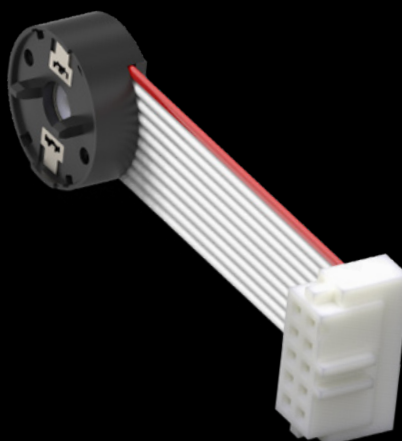


# maxon sensor

検査基準 No.103

87

インダクティブエンコーダ	492-495
磁気式エンコーダ	496-511
光学式エンコーダ	512-526
DCタコ/レゾルバ	527-528



高精度かつ高い信号分解能を備えた堅牢なエンコーダ,DCタコ,レゾルバ。これらは共振の理由から主にモータに貫通したシャフトに取り付けられています。取付けは各種モータに合わせて行う必要があるため、製造段階で装備されます。

sensor

DCモータ

ECモータ  
(BLDCモータ)

コンパクト  
ドライブ

ギアヘッド

スピンドラ  
ドライブ

センサ

制御  
ユニット

アクセサリ

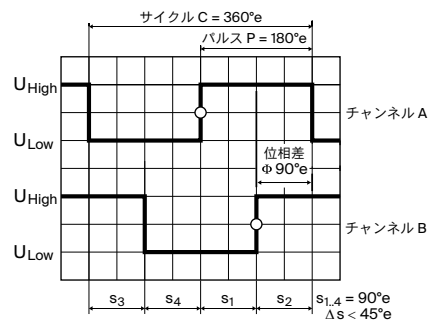
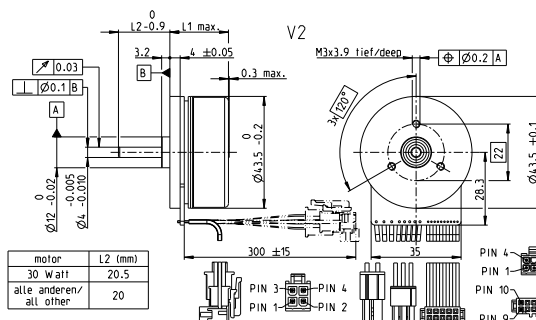
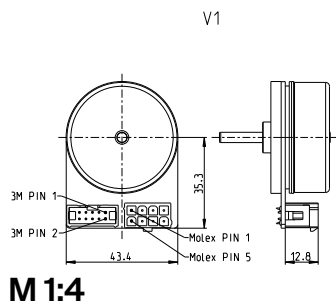
セラミック

お問い合わせ

# エンコーダ MILE 256-2048 カウント、2 チャンネル、ラインドライバ

モータ内蔵タイプ

sensor



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

V1 コネクタ・バージョン  
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン

型式番号			
673024	673025	673026	673027
673028	673029	673030	673031

タイプ	256	512	1024	2048
カウント/回転	256	512	1024	2048
チャンネル数	2	2	2	2
最大周波数 (kHz)	1000	1000	1000	1000
最大許容回転数 (rpm)	10 000	10 000	10 000	10 000



## モジュラシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm]	L1最大	/ ギアヘッド参照
EC 45 flat, 30 W, A 313						18.6	18.6	18.6
EC 45 flat, 30 W, A 313		GP 32, 0.75 - 4.5 Nm 420				•	•	•
EC 45 flat, 30 W, A 313		GP 32, 1.0 - 6.0 Nm 424				•	•	•
EC 45 flat, 30 W, A 313		GP 42, 3.0 - 1.05 Nm 433				•	•	•
EC 45 flat, 30 W, A 313		GS 45, 0.5 - 2.0 Nm 435				•	•	•
EC 45 flat, 50 W, A 314						22.6	22.6	22.6
EC 45 flat, 50 W, A 314		GP 32, 0.75 - 4.5 Nm 420				•	•	•
EC 45 flat, 50 W, A 314		GP 32, 1.0 - 6.0 Nm 424				•	•	•
EC 45 flat, 50 W, A 314		GP 42, 3.0 - 15.0 Nm 433				•	•	•
EC 45 flat, 50 W, A 314		GS 45, 0.5 - 2.0 Nm 435				•	•	•
EC 45 flat, 60 W, A 315						22.8	22.8	22.8
EC 45 flat, 60 W, A 315		GP 32, 0.75 - 4.5 Nm 420				•	•	•
EC 45 flat, 60 W, A 315		GP 32, 1.0 - 6.0 Nm 424				•	•	•
EC 45 flat, 60 W, A 315		GP 42, 3.0 - 15.0 Nm 433				•	•	•
EC 45 flat, 60 W, A 315		GS 45, 0.5 - 2.0 Nm 435				•	•	•
EC 45 flat, 90 W, A 316						28.8	28.8	28.8
EC 45 flat, 90 W, A 316		GP 32, 0.75 - 4.5 Nm 420				•	•	•
EC 45 flat, 90 W, A 316		GP 32, 1.0 - 6.0 Nm 424				•	•	•
EC 45 flat, 90 W, A 316		GP 42, 3.0 - 15.0 Nm 433				•	•	•
EC 45 flat, 90 W, A 316		GS 45, 0.5 - 2.0 Nm 435				•	•	•

## テクニカルデータ

電源電圧 $V_{CC}$	5 V $\pm$ 10%
消費電流 (標準値)	15 mA
出力信号	CMOSコンパチブル
ステート長さ $s_n$ 90°e (1000 rpm)	45...135°e
信号立ち上がり時間 (標準値, $C_L = 25$ pF, $R_L = 1$ k $\Omega$ , 25°C)	100 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, $C_L = 25$ pF, $R_L = 1$ k $\Omega$ , 25°C)	100 ns
使用温度範囲	-40...100°C
コード・ホイール慣性モーメント	$\leq 3.5$ gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	最大 4 mA
ホールセンサのオープンコレクタ出力	
内蔵 プルアップ抵抗	10 k $\Omega$ $\pm$ 20%
ホールセンサ回路は65ページ参照	

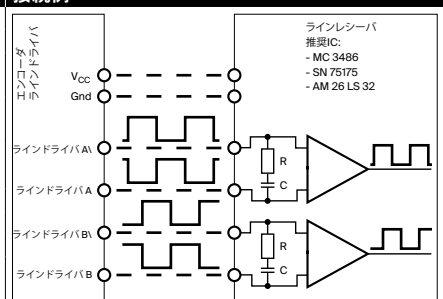
## ピン配置

<b>接続 V1</b> <b>モータ + センサ</b> Pin 1 ホールセンサ 1 Pin 2 ホールセンサ 2 Pin 3 $V_{Hall}$ 4.5...18 VDC Pin 4 モータ巻線 3 Pin 5 ホールセンサ 3 Pin 6 GND Pin 7 モータ巻線 1 Pin 8 モータ巻線 2	<b>接続 V2</b> <b>センサ (AWG 24)</b> Pin 1 ホールセンサ 1 Pin 2 ホールセンサ 2 Pin 3 ホールセンサ 3 Pin 4 GND Pin 5 $V_{Hall}$ 4.5...18 VDC Pin 6 N.C. <b>モータ (AWG 22)</b> Pin 1 モータ巻線 1 Pin 2 モータ巻線 2 Pin 3 モータ巻線 3 Pin 4 N.C.
<b>エンコーダ</b> Pin 1 N.C. Pin 2 $V_{CC}$ Pin 3 GND Pin 4 N.C. Pin 5 チャンネル A Pin 6 チャンネル A Pin 7 チャンネル B Pin 8 チャンネル B Pin 9 接続しないでください Pin 10 接続しないでください	<b>エンコーダ (AWG 28)</b> Pin 1 N.C. Pin 2 $V_{CC}$ Pin 3 GND Pin 4 N.C. Pin 5 チャンネル A Pin 6 チャンネル A Pin 7 チャンネル B Pin 8 チャンネル B Pin 9 接続しないでください Pin 10 接続しないでください

適合コネクタ:  
39-28-1083 Molex  
DIN 41651/EN 60603-13

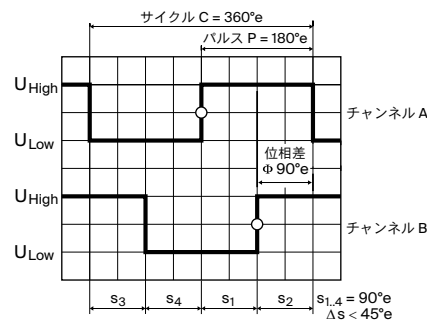
43025-600 Molex  
39-01-2040 Molex  
DIN 41651/EN 60603-13

## 接続例



終端抵抗  $R = 120 \Omega$  (typ.)  
コンデンサ  $C \geq 0.1$  nF (ライン1mあたり)

モータ内蔵タイプ



## sensor

型式番号

673024	673025	673026	673027
673028	673029	673030	673031

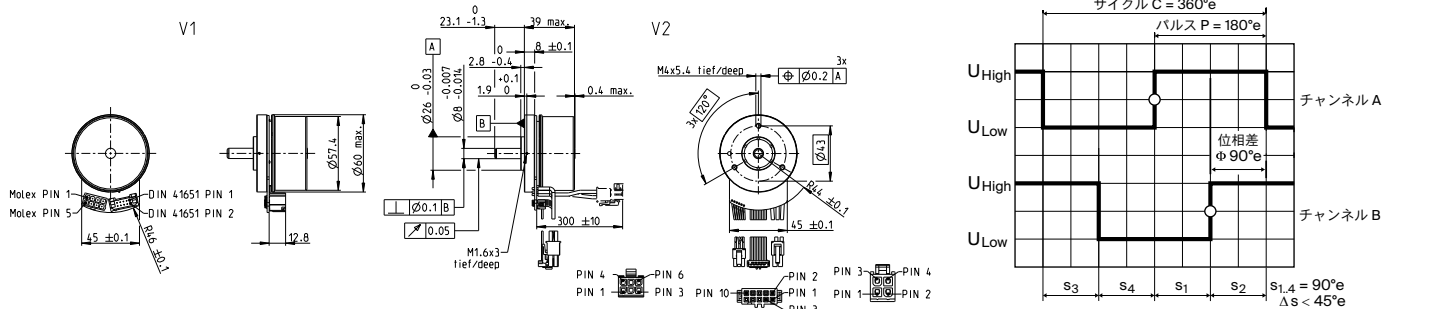
カウント／回転	256	512	1024	2048
チャンネル数	2	2	2	2
最大周波数 (kHz)	1000	1000	1000	1000
最大許容回転数 (rpm)	10 000	10 000	10 000	10 000

[illegible]

終端抵抗  $R = 120 \Omega$  (typ.)  
コンデンサ  $C \geq 0.1 \text{ nF}$  (ライン1mあたり)

エンコーダ MILE 512-4096 カウント、2チャンネル、ラインドライバ  
モータ内蔵タイプ

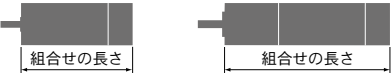
sensor



M 1:6

CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

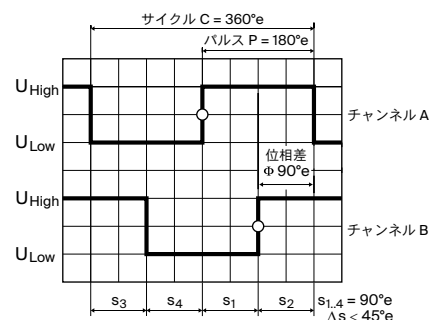
	標準在庫製品			
	標準製品	特別仕様製品 (受注生産)		
タイプ	V1 コネクタ・バージョン			
	V2 コネクタ付きケーブル・バージョン			
	512	1024	2048	4096
チャンネル数	2	2	2	2
最大周波数 (kHz)	1000	1000	1000	1000
最大許容回転数 (rpm)	6000	6000	6000	6000



モジュラーシステム									
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] L1最大 / ● ギアヘッド参照			
EC 60 flat, 100 W	322					39.0	39.0	39.0	39.0
EC 60 flat, 100 W	322	GP 52, 4 - 30 Nm	437			●	●	●	●
EC 60 flat, 150 W	323					39.0	39.0	39.0	39.0
EC 60 flat, 150 W	323	GP 52, 4 - 30 Nm	437			●	●	●	●
EC 60 flat, 200 W	324					46.5	46.5	46.5	46.5
EC 60 flat, 200 W	324	GP 52, 4 - 30 Nm	437			●	●	●	●

技術データ		ピン配置		接続例	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%	接続 V1	モータ + センサ	接続 V2	センサ (AWG 28)
消費電流 (標準値)	15 mA	Pin 1	ホールセンサ 1	Pin 1	ホールセンサ 1
出力信号	CMOSコンパチブル	Pin 2	ホールセンサ 2	Pin 2	ホールセンサ 2
ステート長さ s <sub>n</sub> (1000 rpm)	90°e ± <45°e	Pin 3	V <sub>Hall</sub> 4.5...18 VDC	Pin 3	ホールセンサ 3
信号立ち上がり時間		Pin 4	モータ巻線 3	Pin 4	GND
(標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 1 kΩ, 25°C)	100 ns	Pin 5	ホールセンサ 3	Pin 5	V <sub>Hall</sub> 4.5...18 VDC
信号立ち下がり時間		Pin 6	GND	Pin 6	N.C.
(標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 1 kΩ, 25°C)	100 ns	Pin 7	モータ巻線 1	Pin 7	モータ (AWG 18)
使用温度範囲	-40...+100°C	Pin 8	モータ巻線 2	Pin 1	モータ巻線 1
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 13 gcm <sup>2</sup>			Pin 2	モータ巻線 2
出力電流/チャンネル	最大 4 mA	エンコーダ		Pin 3	モータ巻線 3
ホールセンサ・オープンコレクタ出力		Pin 1	N.C.	Pin 4	N.C.
内蔵プルアップ抵抗	10 kΩ ± 20%	Pin 2	V <sub>CC</sub>	Pin 5	チャンネル A
ホールセンサ回路は65ページ参照		Pin 3	GND	Pin 6	チャンネル A
		Pin 4	N.C.	Pin 7	チャンネル B
		Pin 5	チャンネル A	Pin 8	チャンネル B
		Pin 6	チャンネル A	Pin 9	接続しないでください
		Pin 7	チャンネル B	Pin 10	接続しないでください
		Pin 8	チャンネル B		
		Pin 9	接続しないでください		
		Pin 10	接続しないでください		
		適合コネクタ:			
		46015-0806 Molex			
		DIN 41651/EN 60603-13			
		43025-600 Molex			
		39-01-2040 Molex			
		DIN 41651/EN 60603-13			
製品詳細情報の入手は					
maxon オンラインショップの“ダウンロード”から。					

## モータ内蔵タイプ



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

型式番号

621796	621789	621795	621790	621794	621791	621793	621792
607517	607510	607516	607511	607515	607512	607514	607513

[illegible]

＋モータ	ページ	＋ギアヘッド	ページ	＋ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] L1最大 / ●ギアヘッド参照							
EC 90 flat, 160 W	325					28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
EC 90 flat, 160 W	325	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●	●	●	●	●	●	●	●
EC 90 flat, 220 W	326					28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
EC 90 flat, 220 W	326	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●	●	●	●	●	●	●	●
EC 90 flat, 360 W	327					40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5
EC 90 flat, 360 W	327	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●	●	●	●	●	●	●	●
EC 90 flat, 260 W	328					40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5
EC 90 flat, 260 W	328	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●	●	●	●	●	●	●	●
EC 90 flat, 400 W	329					40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5
EC 90 flat, 400 W	329	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●	●	●	●	●	●	●	●
EC 90 flat, 600 W	330					53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0
EC 90 flat, 600 W	330	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●	●	●	●	●	●	●	●

電源電圧 $V_{CC}$	$5V \pm 10\%$
消費電流 (標準値)	15 mA
出力信号	
使用ドライバ	CMOSコンパチブル
ステート長さ $s_n$ (500 rpm)	$90^\circ e \pm <45^\circ e$
信号立ち上がり時間, 一立ち下がり時間 (標準値, $C_L = 25\text{ pF}$ , $R_L = 1\text{ k}\Omega$ , $25^\circ\text{C}$ のとき)	100 ns
使用温度範囲	$-40...+100^\circ\text{C}$
コード・ホイール慣性モーメント	$\leq 65\text{ gcm}^2$
出力電流/チャンネル	最大 4 mA
ホールセンサ・オープンコレクタ出力	
内蔵プルアップ抵抗	
ホールセンサ回路は65ページ参照	$10\text{ k}\Omega \pm 20\%$

**接続 V1**  
**モータ + センサ**  
Pin 1 ホールセンサ 1  
Pin 2 ホールセンサ 2  
Pin 3  $V_{\text{hall}}$  3.5...18 VDC  
Pin 4 モータ巻線 3  
Pin 5 ホールセンサ 3  
Pin 6 GND  
Pin 7 モータ巻線 1  
Pin 8 モータ巻線 2

**エンコーダ**  
Pin 1 N.C.  
Pin 2  $V_{\text{cc}}$   
Pin 3 GND  
Pin 4 N.C.  
Pin 5 チャンネル A  
Pin 6 チャンネル A  
Pin 7 チャンネル B  
Pin 8 チャンネル B  
Pin 9 接続しないでください  
Pin 10 接続しないでください

46015-0806 Molex  
DIN 41651/EN 60603-13

**センサ (AWG 24)**  
Pin 1 ホールセンサ 1  
Pin 2 ホールセンサ 2  
Pin 3 ホールセンサ 3  
Pin 4 GND  
Pin 5  $V_{Hall}$  3.5...18 VDC  
Pin 6 NTC

**モータ (AWG 16)**  
Pin 1 モータ巻線 1  
Pin 2 モータ巻線 2  
Pin 3 モータ巻線 3  
Pin 4 N.C.

**エンコーダ (AWG 28)**  
Pin 1 N.C.  
Pin 2  $V_{cc}$   
Pin 3 GND  
Pin 4 N.C.  
Pin 5 チャンネル A  
Pin 6 チャンネル A  
Pin 7 チャンネル B  
Pin 8 チャンネル B  
Pin 9 接続しないでください  
Pin 10 接続しないでください

43025-0600 Molex  
39-01-2040 Molex  
DIN 41651/EN 60603-13

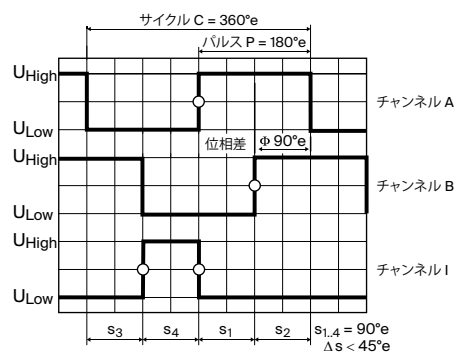
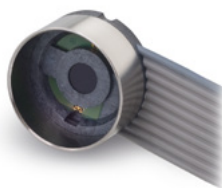
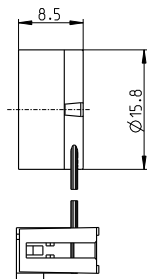
**警告:** 温度センサ搭載のこのモータは、maxonの制御ユニットのホールセンサ相手側コネクタに直接接続してはいけません。この場合、NTCの接点をホールセンサコネクタから取り外す必要があります。

