Moteur Asynchrone Triphasé ALMO QS63 M4A 0.12kW B3 400V 1500T/mn

Moteur Asynchrone Triphasé ALMO 0.12kW Référence: 24563120 Carcasse aluminium Indice de protection: IP55 Tension: 230/400V 50Hz Type: QS 63 M4A Montage: B3



Marque : ALMO
Référence : 24563120

Prix : 118.80€ HT

Critères associés :
Environnement : Collectivité, Industrie (Triphasée)
Type de produit : Moteurs

Moteur Electrique TRIPHASÉ ALMO 1500T/mn QS B3 Type: QS 63 M4A

Moteurs asynchrones triphasés, carcasse aluminium.

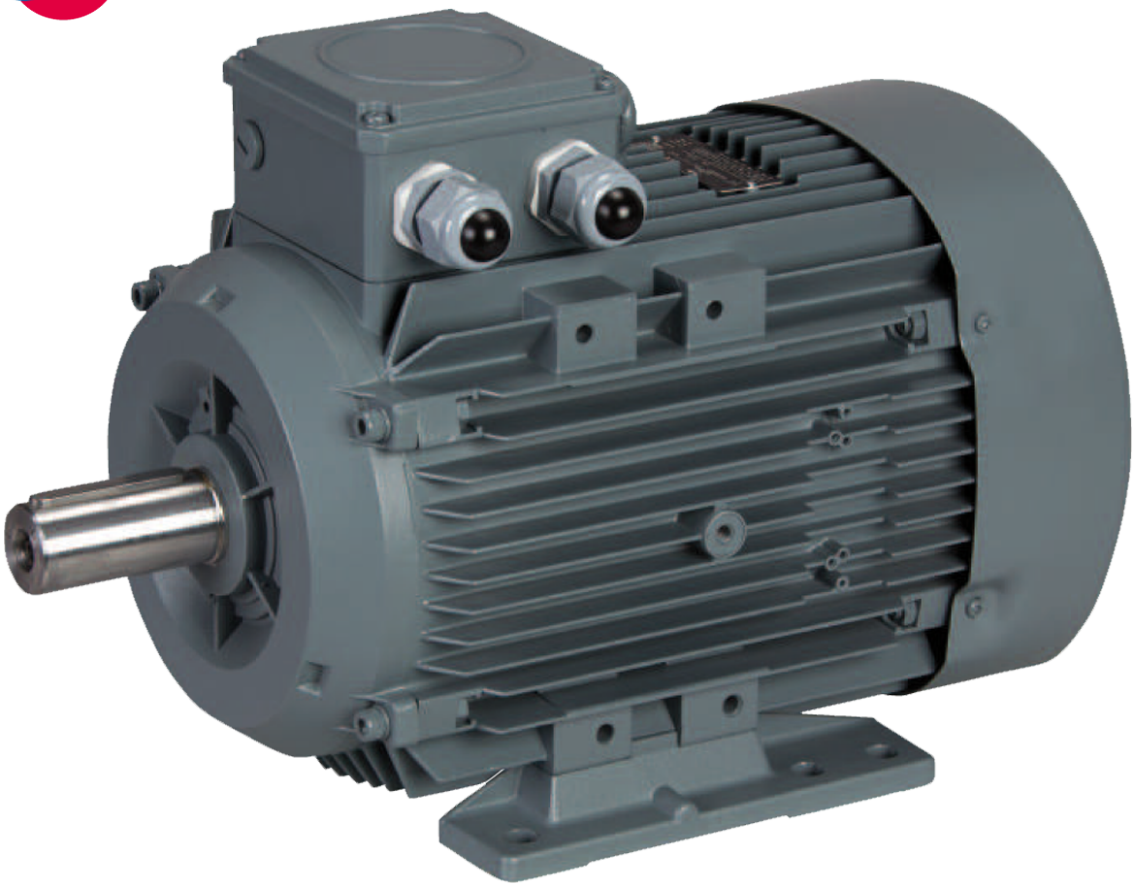
Three phases asynchronous motors, cast aluminium housing.

Dreiphasen Asynchronmotoren, Aluminium Gehäuse.

