

1 概要

このデバイスは、タッチレス磁気センシング技術を使用して、制御、調整、および測定アプリケーションで回転位置を直接、正確、絶対的に測定するためのホール効果の非接触センサーです。

2 安全上の注意

2.1 使用目的

ロータリーセンサは、機械またはシステムに設置することを目的としています。コントローラーと一緒に回転位置測定システムを構成し、この目的にのみ使用できます。改造、不適切な使用、またはインストール手順の不遵守は、保証の喪失につながり、責任請求を無効にし、危険な状態を引き起こす可能性があります。

2.2 インストールと起動

ロータリーセンサは、関連するすべての安全規制を考慮して、資格のある担当者のみが設置する必要があります。

インストール手順に従わない場合、保証または責任の請求は無効になります。ロータリーセンサの欠陥または故障の場合に人員と財産を保護するために必要なすべての安全対策は、起動前に実行する必要があります。

ロータリーセンサのすぐ近くに強い磁場または電磁場があると、信号障害や危険な状態につながる可能性があります。

2.3 接続を確認する

不適切な接続と過電圧は、ロータリーセンサを損傷する可能性があります。システムの電源を入れる前に、必ず接続を注意深く確認してください。

2.4 システムの電源を入れる

システムは、特にロータリーセンサのパラメータがまだ設定されていない制御システムの一部である場合、最初の電源投入時に制御されていない動作を実行する場合があります。したがって、これが人員や財産に危険が及ばないようにしてください。

2.5 出力値を確認する

ロータリーセンサの交換または修理した後は、手動モードで、ポジションマーカーの開始位置と終了位置の出力値を確認することをお勧めします。

2.6 機能の確認

ロータリーセンサシステムとそれに関連するすべてのコンポーネントの機能を定期的にチェックしてください。

2.7 故障の誤動作

ロータリーセンサシステムが適切に動作しない場合は、使用を停止し、不正使用から保護してください。

2.8 アプリケーションの制限

当社の製品は、航空または航空宇宙用途では承認されておらず、原子力または軍事、特に ABC 関連の用途での使用は許可されていません。

詳細については、利用規約をご覧ください。

1 General description

This device is a Hall-effect, non-contact sensor for direct, precise and absolute measurement of a rotary position in control, regulation and measuring applications using touchless magnetic sensing technology.

2 Safety instructions

2.1 Intended conditions of use

The transducer is intended to be installed in a machine or system. Together with a controller it comprises a rotary position measuring system and may only be used for this purpose.

Unauthorized modifications, improper usage or non-observance of the instructions for installation will result in the loss of warranty and voids all manufacturer liability claims and can cause dangerous states.

2.2 Installation and startup

The transducer must be installed only by qualified personnel in consideration of all relevant safety regulations.

Non-observance of the installation instructions will void any warranty or liability claims.

All necessary safety measures to protect personnel and property in case of a transducer defect or failure must be taken before startup.

Strong magnetic or electromagnetic fields in close proximity of the transducer may lead to faulty signals and dangerous states!

2.3 Check connections

Improper connections and overvoltage can damage the transducer. Please always check the connections carefully before turning on the system.

2.4 Turning on the system

Please note that the system may execute uncontrolled movements when first turned on or when the transducer is part of a closed-loop system whose parameters have not yet been set. Therefore make sure that no hazards can result from these situations.

2.5 Check output values

After replacing or repairing a transducer, it is advisable to verify its output values for start and end position of its position marker in manual mode.

2.6 Check functionality

The functionality of the transducer system and all its associated components should be regularly checked and recorded.

2.7 Failure malfunction

If the transducer system doesn't operate properly, it should be taken out of service and protected against unauthorized use.