終端抵抗  $R = 120 \Omega$  (typ.)  
コンデンサ  $C \geq 0.1 \text{ nF}$  (ライン1mあたり)

maxon sensor 495

# エンコーダ 16 EASY 128-1024 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422

sensor



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号					
499356	499357	499358	499359	499360	499361

タイプ (暫定)	128	256	500	512	1000	1024
カウント/回転	128	256	500	512	1000	1024
チャンネル数	3	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	1600	1600	1600	1600	1600	1600
最大許容回転数 (rpm)	30000	30000	30000	30000	30000	30000
位相差 $\Phi$ (°e)	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 60	90 ± 45	90 ± 80	90 ± 70
インデックスパルス幅 (°e)	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 60	90 ± 45	90 ± 80	90 ± 70



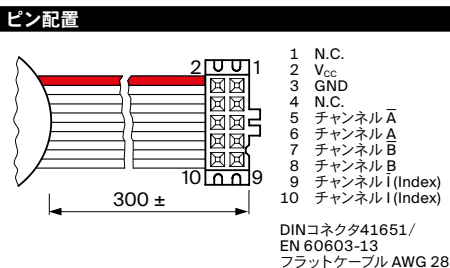
次ページへ続く

モジュラーシステム						組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照					
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8
EC-4pole 22, 90 W	275					●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276					78.2	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277					60.9	60.9	60.9	60.9	60.9	60.9
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277		AB 20	562		97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279					77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279		AB 20	562		114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459	AB 20	562	●	●	●	●	●	●

テクニカルデータ	
電源電圧 $V_{CC}$	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	22 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用温度範囲	-40...+100 °C
慣性モーメント コード・ホイール	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA
ヒステリシス	0.17 °m
最小スタート長さ s	125 ns
信号立ち上がり時間/立ち下がり時間 (標準値, $C_L = 200$ pF, $R_L = 100$ Ω)	20 ns

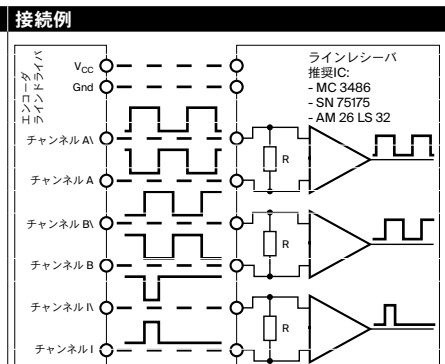
ステップ値0およびインデックス信号は、巻線1の整流位相と一致 (ホールセンサ内蔵モータのホールセンサ1信号, 矩形波整流) 62ページ参照

製品詳細情報の入手は  
maxon オンラインショップの“ダウンロード”から。  
インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。



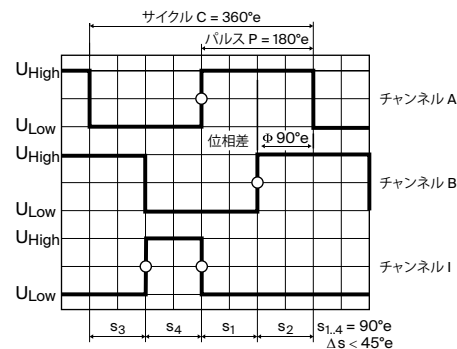
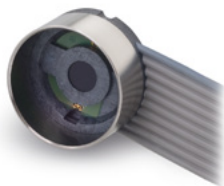
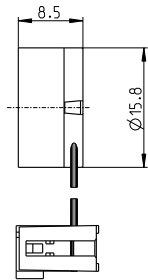
1 N.C.  
2  $V_{CC}$   
3 GND  
4 N.C.  
5 チャンネル A  
6 チャンネル A  
7 チャンネル B  
8 チャンネル B  
9 チャンネル I (Index)  
10 チャンネル I (Index)

DINコネクタ41651/  
EN 60603-13  
フラットケーブル AWG 28



終端抵抗 R = 標準値 120 Ω

エンコーダ 16 EASY 128-1024 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422



sensor

CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

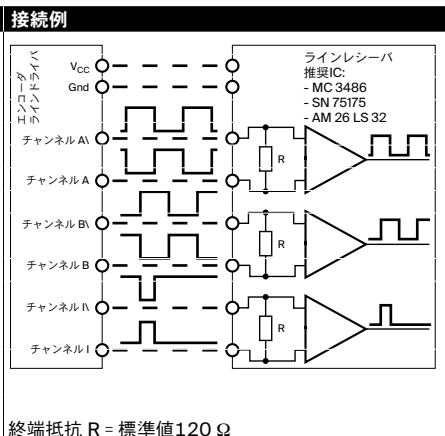
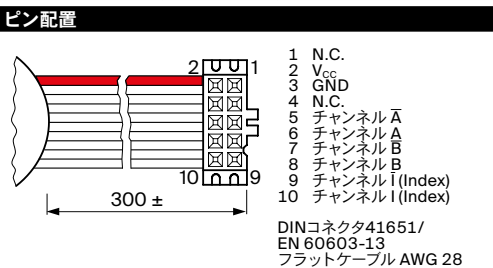
型式番号						
499356	499357	499358	499359	499360	499361	

タイプ (暫定)	128	256	500	512	1000	1024
カウント/回転	128	256	500	512	1000	1024
チャンネル数	3	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	1600	1600	1600	1600	1600	1600
最大許容回転数 (rpm)	30000	30000	30000	30000	30000	30000
位相差 $\phi$ (°e)	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 60	90 ± 45	90 ± 80	90 ± 70
インデックスパルス幅 (°e)	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 60	90 ± 45	90 ± 80	90 ± 70



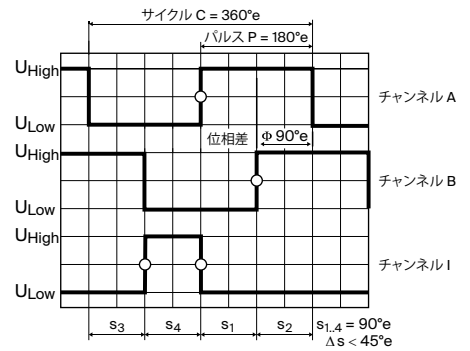
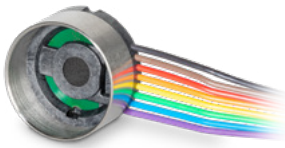
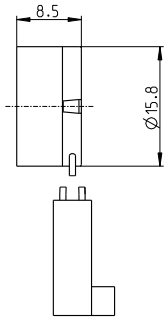
モジュラースystem									
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照			
EC-i 30, 30 W	286					53.7	53.7	53.7	53.7
EC-i 30, 30 W	286	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●
EC-i 30, 30 W	286	GP 32 S	452-459			●	●	●	●
EC-i 30, 45 W	287					53.7	53.7	53.7	53.7
EC-i 30, 45 W	287	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●
EC-i 30, 45 W	287	GP 32 S	452-459			●	●	●	●
EC-i 30, 50 W	288					75.7	75.7	75.7	75.7
EC-i 30, 50 W	288	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●
EC-i 30, 50 W	288	GP 32 S	452-459			●	●	●	●
EC-i 30, 75 W	289					75.7	75.7	75.7	75.7
EC-i 30, 75 W	289	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●
EC-i 30, 75 W	289	GP 32 S	452-459			●	●	●	●
EC-i 40, 50 W	290-291					37.7	37.7	37.7	37.7
EC-i 40, 50 W	290	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●
EC-i 40, 50 W	290	GP 32 S	452-459			●	●	●	●
EC-i 40, 50 W	290-291	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●	●	●
EC-i 40, 70 W	292-293					47.7	47.7	47.7	47.7
EC-i 40, 70 W	292	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●
EC-i 40, 70 W	292	GP 32 S	452-459			●	●	●	●
EC-i 40, 70 W	292-293	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●	●	●
EC-i 40, 100 W	294					67.7	67.7	67.7	67.7
EC-i 40, 100 W	294	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●	●	●
EC-i 40, 130 W	295					102.5	102.5	102.5	102.5
EC-i 40, 130 W	295	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●	●	●
EC-i 52, 180 W	296					93.7	93.7	93.7	93.7
EC-i 52, 180 W	296	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			●	●	●	●
EC-i 52, 200 W	297					123.7	123.7	123.7	123.7
EC-i 52, 200 W	297	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			●	●	●	●
EC-i 52, 250 W	298					93.7	93.7	93.7	93.7
EC-i 52, 420 W	299					93.7	93.7	93.7	93.7

テクニカルデータ	
電源電圧 $V_{CC}$	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	22 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用温度範囲	-40...+100°C
慣性モーメント コード・ホイール	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA
ヒステリシス	0.17 °m
最小スタート長さ s	125 ns
信号立ち上がり時間/立ち下がり時間 (標準値, $C_L = 200$ pF, $R_L = 100$ Ω)	20 ns
ステップ値0およびインデックス信号は、巻線1の整流位相と一致 (ホールセンサ内蔵モータのホールセンサ1信号、矩形波整流) 62ページ参照	
製品詳細情報の入手は maxon オンラインショップの“ダウンロード”から。インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。	



エンコーダ 16 EASY XT 128-1024 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422

sensor



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号					
584776	606052	577614	542079	577671	530965

タイプ (暫定)	128	256	500	512	1000	1024
カウント/回転	128	256	500	512	1000	1024
チャンネル数	3	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	1600	1600	1600	1600	1600	1600
最大許容回転数 (rpm)	30000	30000	30000	30000	30000	30000
位相差 $\Phi$ (°e)	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 60	90 ± 45	90 ± 80	90 ± 70
インデックスパルス幅 (°e)	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 60	90 ± 45	90 ± 80	90 ± 70



次ページへ続く

モジュラーシステム						組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照					
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ						
EC-4pole 22, 90 W	275					60.8	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276					78.2	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277					60.9	60.9	60.9	60.9	60.9	60.9
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277			AB 20	562	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279					77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279			AB 20	562	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562	●	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459	AB 20	562	●	●	●	●	●	●

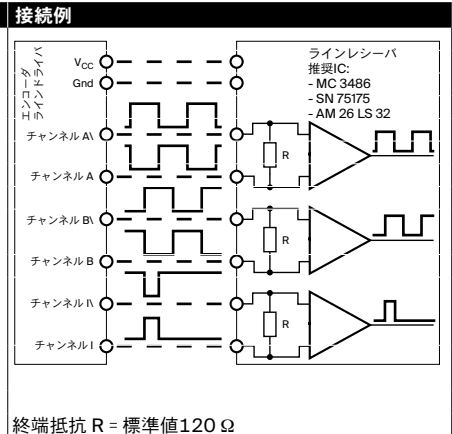
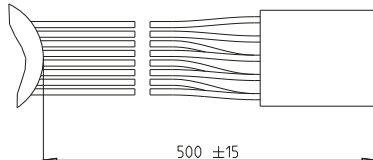
テクニカルデータ	
電源電圧 $V_{CC}$	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	22 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用温度範囲	-55...+125 °C
慣性モーメント コード・ホイール	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA
ヒステリシス	0.17 °m
最小ステート長さ s	125 ns
信号立ち上がり時間/立ち下がり時間 (標準値, $C_L = 200$ pF, $R_L = 100$ Ω)	10 ns

ステップ値0およびインデックス信号は、巻線1の整流位相と一致 (ホールセンサ内蔵モータのホールセンサ1信号, 矩形波整流) 62ページ参照

製品詳細情報の入手は maxon オンラインショップの“ダウンロード” から。インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

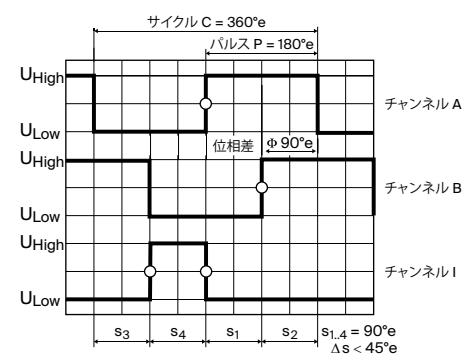
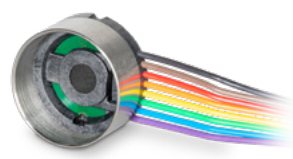
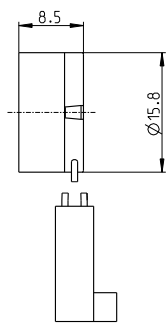
ピン配置	
1	N.C.
2	$V_{CC}$
3	GND
4	N.C.
5	チャンネル A
6	チャンネル A
7	チャンネル B
8	チャンネル B
9	チャンネル I (Index)
10	チャンネル I (Index)

DINコネクタ41651/EN 60603-13



終端抵抗 R = 標準値 120 Ω

エンコーダ 16 EASY XT 128-1024 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422

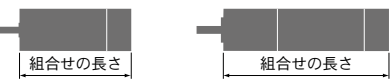


sensor

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品（受注生産）

型式番号					
584776	606052	577614	542079	577671	530965

タイプ (暫定)	128	256	500	512	1000	1024
カウント/回転	128	256	500	512	1000	1024
チャンネル数	3	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	1600	1600	1600	1600	1600	1600
最大許容回転数 (rpm)	30000	30000	30000	30000	30000	30000
位相差 $\Phi$ (°e)	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 60	90 ± 45	90 ± 80	90 ± 70
インデックスパルス幅 (°e)	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 60	90 ± 45	90 ± 80	90 ± 70



モジュラーシステム					
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ
EC-i 30, 30 W	286				
EC-i 30, 30 W	286	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424		
EC-i 30, 30 W	286	GP 32 S	452-459		
EC-i 30, 45 W	287				
EC-i 30, 45 W	287	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424		
EC-i 30, 45 W	287	GP 32 S	452-459		
EC-i 30, 50 W	288				
EC-i 30, 50 W	288	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424		
EC-i 30, 50 W	288	GP 32 S	452-459		
EC-i 30, 75 W	289				
EC-i 30, 75 W	289	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424		
EC-i 30, 75 W	289	GP 32 S	452-459		
EC-i 40, 50 W	290-291				
EC-i 40, 50 W	290	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424		
EC-i 40, 50 W	290	GP 32 S	452-459		
EC-i 40, 50 W	290-291	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431		
EC-i 40, 70 W	292-293				
EC-i 40, 70 W	292	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424		
EC-i 40, 70 W	292	GP 32 S	452-459		
EC-i 40, 70 W	292-293	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431		
EC-i 40, 100 W	294				
EC-i 40, 100 W	294	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431		
EC-i 40, 130 W	295				
EC-i 40, 130 W	295	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431		
EC-i 52, 180 W	296				
EC-i 52, 180 W	296	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436		
EC-i 52, 200 W	297				
EC-i 52, 200 W	297	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436		
EC-i 52, 250 W	298				
EC-i 52, 420 W	299				

**テクニカルデータ**

電源電圧  $V_{CC}$  5 V ± 10%  
消費電流 (標準値) 22 mA  
出力信号 EIA 標準 RS 422  
使用温度範囲 -55...+125°C  
慣性モーメント コード・ホイール  $\leq 0.09 \text{ gcm}^2$   
出力電流/チャンネル  $\pm 20 \text{ mA}$   
ヒステリシス 0.17 °m  
最小ステート長さ s 125 ns  
信号立ち上がり時間/立ち下がり時間 (標準値,  $C_L = 200 \text{ pF}$ ,  $R_L = 100 \Omega$ ) 10 ns

ステップ値0およびインデックス信号は、巻線1の整流位相と一致 (ホールセンサ内蔵モータのホールセンサ1信号、矩形波整流) 62ページ参照

製品詳細情報の入手は  
maxon オンラインショップの“ダウンロード”から。  
インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

**ピン配置**

1 N.C.  
2  $V_{CC}$   
3 GND  
4 N.C.  
5 チャンネル A  
6 チャンネル A  
7 チャンネル B  
8 チャンネル B  
9 チャンネル I (Index)  
10 チャンネル I (Index)

DIN コネクタ 41651/EN 60603-13

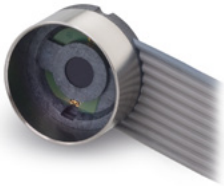
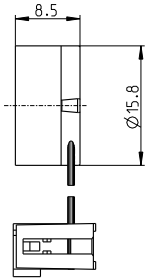
**接続例**

ラインレシーバ  
推奨IC:  
- MC 3486  
- SN 75175  
- AM 26 LS 32

終端抵抗 R = 標準値 120  $\Omega$

エンコーダ 16 EASY アブソリュート 4096 ステップ, シングルターン

sensor

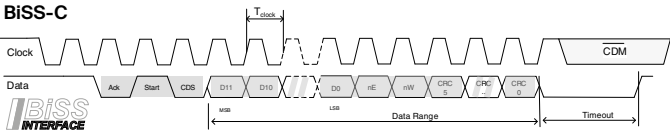


- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

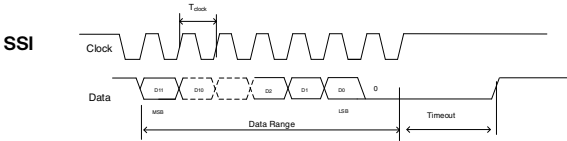
タイプ (暫定)

ステップ/回転	4096	4096
分解能 (ビット/回転)	12	12
信号プロトコル	BiSS-C	SSI
最大許容回転数 (rpm)	25000	25000
データ・エンコード	バイナリ	グレイコード
最小クロック周波数 CLK (MHz)	0.6	0.04
最大クロック周波数 CLK (MHz)	10	4
最小タイムアウト (μs)	2	16

BiSS-C



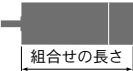
SSI



ステップ値はCW (時計回り) 時に増加 (CW詳細は86ページ参照)

型式番号

488783	488782
--------	--------



次ページへ続く

モジュラーシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ プレーキ	ページ	組合せの長さ [mm]	ギアヘッド参照
EC-4pole 22, 90 W	275					60.8	60.8
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413				
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424				
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32 S	452-459				
EC-4pole 22, 120 W	276					78.2	78.2
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413				
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424				
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32 S	452-459				
EC-4pole 30, 100 W	277					60.9	60.9
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424				
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426				
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432				
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459				
EC-4pole 30, 100 W	277			AB 20	562	97.3	97.3
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459	AB 20	562		
EC-4pole 30, 200 W	279					77.9	77.9
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424				
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426				
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432				
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459				
EC-4pole 30, 200 W	279			AB 20	562	114.3	114.3
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459	AB 20	562		

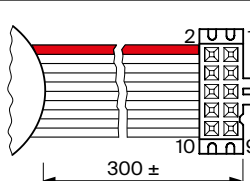
テクニカルデータ

電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	17 mA
出力信号	CMOSコンパチブル
出力電流, データ	最大 20 mA
電源ON時立ち上がり時間	最大 4 ms
ヒステリシス	0.17° mech
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
使用温度範囲	-40...+100 °C

ステップ値0およびインデックス信号は、巻線の整流位相と一致 (ホールセンサ内蔵モータのホールセンサ1信号, 矩形波整流) 62ページ参照

製品詳細情報の入手は maxon オンラインショップの “ダウンロード” から。

ピン配置

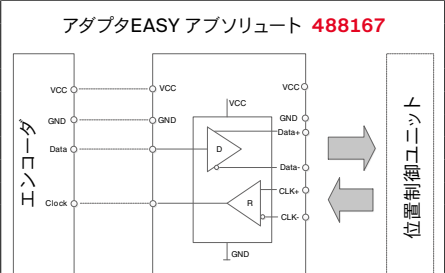


- データ
- V<sub>CC</sub>
- GND
- CLK
- 接続しないでください (A)
- 接続しないでください (A)
- 接続しないでください (B)
- 接続しないでください (B)
- 接続しないでください (I)
- 接続しないでください (I)

