 nm	1310 nm	850 nm	1310 nm	1550 nm
Connector	LC duplex	LC duplex	LC duplex	LC duplex	LC duplex
Max. Entfernung	2 km	30 km	550 m, 330 m	10 km	80 km
Temperature	-40...+100 °C	-40...+95 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
DDM	✓	✓	✓	✓	✓
Item No.	852-202	852-230	852-1200	852-1210	852-1280

WAGO Devices mit SFP-Schnittstellen



Unmanaged
Switches



Lean Managed
Switches



Fully Managed
Switches



Media
Converters



PFC200
Controllers



PFC200
Controllers XTR



Single Pair Ethernet [SPE]

3

Single Pair Ethernet [SPE]



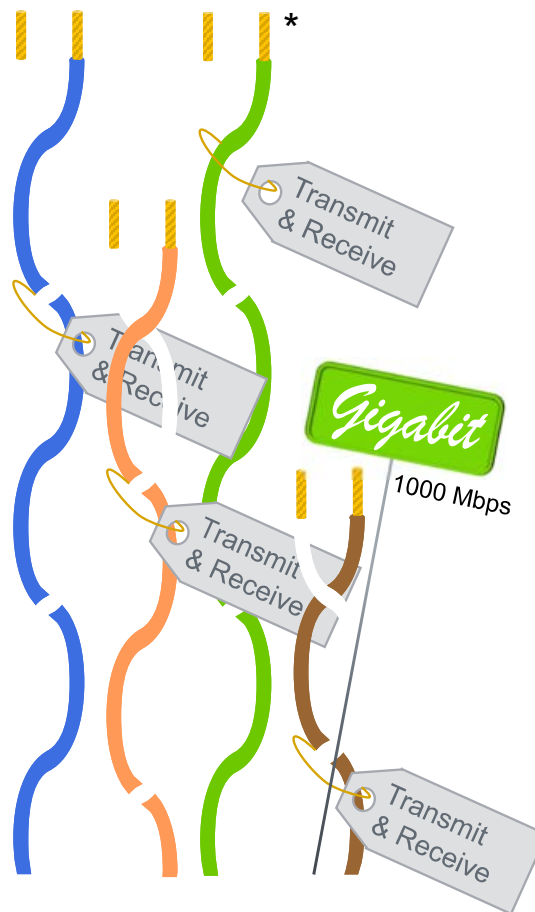
- ... ist ein IEEE-Ethernet-Standard!
- ... verwendet nur ein Aderpaar (also zwei Adern) zur Übertragung von Ethernet-Frames über ein Kabel
- ... ermöglicht die Wiederverwendung von bestehenden einpaarig-verdrillten Kabeln (in der Regel geschirmt) wie sie heute in vielen Gebäuden und Installationen anzutreffen sind



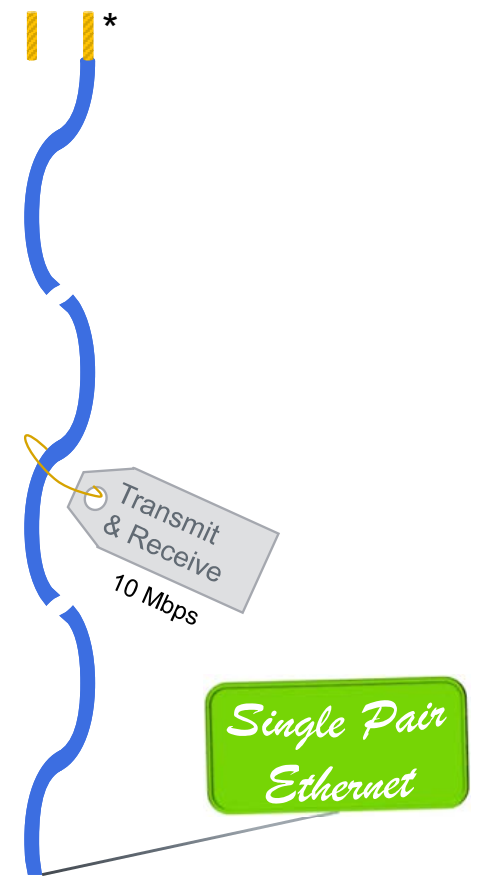
Verkabelung für verwendete Ethernet-Standards



IEEE 802.3u (100Base-TX)

