

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler



1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



NearFi-Base, kontaktloser Energie- und Echtzeit-Ethernet-Koppler, 50 W (US), 100 MBit/s, Reichweite ≤ 10 mm, M12-Schraubanschluss, IP65, kombinierbar mit NEARFI PD 2A ETH R. Inkompatibel zu NEARFI 2200 (Neu)

Produktbeschreibung

Mit den robusten NearFi-Kopplern NEARFI-PD... übertragen Sie Energie (24 V DC / 2 A) und Echtzeit-Ethernet-Daten (100 MBit/s, Vollduplex) kontaktlos über einen Abstand im Zentimeterbereich. Die speziell entwickelte NearFi-Technologie ermöglicht dabei eine latenzfreie und protokollunabhängige Ethernet-Kommunikation. Gleichzeitig sorgt die begrenzte Funkreichweite von wenigen Zentimetern für Sicherheit und lässt parallele Anwendungen auf kleinstem Raum zu. So ersetzen Sie verschleißanfällige und wartungsintensive Steckverbindungen und reduzieren Stillstandzeiten an Ihren Anlagen.

Ihre Vorteile

- Kontaktlos - somit kein Verschleiß und keine Wartung
- Protokollunabhängige, latenzfreie Ethernet-Echtzeit-Kommunikation mit 100 MBit/s (Vollduplex)
- Hohe Leistung in kompaktem Gehäuse
- Rundum sichtbare Diagnose durch Leuchtring am Gehäuse
- Hohe Montagefreiheit durch flexible Annäherungsoptionen
- Plug-and-Play - einfach wie ein Stecker
- Schutzart IP65

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1234224
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	M2 - Netzwerktechnik
Produktschlüssel	DNC691
GTIN	4063151337919
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	598,2 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	550 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Induktive Koppler
Produktfamilie	NearFi
Anwendung	Ethernet
MTTF	Leistung
	115 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	60 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	27 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %)

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	4,08 W
--	--------

Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	19 V DC ... 30 V DC
Stromaufnahme typisch	170 mA (ohne Remote-Koppler, bei 24 V DC, bei 25 °C)
	480 mA (mit Remote-Koppler, ohne Last, bei 24 V DC, bei 25 °C)
Stromaufnahme maximal	≤ 3,6 A (mit Remote-Koppler, 2 A Last, Eingangsspannung 19 V DC)
Einschaltstrom	≤ 0,8 A (8 ms bei 24 V DC, ohne Remote-Koppler)
	≤ 4,5 A (6 ms bei 24 V DC, mit Remote-Koppler, ohne Last)
Schutzbeschaltung	Transientenschutz, Verpolschutz

Eingangsdaten

Digital

Beschreibung des Eingangs	Digitaler Eingang
Anzahl der Eingänge	1
Eingangssignal Spannung	19 V DC ... 30 V DC
Schaltpegel "1"-Signal	19 V DC ... 30 V DC

Ausgangsdaten

Signal

Benennung Ausgang	Digitaler Ausgang
Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangssignal Spannung	≤ 24 V DC

Anschlussdaten

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler



1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Versorgung

Anschlussart	M12-Stecker, A-kodiert
--------------	------------------------

Schnittstellen

Daten: Ethernet-Schnittstelle, 100Base-T(X) nach IEEE 802.3

Übertragungsgeschwindigkeit	100 MBit/s
Anschlussart	M12-Buchse, D-kodiert
Hinweis zur Anschlussart	Autonegotiation und Autocrossing, Fast Startup (FSU, < 500 ms) Bitfehlerrate typisch $\leq 10^{-12}$
Anzahl der Kanäle	1
Übertragungslänge	100 m (Twisted-Pair, geschirmt)
Übertragungsmedium	Kupfer
Unterstützte Protokolle	Protokolltransparent: PROFINET, PROFINET IRT, PROFIsafe, EtherCAT®, Modbus/TCP, Powerlink, TSN,...

Induktiv: Energieübertragung

Einschaltzeit	< 450 ms (Betriebsart ETH Full Duplex)
Reichweite	min. 0 mm ≤ 10 mm (bei 55 °C) ≤ 12 mm (bei 25 °C)
Mittenversatz	± 5 mm
Anschließbare Funkmodule	1 (Remote-Koppler)
Frequenzbereich	100 kHz ... 148,5 kHz (Energieübertragung)
Prüffeldstärke	$\sim 1,95 \mu\text{A/m}$ (in 10 m Entfernung)

Funk

Anschließbare Funkmodule	1 (Remote-Koppler)
Frequenz	60 GHz
Frequenzbereich	57 GHz ... 64 GHz (Datenübertragung)
Sendeleistung	< 10 mW (EIRP)
Verzögerungszeit	$\leq 1 \mu\text{s}$ (typisch)

