

EPOS4

機能一覧表

マクソンの EPOS4 は、フル・デジタルの小型モーション・ドライバです。フレキシブルで高効率な出力段により、1050W までのエンコーダ付き DC モータとエンコーダ/ホールセンサ付きブラシレス (EC) モータのどちらも駆動可能です。

EPOS4 は、CANopen ネットワークのスレーブ・ノードとしての制御を主としてデザインされています。また USB、RS232 を介した Windows および Linux システムでも使用することができます。

更に、オプションのインターフェイスを追加することにより、EtherCAT やその他機能が使用可能です。

空間ベクトル制御による正弦波電流整流や、フィードフォワード制御など最新技術により、最小のトルク・リップルと低騒音でのブラシレス EC モータ駆動を可能にします。位置決め、回転数、電流の各制御が可能で、高度な位置決め用途に適応します。

備考: ✓ = 使用可 / (✓) = 特注 / nnnnnn = 注文番号 / ** = 今後対応予定 / (a) オプションの拡張ボード必要 / (b) ロジック電源用別電源使用時 / (c) 電源用で必須 / (d) 対応するマザーボードの作成必要



epos.maxonmotor.com

	EPOS4 Module 24/1.5		EPOS4 50/5 (546047)	EPOS4 Module 50/5		EPOS4 Module 50/8			EPOS4 Module 50/15			EPOS4 70/15 (594385)
	Module 24/1.5 (536630)	Compact 24/1.5 CAN (546714)		Module 50/5 (534130)	Compact 50/5 CAN (541718)	Module 50/8 (504384)	Compact 50/8 CAN (520885)	Compact 50/8 EtherCAT (605298)	Module 50/15 (504383)	Compact 50/15 CAN (520886)	Compact 50/15 EtherCAT (605299)	
 大きさ比較用 US 50 セント硬貨 (Ø30.6 mm)												
通信インターフェイス												
CANopen Slave	max. 1 Mbit/s	max. 1 Mbit/s	max. 1 Mbit/s	max. 1 Mbit/s	max. 1 Mbit/s	max. 1 Mbit/s	max. 1 Mbit/s	—	max. 1 Mbit/s	max. 1 Mbit/s	—	max. 1 Mbit/s
CANopen Application Layer and Communication Profile	CiA 301	CiA 301	CiA 301	CiA 301	CiA 301	CiA 301	CiA 301	—	CiA 301	CiA 301	—	CiA 301
CANopen Layer Setting Services and Protocol (LSS)	CiA 305**	CiA 305**	CiA 305**	CiA 305**	CiA 305**	CiA 305**	CiA 305**	—	CiA 305**	CiA 305**	—	CiA 305**
CANopen Device Profile Drives and Motion Control	CiA 402	CiA 402	CiA 402	CiA 402	CiA 402	CiA 402	CiA 402	—	CiA 402	CiA 402	—	CiA 402
USB 2.0 / USB 3.0	Full speed											
Gateway function USB-to-CAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓
RS232	max. 115'200 bit/s	max. 115'200 bit/s	max. 115'200 bit/s	max. 115'200 bit/s	max. 115'200 bit/s	max. 115'200 bit/s	max. 115'200 bit/s	—	max. 115'200 bit/s	max. 115'200 bit/s	—	max. 115'200 bit/s
Gateway function RS232-to-CAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓
EtherCAT Slave	✓ (a)	—	✓ (a)	✓ (a)	—	✓ (a)	—	✓	✓ (a)	—	✓	✓ (a)
IEC 61158 Digrel7993jital data communication for measurement and control Fieldbus for use in industrial control systems	Type 12 (EtherCAT) max. 100 Mbit/s (100 Base Tx)	—	Type 12 (EtherCAT) max. 100 Mbit/s (100 Base Tx)	Type 12 (EtherCAT) max. 100 Mbit/s (100 Base Tx)	—	Type 12 (EtherCAT) max. 100 Mbit/s (100 Base Tx)	—	Type 12 (EtherCAT) max. 100 Mbit/s (100 Base Tx)	Type 12 (EtherCAT) max. 100 Mbit/s (100 Base Tx)	—	Type 12 (EtherCAT) max. 100 Mbit/s (100 Base Tx)	Type 12 (EtherCAT) max. 100 Mbit/s (100 Base Tx)
IEC 61800-7 Generic interface and use of profiles for power drive systems	Profile type 1 (CiA 402)	—	Profile type 1 (CiA 402)	Profile type 1 (CiA 402)	—	Profile type 1 (CiA 402)	—	Profile type 1 (CiA 402)	Profile type 1 (CiA 402)	—	Profile type 1 (CiA 402)	Profile type 1 (CiA 402)
CAN application layer over EtherCAT (CoE)	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
File transfer over EtherCAT (FoE)	✓**	—	✓**	✓**	—	✓**	—	✓**	✓**	—	✓**	✓**
Distributed clocks support	✓	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
Cyclic modes support cycle times down to...	1 ms	—	1 ms	1 ms	—	1 ms	—	1 ms	1 ms	—	1 ms	1 ms
Process data	PDO mapping (Variable)	—	PDO mapping (Variable)	PDO mapping (Variable)	—	PDO mapping (Variable)	—	PDO mapping (Variable)	PDO mapping (Variable)	—	PDO mapping (Variable)	PDO mapping (Variable)
モータ												
ブラシ付き DC モータ出力 (連続 / 最大)	36 W / 108 W	36 W / 108 W	250 W / 750 W	250 W / 750 W	250 W / 750 W	400 W / 1'500 W	400 W / 1'500 W	400 W / 1'500 W	750 W / 1'500 W	750 W / 1'500 W	750 W / 1'500 W	1050 W / 2100 W
ブラシレス EC モータ出力 (連続 / 最大)	36 W / 108 W	36 W / 108 W	250 W / 750 W	250 W / 750 W	250 W / 750 W	400 W / 1'500 W	400 W / 1'500 W	400 W / 1'500 W	750 W / 1'500 W	750 W / 1'500 W	750 W / 1'500 W	1050 W / 2100 W

