

10"

MS251

50 Hz 3000 1/min - 60 Hz 3600 1/min

2 poli • 2 poles • 2 polos • 2 ples • 2 polen • 2 полюсный



MS251



MSX251



MSB251



MSXD251

MS251

IT

IMPIEGHI

Motore per funzionamento con pompe sommerse di tipo radiale o semiaassiale, in pozzi con diametro uguale o superiore a 10", bacini o in booster per impianti di pressurizzazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - MOTORI STANDARD

Motore sommerso a bagno d'acqua, riavvolgibile, con avvolgimento in PVC o PE. - Liquido di riempimento: acqua pulita con aggiunta di glicole propilenico. - Motore pre riempito, kit di rabbocco fornito di serie. - Sporgenza albero: dentata o cilindrica con chiave. - Protezione: IP68 Sportgenza albero in acciaio inox Duplex - Camicia esterna in acciaio inox AISI304 - Cuscinetto reggispira bidirezionale di tipo Kingsbury - Cuscinetto di contropinta - Cuscinetti radiali lubrificati ad acqua. - Valvola di sicurezza Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'acqua dovuta alla variazione temperatura. - Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero: tenuta meccanica bidirezionale in Carburo di Silicio / Carburo di tungsteno + Parasabbia con tenuta laminare. - Rotazione: indifferentemente oraria/antioraria - Cavo idoneo per uso in acque potabili - Tutti i motori sono collaudati al 100%. - Certificato di collaudo fornito a richiesta. - Versione speciale per uso sotto inverter (fino a 500V) - Fare riferimento alle pagine 104-105-106 per raccomandazioni generali per uso sotto inverter.

DATI CARATTERISTICI

Potenze: da 75 kW a 185 kW - Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min) Tensioni standard: 400 V - 50 Hz / 460 V - 60 Hz, a richiesta tensioni di funzionamento fino a 700 V - Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

I motori serie MS251 non necessitano di sistemi ausiliari di raffreddamento in condizioni normali di funzionamento. Massima temperatura dell'acqua: fare riferimento a pagina 103.

Massimo numero avviamenti/ora:

P (kW)	Avviamenti / ora
75 ÷ 132	10
150 ÷ 185	5

Variazione di tensione: +10% / -10% - Sommergenza massima: 200 m - Installazione: verticale / orizzontale (fino a 170 kW) - Carico assiale massimo consentito: 70 kN - Protezione: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In.

VERSIONI SPECIALI

Avvolgimento in PE+PA per acque calde (fino a 50 °C). Versione per funzionamento in orizzontale (fino a 170 kW). - Versione con doppio cuscinetto reggispira per lavoro orizzontale pesante. - Versione MSX in acciaio inossidabile AISI 316. - Versione MSB in bronzo marino Versione MSXD in Duplex Tenute meccaniche diverse Lunghezze cavi diverse - Versione per utilizzo con variatore di frequenza (inverter)

ACCESSORI A RICHIESTA

Sensore PT100 - Termistore PTC DIN 44082 Quadro elettrico completo - Serbatoio di compensazione esterno per acque incrostanti o aggressive - Kit completi per giunzioni.

EN

USES

Motor for radial or semi-axial submersible pumps, in wells with 10" diameter or bigger, basins or boosters for pressurization systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS STANDARD MOTORS

Water filled rewindable submersible motor, with PVC or PE winding. - Filling fluid: clean water with mono-propylenic glycol. Pre-filled motors, fill-up tools included. - Shaft protrusion: spline model or cylindrical model with key Degree of protection: IP 68. - Shaft-end in Duplex stainless steel. - Outer shell made of stainless steel AISI304. - Bidirectional Kingsbury type axial thrust bearing. - Counterthrust bearing Water lubricated radial bearings. - Safety valve A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the water volume due to the temperature. Standard, double seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal in SiC/Tungsten Carbide + sand-guard with laminar seal - Rotation: clockwise or counter clockwise without distinction. - Cable material suitable for use with drinking water. - All motors 100% tested (test report supplied upon request). - Special version suitable for use with frequency changer (up to 500V). See pages 104-105-106 for general recommendation for use with frequency changer.

FEATURES

Powers: from 75 kW up to 185 kW - Frequency: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (3600 1/min) - Standard voltages: 400 V - 50 Hz / 460 V - 60 Hz, other voltages up to 700 V upon request. Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

All MS251 series motors do not need auxiliary cooling systems in normal working conditions. Max water temperature: refer to page 103.