Maße

Maßzeichnung	
Breite	80 mm
Höhe	86 mm
Tiefe	39 mm

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	schwarz (RAL 9005)
Material (Enclosure)	PBT
	Zinkdruckguss
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0

Kabel / Leitung

Sonstige Beständigkeit	beständig gegen Schweißspritzer
	Beständig gegen Salznebel nach IEC 60068-2-11 (96 h in 5 % Salznebel)

Mechanische Prüfungen

Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	Vibration (Betrieb): 5g je Raumrichtung, 10 Hz ... 150 Hz, Amplitude $\pm 0,34$ mm
Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	Schock (Betrieb): 30g, 11 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls, drei Schocks, je Raumrichtung
Dauerschock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	Dauerschock (Betrieb): 10g, 16 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls, 1000 Schocks, je Raumrichtung

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP65 (Herstellereklärung)
Schlagfestigkeit	IK06
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 55 °C (Derating beachten)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 %
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	10 % ... 95 %
Luftdruck (Betrieb)	80 kPa ... 108 kPa (bis zu 2000 m üNN)
Luftdruck (Lagerung/Transport)	66 kPa ... 108 kPa (bis zu 3500 m üNN)

Prüfung (Salzsprühnebel)

Prüfnorm	IEC 60068-2-11
Prüfdauer (Gesamt)	96 h

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform
------------	------------

Funkzulassung Europa

Hinweis	RED 2014/53/EU
---------	----------------

UL, USA

Kennzeichnung	UL 61010 Recognized
	UL 61010-2-201, 2nd Edition

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler



1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

	UL 61010-1, 3rd Edition
Zertifikat	E238705

UL, Kanada

Kennzeichnung	cUL 61010 Recognized
	CSA C22.2 NO. 61010-2-201:18, 2nd Edition
	CSA C22.2 NO. 61010-1, 3rd Edition
Zertifikat	E238705

Funkzulassung USA, FCC

Zertifikat	YG3PD2AETHB
------------	-------------

Funkzulassung Japan, MIC

Kennzeichnung	006-001058
---------------	------------

Zulassung Südkorea, KC

Zertifikat	R-R-PCK-1234232
------------	-----------------

CC-Link IE TSN

Kennzeichnung	Class A
---------------	---------

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
------------------------------------	---

Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2
---------------------	--------------

Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	± 4 kV (Prüfschärfegrad 2)
Luftentladung	± 8 kV (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium B

Elektromagnetisches HF-Feld

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
---------------------	--------------

Elektromagnetisches HF-Feld

Frequenzbereich	80 MHz ... 1 GHz (Prüfschärfegrad 3)
Feldstärke	10 V/m
Bemerkung	Kriterium A

Schnelle Transienten (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
---------------------	--------------

Schnelle Transienten (Burst)

Eingang	± 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Ausgang	± 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Signal	± 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium B

Stoßstrombelastung (Surge)

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler



1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
---------------------	--------------

Stoßstrombelastung (Surge)

Eingang	± 0,5 kV (Prüfschärfegrad 1 - symmetrisch) ± 1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch)
Ausgang	± 1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch)
Signal	± 1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium B

Leitungsgeführte Beeinflussung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
---------------------	--------------

Leitungsgeführte Beeinflussung

Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium A
Spannung	10 V (80 % Amplitudenmodulation mit 1 kHz)

Störaussendung

Normen/Bestimmungen	EN 55016-2-3
Bemerkung	Klasse A, Einsatzgebiet Industrie

Kriterien

Kriterium A	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
Kriterium B	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.

Normen und Bestimmungen

Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	VDMA 24364:2018-05
Sonstige Beständigkeit	beständig gegen Schweißspritzer Beständig gegen Salznebel nach IEC 60068-2-11 (96 h in 5 % Salznebel)
Normen/Bestimmungen	EN 60204-1 (PELV)
Normbezeichnung	Schutzkleinspannung

