

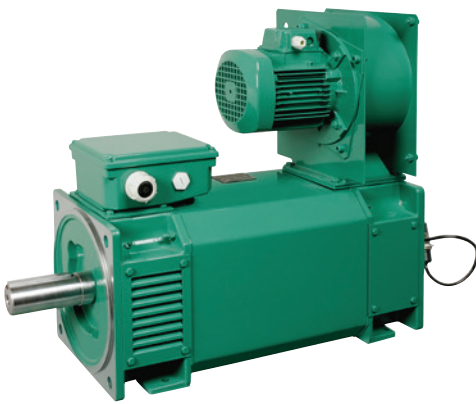


# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed



95 N.m to 2900 N.m



**LEROY-SOMER**™

**Nidec**  
All for dreams



## はじめに

IP23保護を備えた非同期モータのCPLSシリーズは、制限されたスペースおよび(または)速度変動範囲が大きい可変速または固定速のアプリケーション向けに設計されています。

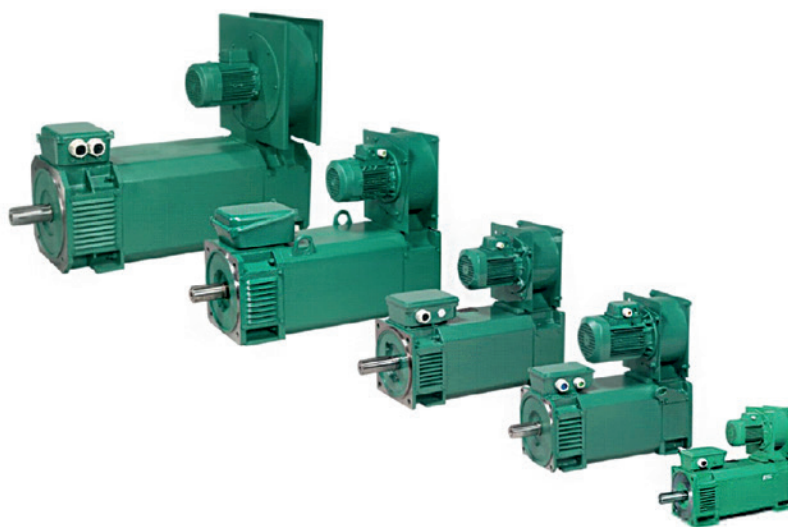
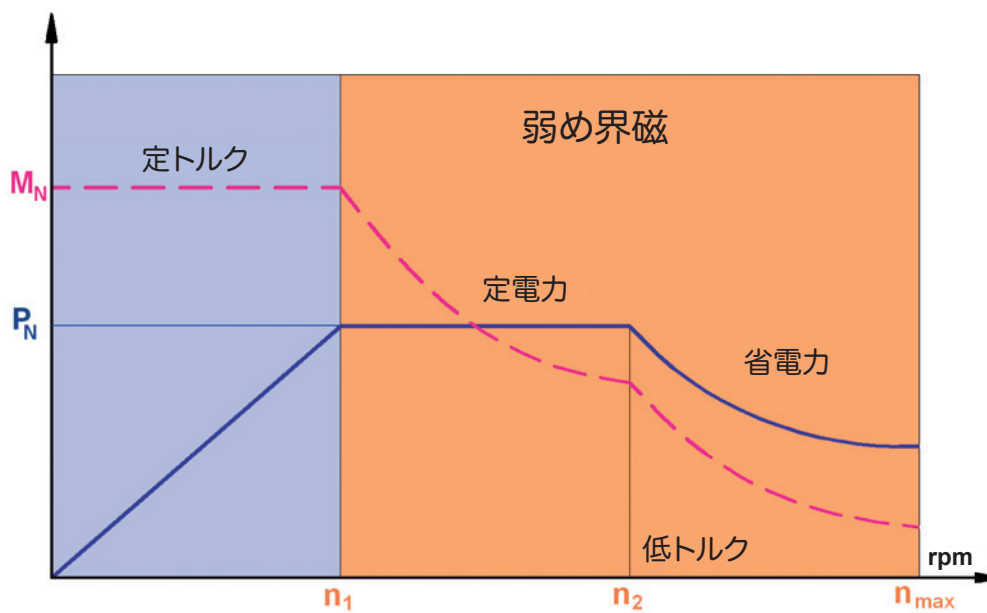
これらのモータは可変速ドライブを使用して供給され、開ループまたは閉ループモードで動作します。標準として、設計速度( $n_1$ )まで指定された定格トルク(MN)のPN特性を供給し、

$n_1$ の速度から $n_2$ の速度まで一定パワーを供給します。非同期かご形モータは、積層鉄心の特性が許す限り広い範囲で、反磁束の弱磁場での操作に適しています

それぞれのマシンはその設計トルクによって定義され、このトルクは効果的な半径方向の通風換気システムによって設計速度以下で継続的に使用できます。

これらのモータの性能は、直流モータお

よびブラシレスモータのいくつかの特性に対応適用しており、慣性が低減されるため、優れた動的性能を得ることができます。



ルロア・ソマーは、最新の技術開発を取り入れるために、製品の特性を変更する権利を有します。したがって、本書に記載されている情報は、予告なしに変更される可能性があります。

## Contents

---

Index.....	5
<b>GENERAL INFORMATION</b>	
説明.....	6
構成部品.....	6
規格と認証.....	7 to 9
保護等級(IP)の定義.....	10
環境の制限.....	11
強化絶縁.....	12
操作条件.....	13
良い配線方法.....	14 - 15
モータドライブの一般的な設置.....	16 - 17
取付配置と操作位置.....	18
端子箱と強制冷却の位置.....	19
強制冷却の特性.....	20
許容ラジアル荷重(ボールベアリング).....	21 to 24
許容ラジアル荷重(ローラベアリング).....	25 to 28
騒音と振動.....	29
仕上げ.....	30
高速の構成.....	31
完全なりファレンス.....	32
<b>ELECTRICAL CHARACTERISTICS</b>	
モータの選択.....	33
インバータの選択.....	33
CPLS 112M ~ 250L - 1000 RPM.....	34
CPLS 112M ~ 250L - 1500 RPM.....	35
CPLS 112M ~ 250L - 3000 RPM.....	36
選択例.....	38 to 58
<b>OPTIONAL FEATURES</b>	
エンコーダ.....	59 - 60
熱保護.....	61
ファン.....	62
ヒーター.....	63
ブレーキオプション.....	63
トルクメーターオプションの準備.....	63
その他のオプション.....	63
<b>DIMENSIONS</b>	
端子箱とケーブルグラウンドの位置.....	64
脚、脚とフランジ取付.....	65

## Index

---

高度 .....	7 - 11
説明 .....	6
端子箱 .....	6 - 16 - 17 - 30 - 63 - 64
フランジ .....	6 - 64
騒音 .....	13 - 27
IEC .....	6 - 7 - 19 - 20
C UL - EAC .....	8
寸法 .....	63 - 64
環境 .....	10 - 11 - 61 - 62
高速 .....	6 - 29 - 30
湿度 .....	10 - 11 - 62
保護等級 .....	3 - 6 - 10 - 11
絶縁 .....	6 - 12
騒音レベル .....	29
振動レベル .....	29
パーツリスト .....	6
オプション .....	62 - 63
ベアリング .....	6 - 7
外部仕上げ .....	30
操作位置 .....	18
ケーブルグラウンド .....	19 - 64
熱保護 .....	61
エンコーダ接続 .....	60
ヒーティング .....	63
冷却 .....	6 - 20 - 62
周囲温度 .....	11
強制冷却 .....	19 - 20 - 63
分解図 .....	6

# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### General information

### 説明

- ・ **CPLSシリーズ非同期モータ**、フレームサイズ112～250mm。
- ・ **保護等級**:IP23。
- ・ **取付フォーム**:B3またはB35、すべての取り付け位置。
- ・ **絶縁クラスF**、**温度クラスF**
- ・ **電源**:標準の3線として、可変速ドライブで供給します。
- ・ **巻線**:標準としてクラスF。  
150°CのPTCセンサーによる保護
- ・ **磁気積層鉄心**:磁束の流れにおいて使用範囲で優れた特性を提供するように設計されています。  
機械の動作速度に応じて、低損失の積層鉄心を使用することは、モータ/ドライブアセンブリの電気的特性を最適化できることを意味します。
- ・ **ローター**:サイズに応じてアルミニウムまたは銅でできています。ISO8821に準拠した標準のハーキー(文字H)による、クラスAのバランス。
- ・ **ハウジング**:スチール。
- ・ **フランジ**:鋳鉄製で、タイロッドで固定されています。  
固定脚はフロントベアリングとリアベアリングの一部を形成します

- ・ **端子ボックス**:アルミニウム。連続して90度回転でき、フロントまたはリアベアリングのいずれかの面に位置合わせが可能です。  
端子箱に使用できる接続ケーブルは3本のみです。

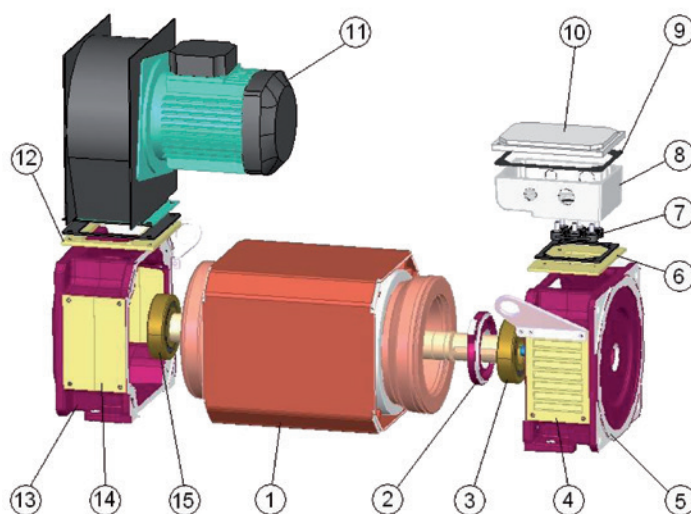
**⚠ 注意:ケーブルの接続が完了したら、端子ボックスのカバーを閉じる必要があります。**

- ・ **ボールベアリング**:C3隙間、再グリーシング不要なものが標準で使用されます。
- ・ **リフティングリング**:種類によっては、機械のベアリングにねじ込まれます。
- ・ **ファン**:三相補助ラジアルベンチレーションにより、機械の速度に関係なく適切な冷却が得られます。IEC 34-6による標準冷却モードはIC 06です。  
特に指定のない限り、冷却空気は-16°C～+40°Cで、湿度は80%RH未満である必要があります。  
ファンは、90度ごとにフロントまたはリアベアリングの任意の面に位置合わせできます。  
標準では、ファン電圧は230 / 400V 50Hzおよび265 / 460V 60Hzです。

ファンモータの出力は、機械のサイズによって異なります。18ページを参照してください。

- ・ **仕上げ**:RAL 6000(緑)を塗装します。モータハウジングに固定された銘板の識別。
- ・ **利用可能なオプション**:
  - ドライブエンドローラーベアリング
  - 特殊高速ベアリング
  - クラスBバランシング
  - 特別なシャフト
  - フレームサイズによって標準とは異なるフランジ
  - ラジアルFV(標準またはMIOVYL)でフィルタリング
  - ダクト内ファン
  - ファン圧カススイッチ
  - セカンドシャフト
  - 巻線またはベアリングのPTO、PTF、PT1000、PT100センサー
  - インクリメンタルエンコーダ、アブソリュートエンコーダ
  - ブレーキ
  - トルクメータの準備
- ・ **リクエストによっては、他にも可能なオプションがあります。**

### 構成部品



Item	Designation	Item	Designation
1	筐体のステータ	9	端子箱シール
2	ベアリングフランジ(アセンブリによって異なります)	10	端子箱蓋
3	ベアリング	11	強制冷却用モータ
4	ファングリル	12	ファンシール
5	フロントベアリングハウジング	13	リアベアリングハウジング
6	端子箱サポートプレート	14	クロージャープレート
7	端子プレート	15	リアベアリング
8	端子箱本体		

## 規格と認証

Reference		International standards
IEC 60034-1	EN 60034-1	電気回転機:定格と動作特性
IEC 60034-5	EN 60034-5	電気回転機:回転機のケーシングによって提供される保護の程度のカテゴリ
IEC 60034-6	EN 60034-6	電気回転機(牽引を除く):冷却方法
IEC 60034-7	EN 60034-7	電気回転機(トラクションを除く): 取り付け位置とアセンブリレイアウトの記号
IEC 60034-8		電気回転機:端子マーキングと回転方向
IEC 60034-9	EN 60034-9	電気回転機:騒音制限
IEC 60034-12	EN 60034-12	最大660V “までの供給電圧用の単速三相かご型誘導モータの始動性能
IEC 60034-14	EN 60034-14	電気回転機械:シャフトの高さが56mm以上の特定の機械の機械的振動。 振動強度の測定、評価、リミット
IEC 60034-25		コンバータから給電される場合のかご型誘導モータアプリケーション
IEC 60038		IEC規格電圧
IEC 60072-1		電気回転機の寸法と級数:56~400の ケーシングと55~1080 “のフランジの指定
IEC 60085		電気絶縁の評価と熱分類
IEC 60721-2-1		自然環境条件のカテゴリ。温度と湿度
IEC 60892		三相かご形誘導電動機の特徴に及ぼす電圧システムの不平衡の影響。
IEC 61000-2-10/11 and 2-2		電磁適合性(EMC):環境
IEC guide 106		機器の動作特性を決定するための環境条件の仕様に関する ガイドライン
ISO 281		ベアリング-基本的な動的荷重と公称ベアリング寿命
ISO 1680	EN 21680	音響特性-電気回転機械から放出される空中騒音を測定するためのテストコード:反射面上の 自由磁場条件に関する専門家の意見を確立する方法
ISO 8821		機械的振動-バランス調整。シャフトキーおよび関連部品に関する規則
	EN 50102	極端な機械的衝撃に対する電気筐体によって提供される保護の程度
ISO 12944-2		防食

## 規格と認証

### CPLS モーターマーキング

世界中にたくさんの特別なマーキングがあります。主に、各国で施行されているユーザーの安全基準への製品の適合に関係しています。一部のマーキングまたはラベルは、エネルギー規制のみに関係します。したがって、同じ国に2つのマーキングを付けることができます。1つは安全用、もう1つはエネルギー用です。



このマーキングは、欧州経済共同体全体で必須です。これは、製品が関連するすべての指令に準拠していることを意味します。製品が関連する指令に準拠していない場合、CEに適用とはならず、したがってCEと表示することはできません。

注:c CSAusとcUL usは同じ意味ですが、一方はCSAによって交付され、もう一方はULによって交付されます。



オプションのcUL usマークは、カナダの必要条件および米国の必要条件に準拠していることを示します。ULは、両国にUL認定マークが付いた製品を販売するメーカーに、この複合マークを使用することを推奨しています。

カナダでは、少なくともc URusまたはcCSAusが必要です。両方とも可能です。UL「認識されたコンポーネントマーク」プログラムの対象となるコンポーネントは、別のデバイス、システム、または最終製品にインストールするように設計されています。それらコンポーネントは現場ではなく工場にてインストールされ、性能/能力が制限され、それらの使用が制限される可能性があります。UL認定コンポーネントを含む製品またはシステム全体が評価されると、最終的な製品評価プロセスが合理化されます。



EACマークはGOSTマークに代わるものです。これは、欧州連合市場のCEマークに相当します。この新しいマークは、ロシア、カザフスタン、ベラルーシの規制を対象としています。これら3か国で販売されているすべての製品にこのマークを付ける必要があります。



## 規格と認証



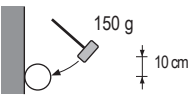

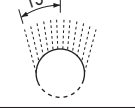
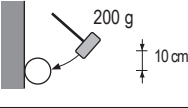
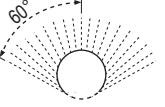
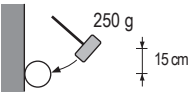
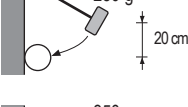
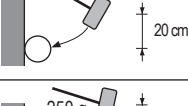
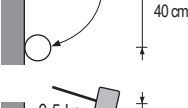
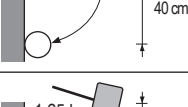
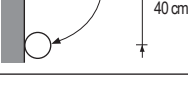
### 国際および国内規格の同等レベル表

国際参照基準		各国規格				
IEC	Title (summary)	フランス	ドイツ	イギリス	イタリア	スイス
60034-1	定格と動作特性	NFEN 60034-1 NFC 51-120 NFC 51-200	DIN/VDE 0530	BS 4999	IEC 2.3.VI.	SEV ASE 3009
60034-5	保護等級の分類	NFEN 60034-5	DIN/EN 60034-5	BS EN 60034-5	UNEL B 1781	
60034-6	冷却方法	NFEN 60034-6	DIN/EN 60034-6	BS EN 60034-6		
60034-7	取り付け配置とアセンブリレイアウト	NFEN 60034-7	DIN/EN 60034-7	BS EN 60034-7		
60034-8	端子のマーキングと回転方向	NFC 51 118	DIN/VDE 0530 Teil 8	BS 4999-108		
60034-9	騒音リミット	NFEN 60034-9	DIN/EN 60034-9	BS EN 60034-9		
60034-12	供給電圧が660V以下のシングル スピードモータの始動特性	NFEN 60034-12	DIN/EN 60034-12	BS EN 60034-12		SEV ASE 3009-12
60034-14	フレームサイズが56mm以上の機 械の機械的振動	NFEN 60034-14	DIN/EN 60034-14	BS EN 60034-14		
60072-1	56～400フレームサイズおよび55 ～1080のフランジのマシンの寸法 と出力電力	NFC 51 104 NFC 51 105	DIN 748 (~) DIN 42672 DIN 42673 DIN 42631 DIN 42676 DIN 42677	BS 4999		
60085	電気絶縁の評価と熱分類	NFC 26206	DIN/EN 60085	BS 2757		SEV ASE 3584

## 保護等級(IP)の定義

### CPLSの保護はIP23IK08を示します

IEC 60034-5 - EN 60034-5 (IP) - IEC 62262 (IK)に準拠

1番目の番号： 固体に対する保護			2番目の番号： 液体に対する保護			3番目の番号： 機械的保護		
IP	Tests	Definition	IP	Tests	Definition	IK	Tests	Definition
0		保護なし	0		保護なし	00		保護なし
1	 ∅ 50 mm	50 mmを超える固形物から保護されています (例：無意識に手が接触した場合など)	1		垂直に落下する水滴から保護 (結露)	01	 150 g 10 cm	衝撃エネルギー： 0.15 J
2	 ∅ 12 mm	12 mmを超える固形物 (指など) から保護	2	 15°	垂直から最大15°の落下水滴から保護	02	 200 g 10 cm	衝撃エネルギー： 0.20 J
			3	 60°	垂直から最大60°の雨水から保護	03	 250 g 15 cm	衝撃エネルギー： 0.37 J
						04	 250 g 20 cm	衝撃エネルギー： 0.50 J
						05	 350 g 20 cm	衝撃エネルギー： 0.70 J
						06	 250 g 40 cm	衝撃エネルギー： 1 J
						07	 0,5 kg 40 cm	衝撃エネルギー： 2 J
						08	 1,25 kg 40 cm	衝撃エネルギー： 5 J

例:

IP: 保護等級

## 環境の制限

### 標準の動作条件

**IEC 60034-1**によると、モータは次の通常の状態で動作できます:

- ・ -16°Cから +40°Cの範囲内の周囲温度、
- ・ 標高1000m未満、
- ・ 気圧: 1050 hPa  
(mbar) = (750 mm Hg)

### 出力補正係数

これらの制限外の動作条件では、動作場所の高度と周囲温度の特性として、熱予備力を維持しながら、右のグラフに示されている出力補正係数を適用します。

### 通常の保管条件

機械は、アルミニウムモータの場合は-16°C~+80°C、鋳鉄モータの場合は-40°C~+80°Cの周囲温度、および90%未満の相対湿度で、水平にして保管する必要があります。

再起動については、コミッショニングマニュアルを参照してください。

### 相対的かつ絶対的湿度 湿度の測定:

湿度は通常、「乾湿球温度計」法で測定されます。

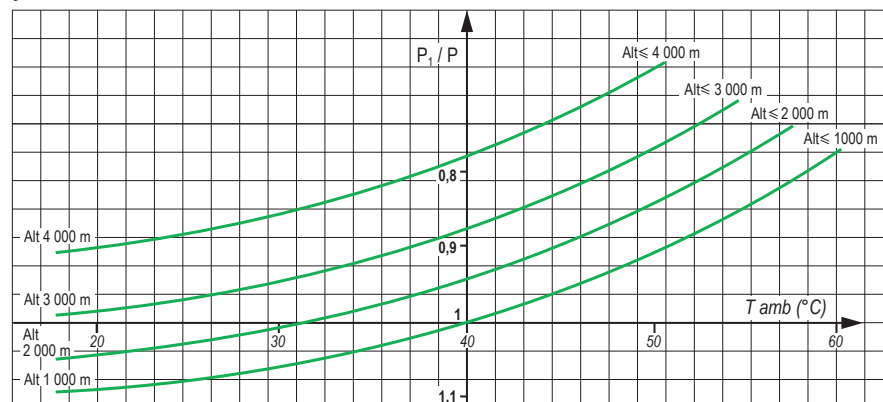
2つの温度計で測定された読み取り値から計算された絶対湿度は、右のグラフを使用して決定できます。チャートは相対湿度の数値も提供します。

湿度を正しく測定するには、安定した測定値を得るために適切な空気の流れが必要であり、温度計で正確な測定値を取得する必要があります。

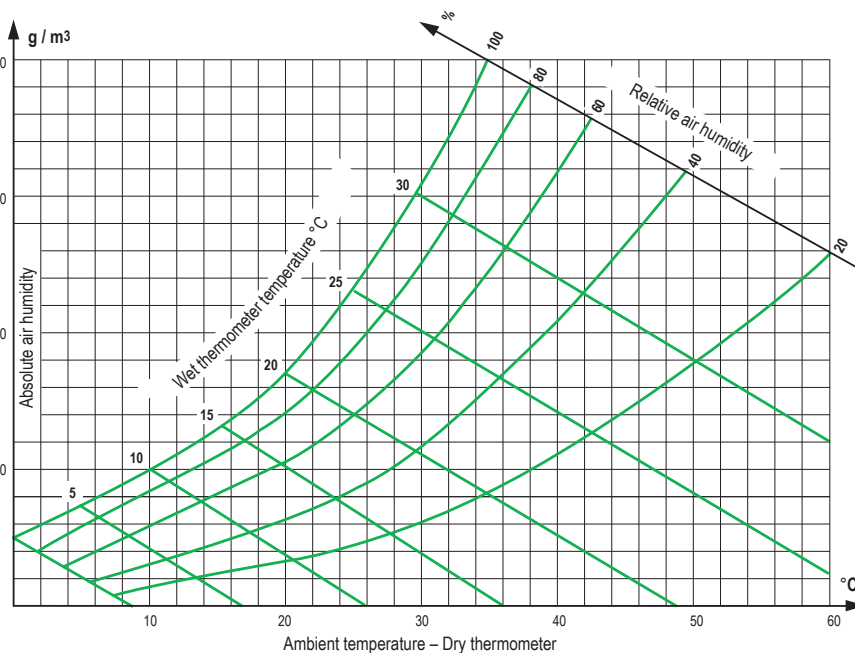
アルミニウムモータの製造時には、ガルバニック効果による劣化を最小限に抑えるために、互いに接触するさまざまなコンポーネントの材料が選択されます。使用した金属の組み合わせ(鋳鉄-スチール、鋳鉄-アルミニウム、スチール-アルミニウム、鋼スズ)の電圧が低すぎて、劣化を引き起こすことはありません。

### 補正係数表

注意: 有効出力の増加方向の補正は、モータの負荷開始能力を点検した後にのみ行うことができます



温暖な気候では、相対湿度は一般に50~70%です。特に湿度と温度が高い場合の相対湿度とモータ含浸の関係については、次のページの表を参照してください。



### ドリップカバー

負荷側シャフトを下向きにして屋外で操作する場合には、ドリップカバーの取付をお勧めします。

これはオプションのため、必要な場合は、モータ手配時にドリップカバー付きと指定してください。

強化絶縁

CPLSは、標準で強化絶縁です。

CPLSシリーズの標準モータは、次の特性を持つ電源と互換性があります。:

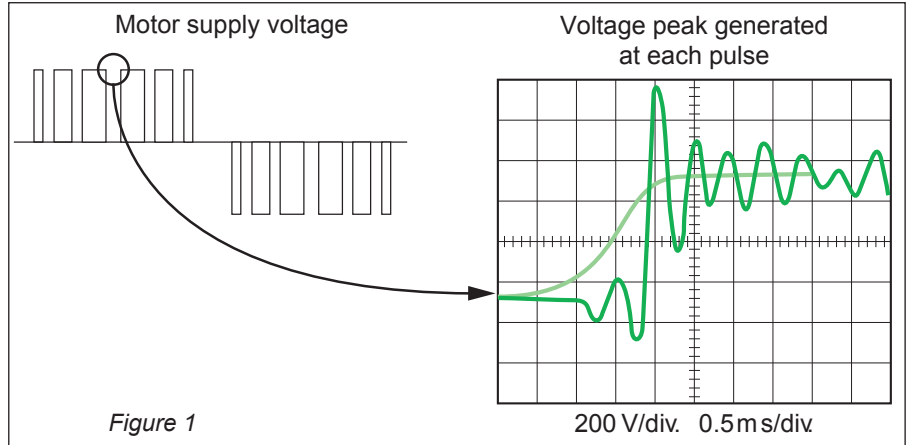
- ・ U = 最大480 V
- ・  $\hat{U}_{LL} < 1800V_{pk}$ ;  $\hat{U}_{LE} < 1300V_{pk}$   $dv/dt < 4000V/\mu s$ および2つのPWMパルス間で  $5\mu s$  min

注意:

- $\hat{U}_{LL}$ : 相間のピーク電圧
- $\hat{U}_{LE}$ : 相/アース間のピーク電圧

詳細については、グッドプラクティスガイドを参照してください。5626

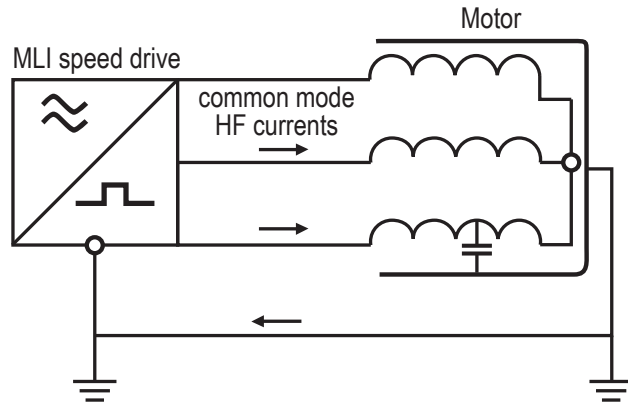
ただし、追加の保護(さまざまなフィルター、チョーク)が提供されている場合は、より過酷な条件で電力を供給することができます。



絶縁が強化された巻線

電子ドライブを介して電力を供給することに関連する主な影響は、信号の非正弦波形状によるモータの過熱です。さらに、これにより、電源信号の各パルスで生成される電圧ピークを通じて巻線の劣化が加速する可能性があります(図1を参照)。

このため、CPLSシリーズのすべてのモータは絶縁が強化されています。



絶縁が強化された機械部品

ドライブを介して電力を供給すると、機械部品に影響を及ぼし、ベアリングの早期摩耗を引き起こす可能性があります。これは、どのモータでも、アースに対してシャフト電圧が存在するためです。この電圧は、電気機械的な非対称性により、ロータとステータの間に電位差を生じさせます。この影響により、ボールとスリップリングの間に放電が発生し、ベアリングの寿命が短くなる可能性があります。PWMドライブから電力が供給される場合、ドライブのIGBT出力ブリッジによって生成される高周波電流の形で2番目の現象が発生する可能性があります。

これらの電流はドライブに向かって拡散しようとするため、機械フレームとアースが正しく取り付けられている場合、固定子を通して、ケーシング間のリンクのところでアースを介して流れています。そうでなければ、それらは最も抵抗の少ない経路、すなわち、モータに連結されたフランジ/ベアリング/シャフト/マシンを通る可能性があります。したがって、このような場合には軸受を保護する必要があります。オプションにて、すべてのレンジで絶縁ベアリングの選択が可能となっております。

