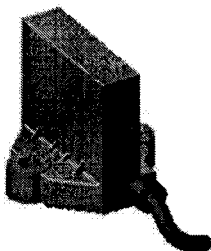


形D5R リニア傾斜センサ

取扱説明書

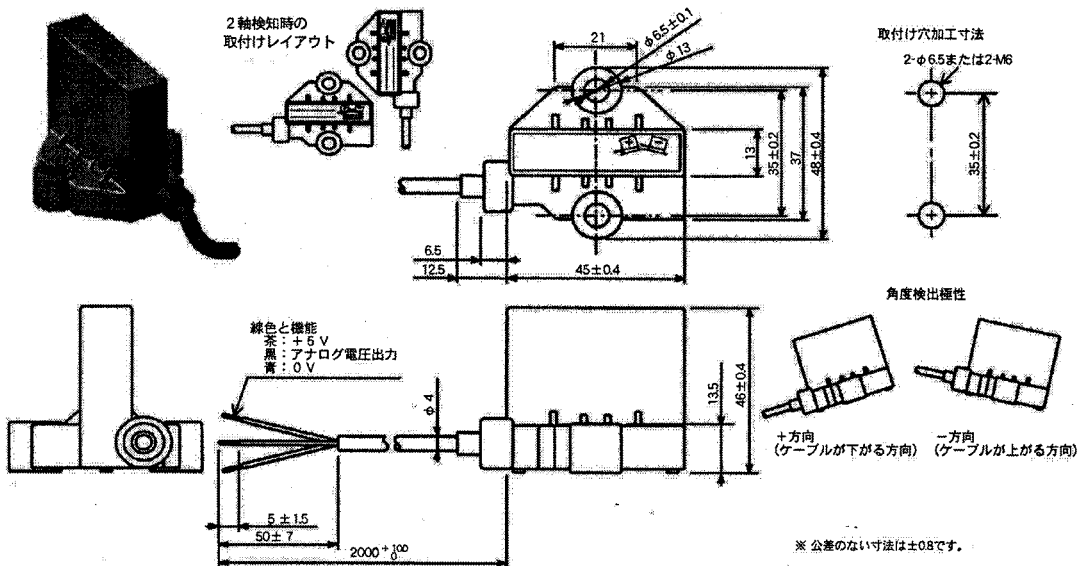
オムロン製品をお買いあげいただきありがとうございます。
ご希望どおりの製品であるか確かめのうえ、以下の項目に
したがってご使用ください。
なお、この取扱説明書は大切に保管してください。



オムロン株式会社

0686518-0 C

■外形寸法図 形D5R-L02-0



- 営業にご用の方、技術的なお問い合わせの方、フリーコールへ。
音声ガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。
0120-919-066 (フリーコール)
携帯電話・PHSなどは 055-982-5015 です。
直通のセンシング機器の技術窓口は 055-982-5002 です。

【技術のお問い合わせ時間】

■営業時間: 9:00~12:00 / 13:00~19:00
(土・日・祝祭日は17:00まで)

■営業日: 年末年始を除く

【営業のお問い合わせ時間】

■営業時間: 9:00~12:00 / 13:00~17:30
(土・日・祝祭日は休業)

■営業日: 土・日・祝祭日 / 春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
テクニカルセンタ お客様相談室
FAX 055-982-5051

●インターネットによるお問い合わせは下記をご利用ください。
<http://www.fa.omron.co.jp/contact/>

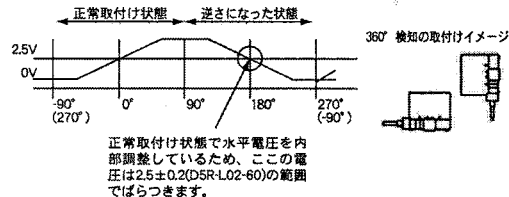
●FAQ (よくあるご質問) ホームページをご用意しています。
<http://www.dom.omron.co.jp/faq.nsf/>

●その他のお問い合わせ先

納期・価格・修理・サンプル・承認図は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

種 類	D5R-L02-60	D5R-L02-15
電源電圧範囲	DC 5 ± 0.5 V	
消費電流	20mA以下	
検出角度範囲	±60°(検出幅120°)	±15°(検出幅30°)
性 能	2.5V ± 0.05(V)	
(25℃)	25mV/° ± 3%	100mV/° ± 3%
温度依存性	±10mV/10℃以下	±20mV/10℃以下
出力電圧のレシオ性 ^{*1}	対電源比率変化 ± 3%以下	
直 線 性	1% F.S.以下	
応答時間	1秒以下	2.5秒以下
(90%到達時間)	(+60°→0°ステップ移動)	(+15°→0°ステップ移動)
非検出軸の感度 ^{*2}	±50mV以下	±200mV以下
出力可能な電流	0.1mA以下	
絶 縁 抵 抗 ^{*4}	100MΩ以上(500Vメガ)	
耐 電 圧 ^{*4}	1,000V, 1分間(リーク電流1mA以下)	
保護構造	I P 67	
使用温度範囲	-20~60℃	
使用湿度範囲	30~95% R.H	
保存温度範囲	-30~70℃	
保存湿度範囲	30~95% R.H	
保存温度範囲	(ただし60~70℃の場合は30~60%RH)	