Montage

Montageart	Wandmontage
Montagehinweis	Derating beachten
Einbaulage	beliebig

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler

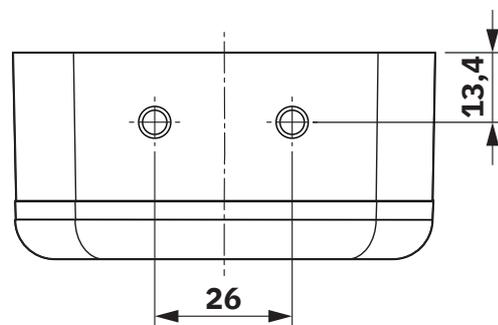
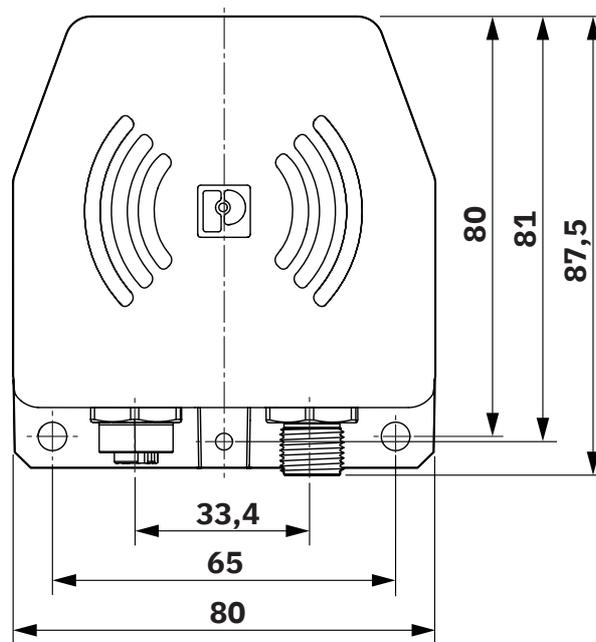
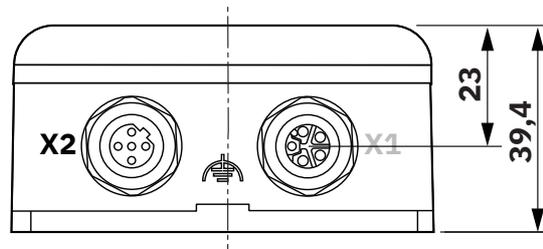
1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>



Zeichnungen

Maßzeichnung



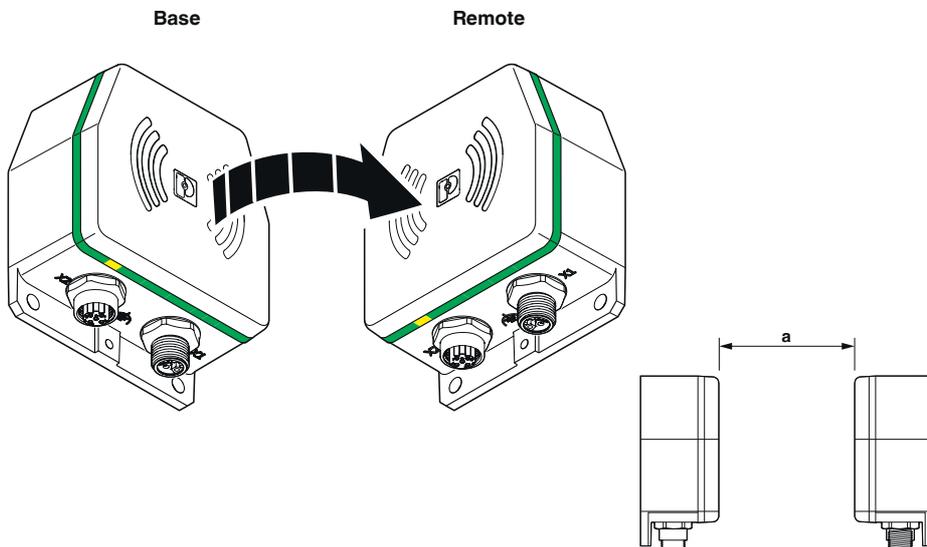
Maßzeichnung

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler

1234224

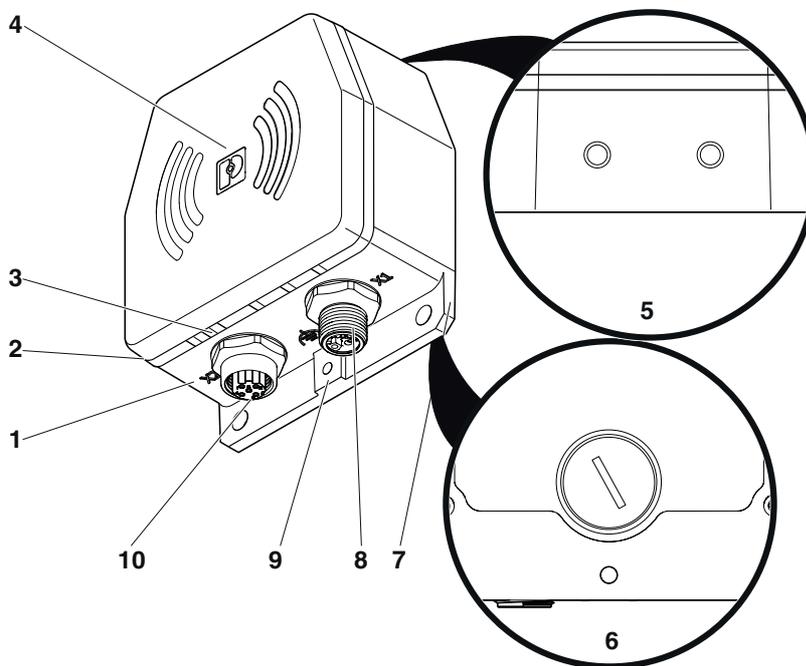
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Schemazeichnung