Max starts / h:

P (kW)	Starts / h
75 ÷ 132	10
150 ÷ 185	5

Allowable voltage variation: +10% / -10% Un Max immersion depth: 200 m - Mounting: vertical / horizontal (up to 170 kW) - Max allowable axial thrust: 70 kN - Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS

PE+PA winding for hot water (up to 50 °C) - Version for horizontal mounting (up to 170 kW). - Version with double axial thrust bearing for heavy duty horizontal work AISI 316 stainless steel series MSX Marine bronze series MSB. - Duplex series MSXD. - Mechanical seals in special materials Lead in different lengths. - Version for use with frequency converter (inverter).

ACCESSORIES ON REQUEST

PT100 temperature sensor - PTC thermistor according to DIN 44082 - Complete control box External compensation tank suitable for encrusting or corrosive water. - Complete splicing kit,

ES

APLICACIONES

Motore per funzionamento con pompe sommergibili radiali o semiaxiali, in pozzi con diametro uguale o superiore a 10", cuencas o en booster para instalaciones de presurización.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION MOTORES ESTANDAR

Motore sumergibile 10" en baño de agua, rebobinable con bobinado en PVC o PE. - Líquido de llenado: agua limpia con adición de glicol propilenico. - Motor pre-llenado, kit de relleno suministrado de serie. - Salida eje: eje estrado o eje cilíndrico con chaveta. - Grado de protección: IP68. - Eje rotor de extremo en acero inoxidable Duplex. - Camisa en acero inoxidable AISI304 Cojinete axial bidireccional tipo Kingsbury - Cojinete de contraempuje. - Cojinetes radiales lubricados por agua. - Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variación de volumen del agua debida a la temperatura. Válvula de seguridad - Estandar, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor: cierre mecánico bidireccional en Carburo de Silicio / Carburo de wolframio + Para-arena con cierre laminar Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario. - Cable a normas para aguas potables Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda. - Versión especial idonea para la aplicación con variador de frecuencia (hasta 500V). Consultar las páginas 104-105-106 para recomendaciones generales para el uso con variador de frecuencia.

LIMITE DE EMPLEO

Potencias: de 75 kW hasta 185 kW - Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (3600 1/min) - Tensiones estándar: 400 V - 50 Hz / 460 V - 60 Hz, otros voltajes hasta 700 V bajo demanda. Tolerancia según normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los motores serie MS251 no necesitan sistemas auxiliares de enfriamiento en condiciones normales de funcionamiento. Max temperatura agua: consultar pagina 103.

Cantidad maxima de arranques por hora:

P (kW)	Arr. / h
75 ÷ 132	10
150 ÷ 185	5

Variación admisible de tensión: +10% / -10% Un Profundidad máxima de inmersión: 200 m Instalación: posición vertical / horizontal (hasta 170 kW) - Carga axial máxima admisible: 70 kN Protección contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In.

VERSIONES ESPECIALES

Bobinado en PE+PA para agua caliente (hasta 50 °C). Versión para funcionamiento horizontal (hasta 170 kW). - Versión con doble cojinete axial para trabajo horizontal pesado. - Versión MSX en acero inox AISI 316. - Versión MSB en bronce Version MSXD en Duplex. - Empaquetaduras mecánicas especiales bajo demanda - Cables en diferentes longitudes - Versión para uso con convertidor de frecuencia (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Sensor de temperatura PT100 - Termistor PTC DIN 44082 - Caja de control completa - Tanque de compensación exterior para aguas incrustantes o agresivas - Kit completo herramientas para desmontaje / montaje motores - Kit completos para empalmes.

FR

MODE D'EMPLOI

Moteur pour fonctionnement avec pompes immergées de type radiale et semi-axiale, en puits, avec diamètre égal ou supérieur à 10" bassins ou en booster pour systèmes depressurization.

