

CATALOGO ISM•BSM
ISM•BSM CATALOGUE /
ISM•BSM-KATALOG /





L'esperienza al servizio dell'innovazione

IT

Dal 1955 il Gruppo Varvel progetta e realizza sistemi di trasmissione di potenza impiegati in numerosi settori dell'industria. "Know-how to do it": Varvel ha le competenze per soddisfare al meglio le richieste dei clienti. Grazie alla grande esperienza maturata in oltre sessant'anni, Varvel offre alla clientela un'ampia gamma di soluzioni standard e prodotti personalizzati per esigenze specifiche. L'intera gamma di prodotti Varvel è progettata e realizzata in Italia, ma il Gruppo è presente in tutto il mondo con due filiali (una in USA e l'altra in India) e una rete globale con oltre 100 partner commerciali.

Experience at the service of innovation

EN

The Varvel Group has been designing and producing power transmission systems for numerous areas of industry since 1955. "Know-how to do it": Varvel has the know-how needed to satisfy customers' requests in the best way possible. Thanks to over sixty years of accumulated experience, Varvel can offer customers a vast range of standard solutions and customise products for specific needs. The entire product range is designed and made in Italy and sold worldwide through two subsidiaries (in the USA and India) and a global network of over 100 commercial partners.

Erfahrung im Dienste der Innovation

DE

Die Varvel-Gruppe entwickelt und produziert seit 1955 Kraftübertragungssysteme für viele Industriezweige. "Know-how to do it": Varvel verfügt über das Know-how, um die Anforderungen der Kunden bestmöglich zu erfüllen. Dank der in über sechzig Jahren Firmenaktivität gesammelten Erfahrung kann Varvel seinen Kunden eine breite Palette von Standardlösungen und maßgeschneiderten Produkten für alle spezifischen Anforderungen bieten. Die gesamte Varvel-Produktpalette wird in Italien entwickelt und hergestellt; darüber hinaus ist die Gruppe aber auch weltweit mit zwei Tochtergesellschaften (die eine in den USA und die andere in Indien) und einem globalen Netzwerk mit über 100 Geschäftspartnern präsent.

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
BS OHSAS 18001:2007



EC DIRECTIVE 2014/34/EC (ATEX)



ISM - BSM

MODULI ALBERO ENTRATA E ANTI-RETRO

per montaggio sui riduttori delle Serie:
- RS, RT, RD, RN, RO, RV

INPUT SOLID SHAFT AND BACK-STOP MODULES

for assembly on gearbox Series:
- RS, RT, RD, RN, RO, RV

MODULE FÜR EINGANGSWELLEN UND RÜCKLAUFSPERREN

für Montage der Getriebe-Serien:
- RS, RT, RD, RN, RO, RV



INDICE 	CONTENTS 	INDEX 
Descrizione 2	Description 2	Produkte 2
Sistema modulare 2	Modular system 2	Modularsystem 2
Selezione montaggi 3	Mounting selection 3	Montage Auswahl 3
Ruote libere 4	Freewheels 4	Freilauf 4
Durata ruote libere 5	Freewheel lifetime 5	Lebensdauer des Freilaufs 5
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen
ISM - BSM 6	ISM - BSM 6	ISM - BSM 6
BSM-G 7	BSM-G 7	BSM-G 7
Parti componenti 8	Components 8	Bauelemente 8

I moduli entrata ISM con albero sporgente e BSM anti-ritorno sono installabili in pochi minuti con un semplice cacciavite sulla maggior parte dei riduttori VARVEL, in versione entrata senza flangia «S» e congiunto elastico «G».

ISM - Modulo albero entrata

L'albero di entrata è supportato da due cuscinetti a sfere schermati del tipo 2RS e pertanto non necessita di alcuna lubrificazione. E' fornito in uscita del semi-giunto per accoppiamento ai riduttori VARVEL corrispondenti.

BSM - Modulo antiretro

Costruito in due versioni, albero sporgente con cuscinetto a sfere e cuscinetto antiritorno e flangia IEC o NEMA con solo antiritorno, permette il montaggio ai riduttori Varvel in versione entrata con giunto elastico «G».