Funktionsweise

Schemazeichnung



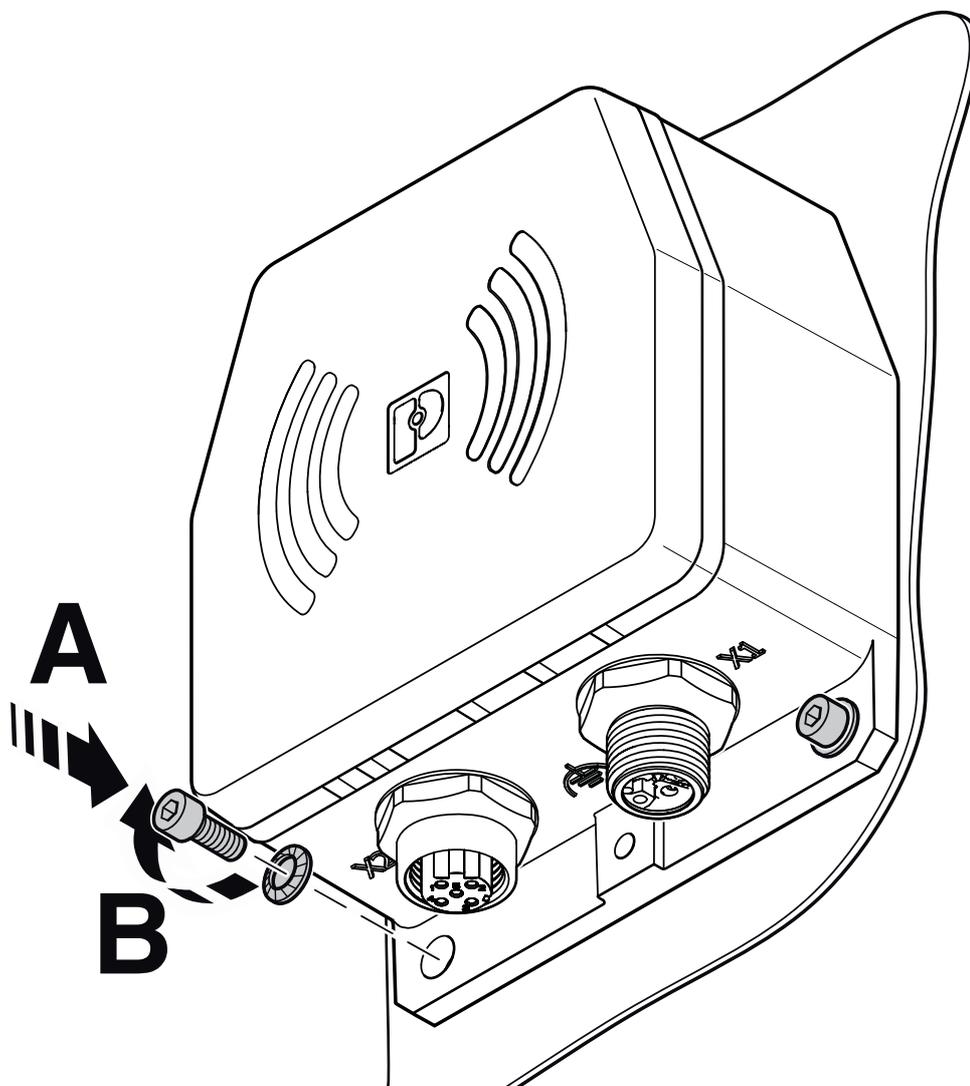
Funktionselemente

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler

1234224

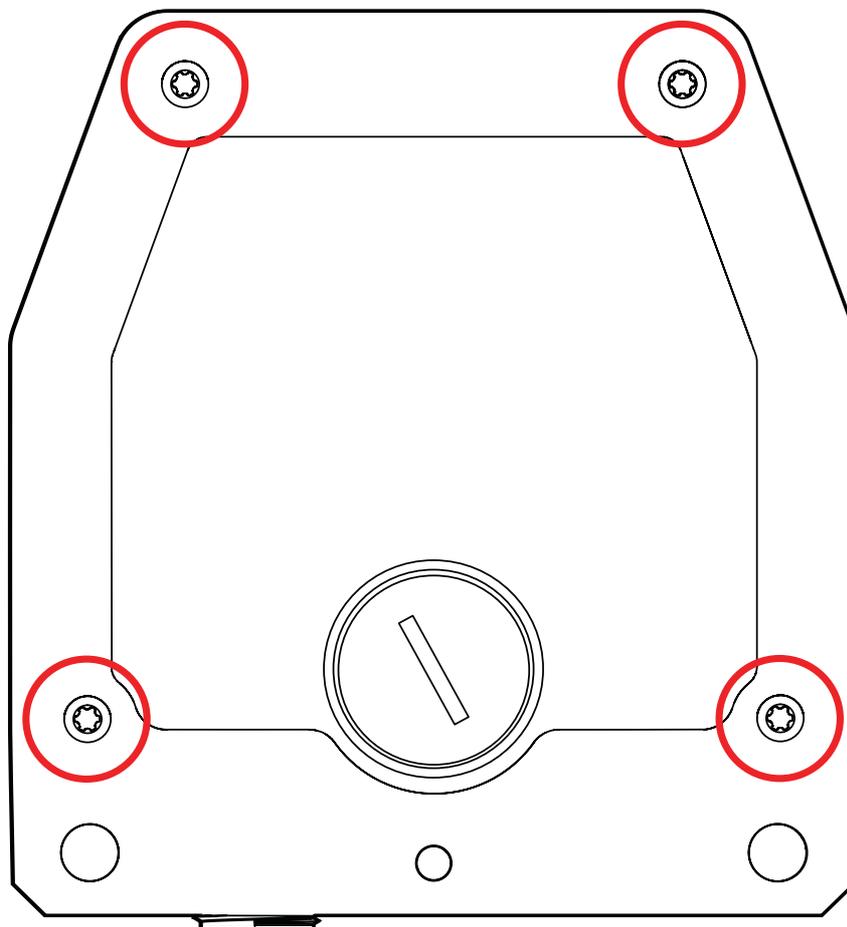
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Schemazeichnung