	EPOS4 Module 24/1.5		EPOS4 50/5 (546047)	EPOS4 Module 50/5		EPOS4 Module 50/8			EPOS4 Module 50/15			EPOS4 70/15 (594385)
	Module 24/1.5 (536630)	Compact 24/1.5 CAN (546714)		Module 50/5 (534130)	Compact 50/5 CAN (541718)	Module 50/8 (504384)	Compact 50/8 CAN (520885)	Compact 50/8 EtherCAT (605298)	Module 50/15 (504383)	Compact 50/15 CAN (520886)	Compact 50/15 EtherCAT (605299)	
センサ (フィードバック)												
デジタル・ホールセンサ (EC モータ)	✓											
デジタル・インクリメンタルエンコーダ (2/3 チャンネル、単一端 / 差動)	✓											
アナログ・インクリメンタルエンコーダ (3 チャンネル、sin/cos、差動)	✓											
SSI アブソリュートエンコーダ (設定可能)	✓											
BiSS C アブソリュートエンコーダ (設定可能)	(✓) (a)	—	(✓) (a)	(✓) (a)	—	(✓) (a)	—	—	(✓) (a)	—	—	(✓) (a)
EnDat 2.2 アブソリュートエンコーダ (設定可能)	(✓) (a)	—	(✓) (a)	(✓) (a)	—	(✓) (a)	—	—	(✓) (a)	—	—	(✓) (a)
センサ (整流用)												
デジタル・ホールセンサ	✓											
デジタル・ホールセンサ + デジタル・インクリメンタルエンコーダ	✓											
デジタル・ホールセンサ + アナログ・インクリメンタルエンコーダ	✓											
デジタル・ホールセンサ + アブソリュートエンコーダ	✓											
アブソリュートエンコーダ	✓											
電気的特性												
電源電圧 (+V _{CC})	10...24 VDC	10...24 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...70 VDC
ロジック電源電圧 (+V _C)	10...24 VDC	10...24 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...50 VDC	10...70 VDC
絶対最大/最小電源電圧 (+V _{min} / +V _{max})	8 VDC / 28 VDC	8 VDC / 28 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 56 VDC	8 VDC / 75 VDC
最大出力電圧	0.9 x +V _{CC}											
出力電流 (I _{cont} / I _{max})	1.5 A / 4.5 A (<30 s)	1.5 A / 4.5 A (<30 s)	5 A / 15 A (<15s)	5 A / 15 A (<3 s)	5 A / 15 A (<3 s)	8 A / 30 A (<5 s)	8 A / 30 A (<5 s)	8 A / 30 A (<5 s)	15 A / 30 A (<60 s)	15 A / 30 A (<60 s)	15 A / 30 A (<60 s)	15 A / 30 A (<60 s)
PWM 周波数	100 kHz	100 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz
PI 電流制御周波数	25 kHz (40 μs)											
PI 回転数制御周波数	2.5 kHz (400 μs)											
PID 位置制御周波数	2.5 kHz (400 μs)											
最大効率	89%	89%	98%	97%	97%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
最大回転数 (DC モータ)	モータの最大許容回転数と、コントローラの最大出力電圧により制限											
最大回転数 (EC モータ、矩形波整流)	100'000 rpm (1 磁極ペアモータ)											
最大回転数 (EC モータ、正弦波整流)	50'000 rpm (1 磁極ペアモータ)											
内蔵モータ・チョーク	—	3 x 94 μH; 1.5 A	3 x 15 μH; 5 A	—	3 x 9.4 μH; 5 A	—	3 x 2.2 μH; 15 A	3 x 2.2 μH; 15 A	—	3 x 2.2 μH; 15 A	3 x 2.2 μH; 15 A	3 x 15 μH; 15 A
入力/出力												
デジタル・ホールセンサ入力	H1, H2, H3 (+2...+24 VDC, 内部プルアップ)											
デジタル・インクリメンタルエンコーダ入力	A, A\, B, B\, I, I\ (EIA RS422, 6.25 MHz)											
センサ入力	A, A\, B, B\, I, I\ (EIA RS422, 6.25 MHz) Clock, Clock\ Data, Data\											
デジタル 入力	4 (+2.1...+36 VDC) 4; DIP スイッチによる切替: (Logic level: +2.0...+30 VDC) または (PLC level: +9.0...+30 VDC)											
デジタル出力	2 (オープンコレクタ, max. 36 VDC / 500 mA, 内部プルアップ)											