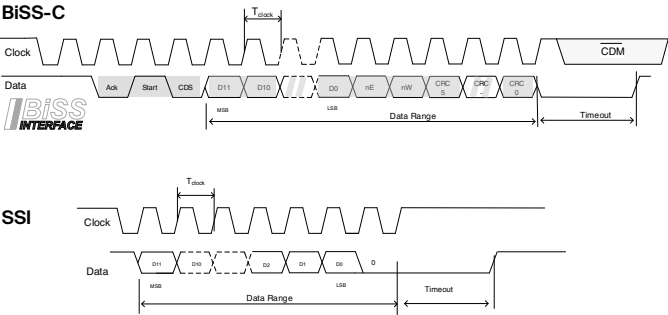
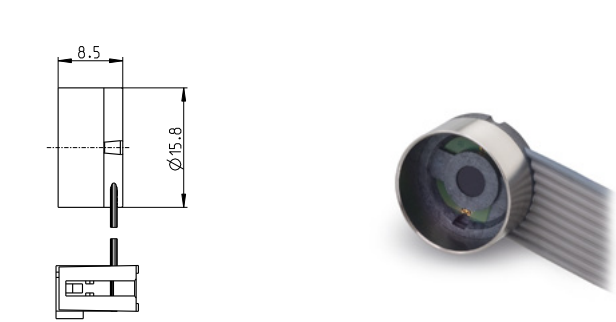
DINコネクタ41651/  
EN 60603-13  
フラットケーブル AWG 28

アダプタEASY アブソリュート 488167 (maxonコントローラとの接続に必要)

接続例



エンコーダ 16 EASY アブソリュート 4096 ステップ, シングルターン



sensor

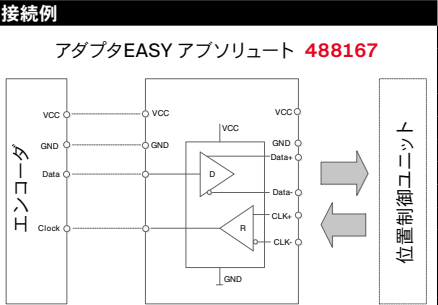
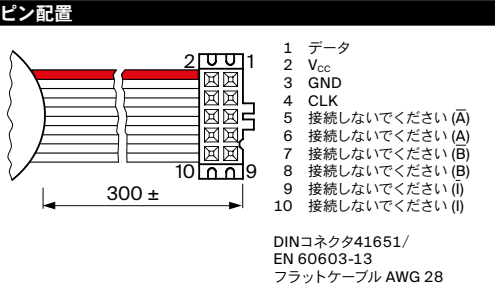
- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号	
488783	488782

タイプ (暫定)		
ステップ/回転	4096	4096
分解能 (ビット/回転)	12	12
信号プロトコル	BiSS-C	SSI
最大許容回転数 (rpm)	25000	25000
データ・エンコード	バイナリ	グレイコード
最小クロック周波数 CLK (MHz)	0.6	0.04
最大クロック周波数 CLK (MHz)	10	4
最小タイムアウト (μs)	2	16

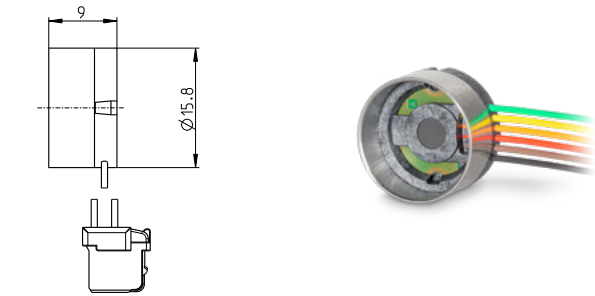
モジュラーシステム						
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照
EC-i 30, 30 W	286					53.7 53.7
EC-i 30, 30 W	286	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 30, 30 W	286	GP 32 S	452-459			● ●
EC-i 30, 45 W	287					53.7 53.7
EC-i 30, 45 W	287	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 30, 45 W	287	GP 32 S	452-459			● ●
EC-i 30, 50 W	288					75.7 75.7
EC-i 30, 50 W	288	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 30, 50 W	288	GP 32 S	452-459			● ●
EC-i 30, 75 W	289					75.7 75.7
EC-i 30, 75 W	289	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 30, 75 W	289	GP 32 S	452-459			● ●
EC-i 40, 50 W	290-291					37.7 37.7
EC-i 40, 50 W	290	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 40, 50 W	290	GP 32 S	452-459			● ●
EC-i 40, 50 W	290-291	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			● ●
EC-i 40, 70 W	292-293					47.7 47.7
EC-i 40, 70 W	292	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 40, 70 W	292	GP 32 S	452-459			● ●
EC-i 40, 70 W	292-293	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			● ●
EC-i 40, 100 W	294					67.7 67.7
EC-i 40, 100 W	294	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			● ●
EC-i 40, 130 W	295					102.5 102.5
EC-i 40, 130 W	295	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			● ●
EC-i 52, 180 W	296					93.7 93.7
EC-i 52, 180 W	296	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			● ●
EC-i 52, 200 W	297					123.7 123.7
EC-i 52, 200 W	297	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			● ●
EC-i 52, 250 W	298					93.7 93.7
EC-i 52, 420 W	299					93.7 93.7

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	17 mA
出力信号	CMOSコンパチブル
出力電流, データ	最大 20 mA
電源ON時立ち上がり時間	最大 4 ms
ヒステリシス	0.17° mech
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
使用温度範囲	-40...+100 °C
ステップ値0およびインデックス信号は、巻線1の整流位相と一致 (ホールセンサ内蔵モータのホールセンサ1信号, 矩形波整流) 62ページ参照	

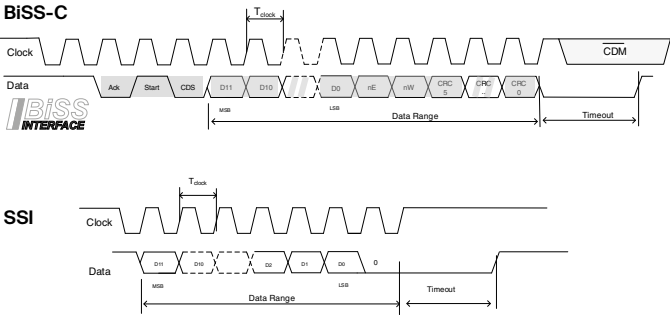


エンコーダ 16 EASY XT アブソリュート 4096 ステップ, シングルターン

sensor

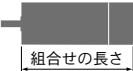


- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)



ステップ値はCW (時計回り) 時に増加 (CW詳細は86ページ参照)

型式番号	
588632	588631
4096	4096
12	12
BiSS-C	SSI
30000	30000
バイナリ	グレイコード
0.05	0.04
10	4
	20



次ページへ続く

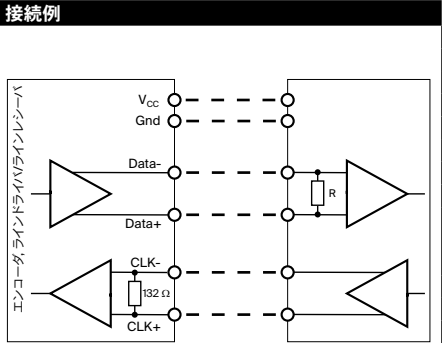
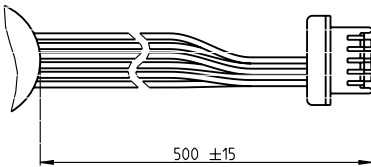
モジュラーシステム		+ モーター		+ ギアヘッド		+ ブレーキ		組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照	
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413					61.3	61.3
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424						
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32 S	452-459						
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413					78.7	78.2
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424						
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32 S	452-459						
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424					61.4	61.4
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426						
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432						
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459						
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562			97.8	97.8
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562				
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562				
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459	AB 20	562				
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424					78.4	78.4
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426						
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432						
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459						
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562			114.8	114.8
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562				
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562				
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459	AB 20	562				

電源電圧  $V_{CC}$  5 V  $\pm$  5%  
消費電流 (標準値) 22 mA  
出力信号 EIA 標準 RS 422  
出力電流, データ 最大 20 mA  
電源ON時立ち上がり時間 最大 4 ms  
コード・ホイール慣性モーメント  $\leq 0.09 \text{ gcm}^2$   
使用温度範囲 -55...+125°C

ステップ値0およびインデックス信号は、巻線の整流位相と一致 (ホールセンサ内蔵モータのホールセンサ1信号, 矩形波整流) 62ページ参照

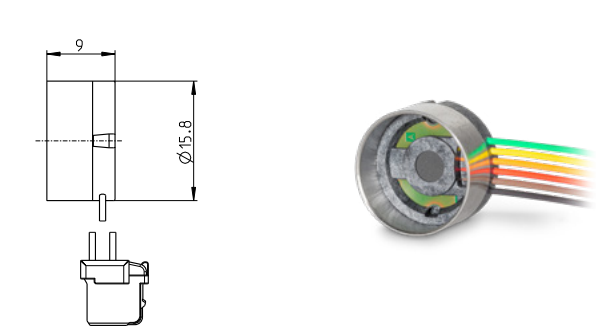
製品詳細情報の入手は  
maxon オンラインショップの“ダウンロード”から。

- ピン配置
- 1 接続しないでください
  - 2 接続しないでください
  - 3 接続しないでください
  - 4 接続しないでください
  - 5 CLK
  - 6 CLK\
  - 7 Data
  - 8 Data\
  - 9 GND
  - 10 Vcc



終端抵抗 R = 標準値 120  $\Omega$

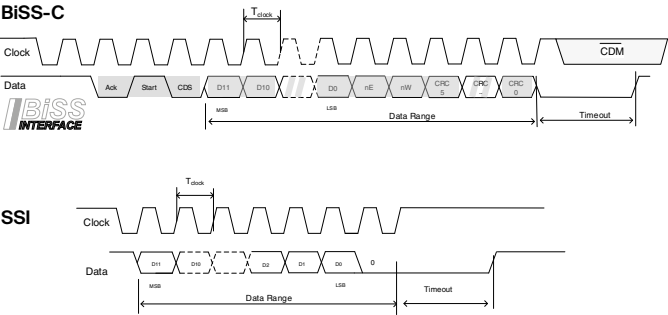
エンコーダ 16 EASY XT アブソリュート 4096 ステップ, シングルターン



- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

タイプ (暫定)

ステップ/回転	4096	4096
分解能 (ビット/回転)	12	12
信号プロトコル	BiSS-C	SSI
最大許容回転数 (rpm)	30000	30000
データ・エンコード	バイナリ	グレイコード
最小クロック周波数 CLK (MHz)	0.05	0.04
最大クロック周波数 CLK (MHz)	10	4
最小タイムアウト (μs)		20



ステップ値はCW (時計回り) 時に増加 (CW詳細は86ページ参照)

型式番号	
588632	588631

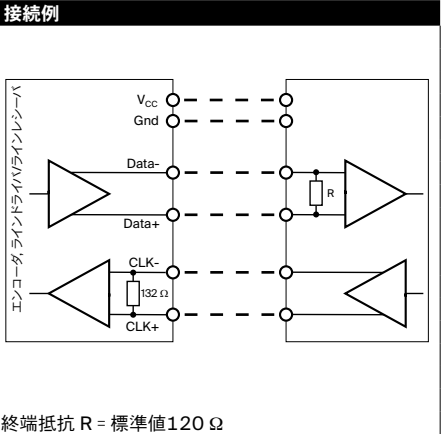
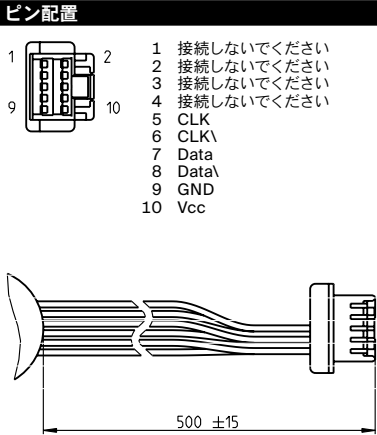
モジュラーシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照	
EC-i 30, 30 W	286					54.2	54.2
EC-i 30, 30 W	286	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●
EC-i 30, 30 W	286	GP 32 S	452-459			●	●
EC-i 30, 45 W	287					54.2	54.2
EC-i 30, 45 W	287	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●
EC-i 30, 45 W	287	GP 32 S	452-459			●	●
EC-i 30, 50 W	288					76.2	76.2
EC-i 30, 50 W	288	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●
EC-i 30, 50 W	288	GP 32 S	452-459			●	●
EC-i 30, 75 W	289					76.2	76.2
EC-i 30, 75 W	289	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●
EC-i 30, 75 W	289	GP 32 S	452-459			●	●
EC-i 40, 50 W	290-291					38.2	38.2
EC-i 40, 50 W	290	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●
EC-i 40, 50 W	290	GP 32 S	452-459			●	●
EC-i 40, 50 W	290-291	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●
EC-i 40, 70 W	292-293					48.2	48.2
EC-i 40, 70 W	292	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●
EC-i 40, 70 W	292	GP 32 S	452-459			●	●
EC-i 40, 70 W	292-293	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●
EC-i 40, 100 W	294					68.2	68.2
EC-i 40, 100 W	294	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●
EC-i 40, 130 W	295					103.0	103.0
EC-i 40, 130 W	295	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●
EC-i 52, 180 W	296					94.2	94.2
EC-i 52, 180 W	296	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			●	●
EC-i 52, 200 W	297					124.2	124.2
EC-i 52, 200 W	297	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			●	●
EC-i 52, 250 W	298					94.2	94.2
EC-i 52, 420 W	299					94.2	94.2

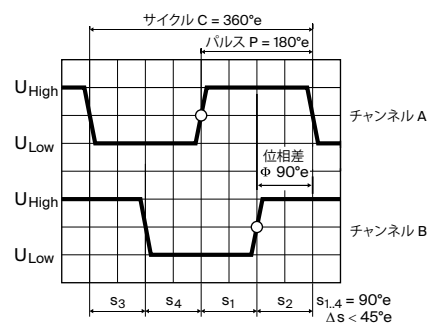
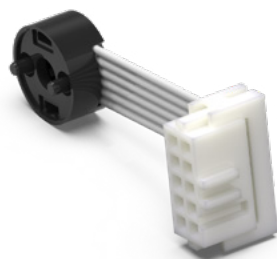
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 5%
消費電流 (標準値)	22 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
出力電流, データ	最大 20 mA
電源ON時立ち上がり時間	最大 4 ms
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
使用温度範囲	-55...+125°C

ステップ値0およびインデックス信号は、巻線1の整流位相と一致 (ホールセンサ内蔵モータのホールセンサ1信号, 矩形波整流) 62ページ参照

製品詳細情報の入手は  
maxon オンラインショップの “ダウンロード” から。



## エンコーダ MR Type S, 16 カウント、2 チャンネル



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- ☒ 標準在庫製品  
☐ 標準製品  
☐ 特別仕様製品 (受注生産)

## 型式番号

201933 224702

## タイプ

カウント/回転	16	16
チャンネル数	2	2
最大周波数 (kHz)	8	8
最大許容回転数 (rpm)	30 000	30 000



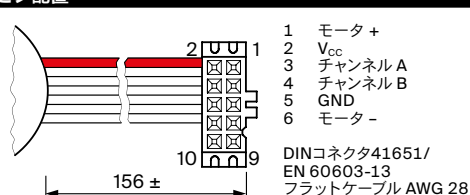
## モジュラーシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	Ø Enc [mm]	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照
RE 10, 0.75 W	128			10	22.8
RE 10, 0.75 W	128	GP 10, 0.005 - 0.15 Nm	396/397	10	●
RE 10, 1.5 W	130			10	30.4
RE 10, 1.5 W	130	GP 10, 0.005 - 0.15 Nm	396/397	10	●
RE 13, 0.75 W	133			13	26.3
RE 13, 0.75 W	134			13	28.7
RE 13, 0.75 W	134	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●
RE 13, 0.75 W	134	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●
RE 13, 2 W	137			13	38.5
RE 13, 2 W	138			13	40.9
RE 13, 2 W	138	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●
RE 13, 2 W	138	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●
RE 13, 1.5 W	141			13	28.4
RE 13, 1.5 W	142			13	30.8
RE 13, 1.5 W	142	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●
RE 13, 1.5 W	142	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●
RE 13, 3 W	145			13	40.6
RE 13, 3 W	146			13	43.0
RE 13, 3 W	146	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●
RE 13, 3 W	146	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●
A-max 12, 0.5 W	166			12	25.3
A-max 12, 0.5 W	166	GP 10, 0.01 - 0.15 Nm	397	12	●
A-max 12, 0.5 W	166	GS 12, 0.01 - 0.03 Nm	398	12	●
A-max 12, 0.5 W	166	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	12	●
A-max 12, 0.5 W	166	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	12	●

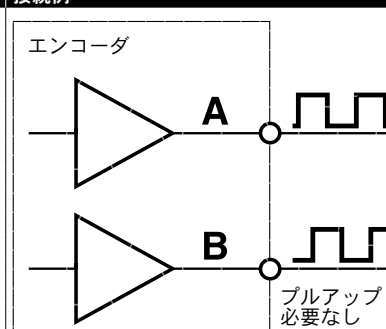
## テクニカルデータ

電源電圧 V <sub>CC</sub>	2.7 - 5.5 V
消費電流 (標準値)	7 mA
出力信号 V <sub>CC</sub> = 5 VDC	TTLコンパチブル
位相差 $\phi$	90°e ± 45°e
使用温度範囲	-40...+85°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.005 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	最大 5 mA

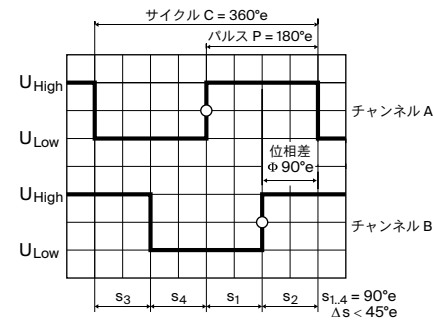
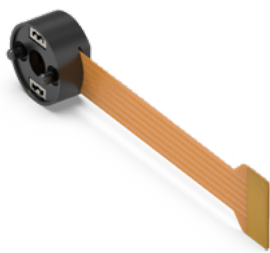
## ピン配置



## 接続例



エンコーダ MR Type S, 64-256 カウント、2 チャンネル、ラインドライバ

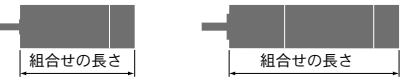


sensor

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品（受注生産）

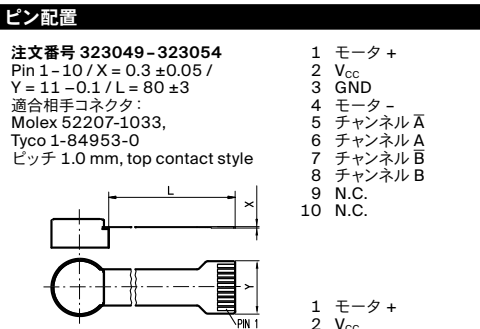
型式番号						
323049	323050	334910	323051	323052	323053	323054