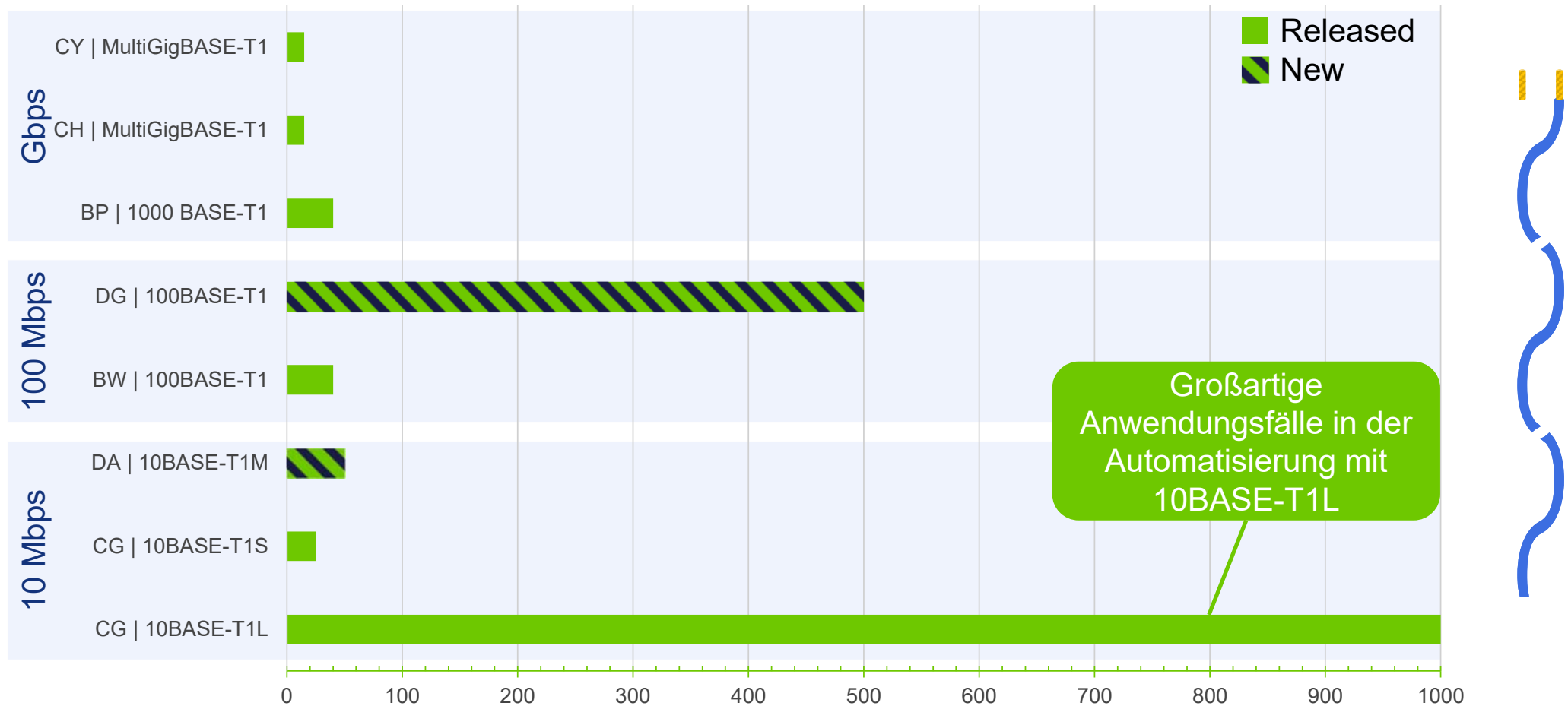


IEEE 802.3ab (1000BASE-T)

