

Allgemeine Informationen

ET-7000 / PET-7000
Prozess-E/A-Module mit Ethernet-Interface

Web-basierte
E/A-Module

Web-Server /
Web-HMI
integriert

Unterstützt
TCP/IP

mit PoE
erhältlich

Die web-basierten Ethernet E/A-Module der (P)ET-7000 Serie verfügen über einen integrierten Web-Server, der die Konfiguration, E/A-Überwachung und -Kontrolle mit einem normalen Web-Browser ermöglicht.

Durch die Web-HMI-Funktion sind keine Programmier- oder HTML-Kenntnisse erforderlich. Darüber hinaus unterstützen die (P)ET-7000 das Modbus/TCP-Protokoll zur perfekten Anbindung der Module an zahlreiche marktübliche SCADA-Programme.

Die (P)ET-7000 sind ideal geeignet für Aufgaben in der Mess- und Steuerungstechnik in rauer, industrieller Umgebung. Die Module bieten eine 2-fache galvanische Trennung für den Ethernetanschluss und für die E/As. Somit ist ein guter Schutz gegen Stör- und Überspannungen gewährleistet.

Durch ihre Netzwerkfähigkeit eignen sich die (P)ET-7000 auch sehr gut für Anwendungen mit verteilter oder dezentraler Struktur.

Die PET-7000 können mittels Power over Ethernet Technologie über ein LAN-Kabel mit Strom versorgt werden. Daher muss nicht auch noch an jeden Installationsort eine Stromversorgung verlegt werden. Dies reduziert den Installationsaufwand erheblich.

Gemeinsame technische Daten

Allgemein

- Zertifizierung: CE, FCC
- Maße: (B x H x T): 72 x 123 x 33 mm
- Anschlüsse: 1 x RJ45 (LAN), Schraubklemmenblock (E/A und Power)
- Gehäuse: ABS
- LEDs: Power und Kommunikation
- Montage: DIN-Schiene- oder Wandmontage

Kommunikation

- Ethernet: 10/100 Mbps, 1.500 Vrms galvanische Trennung
- Polling und ereignisgesteuert (TCP/IP und UDP)
- Modbus/TCP-Protokoll
- Mehrfachzugriff
- Webpages für Remote Zugriff und Monitoring über Browser

Ein-/Ausgabe

- Analoge Eingänge, 16-bit ADC, 15,7 Hz
- Pro Kanal einstellbarer Messbereich bei den Analogeingängen
- Digitale Ein-/Ausgänge, Zähler, Relais

Stromversorgung und Umgebungsbedingungen

- Nicht stabilisierte Spannung:
10 bis 30 VDC (ET-7000), 12 bis 48 VDC (PET-7000)
- Betriebstemperatur: -25°C bis 75°C
- Lagertemperatur: -30°C bis 80°C
- Luftfeuchtigkeit: 5% bis 90%, nicht kondensierend

Unterstützt

- Modbus/TCP-Protokoll
- ActiveX
- Modbus/TCP OPC-Server
- LabVIEW (Modbus/TCP)

