

# ENCODER

エンコーダ

## CANopen Multiturn

CANopen マルチターン



### Series 8.5868, 8.5888

#### 特徴：

- ソリッドシャフト: 最大直径 10 mm
- ブラインド中空シャフト: 最大直径 15 mm
- ハウジング直径 58 mm
- インターフェース: CANopen® および CANopen-Lift
- 保護クラス最大 IP67
- 合計分解能最大 28Bit
- 最大回転速度 9000 回転/分
- 温度範囲 -40...+80°C

#### 目次:

オーダコード / ソリッドシャフト	....2
オーダコード / ブラインド中空シャフト	....3
技術データ	....4
<b>CANopen</b> インターフェース	....5
接続	....6
技術図面	....7

# Absolute encoders – multiturn

スタンダード  
機械式マルチターン、光学式

Sendix 5868 / 5888 (シャフト / 中空シャフト)

CANopen/CANopenLift



CANopen または CANopenLift インターフェースと光学センサー技術を備えた Sendix マルチターン エンコーダー 5868 および 5888 は、すべての CANopen または CANopenLift アプリケーションに最適なエンコーダーです。

最大 28 ビットの解像度を備えたこれらのエンコーダーは、オプションで 2048 パルスの RS422 インクリメンタルトラックも追加できます。



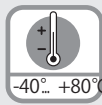
機械駆動



安全ロック™



高速回転



温度範囲  
-40... +80°C



高い保護レベル



高いシャフト  
負荷容量



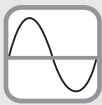
磁場耐性



耐衝撃/耐振動



逆極性保護



SinCos

## 信頼性

- モバイルオートメーションや医療技術など、最も要求の厳しいアプリケーションで実証済み
- IP67 保護と -40°C ~ +80°C までの広い温度範囲により、屋外での使用に最適

## 柔軟性

- ノードアドレスは0-列スイッチ又はソフトウェアで設定可能
- ポーレートと終端は DIP スイッチまたはソフトウェアで設定
- バスターミナルカバーまたは固定接続、および M12コネクタまたはケーブル接続付き
- ユニバーサル スケーリング機能

オーダーコード  
シャフトオプション

8.5868.XX.XX.XX.XX.XX  
Type a b c d e f



### a フランジ

- 1 = フラットフランジ, IP65 ø 58 mm [2.28"]
- 3 = 分岐フランジ, IP67 ø 58 mm [2.28"]
- 2 = シンクロフランジ, IP65 ø 58 mm [2.28"]
- 4 = シンクロフランジ, IP67 ø 58 mm [2.28"]
- 5 = スクエアフランジ, IP65 63.5 mm [2.5"]
- 7 = スクエアフランジ, IP67 63.5 mm [2.5"]

### b シャフト (ø x L), フラット付

- 1 = 6 x 10 mm [0.24 x 0.39"]<sup>1)</sup>
- 2 = 10 x 20 mm [0.39 x 0.79"]<sup>2)</sup>
- 3 = 1/4" x 7/8"
- 4 = 3/8" x 7/8"

### c インターフェース / 供給電圧

- 2 = CANopen DS301 V4.02, 10 ... 30 V DC
- 5 = CANopen DS301 V4.02, 10 ... 30 V DC  
2048 ppr インクリメンタルトラック (TTL-compatible)付<sup>3)</sup>

### d 接続タイプ

- 取り外し可能なバスターミナルカバー
- 1 = ラジアルケーブルグランド
- 2 = 2 x or 3 x M12 コネクタ, 5ピン  
バス端子カバーなしの固定接続
- A = ラジアルケーブル, 2 m [6.56'] PVC
- B = ラジアルケーブル, 特別な長さ PVC \*)
- E = 1 x ラジアル M12 コネクタ, 5ピン
- F = 2 x ラジアル M12 コネクタ, 5ピン
- I = 1 x ラジアル M23 コネクタ 12ピン
- J = 2 x ラジアル M23 コネクタ, 12ピン
- K = 1 x Sub-D コネクタ, 9ピン

\*) 利用可能な特殊な長さ (接続タイプ B) :  
3, 5, 8, 10, 15 m [9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21']  
オーダーコード 延長 .XXXX = 長さ in dm  
例.: 8.5868.112B.2123.0030 (ケーブル長 3 m)

- リクエストに応じて
- Ex 2/22<sup>4)</sup>
- 表面保護塩水噴霧試験済み
- 海水耐性 (ステンレス鋼V4A)

塩水噴霧試験済み/ステンレス鋼V4A標準タイプ (1台から納品可能)

塩水噴霧試験済み:  
8.5868.3222.2122-C



### e Fieldbus profile

- 212 = CANopen encoder profile DS406 V3.2
- 221 = CANlift DS417 V1.01

### f オプション (サービス)

- 2 = オプションなし
- 3 = SET ボタン

1) フランジタイプ 2 との組み合わせでのみ推奨されるタイプです  
2) フランジタイプ 1 との組み合わせでのみ推奨されるタイプです

3) 接続タイプ 2 との組み合わせのみ  
4) ケーブル接続タイプの場合、ケーブル材質はPURです

# Absolute encoders – multiturn

スタンダード  
機械式マルチターン、光学式

Sendix 5868 / 5888 (シャフト / 中空シャフト)