Le informazioni sulla disponibilità delle flange motore, potenze, coppie e rapporti di riduzione del riduttore al quale i moduli ISM e BSM sono applicati, vengono evidenziate dai relativi cataloghi RS-RT, RD e RN-RO-RV.

I carichi radiali dei moduli ISM sono i carichi esterni d'entrata come riportati a pag. 20 del catalogo RS-RT.

The input modules ISM with solid shaft and BSM with back-stop can be easily fitted in a few minutes and with a simple screwdriver help on the majority of VARVEL gearboxes, no-flange input version «S» and flexible coupling «G».

ISM - Input shaft module

The input shaft is supported by two sealed, grease-packed ball bearings type 2RS and does not need any lubrication for life. A half-coupling is provided for direct coupling to corresponding VARVEL gearboxes.

BSM - Back-stop module

Manufactured in two versions, solid shaft input with ball bearing and back-stop bearing and IEC or NEMA flange, allows the mounting to any Varvel gearboxes with flexible coupling «G» input.

Information on availability of motor flanges, powers, torques and reduction ratios of the gearbox to which the modules ISM and BSM are fitted to, are shown in RS-RT, RD and RN-RO-RV relevant catalogues.

Input loads of ISM modules are the external input loads that are shown on page 20 of the catalogue RS-RT.

Die Module mit freier Eingangswelle ISM und Rücklaufsperr BSM können problemlos mit den meisten VARVEL Getrieben ohne Eingangsflansch Version «S» und Kupplung «G» in wenigen Minuten und mit einem Schraubenzieher montiert werden.

ISM - Modul freie Eingangswelle

Die Eingangswelle wird durch zwei geschlossene und gefettete Kugellager vom Typ 2RS gelagert und sind auf Lebensdauer geschmiert. Für die direkte Montage an das entsprechenden Varvel Getriebe ist eine Halb-Kupplung vorgesehen.

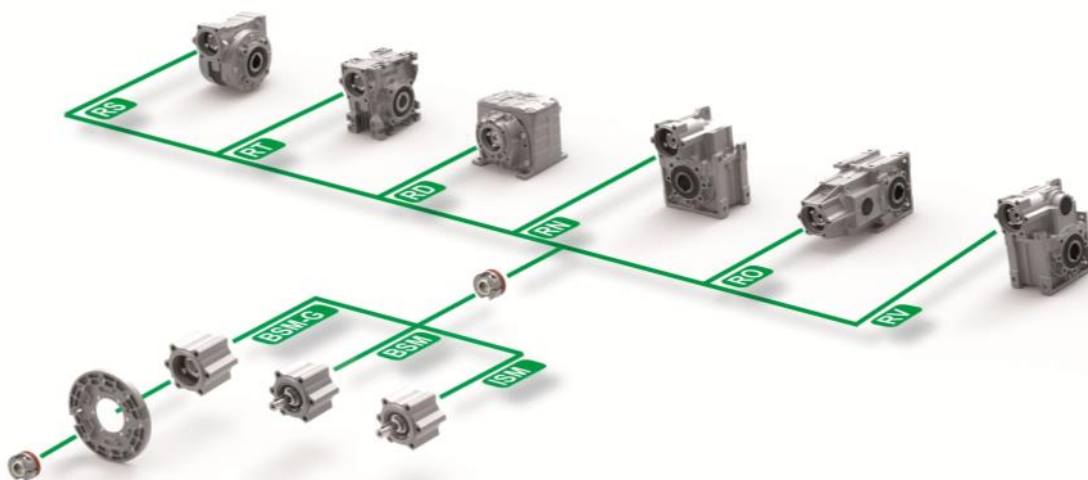
BSM - Modul Rücklaufsperr

In zwei Versionen hergestellt, Eingangswelle mit Kugellager und Rücklaufsperr, mit IEC- oder NEMA-Flansch, ermöglicht die Montage an jedes Varvel-Getriebe mit Ausgleichkupplung «G».

Informationen über die Verfügbarkeit von Motorflanschen, Leistungen, Drehmomente und Untersetzung der Getriebe, an welche die Module ISM und BSM montiert werden, werden in den entsprechenden Katalogen RS-RT, RD und RN-RO-RV beschrieben.