タイプ	64	64	100	128	128	256	256
カウント/回転	2	2	2	2	2	2	2
チャンネル数	80	80	100	160	160	320	320
最大周波数 (kHz)	75 000	75 000	60 000	75 000	75 000	75 000	75 000
最大許容回転数 (rpm)							

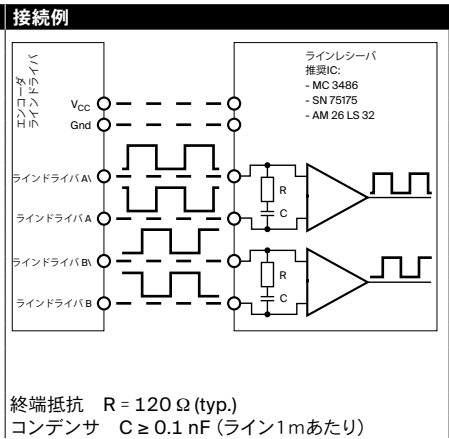


モジュールシステム		ページ		Ø Enc [mm]	組合せの長さ [mm] / ●ギアヘッド参照			
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ					
RE 8, 0.5 W, A	126			8		22.6		
RE 8, 0.5 W, A	126	GP 8, 0.01 - 0.1 Nm	395	8		●		
RE 8, 0.5 W, A	126	GP 8 S	445-446	8		●		
RE 10, 0.75 W	128			10	22.8		22.8	22.8
RE 10, 0.75 W	128	GP 10, 0.005 - 0.15 Nm	396/397	10	●	●	●	
RE 10, 1.5 W	130			10	30.4		30.4	30.4
RE 10, 1.5 W	130	GP 10, 0.005 - 0.15 Nm	396/397	10	●	●	●	
RE 13, 0.75 W	133			13	26.3		26.3	26.3
RE 13, 0.75 W	134			13	28.7		28.7	28.7
RE 13, 0.75 W	134	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●	●	●	●
RE 13, 0.75 W	134	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●	●	●	●
RE 13, 2 W	137			13	38.5		38.5	38.5
RE 13, 2 W	138			13	40.9		40.9	40.9
RE 13, 2 W	138	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●	●	●	●
RE 13, 2 W	138	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●	●	●	●
RE 13, 1.5 W	141			13	28.4		28.4	28.4
RE 13, 1.5 W	142			13	30.8		30.8	30.8
RE 13, 1.5 W	142	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●	●	●	●
RE 13, 1.5 W	142	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●	●	●	●
RE 13, 3 W	145			13	40.6		40.6	40.6
RE 13, 3 W	146			13	43.0		43.0	43.0
RE 13, 3 W	146	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●	●	●	●
RE 13, 3 W	146	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●	●	●	●
A-max 12, 0.5 W	166			12	25.3		25.3	25.3
A-max 12, 0.5 W	166	GP 10, 0.01 - 0.15 Nm	397	12	●	●	●	●
A-max 12, 0.5 W	166	GS12, 0.01 - 0.03 Nm	398	12	●	●	●	●
A-max 12, 0.5 W	166	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	12	●	●	●	●
A-max 12, 0.5 W	166	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	12	●	●	●	●

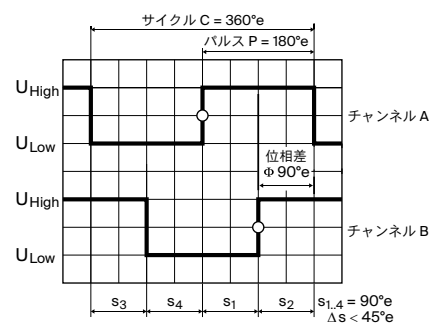
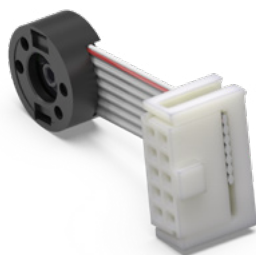
テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 5%
消費電流 (標準値)	11 mA
出力信号	TTLコンパチブル
位相差 Φ	90°e ± 45°e
使用温度範囲	-25...+85°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.005 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	最大 5 mA



注文番号 334910  
Pin 1-8 / X = 0.3 ± 0.05 /  
Y = 4.5 ± 0.07 / L = 84 ±  
適合 相手コネクタ:  
Molex 52745-0897



# エンコーダ MR Type S, 64-256 カウント、2 チャンネル



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

## 型式番号

241057    241060    241062

## タイプ

カウント/回転	64	128	256
チャンネル数	2	2	2
最大周波数 (kHz)	80	160	320
最大許容回転数 (rpm)	75000	75000	75000



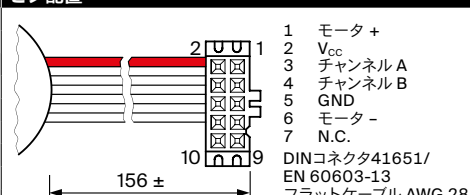
## モジュラーシステム

+ モーター	ページ	+ ギアヘッド	ページ	Ø Enc [mm]	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照		
RE 13, 0.75 W	133			13	26.3	26.3	26.3
RE 13, 0.75 W	134			13	28.7	28.7	28.7
RE 13, 0.75 W	134	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●	●	●
RE 13, 0.75 W	134	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●	●	●
RE 13, 2 W	137			13	38.5	38.5	38.5
RE 13, 2 W	138			13	40.9	40.9	40.9
RE 13, 2 W	138	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●	●	●
RE 13, 2 W	138	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●	●	●
RE 13, 1.5 W	141			13	28.4	28.4	28.4
RE 13, 1.5 W	142			13	30.8	30.8	30.8
RE 13, 1.5 W	142	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●	●	●
RE 13, 1.5 W	142	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●	●	●
RE 13, 3 W	145			13	40.6	40.6	40.6
RE 13, 3 W	146			13	43.0	43.0	43.0
RE 13, 3 W	146	GP 13, 0.05 - 0.15 Nm	399	13	●	●	●
RE 13, 3 W	146	GP 13, 0.2 - 0.35 Nm	400	13	●	●	●

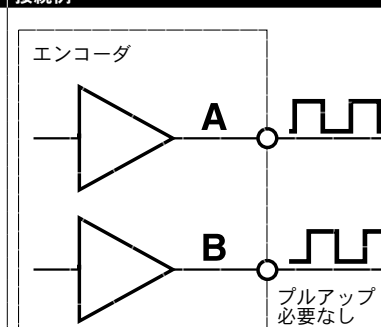
## テクニカルデータ

電源電圧 $V_{CC}$	$5V \pm 5\%$
消費電流 (標準値)	11 mA
出力信号	TTLコンパチブル
位相差 $\phi$	$90^\circ e \pm 45^\circ e$
使用温度範囲	$-25...+85^\circ C$
コード・ホイール慣性モーメント	$\leq 0.005 \text{ gcm}^2$
出力電流/チャンネル	最大 5 mA

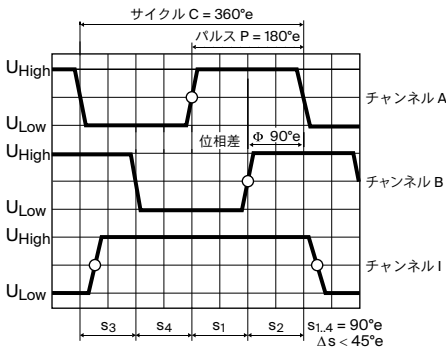
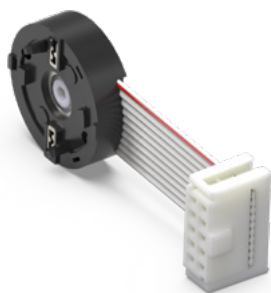
## ピン配置



## 接続例



エンコーダ MR Type M, 32 カウント、2/3 チャンネル



sensor

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品（受注生産）

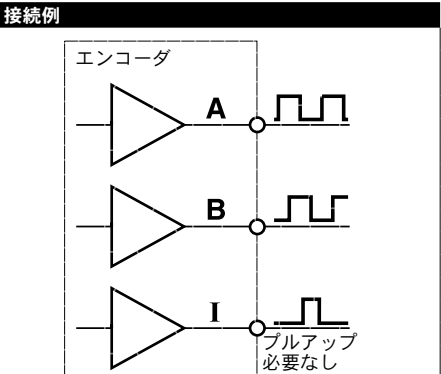
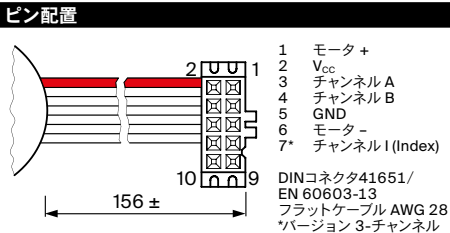
型式番号	
201935	201938

タイプ		
カウント/回転	32	32
チャンネル数	2	3
最大周波数 (kHz)	8	8
最大許容回転数 (rpm)	15 000	15 000



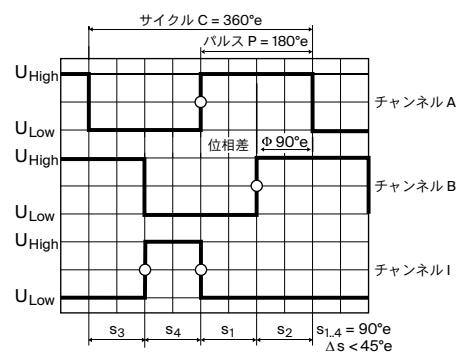
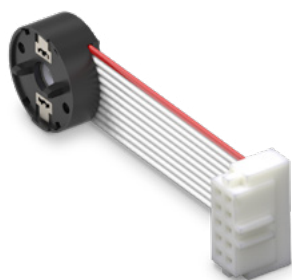
モジュラーシステム						
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	Ø Enc [mm]	組合せの長さ [mm]	ギアヘッド参照
RE 16, 2 W	147			16	28.0	28.0
RE 16, 2 W	147	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●
RE 16, 2 W	147	GP 16 S	447/448	16	●	●
RE 16, 3.2 W	149			16	45.4	45.4
RE 16, 3.2 W	149	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●
RE 16, 3.2 W	149	GP 16 S	447/448	16	●	●
RE 16, 4.5 W	151			16	48.4	48.4
RE 16, 4.5 W	151	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●
RE 16, 4.5 W	151	GP 16 S	447/448	16	●	●
A-max 16	168/170			16	30.4	30.4
A-max 16	168/170	GS 16, 0.01 - 0.1 Nm	401-404	16	●	●
A-max 16	168/170	GP 16, 0.1 - 0.3 Nm	405	16	●	●
A-max 16	168/170	GP 16 S	447/448	16	●	●
A-max 19, 1.5 W	172			19	34.0	34.0
A-max 19, 1.5 W	172	GP 19, 0.1 - 0.3 Nm	407	19	●	●
A-max 19, 1.5 W	172	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	411	19	●	●
A-max 19, 1.5 W	172	GS 24, 0.1 Nm	415	19	●	●
A-max 19, 1.5 W	172	GP 22 S	450/451	19	●	●
A-max 19, 2.5 W	174			19	35.8	35.8
A-max 19, 2.5 W	174	GP 19, 0.1 - 0.3 Nm	407	19	●	●
A-max 19, 2.5 W	174	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	411	19	●	●
A-max 19, 2.5 W	174	GS 24, 0.1 Nm	415	19	●	●
A-max 19, 2.5 W	174	GP 22 S	450/451	19	●	●
A-max 22	176/178			22	36.9	36.9
A-max 22	176/178	GP 22, 0.1 - 0.3 Nm	408	22	●	●
A-max 22	176/178	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	408-411	22	●	●
A-max 22	176/178	GS 24, 0.1 Nm	415	22	●	●
A-max 22	176/178	GP 22 S	450/451	22	●	●

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	2.7 - 5.5 V
消費電流 (標準値) 2 チャンネル	6 mA
消費電流 (標準値) 3 チャンネル	9 mA
出力信号 V <sub>CC</sub> = 5 VDC	TTLコンパチブル
位相差 $\phi$	90°e ± 45°e
使用温度範囲	-40...+85°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	最大 5 mA



インデックス信号IはチャンネルAとBと同期しません。インデックス信号の長さは1サイクルより長いこともあります。

# エンコーダ MR Type M, 128-512 カウント、2/3 チャンネル、ラインドライバ



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

## タイプ

型式番号	228179	228177	228181	228182	201937	201940
カウント/回転	128	128	256	256	512	512
チャンネル数	2	3	2	3	2	3
最大周波数 (kHz)	80	80	160	160	320	320
最大許容回転数 (rpm)	37500	37500	37500	37500	37500	37500



次ページへ続く

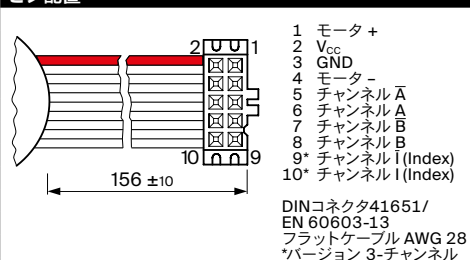
## モジュラーシステム

+ モーター	ページ	+ ギアヘッド	ページ	∅ Enc [mm]	組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照					
RE 16, 2 W	147			16	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
RE 16, 2 W	147	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●	●	●	●	●
RE 16, 2 W	147	GP 16 S	447/448	16	●	●	●	●	●	●
RE 16, 3.2 W	149			16	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4
RE 16, 3.2 W	149	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●	●	●	●	●
RE 16, 3.2 W	149	GP 16 S	447/448	16	●	●	●	●	●	●
RE 16, 4.5 W	151			16	48.4	48.4	48.4	48.4	48.4	48.4
RE 16, 4.5 W	151	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●	●	●	●	●
RE 16, 4.5 W	151	GP 16 S	447/448	16	●	●	●	●	●	●
A-max 16	168/170			16	30.4	30.4	30.4	30.4	30.4	30.4
A-max 16	168/170	GS 16, 0.01 - 0.1 Nm	401-404	16	●	●	●	●	●	●
A-max 16	168/170	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●	●	●	●	●
A-max 16	168/170	GP 16 S	447/448	16	●	●	●	●	●	●
A-max 19, 1.5 W	172			19	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0
A-max 19, 1.5 W	172	GP 19, 0.1 - 0.3 Nm	407	19	●	●	●	●	●	●
A-max 19, 1.5 W	172	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	409/411	19	●	●	●	●	●	●
A-max 19, 1.5 W	172	GS 24, 0.1 Nm	415	19	●	●	●	●	●	●
A-max 19, 1.5 W	172	GP 22 S	450/451	19	●	●	●	●	●	●
A-max 19, 2.5 W	174			19	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8
A-max 19, 2.5 W	174	GP 19, 0.1 - 0.3 Nm	407	19	●	●	●	●	●	●
A-max 19, 2.5 W	174	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	409/411	19	●	●	●	●	●	●
A-max 19, 2.5 W	174	GS 24, 0.1 Nm	415	19	●	●	●	●	●	●
A-max 19, 2.5 W	174	GP 22 S	450/451	19	●	●	●	●	●	●
A-max 22	176/178			22	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9
A-max 22	176/178	GP 22, 0.1 - 0.3 Nm	408	22	●	●	●	●	●	●
A-max 22	176/178	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	409/411	22	●	●	●	●	●	●
A-max 22	176/178	GS 24, 0.1 Nm	415	22	●	●	●	●	●	●
A-max 22	176/178	GP 22 S	450/451	22	●	●	●	●	●	●

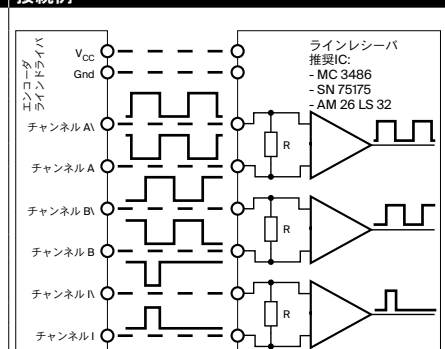
## テクニカルデータ

電源電圧 $V_{CC}$	$5V \pm 5\%$
消費電流 (標準値) 2 チャンネル	11 mA
消費電流 (標準値) 3 チャンネル	14 mA
出力信号	TTLコンパチブル
位相差 $\Phi$	$90^\circ e \pm 45^\circ e$
インデックスパルス幅	$90^\circ e \pm 45^\circ e$
使用温度範囲	$-25...+85^\circ C$
コード・ホイール慣性モーメント	$\leq 0.09 \text{ gcm}^2$
出力電流/チャンネル	最大 5 mA

## ピン配置

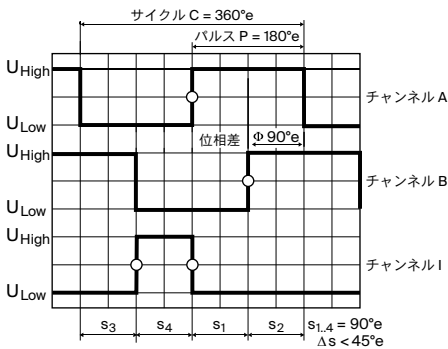
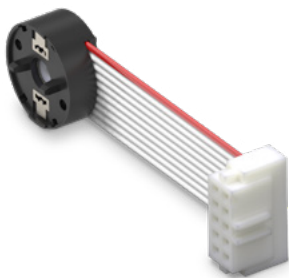


## 接続例



インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

エンコーダ MR Type M, 128-512 カウント、2/3 チャンネル、ラインドライバ



sensor

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品（受注生産）

型式番号					
228179	228177	228181	228182	201937	201940

タイプ	カウント/回転	128	128	256	256	512	512
	チャンネル数	2	3	2	3	2	3
	最大周波数 (kHz)	80	80	160	160	320	320
	最大許容回転数 (rpm)	37500	37500	37500	37500	37500	37500



モジュラーシステム				組合せの長さ [mm] / ●ギアヘッド参照					
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	Ø Enc [mm]	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3
EC-max 16, 5 W	263			16	●	●	●	●	●
EC-max 16, 5 W	263	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●	●	●	●
EC-max 16, 5 W	263	GP 16 S	447-449	16	●	●	●	●	●
EC-max 16, 8 W	265			16	43.3	43.3	43.3	43.3	43.3
EC-max 16, 8 W	265	GP 16, 0.1 - 0.6 Nm	405/406	16	●	●	●	●	●
EC-max 16, 8 W	265	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	412	16	●	●	●	●	●
EC-max 16, 8 W	265	GP 16 S/GP 22 S	447/451	16	●	●	●	●	●
EC-max 22, 12 W	266			16	41.6	41.6	41.6	41.6	41.6
EC-max 22, 12 W	266	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	409/412	16	●	●	●	●	●
EC-max 22, 12 W	266	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	16	●	●	●	●	●
EC-max 22, 12 W	266	GP 22 S	450/451	16	●	●	●	●	●
EC-max 22, 25 W	267			16	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1
EC-max 22, 25 W	267	GP 22, 0.5 - 2.0 Nm	409/412	16	●	●	●	●	●
EC-max 22, 25 W	267	GP 22/GP 32	413/424	16	●	●	●	●	●
EC-max 22, 25 W	267	GP 22 S	450	16	●	●	●	●	●
EC-max 22, 25 W	267	GP 32 S	452-459	16	●	●	●	●	●

