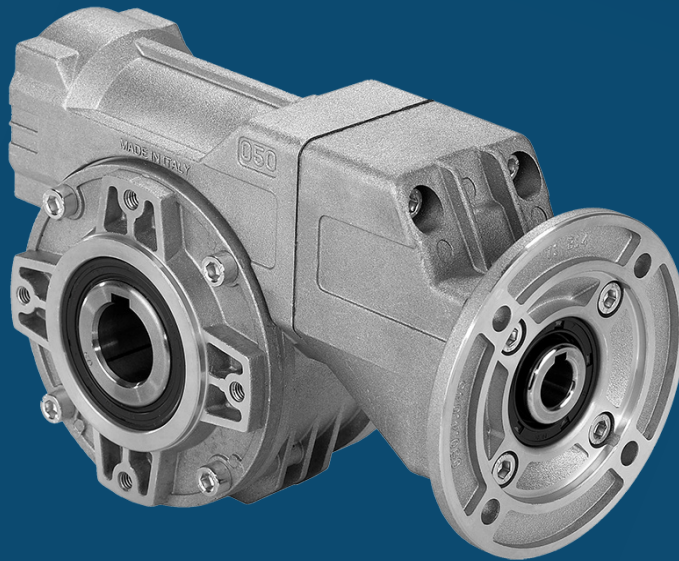
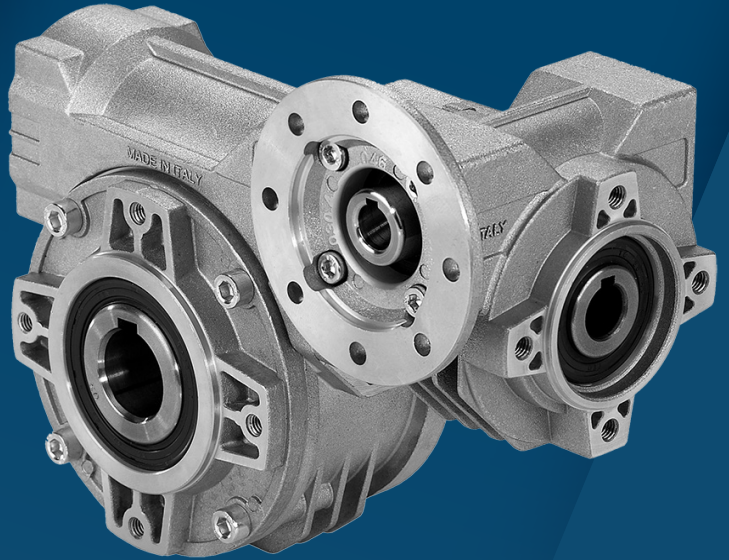
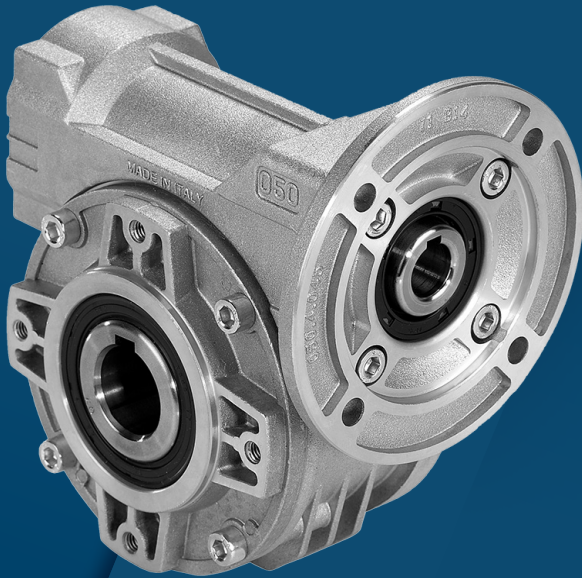


HYDRO·MEC

bj·gear



Worm gearboxes

Customisation is our standard

Worm gearboxes

A modular and compact product

1

Single-piece aluminum alloy housing

Is vacuum impregnated (MIL-STD 276) for protection and sealing. No secondary finish required but readily accepts paint. Combines light weight with high tensile strength. Precision machined for alignment of bearings and gearing.

Single piece alloy steel input shaft and worm shaft.

High helix angle worm is case-hardened (Rc 58-60), ground, teeth are profiled and radiused, for noise reduction and enhanced efficiency.

Flange

Fully modular to IEC and compact integrated motor. NEMA C flange.

Oversized bearings

Support positively-retained, high speed shaft for higher shock load capacity - ideal for frequent starting and reversing application. Premium, Nitrile® high temperature seals each end.

Premium, high temperature

Nitrile® output seals

Bronze alloy worm gears.

Is centrifugally cast onto an iron hub for maximum strength and superior life.

Standard hollow output shaft mounting

Reduces total drive envelope size, weight and cost. Single and double solid output shaft is available.

Impregnated and machined bearing caps

With exterior machined surfaces enable a variety of mounting accessories. Extra-deep thread engagement provided for greater support strength. Zinc plated hardware.

Oversize bearing

For radial load capability and maximum hollow output shaft diameter.

Vent Free Design.

No breather or vents to leak! Factory lubricated for life with synthetic, semi-fluid gear lubricant with an operating range of -15°C to 130°C.

oil free



vent free



Specific type datasheet on page...

On page / A pagina / En la página

1-5

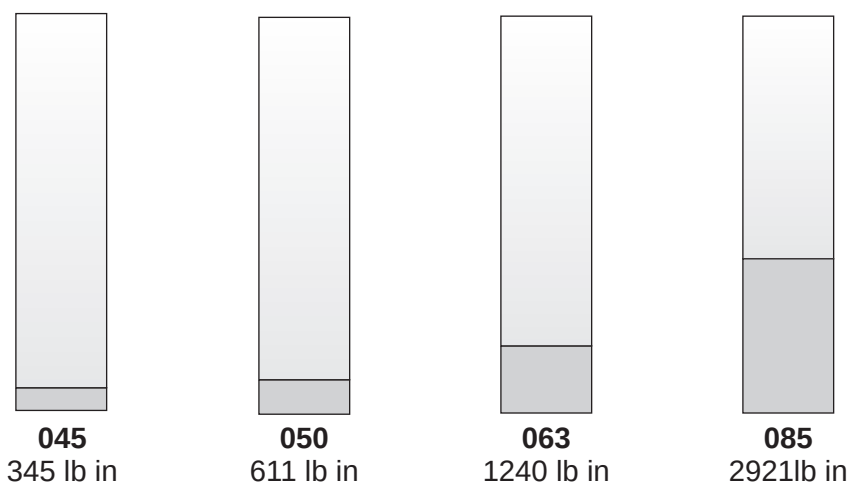
1-7

1-9

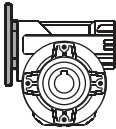
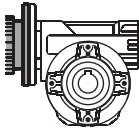
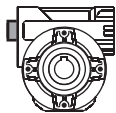
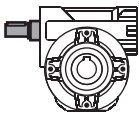
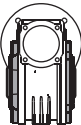
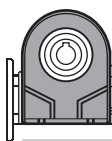
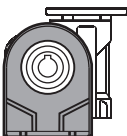
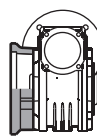
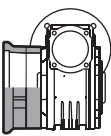
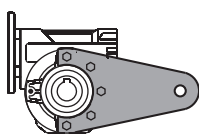
1-11



Types / tipi / Tipos ➡

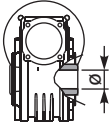
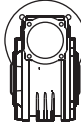
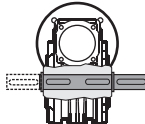
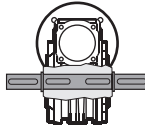
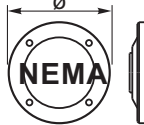
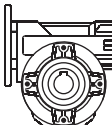
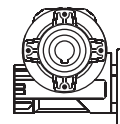
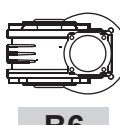
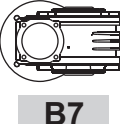
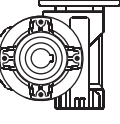
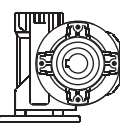
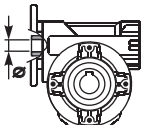
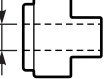
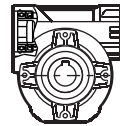


1

Type - Tipo	Size - Grandezza Tamaño	Mounting - Montaggio - Tipo de montaje
P	045	PA
Worm gearboxes Riduttori a vite senza fine Reductores de corona sin fin  P  M  B  R	045 050 063 085	 FB  PB  PA  PV  FC  FL F1 F2 F3 F4  BR



On request we can deliver our products according to the ATEX
A richiesta possiamo fornire i nostri prodotti secondo le normative ATEX
A pedido, se pueden enviar nuestros productos de acuerdo con las normas ATEX.