ET-7000 Serie ohne PoE

Anschlüsse für Signalleitungen



Ethernet 10 bis 30 VDC

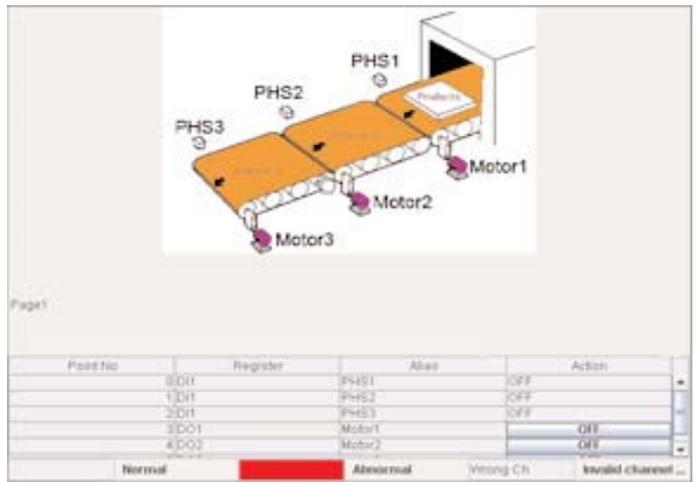
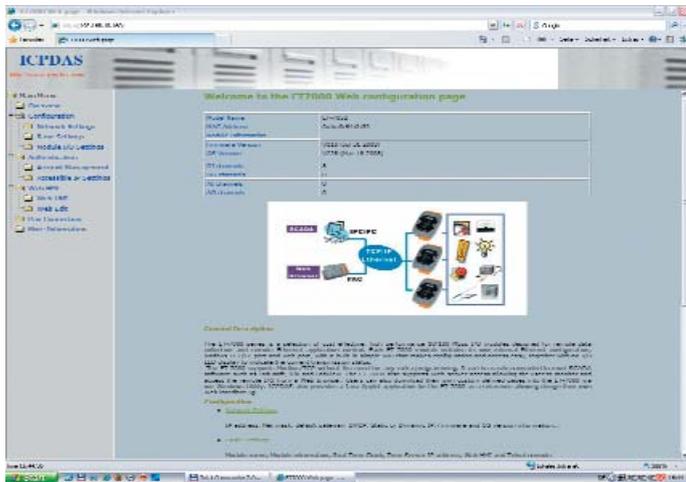
PET-7000 Serie mit PoE

Anschlüsse für Signalleitungen



Ethernet 48 VDC über LAN-Kabel
12 bis 48 VDC (alternativ)

