

 Respecter ces instructions pour une utilisation sûre et correcte de l'appareil. Conserver ces instructions pour pouvoir les consulter ultérieurement. Vous trouverez de plus amples informations dans la fiche technique correspondante sur le site phoenixcontact.net/products.

1 Consignes de sécurité

- L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation.
- Lors de la mise en place et de l'utilisation, respectez les dispositions et les consignes de sécurité en vigueur (normes de sécurité nationales comprises) ainsi que les règles relatives à la technique généralement reconnues.
- Observez les informations relatives à la sécurité, les conditions et limites d'utilisation comprises dans la documentation du produit. Respectez-les.
- Le montage et l'installation électrique doivent correspondre à l'état de la technique.
- L'ouverture et la modification de l'appareil réalisées autrement que par configuration au moyen des DIP switchs sont interdites. L'appareil ne peut être réparé par vos soins, mais il peut être remplacé par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages résultant d'infractions à ces consignes.

Installation

- L'appareil est conçu pour être utilisé exclusivement avec une très basse tension de sécurité (SELV/PELV) provenant d'une « source d'énergie électrique » de classe ES1, conformément aux normes EN/CEI 62368-1 et VDE 0868-1. Il doit être raccordé uniquement à des appareils répondant aux exigences de la classe ES1 selon la norme EN/CEI 62368-1.
- Dimensionner et sécuriser les câblages primaire et secondaire correctement.
- Tenez compte des pertes de tension du câble. Les appareils ne fonctionnent plus en cas de sous-tension.
- Les paramètres de raccordement tels que les longueurs à dénuder requises pour le câblage figurent dans les instructions de montage des connecteurs circulaires côté terrain correspondants.
- Le montage en parallèle de plusieurs coupleurs à distance n'est pas autorisé.

Lieu d'implantation

-  **ATTENTION : surface chaude**  
Le boîtier de l'appareil peut devenir brûlant. Lorsque la tension d'alimentation a été coupée, l'appareil peut rester très chaud pendant quelque temps.
- Veiller à garantir une protection suffisante contre les contacts.
  - Empêcher tout contact involontaire au moyen de barrières mécaniques ou d'avertissements bien visibles.
  - Choisir le lieu d'utilisation de manière à ce qu'aucun objet métallique ne puisse pénétrer dans l'entrefer entre coupleurs de base et à distance.
- Le boîtier coulé sous pression et les connecteurs circulaires côté appareil répondent à l'indice de protection IP65.
  - Obturer les prises de raccordement non utilisées avec des caches de protection afin de garantir l'indice de protection IP65.
  - Aménager le lieu d'utilisation de manière à ce que la chaleur dissipée puisse être évacuée. Monter le boîtier coulé sous pression sur une plaque métallique, un dissipateur thermique ou un matériau thermo-conducteur similaire.

-  **AVERTISSEMENT : Champs électromagnétiques**  
Lors du montage et du fonctionnement, des champs magnétiques se forment autour de l'appareil.
- Se tenir à une distance minimum de 300 mm des appareils.

Une distance de 300 mm assure le respect des valeurs limites applicables à l'intensité du champ électrique et magnétique. Basée sur la recommandation du Conseil 1999/519/CE, cette distance est conforme aux exigences de la norme EN 62311 et représente la valeur limite de base, ou valeur de référence, pour la sécurité des personnes séjournant dans les champs électromagnétiques. Pour les personnes avec un dispositif médical implanté actif (p. ex. un stimulateur cardiaque), d'autres valeurs limites (de service) peuvent éventuellement s'appliquer.

2 Brève description (1)

Les coupleurs NEARFI-D permettent de transmettre sans contact les données Ethernet en temps réel avec 100 Mbit/s par un entrefer de quelques centimètres. La transmission Ethernet s'effectue dans deux directions entre base et à distance.

- Boîtier coulé sous pression
- Anneau LED
- ETH LINK
- Partie supérieure du boîtier (antennes centrées au milieu derrière le logo)
- Possibilité de fixation avec filetage intérieur (2x M6, profondeur = 7 mm)
- Dessous du boîtier : DIP switch, QR code, autres possibilités de fixation avec filetage intérieur (4x M6, profondeur = 7 mm)
- Bride de fixation avec alésages de montage (Ø = 5,5 mm)
- Connecteur circulaire M12 pour la tension d'alimentation
- Raccordement à la terre fonctionnelle avec filetage (1x M4, profondeur = 5 mm)
- Connecteur circulaire M12 pour Ethernet

2.1 ETH LINK

| ETH LINK | Etat      | Description                                |
|----------|-----------|--------------------------------------------|
| Jaune    | Allumé    | Lien Ethernet disponible                   |
|          | Clignote  | Transmission des données Ethernet en cours |
|          | Désactivé | Aucun lien Ethernet                        |

2.2 Anneau LED

| Anneau LED | Etat      | Base                                                                 | Remote                               |
|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Vert       | Allumé    | Base et Remote couplés, transmission des données active              |                                      |
|            | Clignote  | Appareil prêt, aucune transmission, entrefer/décalage trop important | Remote pas couplé                    |
|            | Désactivé | Base pas prête                                                       | Coupleur à distance pas opérationnel |

-  For safe and proper use, follow these instructions. Keep them for future reference.  
For additional information, please refer to the corresponding data sheet at phoenixcontact.net/products.

1 Safety notes

- Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described.
- When installing and operating the device, observe the applicable regulations and safety directives (including national safety directives), as well as the generally recognized technical regulations.
- Observe the safety information, conditions, and limits of use specified in the product documentation. Comply with them.
- Assembly and electrical installation must correspond to the state of the art.
- The device must not be opened or modified apart from the configuration of the DIP switches. Do not repair the device yourself; replace it with an equivalent device. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage resulting from non-compliance.

Installation

- The device is designed exclusively for operation with SELV/PELV from a Class ES1 "electrical energy source" in accordance with EN/IEC 62368-1 and VDE 0868-1. The device may only be connected to devices that meet the requirements of class ES1 in accordance with EN/IEC 62368-1.
- Make sure that the wiring on the primary side and the secondary side is adequately dimensioned.
- Observe the voltage drop across the cable. In the event of undervoltage, the devices can no longer function.
- The connection parameters, such as the required stripping lengths for the wiring, can be found in the installation information for the respective field-side circular connector.
- The parallel connection of multiple remote couplers is not permitted.

Installation location

-  **CAUTION: Hot surface**  
The device housing can become hot. The device may remain hot even after disconnecting the supply voltage.
- Ensure sufficient touch protection.
  - Prevent inadvertent contact by using a mechanical barrier or clearly visible warning signs.
  - Select the installation location so that metallic objects cannot enter the air gap between the base and the remote.

- The die-cast housing and the device-side circular connectors satisfy the requirements of degree of protection IP65.
- Put protective caps on unused connection sockets to ensure an IP65 degree of protection.
- Design the installation location such that the heat loss can be dissipated. Mount the die-cast housing on a metal plate, heatsink, or similar heat-dissipating material.