Ratio Rapporto Relación	Hub Mozzo corona Nucleo corona	Output shaft Albero lento Eje solida	Motor size Grandezza motore Tamaño motor	Mounting position Posizione montaggio Position de montage	Input bore Foro entrata Eingangshohlwelle Trou d'entree Eje hueco de entrada	Terminal box position Posizione morsettiara Posición caja de bornes
10	U	Ø	-W	B3	UW	
See technical data table Vedi tabelle dati tecnici. Ver tabla datos técnicos	 U INCH 045 ⇒ Ø0.750" 050 ⇒ Ø1.000" 063 ⇒ Ø1.125" 085 ⇒ Ø1.500"	 Ø  S  D	 With Flange for type P -W ⇒ 56C -X ⇒ 143/5TC -Y ⇒ 182/4TC -N without flange Senza flangia For Modular Base type B 045 ⇒ Ø0.625 050 ⇒ Ø0.625 063 ⇒ Ø0.875 085 ⇒ Ø1.125 -Z For Type - R	 B3  B8  B6  B7  V5  V6	 Standard bore UW = Ø0.625" UX = Ø0.875" UY = Ø1.125" ST standard type R Tipo R standard COUPLING  -W = Ø0.625" -X = Ø0.875" -Y = Ø1.125" -0 Ready for input coupling Predisposto per giunto 	With Type M specify terminal box position Con tipo M specificare posizione morsettiara  A  B STANDARD  C  D

1

POTENZA RICHIESTA / REQUIRED POWER / POTENCIA NECESARIA

Lifting / sollevamento / elevación

$$P [KW] = \frac{M [Kg] \cdot g [9.81] \cdot v [m / s]}{1000}$$

Rotation / rotazione / rotation

$$P [KW] = \frac{M [Nm] \cdot n [rpm]}{9550}$$

Linear movement / traslazione / translacion

$$P [KW] = \frac{F [N] \cdot v [m / s]}{1000}$$

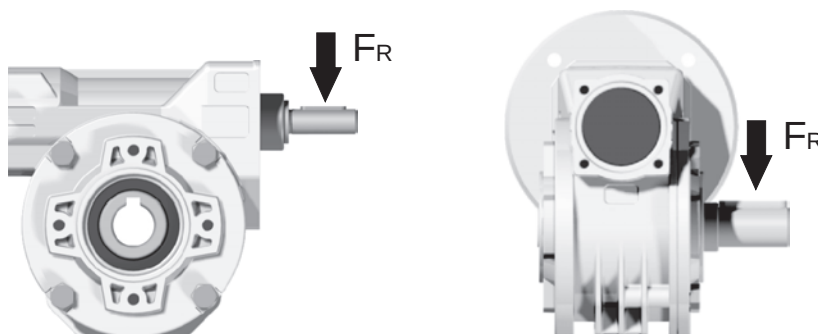
TORQUE / COPPIA / PAR

$$M [Nm] = \frac{9550 \cdot P [KW]}{n [rpm]}$$

$$M [lb in] = \frac{63030 \cdot P [HP]}{n [rpm]}$$

RADIAL LOADS / CARICHI RADIALI / CARGA RADIAL Y AXIAL

- Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.
- Forza radiale generata da organi di trasmissione calettati sugli alberi di ingresso e/o uscita.
- Cargas radiales, generada por transmisiones externas, aplicadas sobre los ejes de entrada y/o salida



$F_R [N] = \frac{M [Nm] \cdot 2000}{d [mm]} \cdot f_k$		$F_R [N] = \frac{M [lb\ in] \cdot 8.9}{d [in]} \cdot f_k$	
M	Momento torcente / Output torque / Par torsion		
d	Diametro primitivo / Diam. of driving element / Diámetro primitivo		
f _k	Coefficiente di trasformazione / Factor / Coeficiente de transmisión 1.15 Ingranaggi / Gearwheels / Engranaje 1.25 Catena / Chain sprockets / Cadena 1.75 Cinghia Trapezoidale / Narrow v-belt pulley / Correa trapezoidal 2.50 Cinghia piatta / Flat-belt pulley / Correa plana		

- If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher load may be possible.
- Nel caso la vostra applicazione richieda carichi radiali superiori consultare il nostro ufficio tecnico, valori maggiori possono essere accettati.
- En el caso en que una aplicación exija una carga radial superior a la especificada en el catálogo, consultar a nuestra oficinas técnica.

How to select a gearbox / Come selezionare un riduttore Cómo seleccionar un reductor

1

B Output speed
Velocità in uscita
Velocidad de salida

Nominal power
Potenza nominale
Potencia nominal

Gear size
Grandezza riduttore
Tamaño reductor

Motor power
Potenza motore
Potencia motor

A Nominal torque
Momento torcente nominale
Par de torsión nominal

Flange code
Codice flangia
Código bridas

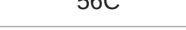
Dynamic efficiency
Rendimento dinamico
Rendimiento dinámico

Input speed
Velocità in entrata
Velocidad de entrada

045

Rightangle - Gear 345lb in

Rating - Alluminum WORM GEARBOXES

▪ QUICK SELECTION / Selezione veloce							input speed (n _i) = 1750 min ⁻¹				
Output Speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth Module	
n ₂ ⁻¹ [min ⁻¹]	i	P _{1M} [HP]	M _{2M} [lb in]	f.s.	P _{1R} [HP]	M _{2R} [lb in]	-W	-	RD	 [mm]	Ratios code
250.0	7	1	202	1.3	1.29	257		-	80	2.2	01
175.0	10	0.75	213	1.2	0.91	257			79	2.2	02
125.0	14	0.5	194	1.3	0.67	257			77	2.4	03

C Ratio
Rapporto
Relación

Transmitted torque
Momento torcente trasmesso
Par transmitido

Service factor
Fattore di servizio
Factor de servicio

Nominal module
Modulo nominale
Módulo nominal

Notes
Note
Notas

fs					
Type of load and starts per hour Tipo di carico e avviamenti per ora		Oper. hours per day Ore di funz. giorn.			
		<2 h	2 - 8 h	8 - 16 h	
Continuous or intermittent appl. with start / hour Applicazione cont. o interm. con n.ro operazioni/ora	≤ 10	Uniform / Uniforme	0.9	1	1.25
		Moderate / Moderato	1	1.25	1.5
		Heavy / Forte	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour Applicazione intermittente con n.ro operazioni/ora	> 10	Uniform / Uniforme	1.25	1.5	1.75
		Moderate / Moderato	1.5	1.75	2
		Heavy / Forte	1.75	2	2.25

D	Motor flange available Flange disponibili Bridas disponibles
B)	Mounting with reduction ring Montaggio con boccia di riduzione Montaje con casquillo de reducción
C)	Motor flangeholes position/terminal box position Posizione fori flangia/basetta motore Posición agujeros brida / base motor
B)	Available without reduction bushes Disponibile anche senza boccia Disponibile tambien sin casquillo

A	Select required torque (according to service factor)	Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)	Seleccionar el par deseado (incluyendo el factor de servicio)
B	Select ouput speed	Seleziona la velocità in uscita	Seleccionar la velocidad de salida
C	On the same line of selected geared motor, you can find the gear ratio	Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione	En la línea correspondiente al motor preseleccionado es posible encontrar la relación de reducción
D	Select motor flange available (if requested)	Scegli la flangia disponibile (se richiesta)	Seleccionar la brida disponible (sobre pedido)



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth Module [mm]	Ratio code
							-W	-			
							56C	-	RD		
250.0	7	1	202	1.3	1.29	257			80	2.2	01
175.0	10	0.75	213	1.2	0.91	257			79	2.2	02
125.0	14	0.5	194	1.3	0.67	257			77	2.4	03
83.3	21	0.5	253	1.4	0.69	345			67	1.6	04
62.5	28	0.5	328	1.1	0.53	345			65	2.5	05
47.3	37	0.33	277	1.2	0.42	345			63	1.8	06
38.0	46	0.33	323	1.1	0.36	345			59	1.5	07
29.2	60	0.25	303	1.1	0.29	345			56	1.2	08
25.0	70	0.25	340	0.8	0.19	257			54	1.0	09
17.2	102	0.25*	450	<0.8	0.14	248			49	0.72	10

A) Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

* Power higher than the maximum one which can be supported by the gearbox. Select according to the torque M_{2R}
Potenza superiore a quella massima sopportabile dal riduttore. Selezionare in base al momento torcente M_{2R}

EN Unit 045 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity.
In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo 045 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño 045 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados.
En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION 045 Oil Quantity 3.17 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

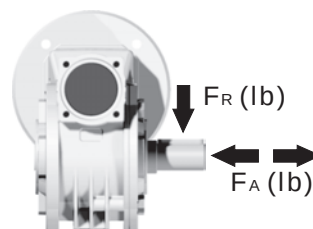
Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

tab. 1

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

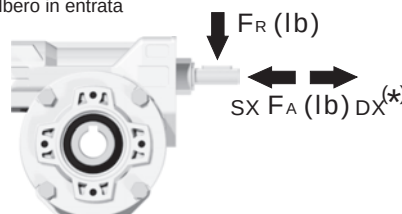
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	40	202
150	45	225
100	49	247
75	54	270
50	58	315
25	67	405
15	90	450

Input shaft

albero in entrata



n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	9	47

*Strong axial loads in the DX direction are not allowed.
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

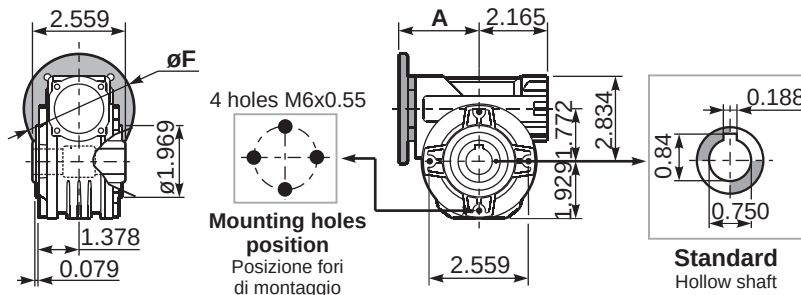
tab. 2

P045FB...

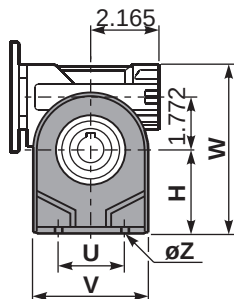
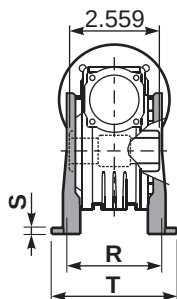
Basic wormbox
Riduttore baseGearbox
weight
peso riduttore

5.30 lb

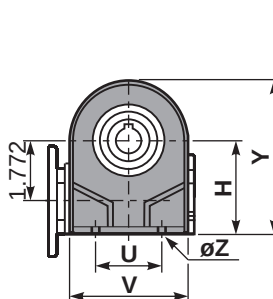
M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU050.4.041	6.5	3.709



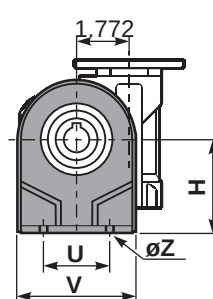
P045PA...

Feet
Piedini

P045PB...

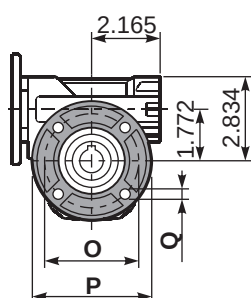
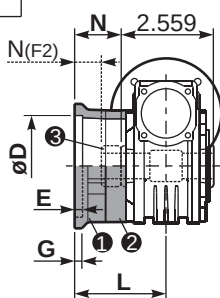
Feet
Piedini

P045PV...

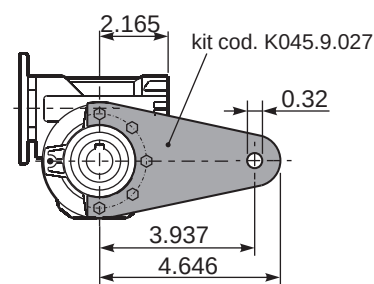
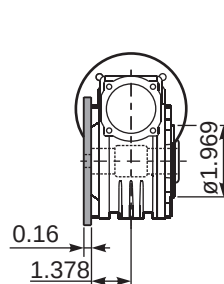
Feet
Piedini

	H	R	S	T	U	V	Y	W	øZ	kit code
type B	2.835	3.189	0.118	3.937	2.047	3.858	4.764	5.669	0.41	K045.9.022
type S	2.795	3.307	0.315	3.937	2.756	3.543	4.724	5.630	0.31	KS045.9.023

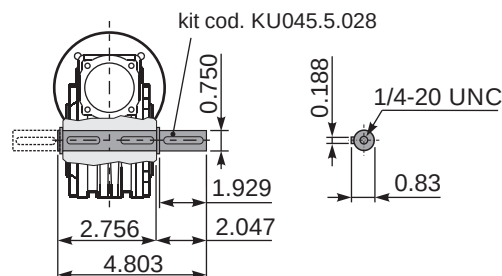
P045FC...

Output flange
Flangia uscita

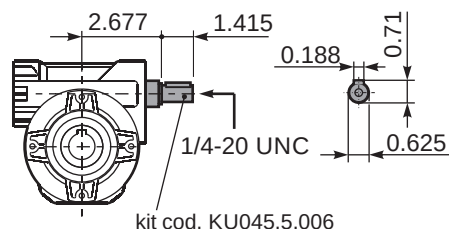
P045BR...

Reaction arm
Braccio di reazione

P045.....S...

Single Shaft
Albero lento semplice

R045FB...

Input shaft
Albero in entrata

type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	2.3681 2.3642	0.35	0.35	2.382	1.102	3.425	4.331	0.33	1 K045.9.010 2 -
FL	2.3681 2.3642	0.35	0.35	3.563	2.283	3.425	4.331	0.33	1 K045.9.010 2 K045.0.200
type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	3.7480 3.7461	0.16	0.43	2.894	1.614	4.528	5.512	0.35	1 KS045.9.013 2 -
F2	2.3681 2.3642	0.35	0.35	2.382	0.748	3.425	4.331	0.33	1 KS045.9.010 2 S045.0.204
F3	3.1555 3.1535	0.12	0.31	2.028	0.748	3.937	4.724	0.35	1 KS045.9.014 2 -

On request : Special Hollow Shafts
Mozzo Uscita SpecialeOn request : Double extended worm shaft
Vite bisporgente



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth Module [mm]	Ratio code
							-W	-			
							56C	-	RD		
250.0	7	2	413	1.2	2.34	478			82	2.5	01
175.0	10	1.5	432	1.2	1.84	522			80	2.4	02
125.0	14	1	398	1.4	1.46	575			79	2.6	03
97.2	18	1	486	1.1	1.09	522			75	2.0	04
67.3	26	0.75	485	1.2	0.87	558			69	2.7	05
58.3	30	0.75	567	1.1	0.82	611			70	2.5	12
48.6	36	0.5	447	1.4	0.69	611			69	2.1	06
40.7	43	0.5	511	1.1	0.57	575			66	1.8	07
35.0	50	0.5	558	1.0	0.51	558			62	1.5	13
29.2	60	0.33	414	1.3	0.42	522			58	1.3	08
25.7	68	0.33	461	1.1	0.35	487			57	1.2	09
21.9	80	0.25	389	1.2	0.31	478			54	1.0	10
17.5	100	0.25	450	1.0	0.24	434			50	0.8	11

Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

EN Unit 050 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo 050 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño 050 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados. En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION 050 Oil Quantity 4.93 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

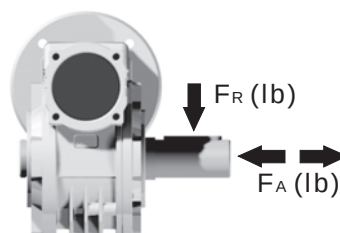
tab. 1

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

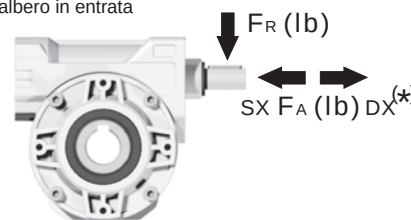
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	54	270
150	63	315
100	67	337
75	76	382
50	85	427
25	108	562
15	126	629

Input shaft

albero in entrata



n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	17	85

***Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

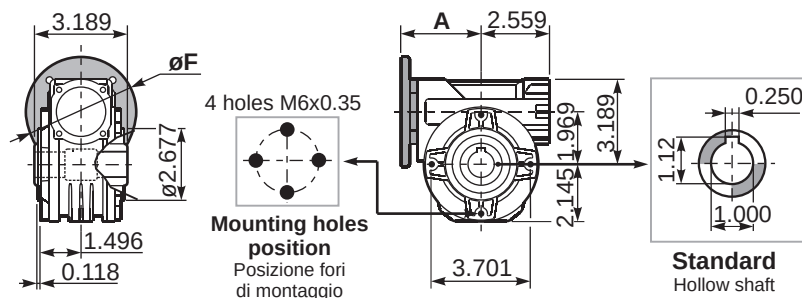
tab. 2

P050FB...