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 5%
消費電流 (標準値) 2 チャンネル	11 mA
消費電流 (標準値) 3 チャンネル	14 mA
出力信号	TTLコンパチブル
位相差 φ	90°e ± 45°e
インデックスパルス幅	90°e ± 45°e
使用温度範囲	-25...+85°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.09 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	最大 5 mA

ピン配置

1 N.C.  
2 V<sub>CC</sub>  
3 GND  
4 N.C.  
5 チャンネル A  
6 チャンネル B  
7 チャンネル I (Index)  
8 チャンネル I (Index)  
9\* チャンネル I (Index)  
10\* チャンネル I (Index)

DINコネクタ41651/  
EN 60603-13  
フラットケーブル AWG 28  
\*バージョン 3-チャンネル

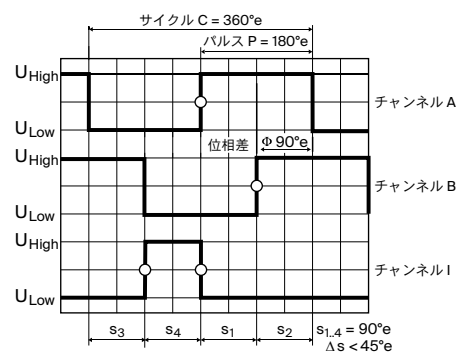
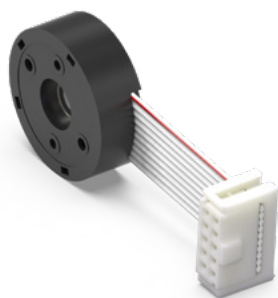
接続例

ラインレシーバ  
推奨IC:  
- MC 3486  
- SN 75175  
- AM 26 LS 32

終端抵抗 R > 1 kΩ

インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

# エンコーダ MR Type ML, 128-1000 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

## 型式番号

225771 225773 225778 225805 225780

## タイプ

カウント/回転	128	256	500	512	1000
チャンネル数	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	80	160	200	320	200
最大許容回転数 (rpm)	37500	37500	24000	37500	12000



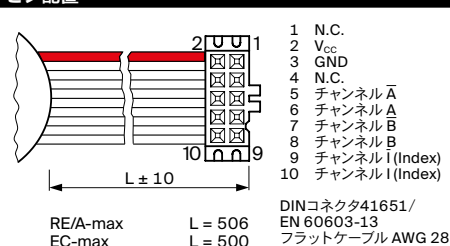
## モジュラーシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	∅ Enc [mm]	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照				
RE 25	152/154			25	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5
RE 25	152/154	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	25	●	●	●	●	●
RE 25	152/154	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-424	25	●	●	●	●	●
RE 25	152/154	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	25	●	●	●	●	●
RE 25	152/154	GP 32 S	452-459	25	●	●	●	●	●
RE 25, 20 W	153			25	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
RE 25, 20 W	153	GP 22, 0.5 - 1.0 Nm	409	25	●	●	●	●	●
RE 25, 20 W	153	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	25	●	●	●	●	●
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-424	25	●	●	●	●	●
RE 25, 20 W	153	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	25	●	●	●	●	●
RE 25, 20 W	153	GP 32 S	452-459	25	●	●	●	●	●
A-max 26	179-182			25	53.5	53.5	53.5	53.5	53.5
A-max 26	179-182	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	25	●	●	●	●	●
A-max 26	179-182	GS 30, 0.07 - 0.2 Nm	417	25	●	●	●	●	●
A-max 26	179-182	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-424	25	●	●	●	●	●
A-max 26	179-182	GS 38, 0.1 - 0.6 Nm	430	25	●	●	●	●	●
A-max 26	179-182	GP 32 S	452-459	25	●	●	●	●	●
EC-max 30, 40 W	268			25			54.2		54.2
EC-max 30, 40 W	268	GP 32, 0.75 - 8.0 Nm	420-426	25			●		●
EC-max 30, 40 W	268	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	25			●		●
EC-max 30, 40 W	268	GP 32 S	452-459	25			●		●
EC-max 30, 60 W	269			25			76.2		76.2
EC-max 30, 60 W	269	GP 32, 0.75 - 8.0 Nm	420-426	25			●		●
EC-max 30, 60 W	269	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	25			●		●
EC-max 30, 60 W	269	GP 42, 3 - 15 Nm	432	25			●		●
EC-max 30, 60 W	269	GP 32 S	452-459	25			●		●

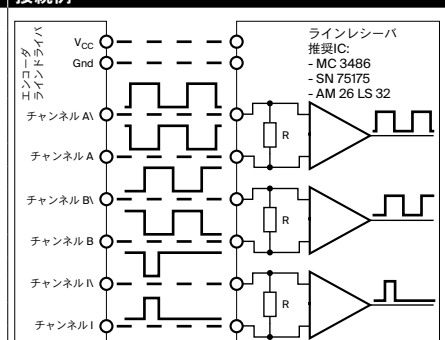
## テクニカルデータ

電源電圧 $V_{CC}$	$5V \pm 5\%$
消費電流 (標準値)	14 mA
出力信号	TTLコンパチブル
位相差 $\Phi$	$90^\circ e \pm 45^\circ e$
インデックスパルス幅	$90^\circ e \pm 45^\circ e$
使用温度範囲	$-25...+85^\circ C$
コード・ホイール慣性モーメント	$\leq 0.7 \text{ gcm}^2$
出力電流/チャンネル	最大 5 mA

## ピン配置

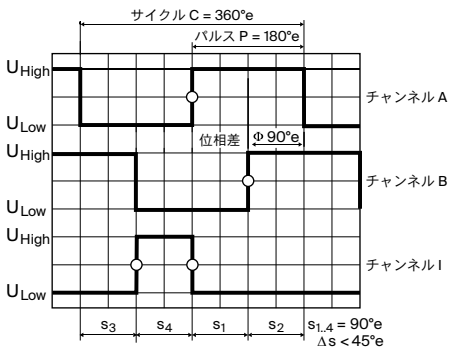
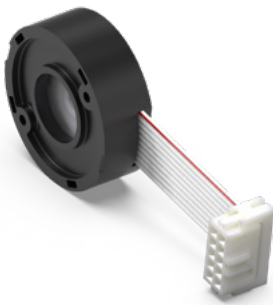


## 接続例



インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

エンコーダ MR Type L, 256-1024 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ



sensor

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品（受注生産）

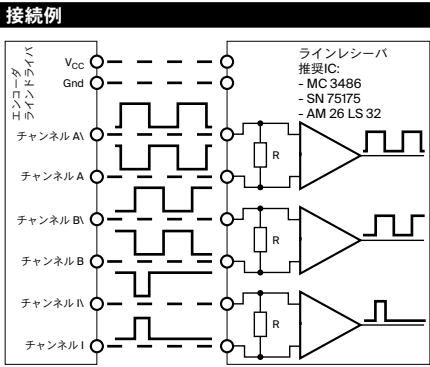
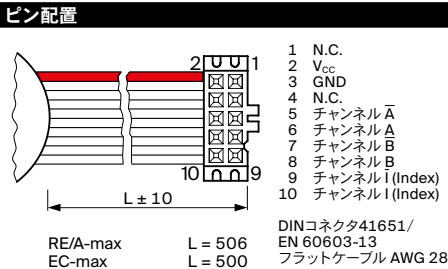
型式番号				
225783	228452	225785	228456	225787

タイプ	225783	228452	225785	228456	225787
カウント/回転	256	500	512	1000	1024
チャンネル数	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	80	200	160	200	320
最大許容回転数 (rpm)	18750	24000	18750	12000	18750



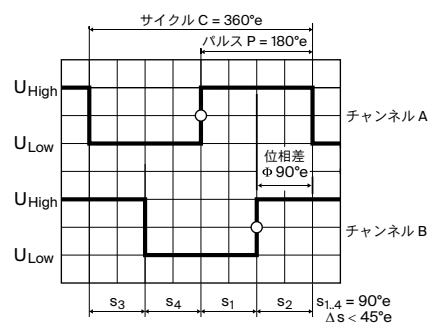
モジュラーシステム									
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	Ø Enc [mm]	組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照				
RE 30, 15 W	155			32	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4
RE 30, 15 W	155	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	420	32	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4
RE 30, 60 W	156			32	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4
RE 30, 60 W	156	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418	32	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4
RE 30, 60 W	156	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	420-425	32	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4
RE 30, 60 W	156	GP 32 S	452-459	32	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4
RE 35, 90 W	157			32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 35, 90 W	157	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418	32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 35, 90 W	157	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	420-425	32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 35, 90 W	157	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 35, 90 W	157	GP 42, 3 - 15 Nm	431	32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 35, 90 W	157	GP 32 S	452-459	32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 40, 25 W	158			32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 40, 150 W	159			32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 40, 150 W	159	GP 42, 3 - 15 Nm	431	32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
RE 40, 150 W	159	GP 52, 4 - 30 Nm	436	32	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
A-max 32	184			32	72.7	72.7	72.7	72.7	72.7
A-max 32	184	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	420-424	32	72.7	72.7	72.7	72.7	72.7
A-max 32	184	GS 38, 0.1 - 0.6 Nm	430	32	72.7	72.7	72.7	72.7	72.7
A-max 32	184	GP 32 S	452-459	32	72.7	72.7	72.7	72.7	72.7
EC-max 40, 70 W	270			31.8	73.7	73.7	73.7	73.7	73.7
EC-max 40, 70 W	270	GP 42, 3 - 15 Nm	432	31.8	73.7	73.7	73.7	73.7	73.7
EC-max 40, 120 W	271			31.8	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7
EC-max 40, 120 W	271	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	31.8	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7
EC-max 40, 120 W	271	GP 52, 4 - 30 Nm	437	31.8	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 5%
消費電流 (標準値)	14 mA
出力信号	TTLコンパチブル
位相差 Φ	90°e ± 45°e
インデックスパルス幅	90°e ± 45°e
使用温度範囲	-25...+85°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 1.7 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	最大 5 mA



インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

## エンコーダ 8 OPT 50 カウント、2 チャンネル



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号

473594

## タイプ (暫定)

カウント/回転	50
チャンネル数	2
最大周波数 (kHz)	15
最大許容回転数 (rpm)	18000



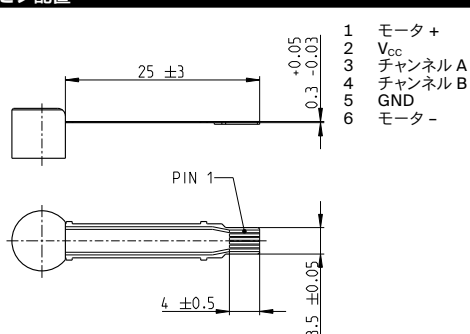
## maxon モジュラーシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	∅ Enc [mm]	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照
RE 8, 0.5 W, A	126			8	24.2
RE 8, 0.5 W, A	126	GP 8, 0.01 - 0.1 Nm	395	8	●
RE 8, 0.5 W, A	126	GP 8 S	445-446	8	●

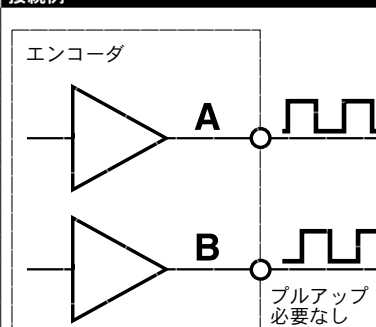
## テクニカルデータ

電源電圧 $V_{CC}^1$	2.6 - 3.0 V
消費電流 (標準値)	12 mA
位相差 $\Phi$	$90^\circ \pm 45^\circ$
使用温度範囲	$-20...+85^\circ\text{C}$
コード・ホイール慣性モーメント	$\leq 0.001 \text{ gcm}^2$
出力電流/チャンネル	最小 -1 mA, 最大 8 mA

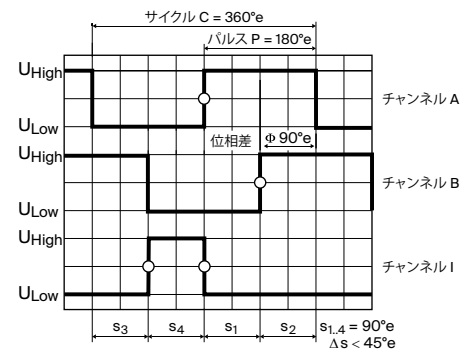
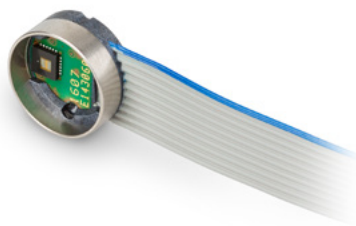
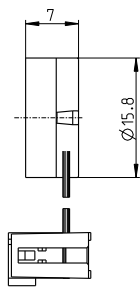
## ピン配置

適合相手コネクタ:  
Molex 52745-0697

## 接続例

<sup>1</sup>maxon コントローラ ではご使用できません。

エンコーダ 16 RIO 1024-32768 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422



sensor

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品（受注生産）

型式番号				
575826	575827	575828	575829	575830

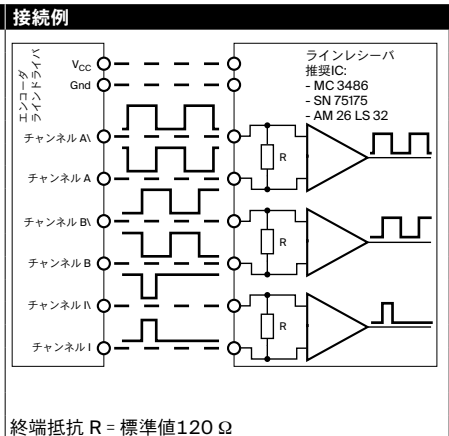
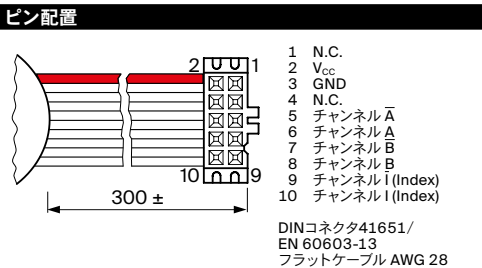
タイプ (暫定)	1024	4096	8192	16384	32768
カウント/回転	1024	4096	8192	16384	32768
チャンネル数	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	780	3125	3125	3125	3125
最大許容回転数 (rpm)	40000	40000	20000	10000	5000
位相差 Φ (°e)	90+/-5	90+/-10	90+/-15	90+/-30	90+/-45
インデックスパルス幅 (°e)	90+/-5	90+/-10	90+/-15	90+/-30	90+/-45



次ページへ続く

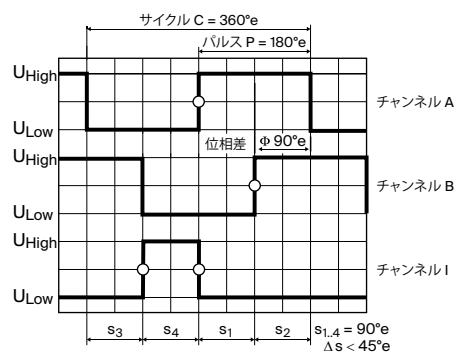
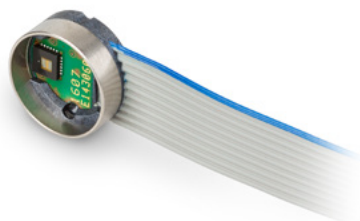
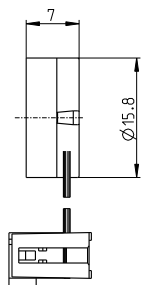
モジュラーシステム						組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照				
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ					
EC-4pole 22, 90 W	275					59.3	59.3	59.3	59.3	59.3
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413			●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276					76.7	76.7	76.7	76.7	76.7
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 22, 2.0 - 3.4 Nm	413			●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277					59.4	59.4	59.4	59.4	59.4
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277			AB 20	562	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459	AB 20	562	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279					76.4	76.4	76.4	76.4	76.4
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279			AB 20	562	112.8	112.8	112.8	112.8	112.8
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	AB 20	562	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562	●	●	●	●	●
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459	AB 20	562	●	●	●	●	●

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	50 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用温度範囲	-40...+100°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 1.2 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA
最小スタート長さ s	40 ns
信号立ち上がり時間/立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 200 pF, R <sub>L</sub> = 100 Ω)	5 ns



インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

## エンコーダ 16 RIO 1024-32768 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品  
 標準製品  
 特別仕様製品 (受注生産)

## 型式番号

575826 575827 575828 575829 575830

## タイプ (暫定)

カウント/回転	1024	4096	8192	16384	32768
チャンネル数	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	780	3125	3125	3125	3125
最大許容回転数 (rpm)	40000	40000	20000	10000	5000
位相差 $\Phi$ (°e)	90+/-5	90+/-10	90+/-15	90+/-30	90+/-45
インデックスパルス幅 (°e)	90+/-5	90+/-10	90+/-15	90+/-30	90+/-45



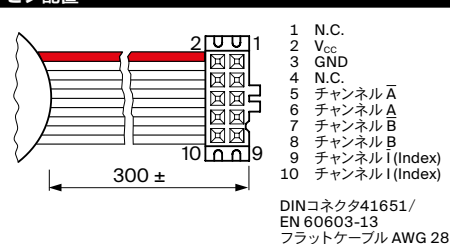
## モジュラーシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照				
EC-i 30, 30 W	286					52.2	52.2	52.2	52.2	52.2
EC-i 30, 30 W	286	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-i 30, 30 W	286	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-i 30, 45 W	287					52.2	52.2	52.2	52.2	52.2
EC-i 30, 45 W	287	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-i 30, 45 W	287	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-i 30, 50 W	288					74.2	74.2	74.2	74.2	74.2
EC-i 30, 50 W	288	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-i 30, 50 W	288	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-i 30, 75 W	289					74.2	74.2	74.2	74.2	74.2
EC-i 30, 75 W	289	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-i 30, 75 W	289	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-i 40, 50 W	290-291					40.5	40.5	40.5	40.5	40.5
EC-i 40, 50 W	290	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-i 40, 50 W	290	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-i 40, 50 W	290-291	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●	●	●	●
EC-i 40, 70 W	292-293					50.5	50.5	50.5	50.5	50.5
EC-i 40, 70 W	292	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●	●	●	●	●
EC-i 40, 70 W	292	GP 32 S	452-459			●	●	●	●	●
EC-i 40, 70 W	292-293	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●	●	●	●
EC-i 40, 100 W	294					70.5	70.5	70.5	70.5	70.5
EC-i 40, 100 W	294	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●	●	●	●
EC-i 40, 130 W	295					105.3	105.3	105.3	105.3	105.3
EC-i 40, 130 W	295	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●	●	●	●	●
EC-i 52, 180 W	296					96.5	96.5	96.5	96.5	96.5
EC-i 52, 180 W	296	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			●	●	●	●	●
EC-i 52, 200 W	297					126.5	126.5	126.5	126.5	126.5
EC-i 52, 200 W	297	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			●	●	●	●	●
EC-i 52, 250 W	298					96.5	96.5	96.5	96.5	96.5
EC-i 52, 420 W	299					96.5	96.5	96.5	96.5	96.5