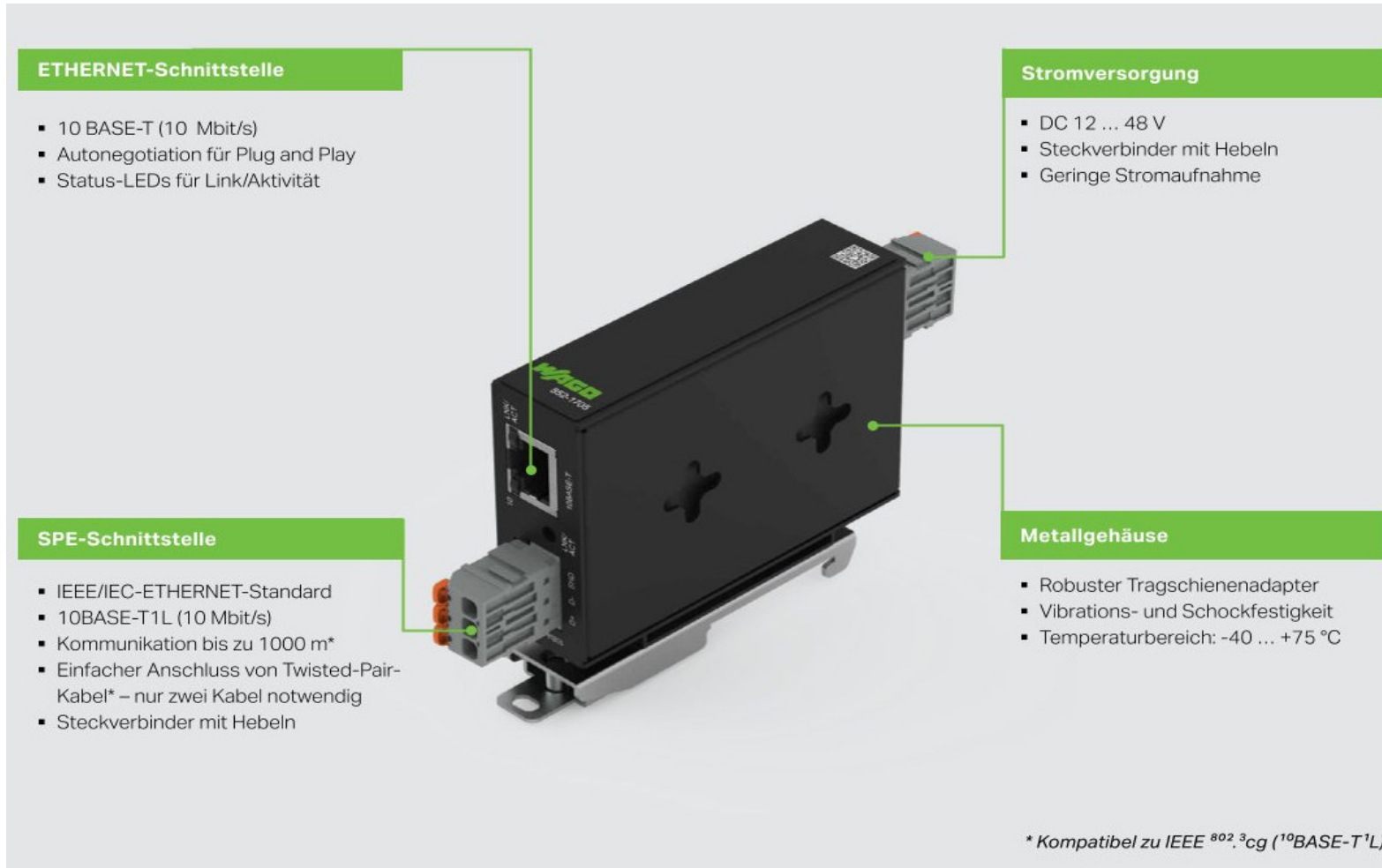


IEEE 802.3cg (10Base-T1L)

SPE-Standards



SPE Media Converter (852-1705)