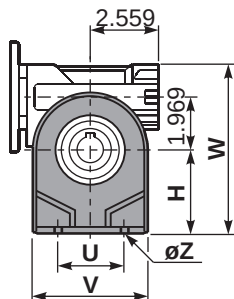
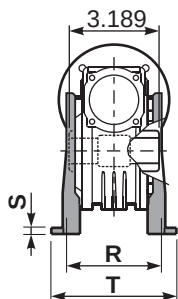
Basic wormbox
Riduttore baseGearbox
weight
peso riduttore

8.40 lb

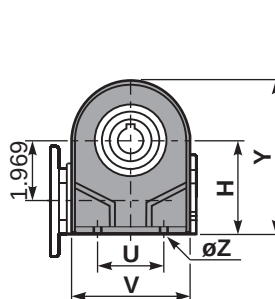
M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU050.4.041	6.5	3.886



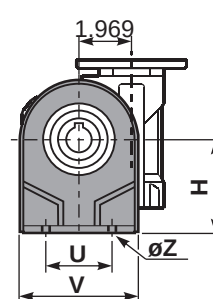
P050PA...

Feet
Piedini

P050PB...

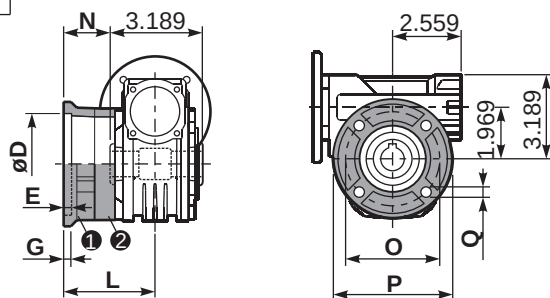
Feet
Piedini

P050PV...

Feet
Piedini

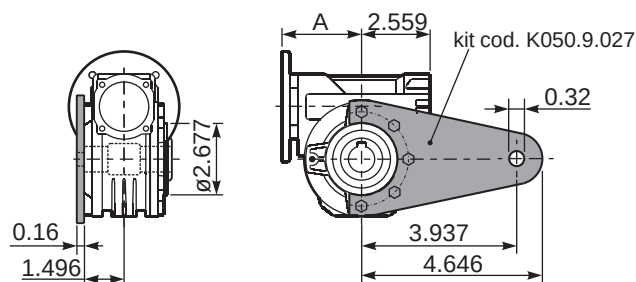
	H	R	S	T	U	V	Y	W	øZ	kit code
type B	3.228	3.878	0.138	4.843	2.480	4.449	5.453	6.417	0.41	K050.9.022
type S	3.346	3.780	0.394	4.488	3.346	4.331	5.492	6.535	0.39	KS050.9.023

P050FC...

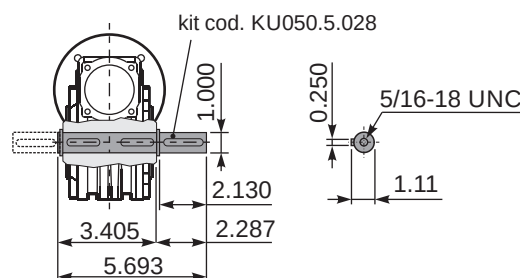
Output flange
Flangia uscita

type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	2.7638	0.35	0.47	3.346	1.752	3.543	4.843	0.41	1 K050.9.010
	2.7618								2 -
FL	2.7638	0.35	0.47	4.508	2.913	3.543	4.843	0.41	1 K050.9.010
	2.7618								2 K050.0.200
type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	4.3386	0.16	0.43	3.287	1.693	5.118	6.299	0.39	1 KS050.9.012
	4.3366								2 -
F2	2.7638	0.35	0.47	3.012	1.417	3.543	4.843	0.41	1 KS050.9.014
	2.7618								2 -
F3	3.7415	0.16	0.39	2.618	1.024	4.528	5.512	0.39	1 KS050.9.013
	3.7402								2 -

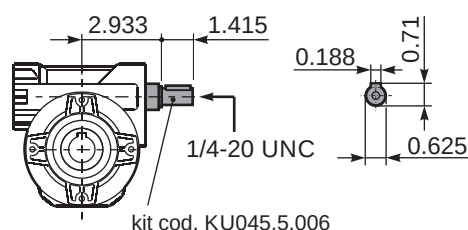
P050BR...

Reaction arm
Braccio di reazione

P050.....S...

Single Shaft
Albero lento sempliceOn request : Special Hollow Shafts
Mozzo Uscita SpecialeOn request : Double extended worm shaft
Vite bisporgente

R050FB...

Input shaft
Albero in entrata



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency RD	Tooth Module [mm]	Ratios code
							-W 56C	-X 143-5TC			
250.0	7	2	419	2.5	5.10	1053	B		83	3.1	01
175.0	10	2	583	1.9	3.93	1133	B		81	3.1	02
116.7	15	2	854	1.4	2.75	1159	B		79	3.1	03
92.1	19	2	1068	1.1	2.20	1159	B		78	2.6	04
72.9	24	1.5	972	1.2	1.87	1195	B		75	2.0	05
58.3	30	1.5	1199	1.0	1.56	1230	B		74	3.2	06
48.6	36	1	882	1.4	1.42	1239	B		68	2.7	07
43.8	40	1	951	1.2	1.25	1177	B		66	2.5	13
38.9	45	1	1070	1.1	1.08	1142	B		66	2.1	08
29.2	60	0.75	1005	1.1	0.83	1097	B		62	1.6	12
26.1	67	0.5	724	1.4	0.73	1044	B		60	1.5	09
21.9	80	0.5	821	1.2	0.62	1000	B		57	1.3	10
18.6	94	0.5	880	1.1	0.58	1000	B		52	1.1	11

Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

EN Unit 063 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity.
In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo 063 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño 063 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados.
En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION 063 Oil Quantity 14.08 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

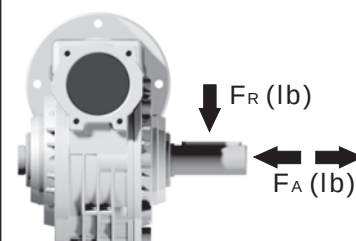
tab. 1

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

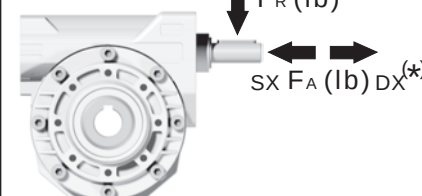
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	81	404.5
150	90	450
100	103.5	517
75	112.5	562
50	135	674.5
25	157	854
15	180	899

Input shaft

albero in entrata



n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	20	101

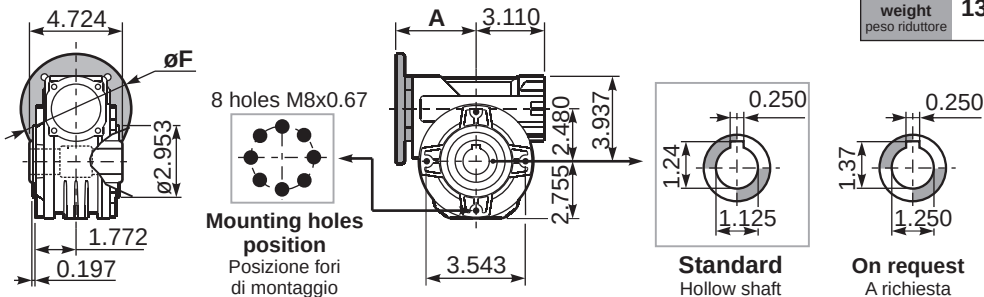
***Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

tab. 2

P063FB...