CANopen/CANopenLift

オーダーコード 8.5888.XXX.XXX.XXX.X  
中空シャフト Type a b c d e f



- a** フランジ  
 1 = スプリング付, ロング, IP65  
 2 = スプリング付, ロング, IP67  
 3 = ステータカップ リング 付, IP65 ø 65 mm [2.56"]  
 4 = ステータカップ リング 付, IP67 ø 65 mm [2.56"]  
**5 = ステータカップ リング 付, IP65 ø 63 mm [2.48"]**  
 6 = ステータカップ リング 付, IP67 ø 63 mm [2.48"]

- b** ブラインド中空シャフト  
 (挿入深さ最大30 mm [1.18"])  
 3 = ø 10 mm [0.39"]  
**4 = ø 12 mm [0.47"]**  
 5 = ø 14 mm [0.55"]  
 6 = ø 15 mm [0.59"]  
 8 = ø 3/8"  
 9 = ø 1/2"

- c** インターフェース/供給電圧  
**2 = CANopen DS301 V4.02, 10 ... 30 V DC**  
**5 = CANopen DS301 V4.02, 10 ... 30 V DC**  
**2048 ppr インクリメンタルトラック付 (TTL-compatible) 1)**

- d** 接続タイプ  
 取り外し可能なバスターミナルカバー  
 1 = ラジアルケーブルグラウンド  
**2 = 2 x or 3 x M12 コネクタ, 5ピン**  
 バス端子カバーなしの固定接続  
 A = ラジアルケーブル, 2 m [6.56"] PVC  
 B = ラジアルケーブル, 特別な長さ PVC \*)  
 E = 1 x ラジアル M12 コネクタ, 5ピン  
 F = 2 x ラジアル M12 コネクタ, 5ピン  
 I = 1 x ラジアル M23 コネクタ, 12ピン  
 J = 2 x ラジアル M23 コネクタ, 12ピン  
 K = 1 x Sub-D コネクタ, 9ピン  
 \*) 利用可能な特別な長さ (接続タイプ B) :  
 3, 5, 8, 10, 15 m [9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21"]  
 オーダーコード延長 .XXXX = 長さ in dm  
 例.: 8.5888.542B.2123.0030 (ケーブル長さ 3 m)

- e** Fieldbus profile  
**212 = CANopen encoder profile DS406 V3.2**  
 221 = CANlift DS417 V1.01

- f** オプション (サービス)  
 2 = オプションなし  
**3 = SET ボタン**

- リクエストに応じて  
 - Ex 2/22 2)  
 - 表面保護塩水噴霧試験済み  
 - 海水耐性 (ステンレス鋼V4A)

塩水噴霧試験済み/ステンレス鋼V4A標準タイプ (1台から納品可能)  
 塩水噴霧試験済み: 8.5888.2422.2122-C  
 ステンレススチール V4A: 8.5888.2422.2122-V4A  
 8.5888.2522.2122-C

## 接続テクノロジー

オーダーコード

コードセット、組み立て済み

bus入力用カップリングナット付きM12メスコネクタ、5ピン  
 2 m [16.40"]

K5P2M-B-M12-CAN

bus出力用外ネジ付きM12オスコネクタ、5ピン  
 2 m [16.40"]

K5P2M-S-M12-CAN

1) 接続タイプ 2 との組み合わせのみ  
 2) ケーブル接続タイプの場合、ケーブル材質はPUR

## Absolute encoders – multiturn

スタンダード  
機械式マルチターン、光学式

Sendix 5868 / 5888 (シャフト / 中空シャフト)

CANopen/CANopenLift

## 技術データ

## 機械的特性

## 最高速度

IP65 : 70° C [158° F]	9000 min <sup>-1</sup> , 7000 min <sup>-1</sup> (連続的)
IP65 : T <sub>max</sub>	7000 min <sup>-1</sup> , 4000 min <sup>-1</sup> (連続的)
IP67 : 70° C [158° F]	8000 min <sup>-1</sup> , 6000 min <sup>-1</sup> (連続的)
IP67 : T <sub>max</sub>	6000 min <sup>-1</sup> , 3000 min <sup>-1</sup> (連続的)

始動トルク @ 20° C [68° F]	IP65	< 0.01 Nm
	IP67	< 0.05 Nm

## 質量慣性モーメント

シャフトバージョン	4.0 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
中空シャフトバージョン	7.5 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>

シャフトの耐荷重	ラジアル	80 N
	アキシヤル	40 N

重量	バスターミナルカバー	約 0.57 kg [20.11 oz]
	固定接続付	約 0.52 kg [18.34 oz]

## 保護 EN 60529に準ずる

ハウジング側	IP67
シャフト側	IP65, オプション IP67

動作温度範囲	-40° C ... +80° C [-40° F ... +176° F] <sup>1)</sup>
--------	--

材質	シャフト/中空シャフト	ステンレススチール
	フランジ	アルミニウム
	ハウジング	亜鉛ダイカスト
	ケーブル	PVC (PUR for Ex 2/22)

耐衝撃	EN 60068-2-27に準ずる	2500 m/s <sup>2</sup> , 6 ms
-----	-------------------	------------------------------

耐振動	EN 60068-2-6に準ずる	100 m/s <sup>2</sup> , 55 ... 2000 Hz
-----	------------------	---------------------------------------