Die Eingangskräfte beim Modul ISM werden im Katalog RS-RT (Seite 20) dargestellt.

Sistema Modulare - Modular System - Modularsystem





ISM BSM BSM-G	Giunto Coupling Kupplung	RS	RT	RD (2)	RD (3)	RN (2)	RN (3)	RO (2)	RO (3)	RV
40	G3	40	40	02 (*)	03	---	---	---	---	---
50	G5	50	50	12	13	12	13	02	13	13
60	G5	60	60	---	---	---	---	---	---	---
70	G6	70	70	22	23 (§)	22	23	12	23	23
				32	33	32	33			
85	G6	85	85	42	43	42	43	22	33	33
110	G6	110	110	---	---	---	---	32	43	43

(2) - due coppie
(3) - tre coppie

(*) - RD02 → G5
(§) - RD23 → G5

(2) - two stages
(3) - three stages

(*) - RD02 → G5
(§) - RD23 → G5

(2) - Zweistufige
(3) - Dreistufige

(*) - RD02 → G5
(§) - RD23 → G5

Vantaggi del giunto elastico a morsetto, integrato nel riduttore

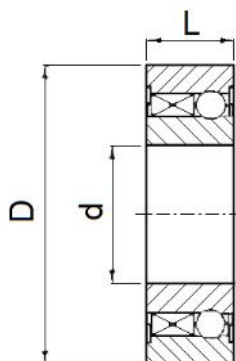
- Un unico riduttore per grandezze multiple di motore e convertibile in entrata per motori IEC, NEMA, Brushless e CC con specifico sistema modulare in kit flangia/giunto
- Grande flessibilità e aumentato livello di rotazione dello stock
- Eliminazione della tribocorrosione nel montaggio albero cavo
- Eliminazione dell'usura linguetta/cava linguetta nelle applicazioni dinamiche
- Gioco zero nel collegamento motore-riduttore
- Riduzione di perdite di rendimento dovute a disallineamento di montaggio motore
- Elevata rigidità torsionale
- Alto smorzamento delle vibrazioni

Advantages of unique integrated elastomer jaw coupling

- One gearbox for multiple motor frame sizes and convertible into NEMA, IEC, Brushless, DC motor input with specific adapter/coupling kits and modular input flange system
- Greater flexibility and increased stock rotation
- Elimination of fretting corrosion common to quill mount
- Elimination of key/keyway wear in dynamic applications
- Zero backlash on motor-to-reducer connection
- Reduction of efficiency losses due to motor mounting misalignment
- High torsional rigidity
- High vibration damping

Vorteile der Klemm-Kupplung integriert im Getriebe

- ein Getriebe für mehrere Motorflanschgrößen und anwendbar bei NEMA, IEC, bürstenlose DC-Motoren - Eingang mit speziellen Adapter- / Kupplungskits und modularen Eingangsflansch Systemen
- gesteigerte Flexibilität und höher Lagerumschlag
- Beseitigung von Verschleiß der Passfederverbindung bei dynamischen Anwendungen
- Vermeidung von Passungslost an der Passfederverbindung
- Getriebe/Motor Spielfrei Verbindung erlaubt einen Winkelausgleich bis 1°
- hohe Verdrehsteifigkeit
- hohe Dämpfung von Schwingungen



BSM BSM-G	Ruota libera Freewheel Rücklaufsperre	d _{0.01} mm	D _{h5} mm	L mm	rpm _{max}	Capacità di carico Load capacity Belastung		Coppia Torque Drehmoment [Nm]	C [Nm]	Peso Weight Gewicht [kg]
						A [N]	B [N]			
BSM40	UK 17 2RS	17	40	17	7350	7900	3800	30	0.056	0.09
BSM-G40 BSM50 BSM60	UK 20 2RS	20	47	19	6000	9400	4450	50	0.060	0.15
BSM-G50 BSM70	UK 25 2RS	25	52	20	5200	10700	5450	85	0.060	0.18
BSM-G60 BSM-G70 BSM85 BSM110	UK 30 2RS	30	62	21	4200	11700	6450	138	0.075	0.27
BSM-G85 BSM-G110	UK 35 ZZ	35	72	17	3600	12600	7250	175	0.058	0.30

