

傾斜センサ 360° 1軸測定形



- ◆ 測定傾斜角：0° ～360°
- ◆ 制御出力：
 - アナログ電圧：DC 4～ 20 mA
 - アナログ電流：DC 0.1～4.9 V
 - デジタル出力：PNP x 2点 (NO/NC)
- ◆ 分解能：0.14°
- ◆ 応答速度：0.1 秒以下 (90 % F.S.)
- ◆ 動作温度範囲：-30～+70 °C
- ◆ 電源電圧：DC 10～30 V
- ◆ 保護構造：IP67 / IP68 / IP69K

■ 製品

測定可能傾斜角	出力タイプ	型番
0° ～ 360°	デジタル (pnp, N.O/N.C選択可) x 2	B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151
	リニア電圧 DC 0.1 ～ 4.9 V x1	B1N360V-Q20L60-2LU3-H1151
	リニア電流 DC 4～20 mA x1	B1N360V-Q20L60-2LI2-H1151

■ 製品特長

デジタル出力タイプ

デジタル出力 (N.OまたはN.C.) する角度範囲の設定が可能。
例：60° ～270° までの範囲を出力オン (N.O.) と設定した場合
残りの271° ～360° と0° ～59° までは出力offとなります。
上記の様な設定をセンサに2つまで登録可能。

リニア電流/電圧出力タイプ

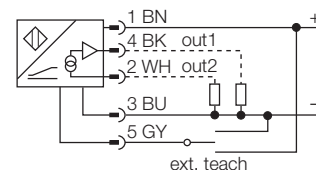
0° ～360° の範囲内で測定した角度範囲 (始点～終点) を
リニア電流またはリニア電圧を出力。
測定回転方向はCW方向またはCCW方向を配線によって選択。

■ 配線図

デジタル出力

型番：B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151

- 1/ BN (茶)：電源 + (DC 24 V)
- 2/ WH (白)：デジタル出力 2
- 3/ BU (青)：電源 - (DC 0 V)
- 4/ BK (黒)：デジタル出力 1
- 5/ GY (灰)：ティーチング用

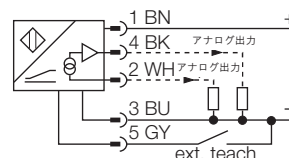


アナログ出力

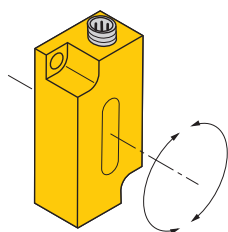
型番：B1N360V-Q20L60-2LU3-H1151

型番：B1N360V-Q20L60-2LI2-H1151

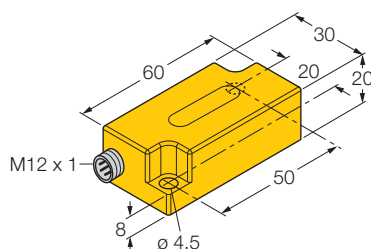
- 1/ BN (茶)：電源 + (DC 24 V)
- 2/ WH (白)：アナログ出力 CCW方向
- 3/ BU (青)：電源 - (DC 0 V)
- 4/ BK (黒)：アナログ出力 CW方向
- 5/ GY (灰)：ティーチング用



■ 測定・設置方向



■ 寸法



■ 仕様

設定可能傾斜角範囲	0° ～ 360°		
型番	B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151	B1N360V-Q20L60-2LU3-H1151	B1N360V-Q20L60-2Li2-H1151
制御出力*1	デジタル出力 pnp（N.O/NC選択可）x 2出力 出力電流 500 mA 以下 漏れ電流 0.1 mA 以下	アナログ電圧出力 DC 0.1～4.9 V x 1出力 CW方向またはCCW方向を選択 負荷抵抗 40 kΩ 以上 出力インピーダンス99～105 Ω	アナログ電流出力 DC 4～20 mA x 1出力 CW方向またはCCW方向を選択 負荷抵抗 200 Ω 以下
繰り返し精度	0.2 % 以下	測定範囲に対して 0.2%以下、起動後30分以降は0.1%以下	
リニアリティ	－	0.1 % 以下 F.S.	
精度	+/- 0.5° （基準温度 25℃）		
分解能	0.14° 以下		
温度係数	0.03 ° /K		
ヒステリシス	0～1 %	－	
応答時間	ON時 500 ms / OFF時 350 ms	0.1 s （制御出力90%到達時間）	
電源電圧	DC 10～30 V、リップル 10 % U _{ss} 以下		
消費電力、無負荷時 I ₀	35 mA 以下	50～105 mA（出力値によって変化）	
定格絶縁電圧	0.5 kV 以下		
電圧降下 I _e	1 V 以下	－	
サージ電圧保護	DC -30 ～+40 V [U _{b max}]	DC -48 ～+48 V [U _{b max}]	－
断線検知/逆極性保護	有り / 有り		
短絡保護回路	有り / サーマル	有り、DC10～30 V時	
動作周囲温度	-30 ～ +70℃		
ハウジング材質 / 寸法	ポリカーボネイト 縦60 x 横30 x 高さ20 mm		
適合コネクタケーブル	M12丸型コネクタ 5-pin（5番ピンはティーチング時のみ使用）		
耐振動 / 耐衝撃	55Hz (1mm) / 30g(11 ms)		
保護構造	IP 68 / IP 69K		
MTTF	デジタル出力形 399年、アナログ出力形 203 年（99年度版 SN 29500準拠 40℃）		
LED表示	電源表示 緑色 x1 出力表示 黄色 x2	－	