-  **WARNING: Electromagnetic fields**  
During mounting and operation, electromagnetic fields are generated around the device.
- Maintain a distance of at least 300 mm from the devices.

At a clearance of 300 mm, the thresholds for electrical and magnetic field strengths are satisfied. Based on the EU Council Recommendation 1999/519/EC, this clearance is, in accordance with EN 62311, the base threshold value or reference value for the safety of persons in electromagnetic fields. For persons with active medical aids (such as pacemakers), further (operational) threshold values may apply under certain circumstances.

2 Short description (1)

The NEARFI-D couplers transmit real-time Ethernet data at a rate of 100 Mbps contact-free over an air gap in the centimeter range.

Ethernet transmission is bidirectional between the base and the remote.

- Die-cast housing
- LED ring
- ETH LINK
- Upper housing part (antennas centered in the middle behind the logo)
- Mounting option with inside thread (2x M6, depth = 7 mm)
- Bottom of the housing: DIP switch, QR code, additional mounting options with inside thread (4x M6, depth = 7 mm)
- Mounting flange with mounting holes (Ø = 5.5 mm)
- M12 circular connectors for supply voltage
- Functional ground connection with inside thread (1x M4, depth = 5 mm)
- M12 circular connectors for Ethernet

2.1 ETH LINK

| ETH LINK | Status   | Description                     |
|----------|----------|---------------------------------|
| Yellow   | On       | Ethernet link present           |
|          | Flashing | Ethernet data being transmitted |
|          | Off      | No Ethernet link                |

2.2 LED ring

| LED ring | Status   | Base                                                                  | Remote                         |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Green    | On       | Base and remote coupled, data transmission active                     |                                |
|          | Flashing | Device ready for operation, no transmission, air gap/offset too large | Remote not coupled             |
|          | Off      | Base not ready for operation                                          | Remote not ready for operation |

-  Befolgen Sie diese Anweisungen für einen sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch. Bewahren Sie die Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.  
Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Datenblatt unter phoenixcontact.net/products.

1 Sicherheitshinweise

- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen.
- Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften) sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein.
- Beachten Sie die Sicherheitsinformationen, Bedingungen und Einsatzgrenzen in der Produktdokumentation. Halten Sie diese ein.
- Die Montage und elektrische Installation muss dem Stand der Technik entsprechen.
- Öffnen oder Verändern des Geräts, über die Konfiguration der DIP-Schalter hinaus, ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen darf nur der Hersteller vornehmen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.

Installation

- Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung (SELV/PELV) einer "Elektrischen Energiequelle" der Klasse ES1 nach EN/IEC 62368-1 und VDE 0868-1 ausgelegt. Das Gerät darf nur an Geräte angeschlossen werden, die die Bedingungen der Klasse ES1 nach EN/IEC 62368-1 erfüllen.
- Dimensionieren und sichern Sie die primär- und sekundärseitige Verdrahtung ausreichend.
- Beachten Sie die Spannungsverluste auf der Leitung. Die Geräte können bei Unterspannung nicht mehr funktionieren.
- Die Anschlussparameter wie z. B. die erforderlichen Abisolierlängen für die Verdrahtung entnehmen Sie den Installationshinweisen zum jeweiligen feldseitigen Rundsteckverbinder.
- Die Parallelschaltung von mehreren Remote-Kopplern ist nicht zulässig.

Einsatzort

-  **VORSICHT: Heiße Oberfläche**  
Das Gehäuse der Geräte kann heiß werden. Nach dem Abschalten der Versorgungsspannung kann das Gerät weiterhin heiß sein.
- Stellen Sie ausreichenden Berührungsschutz sicher.
  - Verhindern Sie unbeabsichtigtes Berühren durch mechanische Absperrung oder durch gut sichtbare Warnhinweise.
  - Wählen Sie den Einsatzort so, dass keine metallischen Gegenstände in den Luftspalt zwischen Base und Remote gelangen können.

- Das Druckgussgehäuse und die geräteseitigen Rundsteckverbinder erfüllen die Schutzart IP65.
- Verschließen Sie ungenutzte Anschlussbuchsen mit Schutzkappen, um die Schutzart IP65 sicherzustellen.
- Legen Sie den Einsatzort so aus, dass die Verlustwärme abgeleitet werden kann. Montieren Sie das Druckgussgehäuse an eine Metallplatte, Kühlkörper oder ähnliches wärmeleitendes Material.

-  **WARNUNG: Elektromagnetische Felder**  
Bei Montage und Betrieb entstehen um das Gerät herum elektromagnetische Felder.
- Halten Sie mindestens 300 mm Abstand von den Geräten.

In einem Abstand von 300 mm werden die Grenzwerte für die elektrische und magnetische Feldstärke erfüllt. Basierend auf der EU-Ratsempfehlung 1999/519/EG gilt dieser Abstand nach EN 62311 als Basisgrenzwert oder Referenzwert für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern. Für Personen mit aktiven Körperhilfsmitteln (wie z. B. Herzschrittmacher) gelten unter Umständen weitere (betriebliche) Grenzwerte.

2 Kurzbeschreibung (1)

Die NEARFI-D-Koppler übertragen kontaktlos Echtzeit-Ethernet-Daten mit 100 MBit/s über einen Luftspalt im Zentimeterbereich.

Die Ethernet-Übertragung erfolgt bidirektional zwischen Base und Remote.