ET-7000 / PET-7000
Web Utility



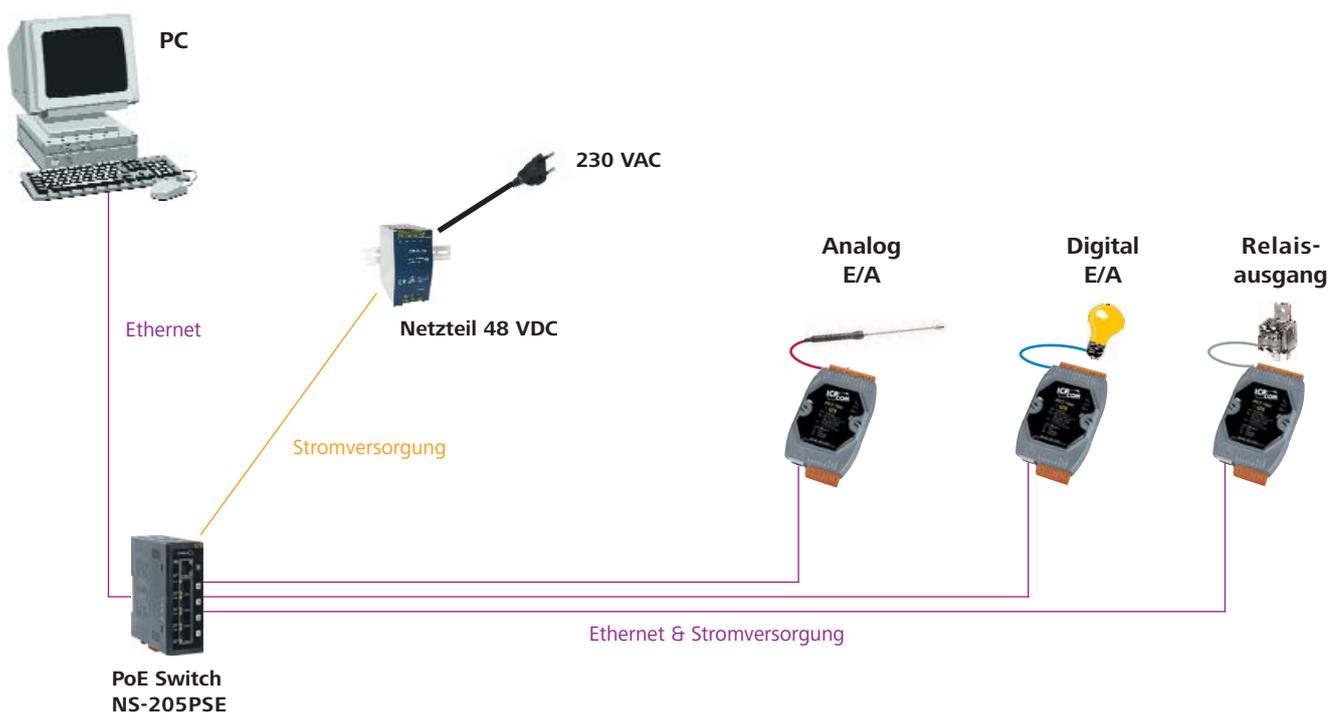
Integrierter Web-Server

Jedes (P)ET-7000-Modul verfügt über einen integrierten Web-Server, der es dem Benutzer ermöglicht, auch von einem entfernten Standort aus, mit einem normalen Web-Browser, das Modul einfach zu konfigurieren, zu überwachen und zu steuern.

Web-HMI

Die Web-HMI-Funktion ermöglicht es dem Benutzer, dynamische und informative Web-Seiten zur Überwachung und Kontrolle der E/A-Kanäle zu erstellen. Der Anwender kann spezifische E/A-Layoutbilder (bmp, jpg, gif-Format) hochladen und eine Beschreibung für jeden E/A-Kanal definieren. Es sind keine HTML- oder Java-Kenntnisse erforderlich um die Web-Seiten zu erstellen.

PET-7000 + PoE Power over Ethernet Switch



ET-7015 / PET-7015 7-Kanal Pt100-Eingang

mit PoE
erhältlich



Technische Daten

- **Analoge Eingänge**
7, 16-bit Auflösung
Anschlusstechnik: 2/3-Leiter mit Kompensation des Leitungswiderstandes und Erkennung offener Eingänge
Sensortypen: Pt100, Pt1000, Ni120, Cu100, Cu1000
Abtastrate: 12 Hz (gesamt)
Bandbreite: 15,7 Hz
Genauigkeit: $\pm 0,05\%$
Eingangswiderstand: $>1\text{ M}\Omega$
ESD-Schutz: 4 kV (8 kV Luft)
EFT-Schutz: 4 kV
galvanische Trennung: 2.500 VDC
- **Sonstiges**
Besonderheiten: Kompensation des Leitungswiderstandes, Erkennung offener Eingänge, individuelle Kanalkonfiguration
Leistungsaufnahme: 2,4 W

ET-7017 / PET-7017 8 analoge Eingänge & 4 isolierte, digitale Ausgänge

mit PoE
erhältlich



Technische Daten

- **Analoge Eingänge**
8 differentielle, 16/12-bit Auflösung
Eingangsspannung: $\pm 150\text{ mV}$, $\pm 500\text{ mV}$, $\pm 1\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$, $\pm 20\text{ mA}$, 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA (per Jumper wählbar)
Abtastrate: 10 Hz @ 16-bit; 50 Hz @ 12-bit (ges.)
Bandbreite: 15,7 Hz @ 16-bit; 78,7 Hz @ 12-bit
Genauigkeit: $\pm 0,1\%$ @ 16-bit; $\pm 0,5\%$ @ 12-bit
Eingangswiderstand: $2\text{ M}\Omega$ (Spannung); $125\ \Omega$ (Strom)
Überspannungsschutz: 240 Vrms
ESD-Schutz: 4 kV (8 kV Luft) / EFT-Schutz: 4 kV
galvanische Trennung: 2.500 VDC
- **Digitale Ausgänge**
Ausgänge: 4 (npn) (sink)
Typ: Open Collector, isoliert
max. Ausgangsstrom: 700 mA pro Kanal
Ausgangsspannung: 5 bis 50 VDC
galvanische Trennung: 2.500 VDC
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 2,64 W

ET-7017-10 10/20 analoge Eingänge



Technische Daten

- **Analoge Eingänge**
10 differentielle, 20 single-ended, 16/12-bit Auflösung
Eingangsspannung: $\pm 150\text{ mV}$, $\pm 500\text{ mV}$, $\pm 1\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$, $\pm 20\text{ mA}$, 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA (per Jumper wählbar)
Abtastrate: 10 Hz @ 16-bit; 50 Hz @ 12-bit (ges.)
Bandbreite: 15,7 Hz @ 16-bit; 78,7 Hz @ 12-bit
Genauigkeit: $\pm 0,1\%$ @ 16-bit; $\pm 0,5\%$ @ 12-bit
Eingangswiderstand: $2\text{ M}\Omega$ @ diff. / $1\text{ M}\Omega$ @ SE (Spannung); $125\ \Omega$ (Strom)
Überspannungsschutz: 240 Vrms @ diff. / 150 Vrms @ SE
ESD-Schutz: 4 kV (8 kV Luft)
EFT-Schutz: 4 kV
galvanische Trennung: 2.500 VDC
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 2,88 W