絶縁ベアリング特性

ベアリングの外輪は、電気絶縁セラミックの層でコーティングされています。これらのベアリングの寸法と公差は、使用されている標準のものと同じであるため、モータに変更を加えることなく、これらの代わりに取り付けることができます。絶縁破壊電圧は500Vです。標準装備のベアリングの種類については、「ベアリングと潤滑」のセクションを参照してください。

## 操作条件

### 極端な動作条件およびその他のポイント

#### モータ接続

ルロア・ソマーは、単一のドライブ上の単一のモータで動作するアプリケーションに対しては特定の接続を推奨していません。

#### 一時的な過負荷

ドライブは、一時的な過負荷に耐えられるように設計されています。過負荷値が高すぎると、システムは自動的にシャットダウンします。ルロア・ソマー モータは、これらの過負荷に耐えるように設計されていますが、何度も繰り返される場合には、モータの巻線に温度センサーを使用することをお勧めします。

#### 始動トルクと電流

制御電子機器の進歩により、モータのスイッチを入れたときに利用可能なトルクは、モータドライブの公称トルクと最大トルク間の値に設定できます。始動電流はトルク(120または180%)に直接関係します。

#### スイッチング周波数の調整

可変速ドライブのスイッチング周波数は、モータとドライブの損失、音響ノイズおよびトルクリプルに影響を与えます。スイッチング周波数が低いと、モータの温度上昇に悪影響を及ぼします。ルロア・ソマーは、最小3kHz(高周波モータの場合は4kHz)のドライブスイッチング周波数を推奨しています。さらに、高いスイッチング周波数の場合、音響ノイズとトルクリプルレベルを最適化できます。

#### モータの選択

2つの可能性があります：  
a-可変速ドライブがルロア・ソマーからの供給ではない場合  
このカタログのすべてのモータは、可変速ドライブで使用できます。用途によっては、モータが劣化しないように、モータの動作曲線から約10%出力レベルを下げる必要があります。

b-可変速ドライブがルロア・ソマーによって供給されている場合  
これらの2つの製品は、組み合わせて使用するために特別に設計されているため、前のページの曲線に従って、優れたパフォーマンスが保証されます。



## 良い配線方法

### 配線規則

#### 一般

モータドライブシステムを使用する国で施行されている法律および規則に従って接続することは、ユーザーおよび/または設置者の責任です。これは、ケーブルのサイズとアースの接続にとって特に重要です。いずれの場合も、以下に示す情報は、施行されている基準に代わるものではなく、設置者の責任を軽減するものでもありません。

### 等電位アースボンディング

#### 接地(グランドとアース)

産業施設でコンポーネントや機器を接地する主な理由は、人を保護し、電源に重大な障害が発生した場合や落雷が発生した場合の損傷のリスクを最小限に抑えるためです。接地の2番目の目的は、すべての機器に共通の低い電機抵抗電圧等、電位基準を作成することです:

- 相互接続された精度の高い電子および電気システムを組み込んだ設備における機器間の干渉リスク、
- 故障電流が発生した場合の機器破損のリスク、
- 可変速ドライブによって供給される電気機械のベアリングを流れる電流のリスク、
- 伝導または放射された電磁放射のレベル。

障害電流と高周波電流を分散させて循環させないようにするためには、設置担当者が、電気機器を介さずアースネットワークのインピーダンスをできるだけ低くして検討・実施することが重要です。アース設備の基本的な考え方は、金属部品(機械フレーム、建物構造、配管など)間のアース接続の

メッシュボンディングを最大化し、このメッシュボンディングを複数のポイントでアースに接続することです。

金属アースは、可能な限り最大の電氣的接触面積またはアースストリップを使用して互いに機械的に接続する必要があります。モータハウジングは、高周波フラットブレードで機器フレームに接続する必要があります(幅/長さの比率は少なくとも1/10である必要があります)。

人体保護のために設計されたアース接続はいかなる状況においても、ケーブルを介して金属アースをアースに接続して機器保護のアースの代わりとして機能することはできません(IEC 61000-5-2を参照)。

特に、モータアース端子(PE保護アース)は、ドライブアース端子に直接接続する必要があります。ケーブルシールドの導電率が相導体の導電率の50%未満の場合は、1つまたは複数の個別のPE(保護アース)保護導体が必須です。

### 可変速ドライブキャビネットでの等電位ボンディング

ドライブキャビネット内の等電位基準を確実にするには、コンポーネント(ドライブ、EMCフィルタ、入出力装置など)を、できるだけ大きな接触面積でドライブキャビネットのフレームに接続される、塗装されていない導電性のドライブキャビネット底板に配置することを強くお勧めします。

PEバーまたはプレートに幅広のアース用ブレードで接続します。パネルの塗装は、編組接続領域で除去する必要があります。

複数のドライブキャビネットフレームを並べて組み合わせる場合

は、さまざまなドライブキャビネットのフレームをいくつかの規則的に分散したポイントでねじ込み、導電性接続(接触ワッシャーを使用)を提供する必要があります。また、いくつかのブレードによって底板も相互に接続する必要があります。

### モータケーブル

電力導体のシールドは、他の可能な経路(等電位導体、配管、建物構造など)に分散することなく、共通モード電流を原点に戻すことができる好ましい方法です。それは、伝導および放射の両方の電磁放射のレベルを大幅に低減します。このため、EMCエミッション規格(IEC 61800-3など)に確実に準拠するために、ドライブとモータの間にシールドケーブルを使用する必要があります。

シールドケーブルは、シャフト電圧とベアリングの損傷のリスクを制限するためにも使用されます。

### ケーブルの種類:

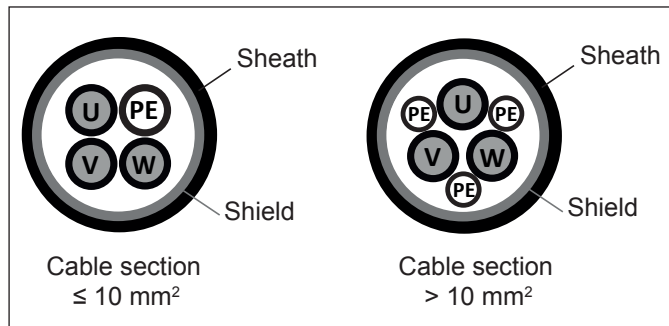
#### シールドケーブル

シールドケーブルは、すべての場合において、漏れ容量の少ない対称多芯ケーブルでなければなりません。単一の等電位導体を備えたケーブルは、約10mm<sup>2</sup>まで使用できます。より大きな場合は、3つの等電位導体を備えたケーブルのみを使用してください。

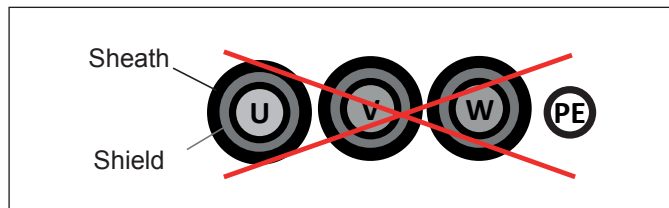
シールドは両端で接続する必要があります:ドライブ端とモータ端(全周に接続)。ケーブルのシールドされていない部分はできるだけ短くする必要があり、モータ側に金属製のケーブルグランド(ケーブルシールドのクランプ)を使用します。ドライブ側のシールドの接続については、取り付け手順を参照してください。

## 良い配線方法

### シールドモーターケーブル



### 使用できないシールドケーブルの形態



**▲ 補強またはシールドされた単芯ケーブルは使用しないでください。**

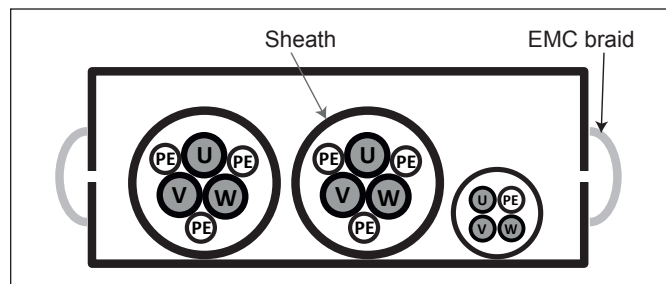
そのように必要なアプリケーションの場合、シールドケーブルは外部PE保護同心導体を備えたケーブルに置き換えることができます

### シールドされていないケーブル

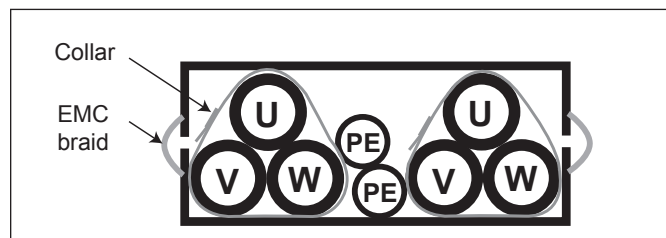
2番目の産業環境の場所(EN 61800-3規格に準拠、住宅用の建物に電力を供給する低電圧電源ネットワークに直接接続されている施設以外のすべての施設を含む環境)で、モーターの電源ケーブルが短い(<10 m)場合、シールドケーブルは、クローバーリーフパターンで組み合わせられた3相導体と1本のアース導体を備えたケーブルに置き換えることができます。すべての導体は、その全周にわたって360°閉じた金属製コンジット(たとえば、金属製ケーブルダクト)に配置する必要があります。この金属製コンジットは、電気キャビネットとモーターを支える構造に機械的に接続する必要があります。

コンジットが複数の部品で構成されている場合は、アースの連続性を確保するために、これらを編組で相互接続する必要があります。ケーブルは、コンジット内のクローバーリーフ層に配置して保持する必要があります。

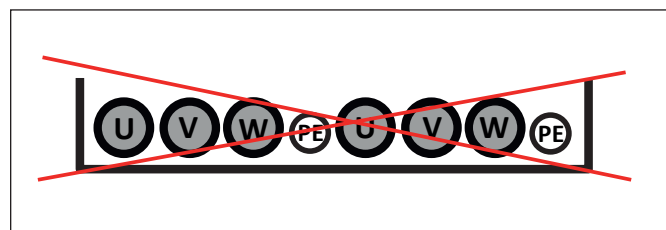
### コンジット内のシールドされていないケーブル



### いくつかの部品があるコンジット内のシールドされていないケーブル。



### 使用しないシールドなしケーブルの構成。

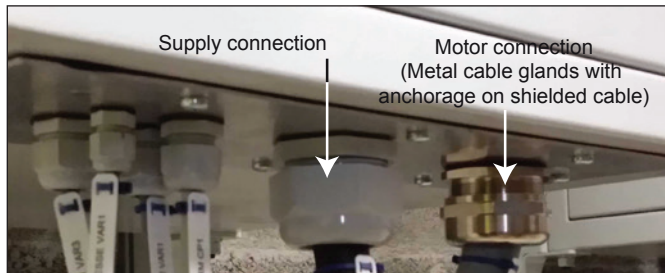


## モータドライブの一般的な設置

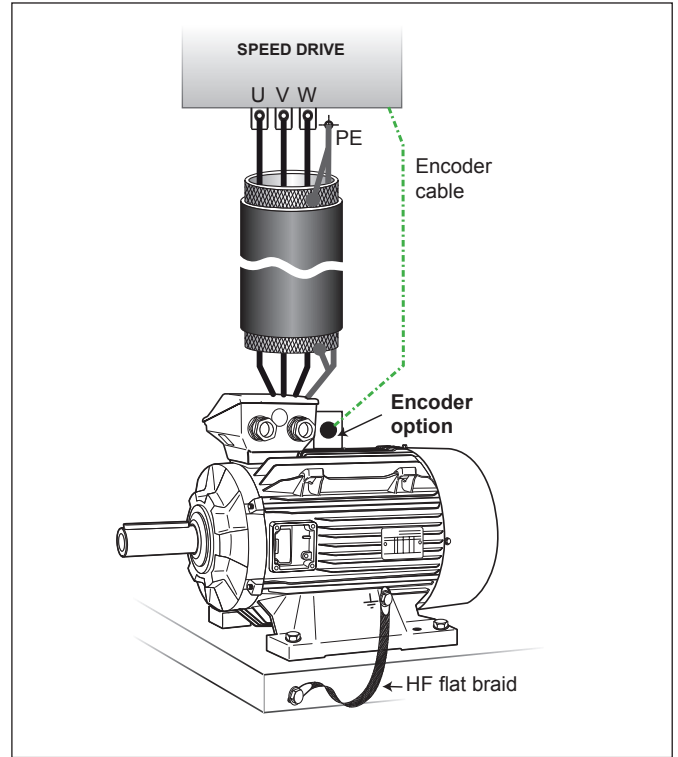
### 一般的なモータドライブの接続

シャーシ、モータ、可変速駆動装置、変圧器、およびアース間の等電位ボンディングを最善の慣行に従って実施することは、シャフトとモータフレーム間の電圧を著しく低減するのに役立ち、シャフトを介した高周波電流の通過を低減し、その結果、ベアリングおよびエンコーダの早期故障のリスクを防止します。モータは、該当する規則(労働者の保護)に従って接地する必要があります。モータケーシングと機械フレームを接続するHFフラットブレードは、最小幅/長さ比が1/10でなければなりません。

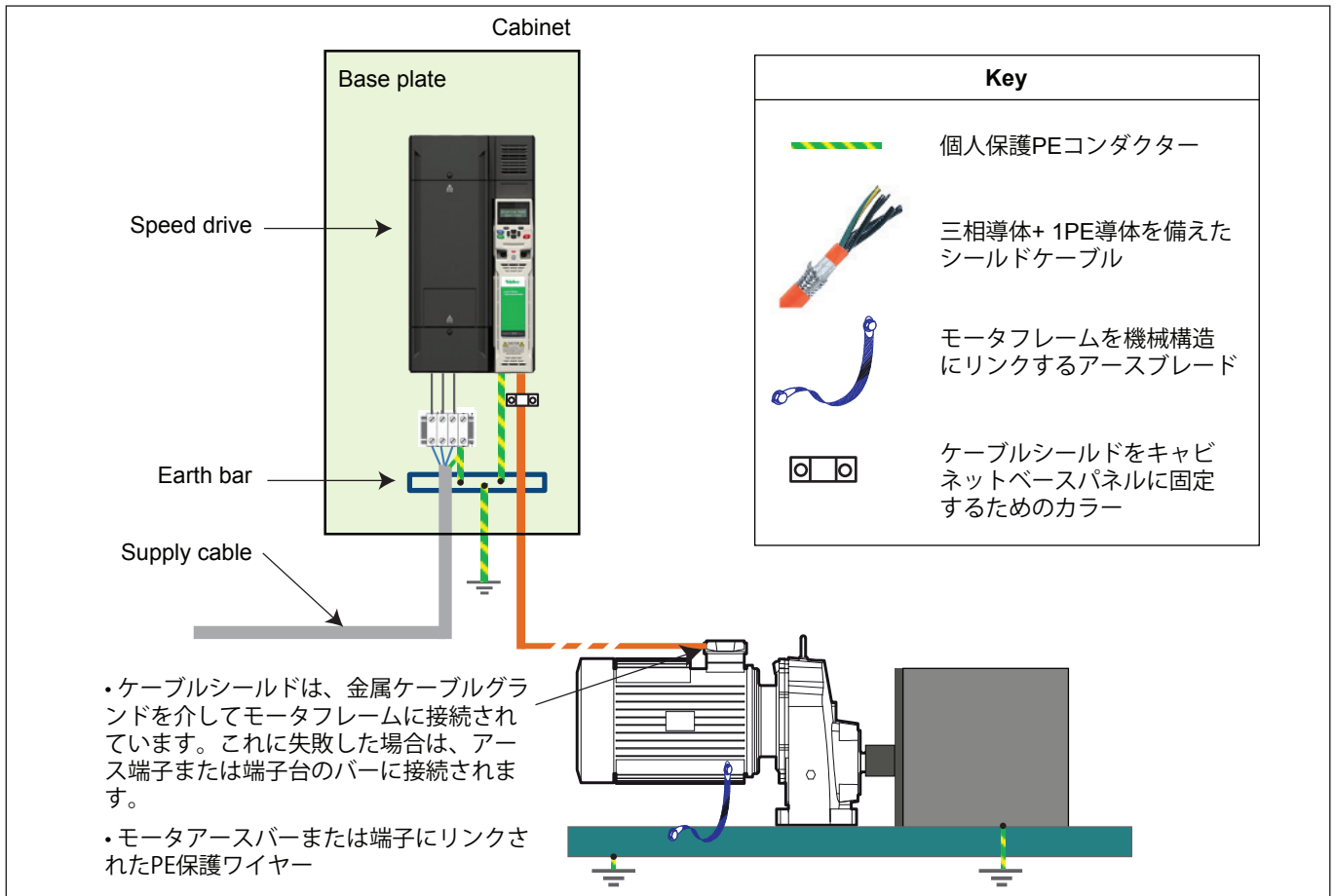
モータケーブルにアンカー付金属ケーブルグランドを使用してください。



### モータドライブの一般的な接続



### 完備されたシステムでの典型的な接続





## モータドライブの一般的な設置

### 低電力可変速ドライブに関する特別な注意事項

ドライブの各電圧パルススイッチングで、モータケーブルの静電容量を充電してから放電する必要があります。これにより、ドライブによって供給/吸収される必要のある一連の高周波電流ピークが発生します。これらの電流ピークの振幅は、ケーブルの長さに関連しています。ケーブルが長いほど、ピークが大きくなります。

電力が数kWを超える可変速ドライブの場合、容量性電流のこれらのピークはモータ電流と比較して低く、ドライブの機能に影響を与えません。

長いケーブルで使用される低電力可変速ドライブの場合、これらの電流ピークは重要であり、ドライブの機能に影響を及ぼし、過電流トリップにつながる可能性があります。

これらの高周波電流は、ドライブの内部EMCコンデンサの過度の加熱を引き起こす可能性もあります。

リスクを防ぐために、ドライブサイズが2 kW未満の場合、ケーブル長が20 mを超えたらすぐに、ドライブとモータの間にチョークまたはdv / dtフィルターを挿入することをお勧めします。

### ケーブルのサイジング

- 可変速ドライブと電源ケーブルは、該当する規格と、ドライブのドキュメントに記載されている動作電流に応じたサイズにする必要があります。考慮すべきさまざまな要因は次のとおりです。

- 設置方法:ダクト、ケーブルトレイ、吊り下げなど。

- 導体の種類:銅またはアルミニウム

ケーブルの断面積を決定したら、モータ端子での電圧降下をチェックする必要があります。電圧降下が大きいと、モータの電流が増加し、追加の損失(加熱)が発生します。

以下または特定のLeroy-Somer製品マニュアルに記載されている導体のセクションは、いずれの場合も各国の該当する規格(フランスのNF C15-100)に置き換わるものではありません。

### 多芯シールド銅ケーブルの許容電流の例

条件:

- 最大長:50 m

- 最大基本周波数:100 Hz

- 穴あきケーブルトレイ、はしご、コーベルへの単層での設置

- 周囲温度:40°C

Number of cables x conductor section	Admissible current of cable (A)	
	70°C (1)	90°C (1)
mm <sup>2</sup>		
1 x (3x35+PE)	108	142
1 x (3x50+PE)	132	174
1 x (3x70+PE)	170	222
1 x (3x95+PE)	206	270
1 x (3x120+PE)	240	314
1 x (3x150+PE)	276	358
1 x (3x185+PE)	316	408
1 x (3x240+PE)	374	488
2 x (3x50+PE)	230	305
2 x (3x70+PE)	300	390
2 x (3x95+PE)	360	475

Number of cables x conductor section	Admissible current of cable (A)	
	70°C (1)	90°C (1)
mm <sup>2</sup>		
2 x (3x120+PE)	420	550
2 x (3x150+PE)	485	630
2 x (3x185+PE)	555	720
2 x (3x240+PE)	655	860
4 x (3x50+PE)	415	545
4 x (3x70+PE)	530	695
4 x (3x95+PE)	645	845
4 x (3x120+PE)	745	980
4 x (3x150+PE)	865	1120
4 x (3x185+PE)	985	1275
4 x (3x240+PE)	1165	1525

(1)最大許容ケーブル温度(最大70°Cの場合は、

ÖlflexSERVO2YSLCY-JBと入力し、最大90°Cの場合は、TOXFREEROZ1-KまたはRHEYFLEX®PowerEMC2XSLSTCYK-Yと入力します)。

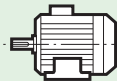
例:2 x (3x95 + PE)は、それぞれが95 mm<sup>2</sup>セクションの3相導体と3つのアース導体(PE)で構成される2本のケーブルに対応します。

## 取り付け配置と操作位置

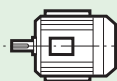
### 取り付けと位置 (IEC規格60034-7)

#### 脚取り付けのモータ

IM 1001 (IM B3)  
- 水平シャフト  
- 床に脚で取付



IM 1051 (IM B6)  
- 水平シャフト  
- 左側の壁に脚で取付  
- (負荷側から見たとき)



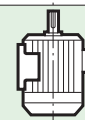
IM 1071 (IM B8)  
- 水平シャフト  
- 上部に脚で取付



IM 1011 (IM V5)  
- 垂直シャフトを下向き  
- 壁に脚で取付



IM 1031 (IM V6)  
- 垂直シャフトを上向き  
- 壁に脚で取付

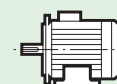


#### (FF) フランジ取り付けモータ

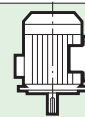
IM 3011 (IM V1)  
- 垂直シャフトを下向きで取付



IM 2001 (IM B35)  
- 水平シャフト  
- 床に脚、フランジ取付



IM 2011 (IM V15)  
- 垂直シャフトを上向き  
- 壁に脚、フランジ取付



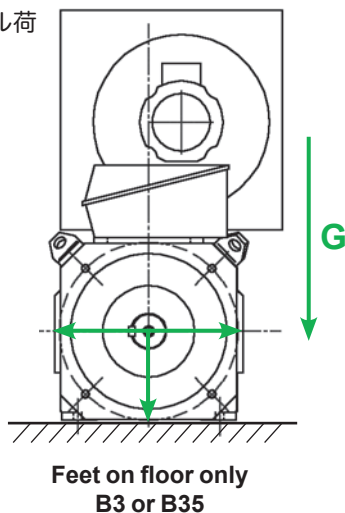
IM 2031 (IM V36)  
- 垂直シャフトを上向き  
- 壁に脚、フランジ取付



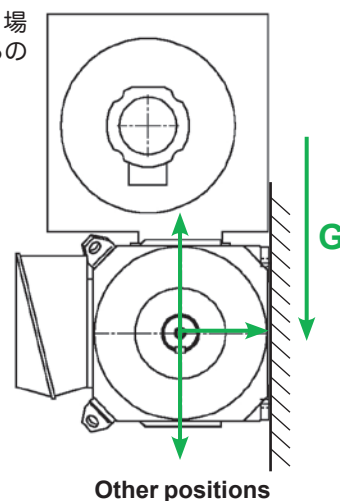
#### (FT) フェイスマウントモータ

ルロア・ソマーに問い合わせください

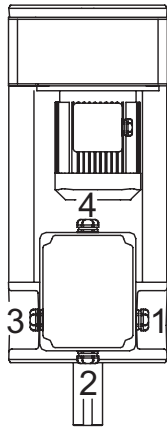
脚の位置に応じたラジアル荷重の可能な方向



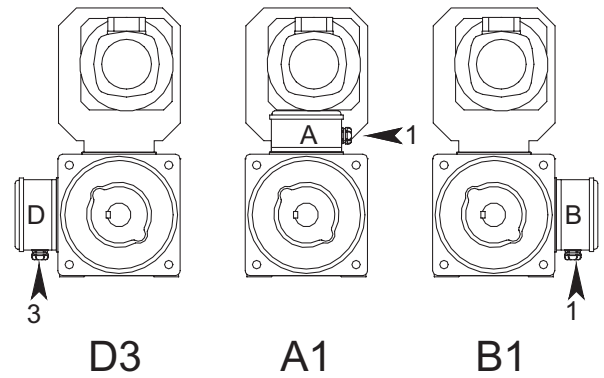
壁に取り付けられたモータの場合、強制冷却が許可されているのは位置BまたはDのみです



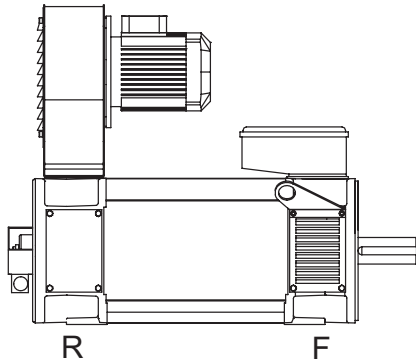
端子箱と強制冷却の位置



出力シャフトに対するケーブルグランド出口の位置。

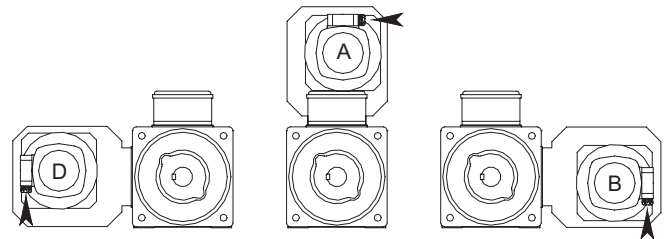


端子箱+ PE位置  
(端子箱の取り付けの可能性については、53ページを参照してください。)



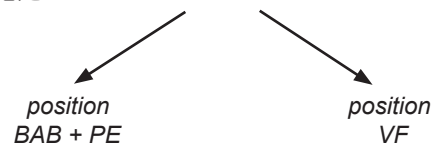
ターミナルボックスとモータベアリングハウジングに対する強制冷却の位置。

F: フロントベアリング  
R: リアベアリング



強制冷却の位置  
(ドライブ側から見た)

例:  
フロントベアリングハウジングの位置A1の端子ボックス、リアベアリングハウジングに取り付けられた位置Bのファン  
指定:A1 F-B R



CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
General information

強制冷却モータの特性

CPLS モータサイズ	「2ポールファン」付き非同期モータ							
冷却	定格出力	許容電圧	定格電流	周波数	LS タイプ	フランジ	シャフト	重量
IC 06	kW	V	A	Hz		mm	mm	kg
CPLS 112 CPLS 132	0.37	220 to 240 Δ 80 to 415 Y	Δ 1.7 Y 1 (380 V)	50	LS 71 L	FF 130 (CPLS 112)	14 x 30 (CPLS 112)	6.4
	0.44	254 to 280 Δ 440 to 480 Y	Δ 1.7 (254 V) Y 0.95	60	LS 71 L	FF 165 (CPLS 132)	19 x 40 (CPLS 132)	
CPLS 160	1.1	230 Δ 400 Y	Δ 4 Y 2.3	50	LSES 80 L	FF 165	19 x 40	10.7
	1.3	265 Δ 460 Y	Δ 3.8 Y 2.2	60	LSES 80 L			16.1
CPLS 200	2.2	230 Δ 400 Y	Δ 7.8 Y 4.5	50	LSES 90 L	FT 130	24 x 50	16.1
	2.2	265 Δ 460 Y	Δ 6.9 Y 3.95	60	LSES 90 L			
CPLS 250	3	230 Δ 400 Y	Δ 10.2 Y 5.9	50	LSES 100 L	FT 130	28 x 60	22.2
	3.6	265 Δ 460 Y	Δ 10.2 Y 5.9	60	LSES 100 LU			26.5