## 電気的特性

供給電圧	10 ... 30 V DC
------	----------------

消費電流 (無負荷時)	最大 100 mA
-------------	-----------

電源の逆極性保護	yes
----------	-----

UL 証明	file 224618
-------	-------------

CEコンプライアンス	EMC ガイドライン 2014/30/EU RoHS ガイドライン 2011/65/EU
------------	---

## インターフェースの特性 CANopen/CANopenLift

分解能シングルターン	1 ... 65536 (16 bit), scalable default: 8192 (13 bit)
回転数(マルチターン)	最大 4096 (12 bit) 全体の解像度によってのみ拡大縮小可能
合計分解能	1 ... 268.435.456 (28bit), scalable default: 33.554.432 (25bit)
コード	binary
インターフェース	高速CAN ISO 11898に準ずる Basic- and Full-CAN CAN specification 2.0B
プロトコル	CANopen profile DS406 V3.2 メーカー固有のアドオン付き 又は CANlift profile DS417 V1.1
Baudレート	10 ... 1000 kbit/s DIPスイッチで設定可能 ソフトウェアで設定可能
Nodeアドレス	1 ... 127 ロータリースイッチで設定 ソフトウェアで設定可能
終端切り替え可能	DIPスイッチで設定可能 ソフトウェアで設定可能

## インクリメンタルトラックの特性

出カドライバー	RS422 (TTL-compatible)
許容荷重/チャンネル	最大 +/- 20 mA
信号レベル	HIGH 通常 3.8 V LOW 通常 1.3 V
短絡防止出力	yes <sup>2)</sup>
分解能	2048 ppr

## SET ボタン (ゼロまたは定義値、オプション)

誤って押されることを防止します。  
ボタンはボールペンまたは鉛筆でのみ操作できます。

## 診断 LED (yellow)

LEDは次の障害状態で点灯します  
センサーエラー (内部コードまたはLEDエラー) 電圧が低すぎる、  
温度が高すぎる

1) ケーブルバージョン: -30° C ... +75° C [-22° F ... +167° F].

2) 0 Vまたは出力への短絡 (一度に1つのチャンネルのみ) し、電源が正しく供給されます

# Absolute encoders – multiturn

## スタンダード 機械式マルチターン、光学式

Sendix 5868 / 5888 (ｼﾌﾄ / 中空ｼﾌﾄ)

CANopen/CANopenLift

### 概要：CANopen / CANopenLift

CANopen エンコーダは、DS301 V4.02 に準拠した最新の CANopen 通信プロファイルをサポートしています。さらに、エンコーダプロファイル DS406 V3.2 や DS417 V1.1 (リフトアプリケーション用) などのデバイス固有のプロファイルも利用できます。

選択できる動作モードは、ポーリングモード、サイクリックモード、同期モードです。さらに、スケール係数、プリセット値、リミットスイッチ値、その他多くの追加パラメータを CAN バス経由でプログラムできます。デバイスの電源を入れると、すべてのパラメータが EEPROM からロードされます。EEPROM には、停電から保護するために以前に保存されたパラメータがロードされます。

位置、速度、加速度、作業領域の状態などの出力値は、PDO (PDO マッピング) として自由に組み合わせることができます。

競争力のある価格の代替品として、コネクタまたはケーブル接続を備えたエンコーダも用意されており、デバイスアドレスとボーレートをソフトウェアで変更および構成できます。バスターミナルカバーと統合 T カブラを備えたモデルでは、非常に簡単にインストールできます。バスと電源は M12 コネクタで簡単に接続できます。デバイスアドレスは、2つの回転式 16 進スイッチで設定できます。さらに、別の DIP スwitch でボーレートを設定し、終端抵抗をオンにすることができます。背面にある 3 つの LED は、CAN バスの動作状態または障害状態、および内部診断の状態を示します。

### ユニバーサルスケール機能

エンコーダの物理解像度の最後に、スケールリングがアクティブになっている場合、物理制限 (GP\_U) をプログラムされた合計解像度 (TMR) で割った結果が整数にならないと、エラーが表示されます。

ユニバーサルスケール機能は、この問題を解決します。

### CANopen 通信プロファイル DS301 V4.02

とりわけ、以下の機能が統合されています：

- クラス C2 機能
- NMTスレーブ
- ハートビート プロトコル
- 高分解能同期プロトコル
- アイデンティティ オブジェクト
- エラー動作オブジェクト
- 可変 PDO マッピング
- セルフスタート プログラム可能 (電源投入で動作可能)
- 3 つの送信 PDO's.
- Node address, baud rate & CANbus.
- プログラム可能な終端

### CANopen エンコーダプロファイル DS406 V3.2

次のパラメータをプログラムできます：

- イベントモード
- 速度の単位は選択可能 (ステップ/秒または分<sup>1</sup>)
- 速度計算の係数 (測定ホイールの円周など)
- 速度値の積分時間は 1 ~ 32
- 2 つの作業領域と 2 つの上限および下限、および対応する出力状態
- 位置、速度、作業領域の状態の可変 PDO マッピング
- 温度制御を統合した位置検出の拡張障害管理
- バスと障害状態を視覚的に表示するユーザー インターフェイス - 3 つの LED
- オプション - 32 個の CAM をプログラム可能
- 顧客固有のメモリ - 16 バイト