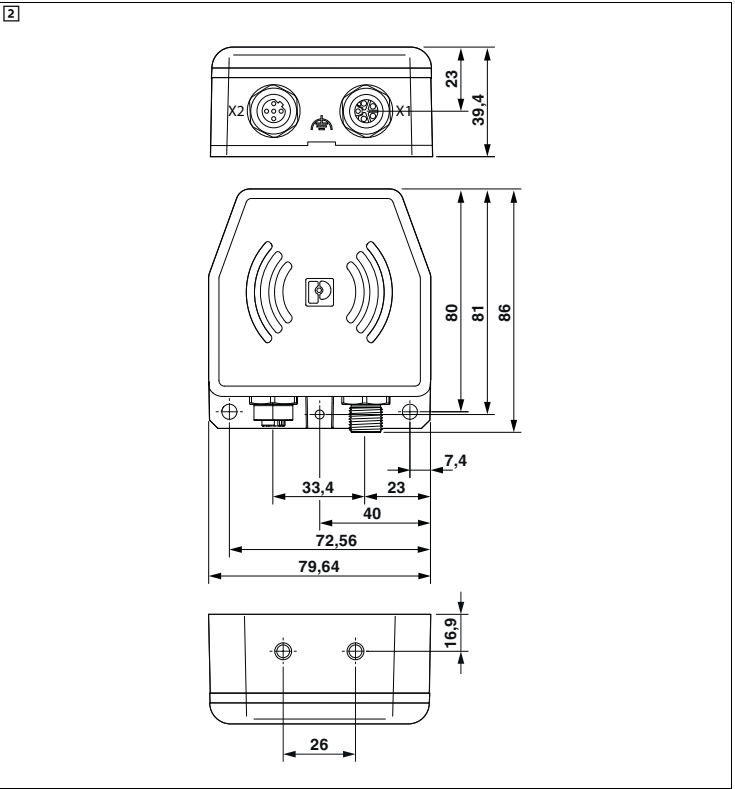
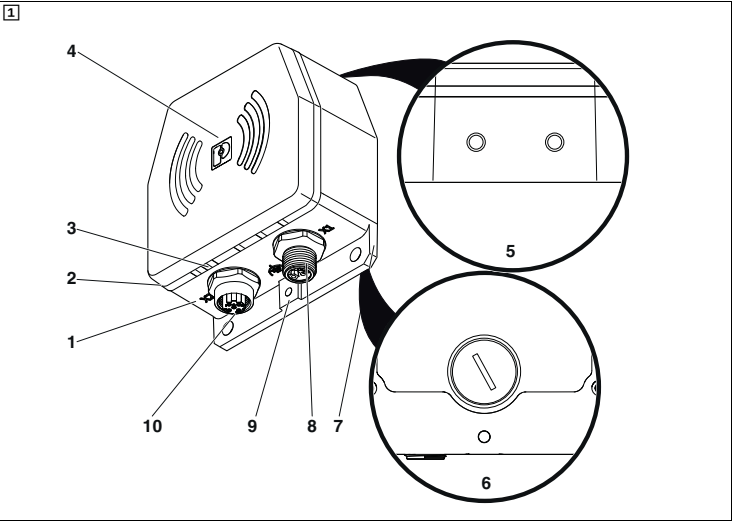
- Druckgussgehäuse
- LED-Ring
- ETH LINK
- Gehäuseoberteil (Antennen mittig zentriert hinter dem Logo)
- Befestigungsmöglichkeit mit Innengewinde (2x M6, Tiefe = 7 mm)
- Gehäuseunterseite: DIP-Schalter, QR-Code, weitere Befestigungsmöglichkeiten mit Innengewinde (4x M6, Tiefe = 7 mm)
- Befestigungsflansch mit Montagelöchern (Ø = 5,5 mm)
- M12-Rundsteckverbinder für Versorgungsspannung
- Funktionserdanschluss mit Innengewinde (1x M4, Tiefe = 5 mm)
- M12-Rundsteckverbinder für Ethernet

2.1 ETH LINK

| ETH LINK | Status | Beschreibung                     |
|----------|--------|----------------------------------|
| Gelb     | Ein    | Ethernet-Link vorhanden          |
|          | Blinkt | Ethernet-Daten werden übertragen |
|          | Aus    | Kein Ethernet-Link               |

2.2 LED-Ring

| LED-Ring | Status | Base                                                               | Remote                      |
|----------|--------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Grün     | Ein    | Base und Remote gekoppelt, Datenübertragung aktiv                  |                             |
|          | Blinkt | Gerät betriebsbereit, keine Übertragung, Luftspalt/Versatz zu groß | Remote nicht gekoppelt      |
|          | Aus    | Base nicht betriebsbereit                                          | Remote nicht betriebsbereit |



3

**Japanese Radio Law**  
The device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法)  
This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).  
Contains:  006-001058 (NEARFI PD 2A ETH B)  
006-001059 (NEARFI PD 2A ETH R)  
006-001056 (NEARFI D ETH B)  
006-001057 (NEARFI D ETH R)

FRANÇAIS

3 Réglage des DIP switch (4, 5)

**ATTENTION : tension électrique**  
Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant d'ouvrir la vis de fermeture. Sélectionner le mode de fonctionnement uniquement en l'absence de tension. La commutation n'est effective qu'après une nouvelle mise sous tension.

- IMPORTANT : décharge électrostatique**  
Une décharge électrostatique peut endommager, voire détruire des composants.
- Lors de la manipulation de l'appareil, il est impératif de respecter les mesures de sécurité nécessaires en matière de décharges électrostatiques (ESD), conformément à EN 61340-5-1 et CEI 61340-5-1.
- Veiller à ce que l'environnement soit toujours propre afin qu'aucun corps étranger ne puisse pénétrer dans l'appareil.
  - Ouvrir la vis de fermeture M16 avec un tournevis plat.
  - Régler le mode de fonctionnement au moyen des DIP switches (voir le tableau, des informations complémentaires sont disponibles dans la fiche technique).
  - Serrer la vis de fermeture à 1 Nm avec un tournevis plat.

4 Montage et démontage (6 - 8)

Maintenir un écart minimum de 5 mm entre deux coupleurs de base et à distance installés l'un à côté de l'autre.

- IMPORTANT : Endommagement de l'appareil**
- Ne monter et ne démonter les appareils que lorsqu'ils sont hors tension !
  - Fixez l'appareil sur une surface plane et solide, ou sur un profilé.
  - Utiliser des vis M5 ou M6 disponibles dans le commerce (ISO 4762 ou des vis à tête ronde à six pans creux) et des rondelles de serrage. Respecter le couple de serrage maximum des vis.

Montage avec deux vis M5

- Reporter les points de perçage sur la surface de montage. (6)
- Percer les trous aux diamètres donnés.
- Fixer le boîtier coulé sous pression avec des vis et des rondelles élastiques. (7)

Option de montage avec quatre vis (8)

Filetage intérieur, profondeur de filetage = 7 mm, couple de serrage 0,7 Nm

5 Raccordement des câbles

5.1 Alimentation en tension (10)

Le câble de raccordement de l'alimentation en tension ne doit pas dépasser une longueur de 3 mètres.

| De base et à distance : raccordement X1 (Power-IN) |                      |  | Couleurs des fils  |
|----------------------------------------------------|----------------------|--|--------------------|
| M12 mâle, détrompage en A                          |                      |  |                    |
| 1                                                  | +19 V DC ... 30 V DC |  | Marron             |
| 2                                                  | Non équipé           |  | Blanc              |
| 3                                                  | GND                  |  | Bleu               |
| 4                                                  | Non équipé           |  | Noir               |
| 5                                                  | Non équipé           |  | vert/jaune ou gris |

5.2 Transmission des données (11)

- Utiliser exclusivement des câbles à paires torsadées blindés et des M12 mâles adéquats.

| De base et à distance : raccordement X2 (données IN/OUT) |           |     | Couleur du conducteur (T568B) |
|----------------------------------------------------------|-----------|-----|-------------------------------|
| M12 femelle, détrompage en D                             |           |     |                               |
| 1                                                        | Envoyer   | TX+ | Blanc-orange                  |
| 2                                                        | Réception | RX+ | Blanc-vert                    |
| 3                                                        | Envoyer   | TX- | Orange                        |
| 4                                                        | Réception | RX- | Vert                          |

5.3 Connecteur circulaire (12)

- Enfiler complètement les connecteurs circulaires côté terrain dans les raccordements de l'appareil.
- Pour fixer les connecteurs mâles, serrer l'écrou de verrouillage à fond.
- Veiller à ce que le dispositif anti-traction des câbles de raccordement soit adapté à la section des conducteurs.