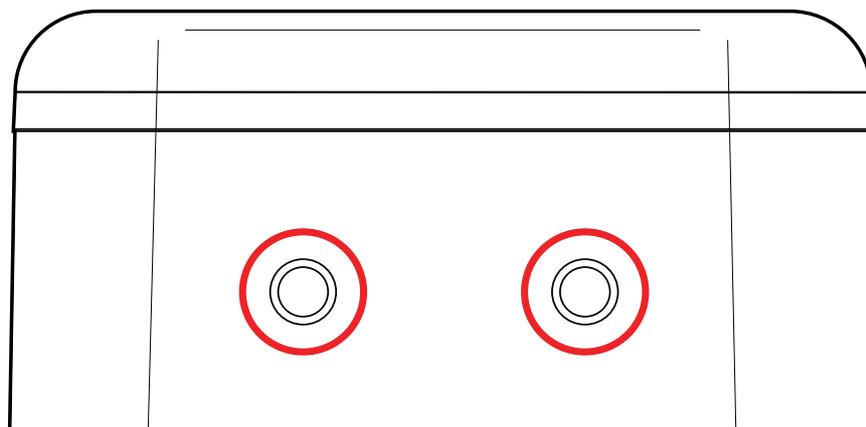
Montage mit zwei Schrauben

Schemazeichnung



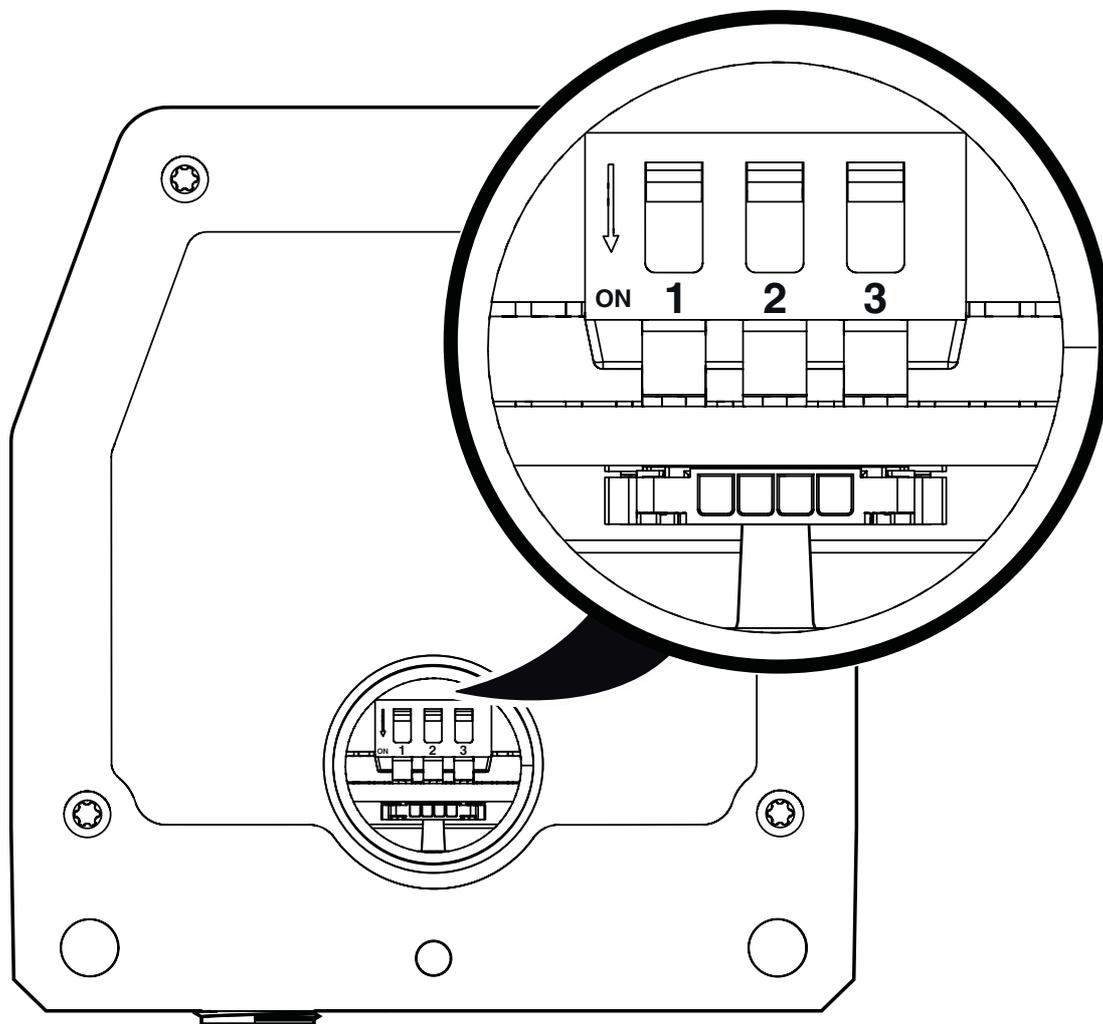
Montage mit vier Schrauben

Schemazeichnung



Montageoption

Schemazeichnung