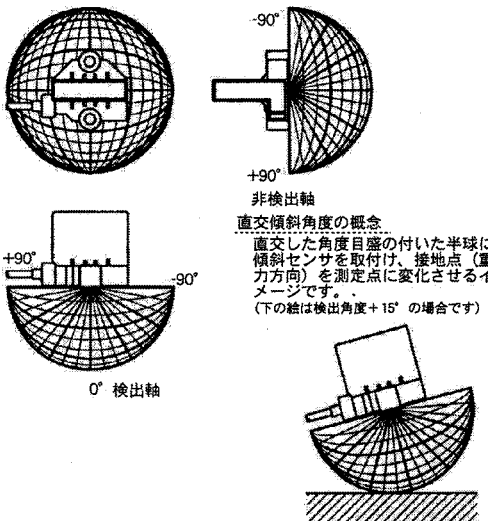
全周での出力電圧について(±60°タイプ)
180°回転した位置にも検出エリアがあります。(±15°タイプも同様)
2台を90°ずらして取付けることにより、360°の検知が可能となります。(但し、マイコン等による演算が必要です。)



●補足説明

- *1：出力電圧のレシオ性
出力は電源電圧の20~80%におけるレシオ出力です。
仕様値は下記方法で測定した値です。
・傾き状態：水平
・電圧変動範囲：45~55V
・対電源比率変化(%)=(出力電圧÷電源電圧×100)-(電源5V時の出力電圧÷5V×100)

- *2：非検出軸の感度
非検出軸0°の出力電圧に対する、非検出軸を±20°傾斜させた時の出力電圧の変化です。
直交角度の概念を下記に示します。



*3：測定方法

- ・取付け状態水平
- ・振動周波数50~250Hz、0.4mm/p-p、最大98m/s²、前後、左右、上下方向に振動を印加した時の振動の無い状態に対する最大出力変動。

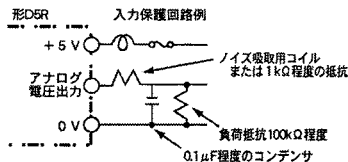
- *4：絶縁抵抗・耐電圧は取付けパネルと端子一括間の値です。

お 願 い

通電したまま配線作業を行うと、誤って他の端子と接触してしまい、過電圧、逆電圧が加わり故障の原因となりますので行わないでください。
本製品はDC 5V仕様です。過電圧、逆電圧が加わると回路が故障し正常に動作しなくなりますので、電圧、極性を確認してから電源を投入してください。

正しくお使いください

- 推奨締付トルク
推奨締付トルクは4.1~5.5N・mです。
ねじのゆるみ防止のため、平座金、パネ座金の使用を推奨いたします。
直射日光が当たる場所への使用は出来ません。
屋外機器へご使用の場合はカバー等を付けてください。
- 本製品の保護構造はIP67です。常時水中、油中での使用は出来ません。
- センサは樹脂製品ですので、足場にしたり重いものを載せたりしないでください。
- マイコンボード等、センサ出力を回路に取り込む場合は、下記例に示すようなノイズ保護回路を入口に設けてください。
この回路図は参考用ですので、ご採用時は実機でのご確認をお願いいたします。



- 横方向の加速度に対する配慮
このセンサは内部液体の液面を検知しているため、横方向の加速度も角度として出力します。
マイコン処理等によってこの影響が無くせない場合、ジャイロセンサなどの、角速度センサとの併用が必要になる場合があります。
- 保管環境条件外に放置された場合、水結・結露が発生した場合、落下された場合、および1年を越える長期保管の場合は、少なくとも傾きで出力電圧が変化すること、水平電圧の点検測定と外観上に異常がないことを確認してください。
- 接続の際は、電源電圧、極性、短絡にご注意ください。
- 感電や怪我、故障の原因になりますので、絶対に分解しないでください。
- 保守・点検について
形D5Rを長期間安定動作させるために、次のようなチェックを定期的に行ってください。
・取付け位置のズレ、ゆるみの有無。
・配線、結線部のゆるみ、接続不良、断線の有無。
・使用温度条件、周囲環境条件の確認。

ご使用に際してのご承諾事項

- 「ご使用に際してのご承諾事項」について
下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用。
 - 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備。
 - 人命や財産に危険が及ぶシステム・機械・装置。
 - ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備。
 - その他、上記a)~d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途。

*上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。