5.4 Mise à la terre fonctionnelle (13)

Il existe trois différentes possibilités de mettre l'appareil à la terre :

- Au moyen des vis de fixation en bas, avec la poulie dentée (13, 1)
- Au moyen des vis de fixation en haut (13, 2)
- Au moyen de la connexion de mise à la terre avec une vis M4 et la poulie dentée (13, 3)

Filetage intérieur, profondeur de filetage = 5 mm, couple de serrage 0,6 Nm

6 Elimination

La poubelle barrée indique que cet article doit être collecté et éliminé à part. Phoenix Contact ou nos partenaires de service se chargent de l'élimination gratuite de l'article. Vous trouverez des informations concernant les différentes éliminations possibles à l'adresse [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

| Caractéristiques techniques                                  |                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Type                                                         |                          |
| Référence                                                    |                          |
| <b>Caractéristiques générales</b>                            |                          |
| Portée                                                       | à 65 °C                  |
| Indice de protection                                         | Déclaration du fabricant |
| Dimensions I / H / P                                         |                          |
| Catégorie de surtension / Degré de pollution                 |                          |
| Plage de fréquence                                           | Transmission des données |
| Température ambiante (fonctionnement)                        | tenir compte du derating |
| Humidité de l'air admissible (fonctionnement)                |                          |
| CE                                                           | Conformité CE            |
| Homologation Corée du Sud, KC                                |                          |
| <b>Interface Ethernet, 100Base-T(X) selon IEEE 802.3</b>     |                          |
| Distance de transmission                                     | paire torsadée blindée   |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                          |                          |
| Plage de tension d'alimentation                              |                          |
| Courant absorbé typique                                      | pour 24 V DC, pour 25 °C |
| <b>Vous trouverez la documentation complémentaire sous :</b> |                          |

| Technical data                                                        |                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Type                                                                  |                            |
| Item No.                                                              |                            |
| <b>General data</b>                                                   |                            |
| Range                                                                 | at 65 °C                   |
| Degree of protection                                                  | Manufacturer's declaration |
| Dimensions W/H/D                                                      |                            |
| Overvoltage category / Degree of pollution                            |                            |
| Frequency range                                                       | Data transmission          |
| Ambient temperature (operation)                                       | observe derating           |
| Permissible humidity (operation)                                      |                            |
| CE                                                                    | CE-compliant               |
| KC approval for South Korea                                           |                            |
| <b>Ethernet interface, 100Base-T(X) in accordance with IEEE 802.3</b> |                            |
| Transmission length                                                   | shielded twisted pair      |
| <b>Electrical data</b>                                                |                            |
| Supply voltage range                                                  |                            |
| Typical current consumption                                           | at 24 V DC, at 25 °C       |
| <b>For further documentation, go to:</b>                              |                            |

ENGLISH

3 Setting DIP switches (4, 5)

**CAUTION: Electric shock**  
Make sure that the device is disconnected from the power supply before opening the screw plug. Only select the mode of operation when the power is disconnected! The change is activated after renewed power up.

- NOTE: Electrostatic discharge**  
Electrostatic discharge can damage or destroy components.
- When handling the device, observe the necessary safety precautions against electrostatic discharge (ESD) in accordance with EN 61340-5-1 and IEC 61340-5-1.

- Ensure that the surroundings are clean so that foreign bodies cannot penetrate into the device.
- Open the M16 locking screw using a bladed screwdriver.
- Use the DIP switches to set the operating mode (refer to the table, further information can be found in the data sheet).
- Tighten the locking screw using a bladed screwdriver with 1 Nm.

4 Mounting and removing (6 - 8)

Maintain a minimum distance of 5 mm between the two opposing base and remote couplers.

- NOTE: device damage**
- Only mount and remove devices when the power supply is disconnected.
  - Mount the device on a flat, load-bearing surface or profile.
  - Use standard M5 or M6 screws (ISO 4762 or multi-tooth screws) and spring washers. Observe the maximum torque of the screws.

Mounting with two M5 screws

- Mark the drill holes on the mounting surface and drill the holes. (6)
- Drill the holes with the specified diameter.
- Fix the die-cast housing in place using screws and spring washers. (7)

Mounting option with four screws (8)

Inside thread, thread depth = 7 mm, tightening torque 0.7 Nm

5 Connection of the cables

5.1 Power supply (10)

The power supply connecting cable may be a maximum of 3 meters long.

| Base and remote: Connection X1 (power IN) |                      |  | Conductor colors     |
|-------------------------------------------|----------------------|--|----------------------|
| M12 male, A-coded                         |                      |  |                      |
| 1                                         | +19 V DC ... 30 V DC |  | Brown                |
| 2                                         | Not used             |  | White                |
| 3                                         | GND                  |  | Blue                 |
| 4                                         | Not used             |  | Black                |
| 5                                         | Not used             |  | Green/yellow or gray |

5.2 Data transmission (11)

- Only use shielded twisted pair cables and corresponding shielded M12 connectors.

| Base and remote: Connection X2 (data IN/OUT) |           |     | Wire color (T568B) |
|----------------------------------------------|-----------|-----|--------------------|
| M12 female, D-coded                          |           |     |                    |
| 1                                            | Send      | TX+ | White/Orange       |
| 2                                            | Receiving | RX+ | White/Green        |
| 3                                            | Send      | TX- | Orange             |
| 4                                            | Receiving | RX- | Green              |

5.3 Circular connector (12)

- Plug the field-side circular connectors fully onto the connections on the device.
- To affix the plug, tighten the union nut hand-tight.
- Ensure the connection cable has sufficient strain relief in accordance with the conductor cross-section.

5.4 Functional grounding (13)

There are various ways to ground the device:

- Via the mounting screws at bottom, with toothed lock washer (13, 1)
- Via the mounting screws at top (13, 2)
- Via the grounding connection with an M4 screw and toothed lock washer (13, 3)

Inside thread, thread depth = 5 mm, tightening torque 0.6 Nm

6 Disposal

The symbol with the crossed-out trash can indicates that this item must be collected and disposed of separately. Phoenix Contact or our service partners will take the item back for free disposal. For information on the available disposal options, visit [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

DEUTSCH

3 DIP-Schalter einstellen (4, 5)

**VORSICHT: Elektrische Spannung**  
Stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist, bevor Sie die Verschlussschraube öffnen. Wählen Sie die Betriebsart nur im spannungslosen Zustand! Die Umschaltung wird erst nach einem erneuten Power-Up aktiviert.

- ACHTUNG: Elektrostatische Entladung**  
Elektrostatische Entladung kann Bauelemente beschädigen oder zerstören.
- Beachten Sie beim Umgang mit dem Gerät die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen gegen elektro-statische Entladung (ESD) nach EN 61340-5-1 und IEC 61340-5-1.