LSES: IE3

主電源が異なる場合は、制御周波数と電圧の詳細を提供してください。

# CPLS

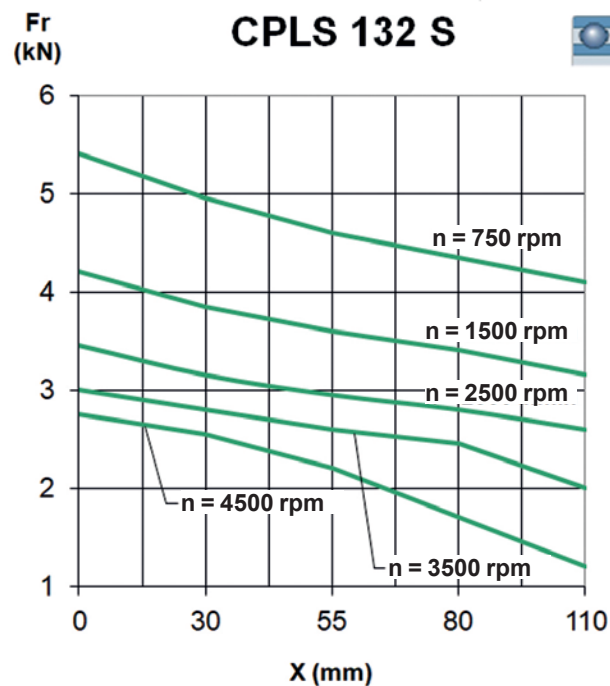
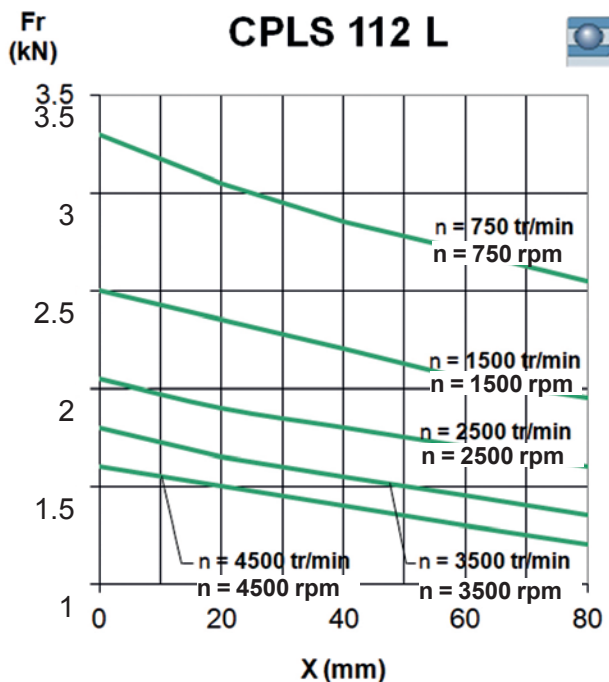
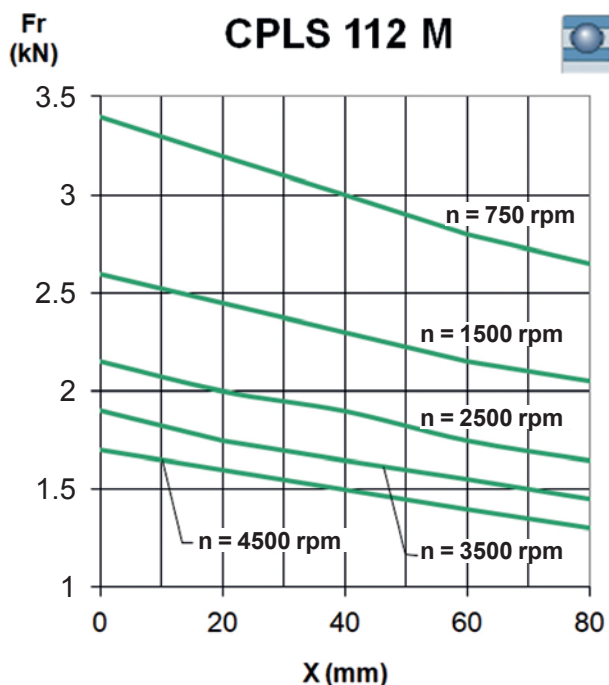
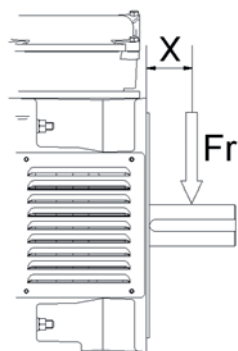
## Asynchronous motors for variable speed

### General information

### 許容ラジアル荷重(ボールベアリング)

耐用年数 L10hのボールベアリング付きで、メインの軸端、水平または垂直モータ、軸の高または低で許容される最大ラジアル荷重は、20,000 時間で計算されます。

プーリーとベルトのカップリングでは、プーリーを備えたドライブシャフトの端は、長さEのシャフトの端のサポートから距離X(mm)で加えられる半径方向の力Frを受けます

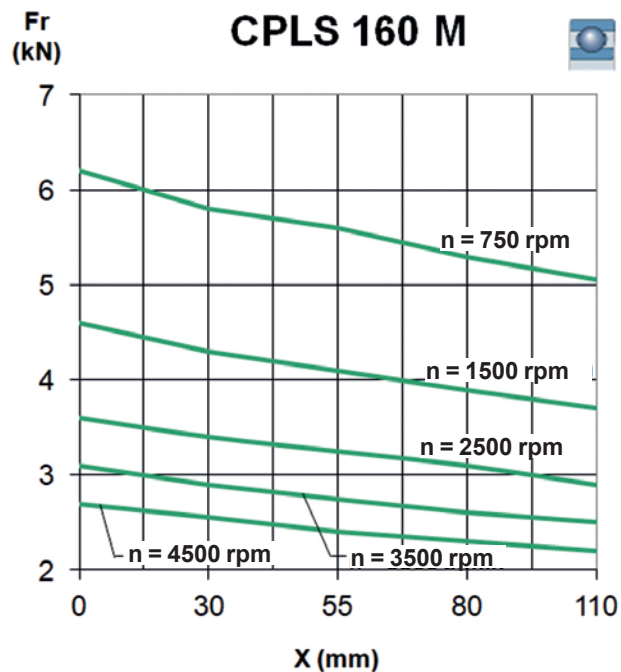
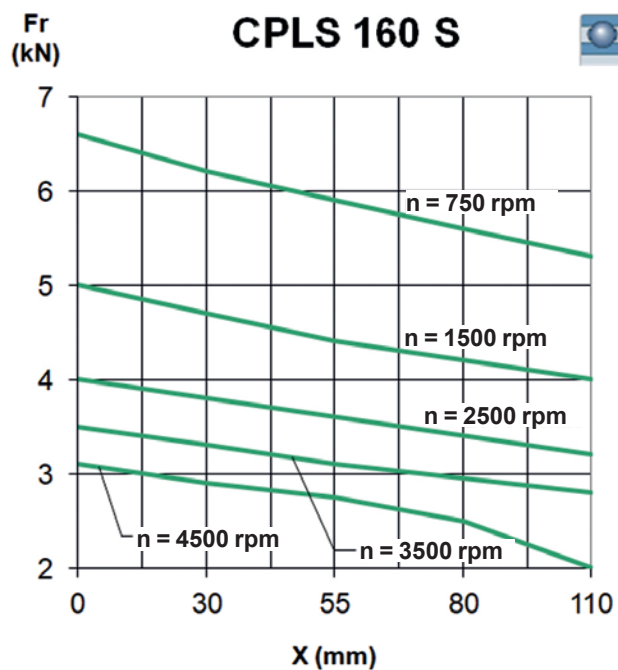
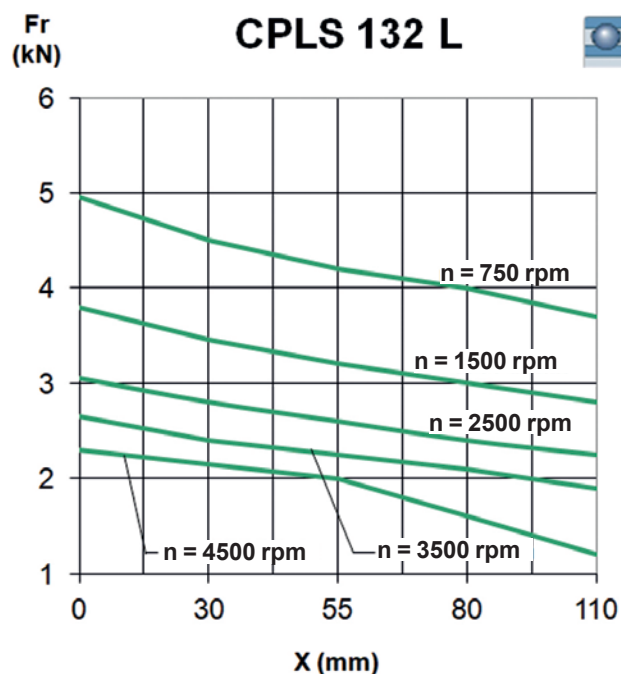
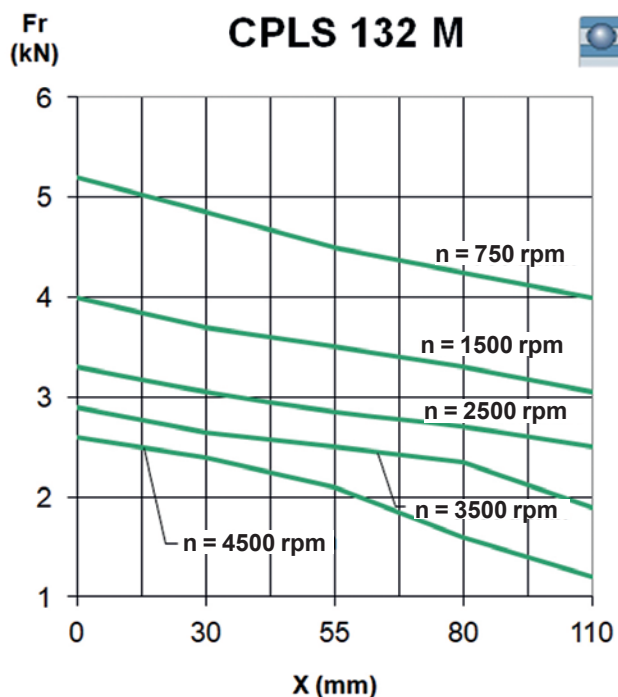


# CPLS

Asynchronous motors for variable speed

General information

## 許容ラジアル荷重(ボールベアリング)

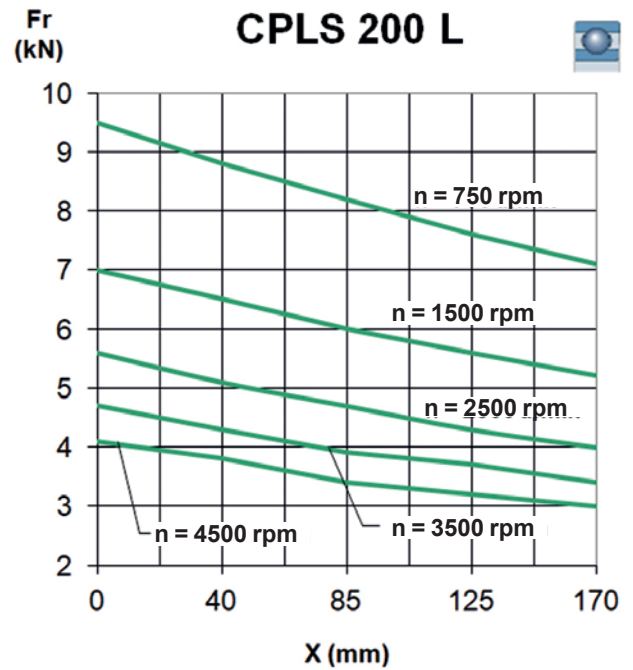
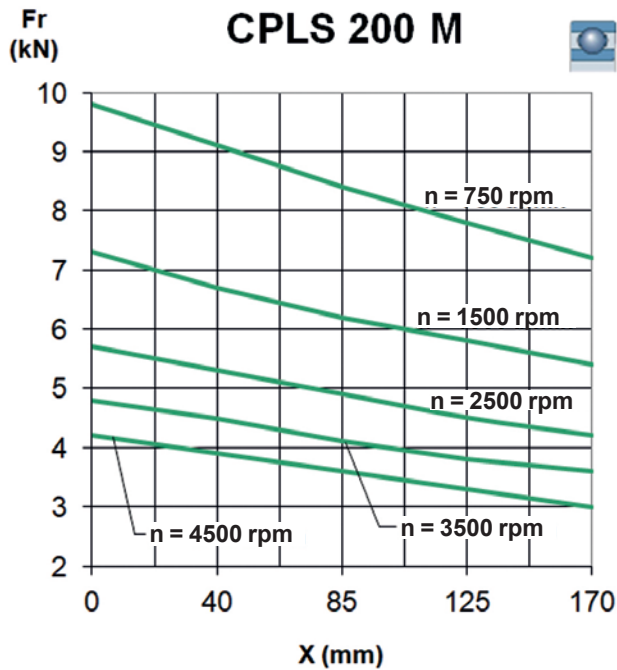
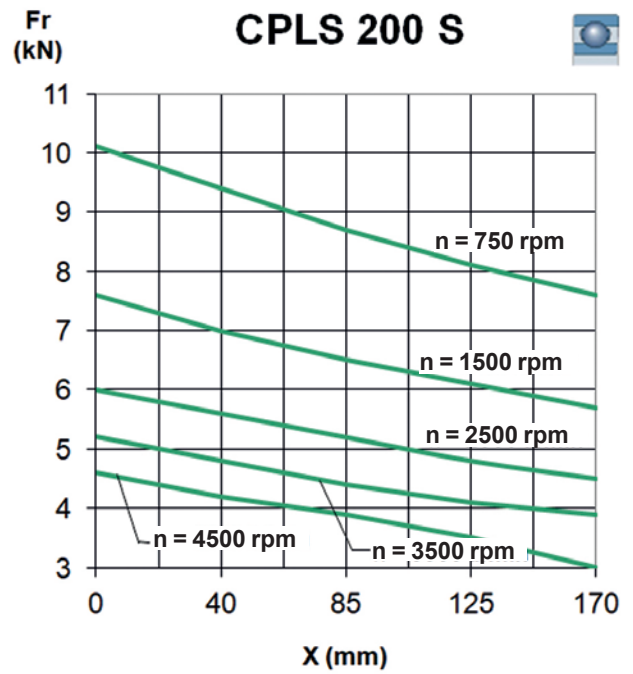
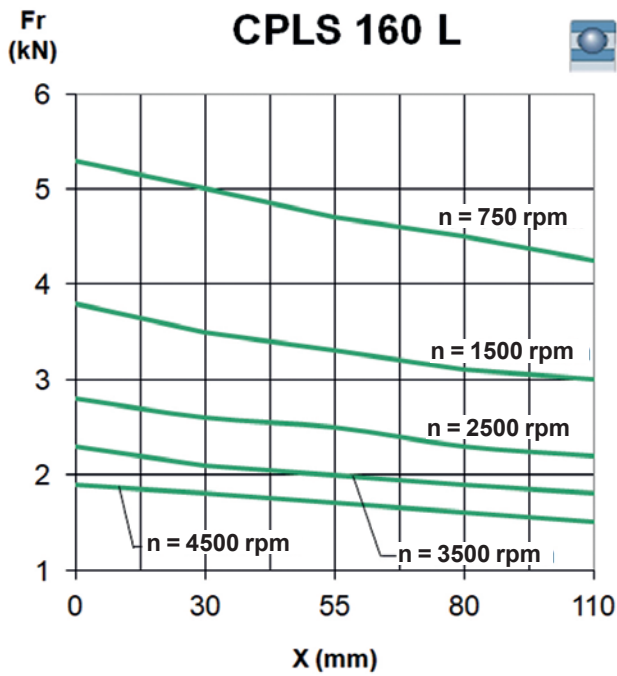


# CPLS

Asynchronous motors for variable speed

General information

## 許容ラジアル荷重(ボールベアリング)

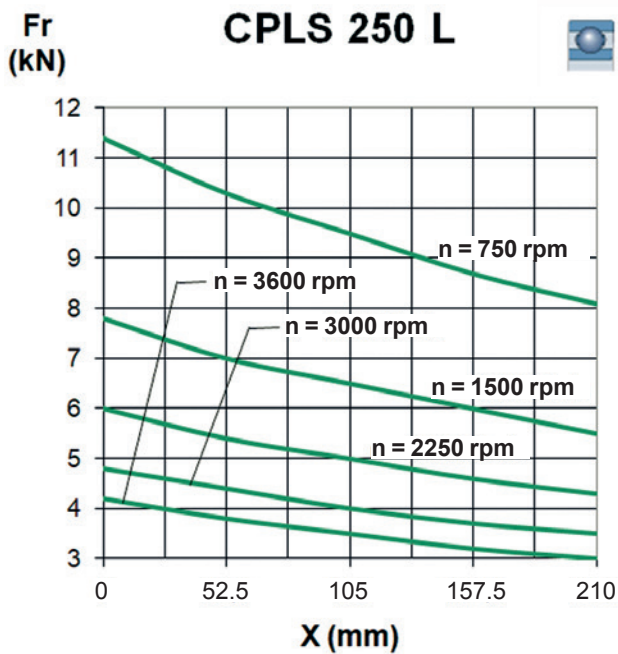
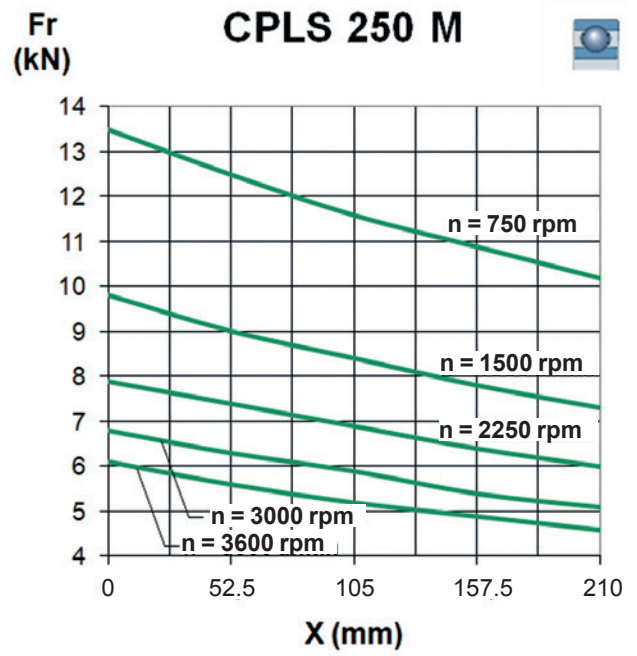
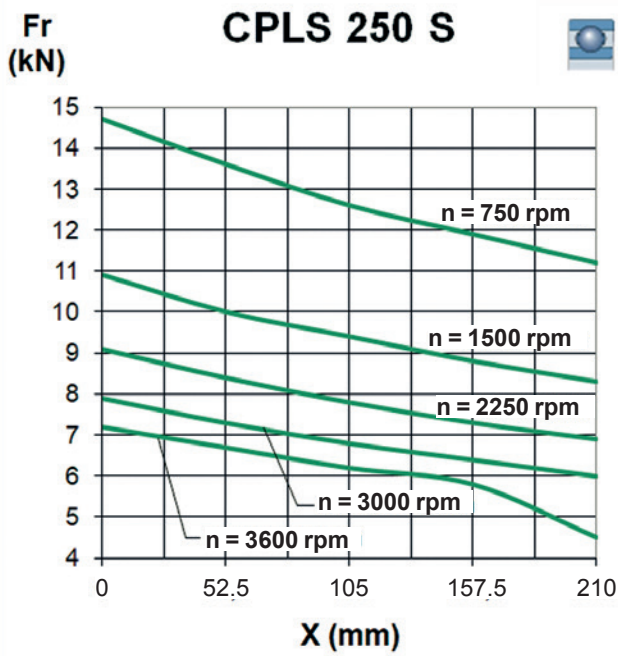


# CPLS

Asynchronous motors for variable speed

General information

## 許容ラジアル荷重(ボールベアリング)





# CPLS

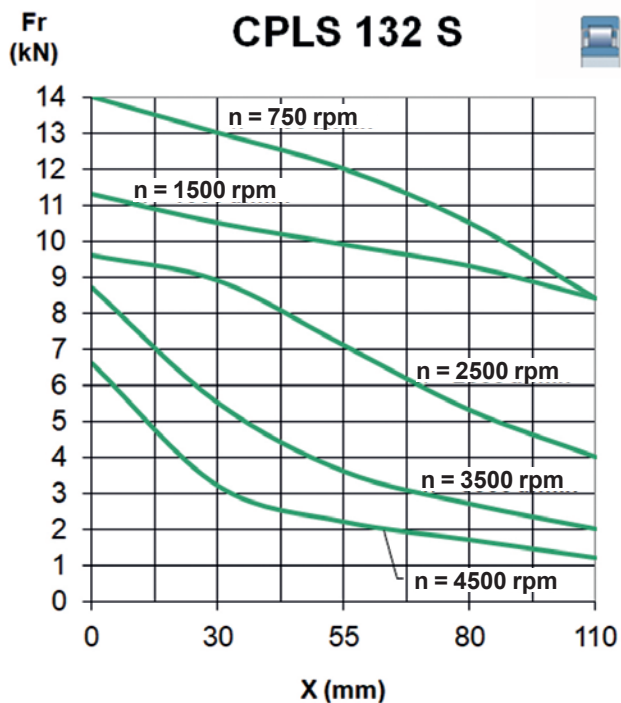
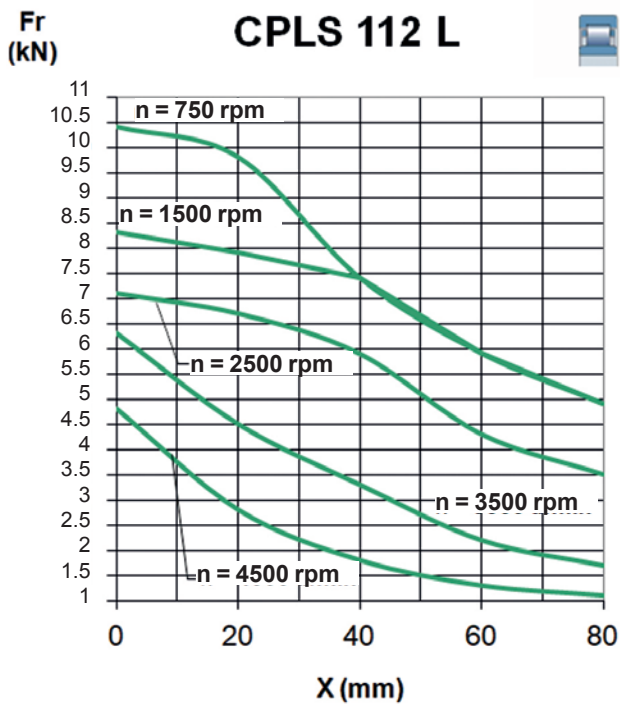
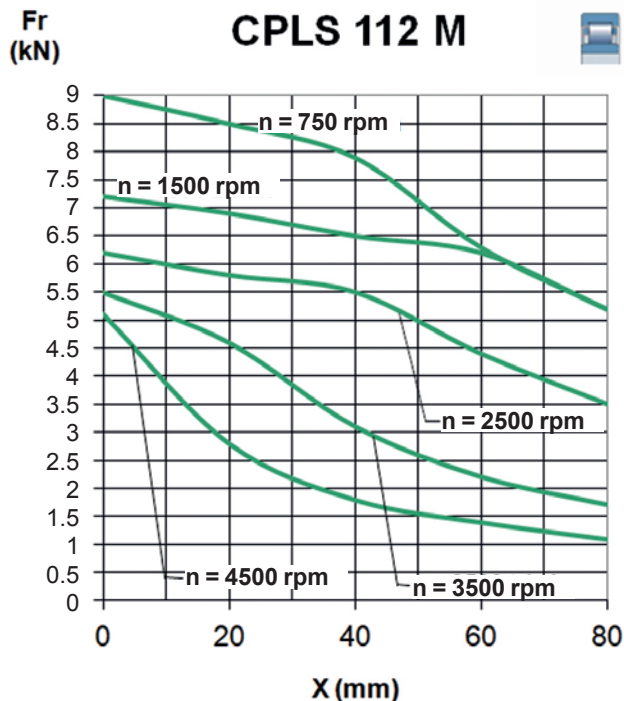
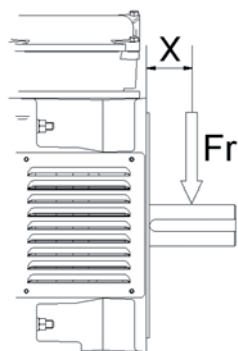
## Asynchronous motors for variable speed

### General information

#### 許容ラジアル荷重(ローラベアリング)

耐用年数 L10hのローラベアリング付きで、メインの軸端、水平または垂直モータ、軸の高または低で許容される最大ラジアル荷重は、20,000 時間で計算されます。

プーリーとベルトのカップリングでは、プーリーを備えたドライブシャフトの端は、長さEのシャフトの端のサポートから距離X(mm)で加えられる半径方向の力Frを受けます。

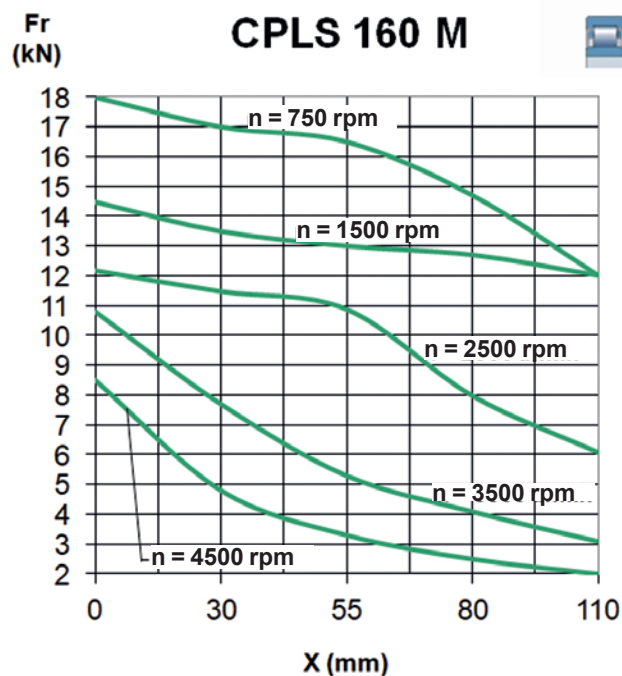
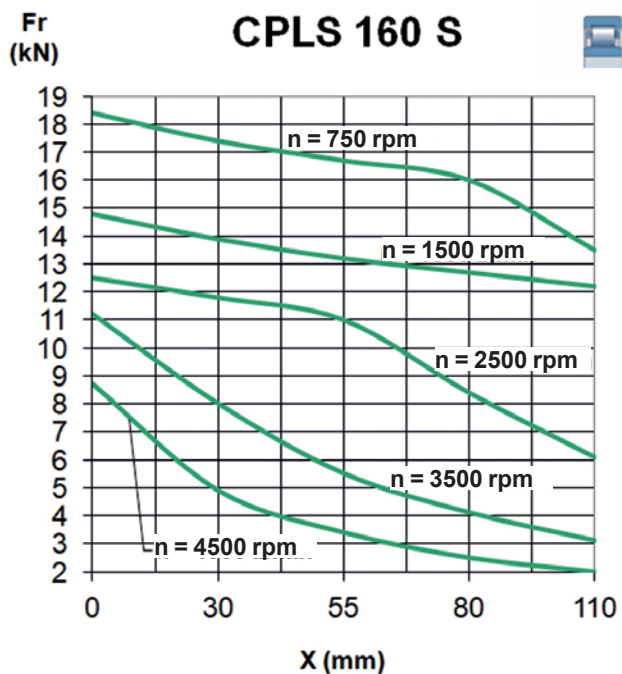
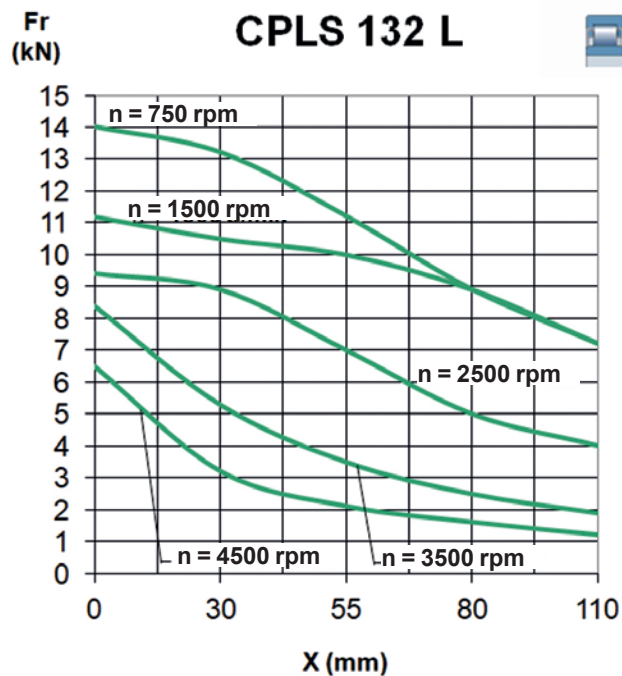
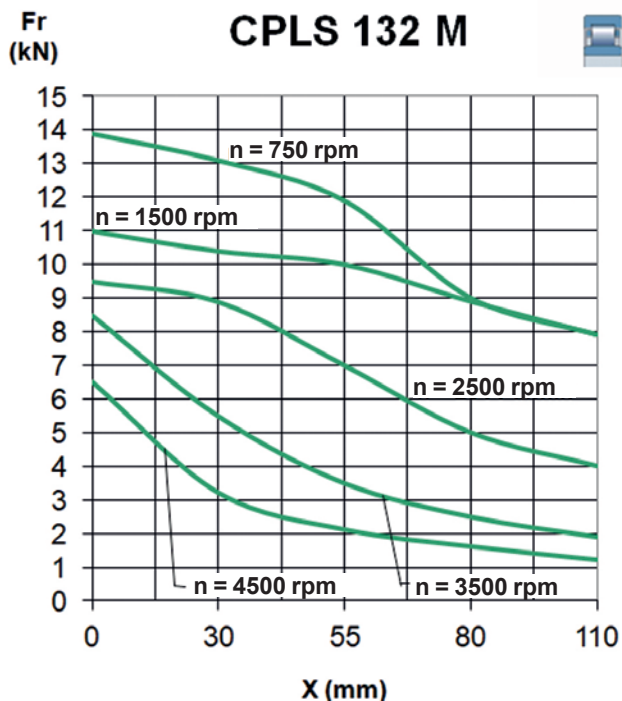


