

ATM60-AAN12x12

ATM60

アブソリュートエンコーダ

SICK
Sensor Intelligence.



注文情報

タイプ	製品番号
ATM60-AAN12x12	1033169

図は実際と異なる場合があります

その他の装置仕様・アクセサリ → www.sick.com/ATM60



技術仕様詳細

性能

1回転当たりのステップ数 (最大分解能)	8,192 (13 bit)
回転数	8,192 (13 bit)
分解能	最大許容分解能: 25 bit (12ビットのシングルターン x 13ビットのマルチターンまたは13ビットのシングルターン x 12ビットのマルチターン)。
測定ステップ	0.043°
誤差限界 G	± 0.25° ¹⁾
再現性標準誤差 σ_r	0.1° ²⁾

¹⁾ DIN ISO 1319-1 準拠、誤差限界の上限および下限は設置状況に応じる、記載された値は対称的配置の場合、つまり上下方向への誤差は同量。

²⁾ DIN ISO 55350-13 に準拠; 測定された値の68.3%が指定された範囲内に位置しています。

インタフェース

通信インタフェース	SSI
起動時間	1,050 ms ¹⁾
位置形成時間	0.15 ms
パラメータデータ	1回転当たりのステップ数 回転数 コードタイプ 電子調整
コードタイプ	Gray, バイナリ
コードシーケンスはパラメータ設定可能	CW/CCW (V/R ⁻)
クロック周波数	1 MHz ²⁾
セット (電子的調整)	アクティブハイ (L = 0 - 4,7 V, H = 10 - Us V)
CW/CCW (回転方向でのステップシーケンス)	アクティブロー (L = 0 - 1,5 V, H = 2,0 - Us V)

¹⁾ 起動初期化時間 (この時間の後に有効な位置を読み取ることができます)。

²⁾ 最小、LOWレベル (Clock+): 500 ns。

電気データ

接続タイプ	ケーブル, 12芯, ラジアル, 10 m
供給電圧	10 ... 32 V
消費電力	≤ 0.8 W (負荷なし)

¹⁾ 本製品は標準製品であり、機械指令に従った安全装置ではありません。デバイスの定格負荷をもとに算出、平均周囲温度40°C、使用頻度8760 h/a。電氣的な故障はすべて危険側故障と見なされます。詳細情報については文書番号8015532を参照。

逆接保護	✓
MTTFd: 危険側故障までの時間	150 年 (EN ISO 13849-1) ¹⁾

¹⁾ 本製品は標準製品であり、機械指令に従った安全装置ではありません。デバイスの定格負荷をもとに算出、平均周囲温度40°C、使用頻度8760 h/a。電気的な故障はすべて危険側故障と見なされます。詳細情報については文書番号8015532を参照。

機械的仕様

機械仕様	ブラインドホローシャフト
軸径	15 mm ¹⁾
重量	0.4 kg ²⁾
材質、シャフト	ステンレススチール
材質、フランジ	アルミニウム
材質、筐体	アルミニウムダイカスト
起動トルク	1.2 Ncm (+20 °C), シャフトシール付き
動作トルク	0.8 Ncm (+20 °C), シャフトシール付き
許容シャフト運動 静的	± 0.3 mm (ラジアル) ± 0.5 mm (アキシヤル)
許容シャフト運動 動的	± 0.1 mm (ラジアル) ± 0.2 mm (アキシヤル)
動作速度	≤ 3,000 min ⁻¹ ³⁾
ロータの慣性モーメント	55 gcm ²
ベアリング寿命	3.6 x 10 ⁹ 回転
角加速度	≤ 500,000 rad/s ²