- Achten Sie auf eine saubere Umgebung, so dass keine Fremdkörper in das Gerät eindringen können.
- Öffnen Sie die M16-Verschlussschraube mit einem Schlitzschraubendreher.
- Stellen Sie die Betriebsart mit den DIP-Schaltern ein (siehe Tabelle, weitere Informationen im Datenblatt).
- Ziehen Sie die Verschlussschraube mit einem Schlitzschraubendreher mit 1 Nm an.

4 Montage und Demontage (6 - 8)

Halten Sie einen Mindestabstand von 5 mm zwischen zwei nebeneinander liegenden Base- und Remote-Kopplern ein.

- ACHTUNG: Gerätebeschädigung**
- Montieren und demontieren Sie die Geräte nur im spannungsfreien Zustand!
  - Befestigen Sie das Gerät auf einer ebenen, tragfähigen Fläche oder einem Profil.
  - Verwenden Sie handelsübliche M5- oder M6-Schrauben (ISO 4762 oder Innensechsrundschrauben) und Spannscheiben. Beachten Sie das maximale Drehmoment der Schrauben.

Montage mit zwei M5-Schrauben

- Übertragen Sie die Bohrlöcher auf die Montagefläche. (6)
- Bohren Sie die Löcher mit dem angegebenen Durchmesser.
- Befestigen Sie das Druckgussgehäuse mit Schrauben und Spannscheiben. (7)

Montageoption mit vier Schrauben (8)

Innengewinde, Gewindetiefe = 7 mm, Anzugsdrehmoment 0,7 Nm

5 Anschluss der Leitungen

5.1 Spannungsversorgung (10)

Die Anschlussleitung der Spannungsversorgung darf maximal 3 Meter lang sein.

| Base and Remote: Anschluss X1 (Power-IN) |                      |  | Aderfarben          |
|------------------------------------------|----------------------|--|---------------------|
| M12-Stecker, A-kodiert                   |                      |  |                     |
| 1                                        | +19 V DC ... 30 V DC |  | Braun               |
| 2                                        | Nicht belegt         |  | Weiß                |
| 3                                        | GND                  |  | Blau                |
| 4                                        | Nicht belegt         |  | Schwarz             |
| 5                                        | Nicht belegt         |  | Grün/gelb oder grau |

5.2 Datenübertragung (11)

- Verwenden Sie ausschließlich abgeschirmte Twisted-Pair-Kabel und passende M12-Stecker.

| Base and Remote: Anschluss X2 (Daten IN/OUT) |           |     | Aderfarbe (T568B) |
|----------------------------------------------|-----------|-----|-------------------|
| M12-Buchse, D-kodiert                        |           |     |                   |
| 1                                            | Senden    | TX+ | Weiß-orange       |
| 2                                            | Empfangen | RX+ | Weiß-grün         |
| 3                                            | Senden    | TX- | Orange            |
| 4                                            | Empfangen | RX- | Grün              |

5.3 Rundsteckverbinder (12)

- Stecken Sie die feldseitigen Rundsteckverbinder vollständig auf die Anschlüsse am Gerät.
- Um die Stecker zu befestigen, drehen Sie die Überwurfmutter handfest.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Zugentlastung der Anschlusskabel abhängig vom Querschnitt der Leiter.

5.4 Funktionserdung (13)

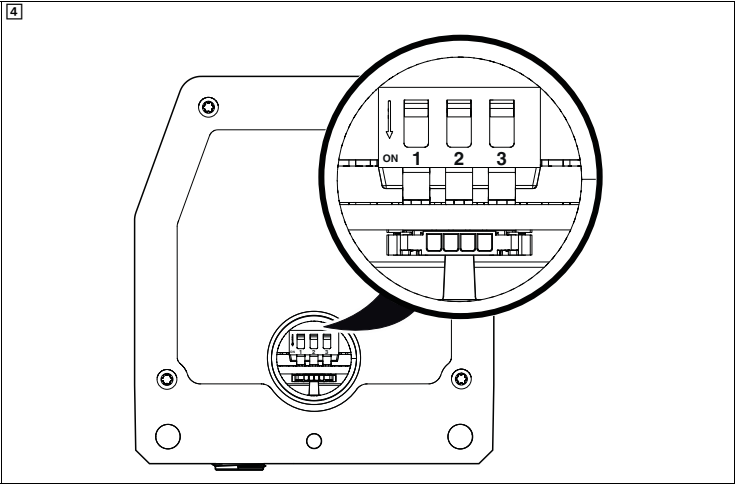
Sie haben drei verschiedene Möglichkeiten, das Gerät zu erden:

- Über die Befestigungsschrauben unten, mit Zahnscheibe (13, 1)
- Über die Befestigungsschrauben oben (13, 2)
- Über den Erdanschluss mit einer M4-Schraube und Zahnscheibe (13, 3)

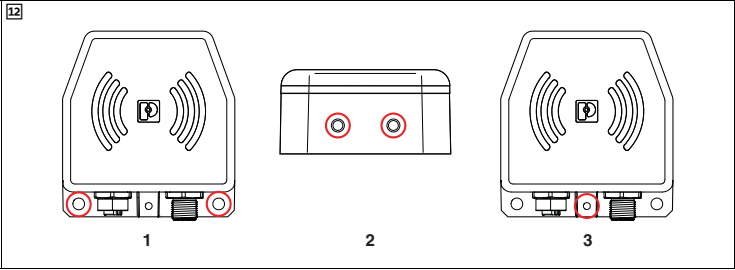
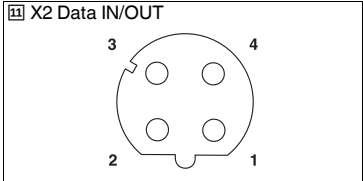
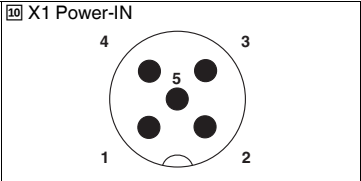
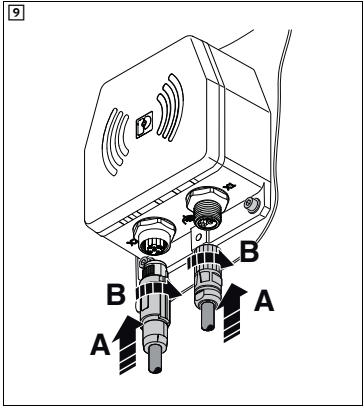
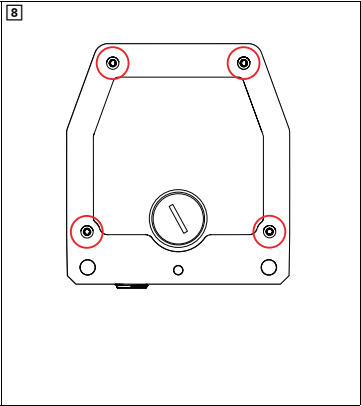
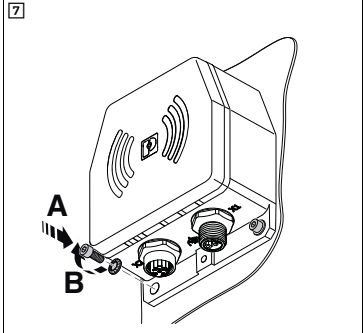
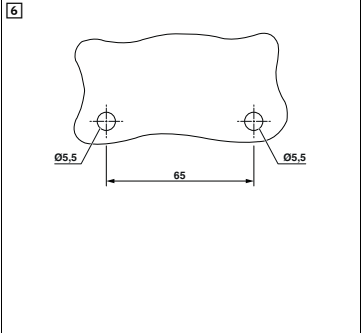
Innengewinde, Gewindetiefe = 5 mm, Anzugsdrehmoment 0,6 Nm