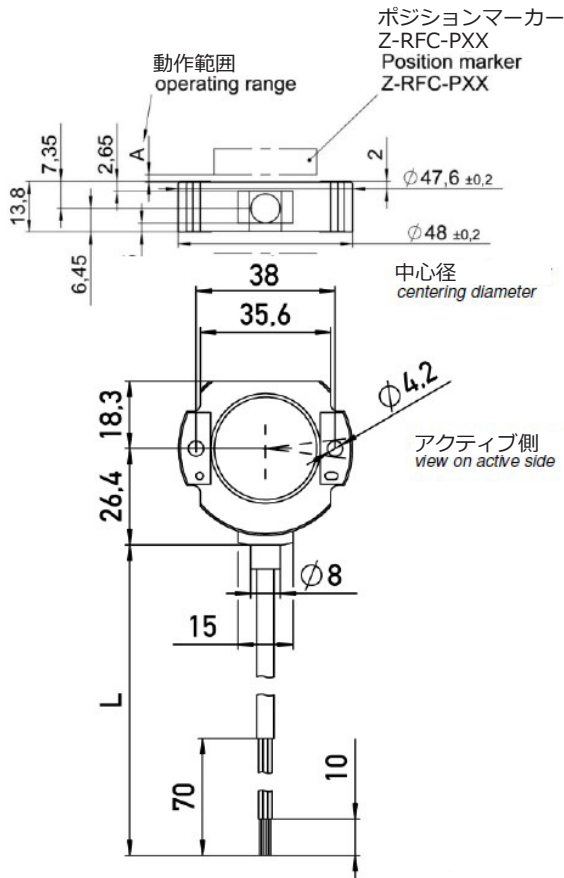
2.8 Limitations for application

Our products are regularly not approved for aeronautic or aerospace applications and are not allowed to be used in nuclear or military, in particular ABC-relevant applications.

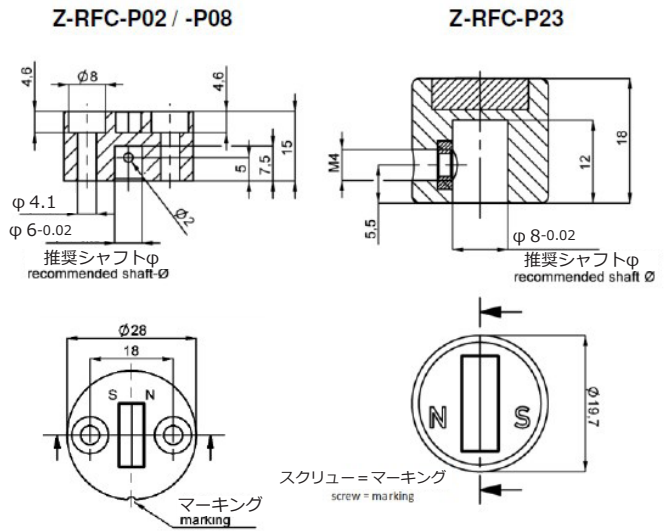
For more information see our Terms and Conditions.

3 インストール / Installation

3.1 ロータリーセンサ RFC-4800 / Rotary Sensor RFC-4800



3.2 ポジションマーカー / Position markers



デフォルト：ポジションマーカーのマーキング位置がケーブル方向にある場合 => 電気的中心位置 (180°)

Default: marking of position marker points to cable outlet => center of measuring range (180° position)

デフォルト：ポジションマーカーのマーキング位置がケーブル方向にある場合 => 測定の開始範囲 (0°)

Default: marking of position marker points to cable outlet => start of measuring range (0° position)

ポジションマーカーのインストール手順 / 動作範囲については、NovotechnikJP@b-plus-kk.jp からデータシートを参照してください。

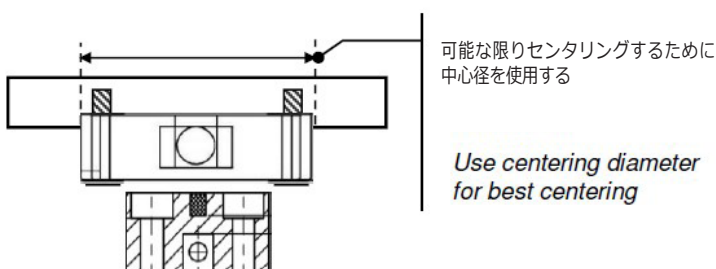


Further position markers see data sheet. For mounting instructions / operating ranges of position markers please refer to it 's corresponding instructions of use.