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES - VERSION STANDARD

Moteur immergé à bain d'eau, rebobinable, avec bobinage en PVC ou PE - Liquide de remplissage: eau propre avec adjonction de glycol. Moteur pre-rempli, kit de remplissage fourni de série. - Projection arbre: denté ou cylindrique avec clavette. - Protection: IP68 - Extension de l'arbre en acier inoxydable AISI431 (1.4057) ou Duplex (1.4362). - Chemise extérieure en acier inox AISI 304. - Palier de Butée complète bi-direction du type Kingsbury - Bague de butée. Roulements radiaux lubrifiés à eau - Soupape de sûreté. - Une membrane de compensation placée sur le fond du moteur assure l'équilibre des pressions intérieure/extérieure conjointement à la variation de volume de l'eau due à la variation de température. - De série, double système d'étanchéité sur l'arbre: garniture mécanique bidirectionnel carbure de silicium / carbure de tungstène + bague anti-sable avec joint laminaire. - Rotation: indifférent pareil ou contraire aux aiguilles d'une montre. - Cable convenable pour usage en eaux potables. - Tous les moteurs sont essayés au 100%. Le rapport d'essai est fourni sur demande. - Version spéciale pour utilisation avec variateur de vitesse (jusqu'à 500 V) S'il vous plaît se référer aux pages 104-105-106 pour des recommandations générales pour utilisation avec variateur de vitesse.

DONNEES CARACTERISTIQUES

Puissances: de 75 kW à 185 kW - Fréquence: 50 Hz (3000 1/min) et 60 Hz (3600 1/min) - Voltage standard: 400 V - 50 Hz / 460 V - 60 Hz, sur demande voltage de fonctionnement jusqu'à 700 V. Tolérances sur les caractéristiques de fonctionnement selon IEC 60034-1.

INSTALLATION ET CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

Les moteurs série MS251 n'ont pas besoin de systèmes auxiliaires de refroidissement en conditions normales de fonctionnement. - Température maximale de l'eau: voir page 103 - Max nombre démarrages / heure:

P (kW)	Démarrages/heure
75 ÷ 132	10
150 ÷ 185	5

Variateur de voltage: +10% / -10% UnMax. submersion: 200 m - Installation: vertical / horizontal (jusqu'à 170 kW) charge axiale maximale autorisée: 70 kN - Protection contre les surcharges: la protection doit être fournie par le client et doit être selon les standards EN 60947-4-1 avec Trip time < 10 s à 5 x In.

VERSION SPECIALES

Bobinage en PE+PA pour eaux chaudes (50°C). Version pour fonctionnement en horizontal (jusqu'à 170 kW). Version avec double butée axiale pour emploi en horizontale lourde. - Version MSX en acier inox AISI 316 - Version MSB en bronze marin - Version MSXD en acier inox Duplex. - Garnitures mécaniques différentes - Longueur des cables différente - Version spéciale pour utilisation avec variateur de vitesse.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Sensor PT100 - Thermistor PTC DIN 44082 Panneau électrique complète - Réservoir externe de compensation pour encroûtement de l'eau et eaux agressives. - Kit complète pour jonctions.

DE

BETRIEB

Der Motor ist fuer den Betrieb mit Unterwasserpumpen vom radialen und halbaxialen Typ bestimmt und kann in Brunnen mit einem Durchmesser gleich oder größer als 10", in Wasserbecken oder als Teil von Drucksystemen angewendet werden.

BAUEIGENSCHAFTEN - STANDARDAU-SFÜHRUNGEN

Wassergefüllter wiederwickelbarer Unterwassermotor mit einer PVC- oder PE-Wicklung. Füllungsflüssigkeit: reines Wasser mit Zusatz von Propylenglykol. Der Motor ist vorgefüllt, der Satz für die Nachfüllung ist serienmässig geliefert. Welle mit Zähnen und Zylindrische Wellenende mit Passfeder. Schutzart: IP68 - Wellenende: Edelstahl AISI431 (1.4057) oder Duplex (1.4362). Äußerer Mantel aus rostfreiem Edelstahl AISI304. Bidirekte Axiallagerscheibe vom Typ Kingsbury Radiale Lager, die durch das Wasser geschmiert werden - Sicherheitsventil Die auf dem Boden des Motors vorhandene Kompensationsmembran gewährleistet das Gleichgewicht mit der Änderung des Umfangs des Wassers, die von dem Temperaturwandel abhängt. Serienmässig doppeltes Wellenabdichtungssystem: bidirektionale Gleitringdichtung aus Siliziumkarbid / Wolframkarbid + Sandschutz mit Laminar-Dichtung. - Drehrichtung: ohne Unterschied im Uhrzeigersinn/ gegen den Uhrzeigersinn - Das Kabel ist für das Trinkwasser geeignet. - Alle Motoren sind 100% getestet. Prüfzertifikat kann auf Anfrage geliefert werden. - Sonderausführung für FU-Betrieb (bis 500 V). Für allgemeine Empfehlungen für FU-Betrieb: siehe Seiten 104-105-106.