QS Q2E Q3E

IE2 IE3

ALMO



Moteurs asynchrones triphasés
Three phases asynchronus motors
Dreiphasen Asynchronmotoren

Rendement élevé IE2
High efficiency IE2
Hoher Wirkungsgrad IE2
Rendement premium IE3
Premium efficiency IE3
Premium Wirkungsgrad IE3

La norme **CEI 60034-30** harmonise les classes de rendement au niveau mondial et définit des niveaux d'efficacité minimum MEPS (Minimum Efficiency Performance Standard), ainsi que de nouvelles dénominations pour les classes de rendement IE2 (rendement élevé) et IE3 (rendement premium). Elle définit la norme **CEI 60034-2-1** comme standard de mesure de rendement.

*The **IEC 60034-30** has developed a new standard which is intended to harmonize efficiency classes throughout the world,sets new mandatory minimum efficiency levels MEPS (Minimum Efficiency Performance Standard) and defines following new efficiency classes : IE2 (High Efficiency) and IE3 (Premium Efficiency). It sets the standard **IEC 60034-2-1** as standard performance measure.*
*Die **IEC 60034-30** hat eine neue Norm entwickelt, die die Effizienzklassen weltweit vereinheitlichen soll und den Mindest-Wirkungsgrad MEPS (Minimum Efficiency Performance Standard) sowie neue Bezeichnungen für die Effizienzklassen bestimmt : IE2 (Hoher Wirkungsgrad) und IE3 (Premium Wirkungsgrad). Sie setzt die Norm IEC **60034-2-1** als standard für Ermittlung des Wirkungsgrades.*

CEI 60034
BS EN 60034
DIN EN 60034

CEI 60034-30 : Classe de rendement des machines électriques tournantes.
Machines électriques tournantes - Partie 30 : classes de rendement pour les moteurs à induction triphasés à cage, mono vitesse.

- ***BS EN 60034-30** : Rotating electrical machines. Efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors.*
- ***DIN EN 60034-30** : Drehende elektrische Maschinen - Teil 30: Wirkungsgrad-Klassifizierung von Drehstrommotoren mit Käfigläufern, ausgenommen polumschaltbare Motoren.*

CEI 60034-2-1 : Méthode du calcul des pertes Machines électriques tournantes - Partie 2-1: Méthodes normalisées pour la détermination des pertes et du rendement à partir d'essais (à l'exclusion des machines pour véhicules de traction).

- ***BS EN 60034-2-1**: Rotating electrical machines. Standard methods for determining losses and efficiency from tests (excluding machines for traction vehicles).*
- ***DIN EN 60034-2-1**: Drehende elektrische Maschinen. Standardverfahren zur Bestimmung der Verluste und des Wirkungsgrades aus Prüfungen (ausgenommen Maschinen für Schienen- und Straßenfahrzeuge).*

Directives et règlement
Directives and regulation
Richtlinie und Verordnung

La directive **2005/32/CE** modifiée par la directive **2009/125/CE** du 21.10.2009 fixe les exigences en matière d'écoconception.

- *The directive **2005/32/EC** amended by Directive **2009/125/EC** of 21.10.2009 establishes the ecodesign requirements.*
- *Die Richtlinie **2005/32/EC**, geändert durch die Richtlinie **2009/125/EG**, legt die Anforderungen an das Ökodesign fest.*

Le règlement **n° 640/2009** portant application de la directive **2009/125/CE** du 21.10.2009 impose des classes de rendement minimales pour les moteurs 2,4 et 6 pôles de 0,75 à 375 kW.

- *The regulation **N°. 640/2009** on the implementation of the guideline **2009/125/CE** Lay down minimum performance classes for 2,4 and 6 poles motors from 0,75 to 375 kW.*
- *Verordnung **Nr. 640/2009** über die Durchführung der Richtlinie **2009/125/CE** setzt minimale Effizienzklassen durch für 2,4 und 6 polige Motoren von 0,75 bis 375 kW.*

Rendement minimun
Minimum efficiency levels
Minimale Wirkungsgrade

kW	Nombre de pôles / *Number of poles* / *Polzahl* IE2 (50Hz)			IE3 (50 Hz)		
	2	4	6	2	4	6
0,75	77,4	79,6	75,9	80,7	82,5	78,9
1,1	79,6	81,4	78,1	82,7	84,1	81,0
1,5	81,3	82,8	79,8	84,2	85,3	82,5
2,2	83,2	84,3	81,8	85,9	86,7	84,3
3	84,6	85,5	83,3	87,1	87,7	85,6
4	85,8	86,6	84,6	88,1	88,6	86,8
5,5	87,0	87,7	86,0	89,2	89,6	88,0
7,5	88,1	88,7	87,2	90,1	90,4	89,1
11	89,4	89,8	88,7	91,2	91,4	90,3
15	90,3	90,6	89,7	91,9	92,1	91,2
18,5	90,9	91,2	90,4	92,4	92,6	91,7
22	91,3	91,6	90,9	92,7	93,0	92,2
30	92,0	92,3	91,7	93,3	93,6	92,9
37	92,5	92,7	92,2	93,7	93,9	93,3
45	92,9	93,1	92,7	94,0	94,2	93,7
55	93,2	93,5	93,1	94,3	94,6	94,1
75	93,8	94,0	93,7	94,7	95,0	94,6
90	94,1	94,2	94,0	95,0	95,2	94,9
110	94,3	94,5	94,3	95,2	95,4	95,1
132	94,6	94,7	94,6	95,4	95,6	95,4
160	94,8	94,9	94,8	95,6	95,8	95,6
200 à 375	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8