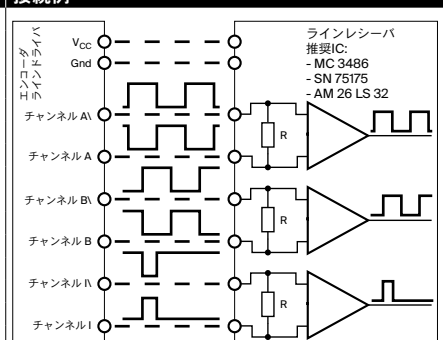
## テクニカルデータ

電源電圧 $V_{CC}$	5 V $\pm$ 10%
消費電流 (標準値)	50 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用温度範囲	-40...+100 °C
コード・ホイール慣性モーメント	$\leq 1.2 \text{ gcm}^2$
出力電流/チャンネル	$\pm 20 \text{ mA}$
最小ステート長さ s	40 ns
信号立ち上がり時間/立ち下がり時間 (標準値, $C_L = 200 \text{ pF}$ , $R_L = 100 \Omega$ )	5 ns

## ピン配置

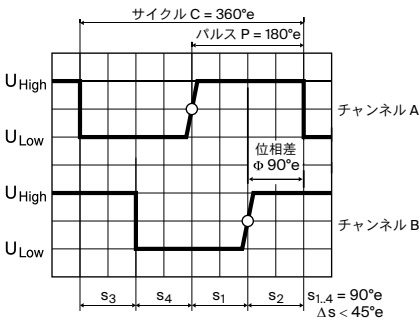
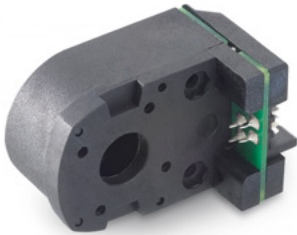
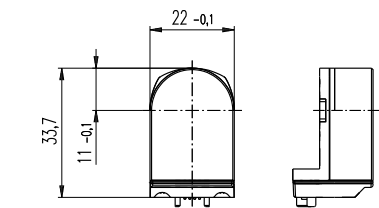


## 接続例

終端抵抗 R = 標準値 120  $\Omega$ 

インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

エンコーダ Enc 22 100 カウント、2 チャンネル



sensor

CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

	型式番号		
	103935	110520	110521

タイプ			
カウント/回転	100	100	100
チャンネル数	2	2	2
最大周波数 (kHz)	20	20	20
最大許容回転数 (rpm)	12000	12000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	2	3

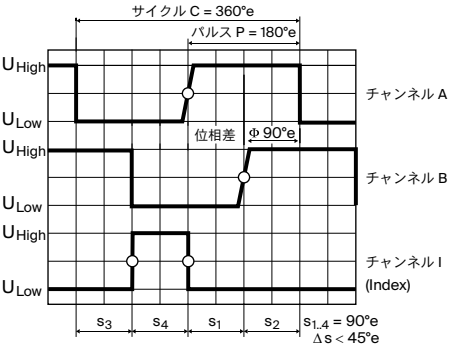
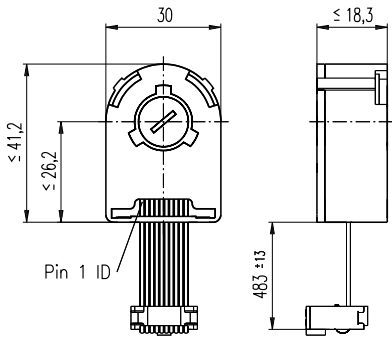


モジュラーシステム				
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照
RE 25	152/154			68.6
RE 25	152/154	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	●
RE 25	152/154	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418	●
RE 25	152/154	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	419	●
RE 25	152/154	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	422	●
RE 25	152/154	GP 32 S	452-459	●
A-max 19, 1.5 W	172			43.3
A-max 19, 1.5 W	172	GP 19, 0.1 - 0.3 Nm	407	●
A-max 19, 1.5 W	172	GP 22, 0.1 - 2.0 Nm	409/411	●
A-max 19, 1.5 W	172	GS 24, 0.1 Nm	415	●
A-max 19, 1.5 W	172	GP 22 S	450/451	●
A-max 19, 2.5 W	174			45.9
A-max 19, 2.5 W	174	GP 19, 0.1 - 0.3 Nm	407	●
A-max 19, 2.5 W	174	GP 22, 0.1 - 2.0 Nm	409/411	●
A-max 19, 2.5 W	174	GS 24, 0.1 Nm	415	●
A-max 19, 2.5 W	174	GP 22 S	450/451	●
A-max 22	176/178			46.3
A-max 22	176/178	GP 22, 0.1 - 0.3 Nm	408	●
A-max 22	176/178	GP 22, 0.1 - 2.0 Nm	408-411	●
A-max 22	176/178	GS 24, 0.1 Nm	415	●
A-max 22	176/178	GP 22 S	450/451	●
A-max 26	179-182			59.1
A-max 26	179-182	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	●
A-max 26	179-182	GS 30, 0.07 - 0.2 Nm	417	●
A-max 26	179-182	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418	●
A-max 26	179-182	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	419	●
A-max 26	179-182	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424	●
A-max 26	179-182	GS 38, 0.1 - 0.6 Nm	430	●
A-max 26	179-182	GP 32 S	452-459	●

テクニカルデータ	ピン配置	接続例
電源電圧 $V_{CC}$ 5 V $\pm$ 10% 消費電流 (標準値) 18 mA 出力信号 TTLコンパチブル 位相差 $\Phi$ 90°e $\pm$ 45°e 信号立ち上がり時間 (標準値, $C_L = 25$ pF, $R_L = 11$ k $\Omega$ , 25°C) 200 ns 信号立ち下がり時間 (標準値, $C_L = 25$ pF, $R_L = 11$ k $\Omega$ , 25°C) 50 ns 使用温度範囲 -20...+85°C コード・ホイール慣性モーメント $\leq 0.05$ gcm <sup>2</sup> 出力電流/チャンネル 最小 -1 mA, 最大 5 mA	<p>マイクロモジュール オスコネクタ タイプ Lumberg MICS 4 Pin 4 GND Pin 3 チャンネル A Pin 2 <math>V_{CC}</math> Pin 1 チャンネル B 推奨コネクタ: マイクロモジュール コネクタ タイプ Lumberg MICA 4</p> <p>ケーブル付きコネクタの注文番号: 3419.506</p>	<p><math>V_{CC}</math> 5 VDC <math>\pm</math> 5 % <math>R_{pull-up}</math> 3.3 k<math>\Omega</math> チャンネル A チャンネル B GND</p> <p>周囲温度 <math>\theta_U = 22 - 25^\circ\text{C}</math></p>

エンコーダ AEDL 5810 1024-5000 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422

sensor



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

	型式番号							
	516205	516206	516207	516208	516209	533330	X drives	X drives
タイプ								
カウント/回転	1024	5000	1024	5000	5000	5000	1024	5000
チャンネル数	3	3	3	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	250	1000	250	1000	1000	1000	250	1000
最大許容回転数 (rpm)	14000	12000	14000	12000	12000	12000	14000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	3	4	4	6	8	2-4	2-4
位相差 $\Phi$ (°e)	90 ± 25	90 ± 45	90 ± 25	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 25	90 ± 45

次ページへ続く

モジュラーシステム									
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照			
EC-4pole 22, 90 W	275					70.1	70.1		
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 22/GP 32	413/423			●	●		
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32 S	452-459			●	●		
EC-4pole 22, 120 W	276					87.5	87.5		
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 22/GP 32	413/423			●	●		
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32 S	452-459			●	●		
EC-4pole 30, 100 W	277						67.6	67.6	
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	423			●	●		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426			●	●		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●	●		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459			●	●		
EC-4pole 30, 100 W	277			AB 20	562		104.0	104.0	
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	423	AB 20	562	●	●		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562	●	●		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562	●	●		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-459	AB 20	562	●	●		
EC-4pole 30, 200 W	279						84.6	84.6	
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	423			●	●		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426			●	●		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●	●		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459			●	●		
EC-4pole 30, 200 W	279			AB 20	563		121.0	121.0	
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	423	AB 20	563	●	●		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	563	●	●		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	563	●	●		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-459	AB 20	563	●	●		

技術カルデータ

電源電圧 V<sub>cc</sub> 5 V ± 10%

消費電流 (標準値) 30 mA

出力信号 EIA 標準 RS 422

使用ドライバ: AM26C31QD

信号立ち上がり時間 (標準値, C<sub>L</sub> = 100 pF, 25°C) 10 ns

信号立ち下がり時間 (標準値, C<sub>L</sub> = 100 pF, 25°C) 10 ns

インデックスパルス幅 90°e

使用温度範囲 -40...85°C

コード・ホイール慣性モーメント ≤ 0.6 gcm<sup>2</sup>

出力電流/チャンネル ± 20 mA

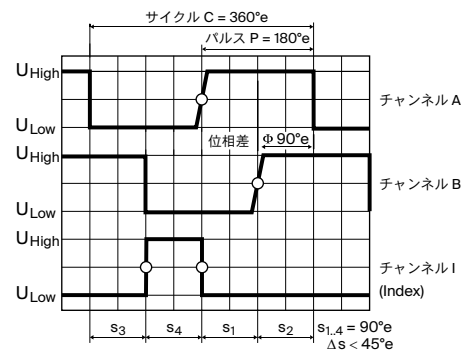
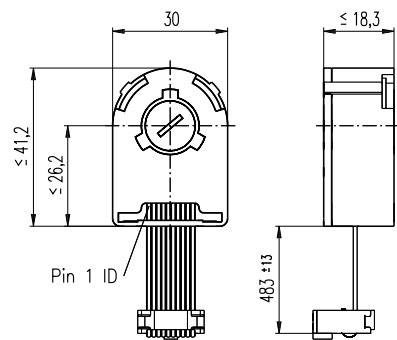
ピン配置

DINコネクタ 41651/  
EN 60603-13  
フラットケーブル AWG 28

接続例

インデックス信号IはチャンネルAとBと同期。

# エンコーダ AEDL 5810 -5000 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

## 型式番号

516205 516206 516207 516208 516209 533330 X drives X drives

タイプ	516205	516206	516207	516208	516209	533330	X drives	X drives
カウント/回転	1024	5000	1024	5000	5000	5000	1024	5000
チャンネル数	3	3	3	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	250	1000	250	1000	1000	1000	250	1000
最大許容回転数 (rpm)	14000	12000	14000	12000	12000	12000	14000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	3	4	4	6	8	2-4	2-4
位相差 $\Phi$ (°e)	90 ± 25	90 ± 45	90 ± 25	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 45	90 ± 25	90 ± 45

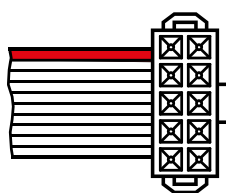
## モジュラーシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照
EC-i 30, 30 W	286					62.7 62.7
EC-i 30, 30 W	286	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 30, 30 W	286	GP 32 S	452-460			● ●
EC-i 30, 45 W	287					62.7 62.7
EC-i 30, 45 W	287	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 30, 45 W	287	GP 32 S	452-460			● ●
EC-i 30, 50 W	288					84.7 84.7
EC-i 30, 50 W	288	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 30, 50 W	288	GP 32 S	452-460			● ●
EC-i 30, 75 W	289					84.7 84.7
EC-i 30, 75 W	289	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			● ●
EC-i 30, 75 W	289	GP 32 S	452-460			● ●
EC-i 40, 50 W	290-291					49.0
EC-i 40, 50 W	290	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●
EC-i 40, 50 W	290	GP 32 S	452-460			●
EC-i 40, 50 W	290-291	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432			●
EC-i 40, 70 W	292/293					59.0
EC-i 40, 70 W	292	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●
EC-i 40, 70 W	292	GP 32 S	452-460			●
EC-i 40, 70 W	292/293	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	433			●
EC-i 40, 100 W	294					79.0
EC-i 40, 100 W	294	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	433			●
EC-i 40, 130 W	295					113.8
EC-i 40, 130 W	295	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	433			●
EC-i 52, 180 W	296					100.7
EC-i 52, 180 W	296	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●
EC-i 52, 200 W	297					130.7
EC-i 52, 200 W	297	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●
DCX 22 S	107-108					オンライン
DCX 22 L	109-110					オンライン
DCX 26 L	111-112					オンライン
DCX 32 L	113					オンライン
DCX 35 L	114					オンライン

## テクニカルデータ

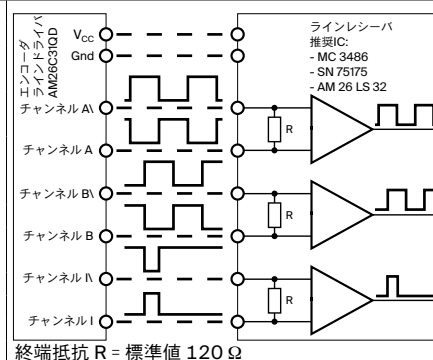
電源電圧 $V_{CC}$	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	30 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用ドライバ:	AM26C31QD
信号立ち上がり時間 (標準値, $C_L = 100$ pF, 25°C)	10 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, $C_L = 100$ pF, 25°C)	10 ns
インデックスパルス幅	90°e
使用温度範囲	-40...85°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.6 gcm <sup>2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA

## ピン配置



- N.C.
  - $V_{CC}$
  - GND
  - N.C.
  - チャンネル A
  - チャンネル A
  - チャンネル B
  - チャンネル B
  - チャンネル I (Index)
  - チャンネル I (Index)
- DINコネクタ 41651/  
EN 60603-13  
フラットケーブル AWG 28

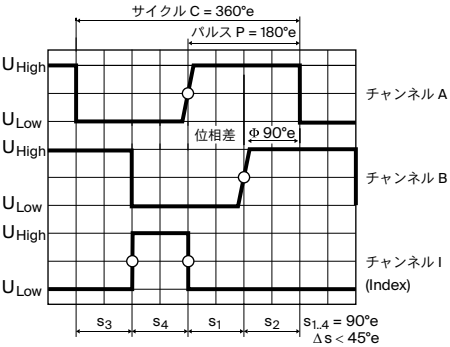
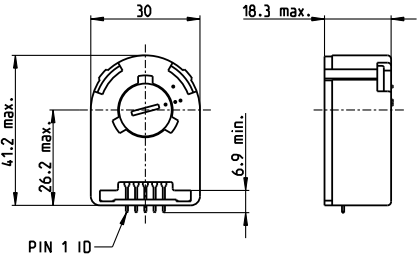
## 接続例



インデックス信号IはチャンネルAとBと同期。

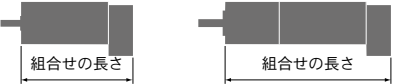
エンコーダ HEDS 5540 500 カウント、3 チャンネル

sensor



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

	型式番号				
	110511	110513	110515	110517	X drives
タイプ					
カウント/回転	500	500	500	500	500
チャンネル数	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	100	100	100	100	100
最大許容回転数 (rpm)	12000	12000	12000	12000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	4	6	8	2-4



次ページへ続く

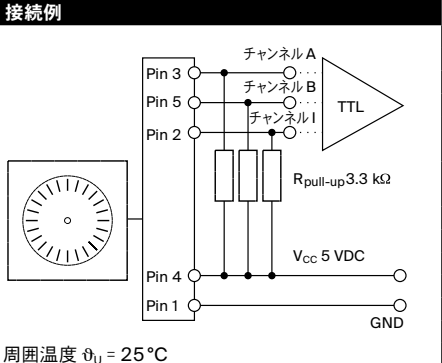
モジュラースystem						
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照
RE 25	152/154					75.3
RE 25	152/154	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416			●
RE 25	152/154	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-422			●
RE 25	152/154	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429			●
RE 25	152/154	GP 32 S	452-460			●
RE 25, 20 W	154			AB 28	565	105.8
RE 25, 20 W	154	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	AB 28	565	●
RE 25, 20 W	154	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-422	AB 28	565	●
RE 25, 20 W	154	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	AB 28	565	●
RE 25, 20 W	154	GP 32 S	452-460	AB 28	565	●
RE 30, 15 W	155					88.8
RE 30, 15 W	155	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	420			●
RE 30, 60 W	156					88.8
RE 30, 60 W	156	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-425			●
RE 30, 60 W	156	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429			●
RE 30, 60 W	156	GP 32 S	452-460			●
RE 35, 90 W	157					91.7
RE 35, 90 W	157	GP 32, 0.75 - 8.0 Nm	418-426			●
RE 35, 90 W	157	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431			●
RE 35, 90 W	157	GP 32 S	452-460			●
RE 35, 90 W	157			AB 28	565	124.3
RE 35, 90 W	157	GP 32, 0.75 - 8.0 Nm	418-426	AB 28	565	●
RE 35, 90 W	157	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431	AB 28	565	●
RE 35, 90 W	157	GP 32 S	452-460	AB 28	565	●
RE 40, 25 W	158					91.7
RE 40, 150 W	159					●
RE 40, 150 W	159	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431			●
RE 40, 150 W	159	GP 52, 4.0 - 30 Nm	436			●
RE 40, 150 W	159			AB 28	565	124.3
RE 40, 150 W	159	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431	AB 28	565	●
RE 40, 150 W	159	GP 52, 4.0 - 30 Nm	436	AB 28	565	●
DCX 22 S	107-108					オンライン
DCX 22 L	109-110					オンライン
DCX 26 L	111-112					オンライン
DCX 32 L	113					オンライン
DCX 35 L	114					オンライン

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	55 mA
出力信号	TTLコンパチブル
位相差 φ	90°e ± 45°e
信号立ち上がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 kΩ, 25°C)	180 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 kΩ, 25°C)	40 ns
インデックスパルス幅 (公称)	90°e
使用温度範囲	-40...+100°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.6 gcm <sup>2</sup>
最大角加速度	250 000 rad s <sup>-2</sup>
出力電流/チャンネル	最小 -1 mA, 最大 5 mA

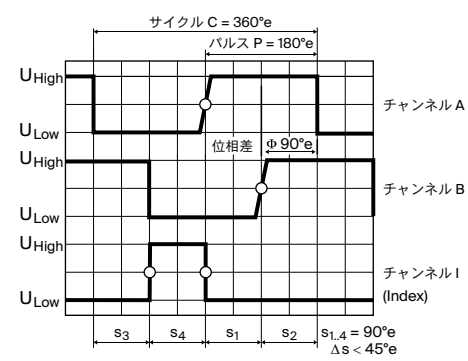
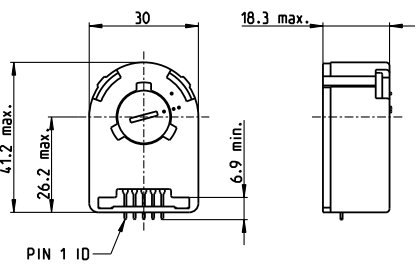
インデックス信号IはチャンネルAとBと同期。

ピン配置	
エンコーダ 名称	Pin番号
Pin 5	チャンネル B
Pin 4	V <sub>CC</sub>
Pin 3	チャンネル A
Pin 2	チャンネル I
Pin 1	GND

別売コネクタ付ケーブル: 型式番号 3409.506



エンコーダ HEDS 5540 500 カウント、3 チャンネル



sensor

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

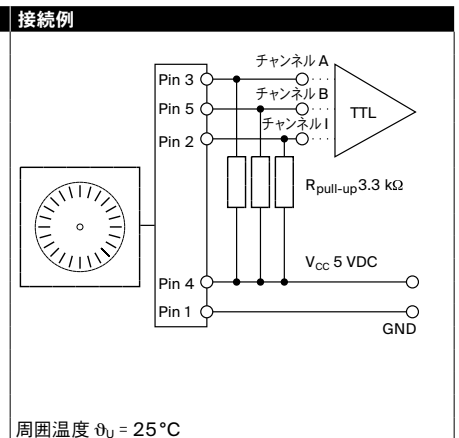
型式番号				
110511	110513	110515	110517	X drives