ET-7018Z / PET-7018Z 10 Thermoelement-Eingänge & 6 isol., digitale Ausgänge

mit PoE
erhältlich



Technische Daten

- **Analoge Eingänge**
10 differentielle, 16-bit Auflösung
Eingangsspannung: $\pm 15\text{ mV}$, $\pm 50\text{ mV}$, $\pm 100\text{ mV}$, $\pm 500\text{ mV}$, $\pm 1\text{ V}$, $\pm 2,5\text{ V}$, $\pm 20\text{ mA}$, 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA (erfordert zusätzlich $125\ \Omega$ Widerstand)
Thermoelemente-Typ: (J, K, T, E, R, S, B, N, C, L, M, LDIN43710)
Abtastrate: 10 Hz @ 16-bit (gesamt)
Bandbreite: 15,7 Hz @ 16-bit
Genauigkeit: $\pm 0,1\%$ oder besser
Eingangswiderstand: $20\text{ M}\Omega$
Überspannungsschutz: 240 Vrms@diff./150 Vrms@SE
ESD-Schutz: 4 kV (8 kV Luft) / EFT-Schutz: 4 kV
galvanische Trennung: 2.500 VDC
- **Digitale Ausgänge**
Ausgänge: 6 (npn); Typ: Open Collector, isoliert
max. Ausgangsstrom: 700 mA pro Kanal
Ausgangsspannung: 5 bis 50 VDC
galvanische Trennung: 2.500 VDC
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 2,16 W

ET-7042 16 isolierte, digitale Ausgänge



Technische Daten

- **Digitale Ausgänge**
16, Open Collector (npn) (sink)
Ausgangsstrom: 100 mA pro Kanal
Ausgangsspannung: 5 bis 30 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 2,88 W

ET-7044 / PET-7044 8 isolierte, digitale Eingänge & 8 isolierte, digitale Ausgänge

mit PoE
erhältlich



Technische Daten

- **Digitale Eingänge**
8, Wet Contact (npn/npn)
Log.0: 4 VDC max
Log.1: 10 bis 50 VDC
Eingangswiderstand: $10\text{ k}\Omega$
Überspannungsschutz: 70 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Zähler**
Typ: 32-bit
max. Eingangsfrequenz: 500 Hz
min. Pulsbreite: 1 ms
- **Digitale Ausgänge**
8, Open Collector (npn)
Ausgangsstrom:
300 mA pro Kanal
Ausgangsspannung: 10 bis 40 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 1,92 W

Digital-, Relais-, PoE-Module

ET-7052

8 isolierte, digitale Eingänge & 8 isolierte, digitale Ausgänge



Technische Daten

- **Digitale Eingänge**
8, Wet Contact (npn/pnp)
Log.0: 4 VDC max
Log.1: 10 bis 50 VDC
Eingangswiderstand: 10 k Ω
Überspannungsschutz: 70 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Zähler**
Typ: 32-bit
max. Eingangsfrequenz: 500 Hz
min. Pulsbreite: 1 ms
- **Digitale Ausgänge**
8, Open Collector (npn)
Ausgangsstrom:
650 mA pro Kanal
Ausgangsspannung: 10 bis 40 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 1,92 W

ET-7050

12 isolierte, digitale Eingänge & 6 isolierte, digitale Ausgänge



Technische Daten

- **Digitale Eingänge**
12, Wet Contact (npn/pnp)
Log.0: 4 VDC max
Log.1: 10 bis 50 VDC
Eingangswiderstand: 10 k Ω
Überspannungsschutz: 70 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Zähler**
Typ: 32-bit
max. Eingangsfrequenz: 500 Hz
min. Pulsbreite: 1 ms
- **Digitale Ausgänge**
6, Open Collector (npn) (sink)
Ausgangsstrom: 100 mA pro Kanal
Ausgangsspannung: 5 bis 30 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 3,12 W