### CANopen Lift プロファイル DS417 V1.1

とりわけ、次の機能が統合されています：

- 車の位置ユニット
- 2 つの仮想デバイス
- 1 つの仮想デバイスは、絶対測定ステップ (ステップ) で位置を提供します
- 1 つの仮想デバイスは、位置を mm 単位の絶対移動情報として提供します
- リフト数はプログラム可能です
- CAN 識別子に関連してノードアドレスを個別に設定できます
- 速度計算の係数 (例: ホイールの周長の測定)
- 速度値 1...32 の積分時間
- 2 つの上限と下限、および対応する出力状態を持つ 2 つの作業領域
- 位置、速度、加速度、作業領域の状態の可変 PDO マッピング
- 温度制御を統合した位置検出用の拡張障害管理
- バスと障害状態を視覚的に表示するユーザー インターフェイス - 3 つの LED
- 「ウォッチドッグ制御」デバイス；

すべてのプロファイルはここに記載されています: 主な機能

オブジェクト 6003h 「プリセット」は、外部からアクセスできる統合キーに割り当てられています。

# Absolute encoders – multiturn

スタンダード  
機械式マルチターン、光学式

Sendix 5868 / 5888 (ジャット / 中空ジャット)

CANopen/CANopenLift

端末割り当て

インターフェイス	接続タイプ	ケーブルグラウンド (端子箱付きバス端子カバー)										
2,5	1	Bus OUT					Bus IN					
		信号 I:	CAN_GND	CAN_L	CAN_H	0V 供給電圧	+V 供給電圧	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H	CAN_GND
		略語:	CG	CL	CH	0V	+V	0V	+V	CL	CH	CG
インターフェイス	接続タイプ	ケーブル (初回起動前に未使用の配線を個別に分離してください)										
2,5	A, B	Bus IN										
		信号 I:	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H	CAN_GND					
		ケーブル色:	WH	BN	YE	GN	GY					
インターフェイス	接続タイプ	2 x M12 コネクタ, 5ピン (3 x M12 コネクタ - インターフェイス 5付)										
2,5	2, F	Bus OUT										
		信号:	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H		CAN_GND				
		Pin:	3	2	5	4		1				
		Bus IN										
信号:	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H	CAN_GND							
Pin:	3	2	5	4	1							
インクリメンタルトラック												
信号:	A	Ā	B	B̄	0V							
Pin:	1	2	3	4	5							
インターフェイス	接続タイプ	1 x M12 コネクタ, 5ピン										
2,5	E	Bus IN										
		信号:	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H	CAN_GND					
		Pin:	3	2	5	4	1					
インターフェイス	接続タイプ	2 x M23 コネクタ, 12ピン										
2,5	J	Bus OUT										
		信号:	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H		CAN_GND				
		Pin:	10	12	2	7		3				
		Bus IN										
信号:	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H	CAN_GND							
Pin:	10	12	2	7	3							
インターフェイス	接続タイプ	1 x M23 コネクタ, 12ピン										
2,5	I	Bus IN										
		信号:	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H		CAN_GND				
		Pin:	10	12	2	7		3				
インターフェイス	接続タイプ	Sub-D コネクタ, 9ピン										
2,5	K	Bus IN										
		信号:	0V 供給電圧	+V 供給電圧	CAN_L	CAN_H		CAN_GND				
		Pin:	6	9	2	7		3				

# Absolute encoders – multiturn

**スタンダード  
機械式マルチターン、光学式**

**Sendix 5868 / 5888 (シャフト / 中空シャフト)**

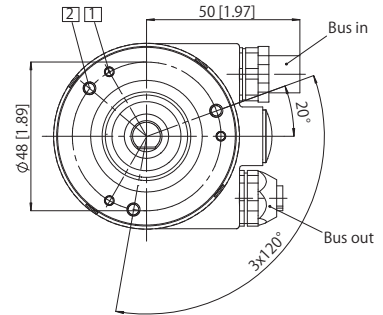
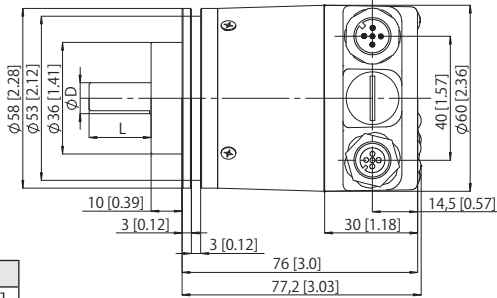
**CANopen/CANopenLift**

寸法/シャフトバージョン、取り外し可能なバス端子カバー付き

寸法 mm [inch]

クランプフランジ,  $\phi$  58 [2.28]  
フランジタイプ 1 & 3  
(2 x M12 コネクタ付き図)

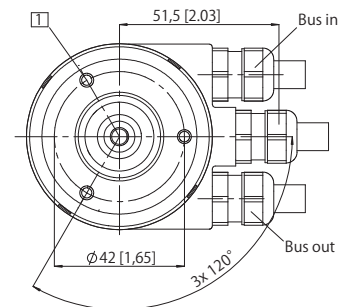
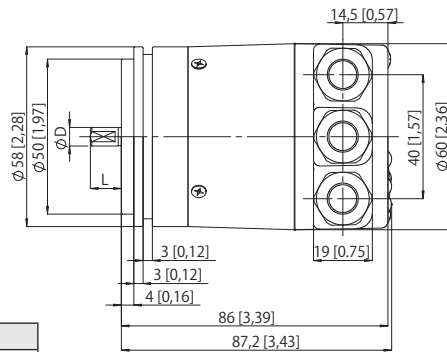
- ① 3 x M3, 6 [0.24] deep
- ② 3 x M4, 8 [0.32] deep