# CPLS

Asynchronous motors for variable speed

General information

## 許容ラジアル荷重(ローラベアリング)

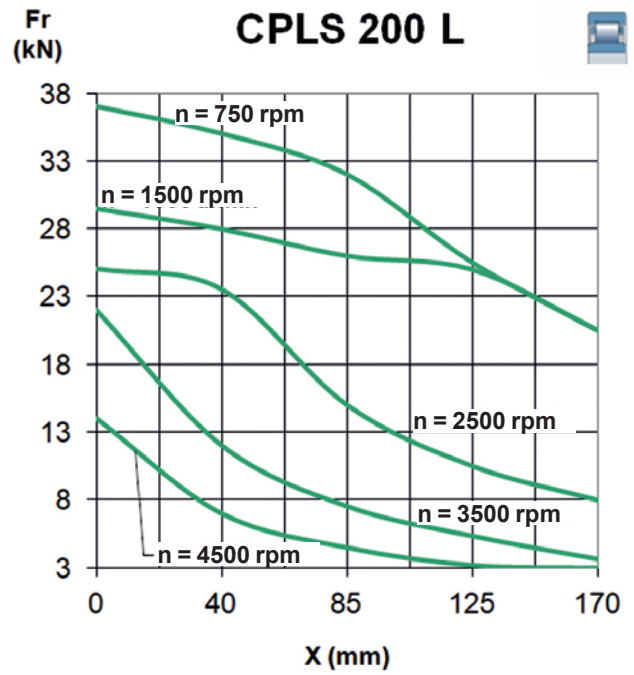
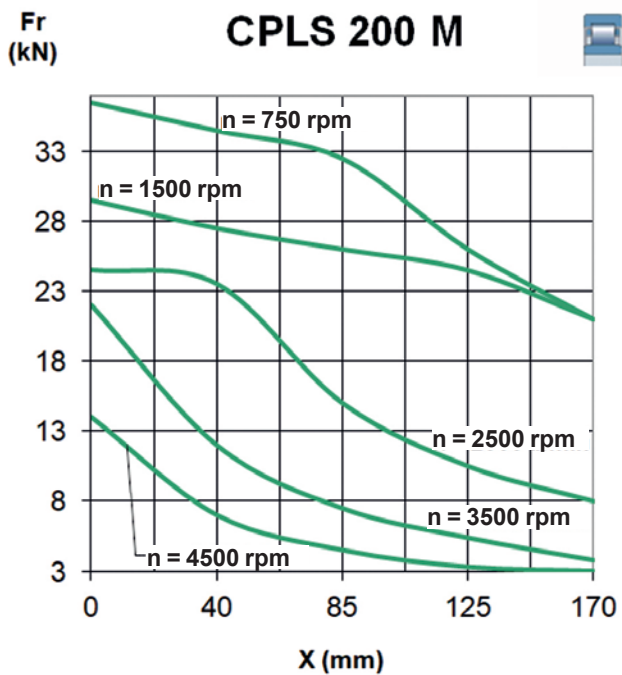
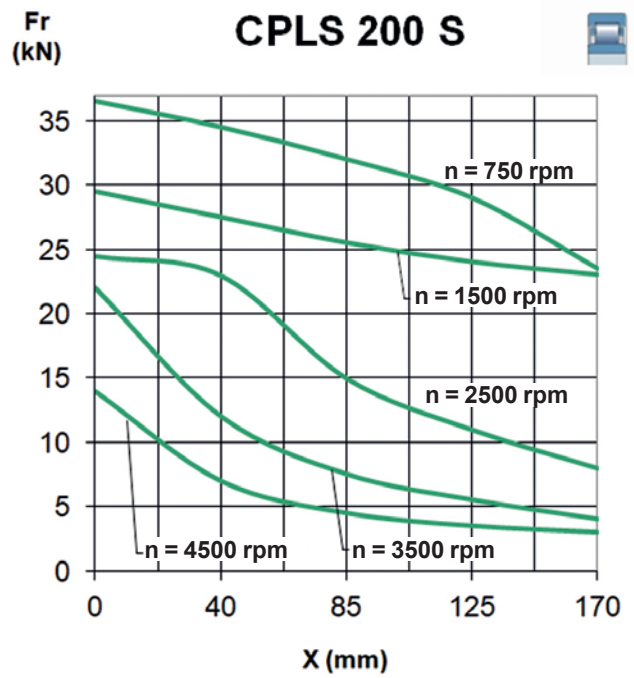
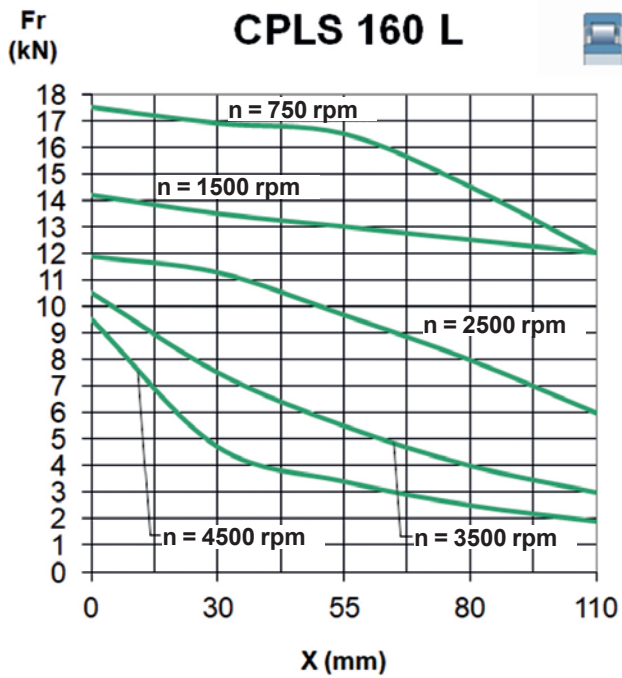


# CPLS

Asynchronous motors for variable speed

General information

## 許容ラジアル荷重(ローラベアリング)

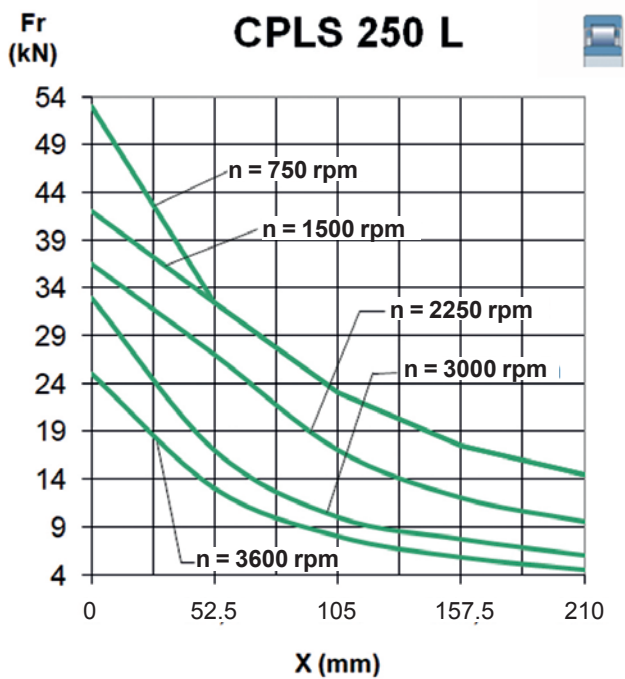
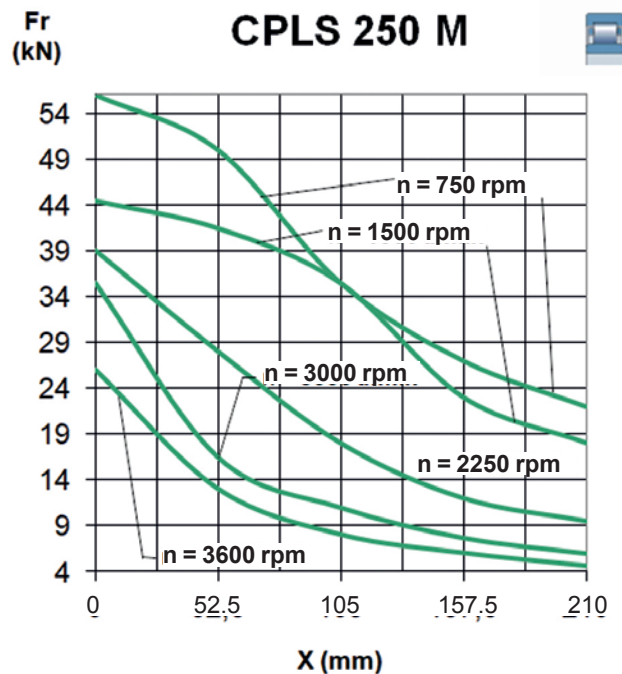
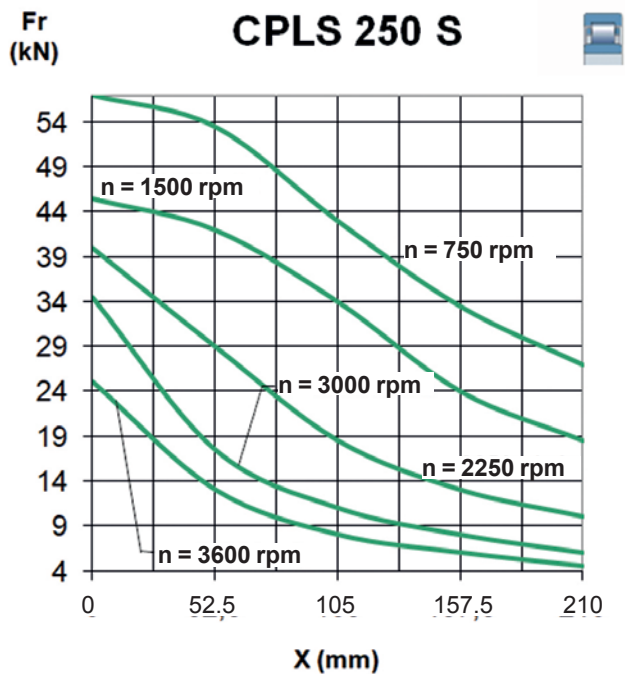


# CPLS

Asynchronous motors for variable speed

General information

## 許容ラジアル荷重(ローラベアリング)



## 騒音と振動

## 騒音レベル

IEC 60034-9規格は、回転電気機械の最大ノイズレベル値を定義しています。ただし、これらの値は、周波数変換器によって供給される交流機には適用されません。

したがって、以下の値は情報提供のみを目的としています

音圧 $L_p$ (A)で表される騒音レベル(指標)

Type	No-load dbA	Under load dbA
CPLS 112 CPLS 132	75	79
CPLS 160	80	84
CPLS 200	82	86
CPLS 250	84	88

Limits: 0 / + 3 dbA

Maximum frequency: 100 Hz

## 騒音レベルの低減

より低いノイズレベルが必要な場合は、IC 37冷却モードを選択して、感度の低い場所に換気装置を設置することができます。

使用率が60%以下の場合、2極モータの代わりに4極VFモータを取り付けることができます(工場にお問い合わせください)。

利用可能な音響トラップの見積もりを依頼してください。騒音レベルは、5 db(A)から10 db(A)の間で減らすことができます(CPLSのタイプに応じて)。

## 機械の振動レベル

H軸の高さに対する有効値における運動、速度および加速度の最大振動の大きさの限界(IEC 60034-14)

Vibration level	Frame size H (mm)					
	CPLS 112 and 132			CPLS 160 / 200 / 250		
	Displacement $\mu\text{m}$	Speed mm/s	Acceleration $\text{m/s}^2$	Displacement $\mu\text{m}$	Speed mm/s	Acceleration $\text{m/s}^2$
A	25	1.6	2.5	35	2.2	3.5
B	11	0.7	1.1	18	1.1	1.7

機械の振動レベル $\geq 6000\text{RPM}$ 

CPLSモータが固定されているサポートのタイプは、CPLSモータがさらされる振動のレベルに大きな影響を与える可能性があります。機器を設置するインテグレータは、共振効果やモータの振動レベルの増幅を回避するために、モータサポートが十分に剛性であることを確認する必要があります。

また、このリスクを最小限に抑えるために、駆動される機械のモータを可能な限り隔離します。

# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### General information

## 仕上げ

**CPLSモータは、システムIaの要件に準拠しています。**

表面保護はISO12944規格で定義されています。この規格は、メンテナンスペイントの最初の主要なアプリケーションまでのペイントシステムの予想寿命を定義します。耐久性を保証するものではありません。  
EN ISO12944規格は8つのセクションで構成されています。パート2では、環境の分類について説明します。

ルロア・ソマーモータは、さまざまな表面仕上げで保護されています。  
以下に示すように、表面には適切で特別な処理が施されています。

### 表面の準備

表面	部品	表面処理
鋳鉄	エンドシールド	ショットブラスト+プライマー
スチール	アクセサリ	リン酸化+プライマー
	端子箱-ファンカバー	静電塗装またはエポキシパウダー
アルミニウム合金	ハウジング-端子箱	ショットブラスト
ポリマー	ファンカバー-端子箱ファングリル	なし。ただし、塗料の接着に影響を与えるグリース、鋳造金型コーティング、およびほこりがあることはありません。

### 環境の分類

“大気腐食性 カテゴリー”	“ISO12944-2に 準拠した腐食性 カテゴリー”	耐久性クラス	ISO 6270	ISO 9227	“ルロア・ソマーでの システム表記”
			“結果 時間数”	“ソルトミスト 時間数”	
AVERAGE	C3	Limited	48	120	Ia
		Medium	120	240	IIa
		High	240	480	IIb
HIGH	C4	Limited	120	240	-
		Medium	240	480	IIIa

#### CPLSモータの標準仕様

\*機材は性質が異なるため、情報としてのみ提供されている値ですが、標準では鋼材機材のみが考慮されています。

標準のNFC20 000(またはIEC 60721.2.1.)で定義されているように、Iaシステムは中程度の気候のグループに適用され、IIaシステムは一般的な気候グループに適用されます。

ルロア・ソマー標準塗装色:

**RAL 6000**

# CPLS

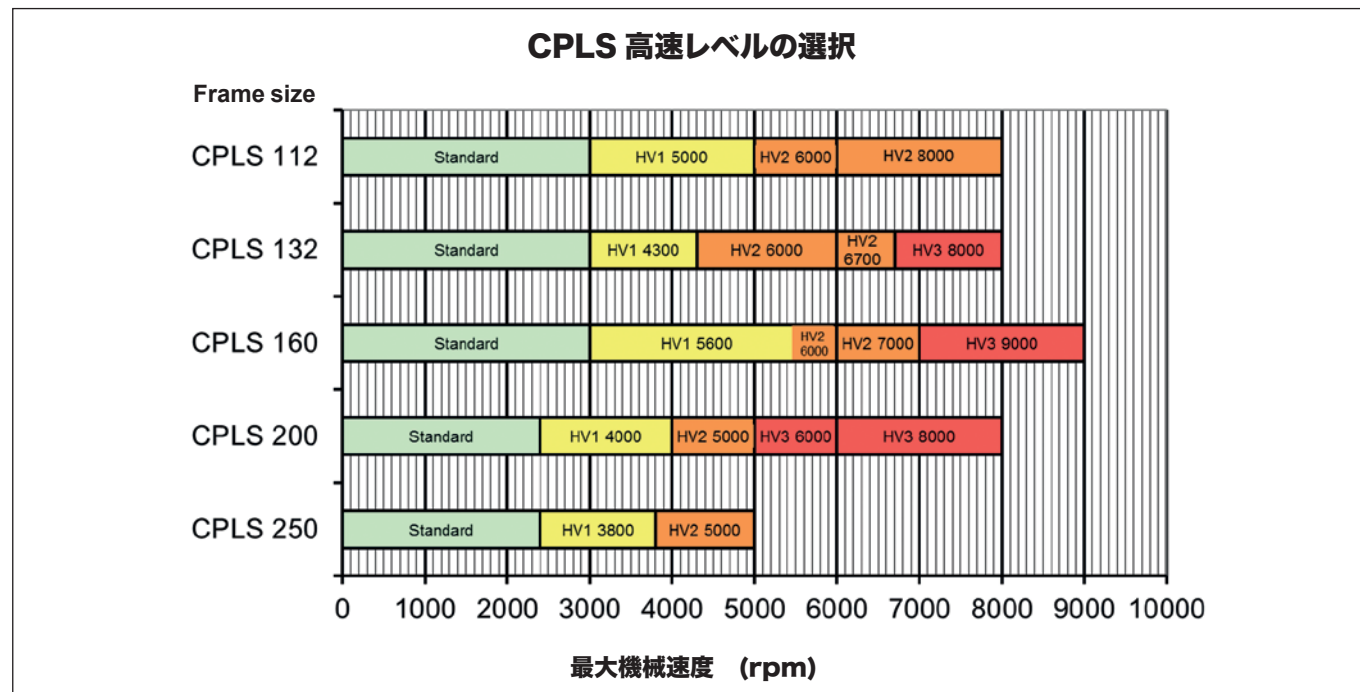
## Asynchronous motors for variable speed

### General information

### 高速の構成

高速で動作するアプリケーションに対応するために、CPLSのサイズと到達可能な速度に応じて、いくつかの構成 (HV1、HV2、HV3) が設計されています

下のグラフは、到達可能な最大速度の詳細を示しています。



⚠ CPLS 160 L、CPLS 200 L、CPLS 250 L、それぞれ5,000、4,500、3,800回転rpmに制限されています。

次の表に、各構成の詳細を示します。

	CPLS 112		CPLS 132			CPLS 160 <sup>1</sup>			CPLS 200 <sup>2</sup>			CPLS 250 <sup>3</sup>	
	HV1	HV2	HV1	HV2	HV3	HV1	HV2	HV3	HV1	HV2	HV3	HV1	HV2
最高速度 (rpm)	3000-5000	5000-8000	3000-4300	4300-6700	6700-8000	3000-5600	5600-7000	7000-9000	2400-4000	4000-5000	5000-8000	2400-3800	3800-5000
シールドベアリング (2RS)	●		●										
保護されたベアリング (2Z)		●		●	●	●			●				
オープンベアリング							●	●		●	●	●	●
高速ベアリング					●			●			●		
DE絶縁ベアリング	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
NDE絶縁ベアリング	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
再給脂システム							●	●		●	●	●	●
高性能グリース					●		●	●		●	●	●	●
ベアリングT <sup>+</sup> センサー		●		●	●		●	●			●		
強化されたバランス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
振動チェック		●		●	●		●	●		●	●		●
エンコーダアダプテーションV> 6000 rpm		●		●	●		●	●			●		
最大シャフト径 (mm)	38	38	48	48	48	55	55	55	80	80	65	100	80

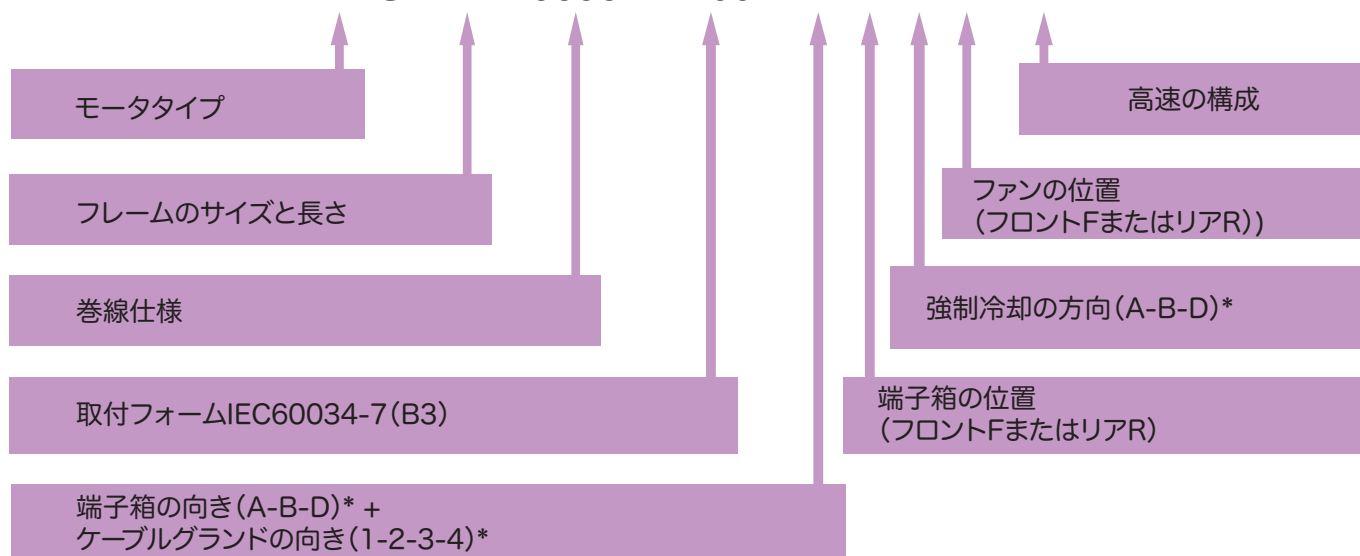
● : standard      ● : option

1 CPLS 160 Lは5000 rpmに制限      2.CPLS 200 Lは 4500 rpmに制限      3. CPLS 250 Lは 3800 rpmに制限

標準の構成では、ベアリングはオープンベアリングのCPLS 250を除いて、シールドされた2RSタイプです。

## 完全なリファレンス

### CPLS-112L-0606-IM1001-B1-F-B-R-HV1

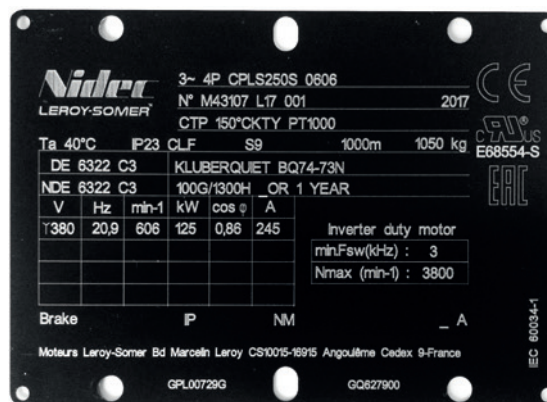


\*詳細については、53ページと54ページを参照してください。

## 銘板に使用される記号の定義



製品が欧州指令の条件に適合していることの法的マーク



### 主電源プレート:

**MOT 3 ~** : 三相交流モータ  
**CPLS** : シリーズ  
**250** : フレームサイズ  
**S** :ハウジングの長さ

**M43107** : モータのシリアル番号  
**L** : 製造月  
**17** : 製造年  
**001** : シリアル番号

**IP23 IK08** : 保護等級  
**I cl. F** : 絶縁クラスF  
**40°C** : 契約上の動作周囲温度  
**S9** : 運転時間-時間定格  
**kg** : 重量  
**V** : 定格電圧  
**Hz** : 定格周波数  
**rpm** : 1分あたりの回転数  
**kW** : 定格出力電力  
**Cos φ** : 力率  
**A** : 定格強度

### ベアリング

**DE** : 負荷側  
負荷側ベアリング  
**NDE** : 反負荷側  
反負荷側ベアリング  
**g** : 各補給時のグリースの量(g)  
**h** : グリース補給間隔(時間)  
**KLUBERQUIET**: グリースの種類

→ **スペアパーツの注文時は連絡してください。**

**Inverter settings** : 可変速ドライブに必要な設定 (V ; Hz)  
**Min. Fsw (kHz)** : モータに許容される最小カットオフ周波数  
**Nmax (rpm)** : モータに許容される最大機械速度