Basic wormbox
Riduttore baseGearbox weight
peso riduttore **13.23 lb**

M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU063.4.041	6.50	4.409
143/5 TC	KU063.4.041	6.50	4.409



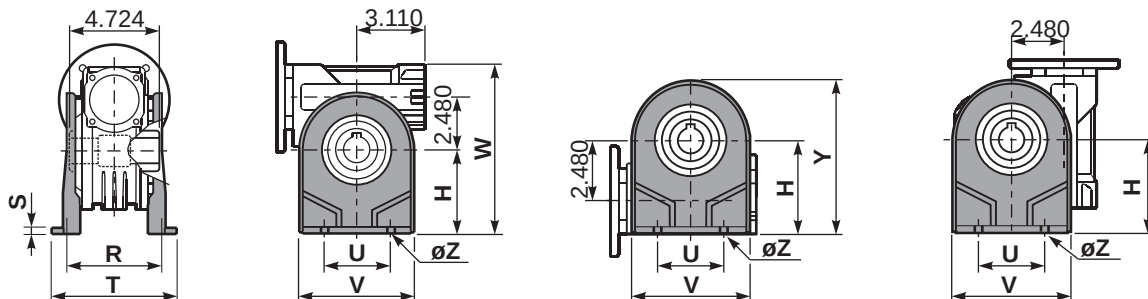
P063PA...

Feet
Piedini

P063PB...

Feet
Piedini

P063PV...

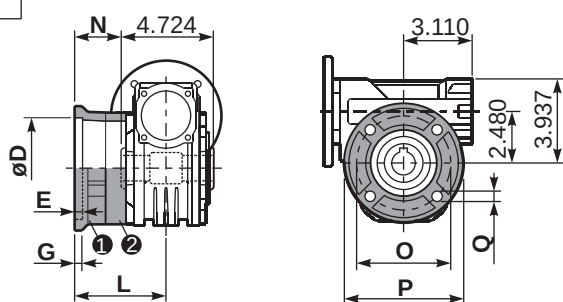
Feet
Piedini

	H	R	S	T	U	V	Y	W	øZ	kit code
type B	3.937	4.370	0.157	5.669	3.740	5.236	6.693	7.874	0.41	K063.9.022
type S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

P063FC...

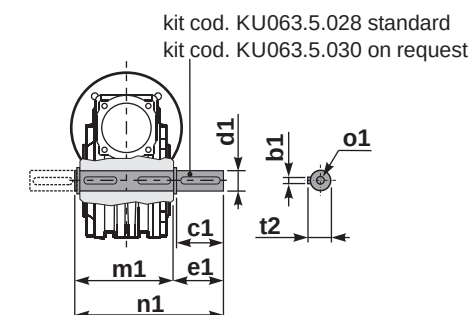
Output flange
Flangia uscita

P063BR...

Reaction arm
Braccio di reazione

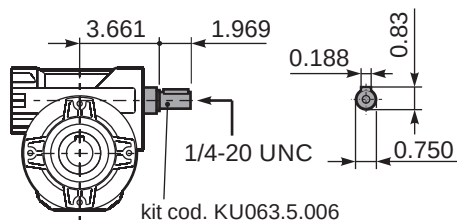
type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	4.5354	0.28	0.51	3.386	1.024	5.906	6.890	0.43	1 K063.9.010
	4.5335								2 -
FL	4.5354	0.28	0.51	4.567	2.205	5.906	6.890	0.43	1 K063.9.010
	4.5335								2 K063.0.200
type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	5.1260	0.28	0.51	4.016	1.654	6.496	7.874	0.51	1 KS070.9.013
	5.1240								2 -
F2	4.5354	0.28	0.51	4.567	2.205	5.906	6.890	0.43	1 KS063.9.013
	4.5354								2 -
F3	4.3321	0.20	0.43	3.228	0.866	5.118	6.299	0.39	1 KS063.9.011
	4.3307								2 -

P063.....S...

Single Shaft
Albero lento semplice

	b1	c1	d1	e1	m1	n1	t2	o1	kit code
Standard	0.250	2.240	1.125	2.437	4.992	7.429	1.23	5/16-18	KU063.5.028
On request	0.250	2.362	1.250	2.559	4.992	7.551	1.36	5/16-18	KU063.5.030

R063FB...

Input shaft
Albero in entrataOn request : Special Hollow Shafts
Mozzo Uscita SpecialeOn request : Double extended worm shaft
Vite bisporgente



■ QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges			Dynamic efficiency RD	Tooth Module  [mm]	 Ratios code
							-W 56C	-X 143-5TC	-Y 182-4TC			
250.0	7	5	1109	2.0	9.90	2168	B	B		88	4.23	01
175.0	10	5	1441	1.7	8.40	2390	B	B		80	4.2	02
125.0	14	5	1967	1.3	6.61	2567	B	B		78	4.5	03
87.5	20	3	1707	1.5	4.41	2478	B	B		79	3.4	04
79.5	22	3	1854	1.3	4.06	2478	B	B		78	3.1	05
62.5	28	3	2269	1.3	3.91	2921	B	B		75	4.7	06
46.1	38	3	2915	1.0	2.95	2832	B	B		71	3.5	07
38.0	46	2	2253	1.2	2.47	2744	B	B		68	3.1	08
33.7	52	2	2472	1.0	1.99	2434	B	B		66	2.7	09
26.1	67	1.5	2353	1.0	1.57	2434	B	B		65	2.1	10
23.6	74	1.5	2319	1.0	1.48	2257	B	B		58	1.9	11
18.2	96	1	1833	1.1	1.13	2036	B	B		53	1.5	12

Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di RiduzioneB) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

EN Unit 085 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo 085 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño 085 se suministra, lubricado de por vida con aceites sintéticos. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados. En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

■ LUBRICATION 085 Oil Quantity 42.23 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

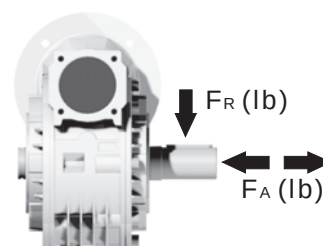
tab. 1

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

■ RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

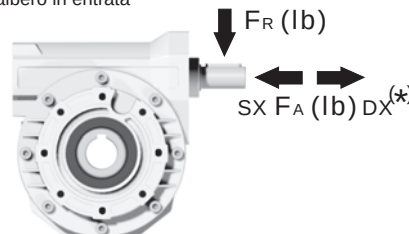
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	112	562
150	130	652
100	135	674
75	157	787
50	180	899
25	225	1124
15	261	1304

Input shaft

albero in entrata



n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	29	146

*Strong axial loads in the DX direction are not allowed.
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

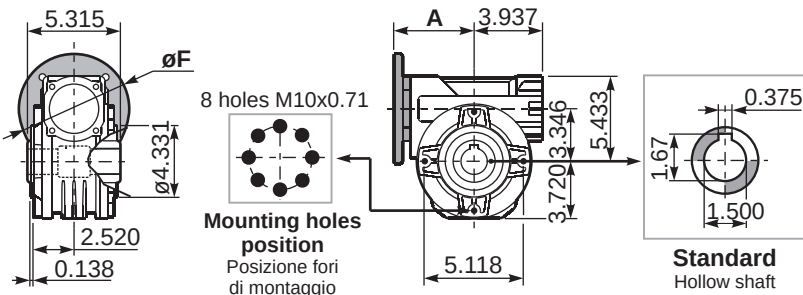
tab. 2

P085FB...

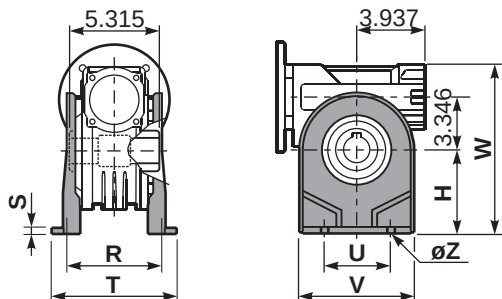
Basic wormbox
Riduttore baseGearbox
weight
peso riduttore

24.25 lb

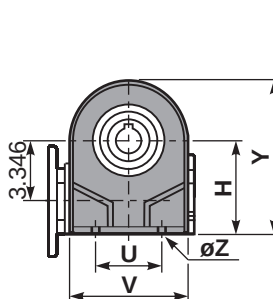
M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU085.4.041	6.50	4.823
143/5 TC	KU085.4.041	6.50	4.823
182/4 TC	KU085.4.042	8.88	5.527



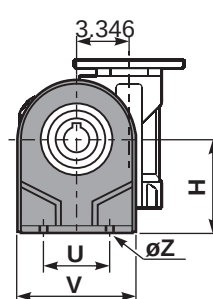
P085PA...