EIGENSCHAFTSANGABEN

Leistungen: von 75 kW bis 185 kW - Frequenzen: 50Hz (3000 1/min) und 60 Hz (3600 1/min) Standardspannungen: 400V - 50Hz/ 460V - 60Hz, Betriebsspannungen bis 700V können auf Anfrage geliefert werden. Toleranzen für die Betriebseigenschaften nach IEC 60034-1

EINBAU UND BETRIEBSANGABEN

Die Motoren MS251 brauchen keine zusätzlichen Kühlungseinrichtungen in normalen Betriebsbedingungen. - Maximale Wassertemperatur: Beziehen sich auf Seite 103 - Max Zahl der Starts / Stunde:

P (kW)	Starts / Stunde
75 ÷ 132	10
150 ÷ 185	5

Spannungsschwankungen: +10%/-10% UnMaximale Tauchtiefe: 200 m - Vertikale / horizontale Installation (bis 170 kW) Maximal zugelassene Axialbelastung: 70kN - Überlastungsschutz: der Schutz soll vom Kunden geliefert werden und dem Standard EN 60947-4-1 mit der Trip Zeit < 10 s bis 5 x In entsprechen.

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Wicklung aus PE+PA für warmes Wasser (50°C). Ausführung für horizontalen Betrieb (bis 170kW) Ausführung mit doppeltem Traglager fuer den schweren horizontalen Betrieb - Ausführung MSX aus rostfreiem Edelstahl AISI 316. - Ausführung MSB aus Bronze für das Seewasser - Ausführung MSXD aus rostfreiem Edelstahl Duplex. Unterschiedliche mechanische Dichtungen Unterschiedliche Kabellängen - Sonderausführung für FU-Betrieb.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

PT 100 Temperatursensor - Thermistor PTC DIN 44082- Komplettes Schalttafel - Kompensationsbehälter für Wasser mit hohen Ablagerungen oder aggressives Wasser. - Kompletter Kit fuer Anschlüsse.

RU

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Двигатель для работы со скважинными насосами радиального или полусевого типа, в скважинах с диаметром 10" или более, в водоёмах или бустерах для систем повышения давления.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ - СТАНДАРТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Водозаполненный погружной, перематываемый, двигатель с обмоткой из ПВХ или РЕ. - Жидкость для заполнения: чистая вода с добавлением пропиленгликоля. - Двигатель поставляется заполненным, набор для заполнения входит в состав стандартной поставки. Выступ вала зубчатый или цилиндрическую форму с пазом. Защита IP68 Концевой вал: нержавеющая сталь AISI431 (1.4057) или duplexная сталь (1.4362) - Внешний кожух из нержавеющей стали AISI304. - Двухнаправленный опорный подшипник типа Kingsbury. - Распорный подшипник - Радиальные подшипники смазываемые водой. - Защитный клапан. - Компенсационная мембрана, находящаяся дне двигателя, гарантирует равновесие давлений (внутреннего и внешнего) совместно с изменением объёма воды из-за разницы температуры. В стандартную комплектацию включено двойная система уплотнения вала: механическое двухнаправленное уплотнение из карбида кремния, карбид кремния, защита от песка с пластинчатым уплотнением. - Вращение: без различия по часовой стрелке или против часовой стрелки. - Кабель для использования с питьевой водой. - Все двигатели проходят 100% тестирование. Сертификат испытаний предоставляется по запросу. Специальное исполнение для работы с частотным преобразователем (до 500В). На стр. 104-105-106 указаны общие рекомендации по работе с частотным преобразователем.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощности: от 75 до 185 кВт - Частота: 50 Гц (3000 оборотов в минуту) и 60 Гц (3600 оборотов в минуту). Стандартные напряжения: 400 В - 50 Гц/ 460 В - 60 Гц. По запросу поставляются рабочие напряжения до 700 В. Допущения по характеристикам согласно IEC 60034-1.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатели серии MS251 не нуждаются во вспомогательных системах охлаждения при нормальных эксплуатационных условиях. Максимальная температура воды: см. стр. 103.