*1: 角度範囲の設定には別売りティーチングアダプタ型番TX1-Q20L60が必要です。

*2: CWとCCWはセンサの回転方向を表します。

CWはセンサ正面から見て時計回りに制御出力が上昇、CCWは半時計回りに制御出力が上昇。

■ ティーチングアダプタ

型番: TX1-Q20L60



■ ティーチングアダプタを使用した設定方法

・初期設定: コネクタ定方法設定には別売りティーチングアダプタ型番TX1-Q20L60が必要です。

*2: CWとCCWはセンサの回転方向を表します。

CWはセンサ正面から見て時計回りに制御出力が上昇、CCWは半時計回りに制御出力が上昇。

傾斜センサ

360° 1軸測定形

■ ティーチングアダプタ

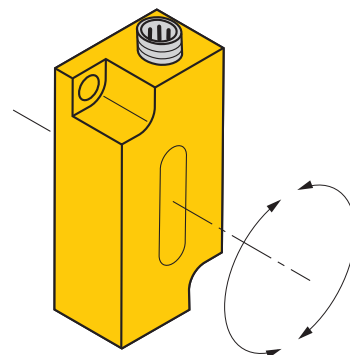
型番：TX1-Q20L60



■ ティーチングアダプタを使用した設定方法

● 初期設定

傾斜角はセンサの中心を測定軸とし角度を測定します。コネクタが右の図のように重力に対して上方向の時を測定スタート点（測定角度は0°）となります。時計回り（CW）の出力はコネクタ4番ピンから出力し、反時計回り（CCW）の出力はコネクタ2番ピンから出力されます。



● 設定方法

センサに任意の測定範囲をティーチングすることが可能です。傾斜センサとコネクタケーブルの間に、ティーチングアダプタ (TX1-Q20L60) を接続します。このアダプタのボタン操作でティーチングを開始します。

① 測定スタート点のティーチング

測定スタート点にしたい角度にセンサを傾けます。

ティーチングアダプタの"Teach-Gnd"ボタンを1秒間押します。

アナログ出力が 4 mA または0.1 Vになったことを確認します。

② 測定エンド点のティーチング

測定エンド点にしたい角度にセンサを傾けます。

ティーチングアダプタの"Teach-Gnd"ボタンを3秒間押します。

アナログ出力が20 mA または4.9 Vになったらことを確認し

設定は完了です。

※工場出荷時に設定を戻す場合は、"Teach-Gnd"を6秒間押し続けます。

TURCK（ターク）は、ドイツに本社を置き、近接センサなど15,000種類以上の各種FA用センサ、コネクタ関連製品、インターフェース製品や各種フィールドバス製品を世界87カ国以上で販売。お客様の生産性向上のため、革新的な製品開発と最新のソリューション提案をおこなっております。

※ TURCK は、Hans Turck GmbH & Co. KG(ドイツ) の日本または他の国における登録商標または商標です。

azbil**アズビルトレーディング株式会社**<https://at.azbil.com/>

本 社 〒105-0014 東京都港区芝 3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング 8階 03-4233-7853

東 京 支 店	03-4233-7863	福 島 営 業 所	024-927-0530	静 岡 営 業 所	054-272-5300
北 関 東 支 店	048-600-3931	つ く ば 営 業 所	029-817-4755	神 戸 営 業 所	078-341-3581
名 古 屋 支 店	052-218-5080	群 馬 営 業 所	027-310-3381	兵 庫 営 業 所	079-456-1581
大 阪 支 店	06-7668-0023	千 葉 営 業 所	043-246-6652	岡 山 営 業 所	086-460-0050
広 島 支 店	082-568-6181	神 奈 川 営 業 所	046-400-3433	鳥 栖 営 業 所	0942-84-4331
九 州 支 店	093-777-0431	諏 訪 営 業 所	0266-71-1112		

※ 外観、仕様、価格等は製品改良のため予告なく変更することがあります。

241015-0000-1-AT