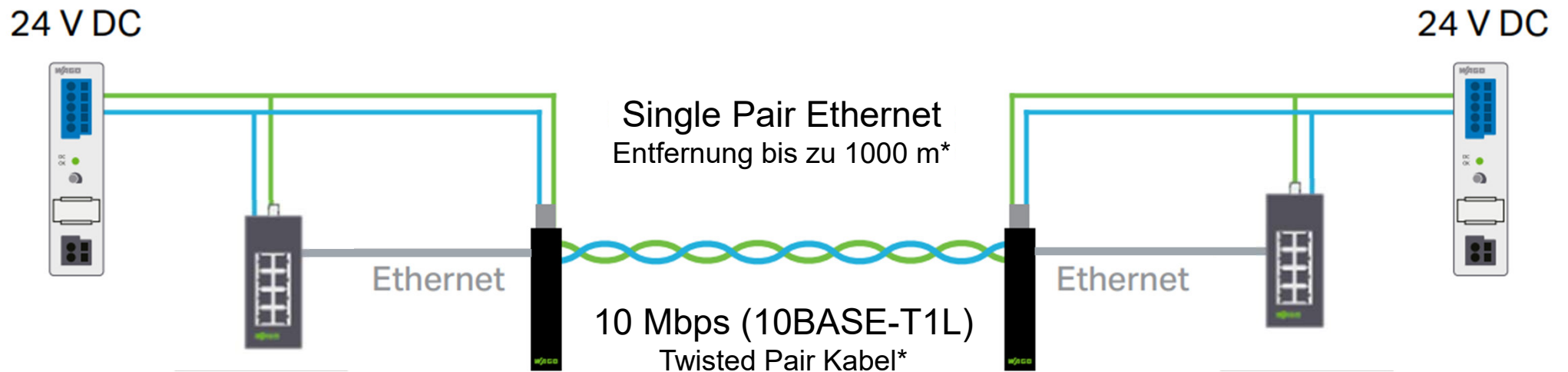


SPE Media Converter – Praxisbeispiel



* Compatible with IEEE 802.3cg

SPE Media Converter – Praxisbeispiel

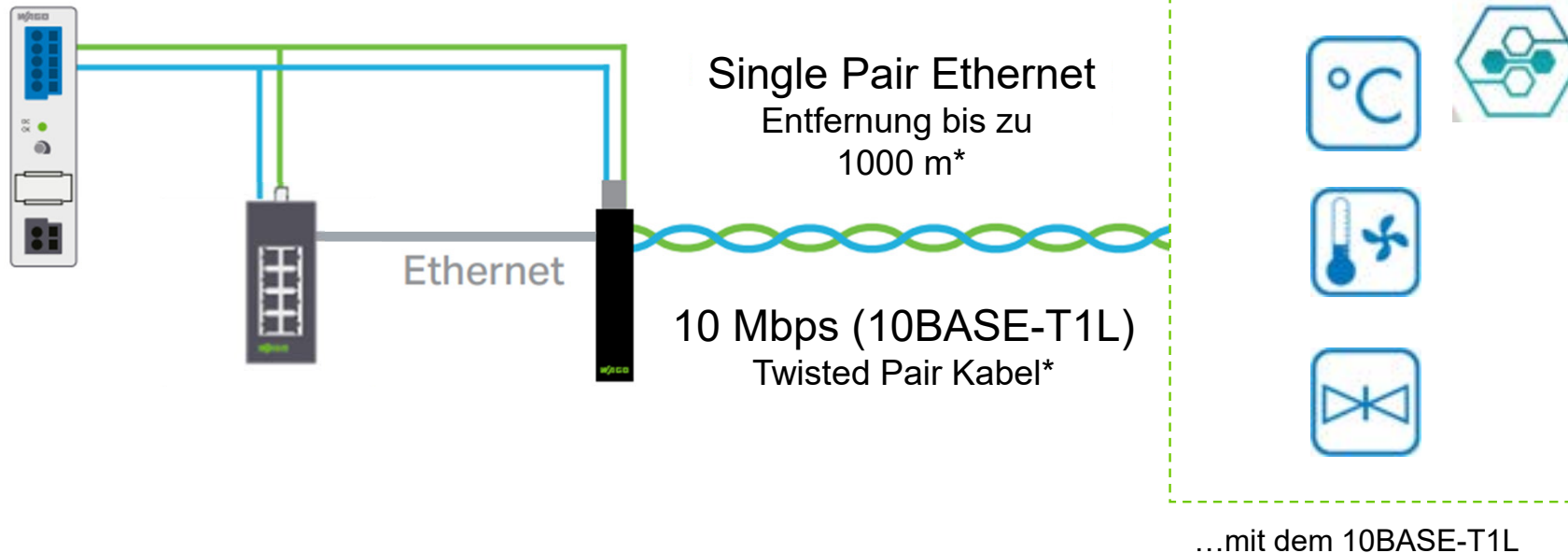


* Compatible with IEEE 802.3cg

SPE Media Converter – Praxisbeispiels



24 V DC



* Compatible with IEEE 802.3cg

SPE-Switch (852-2112)



Status LEDs

- Spannungsversorgung LED
- 10BASE-T1L (LNK/ACT)
- 10/100 BASE-TX (LNK/ACT)