Feet
Piedini

P085PB...

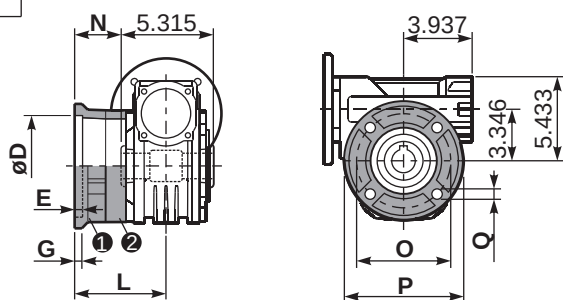
Feet
Piedini

P085PV...

Feet
Piedini

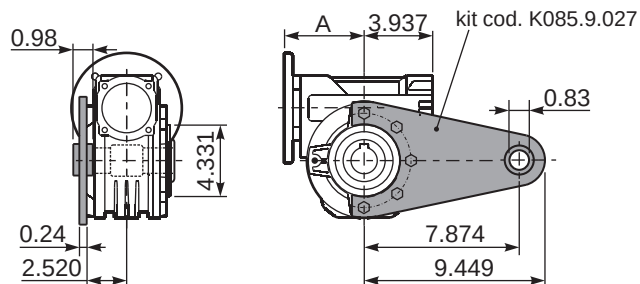
	H	R	S	T	U	V	Y	W	øZ	kit code
type B	5.591	5.709	0.197	7.165	5.512	7.087	9.311	11.024	0.41	K085.9.022
type S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

P085FC...

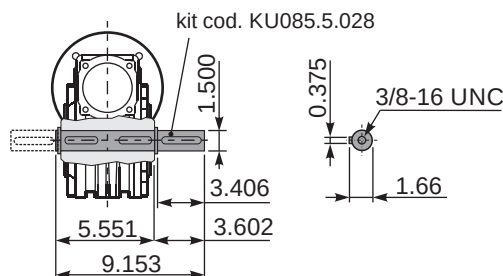
Output flange
Flangia uscita

type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	5.9867 5.9843	0.20	0.63	4.252	1.594	6.929	8.071	0.51	1 K085.9.010 2 -
FL	5.9867 5.9843	0.20	0.63	5.846	3.189	6.929	8.071	0.51	1 K085.9.010 2 K085.0.201
type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	5.1197 5.1181	0.20	0.51	4.626	1.969	6.496	7.874	0.45	1 KS085.9.012 2 -
F2	5.9867 5.9843	0.20	0.59	5.807	3.150	7.087	8.071	0.49	1 KS085.9.013 2 -
F4	5.1197 5.1181	0.20	0.51	4.193	1.535	6.496	7.874	0.51	1 KS085.9.015 2 -

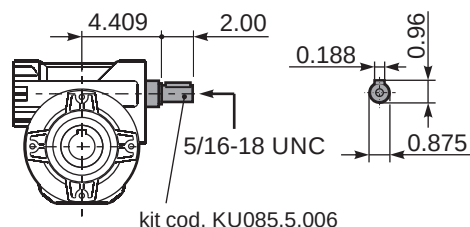
P085BR...

Reaction arm
Braccio di reazione

P085.....S...

Single Shaft
Albero lento sempliceOn request : Special Hollow Shafts
Mozzo Uscita SpecialeOn request : Double extended worm shaft
Vite bisporgente

R085FB...

Input shaft
Albero in entrata

Worm gearboxes type M45 ÷ M85

A modular and compact product

Single-piece aluminum alloy housing

Is vacuum impregnated (MIL-STD 276) for protection and sealing. No secondary finish required but readily accepts paint. Combines light weight with high tensile strength. Precision machined for alignment of bearings and gearing.

Single piece alloy steel input shaft and worm shaft.

High helix angle worm is case-hardened (Rc 58-60), ground, teeth are profiled and radiused, for noise reduction and enhanced efficiency.

Oversized bearings

Support positively-retained, high speed shaft for higher shock load capacity - ideal for frequent starting and reversing application. Premium, Nitrile® high temperature seals each end.

Flange

Fully modular to IEC and compact integrated motor. NEMA C flange.

Premium, high temperature

Nitrile® output seals

Bronze alloy worm gears.

Is centrifugally cast onto an iron hub for maximum strength and superior life.

Oversize bearing

For radial load capability and maximum hollow output shaft diameter.

Standard hollow output shaft mounting

Reduces total drive envelope size, weight and cost. Single and double solid output shaft is available.

Impregnated and machined bearing caps

With exterior machined surfaces enable a variety of mounting accessories. Extra-deep thread engagement provided for greater support strength. Zinc plated hardware.

Vent Free Design.

No breather or vents to leak! Factory lubricated for life with synthetic, semi-fluid gear lubricant with an operating range of -15°C to 130°C.

oil free



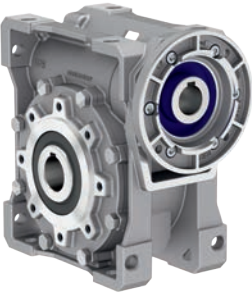
vent free



Specific type datasheet on page...

On page / A pagina / En la página

2-5	2-7	2-9	2-11
			
M45 416 lb in	M50 779 lb in	M63 1416 lb in	M85 3222 lb in



Types / tipi / Tipos ➡

Type - Tipo - Typ
Type - Tipo

Size - Grandezza
Grösse - Taille
Tamaño

Mounting - Montaggio - Montage Fixation
Fixation - Tipo de montaje

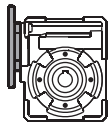
P

M45

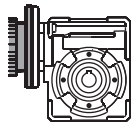
FC

Worm gearboxes

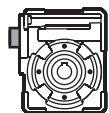
Riduttori a vite senza fine
Schneckengetriebe
Reducteurs a vis sans fin
Reductores de corona sin fin



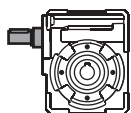
P



M

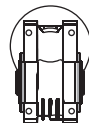


B

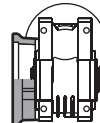


R

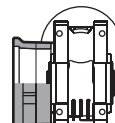
M45
M50
M63
M85



FB

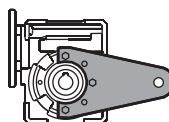


FC



FL

F1
F2
F3
F4

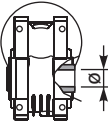
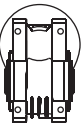
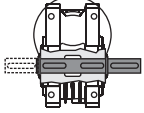
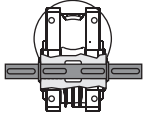
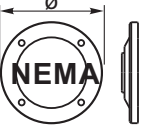
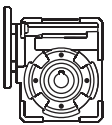
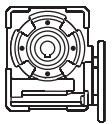
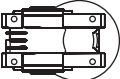
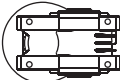
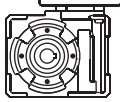
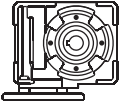
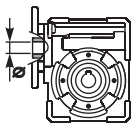
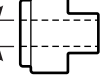
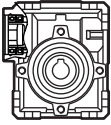


BR



On request we can deliver our products according to the ATEX
A richiesta possiamo fornire i nostri prodotti secondo le normative ATEX
Auf Anfrage können wir unsere Produkte den Richtlinien ATEX entsprechend liefern
Sur demande nos produits peuvent se conformer à la réglementation ATEX
A pedido, se pueden enviar nuestros productos de acuerdo con las normas ATEX.