IE2
depuis le 16 juin 2011

- ***IE2***
  since 16th June 2011
- ***IE2***
  Seit dem 16 Juni 2011

IE3
• à partir du 1er janvier 2015
puissances de 7,5 à 375 kW
• à partir du 1er janvier 2017
puissances de 0,75 à 375 kW.

- ***IE3***
  • *from 1st of January 2015*
  Power from 7,5 to 375 kW
  • *from 1st of january 2017*
  Power from 0,75 to 375 kW
- ***IE3***
  • *ab dem 1 Januar 2015*
  Leistungen von 7,5 bis 375 kW
  • *ab dem 1 Januar 2017*
  Leistungen von 0,75 bis 375 kW

Normes
Norms
Normen

Les moteurs sont conformes aux normes suivantes :

- *The motors are in compliance with following norms :*
- *Die Motoren entsprechen folgenden Normen :*

IEC 60034-5 : degrés de protection - *Degrees of protection - Schutzarten*
IEC 60034-6 : modes de refroidissement - *Methods of cooling - Kühlverfahren*
IEC 60034-7 : formes de construction - *Types of construction - Bezeichnungen für Bauformen und Aufstellungen*
IEC 60034-8 : marquage des bornes et sens de rotation - *Terminal markings and direction of rotation*
Anschluss Bezeichnung und Drehsinn
IEC 60034-9 : limites du bruit - *Noise limits - Geräuschgrenzwerte*
IEC 60034-14 : vibrations mécaniques - *Mechanical vibrations - Mechanische Schwingungen*

QS/Q2E/Q3E

Moteurs asynchrones triphasés, carcasse aluminium.
Three phases asynchronus motors, cast aluminium housing.
Dreiphasen Asynchronmotoren, Aluminium Gehäuse.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES
MECHANICAL DATA
MECHANISCHE DATEN

Construction
Construction
Aufbau

- Carcasse aluminium sauf Q2E 250 carcasse fonte
- Flasques en aluminium avec bagues de renforcement au niveau du palier à partir de la hauteur d'axe 100 mm.
- Pattes vissées à la carcasse (sauf hauteur d'axe 250 mm) permettant le positionnement de la boîte à bornes sur le côté droit ou gauche (les différents trous de fixation sont taraudés en usine).
- Anneau de levage à partir de la hauteur d'axe 100 mm.
- Capot ventilateur en tôle jusqu'à la hauteur d'axe 160 mm et en plastique de 180 à 250 mm.
- Ventilateur plastique.
- Boîte à bornes située sur le dessus et orientable à 90° dans les quatre directions (sauf hauteur d'axe 250mm).
- Livrés avec presse - étoupe (un PE raccordement jusqu'à hauteur d'axe 100 mm et deux PE au-delà).

- *Cast aluminium housing except Q2E 250 cast iron*
- *Flanges made of aluminium, the bearing bores are reinforced with steel sleeves from size 100 mm.*
- *Screwed-on feet . The terminal box can be relocated on the right or the left hand side by moving the feet of the motor. (housing originally fitted with threaded holes).*
- *Eyebolt from size 100 mm.*
- *Metallic fan cover up to size 160 mm and plastic from size 180 to 250 mm.*
- *Radial plastic fans.*
- *Terminal box located on the top. It can be rotated by 4x90° (except size 250 mm).*
- *Fitted with cable gland (one cable gland up to size 100 mm and two above).*