¹⁾ 6、8、10、12、14 mmならびに1/4"、3/8"、1/2"用コレットはアクセサリとして個別に注文してください。軸径15 mmにコレットは不要です。

²⁾ オスコネクタ付きエンコーダに基づく。

³⁾ 動作温度範囲の設定時には、1,000 min⁻¹あたり3.3 Kの自己発熱に注意。

環境データ

EMC	EN 61000-6-2およびEN 61000-6-3準拠
保護等級	IP67, シャフトシール付き (IEC 60529) ¹⁾ IP43, シャフトシールなし、エンコーダフランジは非密閉 (IEC 60529) ¹⁾ IP65, シャフトシールなし、エンコーダフランジは密閉 (IEC 60529) ¹⁾
許容相対湿度	98 %
動作温度範囲	-20 °C ... +85 °C
保管温度範囲	-40 °C ... +100 °C, 梱包なし
耐衝撃性	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
耐振動性	20 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6)

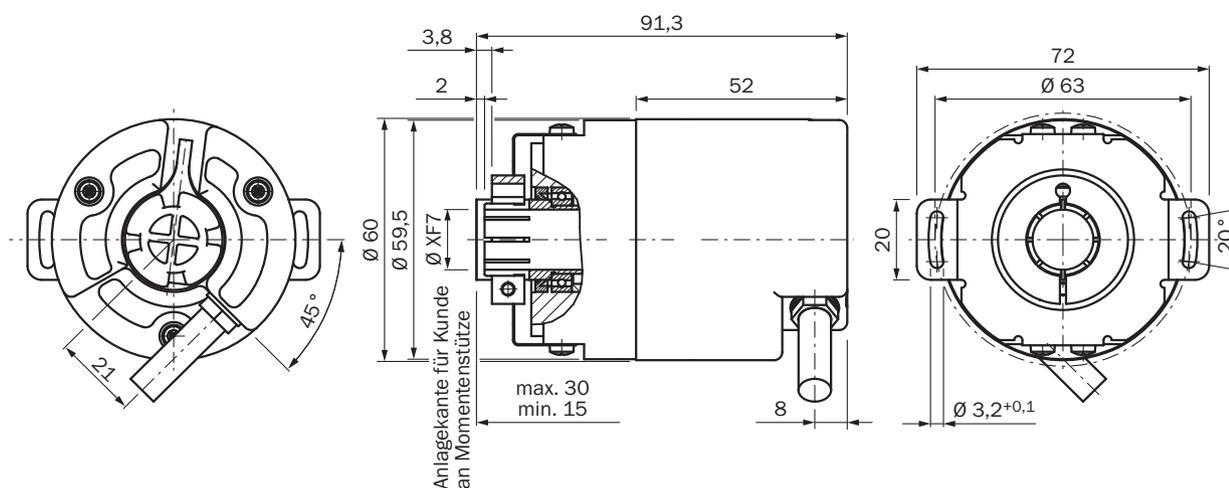
¹⁾ 相手側コネクタ装着時。

分類

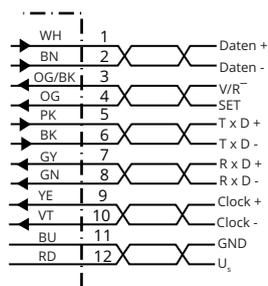
ECl@ss 5.0	27270502
ECl@ss 5.1.4	27270502
ECl@ss 6.0	27270590
ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270502
ECl@ss 8.0	27270502

ECl@ss 8.1	27270502
ECl@ss 9.0	27270502
ECl@ss 10.0	27270502
ECl@ss 11.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

寸法図面 (寸法 [mm])



PIN割り当て



ピン	信号	芯線の色 (ケーブル接続)	説明
1	GND	青	測定接続
2	データ +	白	インタフェース信号
3	Clock +	黄	インタフェース信号
4	R x D +	グレー	RS-422プログラミングケーブル
5	R x D -	緑	RS-422プログラミングケーブル RS-422プログラミングケーブル

ピン	信号	芯線の色 (ケーブル接続)	説明
6	T x D +	ローズ	RS-422プログラミングケーブル
7	T x D -	黒	RS-422プログラミングケーブル
8	U _S	赤	作動電圧
9	SET ¹⁾	オレンジ	電子調整
10	データ -	茶	インタフェース信号
11	Clock -	薄紫	インタフェース信号
12	V/R ²⁾	オレンジ-黒	回転方向でのステップ順
	シールド		筐体ポテンシャル