タイプ	110511	110513	110515	110517	X drives
カウント/回転	500	500	500	500	500
チャンネル数	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	100	100	100	100	100
最大許容回転数 (rpm)	12000	12000	12000	12000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	4	6	8	2-4

モジュラーシステム					
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ
RE 25, 20 W	153				
RE 25, 20 W	153	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416		
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418		
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	419/422		
RE 25, 20 W	153	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429		
RE 25, 20 W	153	GP 32 S	452-460		
RE 25, 20 W	153			AB 28	565
RE 25, 20 W	153	GP 22, 0.5 Nm	410		
RE 25, 20 W	153	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	AB 28	565
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418	AB 28	565
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	419/422	AB 28	565
RE 25, 20 W	153	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	AB 28	565
RE 25, 20 W	153	GP 32 S	452-460	AB 28	565
RE 50, 200 W	160				
RE 50, 200 W	160	GP 52, 4 - 30 Nm	436		
RE 50, 200 W	160	GP 62, 6.2 - 38.5 Nm	438		
RE 65, 250 W	161				
RE 65, 250 W	161	GP 81, 15.4 - 92.3 Nm	439		
A-max 26	179-182				
A-max 26	179-182	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416		
A-max 26	179-182	GS 30, 0.07 - 0.2 Nm	417		
A-max 26	179-182	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418		
A-max 26	179-182	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	419/422		
A-max 26	179-182	GS 38, 0.1 - 0.6 Nm	430		
A-max 26	179-182	GP 32 S	452-460		
A-max 32	184				
A-max 32	184	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-424		
A-max 32	184	GS 38, 0.1 - 0.6 Nm	430		
A-max 32	184	GP 32 S	452-460		
EC 32, 80 W	255				
EC 32, 80 W	255	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-425		
EC 32, 80 W	255	GP 32 S	452-460		
EC 40, 170 W	256				
EC 40, 170 W	256	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431		
EC 40, 170 W	256	GP 52, 4.0 - 30 Nm	436		

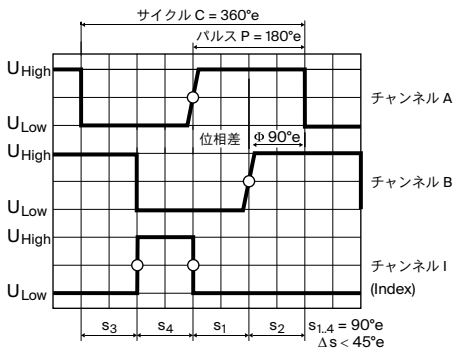
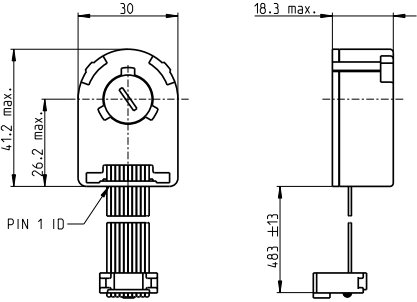
テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	55 mA
出力信号	TTLコンパチブル
位相差 φ	90°e ± 45°e
信号立ち上がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 kΩ, 25°C)	180 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 kΩ, 25°C)	40 ns
インデックスパルス幅	90°e
使用温度範囲	-40...+100°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.6 gcm <sup>2</sup>
最大角加速度	250 000 rad s <sup>-2</sup>
出力電流/チャンネル	最小 -1 mA, 最大 5 mA
インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。	

ピン配置		
	エンコーダ 名称	Pin番号
	Pin 5	チャンネル B
	Pin 4	V <sub>CC</sub>
	Pin 3	チャンネル A
	Pin 2	チャンネル I
	Pin 1	GND
別売コネクタ付ケーブル: 型式番号 3409.506		



エンコーダ HEDL 5540 500 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422

sensor



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

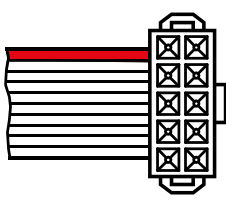
- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

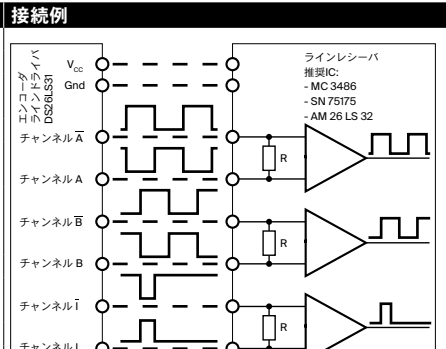
型式番号				
110512	110514	110516	110518	X drives

タイプ	110512	110514	110516	110518	X drives
カウント/回転	500	500	500	500	500
チャンネル数	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	100	100	100	100	100
最大許容回転数 (rpm)	12000	12000	12000	12000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	4	6	8	2-4

モジュラーシステム					
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ
RE 25	152/154				
RE 25	152/154	GP 26/GP 32	416/418		
RE 25	152/154	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429		
RE 25	152/154	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	419/422		
RE 25	152/154	GP 32 S	452-460		
RE 25, 20 W	153				
RE 25, 20 W	153	GP 22, 0.5 Nm	410		
RE 25, 20 W	153	GP 26/GP 32	416/418		
RE 25, 20 W	153	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429		
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	419/422		
RE 25, 20 W	153	GP 32 S	452-460		
RE 25, 20 W	153		AB 28	565	
RE 25, 20 W	153	GP 26/GP 32	416/418	AB 28	565
RE 25, 20 W	153	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	AB 28	565
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	419/422	AB 28	565
RE 25, 20 W	153	GP 32 S	452-460	AB 28	565
RE 25, 20 W	154		AB 28	565	
RE 25, 20 W	154	GP 26/GP 32	416/418	AB 28	565
RE 25, 20 W	154	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	AB 28	565
RE 25, 20 W	154	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	419/422	AB 28	565
RE 25, 20 W	154	GP 32 S	452-460	AB 28	565
RE 30, 15 W	155				
RE 30, 15 W	155	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	420		
RE 30, 60 W	156				
RE 30, 60 W	156	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-425		
RE 30, 60 W	156	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429		
RE 30, 60 W	156	GP 32 S	452-460		
RE 35, 90 W	157				
RE 35, 90 W	157	GP 32, 0.75 - 8.0 Nm	418-427		
RE 35, 90 W	157	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431		
RE 35, 90 W	157	GP 32 S	452-460		
RE 35, 90 W	157		AB 28	565	
RE 35, 90 W	157	GP 32, 0.75 - 8.0 Nm	418-427	AB 28	565
RE 35, 90 W	157	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431	AB 28	565
RE 35, 90 W	157	GP 32 S	453-460	AB 28	565

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	55 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用ドライバ:	DS26LS31
位相差 $\Phi$	90°e ± 45°e
信号立ち上がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 k $\Omega$ , 25°C)	180 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 k $\Omega$ , 25°C)	40 ns
インデックスパルス幅	90°e
使用温度範囲	-40...+100°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.6 gcm <sup>2</sup>
最大角加速度	250 000 rad s <sup>-2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA

ピン配置	
	1 N.C. 2 V <sub>CC</sub> 3 GND 4 N.C. 5 チャンネル A 6 チャンネル A 7 チャンネル B 8 チャンネル B 9 チャンネル I (Index) 10 チャンネル I (Index)
	DINコネクタ 41651/ EN 60603-13 フラットケーブル AWG 28

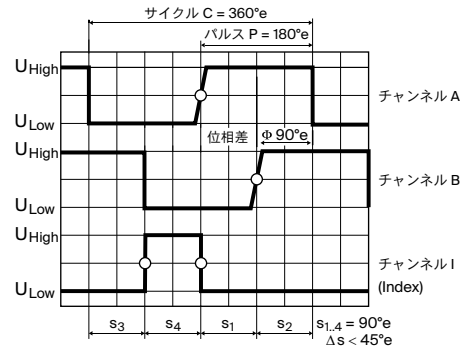
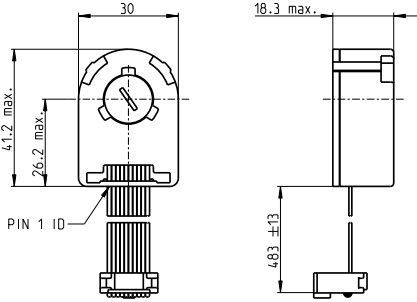


インデックス信号IはチャンネルAとBと同期。

520 maxon sensor

2022-04 月版 / 仕様は変更されることがあります

エンコーダ HEDL 5540 500 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422



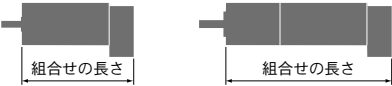
sensor

CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
110512	110514	110516	110518	X drives

タイプ	カウント/回転	500	500	500	500	500
チャンネル数	3	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	100	100	100	100	100	100
最大許容回転数 (rpm)	12000	12000	12000	12000	12000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	4	6	8	2-4	

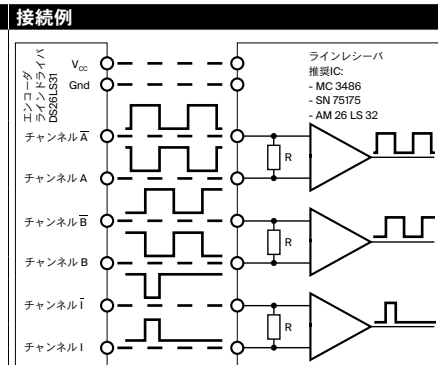


次ページへ続く

モジュラーシステム						
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照
RE 40, 25 W	158					91.7
RE 40, 150 W	159					91.7
RE 40, 150 W	159	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●
RE 40, 150 W	159	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			●
RE 40, 150 W	159			AB 28	565	124.3
RE 40, 150 W	159	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431	AB 28	565	●
RE 40, 150 W	159	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436	AB 28	565	●
RE 50, 200 W	160					128.7
RE 50, 200 W	160	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●
RE 50, 200 W	160	GP 62, 6.2 - 38.5 Nm	438			●
RE 65, 250 W	161					157.3
RE 65, 250 W	161	GP 81, 15.4 - 92.3 Nm	439			●
A-max 26	179-182					63.5
A-max 26	179-182	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416			●
A-max 26	179-182	GS 30/GP 32	417/420			●
A-max 26	179-182	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	420/422			●
A-max 26	179-182	GS 38, 0.1 - 0.6 Nm	430			●
A-max 26	179-182	GP 32 S	452-460			●
A-max 32	184					82.3
A-max 32	184	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-424			●
A-max 32	184	GS 38, 0.1 - 0.6 Nm	430			●
A-max 32	184	GP 32 S	452-460			●
EC 32, 80 W	255					78.4
EC 32, 80 W	255	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-425			●
EC 32, 80 W	255	GP 32 S	452-460			●
EC 40, 170 W	256					103.4
EC 40, 170 W	256	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	431			●
EC 40, 170 W	256	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	436			●

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	55 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用ドライバ:	DS26LS31
位相差 φ	90°e ± 45°e
信号立ち上がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 kΩ, 25°C)	180 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 kΩ, 25°C)	40 ns
インデックスパルス幅	90°e
使用温度範囲	-40...+100°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.6 gcm <sup>2</sup>
最大角加速度	250 000 rad s <sup>-2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA

ピン配置	
	1 N.C. 2 V <sub>CC</sub> 3 GND 4 N.C. 5 チャンネル A 6 チャンネル A 7 チャンネル B 8 チャンネル B 9 チャンネル I (Index) 10 チャンネル I (Index)
	DINコネクタ 41651/ EN 60603-13 フラットケーブル AWG 28

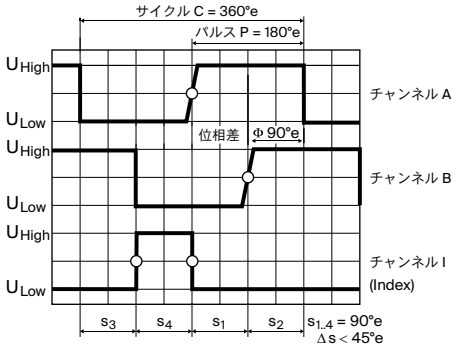
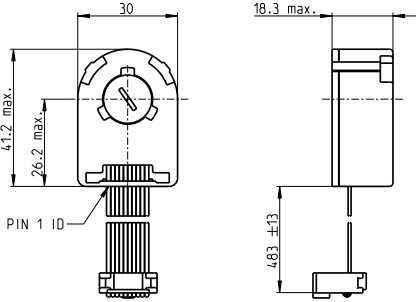


終端抵抗 R = 標準値 120 Ω

インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

エンコーダ HEDL 5540 500 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422

sensor

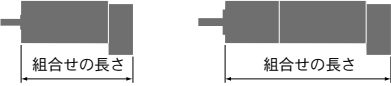


CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
110512	110514	110516	110518	X drives

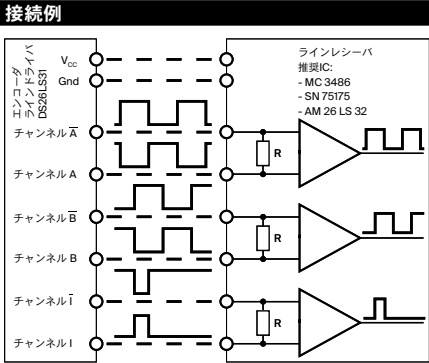
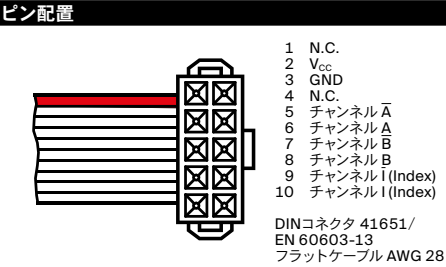
タイプ	110512	110514	110516	110518	X drives
カウント/回転	500	500	500	500	500
チャンネル数	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	100	100	100	100	100
最大許容回転数 (rpm)	12000	12000	12000	12000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	4	6	8	2-4



次ページへ続く

モジュラーシステム					
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ
EC-max 30, 40 W	268	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	420		
EC-max 30, 40 W	268	GP 32, 1.0 - 8.0 Nm	423/426		
EC-max 30, 40 W	268	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429		
EC-max 30, 40 W	268	GP 32 S	452-460		
EC-max 30, 40 W	268			AB 20	562
EC-max 30, 40 W	268	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	420	AB 20	562
EC-max 30, 40 W	268	GP 32, 1.0 - 8.0 Nm	423/426	AB 20	562
EC-max 30, 40 W	268	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	AB 20	562
EC-max 30, 40 W	268	GP 32 S	452-460	AB 20	562
EC-max 30, 60 W	269				
EC-max 30, 60 W	269	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	420		
EC-max 30, 60 W	269	GP 32, 1.0 - 8.0 Nm	423/426		
EC-max 30, 60 W	269	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429		
EC-max 30, 60 W	269	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432		
EC-max 30, 60 W	269	GP 32 S	452-460		
EC-max 30, 60 W	269			AB 20	562
EC-max 30, 60 W	269	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	420	AB 20	562
EC-max 30, 60 W	269	GP 32, 1.0 - 8.0 Nm	423/426	AB 20	562
EC-max 30, 60 W	269	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	AB 20	562
EC-max 30, 60 W	269	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 20	562
EC-max 30, 60 W	269	GP 32 S	452-460	AB 20	562
EC-max 40, 70 W	270				
EC-max 40, 70 W	270	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432		
EC-max 40, 70 W	270			AB 28	564
EC-max 40, 70 W	270	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 28	564
EC-max 40, 120 W	271				
EC-max 40, 120 W	271	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432		
EC-max 40, 120 W	271	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437		
EC-max 40, 120 W	271			AB 28	564
EC-max 40, 120 W	271	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	432	AB 28	564
EC-max 40, 120 W	271	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437	AB 28	564

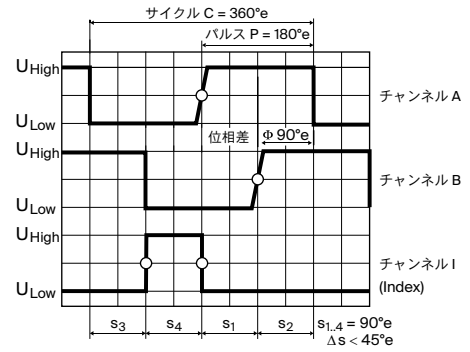
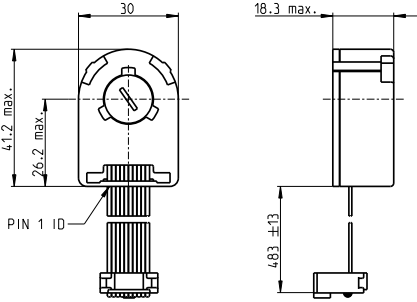
テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	55 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用ドライバ:	DS26LS31
位相差 $\Phi$	90°e ± 45°e
信号立ち上がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 k $\Omega$ , 25°C)	180 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 k $\Omega$ , 25°C)	40 ns
インデックスパルス幅	90°e
使用温度範囲	-40...+100°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.6 gcm <sup>2</sup>
最大角加速度	250 000 rad s <sup>-2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA



インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

終端抵抗 R = 標準値 120  $\Omega$

エンコーダ HEDL 5540 500 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422



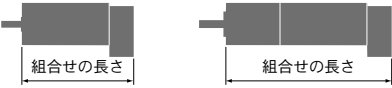
sensor

CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
110512	110514	110516	110518	X drives

タイプ	カウント/回転	500	500	500	500	500
チャンネル数	3	3	3	3	3	3
最大周波数 (kHz)	100	100	100	100	100	100
最大許容回転数 (rpm)	12000	12000	12000	12000	12000	12000
モータ軸直径 (mm)	3	4	6	8	2-4	



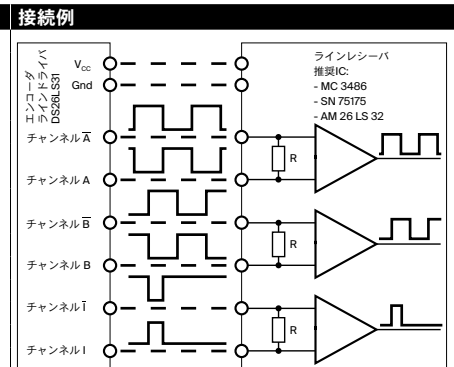
次ページへ続く

モジュラーシステム					
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 22/GP 32	413/424		
EC-4pole 22, 90 W	275	GP 32 S	452-460		
EC-4pole 22, 120 W	276				
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 22/GP 32	413/424		
EC-4pole 22, 120 W	276	GP 32 S	452-460		
EC-4pole 30, 100 W	277				
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	423		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3 - 15 Nm	432		
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-460		
EC-4pole 30, 100 W	277			AB 20	562-563
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	423	AB 20	562-563
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562-563
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 42, 3 - 15 Nm	432	AB 20	562-563
EC-4pole 30, 100 W	277	GP 32 S	452-460	AB 20	562-563
EC-4pole 30, 200 W	279				
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	423		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3 - 15 Nm	432		
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-460		
EC-4pole 30, 200 W	279			AB 20	562-563
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	423	AB 20	562-563
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	AB 20	562-563
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 42, 3 - 15 Nm	432	AB 20	562-563
EC-4pole 30, 200 W	279	GP 32 S	452-460	AB 20	562-563