- *Aluminium Gehäuse außer Q2E 250 Gehäuse aus Grauguss.*
- *Aluminium Lagerschilde mit verstärktem Lagersitz, ab Achshöhe 100 mm.*
- *Abnehmbare Fussleisten (außer BG 250 mm) um den Klemmenkasten links oder rechts positionieren zu können.*
- *Die Befestigungslöcher sind mit Gewindebohrung im Werk ausgerüstet.*
- *Hebeöse ab Baugröße 100 mm.*
- *Metallhaube für die Baureihe bis 160 mm und aus Kunststoff für die Größen 180 bis 250 mm.*
- *Lüfter aus Kunststoff.*
- *Die Klemmenkästen sind auf der Oberseite angeordnet und um 90° in die vier Richtungen drehbar (bei Baugröße 250 mm ist der Klemmenkasten am Motorgehäuse integriert). Mit Kabeleinführungen ausgestattet.*
- *Eine Kabeleinführung bis Achshöhe 100 mm und zwei darüber hinaus.*

Degré de protection
Degree of protection
Schutzart

Degré de protection IP55.
Flasques avant et arrière munis d'un joint à lèvre assurant une bonne étanchéité aux poussières.

- *Degree of protection IP55.*
  D side and ND side flanges are fitted with lip seals.
- *Schutzart IP55.*
  Für eine gute Öl- und Staubdichtheit sind die Motoren mit Wellendichtringen ausgestattet.

Roulements Bagues d'étanchéité
Bearings - Seals
Wälzlager - Dichtringe

Roulements à billes de marque ORS ou équivalent type ZZ (sauf HA 250mm), jeu C3 graissés à vie.
Montage flottant.

- *Life lubricated ball bearings ZZ C3 (except size 250) manufactured by ORS or equivalent.*
  Float mounting.
- *Die Motoren sind mit dauergeschmierten Kugellagern Fabrikat ORS oder gleichwertig, Bauart ZZ, Spiel C3, ausgestattet. (ausser BG 250mm).*
  Schwimmende Lagerung.

Hauteur d'axe *Frame size* *Baugröße*	roulement côté D *Bearing D Side* *Lager D Seite*	roulement côté N *Bearing N Side* *Lager N Seite*	bague d'étanchéité côté D *shaft seal D Side* *Dichtring D Seite*	bague d'étanchéité côté N *shaft seal N Side* *Dichtring N Seite*
63	6201-2Z	6201-2Z	12x22x7	12x22x7
71	6202-2Z	6202-2Z	15x24x5	15x24x5
80	6204-2Z	6204-2Z	20x30x7	20x30x7
90	6305-2Z	6205-2Z	25x40x7	25x40x7
100	6306-2Z	6205-2Z	30x47x7	25x40x7
112	6306-2Z	6206-2Z	30x47x7	30x47x7
132	6208-2Z	6208-2Z	40x62x10	40x62x10
160	6309-2Z	6209-2Z	45x72x10	45x72x10
180	6310-2Z	6310-2Z	50x80x10	50x80x10
200	6312-2Z	6312-2Z	60x90x10	60x90x10
225	6313-2Z	6313-2Z	65x100x13	65x100x13
250	6316	6316	80x100x10	80x100x10

Peinture
Painting
Lackierung

Système de peinture standard moderate
Adapté pour le groupe de climat « modéré » suivant CEI 60721-2-1.
Installation à l'intérieur et à l'extérieur sous abri, climat modéré (exposition temporaire à 95% d'humidité relative dans l'air pour des températures allant jusqu'à +30°, exposition continue jusqu'à 85% d'humidité relative dans l'air pour des températures allant jusqu'à +25°).
Peinture couleur RAL 7031.

- *Paint normal finish moderate.*
  Suitability for group of climates «moderate» according to IEC 721-2-1.
  Weatherprotected and non-weatherprotected location, short time up to 95 % relative air humidity at temperatures up to +30 °C, continuously up to 85 % relative air humidity up to 25 °C.
  Paint color RAL 7031.
- *Normalanstrich moderate.*
  Eignung für Klimagruppe Moderate nach IEC 60721-2-1.
  Innenraum und Freiluftaufstellung überdacht, gemäßigtes Klima (kurzzeitig bis 95% relative Luftfeuchte bei Temperaturen bis + 30°C, dauernd bis 85% relative Luftfeuchte bis +25°C).
  Lackierung in Farbe RAL 7031.

QS/Q2E/Q3E

Moteurs asynchrones triphasés, carcasse aluminium.
Three phases asynchronus motors, cast aluminium housing.
Dreiphasen Asynchronmotoren, Aluminium Gehäuse.

Équilibrage Classe de vibration
Balancing level Schwingungsklasse/ Auswuchtung

Rotors équilibrés dynamiquement avec «demi clavette».
Classe de vibration A selon la norme CEI 60034-14.

