

NOVOHALL

ロータリーセンサ

非接触ブラシレス仕様

RSK-3200

PWM

モバイル用途



- 特徴
- ・非接触式、磁気測定原理（ホール素子方式）
 - ・アナログインターフェース
 - ・冗長システム
 - ・電氣的測定範囲 最大360°
 - ・使用温度範囲 -40℃ ～ +125℃
 - ・簡単な取り付け
 - ・保護等級 IP67/IP69K
 - ・長寿命
 - ・非常に優れた価格性能比
 - ・その他の構成については別途データシート参照

- 用途
- モバイル機器や自動車用途に使用可能：
- ・スロットル
 - ・EGRバルブ
 - ・トランスミッションギア
 - ・アクセル

ハウジングには、特殊な耐熱性高グレード樹脂を使用しています。
真鍮製ブッシュによる固定構造により、容易に取り付けが可能です。センサのアクチュエータにはユーザーのD形シャフトを挿入でき、位置決め用マグネットのベアリング機能も兼ね備えています。
コンパクトかつ非接触・無摩耗設計でありながら、振動・温度変化・粉塵・湿気などの環境影響に対して非常に高い耐久性を発揮します。
これらのセンサは、自動車のエンジン周辺など、あらゆる過酷な環境での使用に適しています。
また、電気角度や接点仕様の異なる特別モデルも、ご要望に応じて提供可能です。

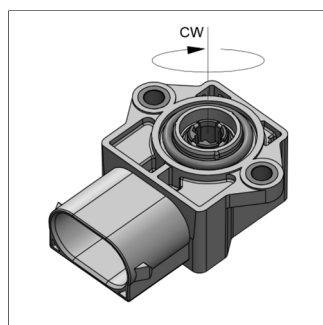
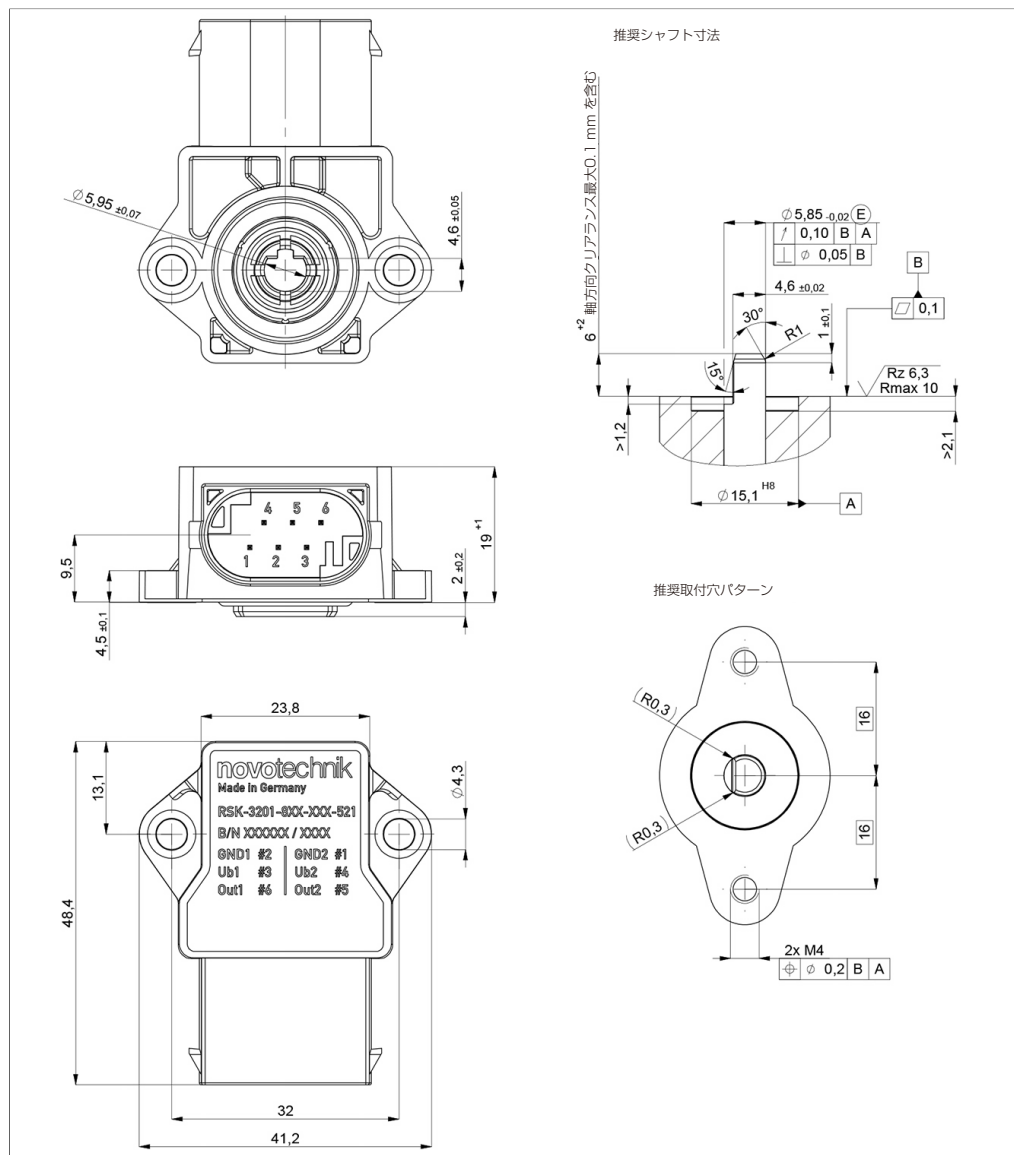
説明	
材質	ハウジング：高品質 耐熱プラスチック PBT GF 一体型アクチュエータ：耐熱プラスチック PA GF シール：Oリング HNBR
取り付け	M4ネジ × 2本
取り付け時の締付トルク	250 ± 50 Ncm
シール	Oリング
電氣的接続	6ピン MQSコネクタ、Aコード、はんだめつき接点 図面 AMP-T14-18063-126, Index A1 に準拠（コネクタ：AMP P/N 1-967616-1）
機械的仕様	
寸法	寸法図を参照
機械的移動範囲	連続回転
重量	約 25 g