## モータの選択

モータとドライブの組み合わせをすばやく決定できるように、特定の可変速度サイジングのテクニカルデータシートを作成しました。

**a** – まず、アプリケーションに必要な定格出力トルクを決定する必要があります。定格ポイント(n1)に必要なトルク(MN)で、シリーズ内のマシンのサイズが決定します。

反対の等電力曲線の範囲により、マシンのサイズを選択するための最初のアプローチを行うことができます。

**b** – 選択したモータトルクに対応する技術データシートから、ドライブ出力で利用可能な電圧に応じて、目的の速度に最も近い基本速度を選択します。

この選択により、マシンタイプ、つまり、ニーズに最も近いドライブ定格を使用できるようにする最適な巻線が決まります。これは決定シートに示されています。

この選択方法により、実際のアプリケーション要件に対応するモータ/ドライブの組み合わせのサイズを決定できます。

決定例は24ページに記載されています。

当社のマシンは、ルロア・ソマーシリーズのドライブが提供するテストベンチでテストされています。テストが行われたモータの特性については工場へ要求できません。


## インバータの選択

アプリケーションによっては、機械の定格電力と機械のドライブの定格が異なる場合があります。

機械のゼロ速度から速度n1までの動作の場合、機械の定格電流に対応する駆動定格が採用されます。

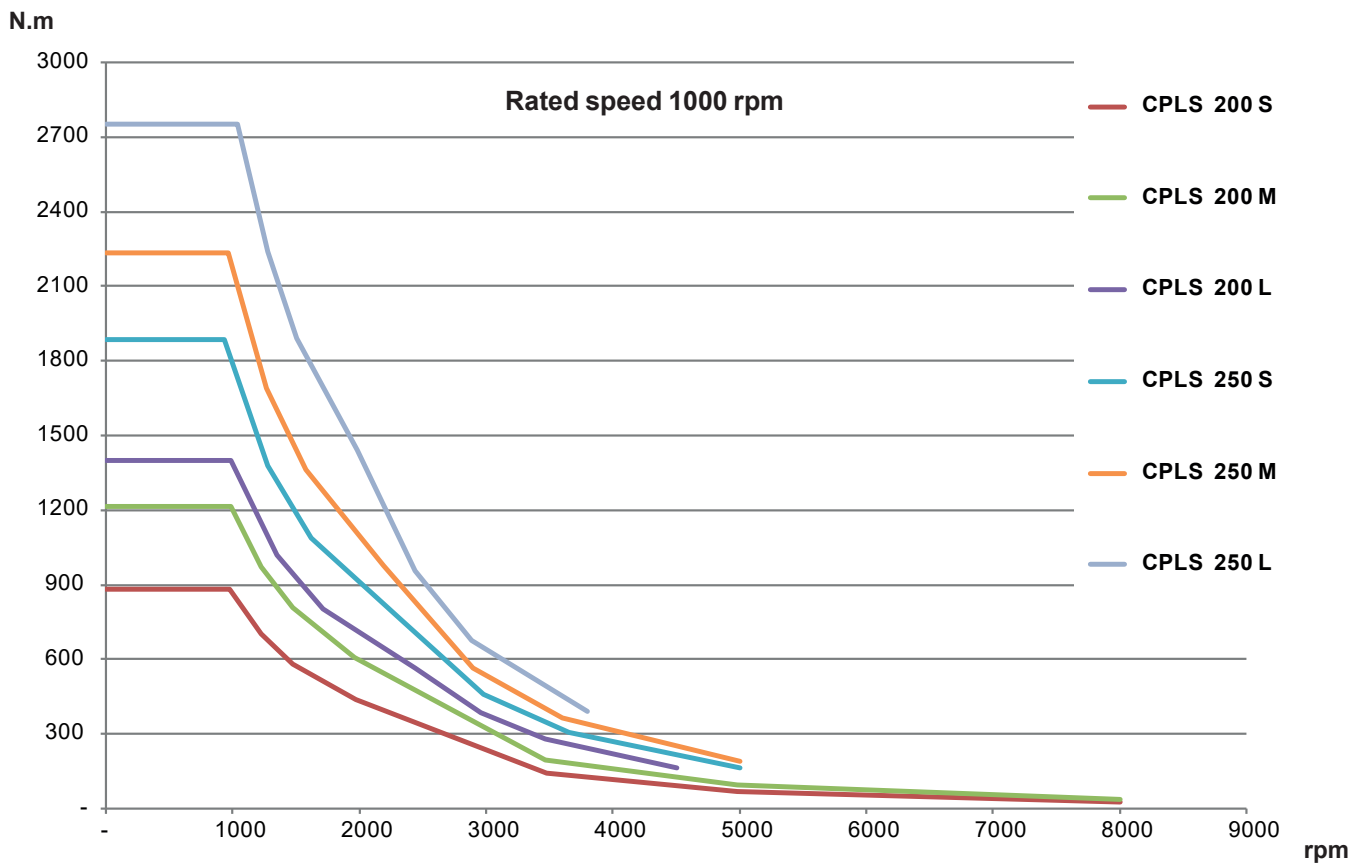
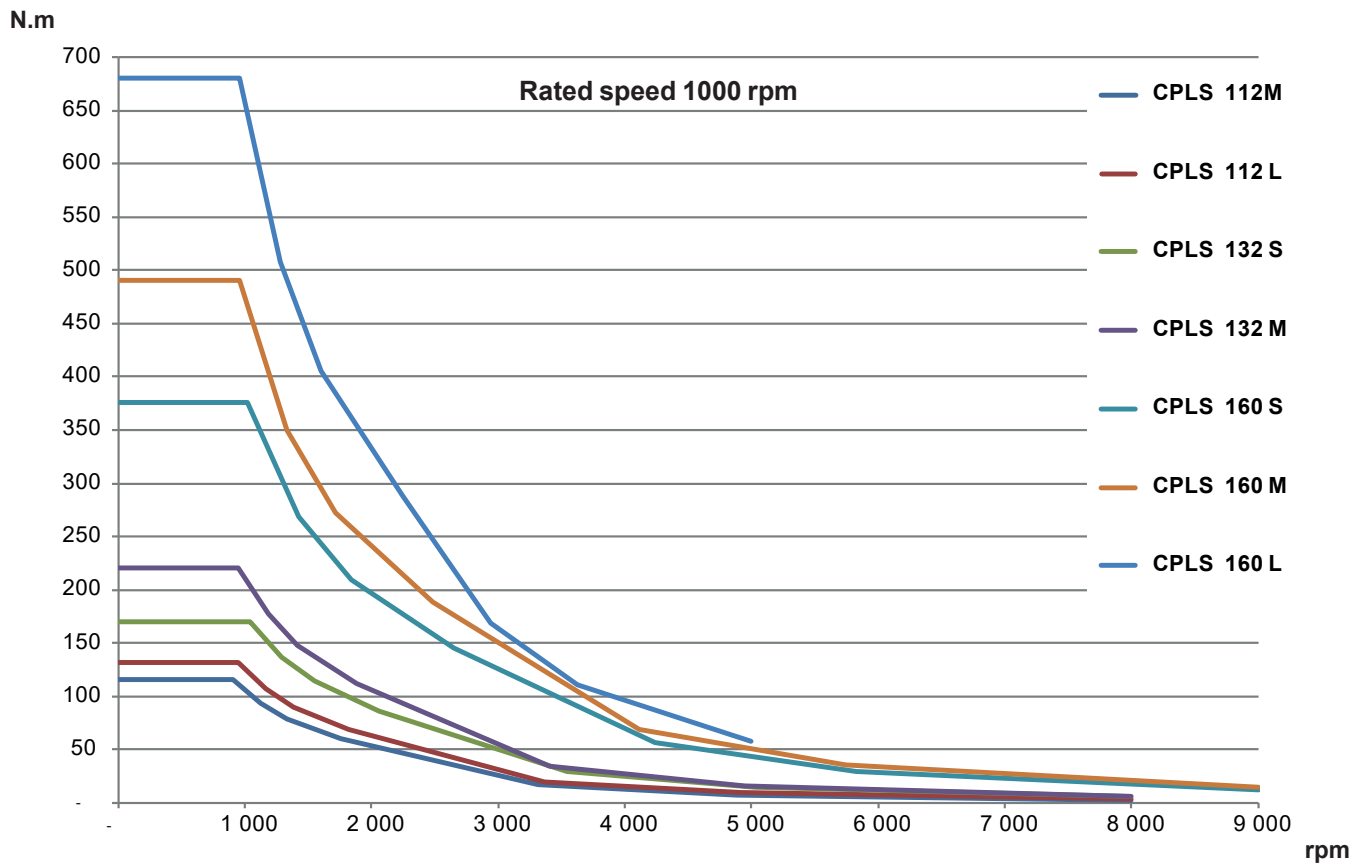
当社のマシンの範囲は、ドライブ定格をデレーティングすることなく、定格速度(n2)の2倍までの一定の電力範囲を標準で提供します。

これを超えると、非同期モータの最大トルクが急激に低下するため、動作電力が低下します。

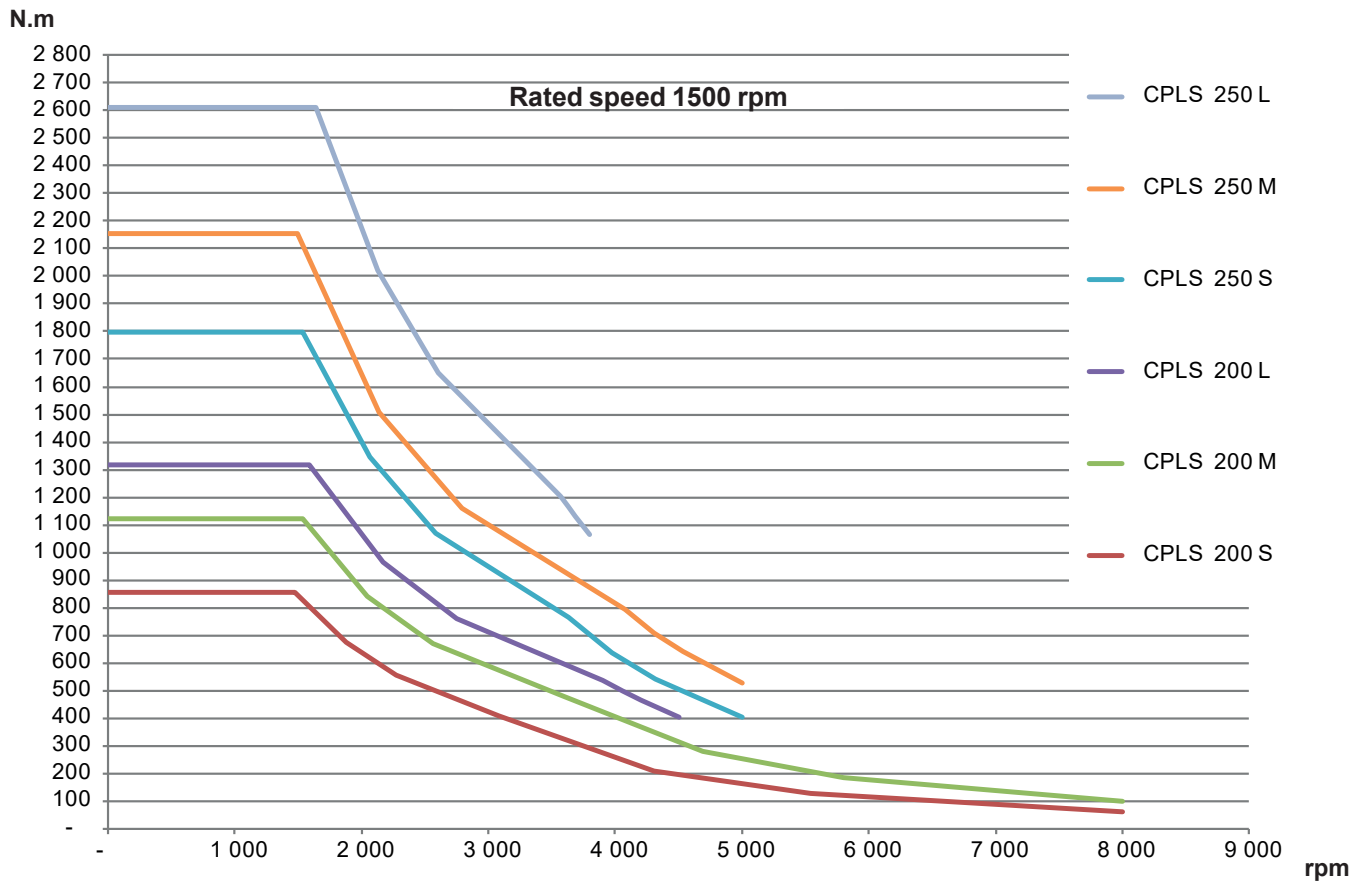
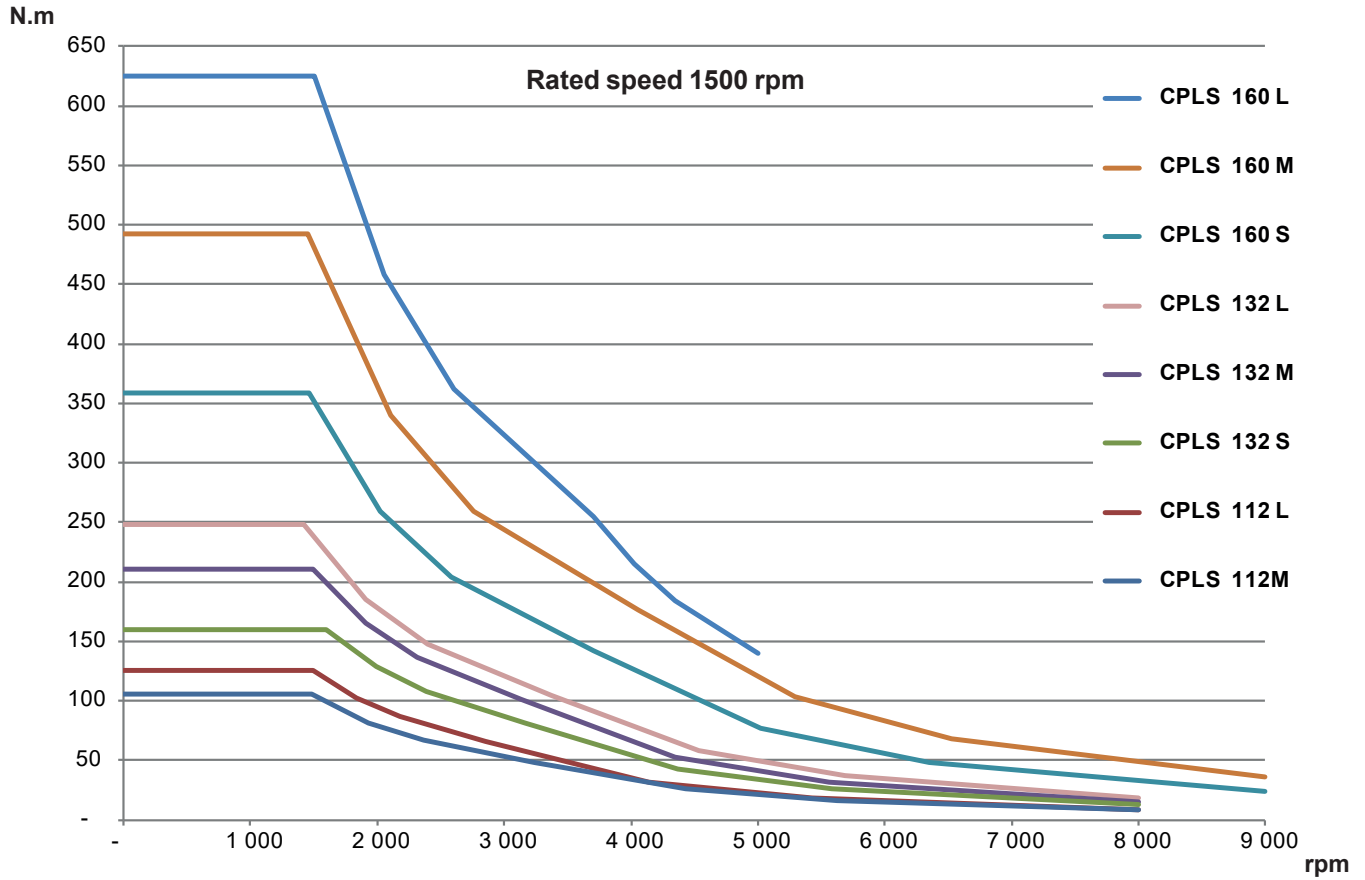
 **モータ供給周波数の少なくとも12倍に等しいドライブスイッチング周波数を選択するように注意してください。**

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

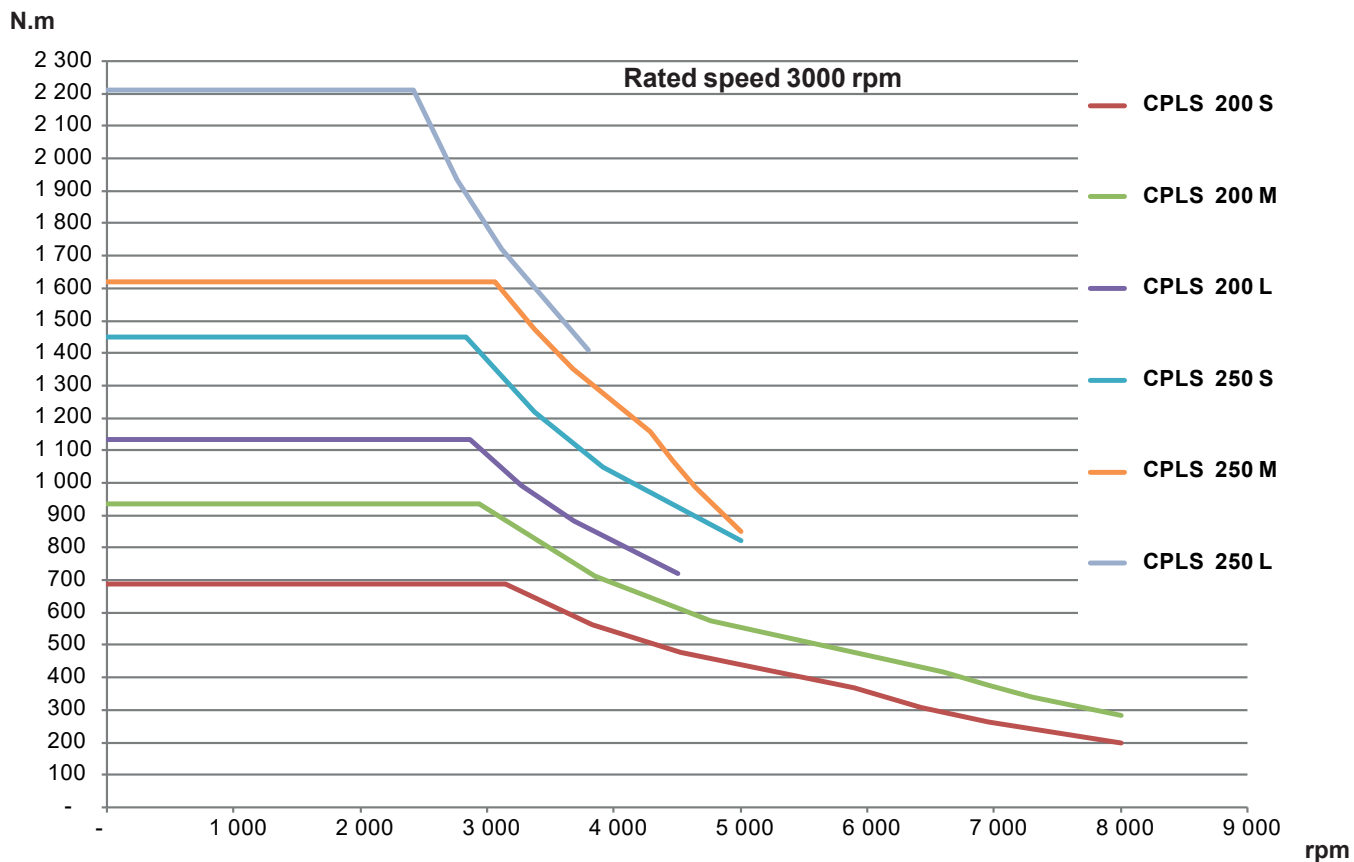
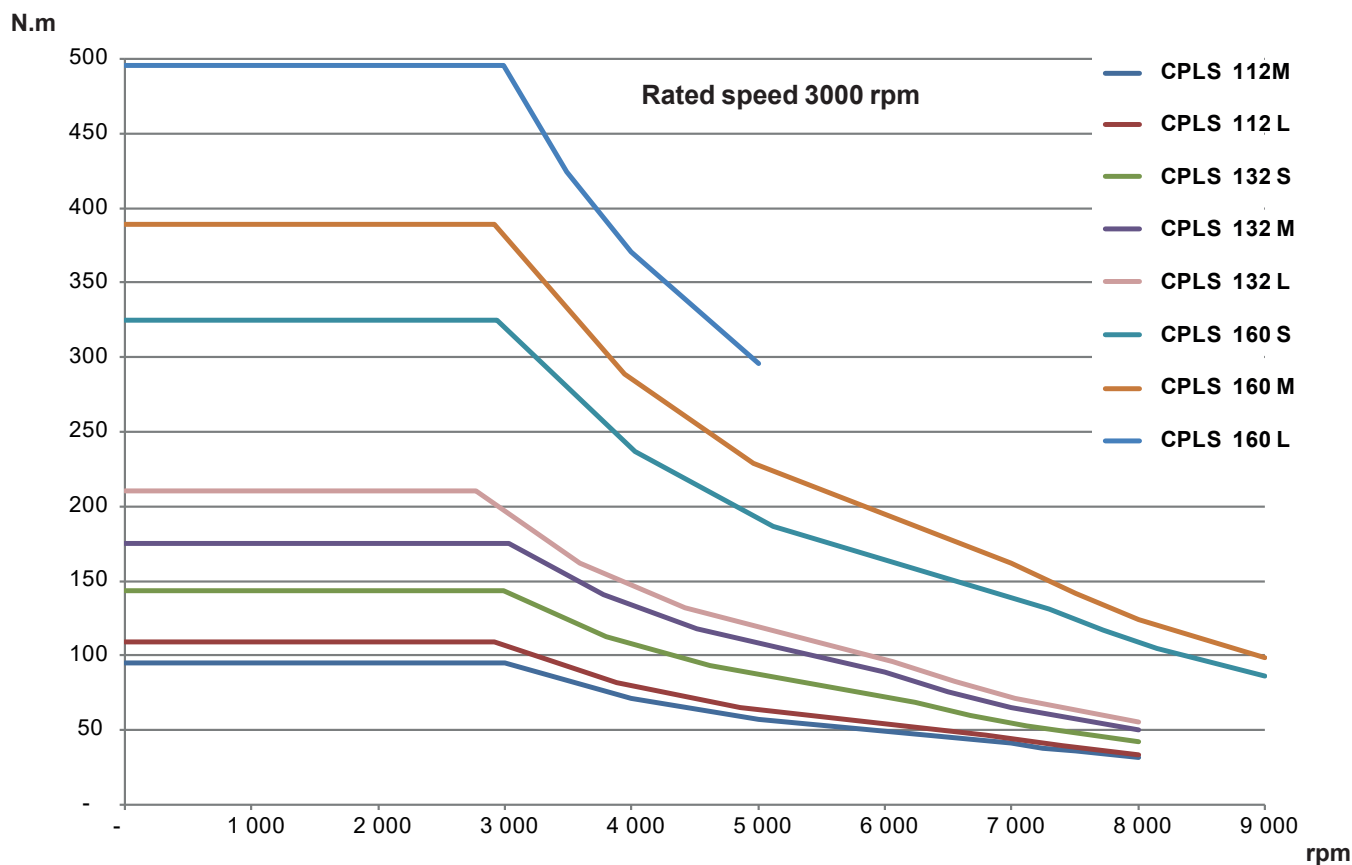
CPLS 112M ~ 250L - 1000 RPM



CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics  
**CPLS 112M ~ 250L - 1500 RPM**



CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics  
**CPLS 112M ~ 250L - 3000 RPM**



# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Electrical characteristics

## 選択例

決定方法には、アプリケーションに必要なトルクの知識が必要です。トルクがわかっている場合は、直接ステップ番号3に進みます。

例: S1サービスで1200rpmで6kWを必要とするアプリケーションがあります。  
周囲温度は、1000m未満の高度での動作では+ 20°Cになります。  
出力軸の端から見て、端子箱は右側にあり、ファンは機械の上部にある必要があります。

### ステップ1: 補正係数

- ・ 温度と高度の関数としての補正 (7ページ)。
- ・ サービスの機能としての修正 (7ページ)。

例: サービスや環境条件を考慮に入れるために設定値を変更する必要はありません。

### ステップ2: 定格トルクの計算

パワーとスピードが分かっている場合は、トルクは次の式を使って計算されます:

$$C = P \times 9550 / n$$

C: トルク(N.m) P: 電力(kW) n: 速度(rpm)

例: アプリケーションに必要なトルクは127 Nmです

### ステップ3: フレームサイズの決定

23ページの図は、トルクと速度に応じて機械のサイズをすばやく決定するために使用されます。

23ページの図で、CPLS 112 L を選択します。

### ステップ4: 機械の決定

ドライブ出力の電圧に応じて、マシンのデータシートで、要件に最も近い、または要件のすぐ上の速度を選択します。

選択したラインから、動作点を定義する主要な機械的および電気的パラメータ、ドライブサイズ、およびマシンの製品コードを取得します。

例:  
CPLS112Lモータのテクニカルデータシートを参照してください。  
360Vのドライブ出力電圧の場合。  
私の必要とするもののすぐ上にある速度は1215rpmです。

### ステップ5: 検証

ラインに表示されている機械トルクは、S1サービスで得られたものです。要件以上であることを確認します。  
そうでない場合は、次のマシンサイズに移動します。

例: S1サービスのモータトルクは127Nmの要件に対して130Nmであるため、マシンのサイズは正しいです。

動力化の選択:

“モータ: CPLS 112 L 0606 B1F AR ドライブ: UNIDRIVE SP27T

ドライブ: UNIDRIVE SP27T”

 **注意: ベアリングの選択を決定するため、動作中の最大速度を指定してください。**



UNIDRIVE M

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 112M / 95 - 115 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 87 Kg

Inertia: 0.030 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 8000 rpm

Forced ventilation 0.37 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
112 M 0604	9.1	340	27.5	762	114	22.7	0.86	78	1511	054-00270A	
	9.7	360	29.1	812	114	22.8	0.86	79	1630		
	10.3	380	30.7	860	114	22.8	0.85	80	1697		
	11	400	32.3	908	115	23	0.85	81	1760		
	12	440	35.5	1006	114	22.7	0.84	82	2083		
	12.5	460	37.2	1057	112.5	22.5	0.84	82.5	2202		
	12.9	480	38.8	1107	111	22.3	0.83	83	2320		
112 M 0605	12.5	340	38.3	1081	110	28.7	0.89	83	2122	054-00300A	
	13.4	360	40.6	1151	110	28.6	0.89	83	2245		
	14.2	380	42.8	1217	111	28.8	0.88	84	2410		
	15	400	45.1	1283	109	28.5	0.89	85	2600		
	16.1	440	49.6	1424	108	27.8	0.87	86	2853		
	16.7	460	51.9	1494	107	27.6	0.87	86.5	3005		
112 M 0606	17.3	480	54.2	1564	106	27.3	0.87	87	3157	064-00420A	
	15.6	340	49	1403	106	35.6	0.86	86	3061		
	16.5	360	51.8	1488	106	35.5	0.85	87	3240		
	17.5	380	54.7	1575	106	35.5	0.85	87	3428		
	18.5	400	57.6	1663	106	35.6	0.85	88	3610		
	20.4	440	63.4	1837	106	35.5	0.84	89	4170		
	21.4	460	66.3	1923	106	35.5	0.84	89	4381		
112 M 0607	22.3	480	69.1	2009	106	35.5	0.84	89	4591	064-00420A	
	18.6	340	59.2	1708	104	41.2	0.86	88	3475		
	19.7	360	62.6	1811	104	41.1	0.86	89	3755		
	20.9	380	66.1	1916	104	41.2	0.86	89	4080		
	22	400	69.6	2021	104	41.1	0.85	90	4300		
	24.3	440	76.6	2232	104	41.1	0.85	90	4760		
	25.4	460	80.1	2336	104	41.1	0.85	90.5	4985		
112 M 0608	26.5	480	83.5	2440	104	41	0.85	91	5210	074-00660A	
	25.3	340	86.7	2543	95	55.9	0.83	91	5900		
	26.9	360	92	2702	95	56	0.83	92	6300		
	28.4	380	97	2852	95	56	0.83	92	6700		
	30	400	102	3002	95	56.2	0.83	92	7000		
	32.9	440	117	3450	91	54.1	0.85	93	7500		
	34.5	460	127.5	3763	87.5	53.2	0.87	93	7750		
36.1	480	138	4075	84	52.3	0.88	93	8000			

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 112L / 110 - 140 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 97 Kg

Inertia: 0.035 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 8000 rpm

Forced ventilation 0.37 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
112 L 0604	9.1	340	22.9	623	139	23.2	0.87	76	1130	054-00270A	
	9.7	360	24.2	663	140	23.2	0.87	77	1245		
	10.4	380	25.6	704	141	23.4	0.86	78	1385		
	11	400	26.9	745	141	23.4	0.86	78	1480		
	12.4	440	29.6	826	143	23.7	0.85	80	1680		
	13.1	460	31	867	144	23.9	0.85	80.5	1793		
112 L 0605	13.8	480	32.3	907	145	24	0.85	81	1905	054-00300A	
	12.2	340	32	893	130	28.5	0.89	81	1600		
	13.1	360	33.8	947	132	28.7	0.89	82	1730		
	14	380	35.7	1004	133	28.9	0.89	82	1860		
	15	400	37.6	1060	135	29.2	0.88	83	1950		
	16.6	440	41.4	1175	135	29.1	0.88	84	2200		
112 L 0606	17.4	460	43.3	1231	135	29.1	0.88	84.5	2350	064-00420A	
	18.2	480	45.1	1287	135	29.1	0.88	85	2500		
	15.6	340	40.3	1143	130	35.4	0.88	84	2302		
	16.6	360	42.7	1215	130	35.4	0.88	85	2462		
	17.5	380	45	1286	130	35.2	0.88	85	2606		
	18.5	400	47.4	1358	130	35.1	0.88	86	2785		
112 L 0607	20.4	440	52.2	1503	129	35	0.87	87	3147	064-00420A	
	21.3	460	54.6	1574	129	34.9	0.87	87.5	3409		
	22.2	480	56.9	1645	129	34.8	0.87	88	3670		
	18.5	340	49.3	1412	125	41.6	0.86	87	2760		
	19.7	360	52.2	1499	125	41.6	0.86	87	2850		
	20.8	380	55.1	1587	125	41.6	0.86	88	3100		
112 L 0608	22	400	58	1674	125	41.6	0.86	88	3420	064-00420A	
	24.2	440	63.8	1849	125	41.4	0.85	89	3750		
	25.6	460	66.7	1936	126	41.7	0.85	89.5	3900		
	26.9	480	69.6	2022	127	41.9	0.85	90	4050		
	25.3	340	72.2	2108	115	56.5	0.83	91	4950		
	26.9	360	76.5	2237	115	56.5	0.83	91	5000		
112 L 0609	28.4	380	80.7	2364	115	56.5	0.83	91	5300	074-00660A	
	30	400	85	2493	115	56.6	0.83	92	5680		
	33.1	440	93.5	2748	115	56.7	0.82	92	6400		
	34.7	460	97.8	2876	115	56.7	0.82	92	6700		
	36.2	480	102	3003	115	56.7	0.82	92	7000		
	31.2	340	93	2732	109	67.7	0.84	92	6415		
112 L 0609	33.3	360	99	2912	109	67.8	0.84	92	6800	074-00770A	
	35	380	104	3063	109	67.7	0.84	93	7250		
	37	400	110	3242	109	67.7	0.84	93	7600		
	40.8	440	121	3573	109	67.7	0.84	93	8000		
	42.7	460	130.5	3857	106	66.6	0.86	93.5	8000		
	44.6	480	140	4140	103	65.5	0.87	94	8000		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 132S / 145 - 170 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 125 Kg

Inertia: 0.065 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 6700 rpm (8000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 0.37 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
132 S 0604	9.2	340	19.4	517	170	24.1	0.86	76	821	054-00270A	
	9.8	360	20.5	552	170	24.1	0.85	77	932		
	10.4	380	21.7	588	169	24	0.85	78	1050		
	11	400	22.8	617	170	24.3	0.83	79	1159		
	12.3	440	25.1	692	170	24.2	0.83	80	1363		
	12.9	460	26.3	727	170	24.3	0.83	81	1435		
132 S 0605	13.5	480	27.4	761	170	24.3	0.82	82	1507	064-00350A	
	12.6	340	25.8	705	171	30.7	0.88	80	1190		
	13.4	360	27.3	751	170	30.6	0.87	81	1333		
	14.2	380	28.8	797	170	30.5	0.87	82	1419		
	15	400	30.3	842	170	30.5	0.86	82	1568		
	16.6	440	33.6	942	168	30.2	0.86	84	1777		
132 S 0606	17.4	460	35.4	996	166.5	30	0.86	84.5	1882	064-00420A	
	18.2	480	37.2	1050	165	29.8	0.86	85	1986		
	15.6	340	31.4	873	170	36.8	0.87	83	1570		
	16.5	360	33.2	929	170	36.6	0.86	84	1743		
	17.6	380	35.1	985	170	36.7	0.86	84	1862		
	18.5	400	36.9	1040	170	36.6	0.86	85	2058		
132 S 0607	20.5	440	42	1192	164	35.7	0.87	87	2245	064-00470A	
	21.5	460	44.4	1263	162	35.4	0.88	87.5	2368		
	22.4	480	46.7	1333	160	35.1	0.88	88	2491		
	18.4	340	37.4	1048	168	43.2	0.85	85	1886		
	19.6	360	39.6	1114	168	43.2	0.85	86	2008		
	20.6	380	41.2	1165	169	43.4	0.84	86	2193		
132 S 0608	22	400	44	1247	168	43.3	0.84	87	2358	074-00660A	
	24.2	440	49	1398	165	42.6	0.85	88	2631		
	25.5	460	51.5	1473	165	42.6	0.85	88.5	2766		
	26.7	480	54	1547	165	42.5	0.85	89	2900		
	25.3	340	52.7	1510	160	56.9	0.85	89	2982		
	26.9	360	55.8	1603	160	57	0.84	90	3163		
132 S 0609	28.4	380	58.9	1697	160	56.9	0.84	90	3373	074-00770A	
	30	400	62	1790	160	56.9	0.84	90	3554		
	33.1	440	68.2	1976	160	56.9	0.84	91	3945		
	34.7	460	71.9	2086	158.5	56.5	0.84	91.5	4141		
	36.2	480	75.5	2195	157	56.1	0.84	92	4336		
	31.4	340	68	1971	152	68.6	0.85	91	3916		
132 S 0610	33.3	360	72	2091	152	68.6	0.85	92	4353	074-01000A	
	35.2	380	76	2211	152	68.6	0.85	92	4623		
	37	400	80	2332	152	68.4	0.85	92	4866		
	40.9	440	89	2601	150	67.9	0.85	93	5433		
	42.8	460	94	2752	147.5	66.9	0.86	93	5748		
	44.7	480	99	2902	145	65.9	0.86	93	6063		
132 S 0610	38.2	340	86.7	2531	144	80.5	0.87	93	5021	074-01000A	
	40.5	360	91.8	2684	144	80.5	0.87	93	5578		
	42.8	380	96.9	2837	144	80.5	0.87	93	5908		
	45	400	102	2991	144	80.3	0.86	94	6239		
	49.7	440	118	3468	135	77.4	0.88	94	6903		
	50.4	460	123	3621	132	75.7	0.88	94.5	7211		
51	480	128	3773	129	74	0.88	95	7519			

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.



CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 132M / 175 - 220 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 143 Kg

Inertia: 0.082 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 6700 rpm (8000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 0.37 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	I <sub>n</sub> (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
132 M 0605	12.6	340	20.3	544	221	31.6	0.87	78	889	064-00350A	
	13.4	360	21.5	581	220	31.5	0.87	79	1002		
	14.2	380	22.7	618	219	31.4	0.86	80	1101		
	15	400	23.9	654	219	31.3	0.86	81	1166		
	16.7	440	26.3	727	219	31.4	0.85	82	1369		
	17.6	460	27.5	764	219	31.5	0.85	82.5	1437		
132 M 0606	18.4	480	28.7	800	219	31.5	0.84	83	1505	064-00420A	
	15.6	340	24.6	675	220	38.1	0.86	81	1266		
	16.6	360	26	717	220	38.1	0.85	82	1417		
	17.5	380	27.5	763	219	37.9	0.85	83	1509		
	18.5	400	28.9	806	219	37.9	0.84	84	1596		
	20.6	440	31.8	893	220	38.1	0.84	85	1771		
132 M 0607	21.6	460	33.3	937	220	38.1	0.84	85.5	1859	064-00470A	
	22.6	480	34.7	981	220	38.1	0.83	86	1947		
	18.4	340	28.7	796	221	43.6	0.86	83	1495		
	19.6	360	30.4	848	221	43.6	0.86	84	1674		
	20.8	380	32.1	899	221	43.6	0.86	85	1778		
	22	400	33.8	950	221	43.6	0.85	85	1881		
132 M 0608	24.3	440	37.2	1053	220	43.5	0.85	86	2088	074-00660A	
	25.3	460	39.1	1111	217.5	43.1	0.85	86.5	2204		
	26.3	480	41	1168	215	42.6	0.85	87	2319		
	25.2	340	39.1	1105	218	59.4	0.83	87	2189		
	26.8	360	41.4	1175	218	59.4	0.83	87	2439		
	28.4	380	43.7	1244	218	59.5	0.82	88	2587		
132 M 0609	30	400	46	1313	218	59.5	0.82	89	2745	074-00770A	
	33.1	440	50.6	1452	218	59.5	0.82	89	3045		
	34.7	460	53.3	1533	216	59.1	0.82	89.5	3127		
	36.2	480	56	1614	214	58.6	0.82	90	3208		
	31.2	340	49.3	1412	211	71.1	0.84	89	2813		
	33.1	360	52.2	1499	211	71	0.83	90	3131		
132 M 0610	35	380	55.1	1587	211	71	0.83	90	3313	074-01000A	
	37	400	58	1673	211	71.1	0.83	91	3549		
	40.8	440	65	1883	207	69.9	0.84	91	3744		
	42.7	460	68.7	1992	205	69.3	0.85	91.5	3967		
	44.6	480	72.3	2101	203	68.7	0.85	92	4190		
	37.9	340	61.2	1765	205	82.3	0.86	91	3503		
132 M 0611	40.2	360	64.8	1874	205	82.2	0.86	91	3731	074-01000A	
	42.5	380	68.4	1982	205	82.2	0.86	92	4109		
	45	400	72	2090	205	82.5	0.86	92	4347		
	49.5	440	81.7	2380	198	80.5	0.87	93	4745		
	51.8	460	87.6	2555	193.5	79.6	0.88	93	5084		
	54.1	480	93.5	2730	189	78.6	0.89	93	5422		
132 M 0612	46.6	340	81.6	2378	187	97.1	0.88	93	4749	084-01340A	60T
	49.4	360	86.4	2522	187	97.1	0.87	93	5021		
	52.2	380	91.2	2667	187	97	0.87	93	5577		
	55	400	96	2811	187	97	0.87	94	5878		
	60.7	440	114	3345	173	94.5	0.9	94	6650		
	61.4	460	116	3410	172	92.2	0.89	94.5	6751		
132 M 0612	62	480	118	3475	171	89.9	0.88	95	6851	084-01340A	60T
	52.5	340	97.8	2864	175	107.2	0.89	94	5550		
	55.6	360	103.5	3036	175	107.1	0.89	94	6000		
	58.8	380	109.3	3210	175	107	0.89	94	6300		
	62	400	115	3380	175	107	0.88	94	6700		
	64	440	131	3864	158	99.5	0.89	95	7400		
65	460	137	4046	153.5	96.8	0.89	95	7700			
66	480	143	4228	149	94.1	0.89	95	8000			

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 132L / 210 - 250 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 174 Kg

Inertia: 0.107 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 6700 rpm (8000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 0.37 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	I <sub>n</sub> (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
132 L 0605	12.4	340	17.8	478	248	31	0.87	78	797	064-00350A	
	13.2	360	18.8	509	248	30.9	0.86	79	909		
	14.1	380	19.9	542	248	31	0.86	80	1021		
	15	400	20.9	572	250	31.2	0.86	80	1083		
	16.6	440	23	636	249	31	0.85	82	1257		
	17.5	460	24.1	668	249.5	31.1	0.85	82.5	1321		
132 L 0606	18.3	480	25.1	700	250	31.1	0.85	83	1385	064-00420A	
	15.5	340	21.5	590	250	37.8	0.86	81	1163		
	16.5	360	22.8	630	250	37.7	0.86	82	1253		
	17.4	380	24	666	250	37.7	0.85	82	1380		
	18.5	400	25.3	705	250	37.7	0.85	83	1462		
	20.4	440	27.8	781	250	37.7	0.84	84	1548		
132 L 0607	21.5	460	29.1	821	250	37.7	0.84	84.5	1627	064-00470A	
	22.5	480	30.4	860	250	37.6	0.84	85	1706		
	18.4	340	25.2	702	250	43.8	0.85	83	1455		
	19.6	360	20.7	747	250	43.8	0.85	84	1547		
	20.7	380	28.2	792	250	43.9	0.85	85	1718		
	22	400	29.7	837	250	43.8	0.84	85	1818		
132 L 0608	24.3	440	32.7	928	250	43.7	0.84	86	2022	074-00660A	
	25.5	460	34.2	972	250	43.7	0.84	86.5	2114		
	26.6	480	35.6	1016	250	43.7	0.84	87	2205		
	25.3	340	34	967	250	58.4	0.84	87	2190		
	26.9	360	36	1027	250	58.4	0.84	87	2340		
	28.5	380	38	1087	250	58.5	0.84	88	2463		
132 L 0609	30	400	40	1147	250	58.4	0.84	88	2613	074-00770A	
	33.2	440	45	1297	244	57.4	0.85	89	2968		
	34.5	460	48	1387	238	56.4	0.86	89.5	3217		
	35.8	480	51	1476	232	55.3	0.86	90	3466		
	31.2	340	41.8	1199	248	72.7	0.81	89	2725		
	33.3	360	44.3	1273	249	73.1	0.81	90	2959		
132 L 0610	35.1	380	46.7	1346	249	73.2	0.81	90	3194	074-01000A	60T
	37	400	49.2	1421	249	73.1	0.81	90	3376		
	40.9	440	54.1	1568	249	73.2	0.8	91	3709		
	42.8	460	56.6	1642	249	73.3	0.8	91	3890		
	44.7	480	59	1716	249	73.3	0.8	91	4070		
	38	340	52.3	1513	240	85.5	0.83	91	3440		
132 L 0611	40.3	360	55.3	1603	240	85.6	0.82	91	3652	074-01000A	60T
	42.6	380	58.4	1696	240	85.5	0.82	91	3863		
	45	400	61.5	1790	240	85.7	0.82	92	4073		
	49.6	440	67.6	1973	240	85.7	0.82	92	4692		
	51.3	460	71.3	2084	235	84.2	0.83	92.5	4964		
	53	480	75	2195	230	82.7	0.83	93	5235		
132 L 0612	46.4	340	66.3	1927	230	98.5	0.86	92	4179	084-01340A	75T
	49.2	360	70.2	2044	230	98.4	0.86	92	4448		
	52	380	74.1	2161	230	98.5	0.86	93	4718		
	55	400	78	2279	230	98.6	0.86	93	4959		
	60.5	440	85.8	2513	230	98.3	0.86	93	5471		
	62.3	460	90.4	2652	224.5	96.5	0.86	93.5	5917		
132 L 0612	64	480	95	2790	219	94.7	0.86	94	6363	084-01340A	75T
	57.6	340	89.3	2617	210	118.8	0.87	93	5450		
	61	360	94.5	2773	210	118.7	0.87	94	5800		
	64.4	380	99.8	2932	210	118.5	0.87	94	6050		
	68	400	105	3088	210	118.7	0.87	94	6400		
	70	440	115.5	3408	196	111.2	0.87	94	7320		
	71	460	120.8	3568	190.5	108.2	0.87	94.5	7535		
	72	480	126	3727	185	105.2	0.86	95	7750		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 160S / 325 - 380 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 230 Kg

Inertia: 0.188 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 7000 rpm (9000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 1.1 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	I <sub>n</sub> (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
160 S 0602	18.3	340	17.4	475	367	45	0.86	80	1100	064-00470A	
	19.6	360	18.5	509	368	45	0.86	80	1150		
	20.8	380	19.5	539	368	45	0.86	81	1250		
	22	400	20.5	572	367	45	0.86	82	1300		
	24.3	440	22.6	633	367	45	0.85	84	1500		
	25.5	460	23.6	664	366.5	45	0.85	84.5	1575		
160 S 0603	26.7	480	24.6	694	366	45	0.84	85	1650	074-00660A	
	25.2	340	23.4	655	367	59	0.86	84	1600		
	26.8	360	24.8	697	367	59	0.86	85	1700		
	28.4	380	26.1	737	368	59	0.86	85	1800		
	30	400	27.5	779	368	59	0.85	86	1900		
	33.2	440	30.3	864	367	59	0.85	87	2100		
160 S 0604	34.8	460	31.7	905	367.5	59	0.85	87.5	2225	074-00770A	
	36.4	480	33	945	368	59	0.84	88	2350		
	31.2	340	27.6	782	381	74	0.84	86	2000		
	33.1	360	29	825	383	74	0.83	86	2100		
	35.1	380	30.9	881	380	74	0.84	87	2250		
	37	400	32.5	930	380	74	0.83	87	2400		
160 S 0605	40.8	440	35.8	1030	378	74	0.83	88	2650	074-01000A	60T
	42.8	460	37.4	1078	379	74	0.83	88.5	2800		
	44.8	480	39	1125	380	74	0.82	89	2950		
	38	340	33.6	963	377	88	0.84	88	2500		
	40.3	360	35.6	1024	376	88	0.83	88	2650		
	42.7	380	37.5	1080	377	88	0.83	89	2810		
160 S 0606	45	400	39.5	1140	377	88	0.82	89	3100	084-01340A	60T
	49.7	440	43.5	1260	376	88	0.82	90	3450		
	51.4	460	46.3	1343	365.5	85.5	0.84	90	3800		
	53	480	49	1426	355	83	0.85	90	4150		
	46.6	340	42.8	1237	360	101	0.87	90	3050		
	49.5	360	45.3	1312	360	101	0.87	90	3250		
160 S 0607	52.3	380	47.8	1387	360	101	0.87	91	3450	084-01570A	75T
	55	400	50.3	1462	360	101	0.87	91	3700		
	57.9	440	55.4	1618	342	96	0.86	91	4200		
	59.5	460	57.9	1694	335.5	95	0.86	91.5	4600		
	61	480	60.4	1770	329	94	0.86	92	5000		
	63.4	340	59.3	1730	350	140	0.83	92	4800		
160 S 0608	67.3	360	62.8	1835	350	140	0.83	92	5000	094-02000A	100T
	71.1	380	66.3	1940	350	140	0.83	93	5200		
	75	400	69.8	2045	350	140	0.83	93	5500		
	80.5	440	76.8	2256	341	137	0.82	93	6700		
	83	460	80.3	2362	336	135.5	0.82	93.5	7025		
	85.5	480	83.8	2468	331	134	0.82	94	7350		
160 S 0609	77.9	340	74	2168	343	165	0.86	93	5400	094-02240A	120T
	82.7	360	78.3	2297	344	165	0.86	94	5700		
	85.5	380	82.7	2428	336	162	0.86	94	6050		
	90	400	87	2560	336	162	0.85	94	6350		
	94	440	95.7	2824	318	154	0.85	94	7360		
	96	460	100.1	2956	310.5	151	0.85	94.5	7680		
160 S 0609	98	480	104.4	3087	303	148	0.84	95	8000	094-02240A	120T
	94.3	340	94.3	2773	325	190	0.89	94	6850		
	100	360	99.9	2941	325	190	0.89	94	7300		
	105	380	105	3095	324	190	0.89	95	7600		
	110	400	111	3275	321	188	0.89	95	8000		
	115	440	122	3609	305	179	0.89	95	8000		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 160M / 390 - 490 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 289 Kg

Inertia: 0.246 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 7000 rpm (9000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 1.1 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
160 M 0602	17.8	340	13.3	350	480	44	0.88	77	680	064-00470A	
	19.2	360	14.1	380	485	45	0.88	78	730		
	20.8	380	14.9	400	495	45	0.88	79	750		
	22	400	15.7	425	495	45	0.88	80	810		
	24.5	440	17.3	470	495	45	0.87	81	950		
	25.7	460	18.1	493	495	45	0.87	82	1025		
160 M 0603	26.8	480	18.8	515	495	45	0.86	83	1100	074-00660A	
	25.2	340	17.9	490	490	59	0.88	81	1005		
	26.8	360	18.9	520	490	59	0.88	82	1070		
	28.3	380	20	550	490	59	0.88	83	1120		
	30	400	21	585	490	59	0.87	84	1240		
	33.2	440	23.1	648	490	59	0.87	85	1405		
160 M 0604	34.9	460	24.2	679	490	59	0.87	85.5	1479	074-00770A	
	36.5	480	25.2	710	490	59	0.86	86	1552		
	30.9	340	21.6	602	490	71	0.87	84	1320		
	32.9	360	22.9	641	490	71	0.87	85	1390		
	34.8	380	24.1	675	490	71	0.87	85	1540		
	37	400	25.4	715	490	71	0.87	86	1680		
160 M 0605	40.6	440	27.9	790	490	71	0.86	87	1950	074-01000A	60T
	42.6	460	29.2	831	490	71	43.43	87.5	2035		
	44.6	480	30.5	871	490	71	86	88	2120		
	37.4	340	25.8	730	490	85	0.86	86	1750		
	40	360	27.5	780	490	85	0.86	87	1920		
	42.3	380	29	820	490	85	0.86	87	2090		
160 M 0606	45	400	30.5	870	490	86	0.86	88	2270	084-01340A	60T
	49.3	440	33.5	960	490	86	0.85	89	2460		
	51.7	460	35.1	1005	490	86	0.85	89	2665		
	54	480	36.6	1050	490	86	0.84	89	2870		
	46.2	340	31.5	900	490	103	0.86	88	2270		
	49	360	33.3	955	490	103	0.86	89	2480		
160 M 0607	51.7	380	35.1	1010	490	102	0.86	89	2710	084-01570A	100T
	55	400	37	1065	490	103	0.86	89	2970		
	59.5	440	40.7	1175	480	101	0.85	90	3170		
	60.8	460	42.6	1233	470	99	0.85	90.5	3460		
	62	480	44.4	1290	460	97	0.84	91	3750		
	63.1	340	42.5	1230	490	145	0.81	91	3450		
160 M 0608	67	360	45	1305	490	145	0.81	91	3610	094-02000A	100T
	70.8	380	47.5	1380	490	145	0.81	92	3760		
	75	400	50	1455	490	145	0.81	92	4060		
	81	440	55	1605	480	143	0.8	92	4370		
	83	460	57.5	1683	470	141	0.8	92.5	4935		
	85	480	60	1760	460	139	0.79	93	5500		
160 M 0609	76.4	340	52.7	1535	475	167	0.83	92	4350	094-02240A	120T
	81	360	55.8	1628	475	167	0.83	93	4650		
	85.6	380	58.9	1720	475	167	0.83	93	4940		
	90	400	62	1810	475	168	0.83	93	5100		
	97.5	440	68.2	2000	465	164	0.82	94	5850		
	100.3	460	71.3	2095	457.5	162	0.82	94	6225		
160 M 0610	103	480	74.4	2189	450	160	0.82	94	6600	104-02700E	150T
	92.8	340	67.1	1960	450	191	0.88	93	4960		
	98.4	360	71.1	2083	450	190	0.88	94	5250		
	104	380	75.1	2204	450	190	0.88	94	5550		
	110	400	79	2320	450	192	0.88	94	5800		
	116	440	86.9	2560	430	183	0.87	94	6500		
160 M 0610	119	460	92.5	2725	417.5	178	0.88	94	6750	104-02700E	150T
	122	480	98	2890	405	173	0.88	94	7000		
	113	340	93.5	2755	390	224	0.9	95	6567		
	119	360	99	2920	390	223	0.89	95	7000		
160 M 0610	127	380	105	3100	390	223	0.9	95	7000	104-02700E	150T
	132	400	110	3255	390	223	0.89	95	7000		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

**CPLS**  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

**選択表**

**CPLS 160L / 490 - 700 N.m**

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 362 Kg  
Inertia: 0.455 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm  
Forced ventilation 1.1 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
160 L 0603	25.1	340	12.4	341	702	60	0.9	79	600	074-00660A	
	26.6	360	13.1	363	700	59	0.9	80	700		
	28.4	380	13.9	387	700	59	0.9	81	750		
	30	400	14.6	409	700	59	0.89	82	800		
	33.2	440	16.1	454	698	59	0.88	83	900		
	34.8	460	16.8	475	698	59	0.88	83.5	950		
	36.3	480	17.5	496	698	59	0.88	84	1000		
160 L 0604	31	340	15.1	422	700	71	0.9	82	850	074-00770A	
	33	360	16	450	700	71	0.9	83	900		
	35	380	16.9	477	700	71	0.89	83	950		
	37	400	17.8	504	700	71	0.89	84	1050		
	40.9	440	19.6	558	700	71	0.89	85	1250		
	42.9	460	20.5	586	700	71	0.89	85.5	1300		
	44.9	480	21.4	613	700	71	0.88	86	1350		
160 L 0605	37.9	340	18.2	516	700	85	0.89	85	1100	074-01000A	60T
	40.3	360	19.3	549	700	85	0.89	85	1200		
	42.5	380	20.3	580	700	85	0.89	86	1300		
	45	400	21.4	613	700	85	0.88	87	1400		
	49.6	440	23.5	676	700	85	0.88	87	1500		
	51.8	460	24.6	710	697	84.5	0.88	87.5	1575		
	54	480	25.7	743	694	84	0.88	88	1650		
160 L 0606	46.5	340	22.1	634	700	102	0.88	87	1450	084-01340A	60T
	49.3	360	23.4	673	700	102	0.88	88	1650		
	52	380	24.7	712	700	102	0.88	88	1750		
	55	400	26	751	699	102	0.88	88	1850		
	59.6	440	28.6	830	685	100	0.87	89	2050		
	61.8	460	29.9	870	678.5	99.5	0.87	89.5	2150		
	64	480	31.2	909	672	99	0.86	90	2250		
160 L 0607	63.6	340	31	898	676	139	0.87	90	2100	084-01570A	75T
	67.6	360	32.9	955	676	138	0.86	90	2250		
	71.4	380	34.7	1010	675	138	0.86	90	2375		
	75	400	36.5	1064	673	138	0.86	91	2500		
	81.4	440	40.2	1175	661	136	0.85	92	2900		
	84.7	460	42	1230	657.5	135	0.85	92	3050		
	88	480	43.8	1284	654	134	0.85	92	3200		
160 L 0608	76.2	340	38.3	1119	650	165	0.85	92	2850	094-02000A	100T
	80.9	360	40.6	1188	650	165	0.86	92	3000		
	85.4	380	42.8	1254	650	165	0.85	92	3150		
	90	400	45.1	1323	649	164	0.85	92	3350		
	97	440	49.6	1459	635	161	0.85	93	3600		
	100.5	460	51.9	1527	629	160	0.85	93	3775		
	104	480	54.1	1595	623	159	0.84	93	3950		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Electrical characteristics

### 選択表

## CPLS 160L / 490 - 700 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 362 Kg

Inertia: 0.455 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm

Forced ventilation 1.1 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
160 L 0609	93.3	340	48.5	1425	625	197	0.86	93	3500	094-02240A	120T
	98.8	360	51.3	1509	625	197	0.86	93	3700		
	104.5	380	54.2	1596	625	197	0.86	93	3900		
	110	400	57	1680	625	197	0.86	93	4150		
	117	440	62.7	1853	603	191	0.85	94	4700		
	121	460	65.6	1939	596.5	189.5	0.85	94	4850		
	125	480	68.4	2025	590	188	0.85	94	5000		
160 L 0610	115.5	340	62.9	1852	596	230	0.9	94	4000	104-02700E	150T
	121.4	360	66.6	1964	591	228	0.9	94	4300		
	126.4	380	70.3	2075	582	225	0.9	94	4600		
	132	400	74	2187	577	223	0.9	94	5000		
	139	440	81.4	2411	551	213	0.9	95	5000		
	143.5	460	85.1	2523	544	210.5	0.9	95	5000		
	148	480	88.8	2634	537	208	0.9	95	5000		
160 L 0611	144	340	90.1	2666	516	280	0.92	95	5000	104-03200E	180T
	150	360	95.4	2826	507	275	0.92	95	5000		
	155	380	100.7	2986	496	268	0.92	95	5000		
	160	400	106	3146	486	263	0.91	95	5000		
	166	440	116.6	3466	458	248	0.91	96	5000		
	168.5	460	121.9	3626	445	241	0.91	96	5000		
	171	480	127.2	3786	432	234	0.91	96	5000		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

**CPLS**  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

**選択表**

**CPLS 200S / 680 - 940 N.m**

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 505 Kg

Inertia: 0.700 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm (8000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 2.2 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
200 S 0604	37.5	340	14.9	403	887	91.3	0.88	79.3	605	074-01000A	60T
	40	360	15.8	431	886	91	0.88	80.4	676		
	42.5	380	16.625	455	891	91	0.87	81.3	735		
	45	400	17.5	482	890	90.7	0.87	82.2	846		
	50.5	440	19.25	536	898	91.3	0.87	83.57	909		
	53	460	20.1	562	899	91.2	0.87	84.2	985		
200 S 0605	55.5	480	21	588	900	91.1	0.86	84.8	1060	084-01340A	75T
	46.3	340	17	470	940	113	0.85	82.3	878		
	49.5	360	18	500	944	113	0.85	83.1	950		
	52.3	380	19	531	940	112.6	0.84	83.9	1051		
	55	400	20	561	935	112	0.84	84.7	1165		
	61	440	22	622	935	112	0.83	85.9	1261		
200 S 0606	64	460	23	652	936	112	0.83	86.4	1308	084-01570A	100T
	67	480	24	682	937	112	0.83	86.9	1355		
	63.2	340	23.715	670	900	145	0.86	86.4	1290		
	67.2	360	25.11	712	900	145	0.86	87.02	1351		
	71.3	380	26.505	755	900	145	0.85	87.6	1441		
	75	400	27.9	796	900	144	0.85	88.2	1587		
200 S 0607	82.5	440	30.69	881	893	143	0.85	89.1	1700	094-02000A	100T
	86.3	460	32.1	924	891.5	142.8	0.85	89.5	1783		
	90	480	33.48	966	890	142.5	0.85	89.9	1865		
	76.5	340	28.7	820	890	171.7	0.86	88.2	1614		
	81	360	30.4	871	887	171	0.86	88.8	1734		
	85.5	380	32.1	922	884	170	0.85	89.3	1826		
200 S 0608	90	400	33.8	974	882	170	0.85	89.7	1974	094-02240A	120T
	98.6	440	37.2	1076	875	168	0.85	90.55	2186		
	103.1	460	38.9	1128	872.5	167.5	0.85	90.9	2278		
	107.5	480	40.6	1180	870	167	0.85	91.2	2369		
	94	340	35.275	1019	880	208.4	0.85	90.1	2100		
	99.5	360	37.35	1083	877	207.7	0.85	90.6	2300		
200 S 0609	105	380	39.425	1143	877	207.3	0.85	91	2460	104-02700E	150T
	110	400	41.5	1200	875	206	0.84	91.4	2600		
	121	440	45.65	1338	866	205	0.84	91.8	2758		
	126	460	47.7	1398	862	203.5	0.84	92.2	2851		
	131	480	49.8	1457	858	202	0.84	92.5	2944		
	112	340	42.925	1246	858	246.5	0.84	91.6	2600		
200 S 0609	118.8	360	45.45	1324	856	246	0.84	91.9	2775	104-02700E	150T
	125.4	380	47.975	1400	855	246	0.84	92.3	2930		
	132	400	50.5	1474	855	245	0.84	92.6	3080		
	145.5	440	55.55	1627	853	245	0.84	93.1	3380		
	151.8	460	58.1	1703	850.5	244.3	0.84	93.4	3474		
	158	480	60.6	1778	848	243.5	0.83	93.6	3568		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Electrical characteristics

### 選択表

## CPLS 200S / 680 - 940 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 505 Kg

Inertia: 0.700 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm (8000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 2.2 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
200 S 0610	136	340	52.7	1540	843	294.5	0.84	92.8	3125	104-03200E	180T
	144	360	55.8	1633	841	293.8	0.84	93.1	3320		
	152	380	58.9	1726	840	293.4	0.84	93.4	3450		
	160	400	62	1819	840	293	0.84	93.7	3712		
	174	440	68.2	2005	830	289	0.84	94.1	4100		
	181	460	71.3	2099	825	287.5	0.84	94.3	4284		
200 S 0611	188	480	74.4	2192	820	286	0.84	94.5	4467	114-03770E	220T
	169.5	340	72.25	2125	760	357	0.86	93.9	4030		
	179.5	360	76.5	2254	760	357	0.86	94.2	4257		
	190	380	80.75	2383	760	357	0.86	94.4	4500		
	200	400	85	2510	760	357	0.86	94.6	4750		
	213	440	93.5	2764	736	345	0.85	94.9	5700		
	220.5	460	97.8	2892	728.5	342	0.85	95.1	5000		
228	480	102	3020	721	339	0.85	95.2	6450			
200 S 0612	216	340	100.3	2967	696	447	0.86	95.1	5600	-	270T
	226.5	360	106.2	3145	688	441.8	0.86	95.3	5900		
	238	380	112.1	3322	685	439.5	0.86	95.4	6400		
	250	400	118	3500	683	438	0.86	95.5	6600		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.