6 Entsorgen

Die durchgestrichene Mülltonne weist darauf hin, dass Sie den Artikel getrennt sammeln und entsorgen müssen. Phoenix Contact oder unsere Servicepartner nehmen den Artikel zur kostenlosen Entsorgung zurück. Informationen zu den angebotenen Entsorgungsmöglichkeiten finden Sie unter [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).



| DIP switch |     | NEARFI D... |             |
|------------|-----|-------------|-------------|
|            |     | Base        | Remote      |
| 1          | ON  | n.c.        | n.c.        |
|            | OFF | n.c.        | n.c.        |
| 2          | ON  | Full Duplex | Full Duplex |
|            | OFF | Autoneg     | Autoneg     |
| 3          | ON  | n.c.        | n.c.        |
|            | OFF | n.c.        | n.c.        |



## Sprzęgacze indukcyjne

- W celu zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji postępować zgodnie z niniejszymi instrukcjami. Zachować instrukcje w celu skorzystania z nich w przyszłości. Dalsze informacje znaleźć można w odpowiednim arkuszu danych na stronie phoenixcontact.net/products.

### 1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Instalacji, obsługi i konserwacji dokonywać może jedynie wyspecjalizowany personel elektrotechniczny. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących montażu.
- Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (w tym krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnie przyjętych zasad techniki.
- Przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa, warunków i ograniczeń zastosowania podanych w dokumentacji produktowej. Należy się do nich stosować.
- Montaż i instalacja elektryczna muszą być zgodne z aktualnym stanem techniki.
- Otwieranie urządzenia lub wprowadzanie do niego zmian w sposób wykraczający poza konfigurację przełącznika DIP jest niedozwolone. Nie należy wykonywać samodzielnych napraw urządzenia, lecz wymienić je na nowe o tych samych właściwościach użytkowych. Napraw może dokonywać wyłącznie producent. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z nieprzestrzegania tego zalecenia.

#### Instalacja

- Urządzenie jest zaprojektowane wyłącznie do pracy w obwodach o bardzo niskim napięciu (SELV/PELV) „źródła energii elektrycznej” klasy ES1 wg EN/IEC 62368-1 i VDE 0868-1. Urządzenie można podłączyć wyłącznie do urządzeń spełniających wymogi klasy ES1 wg normy EN/IEC 62368-1.
- Zapewnić wystarczające parametry oprzewodowania po stronie pierwotnej i wtórnej.
- Zwrócić uwagę na utratę napięcia w przewodzie. W przypadku stanu podnapięciowego, urządzenia mogą nie działać.
- Parametry przyłączeniowe, jak np. wymagane długości odizolowania, można znaleźć we wskazówkach montażowych dot. poszczególnych złączy okrągłych pola.
- Połączenie równoległe kilku łączników pilota jest niedozwolone.

#### Miejsce zastosowania

- OSTROŻNIE: Gorąca powierzchnia**  
Obudowa urządzeń może się nagrzewać do wysokiej temperatur. Po odłączeniu napięcia zasilania urządzenie w dalszym ciągu może być gorące.
  - Zapewnić dostateczną ochronę przed dotykiem.
  - Zapobiegać przypadkowemu dotknięciu poprzez zamontowanie bariery mechanicznej lub dobrze widocznych tabliczek ostrzegawczych.
  - Miejsce zastosowania dobrać w taki sposób, aby do szczeliny między bazą a pilotem nie przedostały się metalowe przedmioty.

- Obudowa z odlewu ciśnieniowego i złącza okrągłe w urządzeniu spełniają stopień ochrony IP65.
- Zamknąć osłonkami niewykorzystywane gniazda przyłączeniowe, aby zapewnić stopień ochrony IP65.
- Miejsca zastosowania zaplanować w taki sposób, aby istniała możliwość odprowadzenia oddawanego ciepła. Zamontować obudowę z odlewu ciśnieniowego na metalowej płycie, radiatorze lub podobnym materia- le przewodzącym ciepło.

- OSTRZEŻENIE: Pola elektromagnetyczne**  
Podczas montażu i pracy wokół urządzenia powstają pola elektromagnetyczne.
  - Zachować odległość co najmniej 300 mm od urządzeń.

Wartości graniczne elektrycznego i magnetycznego natężenia pola są spełniane w odległości 300 mm. W oparciu o zalecenie Rady UE 1999/519/WE odległość ta, zgodnie z normą EN 62311, jest uznawana za ba- zową wartość graniczną lub wartość referencyjną dla zapewnienia bezpieczeństwa osób w polu elektromagne- tycznym. Osób z aktywnymi urządzeniami wspomagającymi pracę ciała (np. rozrusznikami serca) mogą w pewnych okolicznościach dotyczyć inne (robocze) wartości graniczne.

### 2 Krótki opis (1)

Łączniki NEARFI D w sposób bezdotykowy przesyłają dane ethernetowe w czasie rzeczywistym z prędkością 100 Mb/s przez szczelną powiewtrzną o rozmiarze w zakresie centymetra. Transmisja przez Ethernet odbywa się dwukierunkowo między bazą a pilotem.

- Obudowa z odlewu ciśnieniowego
- Pierścień LED
- ETH LINK
- Góra obudowy (antenry w położeniu centralnym za logo)
- Możliwość mocowania gwintem wewnętrznym (2x M6, głębokość = 7 mm)
- Spód urządzenia: Przełącznik DIP, kod QR, inne opcje mocowania z gwintem wewnętrznym (4x M6, głębokość = 7 mm)
- Kołnierz mocujący z otworami montażowymi (Ø = 5,5 mm)
- Złącze okrągłe M12 do napięcia zasilania
- Przyłącze uziemienia funkcyjnego z gwintem wewnętrznym (1x M4, głębokość = 5 mm)
- Okrągłe złącze wtykowe M12 do sieci Ethernet

#### 2.1 ETH LINK

| ETH LINK | Stan | Opis                            |
|----------|------|---------------------------------|
| Żółty    | Zał. | Obecne połączenie Ethernet      |
|          | Miga | Trwa transmisja danych Ethernet |
|          | Wyl. | Brak połączenia Ethernet        |

#### 2.2 Pierścień LED

| Pierścień LED | Stan | Podstawa                                                                                                | Remote                               |
|---------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Zielony       | Zał. | Podstawa i pilot sprzężone, przesyłanie danych aktywne                                                  |                                      |
|               | Miga | Urządzenie gotowe do pracy, brak przesyłania, zbyt duża szczelina po- wietrzna / zbyt duże przesunięcie | Pilot niesprzężony                   |
|               | Wyl. | Podstawa niegotowa do pracy                                                                             | Urządzenie zdalne niegotowe do pracy |

## Индуктивные устройства сопряжения

- Следуйте этим указаниям для обеспечения безопасного и надлежащего использования. Сохра- ните указания для последующего использования. С дополнительной информацией можно озна- комиться в соответствующем техническом описании по адресу phoenixcontact.net/products.