型式仕様

型式仕様 太字は推奨品		インターフェース 7: パルス幅変調 (PWM)		インターフェースパラメータ 9: 電源電圧 $U_b = 5\text{ VDC}$、出力レベル $0 \cdots U_b$		インターフェースパラメータ デューティ比: $10 \cdots 90\%$、クロス出力、チャネル1は時計回り回転時に立上り、Highアクティブ 2: 250 Hz 3: 500 Hz その他のデューティ比および周波数は、ご要望に応じて対応可能。		電氣的接続 521: コネクタ AMP MQS 6ピン、オス	
R S K - 3 2 0 2 - 8 3 6 - 7 9 2 - 5 2 1		測定範囲 06: 角度 60° 12: 角度 120° 18: 角度 180° 24: 角度 240° 36: 角度 360° その他の角度については要求に応じて対応可能		チャンネル数 8: 冗長構成タイプ (電源 $U_b \times 2$、出力 $\times 2$)		機械的仕様 3201: 標準設計 (Standard design) 3202: 標準設計、欧州E1認証取得済み (European E1 approved) *		シリーズ	
								* E1関連の変更がある場合、事前に顧客へ通知されます。	

- 付属品
- ・ Oリング (シャフト側ハウジング用シール)

図面



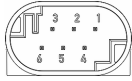
アクチュエータの平坦部がコネクタ方向を向いたとき、センサ出力は電氣的中心付近になります。

技術的仕様

型式	RSK-32__8__7__-521
出力信号	PWM (パルス幅変調)
PWM信号周波数	250 Hz, 500 Hz
立ち上がり時間	≤ 7 ms
デューティ比	10 ... 90 %
負荷	≥ 5 kΩ
チャンネル数	2
診断機能	有効 (出力信号が有効範囲外の場合に検出)
動作信号出力	ケーブル断線時: PWM通信は停止 ブルダウン: ≥95%Ub (ケーブル断線時GND)、≤0.5%Ub (ケーブル断線時Ub) ブルアップ: ≥99.5%Ub (ケーブル断線時GND)、≤2%Ub (ケーブル断線時Ub) 内部エラー時: ブルアップ/ブルダウン: 0 %デューティ比
更新レート	typ. 3.4 kHz
測定範囲	60° , 120° , 180° , 240° , 360°
絶対直線性	測定範囲 60° : ±3.0 %FS, 測定範囲 120° /180° : ±1.5 %FS, 測定範囲 240° /360° : ±1 %FS
分解能	12 bits
繰り返し精度	≤ ±0.5°
ヒステリシス	代表値 < ±0.1°
温度誤差	測定範囲 60° : ≤ ±1.1 %FS, 測定範囲 120° : ≤ ±0.6 %FS, 測定範囲 180° : ≤ ±0.4 %FS, 測定範囲 240° /360° : ≤ ±0.3 %FS
電源電圧 Ub	5 VDC (4.5 ... 5.5 VDC)
無負荷時消費電流	≤ 12 mA / チャンネル
逆接続保護	あり (電源ラインおよび出力に対して)
短絡保護	あり (GNDおよび供給電圧 Ub に対して)
環境データ	
最大動作速度	機械的に無制限
耐振動 (IEC 60068-2-6)	20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0.75 mm
耐衝撃 (60068-2-27)	50 g, 11 ms
保護等級 (ISO 20653)	IP67 / IP69K (Oリング装着時)
使用温度範囲	-40 ... +125° C
機能安全	ISO 13849 に準拠し、顧客による検証後に安全関連用途に適用可能。 追加の安全データ (DCavg など) および機能安全のサポートは要望に応じて提供可能。
MTTF (IEC 60050)	1554 年 (チャンネルあたり)
MTTFd (EN ISO 13849-1 部品カウント法, 無負荷時)	1732 年 (チャンネルあたり)
MTTFd 適合宣言	https://www.novotechnik.de/en/downloads/certificates/mttf-certificate
トレーサビリティ	Serial number on type labeling: production batch of the sensor assembly and relevant sensor components
適合性/認証	CE, UKCA, E1 適合宣言書: https://www.novotechnik.de/en/downloads/certificates/declarations-of-conformity-eu/uk WEEE 関連情報: https://www.novotechnik.de/en/downloads/certificates/eu-directive-weee/
EMC適合性	
ISO 10605 ESD (静電気放電, 取扱い/部品)	8 kV / 15 kV
ISO 11452-2 放射電界	100 V/m
ISO 11452-4 BCI (パルス電流注入)	100 mA
CISPR 25 放射妨害	Level 4
ISO 7637-3 出力ラインパルス	Level 4
ISO 13766-1/-2 建設機械	
ISO 14982 農業機械/林業機械	
放射/イミュニティ E1	ECE-R10に準拠