**CPLS**  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

**選択表**

**CPLS 200M / 900 - 1300 N.m**

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 615 Kg

Inertia: 0.98 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm (8000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 2.2 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
200 M 0603	45.9	340	12.4	337	1300	115.5	0.85	79.3	590	084-01340A	75T
	48.8	360	13.14	358	1300	115	0.85	80.4	650		
	52	380	13.87	382	1300	115	0.84	82.2	766		
	55	400	14.6	404	1300	115	0.84	82.2	766		
	61.2	440	16.06	450	1300	114.8	0.84	83.6	897		
	64.2	460	16.8	471	1302.5	114.9	0.84	84.2	963		
200 M 0604	67.2	480	17.52	491	1305	115	0.83	84.8	1028	084-01570A	100T
	63.2	340	17.2	479	1260	148.4	0.86	83.4	895		
	67.2	360	18.2	509	1260	148	0.86	84.7	967		
	71.25	380	19.19	540	1260	147.8	0.86	85.45	1056		
	75	400	20.2	568	1260	147.3	0.85	86.1	1115		
	82.8	440	22.22	630	1254	146.5	0.85	87.3	1240		
200 M 0605	86.8	460	23.2	661	1254	146.4	0.85	87.8	1307	094-02000A	100T
	90.8	480	24.24	691	1254	146.3	0.85	88.2	1374		
	76.5	340	20.825	589	1230	173.4	0.86	86.5	1148		
	81	360	22.05	630	1228	173.2	0.86	87.2	1250		
	85.5	380	23.275	663	1228	172.7	0.85	87.8	1326		
	90	400	24.5	700	1228	172.5	0.85	88.3	1390		
200 M 0606	99	440	26.95	775	1228	172.3	0.85	89.2	1540	094-02240A	120T
	103.5	460	28.2	811	1228	172.2	0.85	89.6	1655		
	108	480	29.4	847	1228	172	0.85	89.9	1770		
	93.3	340	25.5	728	1222	208.6	0.86	88.5	1445		
	99	360	27	774	1221	208	0.86	89.1	1535		
	104.5	380	28.5	819	1217	207.3	0.85	89.6	1626		
200 M 0607	110	400	30	864	1215	206.6	0.85	90	1717	104-02700E	180T
	121.5	440	33	954	1215	206.3	0.85	90.8	1900		
	127.3	460	34.5	1000	1215	206.2	0.85	91.1	1990		
	133	480	36	1045	1215	206	0.85	91.4	2080		
	112	340	30.345	875	1222	250.2	0.84	90.2	1632		
	118.8	360	32.13	929	1220	249.8	0.84	90.6	1820		
200 M 0608	125.4	380	33.915	983	1217	249	0.84	91.05	1963	104-03200E	180T
	132	400	35.7	1037	1214	248.4	0.84	91.4	2090		
	145.5	440	39.27	1145	1212	247.7	0.84	92	2320		
	152.2	460	41.1	1199	1212	185.9	0.84	92.4	2440		
	158.9	480	42.84	1252	1212	124	0.83	92.7	2560		
	136	340	38.25	1110	1168	295.4	0.85	91.5	2148		
200 M 0608	144	360	40.5	1177	1168	294.7	0.85	91.9	2311	104-03200E	180T
	152	380	42.75	1246	1164	293.8	0.85	92.3	2475		
	160	400	45	1312	1164	293.3	0.85	92.6	2640		
	176	440	49.5	1448	1157	291.3	0.85	93.2	2825		
	183	460	51.8	1516	1151	289.7	0.85	93.5	2933		
	190	480	54	1583	1145	288	0.85	93.7	3040		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Electrical characteristics

### 選択表

## CPLS 200M / 900 - 1300 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F

Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 615 Kg

Inertia: 0.98 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm (8000 rpm with HV3 configuration)

Forced ventilation 2.2 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
200 M 0609	170	340	49.2	1442	1125	375	0.83	93.3	3354	114-03770E	220T
	180	360	52.2	1532	1120	374	0.83	93.6	3593		
	190	380	55.1	1620	1120	373	0.83	93.9	3803		
	200	400	58	1706	1119	373	0.82	94.1	4042		
	217	440	63.7	1878	1104	368	0.82	94.5	4494		
	225.5	460	66.6	1966	1097	365.5	0.82	94.7	4747		
	234	480	69.5	2053	1090	363	0.82	94.8	5000		
200 M 0610	215	340	65	1916	1071	464	0.83	94.4	4400	-	270T
	226	360	68.8	2031	1063	460	0.83	94.6	4750		
	237	380	72.5	2142	1057	458	0.83	94.8	5100		
	250	400	76.5	2262	1056	457	0.83	95	5400		
	270	440	83.9	2485	1038	450	0.83	95.3	6000		
	280	460	87.9	2604	1028	446	0.83	95.4	5000		
	290	480	91.8	2722	1018	442	0.83	95.5	6600		
200 M 0611	272	340	93.4	2769	939	569	0.85	95.5	6150	-	400T
	287	360	98.9	2934	935	566	0.85	95.6	6600		
	300	380	104.4	3100	925	560	0.85	95.7	7100		
	315	400	109.9	3265	922	559	0.85	95.8	7500		
	330	440	120.9	3596	877	533	0.85	96	8000		
	340	460	126.4	3762	864.5	526	0.85	96.1	8000		
	350	480	131.9	3927	852	519	0.84	96.1	8000		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 200L / 1100 - 1550 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 740 Kg  
Inertia: 1.579 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 4500 rpm  
Forced ventilation 2.2 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
200 L 0603	46	340	10.115	285	1540	108.3	0.87	82.48	630	084-01340A	60T
	49	360	10.71	305	1540	108.4	0.87	83.3	688		
	51.7	380	11.305	321	1538	108	0.87	84.1	734		
	55	400	11.9	340	1545	108.6	0.86	84.7	765		
	60.5	440	13.09	376	1536	108	0.86	86	855		
	63.4	460	13.7	394	1535	108	0.86	86.5	899		
200 L 0604	66.2	480	14.28	412	1534	108	0.85	87	943	084-01570A	100T
	63.4	340	14.025	402	1505	142.2	0.88	86.46	897		
	67.4	360	14.85	429	1500	141.7	0.88	87.14	963		
	71.2	380	15.675	453	1500	141.5	0.87	87.7	1018		
	75	400	16.5	477	1500	141	0.87	88.2	1090		
	82.6	440	18.15	528	1500	141.3	0.87	89.1	1167		
200 L 0605	86.3	460	19	552	1500	141.2	0.87	89.5	1230	094-02000A	100T
	90	480	19.8	576	1500	141	0.86	89.9	1293		
	76.2	340	16.83	486	1496	169.3	0.87	88.3	1117		
	80.8	360	17.82	516	1494	169	0.86	88.9	1184		
	85.5	380	18.81	546	1493	168.9	0.86	89.3	1259		
	90	400	19.8	576	1490	168.5	0.86	89.5	1305		
200 L 0606	99	440	21.78	636	1485	167.9	0.85	90.6	1455	094-02240A	120T
	103.5	460	22.8	667	1482.5	167.7	0.85	90.9	1530		
	108	480	23.76	697	1480	167.4	0.85	91.2	1605		
	93	340	20.57	600	1479	203	0.86	90.15	1370		
	98.8	360	21.78	636	1480	203.2	0.86	90.6	1490		
	104.5	380	22.99	673	1482	203.3	0.86	91	1575		
200 L 0607	110	400	24.2	708	1480	203.2	0.86	91.3	1660	104-02700E	150T
	120.8	440	26.62	781	1477	202.5	0.85	91.9	1815		
	125.6	460	27.8	817	1468.5	201.6	0.85	92.2	1949		
	130.4	480	29.04	853	1460	200.6	0.85	92.5	2083		
	112	340	25.33	740	1443	236.6	0.88	91.41	1691		
	118.5	360	26.82	786	1440	235.9	0.88	91.8	1802		
200 L 0608	125.3	380	28.31	831	1440	235.8	0.88	92.1	1867	104-03200E	180T
	132	400	29.8	876	1439	235.5	0.88	92.5	1955		
	145	440	32.78	966	1434	234.7	0.87	92.9	2168		
	149.9	460	34.3	1012	1415.5	231.9	0.87	93.2	2321		
	154.8	480	35.76	1057	1397	229	0.87	93.5	2474		
	136	340	31.45	928	1400	290.8	0.86	92.9	2315		
143.7	360	33.3	982	1397	290.2	0.85	93.2	2442			
151.9	380	35.15	1040	1396	290	0.85	93.4	2540			
160	400	37	1094	1397	290	0.85	93.6	2680			
176	440	40.7	1204	1392	289.2	0.85	94	3010			
181	460	42.6	1260	1371	285.6	0.85	94.2	3205			
186	480	44.4	1316	1350	282	0.84	94.4	3400			

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Electrical characteristics

### 選択表

## CPLS 200L / 1100 - 1550 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
 Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 740 Kg  
 Inertia: 1.579 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 4500 rpm  
 Forced ventilation 2.2 kW – 230/400V 50Hz

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
200 L 0609	171	340	41.225	1218	1337	357.4	0.86	94.1	2890	114-03770E	220T
	180.5	360	43.65	1293	1334	356.4	0.86	94.4	3100		
	190	380	46.075	1365	1330	355	0.86	94.6	3250		
	200	400	48.5	1422	1330	355	0.86	94.8	3450		
	218	440	53.35	1584	1314	351.5	0.86	95.1	3750		
	226.5	460	55.8	1656	1306	349.8	0.86	90.3	3920		
	235	480	58.2	1728	1298	348	0.85	85.4	4090		
200 L 0610	219	340	53.55	1590	1315	453.5	0.86	95.1	3905	-	270T
	226	360	56.7	1683	1293	446.6	0.86	95.3	4150		
	237.8	380	59.85	1800	1276	441.3	0.86	95.5	4360		
	250	400	63	1872	1275	441	0.86	95.5	4500		
	272	440	69.3	2062	1260	436	0.85	95.89	4500		
	280	460	72.5	2157	1241	430	0.85	95.9	4500		
	288	480	75.6	2251	1222	424	0.85	96	4500		
200 L 0611	268	340	71.5	2127	1203	539	0.89	95.6	4500	-	340T
	284	360	76.1	2265	1198	537	0.89	95.8	4500		
	302	380	80.9	2405	1200	541	0.89	95.9	4500		
	315	400	85	2533	1187	535	0.89	96	4500		
	345	440	93.5	2788	1182	532	0.89	96.2	4500		
	359	460	97.8	2916	1176	532.5	0.89	96.3	4500		
	373	480	102	3043	1170	533	0.89	96.3	4500		
200 L 0612	309	340	85.85	2560	1153	620	0.89	95.7	4500	-	470T
	324	360	90.9	2710	1142	614	0.88	95.8	4500		
	340	380	95.95	2863	1134	610	0.88	95.9	4500		
	355	400	101	3013	1125	605	0.88	96	4500		
	380.5	440	111.1	3313	1095	590	0.88	96.2	4500		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

**CPLS 250S / 1950 - 1570 N.m**

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 1050 Kg  
Inertia: 2.65 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm  
Forced ventilation 3 kW – 230/400V 50Hz  
Regreasable bearings (NDE insulated as standard)

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	I <sub>n</sub> (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
250 S 0603	62	340	11.2	316	1875	144	0.88	82.9	725	084-01570A	100T
	66	360	11.8	334	1886	144	0.87	83.7	770		
	71	380	12.7	360	1880	144	0.88	84.5	788		
	75	400	13.4	381	1876	144	0.88	85.2	847		
	83	440	14.7	421	1880	144	0.87	86.4	993		
	87	460	15.4	441	1884	144	0.87	86.9	1052		
250 S 0604	91	480	16	460	1888	144	0.87	87.3	1111	094-02000A	100T
	76	340	13.1	372	1950	174	0.87	84.8	844		
	81	360	13.9	396	1951	174	0.87	85.5	903		
	86	380	14.7	420	1953	174	0.87	86.2	963		
	90	400	15.3	439	1957	174	0.86	86.8	1050		
	100	440	16.9	486	1961	174	0.86	87.8	1200		
250 S 0605	105	460	17.7	511	1962	174	0.86	88.2	1246	094-02240A	120T
	110	480	18.5	535	1963	174	0.86	88.6	1292		
	92	340	15.6	448	1961	209	0.86	87	1080		
	98	360	16.5	475	1970	209	0.86	87.6	1142		
	104	380	17.5	505	1966	209	0.86	88.1	1203		
	110	400	18.4	531	1973	209	0.86	88.6	1292		
250 S 0606	122	440	20.4	592	1968	208	0.86	89.5	1413	104-02700E	150T
	128	460	21.4	622	1965.5	208	0.86	89.9	1502		
	134	480	22.4	652	1963	208	0.86	90.2	1590		
	111	340	18.7	540	1961	245	0.87	88.7	1263		
	118	360	19.8	574	1964	245	0.87	89.2	1352		
	125	380	20.9	606	1967	245	0.86	89.7	1442		
250 S 0607	132	400	22	640	1970	245	0.86	90.1	1530	104-03200E	180T
	145	440	24.1	703	1969	245	0.86	90.8	1740		
	152	460	25.3	739	1963.5	244.5	0.86	91.2	1830		
	159	480	26.5	775	1958	244	0.86	91.5	1920		
	135	340	23.4	681	1891	289	0.88	90.6	1565		
	144	360	24.9	726	1893	289	0.88	91	1645		
250 S 0608	152	380	26.2	765	1896	289	0.87	91.4	1775	114-03770E	220T
	160	400	27.5	805	1898	289	0.87	91.7	1907		
	177	440	30.3	889	1901	289	0.87	92.3	2074		
	185	460	31.7	931	1897.5	288.5	0.87	92.6	2207		
	193	480	33.1	973	1894	288	0.87	92.8	2340		
	157	340	27.3	799	1876	334	0.87	91.7	1893		
250 S 0608	167	360	28.9	847	1883	334	0.87	92	2024	114-03770E	220T
	176	380	30.4	892	1883	334	0.87	92.3	2185		
	185	400	31.9	937	1885	334	0.86	92.6	2311		
	204	440	35.5	1045	1864	331	0.87	93.1	2580		
	213.5	460	37.6	1107	1844.5	329	0.88	93.4	2613		
	223	480	39.6	1168	1825	327	0.88	93.6	2646		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 250S / 1950 - 1570 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 1050 Kg  
Inertia: 2.65 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm  
Forced ventilation 3 kW – 230/400V 50Hz  
Regreasable bearings (NDE insulated as standard)

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
250 S 0609	192	340	33.6	987	1857	399	0.88	92.8	2185	114-04170E	220T
	203	360	35.4	1040	1861	399	0.88	93.1	2375		
	212	380	37.3	1099	1844	395	0.87	93.3	2525		
	225	400	40.2	1185	1814	393	0.88	93.6	2580		
	244	440	44.8	1323	1762	384	0.89	94.1	2830		
	253	460	47.3	1398	1731	379.5	0.89	94.3	2905		
250 S 0610	262	480	49.8	1473	1700	375	0.89	94.5	2980	-	270T
	214	340	37.7	1110	1842	449	0.86	93.5	2611		
	226	360	39.7	1170	1846	449	0.86	93.8	2843		
	238	380	41.7	1230	1849	449	0.86	94	3049		
	250	400	43.7	1290	1850	449	0.85	94.2	3238		
	273	440	48	1420	1837	446	0.85	94.6	3626		
250 S 0611	285.5	460	51.6	1527	1818.5	445.5	0.87	94.8	3553	-	340T
	298	480	55.2	1634	1800	445	0.88	95	3480		
	274	340	49	1450	1807	569	0.87	94.7	3420		
	290	360	52	1539	1800	567	0.87	94.9	3631		
	303	380	55.5	1644	1761	558	0.87	95.1	3840		
	315	400	58	1720	1750	553	0.86	95.2	4150		
250 S 0612	343	440	66	1960	1673	537	0.88	95.6	4387	-	400T
	351.5	460	68	2020	1663	531.5	0.87	95.7	4694		
	360	480	70	2080	1653	526	0.86	95.8	5000		
	314	340	58	1719	1745	645	0.87	95.2	4020		
	325	360	60.7	1801	1724	636	0.86	95.4	4470		
	338	380	64	1900	1700	627	0.86	95.5	4890		
250 S 0613	355	400	68	2020	1680	622	0.86	95.7	5000	-	470T
	388	440	79.2	2355	1575	600	0.88	96	5000		
	399	460	83.1	2473	1543.5	590	0.88	96.1	5000		
	410	480	87	2590	1512	580	0.88	96.2	5000		
	375	340	76	2261	1584	770	0.86	96	5000		
	391	360	80	2382	1568	762	0.86	96.1	5000		
250 S 0613	409	380	86	2562	1525	747	0.87	96.2	5000	-	470T
	430	400	95	2831	1450	728	0.88	96.4	5000		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Electrical characteristics

### 選択表

## CPLS 250M / 2360 - 1710 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
 Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 1200 Kg  
 Inertia: 3.14 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm  
 Forced ventilation 3 kW – 230/400V 50Hz  
 Regreasable bearings (NDE insulated as standard)

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
250 M 0603	62	340	9.2	256	2310	143	0.89	82.3	537	084-01570A	100T
	67	360	9.9	277	2311	144	0.9	83.2	560		
	71	380	10.4	292	2321	144	0.89	84	600		
	75	400	11	310	2309	143	0.89	84.8	650		
	83	440	12	340	2327	143	0.88	85.9	730		
	86.5	460	12.4	353	2338.5	143	0.88	86.4	803		
250 M 0604	90	480	12.8	365	2350	143	0.87	86.9	875	094-02000A	100T
	76	340	11	309	2347	171	0.9	84.4	601		
	81	360	11.6	327	2362	171	0.89	85.1	649		
	86	380	12.2	346	2376	171	0.89	85.8	729		
	90	400	12.7	361	2380	170	0.88	86.4	815		
	99	440	13.8	395	2395	170	0.87	87.5	934		
250 M 0605	103.5	460	14.4	412	2401.5	170	0.87	87.9	994	094-02240A	120T
	108	480	14.9	428	2408	170	0.86	88.3	1053		
	92	340	13.1	373	2354	203	0.88	86.7	750		
	98	360	13.9	397	2356	203	0.88	87.3	800		
	104	380	14.7	421	2357	203	0.88	87.9	853		
	110	400	15.5	445	2359	203	0.88	88.4	925		
250 M 0606	121	440	17.1	493	2341	201	0.88	89.4	1060	104-02700E	150T
	127	460	17.9	517	2343	201.5	0.88	89.8	1106		
	133	480	18.7	541	2345	202	0.88	90.1	1151		
	111	340	16.1	462	2292	237	0.89	88.6	857		
	118	360	17	489	2301	237	0.89	89.1	917		
	125	380	18	519	2297	237	0.89	89.6	988		
250 M 0607	132	400	18.9	547	2305	237	0.89	90	1065	104-03200E	180T
	145	440	20.6	598	2314	236	0.89	90.8	1228		
	152	460	21.6	627	2315.5	236	0.89	91.1	1294		
	159	480	22.5	655	2317	236	0.88	91.4	1359		
	136	340	19.4	562	2311	287	0.89	90.3	1124		
	144	360	20.4	592	2321	287	0.88	90.7	1227		
250 M 0608	152	380	21.4	622	2330	287	0.88	91.1	1330	114-03770E	220T
	160	400	22.4	652	2340	287	0.88	91.5	1449		
	176	440	24.6	719	2337	286	0.88	92.1	1640		
	184	460	25.8	755	2327.5	285	0.88	92.4	1724		
	192	480	27	791	2318	284	0.88	92.6	1807		
	157	340	22.2	647	2317	332	0.88	91.4	1449		
250 M 0608	167	360	23.6	689	2314	331	0.88	91.8	1533	114-03770E	220T
	176	380	24.9	728	2308	330	0.88	92.2	1666		
	185	400	26.1	764	2311	330	0.88	92.4	1791		
	204	440	28.7	842	2312	330	0.87	93	1986		
	213.5	460	30.1	884	2305	329	0.87	93.2	2091		
	223	480	31.5	926	2298	328	0.87	93.4	2195		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選擇表

CPLS 250M / 2360 - 1710 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 1200 Kg  
Inertia: 3.14 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 5000 rpm  
Forced ventilation 3 kW – 230/400V 50Hz  
Regreasable bearings (NDE insulated as standard)

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	In (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
250 M 0609	192	340	27.5	805	2276	396	0.89	92.6	1648	114-04170E	220T
	203	360	29.1	853	2270	394	0.89	93	1811		
	212	380	30.4	892	2266	392	0.88	93.2	1960		
	225	400	32.5	955	2248	391	0.88	93.5	2079		
	244	440	35.8	1054	2211	385	0.88	93.9	2407		
	252	460	37	1091	2207.5	382.5	0.88	94.1	2557		
250 M 0610	260	480	38.2	1127	2204	380	0.87	94.3	2707	-	270T
	214	340	31.1	913	2237	443	0.88	93.4	2016		
	226	360	32.7	961	2245	443	0.87	93.7	2195		
	238	380	34.4	1012	2245	442	0.87	93.9	2359		
	250	400	36	1060	2252	442	0.87	94.1	2522		
	273	440	39.6	1168	2233	438	0.86	94.6	2816		
250 M 0611	285.5	460	41.6	1227	2224.5	436.5	0.87	94.8	2969	-	340T
	298	480	43.5	1285	2216	435	0.87	94.9	3122		
	270	340	38.8	1144	2253	565	0.86	94.5	2880		
	283	360	41	1211	2233	561	0.86	94.7	3090		
	300	380	43.5	1286	2229	561	0.86	94.9	3152		
	315	400	46.2	1367	2200	555	0.86	95.1	3422		
250 M 0612	345	440	52.5	1556	2120	543	0.87	95.5	3607	-	400T
	357.5	460	54.9	1628	2100	538	0.87	95.7	3804		
	370	480	57.3	1700	2080	533	0.87	95.8	4000		
	309	340	45.2	1337	2208	647	0.85	95.1	3510		
	324	360	47.7	1413	2191	643	0.85	95.2	3810		
	338	380	50.5	1497	2157	634	0.85	95.4	4080		
250 M 0613	355	400	54	1600	2117	626	0.86	95.7	4230	-	470T
	387	440	60	1782	2075	616	0.86	95.9	4623		
	403.5	460	63.5	1887	2045	610.5	0.86	96	4745		
	420	480	67	1992	2015	605	0.85	96.1	4867		
	380	340	60	1782	2037	786	0.86	95.9	4802		
	400	360	63	1873	2040	786	0.85	96	5000		
250 M 0614	420	380	66.2	1969	2038	784	0.85	96.2	5000	-	600T
	450	400	72.3	2150	2000	778	0.87	96.3	5000		
	480	440	80.8	2406	1905	750	0.87	96.5	5000		
	490	460	85.4	2544	1843	730.5	0.87	96.6	5000		
	500	480	90	2682	1781	711	0.87	96.6	5000		
	461	340	86.7	2577	1710	889	0.91	96.4	3536		
250 M 0614	480	360	90	2677	1713	874	0.91	96.5	3865	-	600T
	510	380	98.7	2937	1659	876	0.92	96.6	3860		
	520	400	103	3067	1620	849	0.92	96.7	4286		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.



CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 250L / 2900 - 2300 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 1500 Kg  
Inertia: 4.92 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 3800 rpm  
Forced ventilation 3 kW – 230/400V 50Hz  
Regreasable bearings (NDE insulated as standard)

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	I <sub>n</sub> (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
250 L 0603	75	340	8.7	248	2891	174	0.88	82.4	380	094-02000A	100T
	80	360	9.2	263	2906	174	0.88	83.3	409		
	85	380	9.7	278	2920	174	0.88	84	441		
	90	400	10.2	293	2932	174	0.88	84.8	471		
	100	440	11.2	323	2954	174	0.87	86	531		
	105	460	11.8	340	2951	174	0.87	86.5	566		
250 L 0604	110	480	12.3	356	2948	174	0.87	87	600	094-02240A	120T
	92	340	10.5	302	2909	209	0.88	85	483		
	98	360	11.1	320	2924	209	0.88	85.8	522		
	104	380	11.7	338	2937	209	0.87	86.4	558		
	110	400	12.3	356	2948	209	0.87	87	596		
	122	440	13.7	398	2926	209	0.87	88	665		
250 L 0605	127.5	460	14.3	415	2934.5	208.5	0.87	88.5	710	104-02700E	150T
	133	480	14.8	431	2943	208	0.87	88.9	754		
	110	340	12.5	360	2910	245	0.88	87.1	585		
	117	360	13.2	383	2915	245	0.87	87.7	621		
	124	380	14	407	2908	245	0.87	88.3	663		
	132	400	14.9	434	2904	245	0.88	88.8	682		
250 L 0606	145	440	16.1	470	2943	245	0.87	89.6	808	104-03200E	180T
	151.5	460	16.9	493	2935	244	0.87	90	842		
	158	480	17.6	515	2927	243	0.87	90.4	875		
	132	340	15.3	446	2820	289	0.87	89.2	750		
	141	360	16.3	476	2825	289	0.87	89.7	786		
	150	380	17.3	506	2828	289	0.87	90.2	817		
250 L 0607	160	400	18.7	548	2788	289	0.88	90.6	804	114-03770E	220T
	175	440	19.9	584	2858	289	0.87	91.3	966		
	183.5	460	20.9	613	2858.5	289	0.87	91.6	1011		
	192	480	21.8	641	2859	289	0.87	91.9	1056		
	154	340	17.7	519	2833	334	0.86	90.5	905		
	164	360	18.8	552	2837	334	0.86	90.9	965		
250 L 0608	174	380	19.9	585	2841	334	0.86	91.3	1010	114-04170E	270T
	185	400	21.3	626	2820	334	0.87	91.7	1027		
	203	440	23.1	681	2850	334	0.86	92.3	1175		
	212.5	460	24.2	714	2845.5	334	0.86	92.6	1238		
	222	480	25.3	747	2841	334	0.86	92.8	1300		
	188	340	21.8	641	2800	400	0.87	91.9	1050		
250 L 0608	200	360	23.2	683	2797	400	0.87	92.2	1110	114-04170E	270T
	211	380	24.4	720	2803	400	0.87	92.5	1177		
	225	400	26.4	780	2760	400	0.87	92.8	1178		
	242	440	27.8	822	2813	396	0.86	93.3	1500		
	251	460	28.9	855	2804.5	393.5	0.86	93.5	1636		
	260	480	30	888	2796	391	0.85	93.7	1772		

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

CPLS  
Asynchronous motors for variable speed  
Electrical characteristics

選択表

CPLS 250L / 2900 - 2300 N.m

Motor IP23 – Fan IC06 – Class F  
Service S1 – Ambient temperature 40°C – Total mass: 1500 Kg  
Inertia: 4.92 kg.m<sup>2</sup> - Maximum mechanical speed: 3800 rpm  
Forced ventilation 3 kW – 230/400V 50Hz  
Regreasable bearings (NDE insulated as standard)

CPLS	Pn (kW)	U (V)*	F(Hz)	n <sub>1</sub> (rpm)	Mn (N.m)	I <sub>n</sub> (A)	cos φ	η (%)	n <sub>2</sub> (rpm)	UNIDRIVE M	POWERDRIVE
										M700	MD2S
250 L 0609	206	340	23.9	703	2800	450	0.84	92.6	1400	-	270T
	220	360	25.4	750	2803	450	0.84	92.9	1448		
	233	380	26.9	795	2801	450	0.85	96.2	1531		
	250	400	29.2	863	2768	450	0.86	93.6	1489		
	270	440	31	918	2810	450	0.84	94	1831		
	283	460	32.6	966	2799.5	448.5	0.84	94.2	1891		
250 L 0610	296	480	34.2	1014	2789	447	0.84	94.4	1950	-	340T
	267	340	31.3	927	2753	569	0.85	93.9	1751		
	282	360	33	978	2755	569	0.84	94.2	1892		
	299	380	35	1038	2752	569	0.85	94.4	1982		
	315	400	36.9	1095	2750	569	0.85	94.6	2102		
	345	440	41	1217	2706	562	0.85	95	2371		
250 L 0611	351.5	460	41.5	1233	2722	562.5	0.83	95.1	2669	-	470T
	358	480	42	1249	2738	563	0.81	95.2	2966		
	308	340	36	1068	2755	661	0.84	94.6	2161		
	325	360	38.3	1137	2730	657	0.84	94.8	2310		
	342	380	40.5	1203	2715	653	0.84	95	2430		
	355	400	41.6	1249	2715	652	0.83	95.2	2700		
250 L 0612	393	440	47	1399	2684	647	0.84	95.5	2851	-	570T
	409.5	460	49.5	1474	2656	642	0.84	95.7	2951		
	426	480	52	1548	2628	637	0.84	95.8	3050		
	383	340	47.1	1402	2610	819	0.83	95.5	2971		
	407	360	50	1489	2611	819	0.83	95.7	3121		
	428	380	52.6	1567	2610	819	0.83	95.8	3360		
250 L 0613	450	400	55.2	1645	2613	819	0.83	96	3570	-	600T
	490	440	62.3	1837	2520	797	0.84	96.2	3800		
	499	460	65.2	1934	2455.5	779	0.84	96.3	3800		
	508	480	68	2030	2391	761	0.83	96.4	3800		
	440	340	55	1639	2565	926	0.84	96	3272		
	465	360	59.5	1773	2500	913	0.85	96.1	3334		
250 L 0614	490	380	62.9	1875	2496	911	0.85	96.2	3545	-	600T
	510	400	67.1	2000	2434	895	0.85	96.4	3665		
	540	440	75.2	2245	2300	857	0.86	96.5	3800		
	550	460	79.6	2377	2216	832	0.86	96.6	3800		
250 L 0614	560	480	84	2509	2132	807	0.86	96.7	3800	-	600T
	476	340	66.3	1978	2300	989	0.85	96.3	3800		
	503	360	70	2089	2300	989	0.85	96.4	3800		
	532	380	74	2209	2300	989	0.85	96.5	3800		
250 L 0614	560	400	81	2419	2212	973	0.86	96.6	3800	-	600T

\* voltage available at drive output

Values are for information only and are not contractual. They may be modified by the manufacturer at any time.

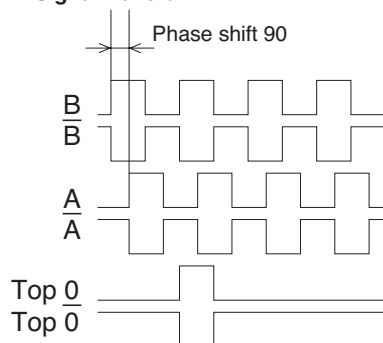
## エンコーダ

### インクリメンタルエンコーダ

このパルスジェネレータは、モータ速度に比例するパルス周波数を提供します。2チャンネル+トップ0+が出力を補完する中空シャフトタイプの場合、その電圧供給範囲は5 V±10%または安定化11~30Vです。

20 mを超える接続の場合、使用されるケーブルはツイストペアです。(シールドされた)ケーブルの最大長は、オプトカプラー入力で150mを超えてはなりません。

Signal waveform



### シングルターンアブソリュートエンコーダ

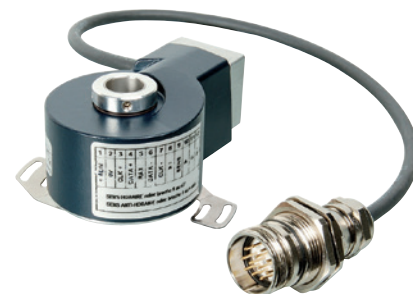
シングルターンアブソリュートエンコーダは、ドライブシャフトの回転を一連の「電氣的にエンコードされたステップ」に変換します。

1回転あたりのステップ数は、光ディスクによって決まります。一般に、1つのシャフトの回転は8,192ステップで構成され、これは13ビットに相当します。エンコーダのシャフトが完全に1回転すると、同じ値が繰り返されます。



### マルチターンアブソリュートエンコーダ

“マルチターンアブソリュートエンコーダ”は、回転内の位置と複数回の回転を保存します。最大 4096 回の回転が可能です。



エンコーダの詳細については、一般的なドキュメント:速度および位置センサー:ref.5664を参照してください。

CPLSブレーキアプリケーションまたは6000rpmを超える非常に高速での操作の場合、ルロア・ソマーは、システムが正しく動作することを保証するために強化エンコーダーを使用します。

## エンコーダ

### エンコーダ接続

大電流設備または電子ドライブ制御設備を含む産業環境でインクリメンタルエンコーダを使用するには、標準的で既によく知られた基本的なルールを遵守する必要があります。

### 基本的なルール

**1** - シールドケーブルを使用します。20メートルを超える接続には、通常の外部シールドで補強された、いくつかのシールドツイストペアを備えたシールドケーブルを使用します。  
単一部分の導体は、チャンネルとその補足用に備えます。例えば、Aと $\bar{A}$ 、Bと $\bar{B}$ など。最小標準断面積0.14mm<sup>2</sup>の導体を使用することをお勧めします(推奨ケーブルタイプ: LIYCY 0.14mm<sup>2</sup>)。

**2** - エンコーダ接続ケーブルを電源ケーブルからできるだけ離し、並列配線避免してください。

**3** - 「スター」接続として0Vとシールドを分配して接続します。

**4** - 最小セクション4mm<sup>2</sup>のケーブルを使用してシールドをアースします。

**5** - いかなる状況でも、シールドを両端でアースに接続しないでください。エンコーダ信号(キャビネット、PLC、メーター)の「使用」側にあるアースシールドケーブルが望ましい。巻線側では、シールドは一点に接続する必要があり、それ自体は安全基準に従って一般的なアースに接続されます。エンコーダ側では、各シールドは、他のシールドとの関係でも、アースまたは電位との関係でも、完全に分離されている必要があります。  
コネクタまたは接続ケーシングを使用するときは、シールドの導通を確認してください。

### 接続時の注意事項

**1** - いかなる場合でも、事前に電源を遮断せずに、エンコーダ側またはキャビネット側で接続または切断を実行しないでください。

**2** - 安定化され、フィルタリングされ、調整された電源を使用します。セカンダリで5 V(または24 V)rmsを供給する変圧器、続いて整流器および平滑化コンデンサを介して提供される電源の使用は、実際にはこの方法で得られるDC電圧が:  
・5 Vの場合:  $5\sqrt{2} = 7.07$  V  
・24 Vの場合:  $24\sqrt{2} = 33.936$  V

**3** - 施行されている国際基準に準拠します。

Incremental encoders (standard Leroy-Somer wiring)												
12 Pins	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M23 connector	-	+	A	B	O	$\bar{A}$	B	$\bar{O}$		$\frac{+}{-}$	$\frac{-}{+}$	$\frac{+}{-}$
Shielded cable	White	Brown	Green	Yellow	Grey	Pink	Blue	Red		Braid	Braid	Braid



View of M23 female connector base  
(Counter clockwise) user side

## 熱保護

モータは、遮断スイッチとモータの間に配置されたスピードドライブによって保護されています。

ドライブは、過負荷からモータを完全に保護します。

モータは巻線にPTCセンサーを備えています。オプションで、特定の熱保護センサーを下の表から選択できます。

いかなる状況においても、これらのセンサーを使用してモータの動作サイクルの直接調整は絶対に行わないようにしてください。

### さまざまな熱保護の適合

- 制御回路内のPTOまたはPTF
- 制御回路内のリレー付きPTC
- PT 100または熱電対、および関連する読み取り機器またはレコーダー、継続的な監視のための設置コントロールパネル。

### アラームと早期警告

すべての保護具は、別の種類の保護具（異なるNRTを使用）でバックアップできます。最初のデバイスは早期警告（電源回路をシャットダウンせずに発せられる光または音の信号）として機能し、2番目のデバイスはアラームになります（電源回路をシャットダウンします）。

### 内蔵の間接熱保護

タイプ	動作原理	動作曲線	遮断容量 (A)	提供される保護	取付デバイス数*
開封時の熱保護 PTO	バイメタルストリップ、間接加熱、ノーマルクローズ (NC) 接点 		$\cos \phi 0.4$ で250 Vで2.5 A	非一時的な過負荷の一般的な監視	制御回路に搭載 2,3回路 直列
ノーマルオープン熱保護 PTF	バイメタルストリップ、間接加熱、ノーマルオープン (NO) 接点 		$\cos \phi 0.4$ で250Vで2.5A	非一時的な過負荷の一般的な監視	制御回路に搭載 2,3回路 並列
正の温度係数サーミスタ PTC	線形可変抵抗器、間接加熱 		0	一時的な過負荷の一般的な監視	制御回路に関連するリレーを搭載 3回路直列
プラチナ温度 PT1000	抵抗は巻線の温度に依存します 		0	重要なホットスポットの高精度連続監視	関連する読み取り機器（またはレコーダー）を備えたコントロールパネルに取り付けられています ホットスポットごとに1つ
熱電対 T ( $T < 150^{\circ}\text{C}$ ) 一定の銅 K ( $T < 1000^{\circ}\text{C}$ ) 銅白銅ニッケル	ペルチェ効果 		0	定期的なホットスポットの継続的な監視	関連する読み取り機器（またはレコーダー）を備えたコントロールパネルに取り付けられています ホットスポットごとに1つ
プラチナ温度センサー PT100	間接的に加熱される線形可変抵抗器 		0	重要なホットスポットの高精度連続監視	関連する読み取り機器（またはレコーダー）を備えたコントロールパネルに取り付けられています ホットスポットごとに1つ

-NRT: 公称運転温度。

-NRTは、モータ内のセンサーの位置と温度上昇クラスに応じて選択されます。

\*デバイスの数は巻線保護に関連しています。

# CPLS

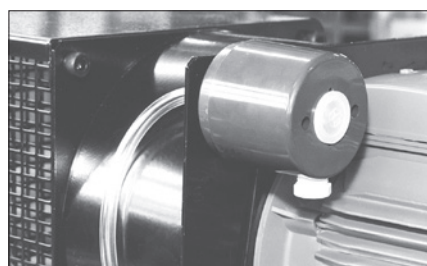
## Asynchronous motors for variable speed

### Optional equipment

## ファン

### 気流の検出

圧カスイッチリレーは、ファンモータが停止したことを検出します。これは、気流監視圧カスイッチです。したがって、空気の流れの減少(フィルターの詰まり、空気の取り入れ口または出口の部分的な閉塞)に対して十分な保護を提供する可能性があります。工場で調整済みで、定格1A、250Vの単極スイッチです。「ファストン」タイプコネクタが使用されます。この検出器は強制換気装置に取り付けられています。



### エア・フィルター

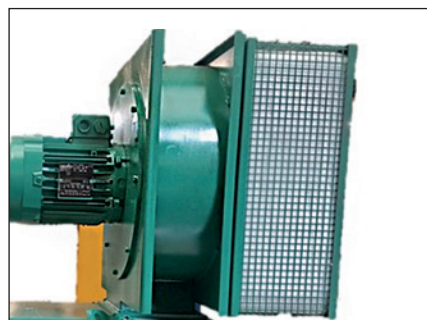
強制冷却ユニットには、比較的ほこりの多い環境で使用するための吸引フィルターを取り付けることができます。利用可能なフィルターには2つのタイプがあります。

### 標準フィルター

このフィルターは、平均ASHRAE 52/76重量効率88%のポリエステルフィルターエレメントでできており、可燃性が非常に低くなっています(DIN 53438に準拠したクラスF1)。

短時間の洗浄(振動・圧縮空気噴射)または完全な洗浄(非侵襲性の洗浄剤の浴槽に数時間浸漬した後、清浄な水で洗浄し、乾燥させる)によって再生することができます。

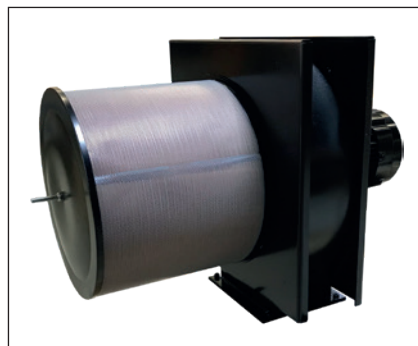
洗剤をきれいな水で洗い、乾燥させます。最大2~3回の洗浄をお勧めします。



Standard filter

### “Miovyll” フィルター

- この「長寿命」フィルターは、ポリ塩化ビニルフィルターエレメントで構成されており、産業用途に最適なレベルのろ過性能を提供します。
- 平均重量分析効率85%
- 高い保持能力、
- 圧力損失のわずかな増加、
- 数秒で交換可能、
- 内蔵の恒久的な再生能力(浸漬、洗浄、乾燥)。



“Miovyll” filter

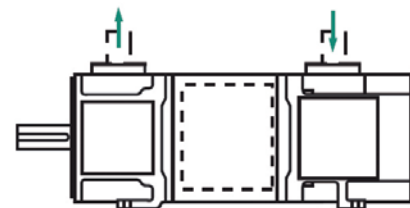
### “Miovyll” フィルタオプションの全体寸法

CPLS motor Size	Filter	
	diameter AJ	length RB
CPLS 112	Ø 211	155
CPLS 132	Ø 272	286
CPLS 160	Ø 272	340
CPLS 200/250	見積時間い合わせください	

### 外部ファン

#### IP55 / IC37 流量への準拠

CPLS motor Size	Flow m <sup>3</sup> /h	Pressure Pa
CPLS 112	300	600
CPLS 132	550	750
CPLS 160	1200	1500
CPLS 200	2400	1600
CPLS 250	2850	1650



# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Optional equipment

## ヒーター

### 追加のヒーターを使用した加熱 (オプション)

温度変化が大きい高湿度環境では、結露を防ぐために発熱体を使用する必要があります。

これらは、ガラス繊維を使用して絶縁され、巻線の先頭に配置されたテープでできています。モータを平均温度に保ち、結露(機械絶縁の損失)による欠点を排除することで、トラブルのない始動を保証します。

これらの発熱体は、機械が停止するとすぐに電圧を印加する必要があり、動作中は絶縁する必要があります。  
ヒーター供給ワイヤーはモータ端子ボックスに導かれます。

CPLS motor Size	Number and power (W)
CPLS 112	2 x 25
CPLS 132	2 x 25
CPLS 160	2 x 25
CPLS 200	2 x 50
CPLS 250	4 x 50

ヒーターには220 / 240V、単相が供給されます。

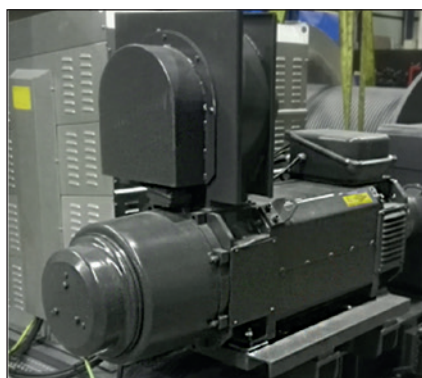
### D.C. サプライインジェクション ヒーティング

ヒーターの代替ソリューションには、直列に結合された2つの相の低電圧A.C.またはD.C.電源(公称値の10~15%)を使用することが含まれます。

多くの場合、これで十分であり、ヒーターを設置する必要がありません。

## その他のオプション

### ブレーキオプション:



CPLSの全範囲には、ご要望に応じてFCPLの範囲(70~5000 N.m)の安全ブレーキを装備できます。

**モータの最高速度3000rpmです。**  
それ以上の高速についてはLeroySomerに連絡してください。

### トルクメーターオプションの準備:



固定サポートの組み込みと、可動部分を直接組み込むためのシャフトの適合。  
トルクメーターの校正用のシャフトロックシステムの組み込み。  
トルクメーターはルロア・ソマーが提供していません。

### モータ温度に応じたファン速度の制御:



モータ温度に応じたファン速度の制御:  
端子箱ID300に組み込まれたドライブによるモータ温度に応じたファン速度の直接制御。  
(ルロア・ソマーに連絡してください)。

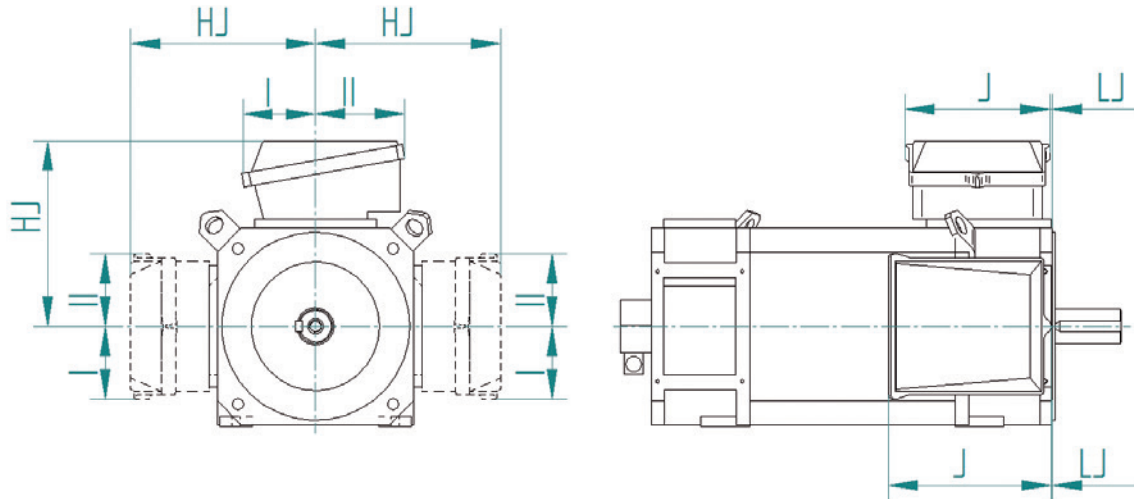
# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Dimensions

### 端子箱とケーブルグラウンドの位置

Dimensions in millimetres



### 端子箱

モータの最大定格電流( $I_{nom}$ )に応じて、CPLSシリーズに適合する2種類の端子箱があります。:

Motor type	Standard terminal box ( $I_N \leq I_{LIM}$ )							
	$I_{LIM}$ (A)	Mounting position	I	II	HJ	J	LJ	Terminals
CPLS 112	40	A/B/D	55	55	185	160	2	6 x M6
CPLS 132	74	A/B/D	78.5	78.5	222	194	12.5	6 x M8
CPLS 160	139	A/B/D	118	142	295	231	4	6 x M10
CPLS 200	139	A/B/D	148	180	371	292	19	6 x M10
CPLS 200	380	A/B/D	148	180	371	292	19	6 x M14
CPLS 250	380	A/B/D	148	180	420.5	292	48	6 x M14

Motor type	Expanded terminal box ( $I_N \leq I_{LIM}$ )							
	$I_{LIM}$ (A)	Mounting position	I	II	HJ	J	LJ	Terminals
CPLS 112 M / L	40	B/D	63.5	122.5	211	209	0.5	6 x M8
CPLS 132 L	74	A/B/D	118	142	397	231	9.5	6 x M8
CPLS 132 S / M	74	B/D	80.5	150.5	266	260	7	6 x M8
CPLS 160 L	139	A/B/D	148	180	327	292	6	6 x M12
CPLS 160 S / M	139	B/D	86	206	330	328	4	6 x M12
CPLS 200 M / L	380	A/B/D	180	235	461	420	-45	6 x M16
CPLS 200 S	380	B/D	150	270	461	415	-15	6 x M16
CPLS 250 S / M / L	380	A/B/D	210	210	510.5	415	-16	6 x M16

### ケーブルグラウンド (標準では付属していません)

$I_{LIM}$ (A)	$\leq 32$	$\leq 40$	$\leq 74$	$\leq 139$	$\leq 380$	For $I_{LIM} > 380$ Aの場合、付属の端子箱には、穴のない取り外し可能なケーブルグラウンドサポートプレートがあります。
電源ケーブルグラウンドのサイズ	1 x M25	1 x M32	1 x M40	1 x M50	2 x M50	
アクセサリ/オプションのケーブルグラウンドのサイズ*	M16	M16	M16	M16	M16	

\*\*アクセサリのケーブルグラウンドの数は、選択したオプションによって異なります。  
ニーズが異なる場合は、ご注文内容をご記入ください。(端子箱の容量制限内)



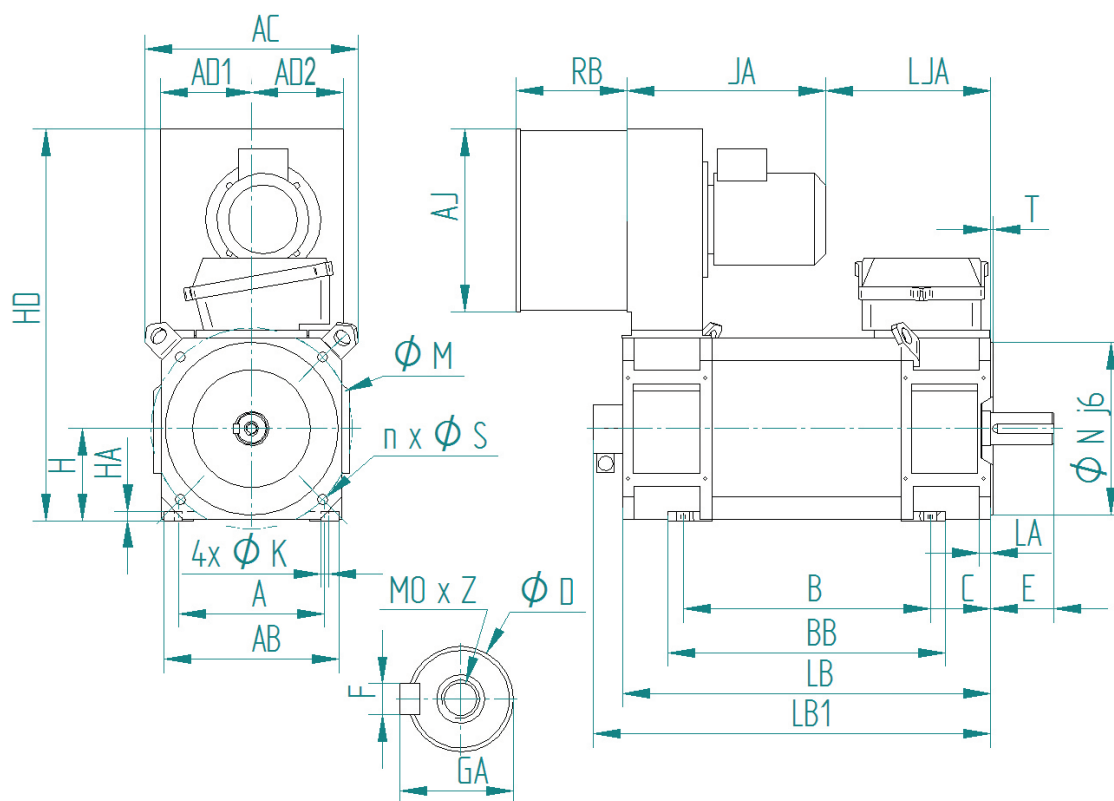
# CPLS

## Asynchronous motors for variable speed

### Dimensions

### 脚、脚とフランジ取付

Dimensions in millimetres



Type	Main dimensions																
	H	HA	HD	A	AB	AC	AD1	AD2	B	BB	LB	LB1	C	JA	RB	RB <sup>(4)</sup>	
CPLS 112 M	112	11	482	190	216	288	110	110	290	338	416	472	70	285	150	155	
CPLS 112 L	112	11	482	190	216	288	110	110	330	378	456	512	70	295	150	155	
CPLS 132 S	132	11	573	216	254	330	130	130	283	329	444	488	89	310	140	309	
CPLS 132 M	132	11	573	216	254	330	130	130	338	384	499	543	89	310	140	309	
CPLS 132 L	132	11	573	216	254	330	130	130	418	464	579	623	89	310	140	309	
CPLS 160 S	160	16	695	254	305	370	118	142	350	403	563	622	103-108 <sup>(1)</sup>	387	183	340	
CPLS 160 M	160	16	680	254	305	370	118	142	430	483	643	702	103-108 <sup>(1)</sup>	387	183	340	
CPLS 160 L	160	16	680	254	305	370	118	142	560	613	773	832	103-108 <sup>(1)</sup>	387	183	340	
CPLS 200 S	200	18	920	318	390	444	198	299	480	542	755	805	133-137 <sup>(1)</sup>	484	165	375	
CPLS 200 M	200	18	920	318	390	444	198	299	610	672	885	935	133-137 <sup>(1)</sup>	484	165	375	
CPLS 200 L	200	18	920	318	390	444	198	299	730	792	1005	1055	133-137 <sup>(1)</sup>	484	165	375	
CPLS 250 S	250	20	1040	406	495	571	207	341	618	828	967	1084	168	493 <sup>(2)</sup> / 512 <sup>(3)</sup>	125	332	
CPLS 250 M	250	20	1040	406	495	571	207	341	728	938	1077	1194	168	493 <sup>(2)</sup> / 512 <sup>(3)</sup>	125	332	
CPLS 250 L	250	20	1040	406	495	571	207	341	908	1118	1257	1374	168	493 <sup>(2)</sup> / 512 <sup>(3)</sup>	125	332	

(1) oblong hole - (2) VF IE3 50Hz - (3) VF IE3 60Hz - (4) RB = Myovil filter

Type	Shaft extensions						Flanges					
	D	E	F	GA	O	Z	LA	M	Nj6	n	S	T
CPLS 112	38k6	80	10	41	12	28	11	265	230	4	14	4
CPLS 132	48k6	110	14	51.5	16	36	15	300	250	4	18	5
CPLS 160	55m6	110	16	59	20	42	20	350	300	4	18	5
CPLS 200 HV3 <sup>(4)</sup>	65m6	140	18	69	20	42	20	400	350	4	18	5
CPLS 200	80m6	170	22	85	20	42	20	400	350	4	18	5
CPLS 250 HV2 <sup>(4)</sup>	80m6	170	22	85	20	42	20	400	350	4	18	5
CPLS 250	100m6	210	28	106	24	50	23	400	350	8	18	5

(4) Not compatible with the roller bearing fitting option

## Notes

---

## Notes

---

**LEROY-SOMER**<sup>™</sup>

[www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)

**Connect with us at:**

[twitter.com/Leroy\\_Somer\\_en](https://twitter.com/Leroy_Somer_en)

[facebook.com/leroy-somer.nidec.en](https://facebook.com/leroy-somer.nidec.en)

[youtube.com/user/LeroySomerOfficiel](https://youtube.com/user/LeroySomerOfficiel)

[linkedin.com/company/leroy-somer](https://linkedin.com/company/leroy-somer)



**Nidec**  
All for dreams

© 2021 Moteurs Leroy-Somer SAS. The information contained in this catalogue is for guidance only and does not form part of any contract. The accuracy cannot be guaranteed as Moteurs Leroy-Somer SAS have an ongoing process of development and reserve the right to change the specification of their products without notice.

Moteurs Leroy-Somer SAS. Headquarters: Bd Marcellin Leroy, CS 10015, 16915 Angoulême Cedex 9, France. Share Capital: 38,679,664 €, RCS Angoulême 338 567 258.