Максимальное кол-во пусков в час:

P (kW)	запусков в час
75 ÷ 132	10
150 ÷ 185	5

Вариация напряжения: +10% / -10% Un - Максимальная глубина погружения: 200 мт Установка: вертикальная/ горизонтальная (до 170 кВт) - Максимально допустимая осевая нагрузка: 70 kN - Защита от перенагрузок: защита должна быть поставлена покупателем. И должна соответствовать стандарту EN 60947-4-1 с Trip time < 10 s при 5 x In.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Обмотка из РЕ+РА для горячей воды (до 50 °C) Исполнение для работы в горизонтальном положении (до 170 кВт). Исполнение с двойным опорным подшипником для тяжёлых условий применения в горизонтальном положении. Исполнение MSX из нержавеющей стали AISI316 Исполнение MSB из морской бронзы - Исполнение MSXD из duplexной стали - Механические уплотнения отличные от стандартных - Различная длина кабеля - Исполнение для работы с частным преобразователем (инвертером)

АКСЕССУАРЫ ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЗАПРОСУ

Датчик PT100 - Термистор PTC DIN 44082 Укомплектованный щит управления - Внешний компенсационный бак для агрессивной жидкости Набор уплотнений.

MS251

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid • Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido • Matériaux des composantes à contact avec le liquide • Materialien der Bestandteile im Kontakt mit der Flüssigkeit • Материалы деталей соприкасающихся с перекачиваемой жидкостью



MS251

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid • Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido • Matériaux des composantes à contact avec le liquide • Materialien der Bestandteile im Kontakt mit der Flüssigkeit • Материалы деталей соприкасающихся с перекачиваемой жидкостью

COMPONENTI Components • компоненты		STANDARD	A RICHIESTA on request - bajo demanda - sur demand - auf anfrage - по запросу		
		MS	MSB	MSX	MSXD
1	- Sporgenza albero - Shaft end - Saliente de eje - Extension de l'arbre - Welleende - Концевой вал	- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь AISI 431 (1.4057)	- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь Duplex (1.4362)		- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь SuperDuplex (1.4501)
2	- Supporto e coperchio superiori - Upper support and cover - Soporte y tapa superior - Support et couvercle supérieur - Obere Stuetze und Deckel - Верхние опора и крышка	- Ghisa - Cast iron - Hierro fundido - Fonte - Gußeisen - Чугун EN-GJL-250	- Bronzo - Bronze - Bronce - Bronze - Bronze - Бронза EN-G-CuSn10	- Acciaio inox microfuso - Precision casted stainless steel - Acero inox microfundido - Acier inox de microfusion - Edelstahlguss - литая нержавеющая сталь AISI 316 (1.4408)	- Acciaio inox microfuso - Precision casted stainless steel - Acero inox microfundido - Acier inox de microfusion - Edelstahlguss - литая нержавеющая сталь Duplex (1.4517)
3	- Tubo statore - Stator tube - Tubo estator - Tube stator - Wickelstator Rohr - Кожух статора	- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь AISI 304 (1.4301)	- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь AISI 304 (1.4301)	- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь AISI 316 (1.4401)	- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь AISI 904L (1.4539)
/4	- Supporto inferiore e piede - Lower support and base - Soporte inferior y base - Support inférieur et base - Untere Stuetze und Fuss - Нижняя опора и кронштейн	- Ghisa - Cast iron - Hierro fundido - Fonte - Gußeisen - Чугун EN-GJL-250	- Bronzo - Bronze - Bronce - Bronze - Bronze - Бронза EN-G-CuSn10	- Acciaio inox microfuso - Precision casted stainless steel - Acero inox microfundido - Acier inox de microfusion - Edelstahlguss - литая нержавеющая сталь AISI 316 (1.4408)	- Acciaio inox microfuso - Precision casted stainless steel - Acero inox microfundido - Acier inox de microfusion - Edelstahlguss - литая нержавеющая сталь Duplex (1.4517)
/	- Parti in gomma - Rubber parts - Juntas de caucho - Joints en caoutchouc - Bestandteile aus Gummi - Части из резины	EPDM	FPM	FPM	FPM
5	- Viteria - Screws - Tornillos - Vis - Schrauben - Набор винтов	- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь AISI 304 (1.4301)	- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь AISI 316 (1.4401)		- Acciaio inossidabile - Stainless steel - Acero inoxidable - Acier inoxydable - Rostfreier Stahl - нержавеющая сталь SuperDuplex (1.4501)
/	- Tenuta meccanica - Mechanical seal - Cierre mecanico - Garniture mécanique - Mechanische Dichtung - Механическое уплотнение	Q1U3EGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VMM* Q1Q1VMM*
5	- Cavo - Cable - Cable - Câble - Kabel - Кабель	Certificato per acqua potabile - Certificado per acqua potabile - Approved for drinking water - Aprobado para el agua potable - Certifié pour eau potable - Bescheinigt fuer Trinkwasser - Сертификат для питьевой воды (**)			

Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico • Garniture mécanique • Mechanische Dichtung • Механическое уплотнение

(Q1): Carburato di silicio - Silicon carbide - Carburato de silicio - Carburato de silicium - Karborundum - Карбид кремния

(V): Ossido di allumina - Alumine oxyde - Oxydo de alumina - Oxide d'alumine - Tonerdeoxyd - Окись алюминия

(U): Carburato di tungsteno - Tungsten carbide - Carburato de wolframio - Carburato de tungstène - Wolframkarbid - Карбид кремния

(E): EPDM

(V): FPM

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox-Acier inoxydable - Rostfreier Stahl (AISI 316) - нержавеющая сталь

(M): Hastelloy C4

(**): A richiesta versioni per applicazioni differenti - Version for different applications upon request - A pedido versiones para diferentes aplicaciones - Version pour différentes applications sur demande - Auf Anfrage - Ausfuehrungen fuer unterschiedliche Einsaetze - По запросу - исполнения для различных применений

MS251 - 10"

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

Technical features at 50 Hz • Características técnicas a 50 Hz • Caracteristiques techniques au 50 Hz

• Technische eigenschappen bei 50 Hz • технические характеристики при 50 Hz

Motore tipo Motor type Тип двигателя	PN		Un V	In A	Nn min ⁻¹	η%			Cosφ			Ia/In	Ca/Cn	Ka	
	kW	HP				50%	75%	100%	50%	75%	100%			kg	kn
MS251-100	75	100	400	143	2920	82,0	85,0	85,2	0,80	0,86	0,88	5,00	1,55	7000	70
MS251-125	92	125	400	168	2936	87,4	88,0	87,6	0,78	0,86	0,88	6,32	2,16	7000	70
MS251-150	110	150	400	200	2926	87,8	89,5	89,4	0,80	0,86	0,89	6,43	2,01	7000	70
MS251-180	132	180	400	245	2930	87,2	88,8	88,5	0,75	0,85	0,88	6,65	2,06	7000	70
MS251-200	150	200	400	270	2925	89,0	89,8	89,2	0,81	0,88	0,90	6,99	2,30	7000	70
MS251-230	170	230	400	308	2930	88,3	90,0	89,8	0,77	0,85	0,89	6,83	2,22	7000	70
MS251-250	185	250	400	325	2930	89,4	91,0	90,8	0,77	0,86	0,90	6,74	2,30	7000	70

Pn: Potenza nominale - Rated Output - Potenza nominal - Puissance Nominale - Nominalleistung - Номинальная мощность

Un: Tensione nominal - Rated voltage - Tension nominal - Tension nominale - Nominalspannung - Номинальное напряжение

In: Corrente nominale - Rated Current - Corriente nominal - Courant nominal - Nominalstrom - Номинальный ток

Nn: Velocità normale - RPM - Velocidad nominal - Vitesse nominale - Nominalgeschwindigkeit - Номинальная скорость

η: Rendimento - Efficiency - Rendimiento - Rendement - Wirkungsgrad - КПД

cosφ: Fattore di potenza - Power factor - Factor de potencia - Facteur de puissance - Leistungsfaktor - Фактор мощности

Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale - Locked rotor Torque/ Rated Torque - Cupla de arranque/Cupla nominal - Couple de démarrage/Couple nominale - Anlaufdrehmoment/ Nennmoment - Начальный пусковой момент/ вращающий момент при номинальной нагрузке

Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale - Locked rotor current/Rated amperage - Corriente de arranque/Corriente nominal - Courant de démarrage/Courant nominal - Anlaufstrom / Nennstrom - Пусковой ток/ Номинальный ток

FATTORE DI SERVIZIO - SERVICE FACTOR - FACTOR DE SERVICIO - FACTEUR DE SERVICE - DIENSTFAKTOR - СЕРВИС-ФАКТОР = 1

Servizio - service - servicio - service - dients - тип работы

Protezione - protection - proteccion - protection - schutz - защита

Forma - version - forma - forme - ausführung - форма

Raffreddamento - cooling - enfriamiento - refroidissement - kühlung - охлаждение

Classe isolamento - insulation class - clase aislamiento - classe d'isolement - isolationsklasse - класс изоляции

S1

IP 68

V19

IC40

PVC = 70 °C PE+PA = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1 - Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std. - Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 y a las normas NEMA MG1 - Moteurs fabriqués en conformité avec les normes IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 et les normes NEMA MG1 - Motoren nach IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 und NEMA MG1gebaut - Двигатели, произведённые в соответствии с нормами IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 и с нормами NEMA MG1