RJ45 Ethernet Schnittstelle

- 2 x 10/100 BASE-TX

Single Pair Ethernet

- 4 x 10BASE-T1L



QR-Code

- Direkter zugriff auf die Dokumentation

Spannungsversorgung

- 12...48 VDC

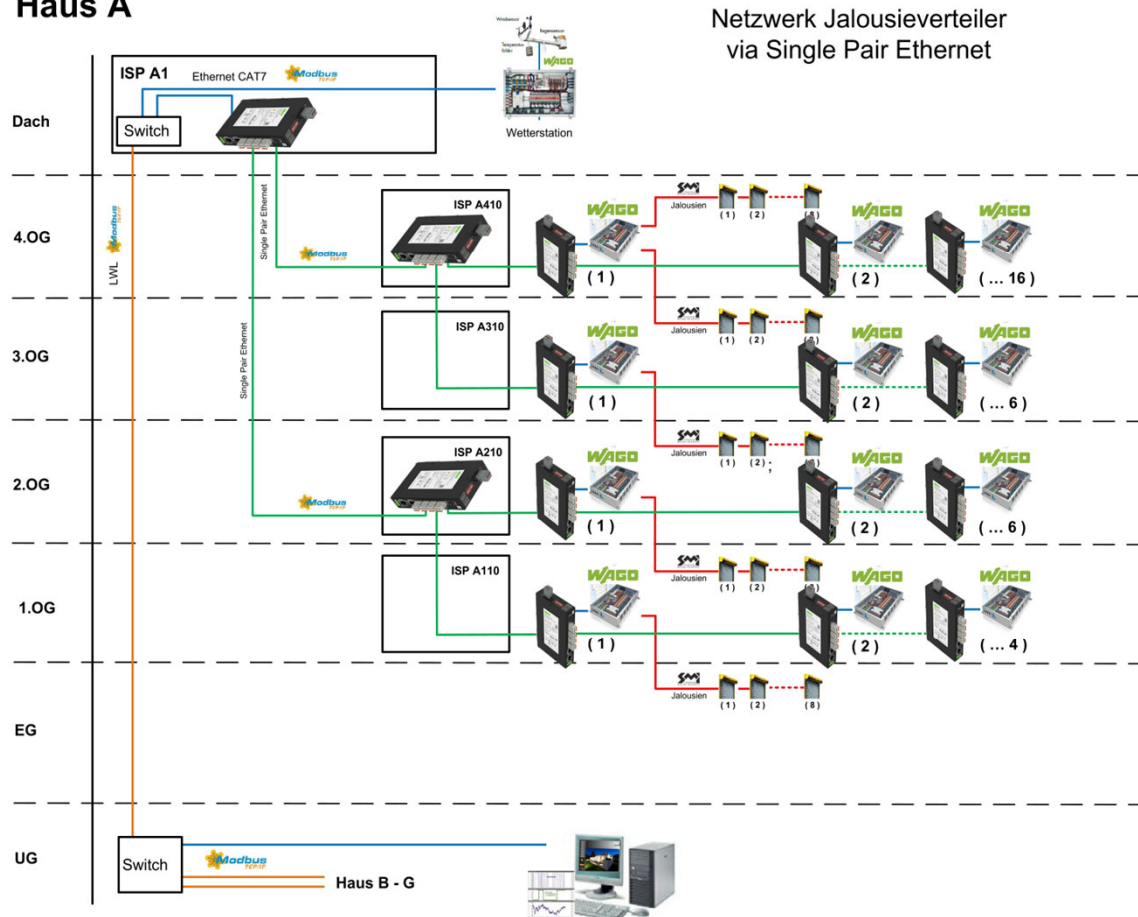


Use of this plug for SPE and Power

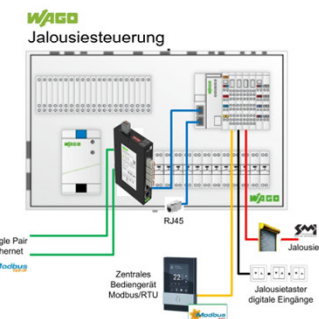
Gehäuse

- Robust DIN rail Adapter
- Schutzklasse IP30

Haus A