SET = この入力 は 電子的 ゼロセット 用です。100 MS を上回る SET ケーブル が U_S に 敷設 される 場合 には、機 械 的 な 位 置 は 0 値 も し く は 事 前 設 定 さ れ て い る SET 値 と さ れ ま す。

V/R²⁾ = 前/後: この入力 で エンコーダ の カウント 方 向 を プログラミング し ま す。非 通 電 の 場 合、こ の 入 力 は HIGH です。エンコーダ シャフト が、シャフト の 方 を 見 て 時 計 回 り に (右 回 り に) 回 転 す る と、入 力 は 昇 順 に カウント し ま す。シャフト が 反 時 計 回 り で 回 転 (左 回 転) す る 場 合 に エンコーダ が 昇 順 で カウント す る よう に す る に は、こ の 接 続 を 常 時 LOW レベル (GND) に 接 続 す る 必 要 が あ り ま す。

推奨アクセサリ

その他の装置仕様・アクセサリ → www.sick.com/ATM60

	概要	タイプ	製品番号
プログラミングおよび設定ツール			
	ATM60、ATM90、KH53用プログラミングツール	PGT-01-S	1030111
シャフト受容部			
	片側中空シャフト用コレット、軸径6 mm、外径15 mm	SPZ-006-AD-A	2029174
	片側中空シャフト用コレット、軸径8 mm、外径15 mm	SPZ-008-AD-A	2029176
	片側中空シャフト用コレット、軸径10 mm、外径15 mm	SPZ-010-AD-A	2029178
	片側中空シャフト用コレット、軸径12 mm、外径15 mm	SPZ-012-AD-A	2029179
	ブラインドホローシャフト用コレット、軸径14 mm、外径15 mm	SPZ-014-AD-A	2048863
	ブラインドホローシャフト用コレット、軸径1/2" (12.7 mm)、外径15 mm	SPZ-1E2-AD-A	2029180
	ブラインドホローシャフト用コレット、軸径1/4" (6.35 mm)、外径15 mm	SPZ-1E4-AD-A	2029175
	ブラインドホローシャフト用コレット、軸径3/8" (9.525 mm)、外径15 mm	SPZ-3E8-AD-A	2029177
プラグコネクタとケーブル			
	ヘッドA: メスコネクタ, M23, 9ピン, ストレート ケーブル: HIPERFACE [®] , SSI, インクリメンタル, シールド	DOS-2309-G	6028533
	ヘッドA: メスコネクタ, M23, 12ピン, ストレート ケーブル: HIPERFACE [®] , SSI, インクリメンタル, シールド	DOS-2312-G	6027538
	ヘッドA: メスコネクタ, M23, 12ピン, アングル ケーブル: HIPERFACE [®] , SSI, インクリメンタル, シールド	DOS-2312-W01	2072580
	ヘッドA: オスコネクタ, M23, 12ピン, ストレート ケーブル: HIPERFACE [®] , SSI, インクリメンタル, RS-422, シールド	STE-2312-G	6027537

SICK会社概要

SICKは、産業用アプリケーション向けのインテリジェントなセンサおよびセンサソリューションをリードするメーカーの1社です。ユニークな製品および幅広いサービスにより、人々を事故から保護し、環境破壊を防ぐため、安全で効率的なプロセス制御のためにパーフェクトな基盤を作り上げています。

当社は様々な分野で幅広い経験を積み重ねており、プロセスやニーズを熟知しています。インテリジェントセンサにより、お客様が必要とするものを正確に提供することができます。ヨーロッパ、アジアおよび北米に拠点を置くアプリケーションセンタでは、お客様向けにシステムソリューションをテストし、最適化しています。これらを徹底して実行することにより、当社は信頼あるサプライヤーそして開発パートナーとして認められるようになりました。

当社では幅広いサービスをお客様に提供しています:SICK LifeTime Servicesは、機械のライフサイクルを通してお客様をサポートし、安全性と生産性を確保できるよう努めています。

それが私たちのインテリジェントです。

世界の拠点:

その他の拠点・お問い合わせ先 - www.sick.com