ET-7051 / ET-7053

16 isolierte, digitale Eingänge



Technische Daten

- **Digitale Eingänge ET-7051**
16, Wet Contact (npn/pnp)
Log.0: 4 VDC max
Log.1: 10 bis 50 VDC
Eingangswiderstand: 10 k Ω
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Digitale Eingänge ET-7053**
16, Dry Contact (npn)
Log.0: Masseanschluss
Log.1: offen
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Zähler**
Typ: 32-bit
max. Eingangsfrequenz: 500 Hz
min. Pulsbreite: 1 ms
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 3,12 W

ET-7060 / PET-7060

6 isolierte, digitale Eingänge, 6 Leistungsrelais

mit PoE
erhältlich



Technische Daten

- **Digitale Eingänge**
6, Wet Contact (npn/pnp)
Log.0: 4 VDC max / Log.1: 10 bis 50 VDC
Eingangswiderstand: 10 k Ω
Überspannungsschutz: 70 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Zähler**: Typ: 32-bit / max. Eingangsfrequenz: 500 Hz
min. Pulsbreite: 1 ms
- **Digitale Ausgänge**
6 Leistungsrelais, Schließer (SPST)
Schaltleistung: 250 VAC/30 VDC @ 5 A pro Kanal
Schaltzeit, Ein: 6 ms / Schaltzeit, Aus: 3 ms
Lebensdauer, elektr.: VDE:
5 A@250 VAC, 30.000 Zyklen (10 Zykl./min) bei 75°C
5 A @ 30 VDC, 70.000 Zyklen (10 Zykl./min) bei 75°C
UL: 5 A @ 250 VAC / 30 VDC, 6.000 Zyklen
3 A @ 250 VAC / 30 VDC, 100.000 Zyklen
Lebensdauer, mech.: 20.000.000 Zyklen ohne Last,
(300 Zyklen/Minute)
galvanische Trennung: 3.000 Vrms
- **Sonstiges** Leistungsaufnahme: 2,88 W

ET-7065

6 isolierte, digitale Eingänge, 6 Photo-MOS Relais



Technische Daten

- **Digitale Eingänge**
6, Wet Contact (npn/pnp)
Log.0: 4 VDC max
Log.1: 10 bis 50 VDC
Eingangswiderstand: 10 k Ω
Überspannungsschutz: 70 VDC
galvanische Trennung: 3.750 Vrms
- **Zähler**
Typ: 32-bit
max. Eingangsfrequenz: 500 Hz
min. Pulsbreite: 1 ms
- **Digitale Ausgänge**
6 Photo-MOS Relais, Schließer
Schaltspannung: 60 VDC/VAC
Schaltleistung:
60 V / 1.0 A (Arbeitstemp. -25°C bis + 40°C)
60 V / 0.7 A (Arbeitstemp. +60°C bis + 75°C)
60 V / 0.8 A (Arbeitstemp. +40°C bis + 60°C)
galvanische Trennung: 1.500 Vrms
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 2,88 W

ET-7066 / ET-7067 / PET-7067

8 Photo-MOS Relais / 8 Leistungsrelais

mit PoE
erhältlich



Technische Daten

- **Digitale Ausgänge**
8 Photo-MOS Relais (ET-7066)
8 Leistungsrelais, Schließer (SPST) ((P)ET-7067)
Schaltleistung: 250 VAC/30 VDC @ 5 A pro Kanal
Schaltzeit, Ein: 1,3 ms (ET-7066) / 6 ms ((P)ET-7067)
Schaltzeit, Aus: 0,1 ms (ET-7066) / 3 ms ((P)ET-7067)
Lebensdauer, elektrisch:
VDE
5 A@250 VAC, 30.000 Zyklen (10 Zykl./min) bei 75°C
5 A@30 VDC, 70.000 Zyklen (10 Zykl./min) bei 75°C
UL
5 A @ 250 VAC / 30 VDC, 6.000 Zyklen
3 A @ 250 VAC / 30 VDC, 100.000 Zyklen
Lebensdauer, mechanisch:
20.000.000 Zyklen ohne Last (300 Zyklen/Minute)
galvanische Trennung: 3.000 Vrms
- **Sonstiges**
Leistungsaufnahme: 3,36 W