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

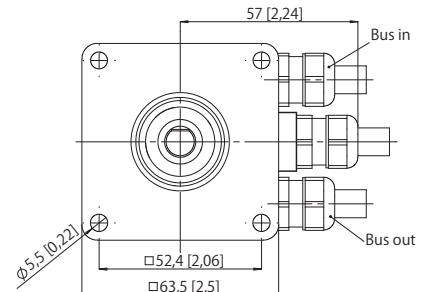
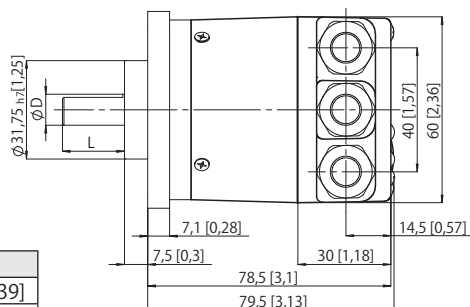
シンクロフランジ,  $\phi$  58 [2.28]  
フランジタイプ 2 & 4  
(ケーブル付き図)

- ① 3 x M4, 6 [0.24] deep



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

スクエアフランジ,  $\square$  63.5 [2.5]  
フランジタイプ 5 & 7  
(ケーブル付き図)



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

# Absolute encoders – multiturn

**スタンダード  
機械式マルチターン、光学式**

**Sendix 5868 / 5888 (シャフト / 中空シャフト)**

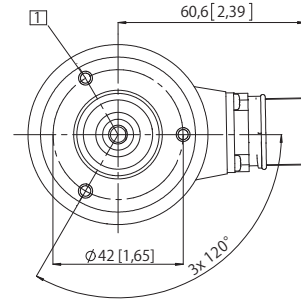
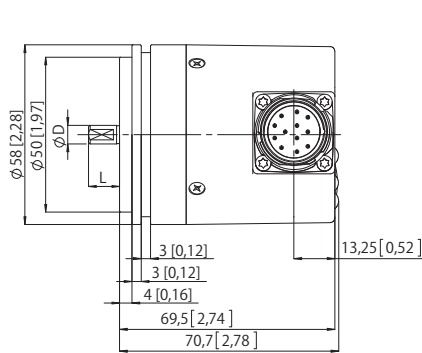
**CANopen/CANopenLift**

## 寸法/固定接続付きシャフトバージョン

寸法 mm [inch]

シンクロフランジ,  $\varnothing 58$  [2.28]  
フランジタイプ 2 & 4  
(M23 コネクタ付き図)

① 3 x M4, 6 [0.24] deep

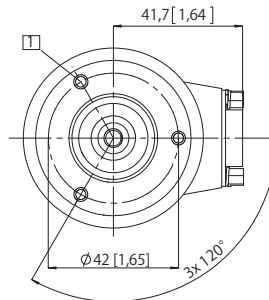
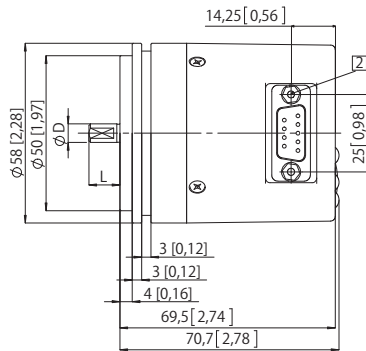


D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

シンクロフランジ,  $\varnothing 58$  [2.28]  
フランジタイプ 2 & 4  
(Sub-D コネクタ付き図)

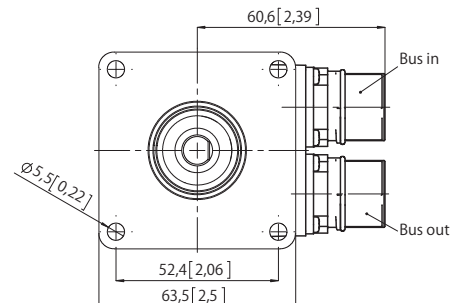
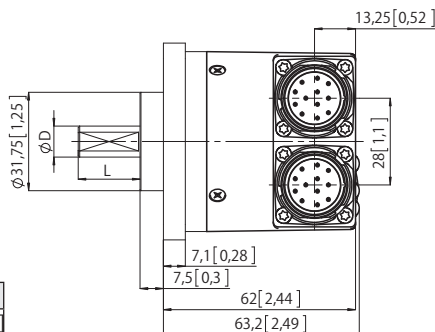
① 3 x M4, 6 [0.24] deep

② 2 x 4/40 UNC; 3.0 [0.12] deep



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

スクエアフランジ,  $\square 63.5$  [2.5]  
フランジタイプ 5 & 7  
(2 x M23 コネクタ付き図)



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"