CODIFICA / HOW TO ORDER / CODIFICACIÓN

Ratio Rapporto Relación	Hub Mozzo corona Nucleo corona	Output shaft Albero lento Eje solida	Motor size Grandezza motore Tamaño motor	Mounting position Posizione montaggio Position de montage	Input bore Foro entrata Eingangshohlwelle Trou d'entree Eje hueco de entrada	Terminal box position Posizione morsettiere Posición caja de bornes
10	U	Ø	-W	B3	UW	
See technical data table Vedi tabelle dati tecnici. Ver tabla datos técnicos	 U INCH M45 ⇒ Ø0.750" M50 ⇒ Ø1.000" M63 ⇒ Ø1.125" M85 ⇒ Ø1.500"	 Ø  S  D	 With Flange for type P -W ⇒ 56C -X ⇒ 143/5TC -Y ⇒ 182/4TC -N without flange Senza flangia For Modular Base type B M45 ⇒ Ø0.625 M50 ⇒ Ø0.625 M63 ⇒ Ø0.875 M85 ⇒ Ø1.125 -Z For Type - R	 B3  B8  B6  B7  V5  V6	 Standard bore UW = Ø0.625" UX = Ø0.875" UY = Ø1.125" ST standard type R Tipo R standard COUPLING  -W = Ø0.625" -X = Ø0.875" -Y = Ø1.125" -0 Ready for input coupling Predisposto per giunto 	With Type M specify terminal box position Con tipo M specificare posizione morsettiere  A  B STANDARD  C  D

POTENZA RICHIESTA / REQUIRED POWER / POTENCIA NECESARIA

Lifting / sollevamento / elevación

$$P [KW] = \frac{M [Kg] \cdot g [9.81] \cdot v [m / s]}{1000}$$

Rotation / rotazione / rotation

$$P [KW] = \frac{M [Nm] \cdot n [rpm]}{9550}$$

Linear movement / traslazione / translacion

$$P [KW] = \frac{F [N] \cdot v [m / s]}{1000}$$

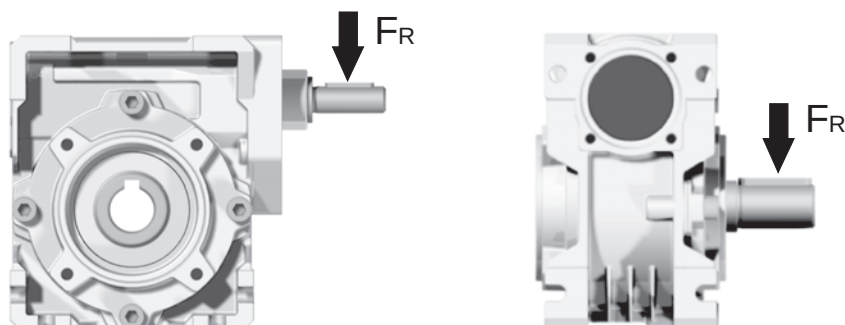
TORQUE / COPPIA / PAR

$$M [Nm] = \frac{9550 \cdot P [KW]}{n [rpm]}$$

$$M [lb in] = \frac{63030 \cdot P [HP]}{n [rpm]}$$

RADIAL LOADS / CARICHI RADIALI / CARGA RADIAL Y AXIAL

- Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.
- Forza radiale generata da organi di trasmissione calettati sugli alberi di ingresso e/o uscita.
- Cargas radiales, generada por transmisiones externas, aplicadas sobre los ejes de entrada y/o salida



$F_R \text{ [N]} = \frac{M \text{ [Nm]} \cdot 2000}{d \text{ [mm]}} \cdot f_k$		$F_R \text{ [N]} = \frac{M \text{ [lb in]} \cdot 8.9}{d \text{ [in]}} \cdot f_k$	
M	Momento torcente / Output torque / Par torsion		
d	Diametro primitivo / Diam. of driving element / Diámetro primitivo		
f _k	Coefficiente di trasformazione / Factor / Coeficiente de transmisión 1.15 Ingranaggi / Gearwheels / Engranaje 1.25 Catena / Chain sprockets / Cadena 1.75 Cinghia Trapezoidale / Narrow v-belt pulley / Correa trapezoidal 2.50 Cinghia piatta / Flat-belt pulley / Correa plana		

- If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher load may be possible.
- Nel caso la vostra applicazione richieda carichi radiali superiori consultare il nostro ufficio tecnico, valori maggiori possono essere accettati.
- En el caso en que una aplicación exija una carga radial superior a la especificada en el catálogo, consultar a nuestra oficinas técnica.

How to select a gearbox / Come selezionare un riduttore Cómo seleccionar un reductor

B Output speed
Velocità in uscita
Velocidad de salida

Nominal power
Potenza nominale
Potencia nominal

Gear size
Grandezza riduttore
Tamaño reductor

Motor power
Potenza motore
Potencia motor

A Nominal torque
Momento torcente nominale
Par de torsión nominal

Flange code
Codice flangia
Código bridas

Dynamic efficiency
Rendimento dinamico
Rendimiento dinámico

Input speed
Velocità in entrata
Velocidad de entrada

M45

M Square- Gear

416lb in

Rating - Alluminum WORM GEARBOXES

QUICK SELECTION / Selezione veloce							input speed (n ₁) = 1750 min ⁻¹		
Output Speed n ₂ [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P _{1M} [HP]	Output torque M _{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P _{1R} [HP]	Nominal torque M _{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges	Dynamic efficiency RD	Tooth Module [mm]
250.0	7	1	202	1.8	1.34	363	-W	80	2.2
175.0	10	1	285	1.4	1.02	389	56C	79	2.2
125.0	14	0.75	291	1.3	0.75	389	-	77	2.4

C Ratio
Rapporto
Relación

Transmitted torque
Momento torcente trasmesso
Par transmitido

Service factor
Fattore di servizio
Factor de servicio

Nominal module
Modulo nominale
Módulo nominal

Notes
Note
Notas

fs		Oper. hours per day Ore di funz. giorn.		
Type of load and starts per hour Tipo di carico e avviamenti per ora		<2 h	2 - 8 h	8 - 16 h
Continuous or intermittent appl. with start / hour Applicazione cont. o interm. con n.ro operazioni/ora	Uniform / Uniforme	0.9	1	1.25
	Moderate / Moderato	1	1.25	1.5
	Heavy / Forte	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour Applicazione intermittente con n.ro operazioni/ora	Uniform / Uniforme	1.25	1.5	1.75
	Moderate / Moderato	1.5	1.75	2
	Heavy / Forte	1.75	2	2.25

D	Motor flange available Flange disponibili Bridas disponibles
B)	Mounting with reduction ring Montaggio con boccia di riduzione Montaje con casquillo de reducción
C)	Motor flangeholes position/terminal box position Posizione fori flangia/basetta motore Posición agujeros brida / base motor
B)	Available without reduction bushes Disponibile anche senza boccia Disponibile tambien sin casquillo

A	Select required torque (according to service factor)	Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)	Seleccionar el par deseado (incluyendo el factor de servicio)
B	Select output speed	Seleziona la velocità in uscita	Seleccionar la velocidad de salida
C	On the same line of selected geared motor, you can find the gear ratio	Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione	En la línea correspondiente al motor preseleccionado es posible encontrar la relación de reducción
D	Select motor flange available (if requested)	Scegli la flangia disponibile (se richiesta)	Seleccionar la brida disponible (sobre pedido)



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth Module  [mm]	Ratio code 
							-W	-			
							56C	-	RD		
250.0	7	1	202	1.8	1.34	363			80	2.2	01
175.0	10	1	285	1.4	1.02	389			79	2.2	02
125.0	14	0.75	291	1.3	0.75	389			77	2.4	03
83.3	21	0.75	380	1.0	0.55	372			67	1.6	04
62.5	28	0.5	328	1.3	0.47	416			65	2.5	05
47.3	37	0.33	277	1.3	0.32	363			63	1.8	06
38.0	46	0.33	323	1.1	0.28	363			59	1.5	07
29.2	60	0.25	303	1.2	0.22	363			56	1.2	08
25.0	70	0.25	340	0.8	0.15	266			54	1.0	09
17.2	102	0.25*	450	<0.8	0.11	257			49	0.72	10

Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

* Power higher than the maximum one which can be supported by the gearbox. Select according to the torque M_{2R}
Potenza superiore a quella massima sopportabile dal riduttore. Selezionare in base al momento torcente M_{2R}

EN Unit M45 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo M45 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati. In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño M45 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados. En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION M45 Oil Quantity 3.17 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

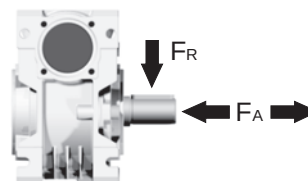
Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

tab. 1

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

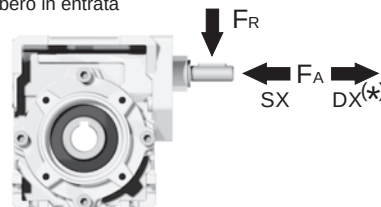
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	40	202
150	45	225
100	49	247
75	54	270
50	58	315
25	67	405
15	90	450

Input shaft

albero in entrata



n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	9	47

*Strong axial loads in the DX direction are not allowed.
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

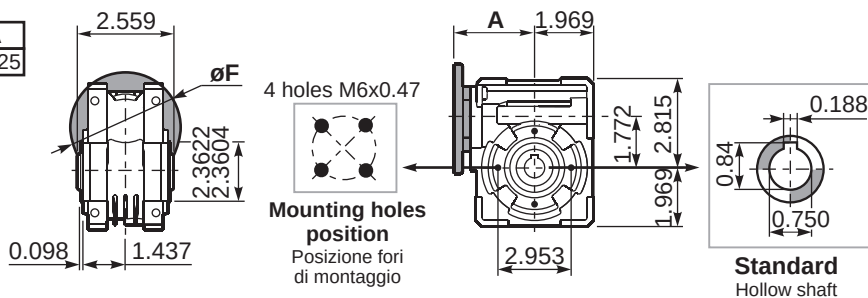
tab. 2

PM45FB...

