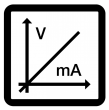
ユーザマニュアル

Ax58...Axx-... (AS58, AM58, AS58S,AM58S ASC58, AMC58, ASC59, AMC59, ASC60, AMC60)



目次

1 - 安全要項
2 - 識別
3 – 取り付け要領書
4 – 電気結線
5 – 出力回路

1 - 安全要項

- デバイスの設置および操作中は、お住まいの国に適用される専門的な安全および事故防止の規制を常に遵守してください。
- 設置および保守作業は、電源が切断され、機械部品が固定された状態で、資格のある担当者のみが実行する必要があります。
- デバイスは、その設計に適した目的でのみ使用する必要があります。設計された目的以外の目的で使用すると、重大な個人的および/または環境的損傷を引き起こす可能性があります。
- 高電流、高電圧、および可動機械部品は、重大または致命的な傷害を引き起こす可能性があります。
- 警告！ 爆発物や可燃性の場所では使用しないでください。
- これらの注意事項またはこのマニュアルの他の場所にある特定の警告に従わなかった場合、機器の設計、製造、および使用目的の安全基準に違反します。
- LikaElectronic は、お客様がこれらの要件に従わなかった場合の責任を負わないものとします。

電気安全

- デバイスを接続する前に、電源をオフにしてください。
- 「4-電気接続」セクションの説明に従って接続します。
- 使用しない場合は、ゼロ設定とカウント方向入力を 0Vdc に接続します。

-ゼロを設定するには、ゼロ設定入力を+ Vdc に接続します
少なくとも 100µs の間、+ Vdc を切断します。 通常、電圧は 0Vdc でなければなりません。カウント方向の後にゼロを設定する必要があります。エンコーダシャフトが動作していないときにゼロを設定することをお勧めします。
-カウント方向：CW 増加カウント（表示
フランジ側から）：0Vdc に接続します。CCW 増加カウント：+ Vdc に接続します。

- 電磁両立性に関する 2014/30 / EU 基準に準拠して、以下の予防措置を講じる必要があります。

-取り扱いと設置の前に、電気を放電してください
デバイスに接触する可能性のある身体および工具からの充電。
-電源はノイズなしで安定している必要があります、インストール必要に応じて、EMC はデバイスの電源をフィルタリングします。
-常にシールドケーブル（ツイストペアケーブル）を使用してください
いつでも可能なとき）;
-ケーブルが必要以上に長く伸びないようにします。
-信号ケーブルを高電圧の近くで配線しないでください
電源ケーブル;
-デバイスをどこからでも可能な限りマウントします
容量性または誘導性ノイズ源。必要に応じて、デバイスをノイズ源から保護します。
-デバイスの正しい動作を保証するために、
ユニット上またはその近くで強力な磁石を使用する。
-シールドおよび/または
コネクタハウジングおよび/またはフレームをアースに接続します。地面がノイズの影響を受けていないことを確認してください。アースへの接続ポイントは、デバイス側とユーザー側の両方に配置できます。干渉を最小限に抑えるための最善の解決策は、ユーザーが実行する必要があります。

機械的安全性

- 「3-取り付け手順」セクションの情報に厳密に従ってデバイスを取り付けて下さい。
- 機械的設置は、固定された機械部品を使用して実行する必要があります。
- エンコーダを分解しないでください。
- エンコーダまたはそのシャフトを工具で固定しないでください。
- 繊細な電子機器：取り扱いには注意してください。デバイスとシャフトに衝撃や衝撃を与えないでください。
- メーカーが宣言した環境特性を尊重して下さい。

2 - 商品識別

デバイスは、本体に貼付されているラベルに印刷されている注文コードとシリアル番号で識別できます。

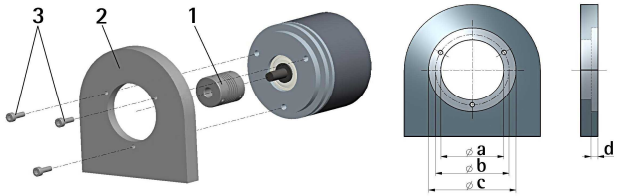
情報は納品書にも記載されています。 Lika Electronic に連絡するときは、必ず注文コードとシリアル番号を引用してください。製品の技術的特性に関する情報については、技術カタログを参照してください。