A - Carico dinamico
 B - Carico statico
 C - Coppia resistente (folle)

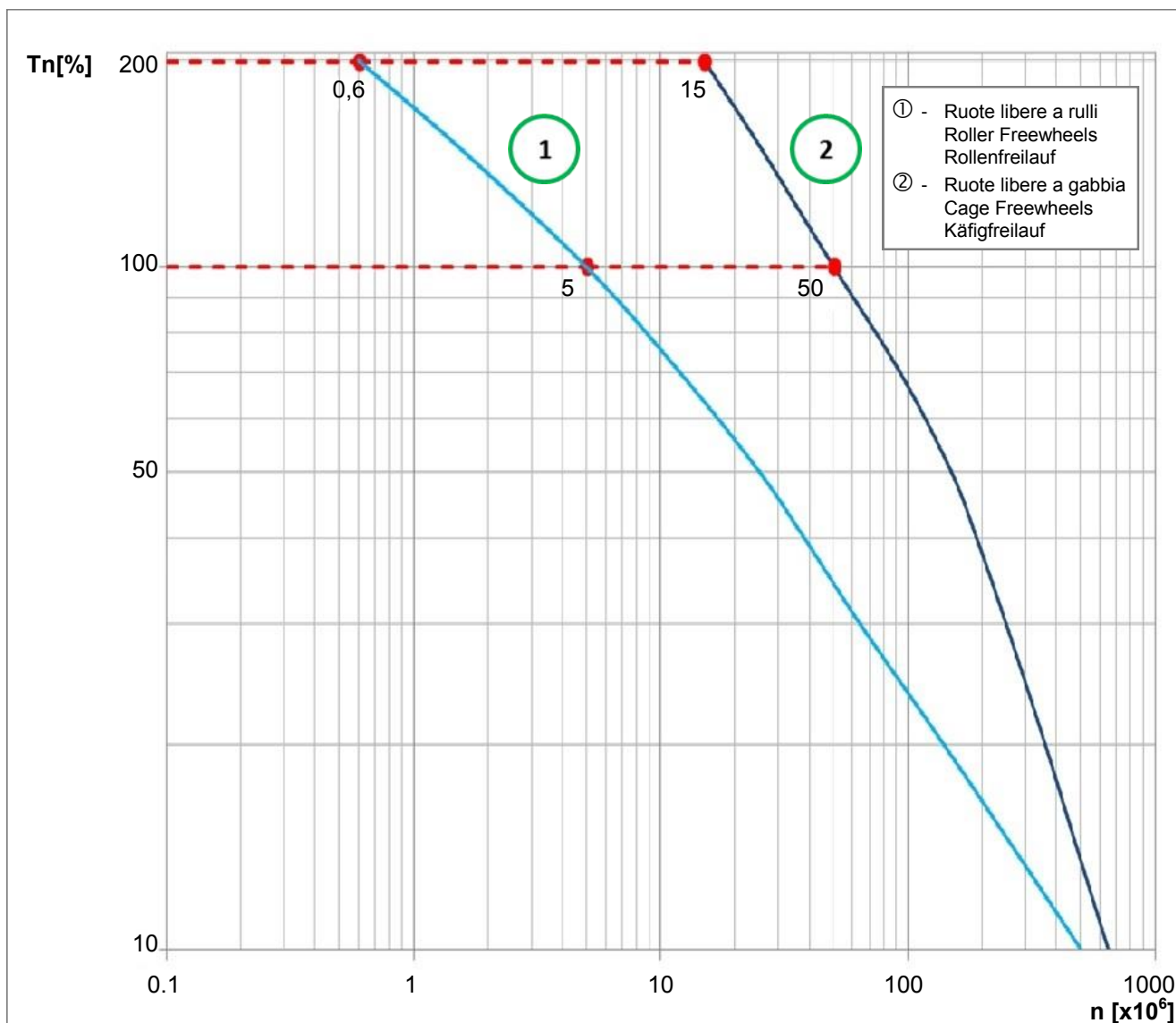
Coppia max. = 2 x coppia nominale

A - Dynamic load
 B - Static load
 C - Resistant torque (idle)

Max. torque = 2 x nominal torque

A - Dynamisch Belastung
 B - Statisch Belastung
 C - Schleppmoment (Los)

Max. Drehmoment = 2 x Nenndrehmoment



I moduli BSM e BSM-G utilizzano solamente ruote libere a gabbia del tipo ②.