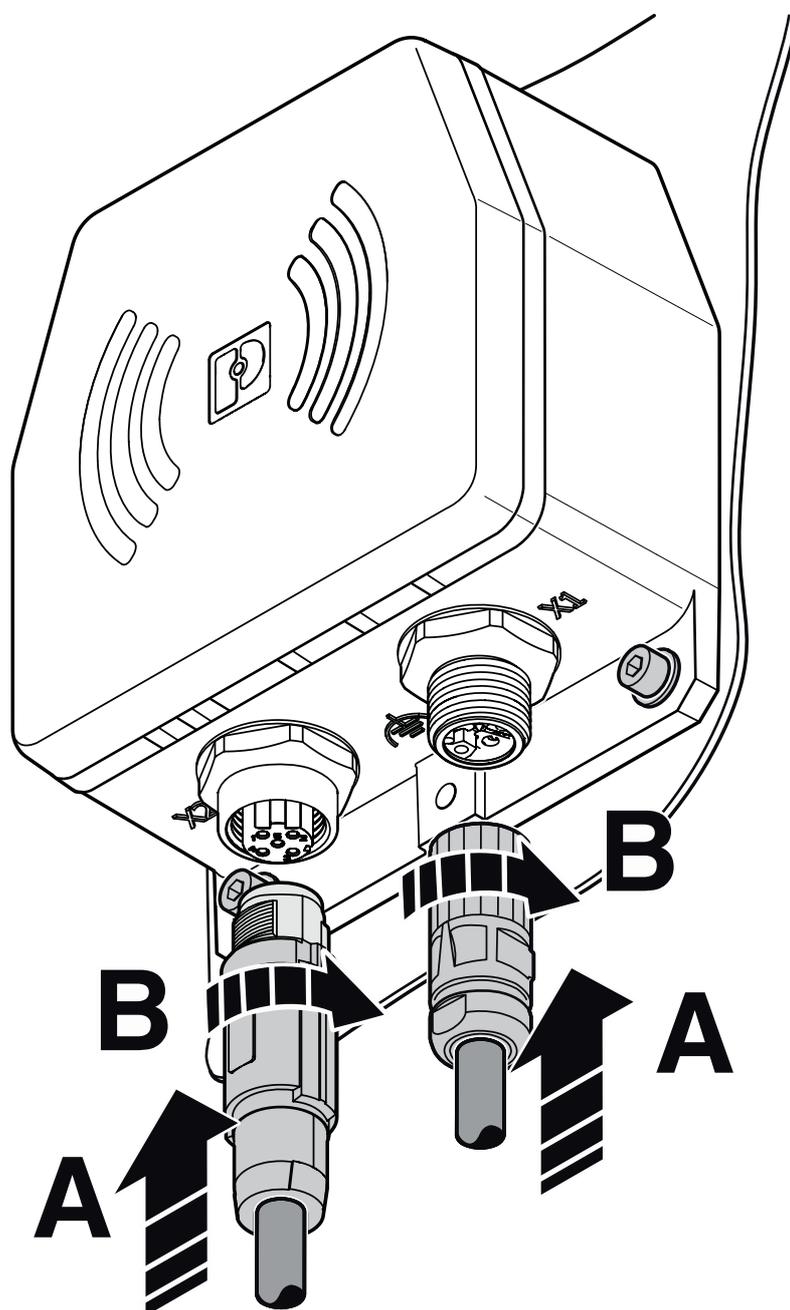
DIP-Schalter

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler

1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Schemazeichnung



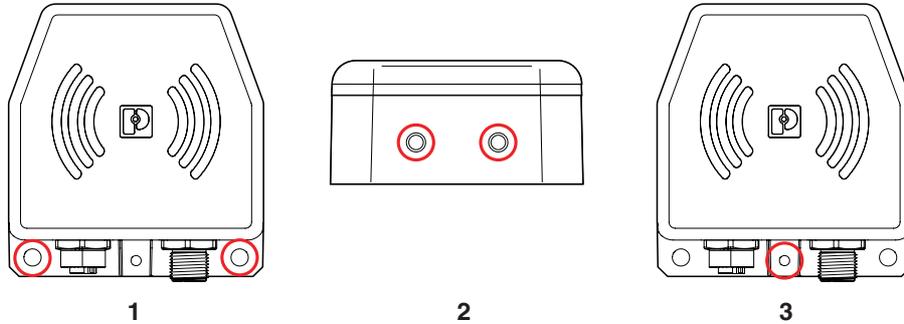