3 - 取り付け要領

3.1 ソリッドシャフトエンコーダ

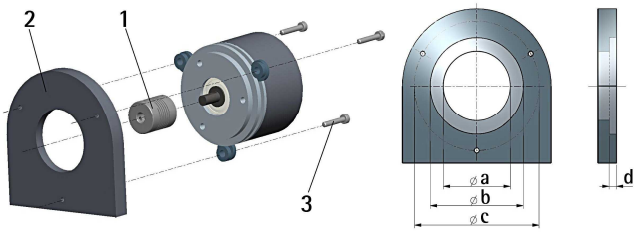
3.1.1 標準的取り付け

• フレキシブルカップリング 1 をエンコーダシャフトに取り付けます。
• M4 ネジ 3 を使用して、エンコーダをフランジ 2（または取り付けベル）に固定します。
• フランジ 2 をサポート（または取り付けベルをモーターに固定）に固定します。
• フレキシブルカップリング 1 をモーターシャフトに取り付けます。
• フレキシブルカップリング 1 のミスアライメント公差が尊重されていることを確認してください。



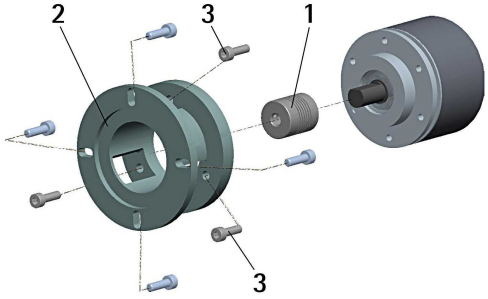
シャフト エンコーダ	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)
AS58, AM58	-	42	50 F7	4
AS58S, AM58S	36 H7	48	-	-

3.1.2 固定用クランプを使った取り付け



シャフト エンコーダ	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)
AS58, AM58	-	50 F7	67	4
AS58S, AM58S	36 H7	-	67	-

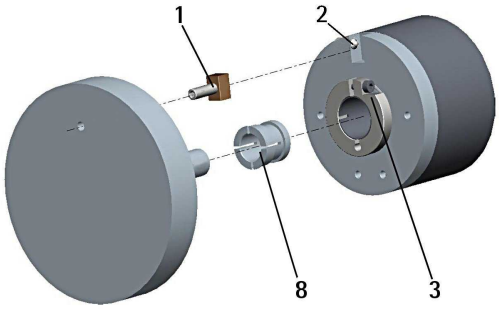
3.1.3 装着ベルによる取り付け

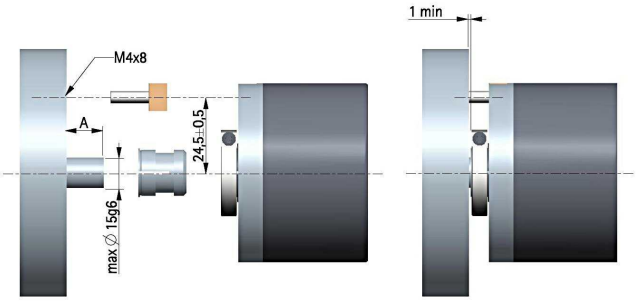


3.2 中空シャフトエンコーダ

3.2.1 ASC58, AMC58

• 回転防止ピン 1 をモーターの背面に固定します（ロックナットを使用して固定します）。
• レデューシングスリーブ 8（付属している場合）を使用して、エンコーダをモーターシャフトに取り付けます。 エンコーダシャフトを無理に押し込まないでください。
• 回転防止ピン 1 をエンコーダのフランジのスロットに挿入します。これにより、リカにプリセットされたグラブネジ 2 で固定されます。
• カラー3 をエンコーダシャフトに固定します。