La curva rappresenta la durata delle ruote libere impiegate in base al carico applicato e al numero di attivazioni possibili.

Per attivazione si intende l'azione di bloccaggio della retroattività della ruota rispetto al senso di movimento folle.

All'aumentare del carico T_n [%] si riduce il numero di attivazioni possibili n [x 10⁶] e di conseguenza il numero di ore.

BSM and BSM-G modules are fitted with cage freewheels of the type ② only.

The curve shows the lifetime of the freewheels according to the application load and possible starting-up number.

Starting up is meant as the locking action of force feedback of the wheel as regards to idle motion direction.

Bigger the load T_n [%] lower the possible starting-up n [x 10⁶] and working hours.

Die Module BSM und BSM-G sind nur mit dem Typ ② Freilaufkäfig ausgestattet.

Die Kurve stellt die Freilaufdauer gemäß der Belastung und der Anzahl der möglichen Betätigungen dar.

Unter Betätigung versteht man die Sperrwirkung der Radrückwirkung in Bezug auf die Losbewegung.

Mit zunehmender Belastung T_n [%] reduziert sich die Anzahl der möglichen Aktivierungen n [x 10⁶] und somit die Betriebsstundenzahl.

ISM - BSM

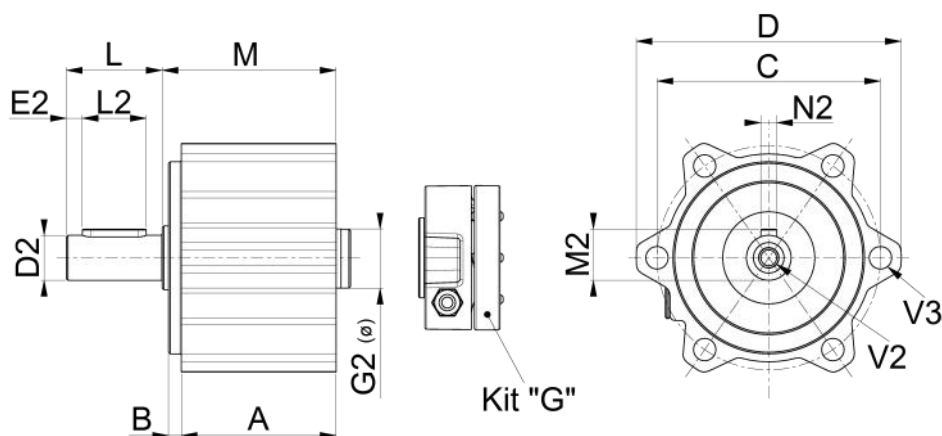
Dimensioni - Dimensions - Abmessungen

ISM & BSM

ISM - Modulo Albero entrata
BSM - Modulo Antiretro

ISM - Input shaft Module
BSM - Back-stop Module

ISM - Eingangswelle Modul
BSM - Rücklaufsperr Modul



ISM BSM	40	50	60	70	85	110
A	45.5	48.5	48.5	55.5	57	58
B	3.5	4	5	5	5	6
C	61	70	80	85	100	106
D	73	83	94.5	101.5	118.5	125
D2 _{h6}	11	14	19	19	24	28
E2	2.5	5	5	5	5	5
G2	14	19	19	24	28	28
L	23	30	40	40	50	60
L2	18	20	30	30	40	50
M	53	54.5	56.75	64.75	62	71.5
M2	12.5	16	21.5	21.5	27	31
N2	4	5	6	6	8	8
V2	M4x10	M6x15	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20
V3	6	7	7	9	9	9
Kit "G2"	G3 (Ø14) (*)	G5 (Ø19)	G5 (Ø19)	G6 (Ø24) (§)	G6 (Ø28)	G6 (Ø28)
ISM [kg]	0.45	0.65	0.85	1.1	1.6	2.2
BSM [kg]	0.55	0.80	1.0	1.4	1.8	2.4