	EPOS4 Module 24/1.5		EPOS4 50/5 (546047)	EPOS4 Module 50/5		EPOS4 Module 50/8			EPOS4 Module 50/15			EPOS4 70/15 (594385)		
	Module 24/1.5 (536630)	Compact 24/1.5 CAN (546714)		Module 50/5 (534130)	Compact 50/5 CAN (541718)	Module 50/8 (504384)	Compact 50/8 CAN (520885)	Compact 50/8 EtherCAT (605298)	Module 50/15 (504383)	Compact 50/15 CAN (520886)	Compact 50/15 EtherCAT (605299)			
High-speed デジタル入力	4 (EIA RS422, 6.25 MHz)													
High-speed デジタル出力	1 (EIA RS422, 6.25 MHz)													
アナログ入力	2 (分解能 12-bit, -10...+10 V, 10 kHz, differential)													
アナログ出力 **	2 (分解能 12-bit, -4...+4 V, 25 kHz)													
STO 入力	2 (+4.5...+30 VDC, フォトカプラ)													
STO 出力	1 (max. 30 VDC / 15 mA, フォトカプラ、自動復帰型短絡保護付き)													
センサ用電源出力	+5 VDC (I _L ≤100 mA)													
補助電源出力	+5 VDC (I _L ≤150 mA)													
状態表示 LED	運転状態：緑 LED / エラー発生時：赤 LED													
	—	—	NET status	—	—	—	—	NET status	—	—	NET status	NET status		
	—	—	NET port	—	—	—	—	NET port	—	—	NET port	NET port		
コネクタ														
X1 電源	ボックスヘッダー 1.27 mm pitch 2x23 極	—	Molex Mini-Fit Jr. 2 極	ボックスヘッダー 1.27 mm pitch 2x23 極	—	Molex Mega-Fit 2 極	Molex Mega-Fit 2 極	ピンヘッダー 2.54 mm pitch 2x16 極	Molex Mega-Fit 2 極	Molex Mega-Fit 2 極	Molex Mega-Fit 2 極			
X2 ロジック電源		—	Molex Mini-Fit Jr. 2 極		—	Molex Mini-Fit Jr. 2 極	Molex Mini-Fit Jr. 2 極		Molex Mini-Fit Jr. 2 極	Molex Mini-Fit Jr. 2 極	Molex Mini-Fit Jr. 2 極	Molex Mini-Fit Jr. 2 極		
X1/X2 電源 & ロジック電源		Harting har-flexicon 3 極	—		—	Harting har-flexicon 3 極	—		—	—	—	—	—	
X3 モータ		—	Molex Mini-Fit Jr. 4 極		—	Molex Mini-Fit Jr. 4 極	—		—	—	—	—	—	
X3a モータ (I _{cont} ≤ 11 A)		—	—		—	—	Molex Mini-Fit Jr. 4 極		Molex Mini-Fit Jr. 4 極	Molex Mini-Fit Jr. 4 極	Molex Mini-Fit Jr. 4 極	Molex Mini-Fit Jr. 4 極	Molex Mini-Fit Jr. 4 極	
X3b モータ (I _{cont} ≤ 15 A)		—	—		—	—	—		—	—	—	Molex Mega-Fit 4 極	Molex Mega-Fit 4 極	Molex Mega-Fit 4 極
X3c モータ		Hirose DF3DZ 3 極	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—
X3a/X4a モータ & ホールセンサ		Harting har-flexicon 8 極	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—
X3b/X4b モータ & ホールセンサ		Lumberg Minimodule 8 極	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—
X4 ホールセンサ		—	Molex Micro-Fit 3.0 6 極		—	Molex Micro-Fit 3.0 6 極	Molex Micro-Fit 3.0 6 極		Molex Micro-Fit 3.0 6 極	Molex Micro-Fit 3.0 6 極	Molex Micro-Fit 3.0 6 極	Molex Micro-Fit 3.0 6 極	Molex Micro-Fit 3.0 6 極	
X5 エンコーダ		Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極	Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極		Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極	Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極	Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極		Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極	Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極	Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極	Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極	Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極	Pin header 2.54 mm pitch 2x5 極