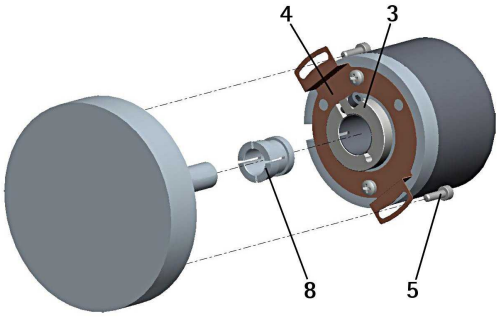


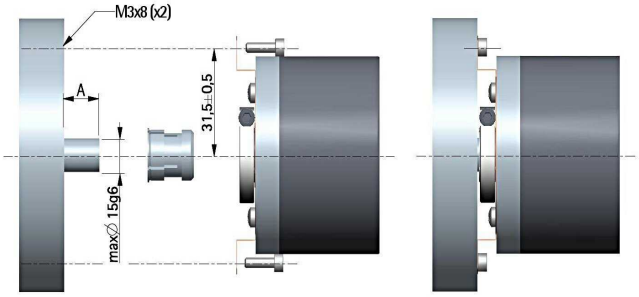


3.2.2 ASC59, AMC59

・減速スリーブ 8（付属している場合）を使用して、エンコーダをモーターシャフトに取り付けます。 エンコーダシャフトを無理に押し込まないでください。
• 2 本の M3 円筒頭ネジ 5 を使用して、固定プレート 4 をモーターの背面に固定します。

• カラー3 をエンコーダシャフトに固定して下さい。





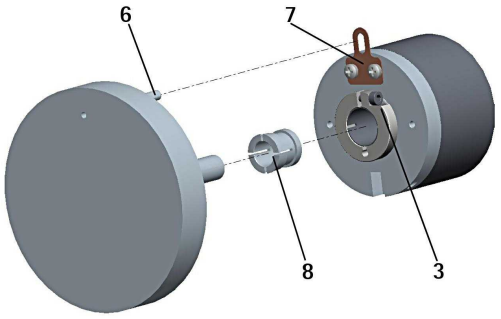
3.2.3 ASC60, AMC60

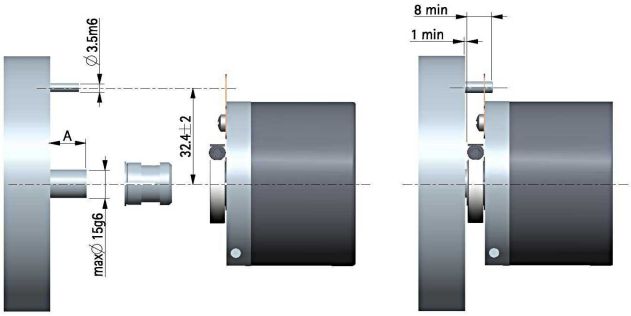
• 焼き戻しピン 6 をモーターの背面に固定します。

• レデューシングスリーブ 8（付属している場合）を使用して、エンコーダをモーターシャフトに取り付けます。エンコーダシャフトを無理に押し込まないでください。

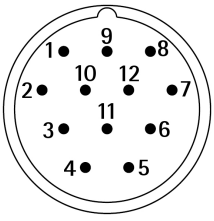
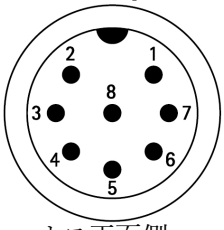
• 回転防止ピン 6 が固定プレート 7 に正しく挿入されていることを確認します。

• カラー3 をエンコーダシャフトに固定します。





4 - 電気結線

M23H 12pin	M12 8pin
	
オス正面側	オス正面側

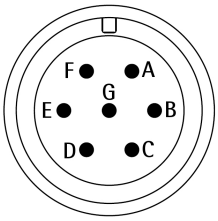
M23H	AI1, AI2, AI3 [1]	AV1, AV2, AV3, AV4 [2]
1	-	
2	-	
3	Fault [3]	-
4	-	
5	+Iout [3]	-
6	アナログ 0Vdc [3]	
7	-	+Vout [3]
8	計数方向 [4]	
9	ゼロ設定 [4]	
10	-	-
11	+13Vdc～ +30Vdc	
12	0Vdc	
ケース	シールド	

M12 8pin	AI1, AI2, AI3 [1]	AV1, AV2, AV3, AV4 [2]
1	0Vdc	
2	+13Vdc ～+30Vdc	
3	アナログ 0Vdc [3]	
4	ゼロ設定 [4]	
5	+Iout [3]	+Vout [3]
6	計数方向 [4]	
7	-	
8	Fault [3]	—
ケース	シールド	

Cable A8	AI1, AI2, AI3 [1]	AV1, AV2AV3, AV4 [2]
黒色	0Vdc	
赤色	+13Vdc～ +30Vdc	
白色	アナログ 0Vdc [3]	
ピンク	ゼロ設定 [4]	
茶色	+Iout [3]	+Vout [3]
緑色	計 数 方 向 [4]	
青色	Fault [3]	-
シールド	シールド	