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530 - Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std. - Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530 - Tolerances selon les normes IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530 - Toleranzen nach Standards IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Standards NEMA MG1 - Standards DIN-VDE 0530 - Допущения согласно нормам Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = нормам NEMA MG1 - нормам DIN-VDE 0530

MS251 - 10"

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 HZ

Technical features at 60 Hz • Características técnicas a 60 Hz • Caracteristiques techniques au 60 Hz

• Technische eigenschappen bei 60 Hz • технические характеристики при 60 Hz

Motore tipo Motor type Тип электродвигателя	PN		Un V	In A	Nn min ⁻¹	η%			Cosφ			Ia/In	Ca/Cn	Ka	
	kW	HP				50%	75%	100%	50%	75%	100%			kg	Lb
MS251-100	75	100	460	127	3495	83,0	85,0	85,3	0,77	0,84	0,87	5,40	1,50	7000	15000
MS251-125	92	125	460	150	3510	87,6	87,8	87,3	0,78	0,85	0,88	6,78	2,19	7000	15000
MS251-150	110	150	460	176	3510	87,6	88,5	88,3	0,80	0,87	0,89	6,73	2,07	7000	15000
MS251-180	132	180	460	214	3510	87,3	88,7	88,4	0,78	0,85	0,88	6,94	2,22	7000	15000
MS251-200	150	200	460	233	3515	88,0	88,8	88,0	0,79	0,87	0,90	6,85	2,13	7000	15000
MS251-230	170	230	460	268	3515	87,1	88,3	88,0	0,79	0,88	0,90	6,87	2,21	7000	15000
MS251-250	185	250	460	292	3515	87,2	88,2	88,0	0,79	0,88	0,90	6,87	2,20	7000	15000

Pn: Potenza nominale - Rated Output - Potenza nominal - Puissance Nominale - Nominalleistung - Номинальная мощность

Un: Tensione nominale - Rated voltage - Tension nominal - Tension nominale - Nominalspannung - Номинальное напряжение

In: Corrente nominale - Rated Current - Corriente nominal - Courant nominal - Nominalstrom - Номинальный ток

Nn: Velocità normale - RPM - Velocidad nominal - Vitesse nominale - Nominalgeschwindigkeit - Номинальная скорость

η: Rendimento - Efficiency - Rendimiento - Rendement - Wirkungsgrad - КПД

cosφ: Fattore di potenza - Power factor - Factor de potencia - Facteur de puissance - Leistungsfaktor - Фактор мощности

Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale - Locked rotor Torque/ Rated Torque - Cupla de arranque/Cupla nominal - Couple de démarrage/Couple nominale - Anlaufdrehmoment/ Nennmoment - Начальный пусковой момент/ вращающий момент при номинальной нагрузке

Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale - Locked rotor current/Rated amperage - Corriente de arranque/Corriente nominal - Courant de démarrage/Courant nominal - Anlaufstrom / Nennstrom - Пусковой ток/ Номинальный ток

FATTORE DI SERVIZIO - SERVICE FACTOR - FACTOR DE SERVICIO - FACTEUR DE SERVICE - DIENSTFAKTOR - СЕРВИС-ФАКТОР = 1,15

Servizio - service - servicio - service - dients - тип работы

Protezione - protection - proteccion - protection - schutz - защита

Forma - version - forma - forme - ausführung - форма

Raffreddamento - cooling - enfriamiento - refroidissement - kühlung - охлаждение

Classe isolamento - insulation class - clase aislamiento - classe d'isolement - isolationsklasse - класс изоляции

S1

IP 68

V19

IC40

PVC = 70 °C PE+PA = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1 - Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std. - Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 y a las normas NEMA MG1 - Moteurs fabriqués en conformité avec les normes IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 et les normes NEMA MG1 - Motoren nach IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 und NEMA MG1gebaut - Двигатели, произведённые в соответствии с нормами IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 и с нормами NEMA MG1

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530 - Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std. - Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530 - Tolerances selon les normes IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530 - Toleranzen nach Standards IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Standards NEMA MG1 - Standards DIN-VDE 0530 - Допущения согласно нормам Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = нормам NEMA MG1 - нормам DIN-VDE 0530

MS251 - 10"

DIMENSIONI E PESI

Dimensions and weight • Dimensiones y pesos • Dimensions et poids • Abmessungen und gewichte • размеры и вес