(*) - RD02 → G5
(§) - RD23 → G5

N.B. - ISM / BSM: Fornitura senza giunto Kit "G"

(*) - RD02 → G5
(§) - RD23 → G5

Note - ISM / BSM: Delivery without coupling Kit "G"

(*) - RD02 → G5
(§) - RD23 → G5

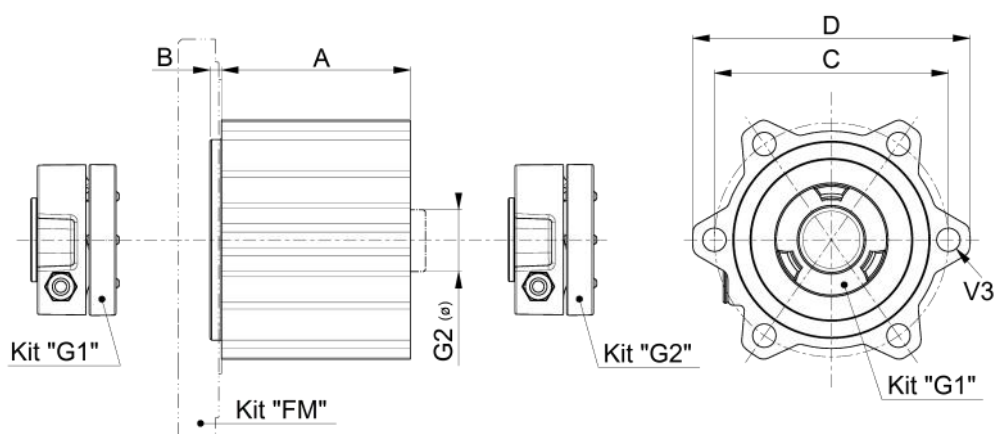
Anmerkung - ISM / BSM: Lieferung ohne Kupplung Kit "G"

BSM-G

**BSM-G - Modulo Anti-retro
per flangia motore FM**

**BSM-G - Back-stop Module
for FM motor flange**

**BSM-G - Rücklaufsperrn Modul
für Motorflansch (FM)**



BSM-G	40	50	60	70	85	110
A	50.5	56.5	57	66.5	67	67
B	3.5	3.5	4.75	4.75	5	6
C	61	70	80	85	100	106
D	73	83	94.5	101.5	118.5	125
G2	14	19	24	24	28	28
V3	6	7	7	9	9	9
Kit "G1"	G3	G5	G5	G5	G6	G6
Kit "G2"	G3 (Ø14) (*)	G5 (Ø19)	G5 (Ø24)	G6 (Ø24) (§)	G6 (Ø28)	G6 (Ø28)
Kit "FM"	K531.206.---	K532.206.---	K539.206.---	K533.206.---	K534.206.---	K535.206.---
BSM-G [kg]	0.40	0.50	0.70	1.0	1.2	1.6

G2 - Diametro albero motore

(*) - RD02 → G5

(§) - RD23 → G5

N.B. - ISM / BSM: Fornitura senza giunto Kit "G"

G2 - Motor shaft diameter

(*) - RD02 → G5

(§) - RD23 → G5

Note - ISM / BSM: Delivery without coupling Kit "G"

