

# SL56 シリーズ

NorthStar™ brand

## ベアリングレス磁気式ホイールエンコーダ

### 特徴

- 56C面タイプ及び140C面タイプモーターに取付可能なベアリングレスエンコーダ
- 薄型形状（厚さ19mm）によりモーターと減速機の間に取付可能
- 埃やオイル、水、その他の汚染物質に強い磁気検出タイプ
- 設置現場で取扱容易なコネクタ付きアルミニウムハウジング
- シングル出力、または絶縁分離されたデュアル出力



### 仕様

#### 一般仕様

コード：インクリメンタル  
1回転あたりのパルス数：64～2048  
出力位相差：エンコーダが取り付けられている端部を見て反時計回りの時、A相がB相に先行  
位相ズレ：90° ±22°  
デューティー比：180° ±54°  
Z相パルスの幅：パルス位置規定無しの270°（オプションとしてB相のローの幅と同じ位置で出力可能です。）  
出力モジュールの数：1個または冗長目的での2個

#### 電気的定格

入力電源に関する要求事項：  
直流5～15 Vまたは5～26 V

電流に関する要求事項：  
電気関係のオプションがVまたはHの場合：1個のセンサモジュールあたり45 mA（代表値）+ラインドライバ負荷  
電気関係のオプションがVまたは5の場合：1個のセンサモジュールあたり65 mA（代表値）+ラインドライバ負荷

出力信号：  
電気関係のオプションがVまたはHの場合：  
5～15 Vのラインドライバ、150 mA

電気関係のオプションがVの場合：  
5～26 Vのラインドライバ、100 mA

電気関係のオプションが5の場合：  
5 Vのラインドライバ、150 mA

最大応答周波数：0～120 KHz (A相、B相、Z相)

電気関係の耐性：2 kVの静電放電、逆極性、短絡

コネクタ：産業用途向けラッチ付き10ピンであってNEMA 4、NEMA 12またはIP65の保護構造のもの、MSコネクタあるいはピグテール

#### 機械的定格

軸の回転数：5000 RPM以下  
取り付け方式：NEMA MG1規格に準拠の4.5" 56C面取り付け式  
ハウジングの材質：アルミニウムキャスト（オプションとしてステンレススチール）  
加速度：最大12,000 rpm/秒  
軸の必要長さ：17.8 mm以上  
軸の軸方向遊びの許容値：±1.14 mm  
軸の振れの許容値：0.002" TIR  
重量：アルミニウムキャストの場合は0.77 kg、ステンレススチールの場合は1.36 kg

#### 使用環境

使用温度範囲：  
標準仕様品：-40°C～+90°C  
拡張仕様品：-40°C～+120°C  
保存温度範囲：-40°C～+120°C  
耐湿度：98%RH以下（結露のなきこと）  
耐衝撃（センサモジュール）：  
1 m落下試験で30 G以上  
振動：18G (5～2000Hz)

#### 電気的接続

項目	ピン	配線色	MS3102E18-IT#	コンジットボックス
コモン	1	黒	F	1
B相	2	緑	B	5
A相	3	青	A	3
Z相*	4	紫	C	7
接続なし	5	—	E	—
Vcc(5～15VDC)	6	赤	D	2
B相	7	黄	I	6
A相	8	灰	H	4
Z相*	9	橙	J	8
シールド	10	編組	G	—

\*Z相はオプションです。【型番構成】を参照してください。

## 型番構成

コード1: タイプ	コード2: パルス数	コード3: Z相	コード4: ホイールの穴	コード5: 接続タイプ	コード6: 電気関係	コード7: カバー/アダプタ
□5	□□□□	□	□□□	□	□	□

S5 :  
シングル出力で、  
4.5" C面取り付け  
式モータ (56C)  
用モータ取り付け  
リング形

D5 :  
デュアル出力で、  
4.5" C面取り付け  
式モータ (56C)  
用モータ取り付け  
リング形

0064  
0128  
0256  
0512  
1024  
2048

L: Z相なし  
コード2が0512、  
1024または2048の場  
合以下のもの  
G: B相のローの幅と同  
じ位置  
Z: ラインドライバの  
Z相、Z相

J04 : 内径が5/8"  
J05 : 内径が7/8"  
J06 : 内径が1.00"  
J07 : 内径が1-1/8"  
K09 : 内径が1-3/8"  
K10 : 内径が1-1/2"  
K11 : 内径が1-5/8"  
K12 : 内径が1-3/4"  
K13 : 内径が1-7/8"  
K14 : 内径が2.00"  
K15 : 内径が2-1/8"  
K16 : 内径が2-1/4"  
K17 : 内径が2-3/8"  
K18 : 内径が2-1/2"  
K19 : 内径が2-7/8"

95.25mmまでの上記以外の寸法も  
製作可能です。

B : コンジットボックス  
C : 1/2" NPTのねじ穴を有  
するラッチ付き産業用コ  
ネクタ  
E : 延長高さが76.2 mm  
の、1/2" NPTのねじ穴  
を有するラッチ付き産業  
用コネクタ  
M : 10ピン MSコネクタ  
P : 0.45 m長さのピグテール  
ケーブル  
Q : 0.45 m長さのピグテール  
ケーブルに接続されたラッ  
チ付き産業用コネクタ

コード1がS5であって、  
コード4が J04~J07の場合  
以下のもの  
S : ステンレススチール製  
ハウジングを有する  
0.45 m長さのピグテール  
ケーブル

L : 5~15 Vの入力、5~  
15 Vのラインドライバ  
(4428) 出力

H : 使用温度が120°Cまで  
(その他はLと同じ)

V : 5~26 Vの入力、5~  
26 Vのラインドライバ  
(IC-WE) 出力  
5 : 5~15 Vの入力、  
5 Vのラインドライバ  
(4428) 出力

ラインドライバ (位相差出力)  
(A相、A相、B相、B相)

C : 標準カバー  
E : 超堅牢タイプのスチール  
製カバー  
F : 平面タイプ穴開きカバー  
S : 両面56Cタイプ中間アダ  
プター  
T : 平面タイプ穴無しカバー

注記：コネクタ、予備品、パルスホイールについては、「アクセサリ」の項を参照してください。

## 外形図 (単位: インチ [mm])