- *Rotors dynamically balanced with «half key». The balancing level agrees with vibration class A according to IEC 60034-14.*
- *Die Läufer sind dynamisch mit «Halbkeil» ausgewuchtet. Der Auswuchtungsgrad der Standardmotoren entspricht der Schwingungsklasse A gemäß IEC-Norm 60034-14.*

Niveau acoustique
Noise level Schallpegel

Le niveau de bruit indiqué correspond à la valeur moyenne de la pression acoustique LpA en dB(A) mesurée à 1 m autour de la surface de la machine conformément à la norme EN-60034-9.

- *According to EN-60034-9, the spatial mean value of the sound pressure level LpA measured at a 1 m distance from the machine outline will be given as the noise intensity in dB(A).*
- *Der angegebene Schallpegel entspricht gemäß Norm EN-60034-9 dem 1 m um der Maschinenoberfläche herum gemessenen Schalldruck-Mittelwert LpA in dB(A).*

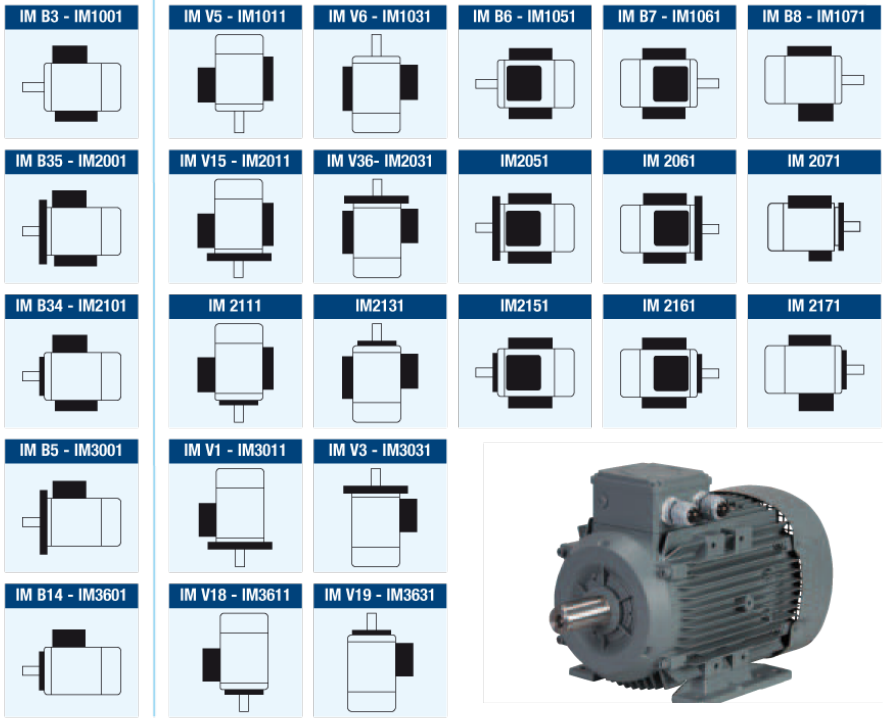
Formes de construction
Types of construction Bauformen

Les formes de construction les plus usitées sont décrites dans le tableau ci-après.
Un moteur commandé dans une forme de base (IM B3, IM B5,...) peut être installé dans une forme dérivée.

- *The most frequently used types of construction are shown in the following table. A motor that is ordered in the basic types of construction (IMB3,IMB5,...) can also be installed in a derived type of construction.*
- *Die gängigsten Bauformen sind in der folgenden Tabelle beschrieben. Ein Motor, der in der Grundform bestellt wurde (IM B3, IM B5, ...) kann in einer abgeleiteten Form installiert werden.*

Formes de base
Basic types of Construction Grundformen

Formes dérivées
Other types of construction Abgeleitete Formen



Forces radiales et axiales admissibles
Permissible radial and axial loads Zugelassene Radial und Axialkräfte