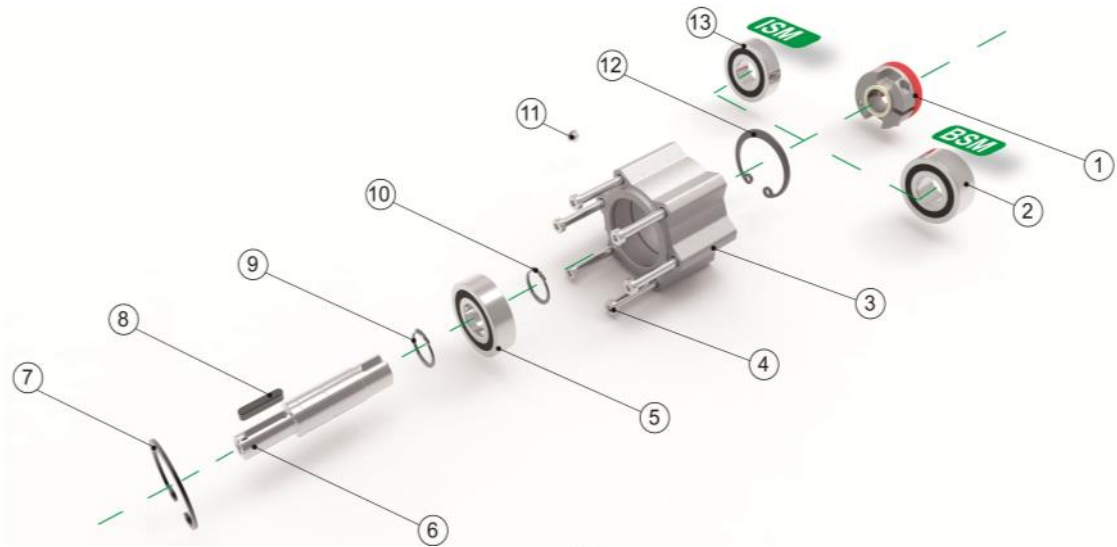
G2 - Durchmesser der Motorwelle

(*) - RD02 → G5

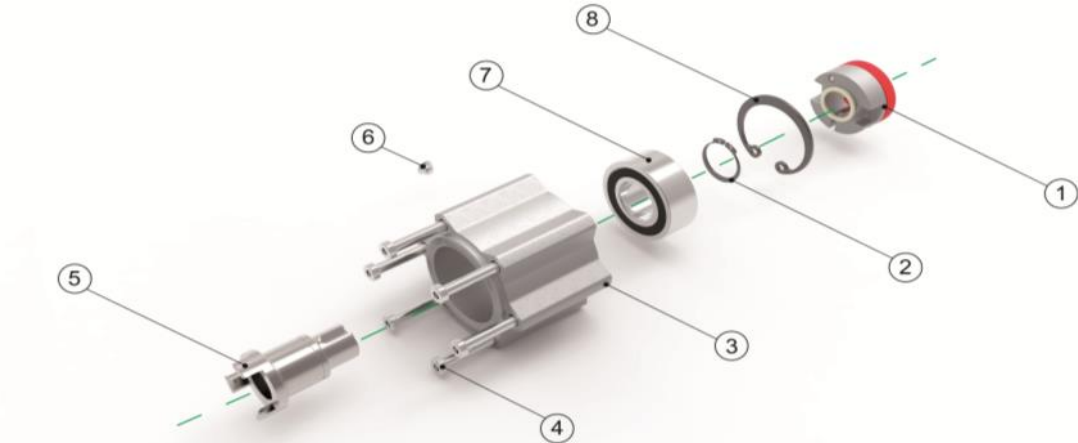
(§) - RD23 → G5

Anmerkung - ISM /BSM: Lieferung ohne Kupplung Kit "G"