	EPOS4 Module 24/1.5			EPOS4 Module 50/5		EPOS4 Module 50/8			EPOS4 Module 50/15			EPOS4 70/15 (594385)			
	Module 24/1.5 (536630)	Compact 24/1.5 CAN (546714)	EPOS4 50/5 (546047)	Module 50/5 (534130)	Compact 50/5 CAN (541718)	Module 50/8 (504384)	Compact 50/8 CAN (520885)	Compact 50/8 EtherCAT (605298)	Module 50/15 (504383)	Compact 50/15 CAN (520886)	Compact 50/15 EtherCAT (605299)				
X6 センサ	ボックスヘッダー 1.27 mm pitch 2x23 極	Molex CLIK-Mate 2x5 極	Molex CLIK-Mate 2x5 極	ボックスヘッダー 1.27 mm pitch 2x23 極	Molex CLIK-Mate 2x5 極	ピンヘッダー 2.54 mm pitch 2x23 極	Molex CLIK-Mate 2x5 極	Molex CLIK-Mate 2x5 極	ピンヘッダー 2.54 mm pitch 2x23 極	Molex CLIK-Mate 2x5 極	Molex CLIK-Mate 2x5 極	Molex CLIK-Mate 2x5 極			
X7 デジタル I/O		Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極		Molex CLIK-Mate 8 極		Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極		Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極	
X8 アナログ I/O		Molex CLIK-Mate 7 極	Molex CLIK-Mate 7 極		Molex CLIK-Mate 7 極		Molex CLIK-Mate 7 極	Molex CLIK-Mate 7 極		Molex CLIK-Mate 7 極	Molex CLIK-Mate 7 極	Molex CLIK-Mate 7 極	Molex CLIK-Mate 7 極	Molex CLIK-Mate 7 極	
X9 STO		Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極		Molex CLIK-Mate 8 極		Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極		Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極	Molex CLIK-Mate 8 極
X10 RS232		Molex CLIK-Mate 5 極	Molex CLIK-Mate 5 極		Molex CLIK-Mate 5 極		Molex CLIK-Mate 5 極	Molex CLIK-Mate 5 極		Molex CLIK-Mate 5 極	—	Molex CLIK-Mate 5 極	—	Molex CLIK-Mate 5 極	Molex CLIK-Mate 5 極
X11 CAN 1		Molex CLIK-Mate 4 極	Molex CLIK-Mate 4 極		Molex CLIK-Mate 4 極		Molex CLIK-Mate 4 極	Molex CLIK-Mate 4 極		Molex CLIK-Mate 4 極	—	Molex CLIK-Mate 4 極	—	Molex CLIK-Mate 4 極	Molex CLIK-Mate 4 極
X12 CAN 2		Molex CLIK-Mate 4 極	Molex CLIK-Mate 4 極		Molex CLIK-Mate 4 極		Molex CLIK-Mate 4 極	Molex CLIK-Mate 4 極		Molex CLIK-Mate 4 極	—	Molex CLIK-Mate 4 極	—	Molex CLIK-Mate 4 極	Molex CLIK-Mate 4 極
X13 USB	USB Type micro B, メスコネクタ														
X14 拡張用 COM IN	—	—	RJ45 10/100- BASE-TX	—	—	—	—	RJ45 10/100- BASE-TX	—	—	RJ45 10/100- BASE-TX	RJ45 10/100- BASE-TX			
X15 拡張用 COM OUT	—	—	RJ45 10/100- BASE-TX	—	—	—	—	RJ45 10/100- BASE-TX	—	—	RJ45 10/100- BASE-TX	RJ45 10/100- BASE-TX			
X16 拡張用信号	—	—	Molex CLIK-Mate 2x5 極	—	—	—	—	—	—	—	—	Molex CLIK-Mate 2x5 極			
機械的特性															
質量	17 g	58 g	206 g	17 g	58 g	23 g	86 g	100 g	70 g	126 g	140 g	372 g			
寸法 (L x W x H)	53.8 x 38.8 x 11.1	55.0 x 40.0 x 31.1	105.0 x 83.0 x 38.7	53.8 x 38.8 x 11.1	55.0 x 40.0 x 31.1	59.5 x 46.0 x 14.1	59.5 x 58.5 x 33.0	59.5 x 79.5 x 35.7	59.5 x 62.0 x 16.4	59.5 x 65.5 x 35.1	59.5 x 79.5 x 37.8	125.0 x 94.5 x 38.7			
取付	プラグイン (メスヘッダー 1.27 mm) または M2.5 ネジ	M2.5 ネジ	M4 ネジ	プラグイン (メスヘッダー 1.27 mm) または M2.5 ネジ	M2.5 ネジ	プラグイン (メスヘッダー 2.54 mm) または M2.5 ネジ	M2.5 ネジ	M2.5 ネジ	プラグイン (メスヘッダー 2.54 mm) または M3 ネジ	M3 ネジ	M3 ネジ	M4 ネジ			
周囲環境特性															
温度範囲 – 通常運転時	-30...+60 °C	-30...+45 °C	-30...+50 °C	-30...+45 °C	-30...+25 °C	-30...+45 °C	-30...+45 °C	-30...+45 °C	-30...+25 °C	-30...+25 °C	-30...+25 °C	-30...+50 °C			
温度範囲 – 高温時	+60...+73 °C -0.115 A/°C	+45...+70 °C -0.060 A/°C	+50...+80 °C -0.167 A/°C	+45...+75 °C -0.167 A/°C	+25...+70 °C -0.111 A/°C	+45...+77 °C -0.250 A/°C	+45...+77 °C -0.250 A/°C	+45...+77 °C -0.250 A/°C	+25...+77 °C -0.288 A/°C	+25...+77 °C -0.288 A/°C	+25...+77 °C -0.288 A/°C	+50...+85 °C -0.429 A/°C			
温度範囲 – 保管時	-40...+85 °C														
高度 – 運転時	0...6'000 m 海拔														
高度 – 高所	6'000...10'000 m 海拔 (ディレーティングはマニュアル「ハードウェア・リファレンス」参照)														
湿度範囲 (結露なきこと)	5...90%														
適合規格															
一般規格	IEC/EN 61000-6-2; IEC/EN 61000-6-3														
応用規格	IEC/EN 55022 (CISPR22); IEC/EN 61000-4-3; IEC/EN 61000-4-4; IEC/EN 61000-4-6														
環境規格	IEC/EN 60068-2-6; MIL-STD-810F														
安全規格 (UL ファイル No.; 未実装基板)	E207844	E207844	E229342	E207844	E207844	E76251; E207844; E337862	E76251; E116354; E207844; E337862	E76251; E207844; E337862; E133472	E76251; E207844; E337862	E76251; E116354; E207844; E337862	E76251; E207844; E337862; E133472	E207844			
信頼性 (MIL-HDBK-217F; MTBF)	611'610 時間	326'977 時間	296'741 時間	314'822 時間	253'865 時間	245'451 時間	210'109 時間	197'129 時間	240'400 時間, ヒートシンク < 3.1 K/W 付き	199'049 時間, ヒートシンク < 3.1 K/W 付き	179'777 時間, ヒートシンク < 3.1 K/W 付き	254'446 時間			