Anschließen der Leitungen

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler

1234224

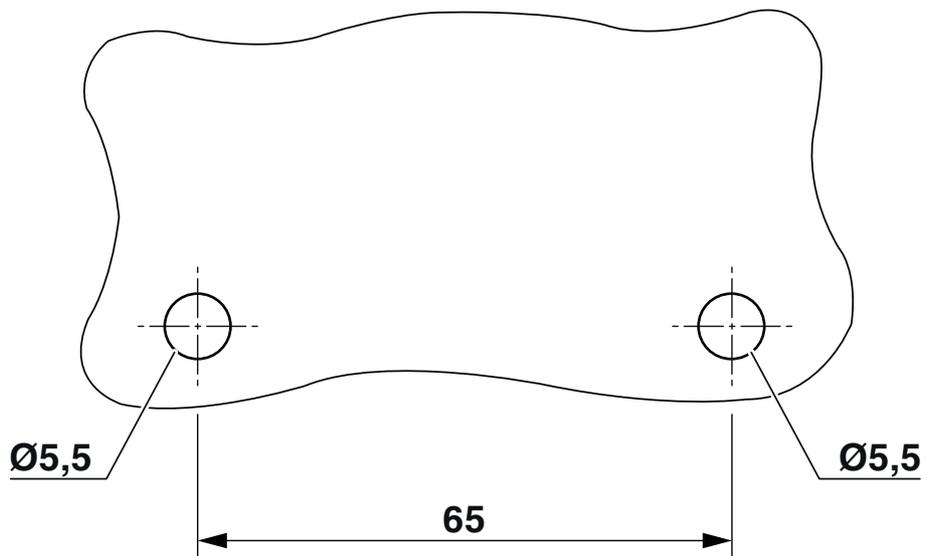
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Schemazeichnung