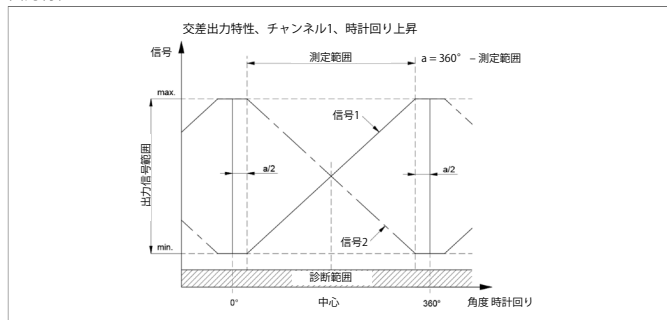
FS = フルスケール (測定範囲に対応する信号スパン)

供給電圧 Ub 1	Pin 3
GND 1	Pin 2
信号出力 1	Pin 6
信号出力 2	Pin 5
供給電圧 Ub 2	Pin 4
GND 2	Pin 1



技術データ 出力特性

出力特性



コネクタシステム

MQS

EEM-33-24

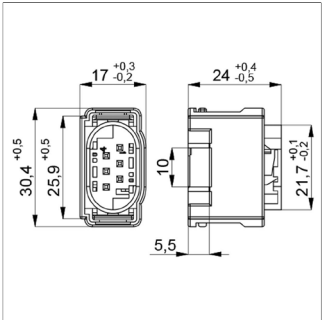
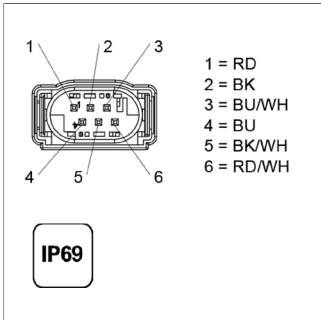
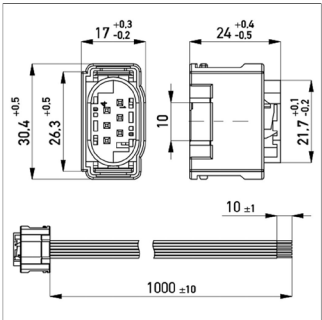
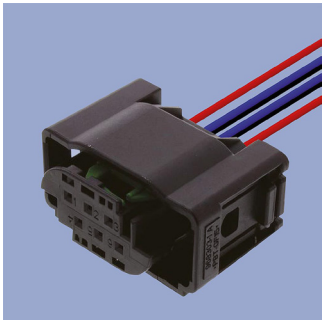
コネクタMQSAMPP / N 1-967616-1、6ピン、PBT GF15、リード線付き0.5mm²、PVC、1 m、オープンエンド
作動温度 -40 ...+120° C
リード線PVC、6x0.5mm²

P/N	型式	ケーブル長
400108029	EEM-33-24	1 m

EEM-33-34

コネクタキットMQSを含む
• プラグソケット1個（メス）、PBT GF15、AMP P / N 1-967616-1
• ケーブル断面積用の接点x6（錫メッキ）0.25 ...0.35mm²（AWG 22）、AMP-P / N 963727-1または5-962885-1
• 6つの単一導体シーリングAMPP/ N 967067-2
作動温度 -40 ...+120° C

P/N	型式
400005666	EEM-33-34



Novotechnik
Messwertaufnehmer OHG
P.O.Box 4220
73745 Ostfildern (Germany)
Horbstrasse 12
73760 Ostfildern (Germany)
Phone +49 711 4489-0
Fax +49 711 4489-118
info@novotechnik.de
www.novotechnik.de



© Jul 28, 2025

本データシートに記載された仕様は情報提供のみを目的としています。記載の仕様値は理想的な動作条件および環境条件に基づいたものであり、実際の用途によって大きく変動する可能性があります。
記載された性能範囲の上限または下限に近い条件で製品を使用すると、他の性能パラメータに制限が生じる場合があります。そのため、最終的な用途において必要な性能パラメータはユーザーが確認する必要があります。
なお、当社は予告なく製品仕様を変更する権利を有します。

■ 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
TEL : 0493-71-5160
FAX : 0493-81-4771

E-mail : NovotechnikJP@b-plus-kk.jp

D625902Aj

2025.09.16

(株)ビー・アンド・プラスはノボテック社の日本における正規代理店です。