スペアパーツと古いモデルとの互換性のみ：

MIL 7 ピン
押す正面側



MIL 7-pin	AI1 [1]	AV1, AV2 [2]
A	Analogue 0Vdc [3]	
B	+Iout [3]	+Vout [3]
C	Counting direction [4]	
D	Hold [4]	
E	Fault [3]	n.c.
F	0Vdc	
G	+13Vdc +30Vdc	
Case	Shield	

1.「5.1 アナログ電流出力の説明」セクションを参照してください
2.「5.2 アナログ電圧出力の説明」セクションを参照してください。
3.「5.3 出力信号の説明」セクションを参照してください
4.「5.4 入力信号の説明」セクションを参照してください。

5 - 出力回路

5.1 アナログ電流出力の説明

- 出力 AI1：クォート 0＝4mA、最大クォート＝20mA
- 出力 AI2：クォート 0＝0mA、最大クォート＝20mA
- 出力 AI3：クォート 0＝0mA、最大クォート＝24mA

ステップごとの増分：

Type	AI1 [µA]	AI2 [µA]	AI3 [µA]
AS5812	3.906	4.883	5.856
AM5812/2	1.953	2.441	2.928
AM5812/4	0.976	1.221	1.464
AM5812/16	0.244	0.305	0.366
AM5810/64	0.244	0.305	0.366
AM5808/256	0.244	0.305	0.366
AM5806/1024	0.244	0.305	0.366
AM5804/4096	0.244	0.305	0.366

5.2 アナログ電圧出力の説明

- 出力 AV1：クォート 0 = 0 V、最大クォート= 5 V
- 出力 AV2：クォート 0 = 0 V、最大クォート= 10 V
- 出力 AV3：クォート 0 = -5 V、最大クォート= +5 V
- 出力 AV4：クォート 0 = -10 V、最大クォート= +10 V

ステップごとの増分：

Type	AV1 [mV]	AV2 [mV]	AV3 [mV]	AV4 [mV]
AS5812	1.221	2.441	2.441	4.883
AM5812/2	0.610	1.221	1.221	2.441
AM5812/4	0.305	0.610	0.610	1.221
AM5812/16	0.076	0.153	0.153	0,305
AM5810/64	0.076	0.153	0.153	0.305
AM5808/256	0.076	0.153	0.153	0.305
AM5806/1024	0.076	0.153	0.153	0.305
AM5804/4096	0.076	0.153	0.153	0.305

5.3 出力信号の説明

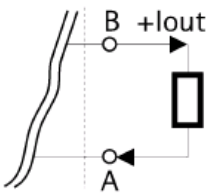
- + Iout：アナログ電流出力。
- + Vout：アナログ電圧出力。
- アナログ 0Vdc：内部で 0Vdc に接続されたアナログリファレンス。
- 障害:ケーブルの整合性チェックのエラー信号。「5.5Uscita 障害」セクションを参照してください。

現在の出力でのみ使用できます。
障害信号を接続するには、図 2 および図 3 を参照して、R2 値に注意してください。
エンコーダエラーなし=トランジスタ ON（導通）。 エンコーダエラー=トランジスタ OFF（オープン）。

Imax = 50mA
R1 = 47Ω

$$R2 = \left(\frac{Vdc}{I}\right) - R1$$

AI1, AI2, AI3



AV1, AV2, AV3, AV4

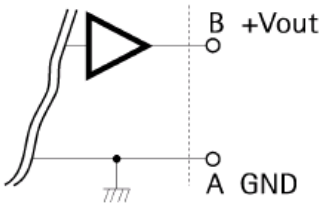


図 1

5.4 入力信号説明

- + 13Vdc + 30Vdc、0Vdc：電源。
- ゼロ設定：13V から 30V までアクティブハイ。エンコーダの現在位置を最小アナログ値（引用符 0）に設定します。
- カウント方向：13V から 30V までアクティブハイ。アクティブでない場合、エンコーダシャフトが時計回り（CW）に回転すると、位置値の出力が増加します。 アクティブな場合、エンコーダシャフトが反時計回り（CCW）に回転すると、位置値の出力が増加します。 CW / CCW はシャフト側から見たものです。
- ホールド：データラッチ、13V～30V のアクティブハイ、MIL7 ピンコネクタでのみ使用可能。