ET-7000 Serie

Bestellbezeichnung

Nr. 120447 ET-7015-CR

Ethernetmodul, 7 Kanäle Pt100, 3-Draht

Nr. 120448 ET-7017-CR

Ethernetmodul, 8 Kanäle mV, V, mA, 4 digitale Ausgänge

Nr. 120449 ET-7017-10-CR

Ethernetmodul, 10/20 Kanäle mV, V, mA

Nr. 120451 ET-7018Z

Ethernetmodul, 10 Thermoelemente, 6 digitale Ausgänge

Nr. 119427 ET-7042-CR

Ethernetmodul, 16 digitale Ausgänge

Nr. 120341 ET-7044-CR

Ethernetmodul, 8 digitale Ein-/ 8 Ausgänge

Nr. 119428 ET-7050-CR

Ethernetmodul, 12 digitale Ein-/6 Ausgänge

Nr. 119429 ET-7051-CR

Ethernetmodul, 16 digitale Eingänge

Nr. 118890 ET-7052-CR

Ethernetmodul, 8 digitale Ein-/ 8 Ausgänge

Nr. 120342 ET-7053-CR

Ethernetmodul, 16 isolierte digitale Eingänge

Nr. 118889 ET-7060-CR

Ethernetmodul, 6 Relaisausgänge, 6 digitale Eingänge

Nr. 120343 ET-7065-CR

Ethernetmodul, 6 Photo-MOS Relais, 6 digitale Eingänge

Nr. 119430 ET-7066-CR

Ethernetmodul, 8 Photo-MOS Relais

Nr. 118893 ET-7067-CR

Ethernetmodul, 8 Relaisausgänge, Schließer

PET-7000 Serie

Bestellbezeichnung

Nr. 122273 PET-7015-CR

PoE-Modul, 7 Kanäle Pt100, 3-Draht

Nr. 122268 PET-7017-CR

PoE-Modul, 8 Kanäle mV, V, mA, 4 digitale Ausgänge

Nr. 122271 PET-7018Z

PoE-Modul, 10 Thermoelemente, 6 digitale Ausgänge

Nr. 122270 PET-7044-CR

PoE-Modul, 8 digitale Ein-/ 8 Ausgänge

Nr. 121892 PET-7060-CR

PoE-Modul, 6 Relaisausgänge, 6 digitale Eingänge

Nr. 122266 PET-7067-CR

PoE-Modul, 8 Relaisausgänge, Schließer

NS-205PSE-CR

Industrieller 5-Port Switch mit PoE

Power
over
Ethernet



Technische Daten

- 5-fach 10/100 Base-T Power-over-Ethernet Switch
- 4 PoE Ports, 1x RJ45 Port Uplink
- automatische PoE Erkennung angeschlossener Geräte
- automatische Geschwindigkeitseinstellung
- automatische MDI / MDI-X cross-over Einstellung
- **Isolation Ethernet:** 1.500 Vrms für 1 Minute
- **ESD-Schutz:** 8 kV direkt, 15 kV Luft
- **PoE-Versorgungsspannung:** 48 VDC@15,4 W pro Port
- **Betriebstemperatur:** -40°C bis +75°C
- **Stromversorgung:** 46 bis 55 VDC
- **Maße / Gewicht:** 32,3 x 99 x 77,5 mm, 135 g
- DIN-Schienen montierbar

Bestellbezeichnung

Nr. 120923 NS-205PSE-CR

5-Port industrieller PoE Power over Ethernet Switch

DR-75-48

Netzteil, 48VDC@75W



Technische Daten

- **Eingang:** 85 bis 264 VAC 47 bis 63 Hz, 120 bis 370 VDC
- **Ausgang:** 48 Volt, 1,6 A (75 W)
- Überlastungsschutz durch Strombegrenzung, auto recovery
- **Betriebstemperatur:** -10°C bis +60°C
- **Maße / Gewicht:** (L x H x B) 126 x 100 x 56 mm; 0,6 kg
- DIN-Schienen montierbar

Bestellbezeichnung

Nr. 113403 DR-75-48

Netzteil, 48 V, 1.6 A, DIN-Schienen montierbar