Motore tipo Motor type Тип двигателя	Potenza Output Мощность		L mm	Peso Weight Вес kg	J kg m ²
	kW	HP			
MS251-100	75	100	1190	306	0,0869
MS251-125	90	125	1310	335	0,1018
MS251-150	110	150	1430	364	0,1167
MS251-180	132	180	1570	398	0,1342
MS251-200	150	200	1660	420	0,1455
MS251-230	170	230	1800	454	0,1629
MS251-250	185	250	1910	481	0,1767

SPORGENZA ALBERO: Versione dentata: 30 denti, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5. - Versione cilindrica: con chiavetta

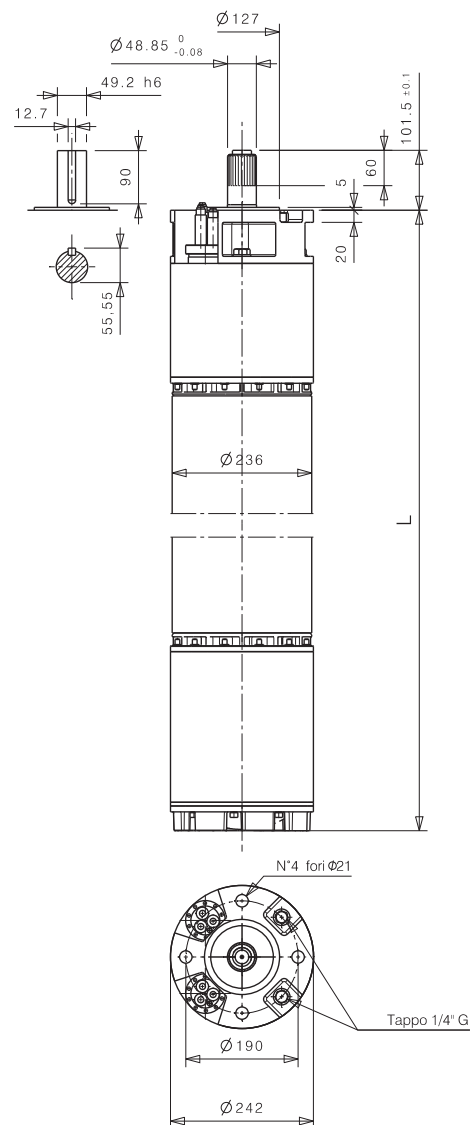
SPLINE MODEL: 30 teeth, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5. Cylindrical model upon request: with key

EJE ESTRIADO: 30 dientes, ángulo de presión 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5. Eje cilíndrico bajo pedido: con claveta

PROJECTION DE L'ARBRE: Version dentée standard: 30 dents, angle de pression 30°, raccord ANSI B.92.1 classe 5 - Version cylindrique sur demande: avec clavette

VORSPRUNG DER WELLE: Standard Zahnausführung: 30 Zähne, Eingriffswinkel 30°, Kupplung ANSI B.92.1 Klasse 5. - Walzenformige Ausfuehrung auf Anfrage: mit Keil

ОНЦЕВОЙ ВАЛ: зубчатое исполнение как стандарт: 30 зубцов, угол давления 30°, крепление ANSI B.92.1 класс 5. - Цилиндрическое исполнение по запросу: со шпонкой



CAVI DEL MOTORE

Motor cables • Cables del motor • Cable du moteur • Kabel des motors • кабель

DOL		Y - Δ	
N° 3 cavi unipolari / No. 3 unipolar cables / 3 одножильных кабелей		N° 6 Cavi Unipolari / No. 6 unipolar cables / 6 одножильных кабелей	
Corrente Nominale Nominal current Номинальный ток	Sezione del cavo Cable cross-section Сечение кабеля	Corrente Nominale Nominal current Номинальный ток	Sezione del cavo Cable cross-section Сечение кабеля
< 164	1 x 25	< 284	1 x 25
165 - 217	1 x 35	285 - 375	1 x 35
218 - 285	1 x 50	376 - 490	1 x 50
286 - 365	1 x 70	491 - 630	1 x 70

Sporgenza cavi dal motore = 4 m • Cable for connecting motor: 4 m long • Длина кабеля на выходе из двигателя: 4m

DIMENSIONI DEI CAVI

Cable dimensions • Dimensiones de los cables • Dimensions des cables • Kabel abmessungen • кабель размеры

Sezione cavo Cable cross-section Сечение кабеля	Ø
mm ²	mm
1 x 25	12,2
1 x 35	13,3
1 x 50	16
1 x 70	18,2