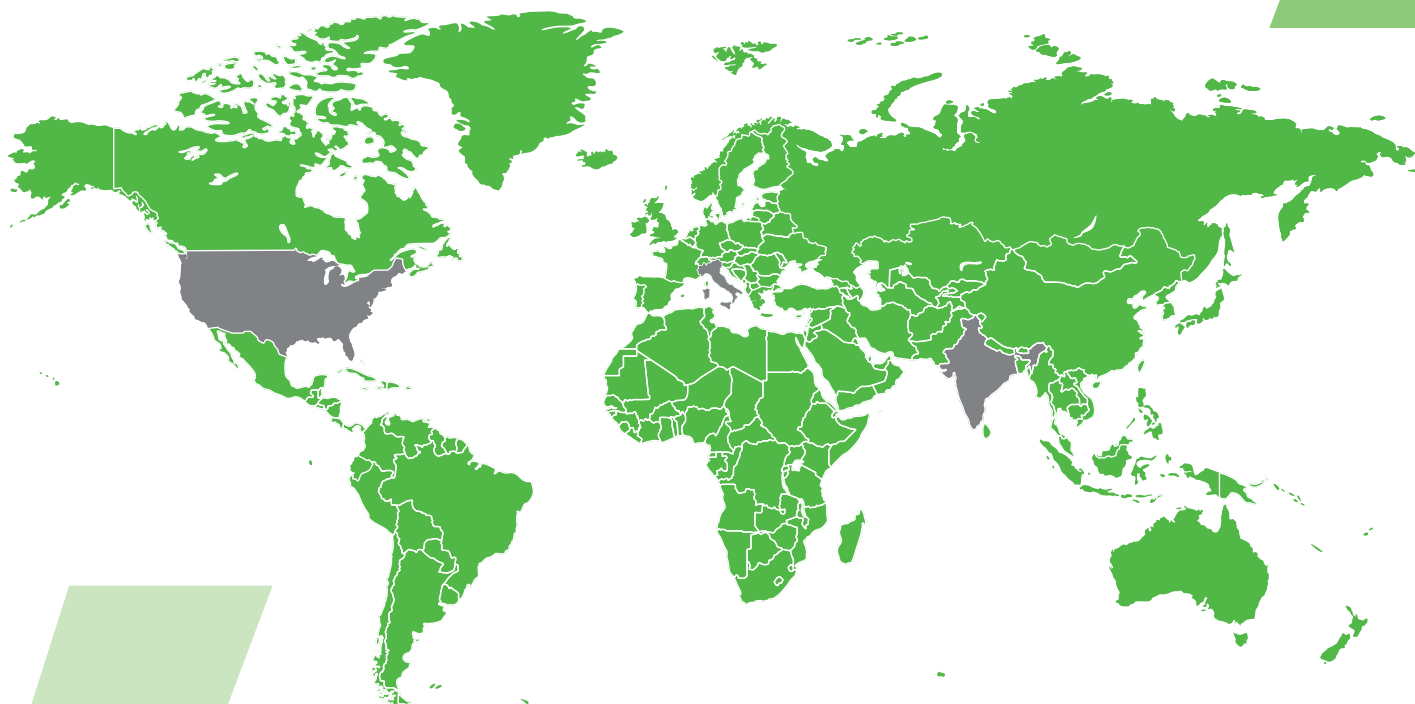
ISM & BSM



BSM-G



ISM BSM	Descrizione	Description	Beschreibung	BSM-G	Descrizione	Description	Beschreibung
1	Giunto	Coupling	Kupplung	1	Giunto	Coupling	Kupplung
2	Anti retro	Back-stop	Rücklaufsperre	2	Seeger	Seeger ring	Seeger-Ring
3	Corpo	Body	Gehäuse	3	Corpo	Body	Gehäuse
4	Vite	Screw	Schraube	4	Vite	Screw	Schraube
5	Cuscinetto	Bearing	Lager	5	Albero entrata	Input shaft	Eingangswelle
6	Albero entrata	Input shaft	Eingangswelle	6	Tappo	Plug	Stopfen
7	Seeger	Seeger ring	Seeger-Ring	7	Anti retro	Back-stop	Rücklaufsperre
8	Chiavetta	Key	Passfeder	8	Seeger	Seeger ring	Seeger-Ring
9	Seeger	Seeger ring	Seeger-Ring				
10	Seeger	Seeger ring	Seeger-Ring				
11	Tappo	Plug	Stopfen				
12	Seeger	Seeger ring	Seeger-Ring				
13	Cuscinetto	Bearing	Lager				



2 Filiali estere in India e USA

Foreign subsidiaries, one in India, one in the USA
Auslandsfilialen: in Indien und in den USA



60 Oltre 60 anni di storia e successi internazionali

Over 60 years of history and international success
Über 60 Jahre Unternehmensgeschichte und internationale



100 Rete globale con oltre 100 partner commerciali

A global network with over 100 commercial partners
Globales Vertriebsnetz mit mehr als 100 Handelspartnern

India subsidiary:

MGM-VARVEL Power Transimission Pvt Ltd

Warehouse N. G3 and G4 | Ground Floor

Indus Valley's Logistic Park | Unit 3

Mel Ayanambakkam Vellala Street

Chennai - 600 095 | Tamil Nadu | INDIA

info@mgmvarvelindia.com

www.mgmvarvelindia.com

USA subsidiary:

VARVEL USA LLC

2815 Colonnades Court

Peachtree Corners, GA 30071 | USA

T 770-217-4567 | F 770-255-1978

info@varvelusa.com

www.varvelusa.com