### 1 Указания по технике безопасности

- Монтаж, управление и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифициро- ванным специалистам по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструк- ции по монтажу.
- При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасно- сти (в том числе национальные предписания по технике безопасности), а также общетехнические правила.
- Ознакомьтесь с указаниями по безопасности, условиям и ограничениям использования, приведен- ным в документации по продукту. Соблюдайте их.
- Монтаж и электрооборудование должны соответствовать современным техническим требовани- ям.
- Запрещается открывать или изменять устройство, за исключением конфигурирования DIP-пере- ключателей. Не проводить ремонт устройства самостоятельно, а заменять его равноценным устройством. Все ремонтные работы должны выполняться только изготовителем. Изготовитель не несет ответственности за ущерб в результате несоблюдения предписаний.

#### Монтаж

- Устройство рассчитано исключительно на работу с безопасным сверхнизким напряжением (SELV/ PELV) «источника электрической энергии» класса ES1 согласно EN/МЭК 62368-1 и VDE 0868-1. Устройство разрешено подключать только к устройствам, отвечающим требованиям класса ES1 согласно EN/МЭК 62368-1.
- Правильно выберите размеры кабельной разводки на первичной и вторичной стороне и обеспечьте достаточную защиту.
- Соблюдать потери напряжения в линии. В случае пониженного напряжения устройства работать не будут.
- Параметры подключения, например, необходимая длина снятия изоляции для кабельной разводки см. в указаниях по монтажу и соответствующему полевому круглому штекерному соединителю.
- Параллельная схема включения нескольких удаленных устройств сопряжения не допускается.

#### Установка

- ВНИМАНИЕ: Горячие поверхности**  
Корпус устройства может нагреваться. После отключения напряжения питания устройство может оставаться горячим.
  - Обеспечьте достаточную защиту от касания.
  - Исключите непреднамеренное касание посредством устройства механического ограничения или путем установки хорошо различаемых указаний о соблюдении предосторожности.
  - Выбирайте место использования так, чтобы в воздушный зазор между базовой и удаленной станцией не могли попасть металлические предметы.

- Литой под давлением корпус и круглый штекерный соединитель со стороны устройства соответ- ствуют степени защиты IP65.
- Не используемые соединительные гнезда закрыть защитными колпачками для обеспечения степе- ни защиты IP65.
- Рассчитайте место использования так, чтобы отводились тепловые потери. Установите литой кор- пус на металлическую пластину, радиатор или аналогичный теплоотводящий материал.

- ОСТОРОЖНО! Электромагнитные поля**  
При монтаже и эксплуатации вокруг устройства образуются электромагнитные поля.
  - Придерживайтесь расстояния от устройств не менее 300 мм.

Предельные значения для электрической и магнитной напряженности поля выполняются на расстоя- нии 300 мм. Опираясь на рекомендации ЕС 1999/519/ЕС данное расстояние согласно EN 62311 счита- ется базовым предельным значением или эталонным значением для лиц, находящихся в зоне дей- ствия электромагнитных полей. Для людей с активными медицинскими имплантатами (например , электрокардиостимуляторы) при определенных обстоятельствах действуют другие (производствен- ные) предельные значения.

### 2 Кратное описание (1)

Устройства сопряжения NEARFI-D позволяют бесконтактно передавать данные Ethernet в реальном времени 100 Мбит/с через воздушный зазор в пределах сантиметра. Передача Ethernet-данных осуществляется в обоих направлениях между базовой и удаленной станци- ями.

- Литой под давлением корпус
- Светодиодное кольцо
- ETH LINK
- Верхняя часть корпуса (антенны расположены по центру за логотипом)
- Возможность крепления на внутреннюю резьбу (2x M6, глубина = 7 мм)
- Нижняя часть корпуса: DIP-переключатель, QR-код, другие возможности крепления с внутрен- ней резьбой (4x M6, глубина = 7 мм)
- Фланец крепления с монтажными отверстиями (Ø = 5,5 мм)
- Круглый штекерный соединитель M12 для напряжение питания
- Разъем функционального заземления с внутренней резьбой (1x M4, глубина = 5 мм)
- Круглый штекерный соединитель M12 для Ethernet

#### 2.1 ETH LINK

| ETH LINK | Статус | Описание                             |
|----------|--------|--------------------------------------|
| Желтый   | Вкл.   | Имеется канал Ethernet               |
|          | Мигает | Выполняется передача данных Ethernet |
|          | Выкл.  | Канал Ethernet отсутствует           |

#### 2.2 Светодиодное кольцо

| Светодиод- ное кольцо | Статус | Base                                                                                     | Remote                                   |
|-----------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Зеленый               | Вкл.   | Base и Remote соединены, передача данных активна                                         |                                          |
|                       | Мигает | Устройство готово к работе, пере- дачи нет, воздушный зазор/откло- нение слишком большое | Нет соединения с Remote                  |
|                       | Выкл.  | Base не в рабочем состоянии                                                              | Удаленная станция не в рабочем состоянии |

## Acopladores inductivos

- Siiga estas instrucciones para un uso seguro y adecuado. Conserve las instrucciones para futuras con- sultas. Encontrará más información en la ficha de datos correspondiente en phoenixcontact.net/products.

### 1 Indicaciones de seguridad

- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado, cualificado en electrotecnia. Siiga las instrucciones de instalación descritas.
- Para la instalación y el uso siga las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglamentaciones técnicas de validez general.
- Tenga en cuenta la información de seguridad, las condiciones y limitaciones de uso de la documentación del producto. Dicha información debe ser respetada.
- El montaje y la instalación eléctrica deben corresponderse con el estado actual de la técnica.
- No está permitida la apertura o modificación del equipo si no es mediante la configuración del conmutador DIP. No repare usted mismo el dispositivo; sustitúyalo por otro equivalente. Solo el fabricante puede efectuar reparaciones. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de es- tas indicaciones.

#### Instalación

- El dispositivo está diseñado únicamente para funcionar con tensión mínima de protección sin/con aisla- miento seguro de una "fuente de energía eléctrica" de la clase ES1 según EN/IEC 62368-1 y VDE 0868-1. El dispositivo puede conectarse únicamente a otros dispositivos que cumplan las condiciones de la clase ES1 según EN/IEC 62368-1.
- Dimensione y asegure adecuadamente el cableado de los lados primario y secundario.
- Tenga en cuenta las pérdidas de tensión en el cable. En caso de baja tensión, los equipos ya no pueden seguir funcionando.
- Los parámetros de conexión, como las longitudes de pelado requeridas para el cableado, pueden consul- tarse en las indicaciones de instalación del correspondiente conector circular del lado de campo.
- No se permite la conexión en paralelo de varios acopladores Remote.