# Absolute encoders – multiturn

**スタンダード  
機械式マルチターン、光学式**

**Sendix 5868 / 5888 (シャフト / 中空シャフト)**

**CANopen/CANopenLift**

## 寸法/固定接続付きシャフトバージョン

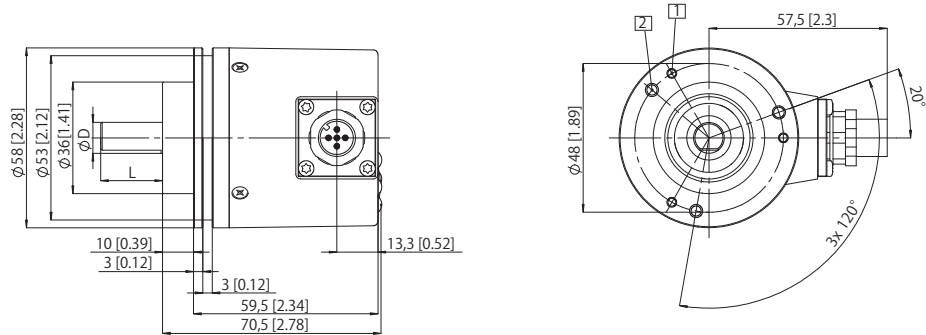
寸法 mm [inch]

### クランプフランジ, $\varnothing 58$ [2.28]

#### フランジタイプ 1 & 3

(1 x M12 コネクタ付き図)

- 1 3 x M3, 6 [0.24] deep
- 2 3 x M4, 8 [0.32] deep



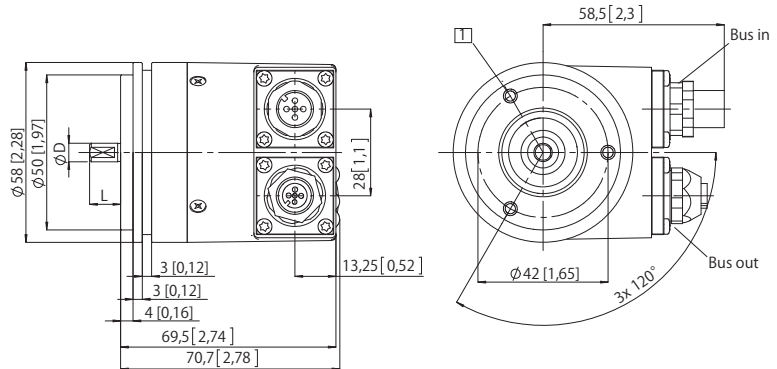
D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

### シンクロフランジ, $\varnothing 58$ [2.28]

#### フランジタイプ 2 & 4

(M12 コネクタ付き図)

- 1 3 x M4, 8 [0.32] deep



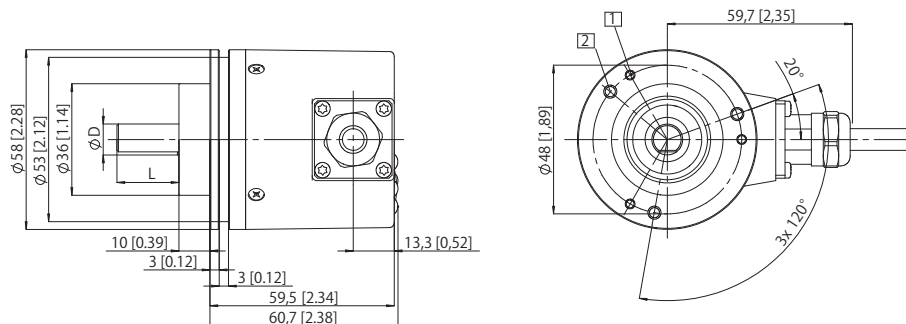
D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

### クランプフランジ, $\varnothing 58$ [2.28]

#### フランジタイプ 1 & 3

(ケーブル付き図)

- 1 3 x M3, 6 [0.24] deep
- 2 3 x M4, 8 [0.32] deep



D	Fit	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

# Absolute encoders – multiturn

**スタンダード  
機械式マルチターン、光学式**

**Sendix 5868 / 5888 (シャフト / 中空シャフト)**

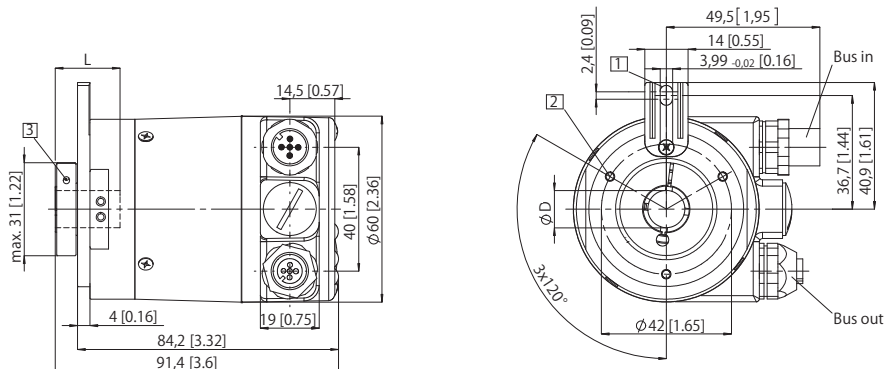
**CANopen/CANopenLift**

寸法/中空シャフトバージョン (ブラインド中空シャフト)、取り外し可能なバス端子カバー付き

寸法 mm [inch]

スプリング付フランジ, ロング  
フランジタイプ 1 & 2  
(2 x M12 コネクタ付き図)

- ① スロットスプリング  
推奨:  
円筒ピン DIN 7,  $\phi 4$  [0.16]
- ② 3 x M3, 5.5 [0.22] deep
- ③ クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm



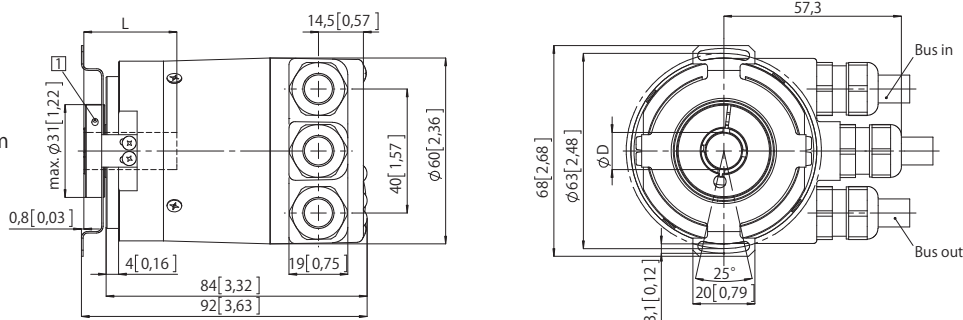
D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト

ステータカップリング付きフランジ,  $\phi 63$  [2.48]  
フランジタイプ 5 & 6

固定ネジのピッチ円直径  
63 [2.48]  
(ケーブル付き図)

- ① クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm



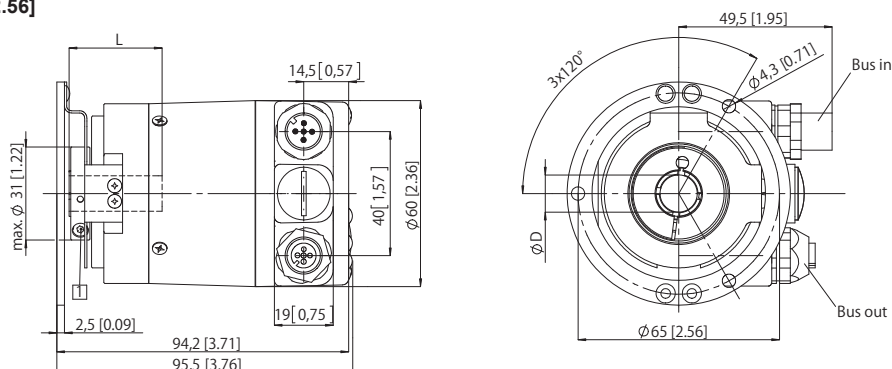
D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト

ステータカップリング付きフランジ,  $\phi 65$  [2.56]  
フランジタイプ 3 & 4

固定ネジのピッチ円直径  
65 [2.56]  
(2x M12 コネクタ付き図)

- ① クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm



D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト

# Absolute encoders – multiturn

**スタンダード  
機械式マルチターン、光学式**

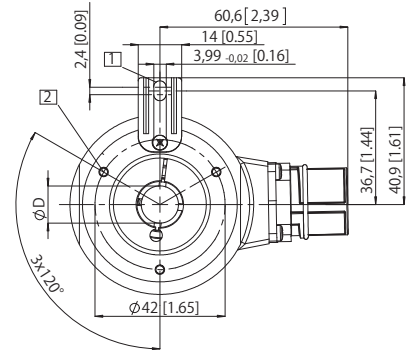
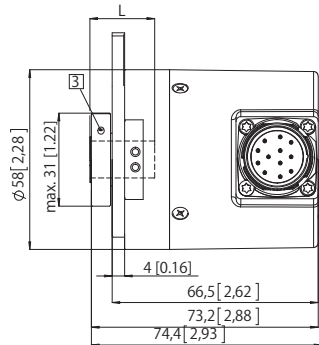
**Sendix 5868 / 5888 (中空 / 中空シャフト)**

**CANopen/CANopenLift**

寸法/中空シャフトバージョン (ブラインド中空シャフト)、固定接続付き  
寸法 mm [inch]

スプリング付フランジ, ロング  
フランジタイプ 1 & 2  
(M23 コネクタ付き図)

- ① スロットスプリング  
推奨:  
円筒ピン DIN 7,  $\phi 4$  [0.16]
- ② 3 x M3, 5.5 [0.22] deep
- ③ クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm

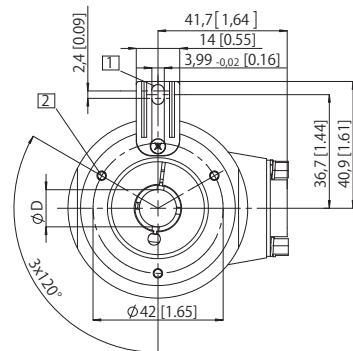
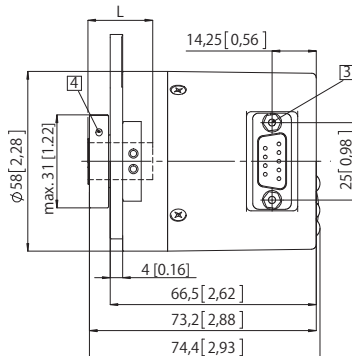


D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト

スプリング付フランジ, ロング  
フランジタイプ 1 & 2  
(Sub-D コネクタ付き図)

- ① スロットスプリング  
推奨:  
円筒ピン DIN 7,  $\phi 4$  [0.16]
- ② 3 x M3, 5.5 [0.22] deep
- ③ 2 x 4/40 UNC; 3.0 [0.12] deep
- ④ クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm



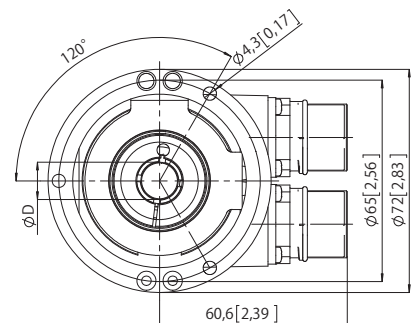
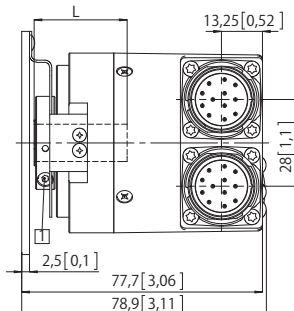
D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト

ステータカップリング付きフランジ,  $\phi 65$  [2.56]  
フランジタイプ 3 & 4

固定ネジのピッチ円直径  
65 [2.56]  
(2 x M23 コネクタ付き図)

- ① クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm



D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト

# Absolute encoders – multiturn

**スタンダード  
機械式マルチターン、光学式**

**Sendix 5868 / 5888 (シャフト / 中空シャフト)**

**CANopen/CANopenLift**

寸法/中空シャフトバージョン (ブラインド中空シャフト)、固定接続付き

寸法 mm [inch]

ステータカップリング付きフランジ,  $\phi$  63 [2.48]

フランジタイプ 5 & 6

固定ネジのピッチ円直径

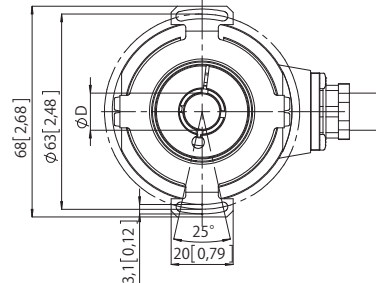
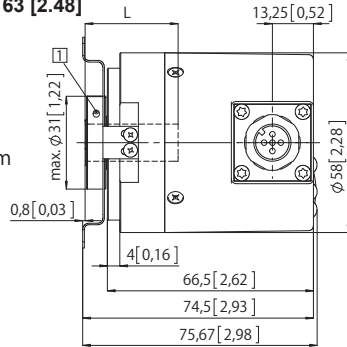
63 [2.48]

(M12 コネクタ付き図)

① クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm

D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト



スプリング付フランジ, ロング

フランジタイプ 1 & 2

(2 x M12 コネクタ付き図)

① スロットスプリング

推奨:

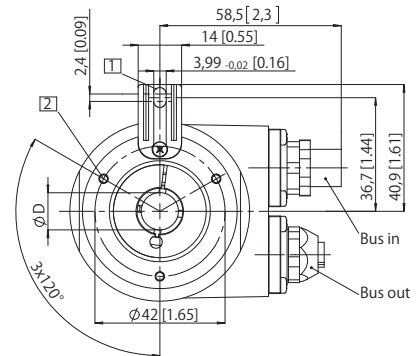
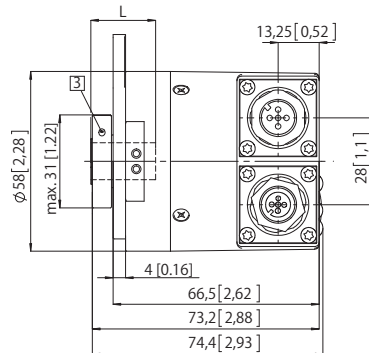
円筒ピン DIN 7,  $\phi$  4 [0.16]

② 3 x M3, 5.5 [0.22] deep

③ クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm

D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト



ステータカップリング付きフランジ,  $\phi$  65 [2.56]

フランジタイプ 3 & 4

固定ネジのピッチ円直径

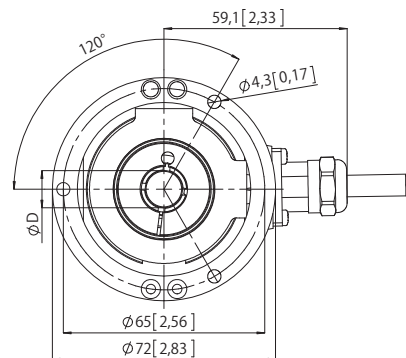
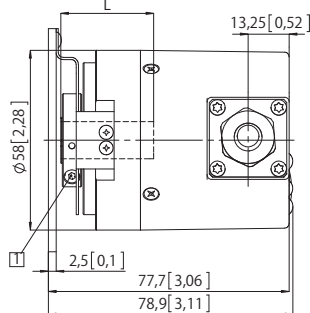
65 [2.56]

(ケーブル付き図)

① クランプリングの推奨トルク 0.6 Nm

D	Fit	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = 挿入深さ最大ブラインド中空シャフト



株式会社 ヒロテック

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 1-1-3

TEL: 03-5200-2201 FAX: 03-5200-2212

URL: http://www.hiro-tec.com

Subject to change without prior notice.

**WayCon Positionsmesstechnik GmbH**

email: info@waycon.de

internet: www.waycon.biz

**Head Office**

Mehlbeerenstr. 4

82024 Taufkirchen

Tel. +49 (0)89 67 97 13-0

Fax +49 (0)89 67 97 13-250

**Office Köln**

Auf der Pehle 1

50321 Brühl

Tel. +49 (0)2232 56 79 44

Fax +49 (0)2232 56 79 45

**WayCon**  
Positionsmesstechnik