Legende



Unverbindliches Grobkonzept

D			DATUM	NAME
C			GEZEICHNET	
B			BEARBEITET	

WAGO

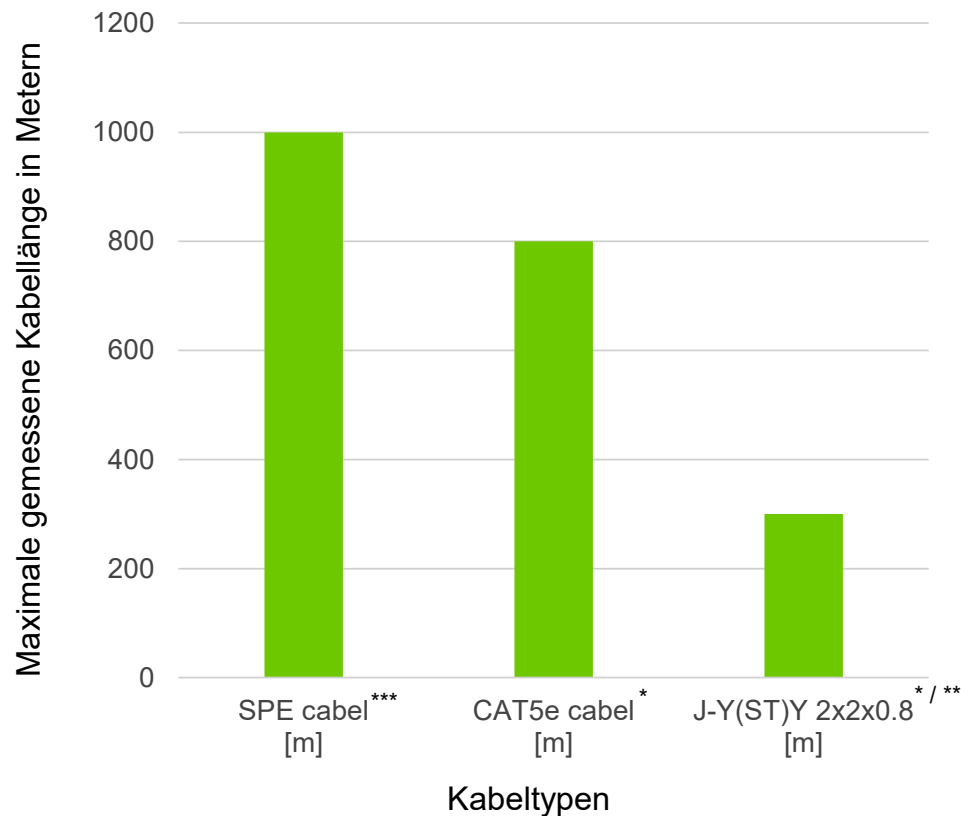
Projekt:

KUNDE

ZEICHNUNGSNUMMER

ARTIKELNUMMER

WAGO eigene Versuche...



* Im Labor getestete Länge

** Kann je nach Kabeltyp variieren

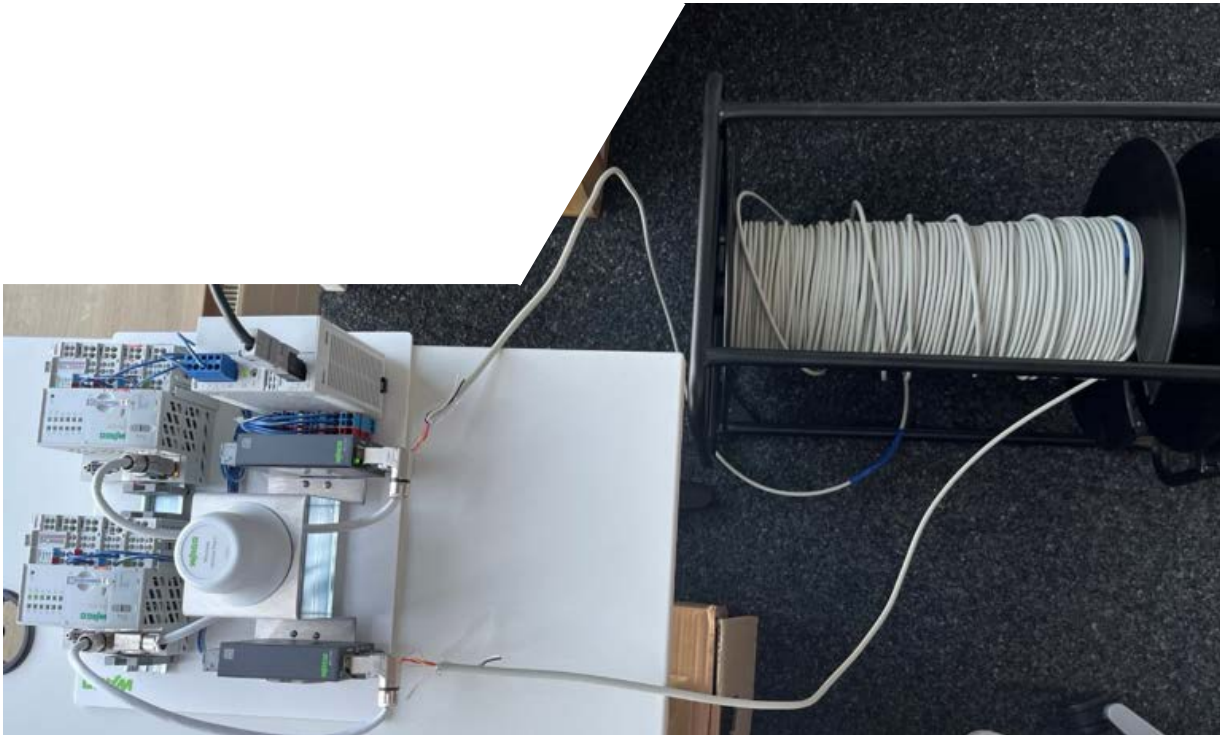
*** Größere Längen wurden nicht gemessen.