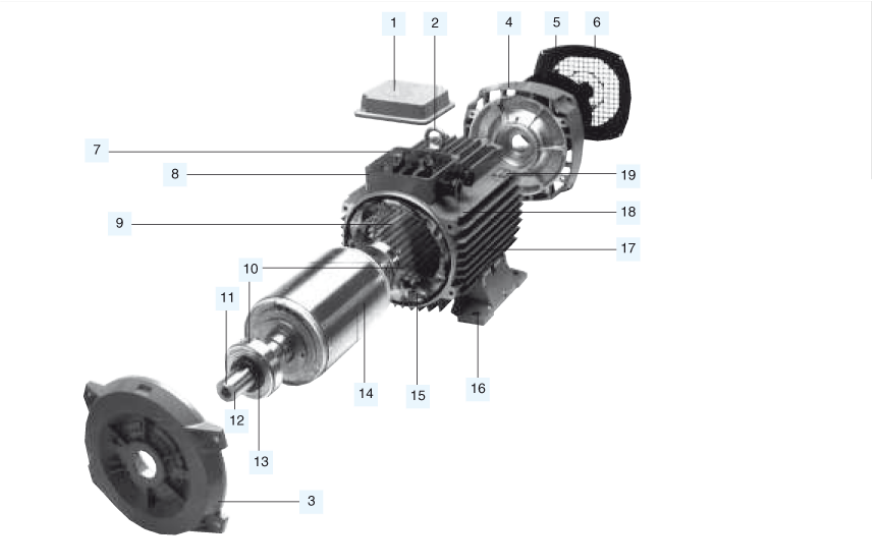
Hauteur d'axe	Force axiale/*Axial load/Axial Kraft*			Force radiale/*Radial load/Radial Kraft*		
Frame size	2 pôles/*poles/polig*	4 pôles/*poles/polig*	6 pôles/*poles/polig*	2 pôles/*poles/polig*	4 pôles/*poles/polig*	6 pôles/*poles/polig*
Baugrösse	Fa1/Fa2 (kN)	Fa1/Fa2 (kN)	Fa1/Fa2 (kN)	Fr 0,5 (kN)	Fr 0,5 (kN)	Fr 0,5 (kN)
63	0,18	0,21	-	0,24	0,27	-
71	0,21	0,25	0,27	0,28	0,32	0,34
80	0,38	0,44	0,48	0,49	0,56	0,6
90	0,7/0,36	0,77/0,4	0,82/0,43	0,83	0,9	0,94
100	0,91/0,36	1,01/0,4	1,07/0,43	1,09	1,18	1,24
112	0,91/0,54	1,01/0,6	1,07/0,64	1,12	1,21	1,27
132	0,86	0,92	0,95	1,1	1,18	1,21
160	1,59	1,71	1,71	1,97	2,08	2,08
180	1,94	2,07	2,17	2,4	2,53	2,62
200	2,79	2,93	3,05	3,42	3,56	3,67
225	3,25	3,39	3,52	4,05	4,1	4,22
250	3,61/2,94	4,26/3,15	-	4,45	5,18	-

Fa1 arbre vers le haut - *Fa1 shaft end up - Fa1 Welle nach oben* - Fa2 arbre vers le bas - *Fa2 shaft end down - Fa2 Welle nach unten*

QS/Q2E/Q3E

Moteurs asynchrones triphasés, carcasse aluminium.
Three phases asynchronus motors, cast aluminium housing.
Dreiphasen Asynchronmotoren, Aluminium Gehäuse.

Vue éclatée
Exploded view
Explosionszeichnung



Numéro/*Number/Nummer*	Désignation	*Designation*	*Bezeichnung*
1	Couvercle de boîte à bornes	*Terminal box cover*	*Klemmkastendeckel*
2	Oeillet de levage	*Eyebolt*	*Hebeöse*
3	Flasque côté entraînement	*Endshield D*	*D - Lagerschild*
4	Flasque côté opposé	*Endshield N*	*N - Lagerschild*
5	Ventilateur	*Fan*	*Lüfter*
6	Capot ventilateur	*Fan cover*	*Lüfterhaube*
7	Plaque à bornes	*Terminal board*	*Klemmenbrett*
8	Embase de boîte à bornes	*Terminal box base*	*Klemmenkastenunterteil*
9	Stator	*Stator*	*Ständer*
10	Roulement	*Bearing*	*Wälzlager*
11	Clavette	*Key*	*Passfeder*
12	Bout d'arbre	*Shaft end*	*Welle*
13	Bague d'étanchéité	*Seal ring*	*Wellendichtring*
14	Rotor	*Rotor*	*Rotor*
15	Bobinage	*Winding*	*Wicklung*
16	Pattes	*Feet*	*Füsse*
17	Carcasse	*Motor frame*	*Gehäuse*
18	Presse étoupe	*Cable gland*	*Kabelverschraubungen*
19	Plaque signalétique	*Name plate*	*Typenschild*

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES
ELECTRICAL DATA
ELEKTRISCHE DATEN

Les valeurs indiquées dans les tableaux des caractéristiques sont valables pour un fonctionnement en service S1, sous une tension de 400V, une fréquence de 50Hz, des températures ambiantes comprises entre -20°C et + 40°C et une altitude jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer.
Tension: 230/400 V ou 400/690 V.
Fréquence : 50 Hz.
Protection thermique du bobinage : sondes CTP.
La classe d'isolation des moteurs standards correspond à la classe F.
Pour une température ambiante de 40°C l'échauffement maximum de température est de 100 K.