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	55 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用ドライバ:	DS26LS31
位相差 φ	90°e ± 45°e
信号立ち上がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 kΩ, 25°C)	180 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 kΩ, 25°C)	40 ns
インデックスパルス幅	90°e
使用温度範囲	-40...+100°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.6 gcm <sup>2</sup>
最大角加速度	250 000 rad s <sup>-2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA

ピン配置	
1	N.C.
2	V <sub>CC</sub>
3	GND
4	N.C.
5	チャンネル A
6	チャンネル A
7	チャンネル B
8	チャンネル B
9	チャンネル I (Index)
10	チャンネル I (Index)

DINコネクタ 41651/  
EN 60603-13  
フラットケーブル AWG 28

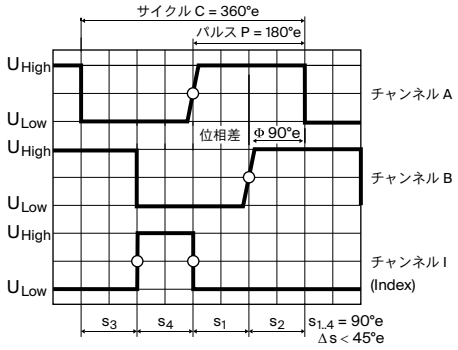
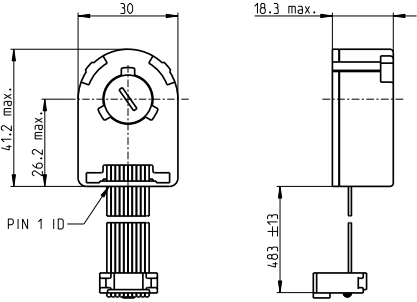


終端抵抗 R = 標準値 120 Ω

インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

エンコーダ HEDL 5540 500 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422

sensor

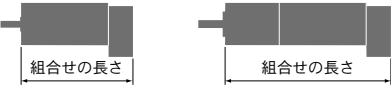


CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
110512	110514	110516	110518	X drives

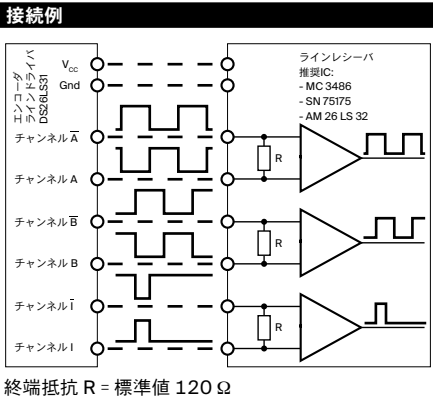
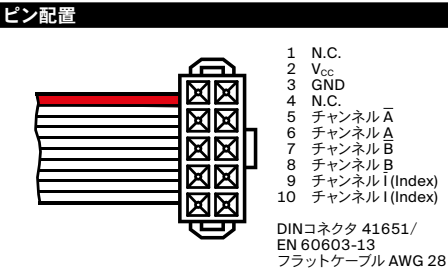
タイプ	カウント/回転	500	500	500	500	500
	チャンネル数	3	3	3	3	3
	最大周波数 (kHz)	100	100	100	100	100
	最大許容回転数 (rpm)	12000	12000	12000	12000	12000
	モータ軸直径 (mm)	3	4	6	8	2-4



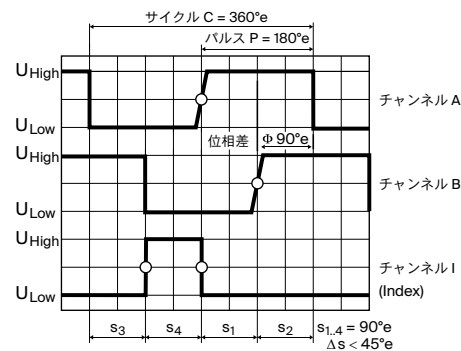
モジュラーシステム						組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	
EC-i 30, 30 W	286					62.7
EC-i 30, 30 W	286	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●
EC-i 30, 30 W	286	GP 32 S	452-460			●
EC-i 30, 45 W	287					62.7
EC-i 30, 45 W	287	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●
EC-i 30, 45 W	287	GP 32 S	452-460			●
EC-i 30, 50 W	288					84.7
EC-i 30, 50 W	288	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●
EC-i 30, 50 W	288	GP 32 S	452-460			●
EC-i 30, 75 W	289					84.7
EC-i 30, 75 W	289	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●
EC-i 30, 75 W	289	GP 32 S	452-460			●
EC-i 40, 50 W	290/291					49.0
EC-i 40, 50 W	290	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●
EC-i 40, 50 W	290/291	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	433			●
EC-i 40, 50 W	290	GP 32 S	452-460			●
EC-i 40, 70 W	292/293					59.0
EC-i 40, 70 W	292	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	424			●
EC-i 40, 70 W	292/293	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	433			●
EC-i 40, 70 W	292	GP 32 S	452-460			●
EC-i 40, 100 W	294					79.0
EC-i 40, 100 W	294	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	433			●
EC-i 40, 130 W	295					113.8
EC-i 40, 130 W	295	GP 42, 3.0 - 15.0 Nm	433			●
EC-i 52, 180 W	296					100.7
EC-i 52, 180 W	296	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●
EC-i 52, 200 W	297					130.7
EC-i 52, 200 W	297	GP 52, 4.0 - 30.0 Nm	437			●
DCX 22 S	107-108					オンライン
DCX 22 L	109-110					オンライン
DCX 26 L	111-112					オンライン
DCX 32 L	113					オンライン
DCX 35 L	114					オンライン

テクニカルデータ	
電源電圧 V <sub>CC</sub>	5 V ± 10%
消費電流 (標準値)	55 mA
出力信号	EIA 標準 RS 422
使用ドライバ:	DS26LS31
位相差 $\Phi$	90°e ± 45°e
信号立ち上がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 k $\Omega$ , 25°C)	180 ns
信号立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 2.7 k $\Omega$ , 25°C)	40 ns
インデックスパルス幅	90°e
使用温度範囲	-40...+100°C
コード・ホイール慣性モーメント	≤ 0.6 gcm <sup>2</sup>
最大角加速度	250 000 rad s <sup>-2</sup>
出力電流/チャンネル	± 20 mA

インデックス信号IはチャンネルAとBと同期。

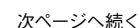


## sensor



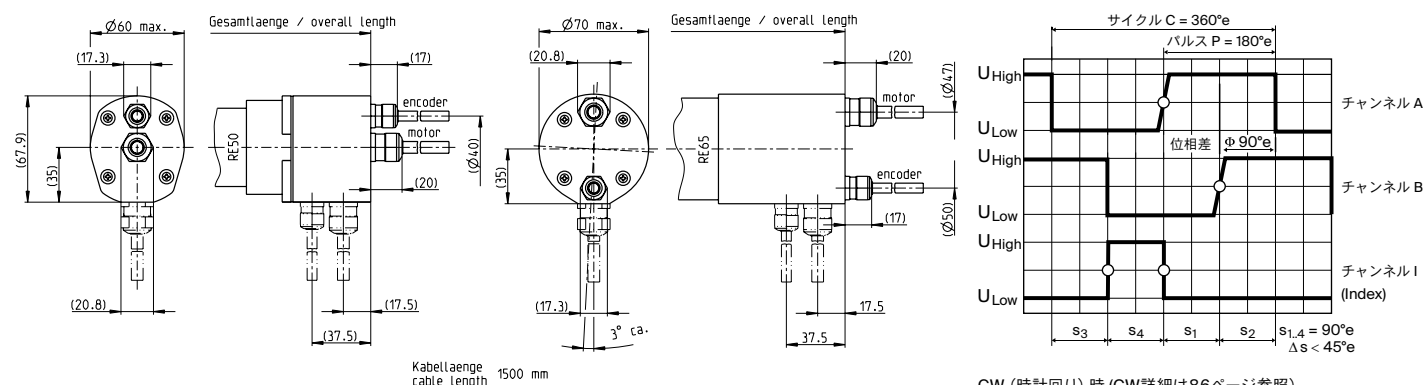
137959

カウント／回転	500
チャンネル数	3
最大周波数 (kHz)	100
最大許容回転数 (rpm)	12 000



テクニカルデータ		ケーブル割り当て		接続例			
電源電圧 $V_{CC}$	5 V $\pm$ 10%	ケーブル 白	= 2 $V_{CC}$ 5 VDC	<p>ラインレシーバ 推奨IC: - MC 3486 - SN 75175 - AM 26 LS 32</p>	<p>トランスミッタ ドライバ DS26LS31</p> <p>チャンネル A</p> <p>チャンネル B</p> <p>チャンネル <math>\bar{A}</math></p> <p>チャンネル <math>\bar{B}</math></p> <p>チャンネル I</p> <p>チャンネル <math>\bar{I}</math></p>		
消費電流 (標準値)	55 mA	ケーブル 茶	= 3 GND				
出力信号	EIA 標準 RS 422	ケーブル 緑	= 5 チャンネル $\bar{A}$				
使用ドライバ:	DS26LS31	ケーブル 黄	= 6 チャンネル A				
位相差 $\Phi$	90°e $\pm$ 45°e	ケーブル 灰	= 7 チャンネル B				
信号立ち上がり時間 (標準値, $C_L$ = 25 pF, $R_L$ = 11 k $\Omega$ , 25°C)	180 ns	ケーブル 桃	= 8 チャンネル B				
信号立ち下がり時間 (標準値, $C_L$ = 25 pF, $R_L$ = 11 k $\Omega$ , 25°C)	40 ns	ケーブル 青	= 9 チャンネル $\bar{I}$ (Index)				
インデックスパルス幅	90°e	ケーブル 赤	= 10 チャンネル I (Index)				
使用温度範囲	-40...+85°C	ケーブル断面 8 x 0.25 mm <sup>2</sup>					
コード・ホイール慣性モーメント	$\leq 0.6$ gcm <sup>2</sup>						
最大. 角加速度	250 000 rad s <sup>-2</sup>						
出力電流 / チャンネル	$\pm 20$ mA						
インデックス信号はチャンネルAとBと同期.				終端抵抗 R = 標準値 120 $\Omega$			

# エンコーダ HEDL 9140 500 カウント、3 チャンネル、ラインドライバ RS 422



CW (時計回り) 時 (CW詳細は86ページ参照)

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> 標準在庫製品  <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> 標準製品  <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: lightgray; margin-right: 5px;"></div> 特別仕様製品 (受注生産) </div>	型式番号	
	ケーブル出し (スラスト方向)	386051 386001
	ケーブル出し (ラジアル方向)	386053 386002

タイプ		
カウント/回転	500	500
チャンネル数	3	3
最大周波数 (kHz)	100	100
最大許容回転数 (rpm)	12000	12000

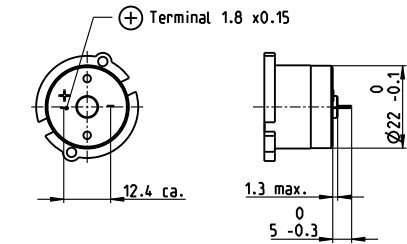


モジュラーシステム						
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	+ ブレーキ	ページ	組合せの長さ [mm] / ● ギアヘッド参照
RE 50, 200 W	160					170.4
RE 50, 200 W	160	GP 52, 4 - 30 Nm	436			●
RE 50, 200 W	160	GP 62, 6.2 - 38.5 Nm	438			●
RE 50, 200 W	160			AB 44	570	183.4
RE 50, 200 W	160	GP 52, 4 - 30 Nm	436	AB 44	570	●
RE 50, 200 W	160	GP 62, 6.2 - 38.5 Nm	438	AB 44	570	●
RE 65, 250 W	161					187.5
RE 65, 250 W	161	GP 81, 15.4 - 92.3 Nm	439			●
RE 65, 250 W	161			AB 44	570	205.5
RE 65, 250 W	161	GP 81, 15.4 - 92.3 Nm	439	AB 44	570	●

テクニカルデータ	ケーブル割り当て	接続例
電源電圧 V <sub>CC</sub> 5 V ± 10% 消費電流 (標準値) 55 mA 出力信号 EIA 標準 RS 422 使用ドライバ: DS26LS31 位相差 $\phi$ 90°e ± 45°e 信号立ち上がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 11 k $\Omega$ , 25°C) 180 ns 信号立ち下がり時間 (標準値, C <sub>L</sub> = 25 pF, R <sub>L</sub> = 11 k $\Omega$ , 25°C) 40 ns インデックスパルス幅 90°e 使用温度範囲 -40...+85°C コード・ホイール慣性モーメント $\leq 0.6$ gcm <sup>2</sup> 最大角加速度 250 000 rad s <sup>-2</sup> 出力電流/チャンネル $\pm 20$ mA 保護等級 IP54	<b>エンコーダ</b> ケーブル 白 = V <sub>CC</sub> 5 VDC ケーブル 茶 = GND ケーブル 緑 = チャンネル A ケーブル 黄 = チャンネル B ケーブル 灰 = チャンネル I (Index) ケーブル 桃 = チャンネル I (Index) ケーブル 青 = チャンネル I (Index) ケーブル 赤 = チャンネル I (Index) ケーブル断面 8 × 0.25 mm <sup>2</sup> <b>モータ</b> ケーブル 白 = モータ + ケーブル 茶 = モータ - ケーブル断面 2 × 1.0 mm <sup>2</sup>	接続例 ラインレシーバ 推奨IC: - MC 3486 - SN 75175 - AM 26 LS 32 終端抵抗 R = 標準値 120 $\Omega$

インデックス信号IIはチャンネルAとBと同期。

DCタコ DCT 22 0.52 Volt



重要事項

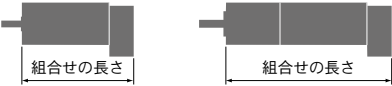
- maxon方式コアレスロータ付タコ
- 貴金属ブラシ/コミュテータ
- 全慣性モーメントの確定にはモータとタコの慣性モーメントを加算。
- 取付面から見て軸回転方向がCWのとき、タコ出力は+端子に正電圧
- タコ端子には高インピーダンス接続を推奨。
- タコ電流は低く抑えること。
- 共振周波数はモータ/タコ・ロータシステムに関連。

sensor

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品（受注生産）

型式番号	
118909	118910

タイプ	
モータ軸直径 (mm)	3 4



モジュラーシステム				
+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照
RE 25	152/154			76.8
RE 25	152/154	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	●
RE 25	152/154	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418/419	●
RE 25	152/154	GP 32, 1.0 - 6.0 Nm	422	●
RE 25	152/154	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	●
RE 25	152/154	GP 32 S	452-460	●
RE 25, 20 W	153			65.3
RE 25, 20 W	153	GP 22, 0.5 - 1.0 Nm	409	●
RE 25, 20 W	153	GP 26, 0.75 - 4.5 Nm	416	●
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 4.5 Nm	418/419	●
RE 25, 20 W	153	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	422	●
RE 25, 20 W	153	KD 32, 1.0 - 4.5 Nm	429	●
RE 25, 20 W	153	GP 32 S	452-460	●
RE 35, 90 W	157			89.1
RE 35, 90 W	157	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-425	●
RE 35, 90 W	157	GP 32, 4.0 - 8.0 Nm	426	●
RE 35, 90 W	157	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431	●
RE 35, 90 W	157	GP 32 S	452-460	●

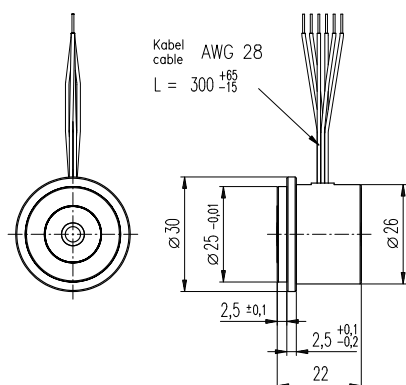
テクニカルデータ			
出力電圧 / 1000 rpm	0.52 V	最大推奨電流	10 mA
タコ・ロータ抵抗	37.7 Ω	出力電圧誤差	± 15 %
標準 ピーク・ツー・ピーク・リップル	≤ 6 %	ロータ慣性モーメント (タコのみ)	< 3 gcm <sup>2</sup>
リップル数/回転	14	(152 - 154 ページのモータとの組み合わせ)	> 2 kHz
リニアリティ 500 - 5000 rpm 無負荷時	± 0.2 %	157 ページのモータとの組み合わせ	> 4.5 kHz
リニアリティ 負荷時 10 kΩ	± 0.7 %	使用温度範囲	-20 ... +65 °C
回転方向出力電圧偏差	± 0.1 %		
EMF (磁石) 温度係数	-0.02 %/°C	オプション: ハンダ端子の代わりにリード線	
コイル抵抗温度係数	+0.4 %/°C		

接続例

モータ巻線とタコ巻線の共振周波数  $f_n \geq 4$  kHz

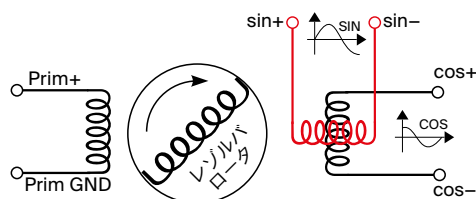
# レゾルバ Res 26 10 Volt

sensor

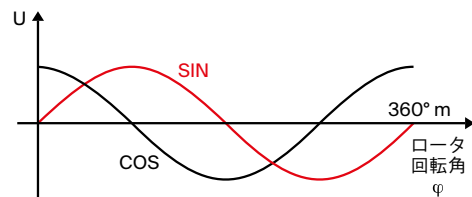


一次側

二次側



入力波復調後の出力電圧



- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号

166488 133405 268912 199287

タイプ

モータ軸直径 (mm)	4	6	6	6
最大許容回転数 (rpm)	10 000	10 000	10 000	10 000



モジュラーシステム

+ モータ	ページ	+ ギアヘッド	ページ	組合せの長さ [mm] / ギアヘッド参照
EC 32, 80 W	255			80.1
EC 32, 80 W	255	GP 32, 0.75 - 6.0 Nm	418-425	●
EC 32, 80 W	255	GP 32 S	452-460	●
EC 40, 170 W	256			107.2
EC 40, 170 W	256	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431	●
EC 40, 170 W	256	GP 52, 4.0 - 30 Nm	436	●
EC 45, 150 W	257			111.2
EC 45, 150 W	257	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431	●
EC 45, 150 W	257	GP 52, 4.0 - 30 Nm	436	●
EC 45, 250 W	258			144.0
EC 45, 250 W	258	GP 42, 3.0 - 15 Nm	431	●
EC 45, 250 W	258	GP 52, 4.0 - 30 Nm	436	●
EC 45, 250 W	258	GP 62, 6.2 - 38.5 Nm	438	●
EC 60, 400 W	259			177.3
EC 60, 400 W	259	GP 81, 15.4 - 92.3 Nm	439	●

テクニカルデータ

入力電圧	10 V peak, 10 kHz
変圧比	0.5
位置エラー	± 10 min
ロータ慣性モーメント	6 gcm <sup>2</sup>
質量	40 g
使用温度範囲	-55 ... +155 °C

ケーブル割り当て

	EC 32/EC 40	EC 45/EC 60
Prim +	赤/白	白茶
Prim GND	黄/白	黄灰
cos +	赤	緑
sin +	黄	黄
cos -	黒	桃
sin -	青	