Hinweis zur Kommunikationsreichweite:

Der IEEE-802.3cg-2019-Standard beschreibt in Kapitel 146.7 (Linksegment-Charakteristika) die erforderlichen physikalischen Eigenschaften des spezifizierten SPE-Verbindungskabels. Diese Kennwerte müssen für eine Kabellänge von 1000 Metern eingehalten werden. In praktischen Tests wurden mit konformen Geräten, Steckverbindern und Kabeln Reichweiten von bis zu ca. 1,5 km erreicht. Das Kabel darf jedoch nur bis zu einer Länge von 1000 Metern verwendet werden.

Beispiel: Erfüllt ein Kabel die physikalischen Eigenschaften von IEEE 802.3cg nur bis zu einer Länge von 800 Metern, ist es nicht normkonform. Mit diesem Kabel ist jedoch eine Kommunikation über 900 Meter möglich. Dieses Kabel erfüllt die Anforderungen des IEEE-Standards nicht.

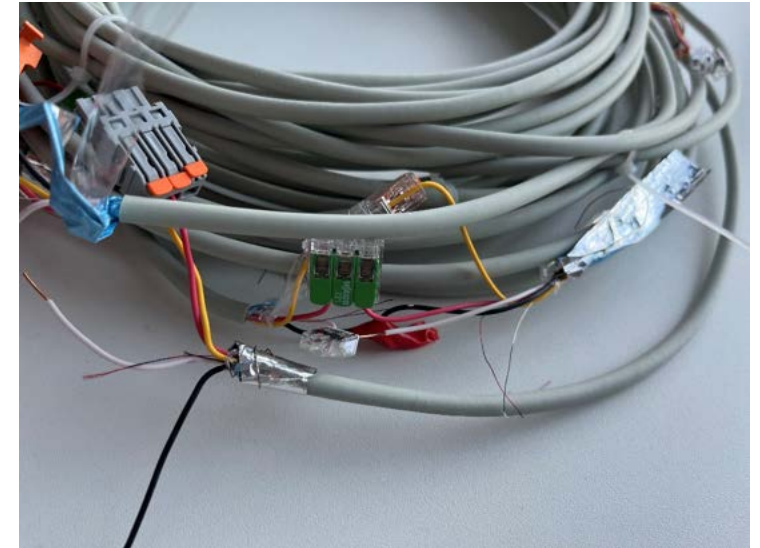
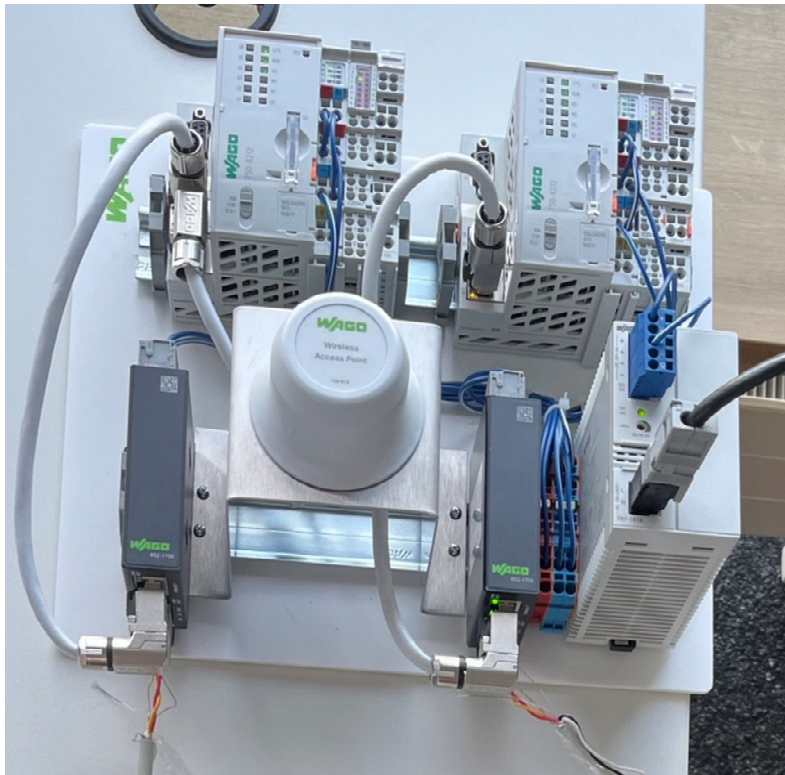
SPE Media Converter – Praxisbeispiel