- *The rates output applies to continuous duty (S1) related to the design voltage 400V, and operating frequency of 50Hz, an ambient temperature between -20°C and + 40°C and an altitude of 1000 m above sea level.*
  Voltage 230/400 V or 400/690 V.
  Frequency : 50 Hz.
  Thermal winding protection : Fitted with CTP.
  The motors are winded in insulation class F .
  For an ambiant temperature of 40°C the maximum temperature increase is 100 K.
- *Die angegebenen Werte gelten bei Dauerbetrieb (S1), bezogen auf 400V Nennspannung, auf eine Frequenz von 50 Hz, bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 40°C und bei einer Aufstellhöhe von maximal 1000 m NN.*
  Spannung : 230/400 V oder 400/690 V.
  Frequenz : 50 Hz.
  Thermischer Wicklungschutz : Mit Kaltleiter versehen.
  Die Isolationsklasse der Standardmotoren entspricht der Klasse F. Bei einer Umgebungstemperatur von 40°C beträgt der maximale Temperaturanstieg 100 K.

QS/Q2E

Moteurs asynchrones triphasés, carcasse aluminium.
Three phases asynchronus motors, cast aluminium housing.
Dreiphasen Asynchronmotoren, Aluminium Gehäuse.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
TECHNICAL DATA
TECHNISCHE DATEN