	EPOS4 Module 24/1.5		EPOS4 50/5 (546047)	EPOS4 Module 50/5		EPOS4 Module 50/8			EPOS4 Module 50/15			EPOS4 70/15 (594385)
	Module 24/1.5 (536630)	Compact 24/1.5 CAN (546714)		Module 50/5 (534130)	Compact 50/5 CAN (541718)	Module 50/8 (504384)	Compact 50/8 CAN (520885)	Compact 50/8 EtherCAT (605298)	Module 50/15 (504383)	Compact 50/15 CAN (520886)	Compact 50/15 EtherCAT (605299)	
機能												
運転モード												
CST	Cyclic Synchronous Torque Mode											
CSV	Cyclic Synchronous Velocity Mode											
CSP	Cyclic Synchronous Position Mode											
PVM	Profile Velocity Mode											
PPM	Profile Position Mode											
IPM	Interpolated Position Mode											
HMM	Homing Mode											
Master Encoder Functionality												
Step/Direction Functionality												
Analog Set Value Functionality												
特徴												
フィードフォワード制御 (加速/速度)												
ベクトル制御 (FOC)												
オブザーバ制御 (回転数制御)												
プログラマブル機能												
オートチューニング機能												
セーフトルクオフ (STO) (IEC/EN 61800-5-2 準拠, 認証待ち)												
フィードフォワード制御 (加速/速度)												
デジタル I/O 機能												
入力 (設定可能)												
タッチプローブ												
原点スイッチ												
リミットスイッチ												
緊急停止												
イネーブル												
汎用												
出力 (設定可能)												
トリガー出力 (Position Compare)												
保持ブレーキ制御												
Ready/Fault												
汎用												
アナログ I/O 機能												
入力 (設定可能)												
アナログ設定値												
汎用												
出力 (設定可能)												
電流モニタ												
回転数モニタ												
位置モニタ												
温度モニタ												
汎用												