300 Meter mit
J-Y(ST)Y 2x2x0.8*

* Non-intended use of cables

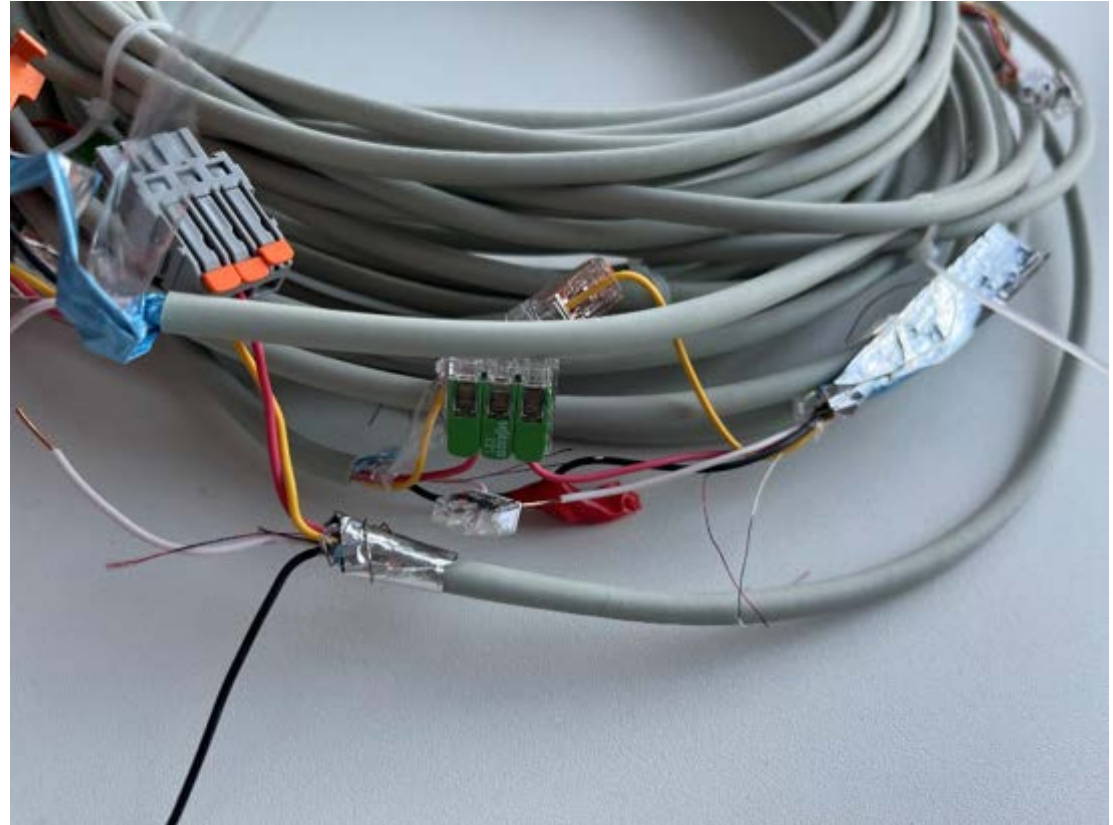
SPE Media Converter (10BASE-T1L)



Darstellung der Robustheit des SPE-T1L-Standards.
Dieses 25 Meter lange Kabel (J-Y(ST)Y 2x2x0,8) funktioniert.*

* Non-intended use of cables

SPE Media Converter (10BASE-T1L)





WAGO 852-1705 Industrial Media Converter 10BASE-T / 10BASE-T1L m.10 Mbit/s



Artikel

7345116

Lieferanten Typ

852-1705



WAGO 852-1701 Industrial Media Converter Cu zu SFP-Port 100/1000 BASE schwarz

Wago

Artikel

7286145

Lieferanten Typ

852-1701

Lieferanten Artikel

852-1701





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!