#### Lugar de uso

- ATENCIÓN: superficie caliente**  
La carcasa de los dispositivos puede calentarse. Una vez desconectada la tensión de alimentación, es posible que el dispositivo siga estando muy caliente.
  - Asegúrese de que haya suficiente protección contra contactos accidentales.
  - Evite contactos físicos involuntarios mediante un cierre mecánico o indicaciones de advertencia bien visibles.
  - Elija el lugar de uso de forma que ningún objeto metálico pueda acceder al espacio de transmisión entre Base y Remote.

- La carcasa de fundición inyectada y los conectores circulares del lado de campo cumplen el índice de pro- tección IP65.
- Utilice capuchones para cerrar los conectores que no se utilicen, de modo que se garantice el índice de pro- tección IP65.
- Disponga el lugar de uso de manera que el calor generado pueda disiparse. Monte la carcasa de fundición inyectada en una placa metálica, un disipador de calor o un material termoconductor similar.

- ADVERTENCIA: campos electromagnéticos**  
Durante el montaje y el funcionamiento surgen campos electromagnéticos alrededor del equipo.
  - Manténgase a una distancia mínima de 300 mm de los dispositivos.

A una distancia de 300 mm se cumplen los valores límite para la intensidad de campo eléctrico y magnético. Sobre la base de la Recomendación del Consejo 1999/519/CE, esta distancia se considera según EN 62311 un valor límite básico o un valor de referencia para la seguridad de las personas en campos electromagnéticos. Para personas con implantes activos (como marcapasos), es posible que sean válidos otros valores límite (de la empresa).

### 2 Descripción resumida (1)

Los acopladores NEARFI D transmiten datos Ethernet en tiempo real sin contacto con 100 MBit/s a través de un espacio en el rango de centímetros. La transmisión Ethernet es bidireccional entre Base y Remote.

- Carcasa de fundición inyectada
- Anillo LED
- ETH LINK
- Parte superior de la carcasa (antenas centradas detrás del logotipo)
- Posibilidad de fijación con rosca interior (2x M6, profundidad = 7 mm)
- Parte inferior de la carcasa: conmutador DIP, código QR, otras posibilidades de fijación: con rosca interior (4x M6, profundidad = 7 mm)
- Brida de fijación con orificios de montaje (Ø = 5,5 mm)
- Conectores circulares M12 para tensión de alimentación
- Conexión de tierra funcional con rosca interior (1x M4, profundidad 5 mm)
- Conectores circulares M12 para Ethernet

#### 2.1 ETH LINK

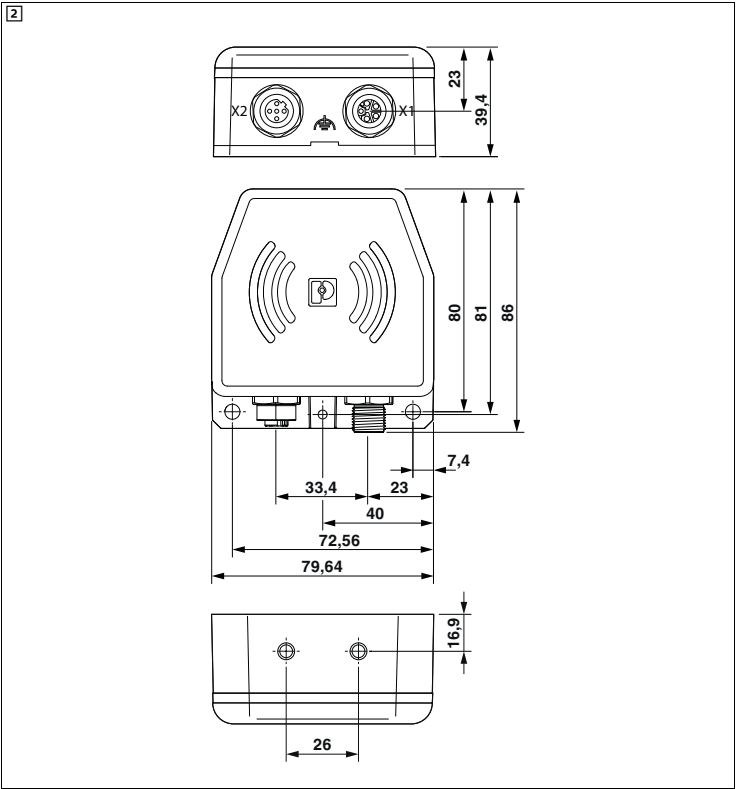
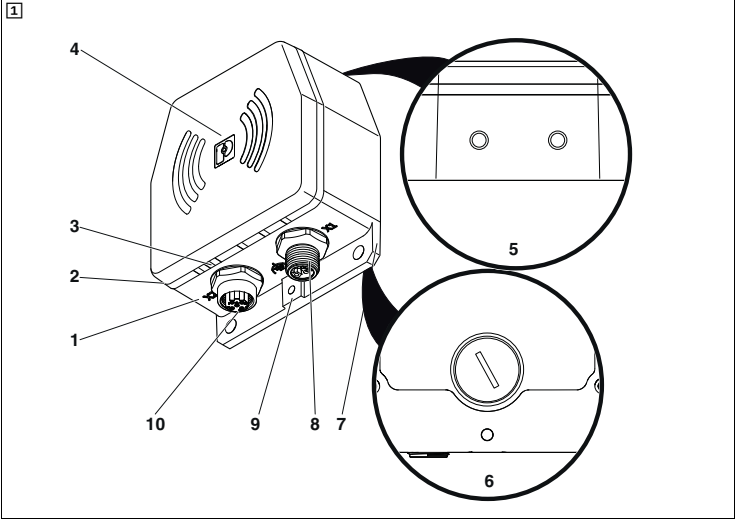
| ETH LINK | Estado    | Descripción                      |
|----------|-----------|----------------------------------|
| Amarillo | Conectado | Enlace Ethernet disponible       |
|          | Parpadea  | Transfiriendo los datos Ethernet |
|          | Apagado   | Sin enlace Ethernet              |

#### 2.2 Anillo LED

| Anillo LED | Estado    | Base                                                                                           | Remote              |
|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Verde      | Conectado | Base y Remote acopladas, transferencia de datos activa                                         |                     |
|            | Parpadea  | Equipo preparado para el servicio, sin transferencia, ranura de aire/des- plazamiento excesivo | Remote no acoplada  |
|            | Apagado   | Base no preparada para el servicio                                                             | Remote no operativo |

NEARFI D ETH B  
NEARFI D ETH R

1234232  
1234234



**Japanese Radio Law**  
The device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法)  
This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).  
Contains: 006-001058 (NEARFI PD 2A ETH B)  
006-001059 (NEARFI PD 2A ETH R)  
006-001056 (NEARFI D ETH B)  
006-001057 (NEARFI D ETH R)