5.5 障害出力

5.5.1 PLC 入力に接続された障害出力

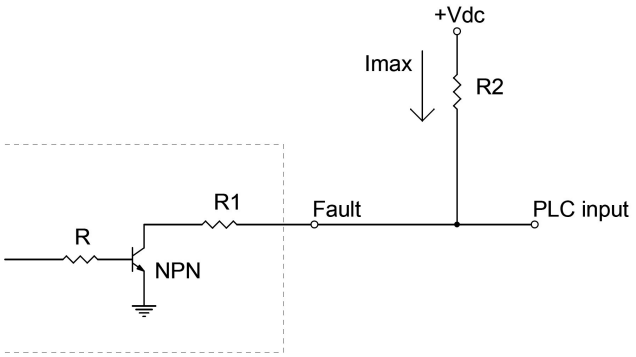


Figure 2

例
エンコーダエラーなし= PLC 入力 Low（0 Vdc）。
エンコーダエラー= PLC 入力 High（+ Vdc）。

Vdc = +24V
R1 = 47Ω

$$R2 = \left(\frac{Vdc}{I}\right) - R1$$

I = 4.7 mA
R2 = 5 kΩ

5.5.2 リレーに接続された障害出力

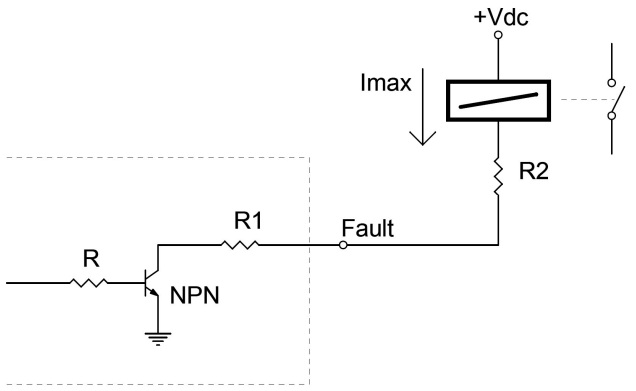


図 3

例
エンコーダエラーなし=コイルに通電
エンコーダエラー=コイルの電源遮断

Vdc = +24V

R1 = 47Ω

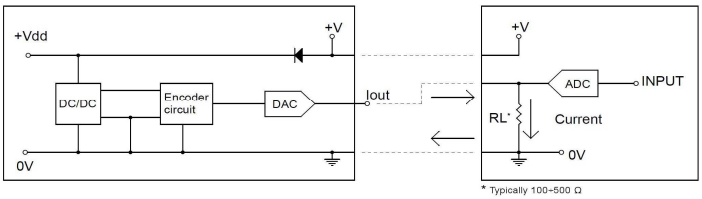
$$R2 = \left(\frac{Vdc}{I}\right) - R1$$

I = 30mA (小さなリレーコイルに通電するために必要な電流)

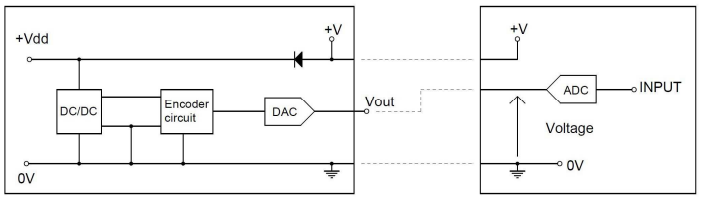
R2 = 750Ω

5.6 推奨出力

5.6.1 電流アナログ出力



5.6.2 電圧アナログ出力



このデバイスは、クラス2回路、低電圧制限エネルギー、または30Vdcを超えないエネルギー源から供給されます。
供給電圧率については、注文コードを参照してください。

テクノロジーリンク株式会社
TECHNOLOGY LINK, LTD.
〒171-0022 東京都豊島区南池袋 3-18-35
OK ビル 2 階
Tel: 03-5924-6750 Fax:03-5924-6751
E-mail: sales@technology-l.com
URL: http://www.technology-link.jp

Lika Electronic
Via S. Lorenzo, 25 • 36010 Carrè (VI) • Italy

Tel. +39 0445 806600
Fax +39 0445 806699
info@lika.biz • www.lika.biz