Type	Puissance	Vitesse	Cos φ	Rendement			Intensité	Courant de démarrage	Couple nominal	Couple démarrage	Couple max.	Moment d'inertie	Pression sonore	Masse
	Power	*Speed*	*Cos φ*	*Efficiency*			*Current*	*Starting current*	*Torque*	*Starting torque*	*Max torque*	*Moment of inertia*	*Noise level*	*Weight*
	Leistung	*Geschwindigkeit*	*Cos φ*	*Wirkungsgrad η %*			*Strom*	*Anlaufstrom*	*Drehmoment*	*Anlaufmoment*	*Kippmoment*	*Trägheitsmoment*	*Schalldruckpegel*	*Gewicht*
	kW	min⁻¹	4/4	4/4	3/4	2/4	A (400V)	Id/In	Nm	Cd/Cn	Cm/Cn	kgm² (J)	dB (A)**	kg
3000 min⁻¹/*rpm/Upm*														
QS 63M2A	0,18	2800	0,80	64	63	-	0,51	4,2	0,62	2,3	2,4	0,00017	52	4,5
QS 63M2B	0,25	2800	0,82	67	66	-	0,66	4,2	0,86	2,2	2,3	0,00022	52	5
QS 71M2A	0,37	2800	0,84	68	67	-	0,93	4,3	1,27	2	2,4	0,00028	54	6
QS 71M2B	0,55	2820	0,85	71	69	-	1,32	5	1,87	2,2	2,5	0,00036	54	7
IE2 Q2E 80M2B	0,75	2875	0,80	77,4	77	73,6	1,75	8,1	2,5	4,1	4,4	0,00109	58	11
IE2 Q2E 80M2D	1,1	2885	0,84	79,6	79,7	77,1	2,4	8,1	3,65	4,1	4,5	0,00150	58	13
IE2 Q2E 90L2C	1,5	2890	0,78	81,3	80,8	77,6	3,3	8,2	4,9	3,8	4,4	0,00182	62	17,5
IE2 Q2E 90L2D	2,2	2880	0,89	83,2	83,8	82,7	4,4	8,3	7,3	3,9	4,5	0,00182	62	18
IE2 Q2E 100L2C	3	2885	0,88	84,6	85,1	84	5,8	9,6	9,9	4,3	5,1	0,00335	64	26
IE2 Q2E 112M2C	4	2895	0,87	85,8	86	84,4	7,7	9,5	13,1	4,2	5	0,00489	67	31
IE2 Q2E 112M2C4	**5,5**	**2895**	**0,84**	**87**	**86,9**	**85,1**	**10,7**	**8,9**	**18,2**	**3,7**	**4,8**	**0,00489**	**67**	**31**
IE2 Q2E 132S2C	5,5	2935	0,87	87	86,9	85,1	10,2	9,1	17,8	3,5	4	0,01410	70	47
IE2 Q2E 132M2A	7,5	2925	0,90	88,1	87,7	85,9	13,6	9,1	24,5	3,6	4,1	0,01596	70	53
IE2 Q2E 132M2A4	**9**	**2945**	**0,89**	**88,8**	**88,4**	**86,6**	**16,3**	**9**	**29,2**	**4,2**	**5,4**	**0,01596**	**69**	**53**
IE2 Q2E 160M2B	11	2945	0,90	89,4	89,1	87,7	19,4	8,1	35,5	2,8	3,6	0,02644	71	70
IE2 Q2E 160L2A	15	2935	0,92	90,3	90,5	89,7	25,7	8,2	48,7	3,5	4,0	0,03317	71	82
IE2 Q2E 160L2C	18,5	2945	0,92	90,9	91	90	31,4	8,1	60	3,3	4,0	0,04075	71	92
IE2 Q2E 180M2A	22	2960	0,90	91,3	91,3	90,2	37,5	7,8	71,3	2,6	3,8	0,06193	77	112
IE2 Q2E 200L2B	30	2960	0,85	92,0	91,4	89,9	55,1	8,2	96,6	2,9	4,5	0,11917	80	162
IE2 Q2E200L2C	37	2960	0,91	92,5	92,4	91	65	8	119	2,9	4,5	0,15010	80	179
IE2 Q2E 225M2B	45	2960	0,85	92,9	92,6	91,1	82,1	8,1	144	2,5	3,9	0,23505	81	251
IE2 Q2E 250M2A	55													
1500 min⁻¹/*rpm/Upm*														
QS 63M4A	0,12	1365	0,62	56	53	-	0,5	2,8	0,84	2	2,3	0,00020	41	4,5
QS 63M4B	0,18	1380	0,62	60	57	-	0,7	3,2	1,25	2,2	2,4	0,00025	41	5
QS 71M4A	0,25	1390	0,69	65	63	-	0,8	3,5	1,72	2,2	2,4	0,00071	45	6
QS 71M4B	0,37	1390	0,69	69	68	-	1,12	4	2,55	2,3	2,6	0,00095	45	7
QS 80M4A	0,55	1400	0,72	72	71	-	1,5	4,5	3,76	2,1	2,3	0,00168	49	9
IE2 Q2E 80M4D	0,75	1430	0,72	79,6	79,1	76	1,9	5,5	5	3,2	3,5	0,00268	49	12,5
IE2 Q2E 80M4D4	**0,9**	**1430**	**0,73**	**80,5**	**79,8**	**76,1**	**2,42**	**5,7**	**6**	**4,1**	**4,2**	**0,00109**	**58**	**11**
IE2 Q2E 90L4C	1,1	1430	0,83	81,4	81,9	80,3	2,4	7	7,26	3,2	3,7	0,00365	54	17,5
IE2 Q2E 90L4D	1,5	1440	0,75	82,8	82	79,2	3,4	7,3	10	3,5	4	0,00365	55	18
IE2 Q2E 90L4D4	**1,8**	**1425**	**0,79**	**83,5**	**82,7**	**79,9**	**3,8**	**7**	**12,07**	**3,2**	**3,7**	**0,00365**	**55**	**18**
IE2 Q2E 100L4C	2,2	1440	0,73	84,3	83,8	81,2	5	8	14,5	4,1	4,4	0,00545	56	25
IE2 Q2E 100L4D	3	1435	0,76	85,5	85,8	84	6,6	7,5	20	3,8	4,2	0,00581	56	26
IE2 Q2E 112M4C	4	1440	0,79	86,6	86,6	85	8,4	8,6	26,2	3,2	4,3	0,01123	58	34
IE2 Q2E112M4D4	**5,5**	**1460**	**0,78**	**87,7**	**87,6**	**85,1**	**11,5**	**8,6**	**26,2**	**3,2**	**4,3**	**0,01123**	**58**	**34**
IE2 Q2E 132M4B	5,5	1460	0,78	87,7	87,6	85,1	11,3	8,7	35,9	3,2	4,3	0,02763	61	55
IE2 Q2E 132M4C	7,5	1460	0,81	88,7	88,5	86,6	15	9,5	49,4	3,2	4,5	0,02980	61	57

[Lien vers la fiche du produit]