3.3 取り付け例 センサ - ポジションマーカー / Mounting examples sensor - position marker

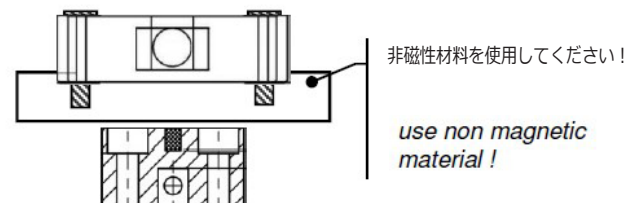
例 A : 標準取り付け

Example A: standard mounting



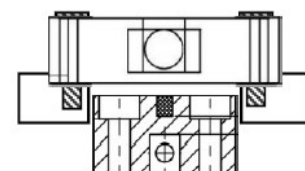
例 B : 分離されたメディア

Example B: media isolated



例 C : プレートを経たマーカーの位置づけ

Example C: Position marker through plate



注意：ポジションマーカーの動作範囲は仕様の範囲を超えないようにしてください。(詳細はデータシートを参照してください)

Please Note: the operating range of the position marker (see instructions of use position marker) must not be exceeded ! This is also valid for example B !

3.4 取り付け例

配送時同梱のなべ頭ネジを使用し、センサハウジングの取り付けをしてください。取り付け時の最大トルクは **250Ncm** です。

ケーブルシールドをグラウンドに接続します。

ケーブル最少曲げ半径は **70mm** です。ケーブルのどの方向にも引っ張らないようにしてください。

使用中にケーブルを移動する場合は、出口部のひずみを緩和するためにケーブルを固定する必要があります。(クランプなど)

3.4 Installation Instructions

Only the delivered button head socket screws with flange are to be used. Pay attention to the maximum tightening torque of **250 Ncm** when fastening.

Connect the cable shield to GND.

Minimum bending radius of the cable is **70 mm**. Avoid steady tension on the cable in any direction.

If the cable is moving in the application, appropriate action is to be taken to fix the cable after the outlet of the sensor (use of fixation clamp or similar).

4. 電気データ / Electrical data

供給電圧 / Supply Voltage :
12/24VDC (8...34VDC)

ケーブル / Cable

シールドケーブル / shielded cable

コード -20_ / Code -20_ : AWG 20, 4x 0,5 mm²

コード -23_ / Code -23_ : AWG 22, 2x 2x 0,34 mm²

コード -4_ / Code -4_ : AWG 24, 2x 4x 0,25 mm²



注意：ケーブルを延長するには、十分なシールドが必要です。
CAUTION ! Extension of cable demands a sufficient shielding.

注意：ケーブルを延長するには、ツイストペアケーブルを使用する必要があります。
CAUTION ! Extension of the cable demands the use of twisted pair cable !

4.1 電氣的接続 / Electrical connections

信号 / Signal	ケーブル / Cable コード -2_ / Code -2_	ケーブル / Cable コード -4_ / Code -4_	コネクタ / Connector コード -511 / Code -511
CAN シールド / CAN shield	シールド / shield	シールド / shield	ピン 1 / Pin1
供給電圧 / Supply Ub	WH 白 / white	WH 白 / white RD 赤 / red	ピン 2 / Pin2
GND	BN 茶 / brown	BN 茶 / brown BU 青 / blue	ピン 3 / Pin3
CAN High	YE 黄 / yellow	YE 黄 / yellow (in) PK 桃 / pink (out)	ピン 4 / Pin4
CAN Low	GN 緑 / green	GN 緑 / green (in) GY 灰 / grey (out)	ピン 5 / Pin5

5. CANopen インターフェース

CANopen インターフェース (...CANopen_Detail) と電子データシート (EDS) は、

NovotechnikJP@b-plus-kk.jp からダウンロードできます。



5 CANopen Interface

The description of CANopen interface (...CANopen_Detail) and the electronic data sheet (EDS) can be downloaded from Novotechnik website, see Downloads/Operating manuals => Click on RFC-4800

6. CAN SAEJ1939 インターフェース

CAN SAE J1939 インターフェース (...CAN_SAEJ1939_Detail) は、

NovotechnikJP@b-plus-kk.jp からダウンロードできます。



6 CAN SAE J1939 Interface

The description of CAN SAE J1939 interface (...CAN_SAEJ1939_Detail) can be downloaded from Novotechnik website, see Downloads/Operating manuals => Click on RFC-4800

■ 各種お問合せ
(株)ビー・アンド・プラス
〒355-0311
埼玉県比企郡小川町高谷 2452-5
E-mail : NovotechnikJP@b-plus-kk.jp