Optionen für die Funktionserdung

Bohrplan/Lötpadgeometrie

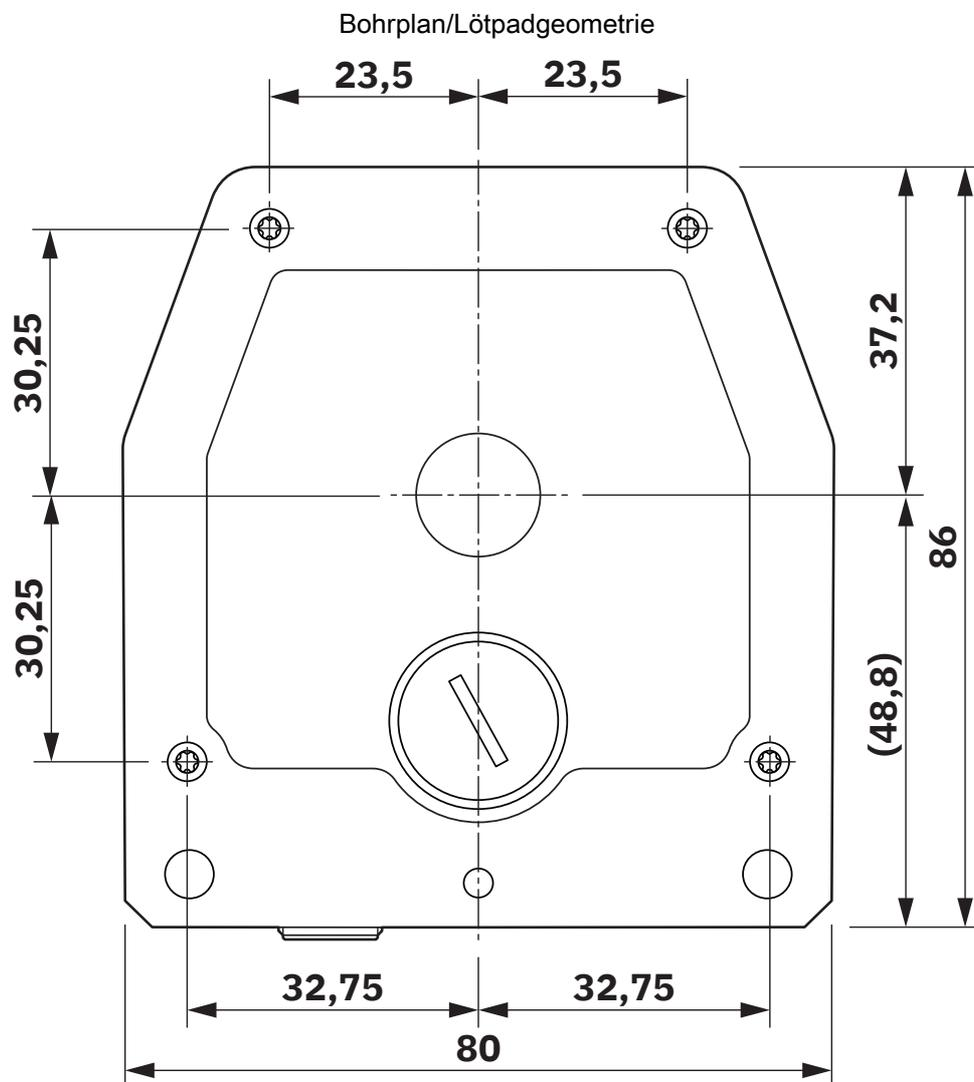


Bohrplan

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler

1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

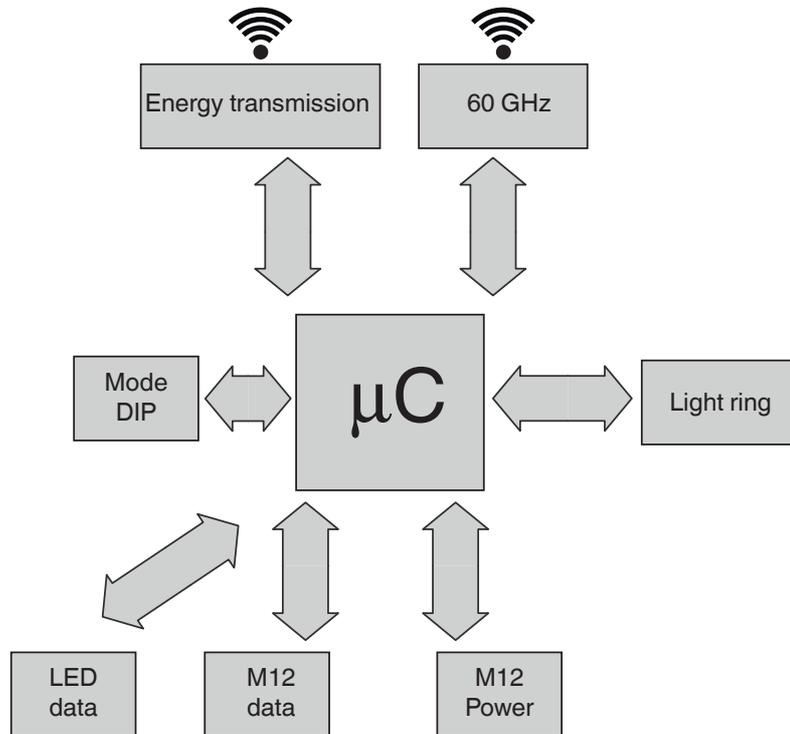


Zentrierschablone

1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Blockschaltbild



Prinzipschaltbild

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler



1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>



MIC

Zulassungs-ID: 006-001058



cULus Recognized

Zulassungs-ID: E238705



KC

Zulassungs-ID: R-R-PCK-1234232

FCC

Zulassungs-ID: YG3PD2AETHB

NEARFI PD 2A ETH B - Induktive Koppler



1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-15.0	19170417

ETIM

ETIM 9.0	EC002540
----------	----------

1234224

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1234224>

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c)

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	d92acee4-1886-4061-b33b-27dc6f8a5818

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachsmarktstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

info@phoenixcontact.de