	EPOS4 Module 24/1.5		EPOS4 50/5 (546047)	EPOS4 Module 50/5		EPOS4 Module 50/8			EPOS4 Module 50/15			EPOS4 70/15 (594385)
	Module 24/1.5 (536630)	Compact 24/1.5 CAN (546714)		Module 50/5 (534130)	Compact 50/5 CAN (541718)	Module 50/8 (504384)	Compact 50/8 CAN (520885)	Compact 50/8 EtherCAT (605298)	Module 50/15 (504383)	Compact 50/15 CAN (520886)	Compact 50/15 EtherCAT (605299)	
保護機能												
電流制限 (設定可能)												
過電流保護												
過熱保護 (モータ)												
過熱保護 (コントローラ)												
過電圧保護												
過小電圧保護												
過渡電圧保護												
モータ巻線短絡												
フィードバック信号欠落												
追従エラー (Following error)												
ステータス・レポート												
ファームウェア・エラーハンドリング												
ソフトウェア												
インストールプログラム												
グラフィカル・ユーザーインターフェイス												
スタートアップ・ウィザード (Startup)												
レギュレーション・チューニング (Regulation Tuning)												
ファームウェア更新 (Firmware Update)												
モーション指令 (Motion Commander)												
I/O モニター (I/O Monitor)												
パラメータ (Parameters)												
データレコーディング (Data Recording)												
コマンドアナライザー (Command Analyzer)												
CANopen Wizard												
オンラインヘルプ (Online Help)												
言語												
オペレーション・システム												
PC 用 Windows DLL												
CANopen インターフェイス												
サンプルプログラム												
Linux Shared Object Library												
CAN interfaces												
サンプルプログラム												

	EPOS4 Module 24/1.5		EPOS4 50/5 (546047)	EPOS4 Module 50/5		EPOS4 Module 50/8			EPOS4 Module 50/15			EPOS4 70/15 (594385)	
	Module 24/1.5 (536630)	Compact 24/1.5 CAN (546714)		Module 50/5 (534130)	Compact 50/5 CAN (541718)	Module 50/8 (504384)	Compact 50/8 CAN (520885)	Compact 50/8 EtherCAT (605298)	Module 50/15 (504383)	Compact 50/15 CAN (520886)	Compact 50/15 EtherCAT (605299)		
別売りアクセサリ													
520858	CAN-CAN ケーブル	—	✓	✓	—	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓
520857	CAN-COM ケーブル	—	✓	✓	—	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓
275934	エンコーダ・ケーブル	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	✓
422827	Ethernet ケーブル	—	—	✓	—	—	—	✓	—	—	—	✓	✓
275878	ホールセンサ・ケーブル	—	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	✓
520854	信号ケーブル 7 芯	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	✓
520853	信号ケーブル 8 芯	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	✓
275851	モータ・ケーブル	—	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	✓
520851	モータ・ケーブル (高電流)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓
275829	電源ケーブル	—	—	✓	—	—	—	✓ (b)	✓ (b)	—	✓ (b)	✓ (b)	✓ (b)
520850	電源ケーブル (高電流)	—	—	—	—	—	—	✓ (c)	✓ (c)	—	✓ (c)	✓ (c)	✓ (c)
520856	RS232-COM ケーブル	—	✓	✓	—	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓
520852	センサ・ケーブル 5x2 芯	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	✓
520860	STO アイドルコネクタ X9	—	✓ (同梱)	✓ (同梱)	—	✓ (同梱)	—	✓ (同梱)	✓ (同梱)	—	✓ (同梱)	✓ (同梱)	✓ (同梱)
403968	USB Type A - micro B ケーブル	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
536997	EPOS4 CB 24/1.5 CAN	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
534133	EPOS4 CB 50/5 CAN	—	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
520884	EPOS4 CB Power CAN	—	—	—	—	—	✓	—	—	✓	—	—	—
604594	EPOS4 CB Power EtherCAT	—	—	—	—	—	✓	—	—	✓	—	—	—
520859	EPOS4 コネクタセット	—	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	✓
581245	EPOS4 EtherCAT Card	✓ (d)	—	✓	✓ (d)	—	✓ (d)	—	—	✓ (d)	—	—	✓

In the present document, registered brand names are not tagged with their respective trademark. It must be understood that the brands (below list is not necessarily concluding) are protected by copyright and/or other intellectual property rights even if their legal trademarks are omitted.

- BiSS © iC-Haus GmbH, DE-Bodenheim
- Borland®, Borland C++ © Borland Software Corporation, USA-Rockville MD
- CANopen®, CiA® © CiA CAN in Automation e.V., DE-Nuremberg
- CLIK-Mate™, Micro-Fit™, Mini-Fit Jr.™, Mega-Fit® © Molex, USA-Lisle, IL
- Eclipse™ © Eclipse Foundation, Inc., CDN-Ottawa ON
- EnDat © DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH, DE-Traunreut
- EtherCAT® © EtherCAT Technology Group, DE-Nuremberg, licensed by Beckhoff Automation GmbH, DE-Verl
- har-flexicon® © HARTING AG & Co. KG, DE-Espelkamp
- LabVIEW™, LabWindows™, NI SoftMotion™ © National Instruments Corporation, USA-Austin TX
- Linux® © Linus Torvalds (The Linux Foundation, USA-San Francisco CA)
- Minimodul © Lumberg Holding GmbH & Co. KG, DE-Schalksmühle
- NI-XNET™ © National Instruments Corporation, USA-Austin TX
- PCI Express®, PCIe® © PCI-SIG, USA-Beaverton, OR
- Visual Basic®, Visual C#®, Visual C++®, Windows® © Microsoft Corporation, USA-Redmond WA