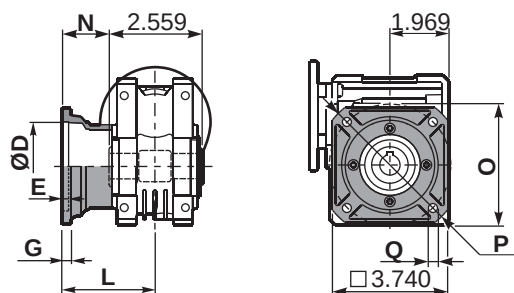
Basic wormbox
Riduttore baseGearbox
weight
peso riduttore

5.07 lb

M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU050.4.041	6.5	3.925

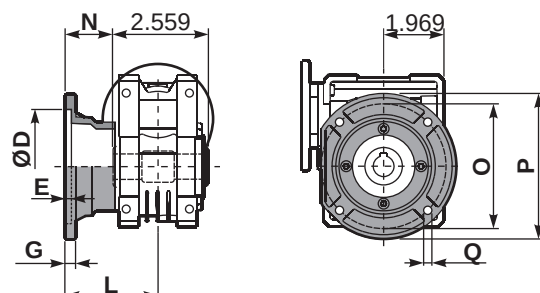


PM45FC...

Square flange
Flangia quadrata

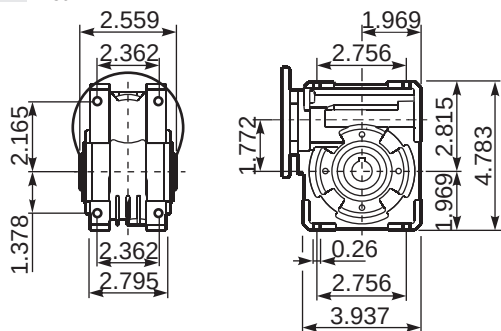
type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	2.3640 2.3622	0.16	0.28	2.638	1.358	2.953	4.331	0.35	KM45.9.010
FL	2.3640 2.3622	0.16	0.28	3.819	2.539	2.953	4.331	0.35	KM45.9.011

PM45F1...

Round flange
Flangia rotonda

type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	3.7423 3.7402	0.20	0.35	3.150	1.870	4.528	5.512	0.37	KM45.9.012
F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

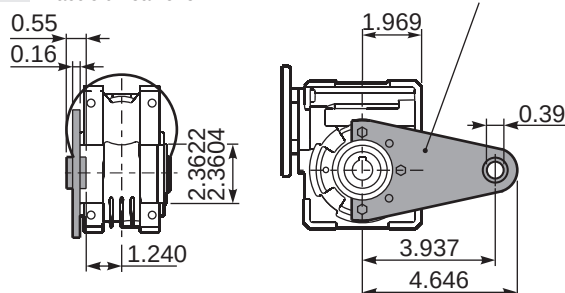
PM45FB...

Feet
Piedini

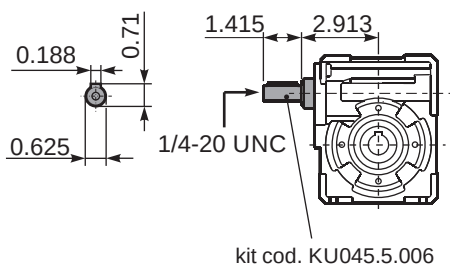
PM45BR...

Reaction arm
Braccio di reazione

kit cod. KM45.9.027



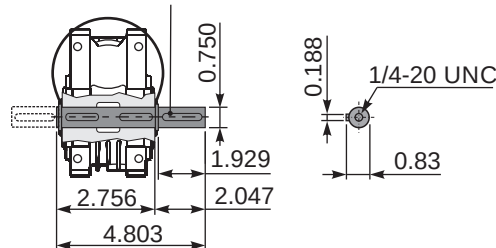
RM45FB...

Input shaft
Albero in entrata

PM45.....S...

Single Shaft
Albero lento semplice

kit cod. KU045.5.028

On request : Special Hollow Shafts
Mozzo Uscita SpecialeOn request : Double extended worm shaft
Vite bisporgente



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth Module  [mm]	Ratio code 
							-W	-			
							56C	-	RD		
250.0	7	2	413	1.6	3.25	664			82	2.5	01
175.0	10	2	576	1.2	2.43	690			80	2.4	02
125.0	14	1.5	598	1.2	1.78	699			79	2.6	03
97.2	18	1	486	1.4	1.38	664			75	2.0	04
67.3	26	1	646	1.0	0.99	628			69	2.7	05
58.3	30	1	756	1.0	1.04	779			70	2.5	12
48.6	36	0.75	671	1.1	0.82	726			69	2.1	06
40.7	43	0.5	511	1.4	0.72	726			66	1.8	07
35.0	50	0.5	558	1.2	0.61	673			62	1.5	13
29.2	60	0.5	627	1.0	0.51	628			58	1.3	08
25.7	68	0.33	461	1.3	0.42	584			57	1.2	09
21.9	80	0.33	513	1.1	0.37	575			54	1.0	10
17.5	100	0.25	450	1.1	0.27	487			50	0.8	11

Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

EN Unit M50 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo M50 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño M50 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados. En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION M50 Oil Quantity 4.93 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

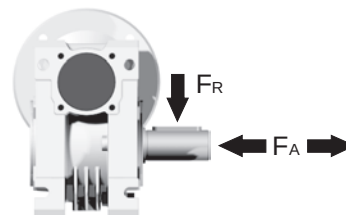
tab. 1

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

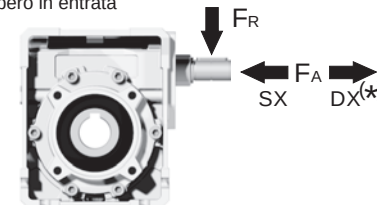
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	54	270
150	63	315
100	67	337
75	76	382
50	85	427
25	108	562
15	126	629

Input shaft

albero in entrata



n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	17	85

*Strong axial loads in the DX direction are not allowed.
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

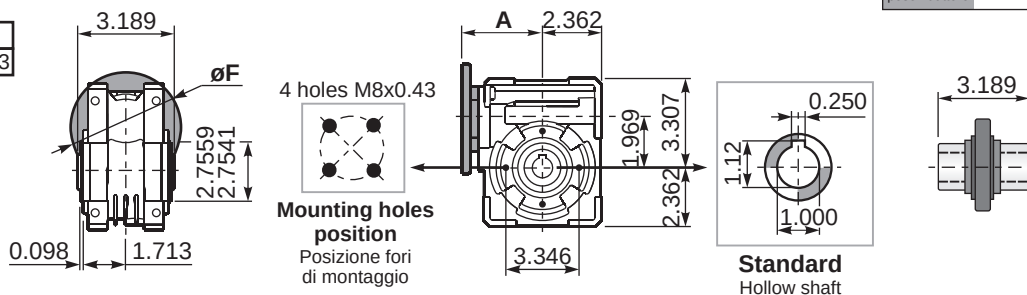
tab. 2

PM50FB...

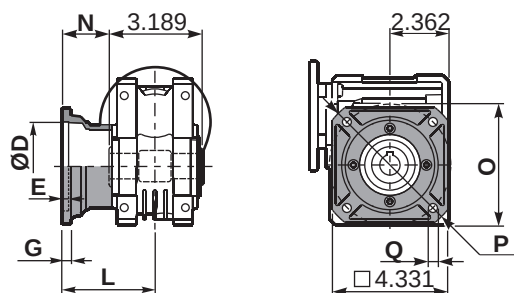
Basic wormbox
Riduttore baseGearbox
weight
peso riduttore

7.165 lb

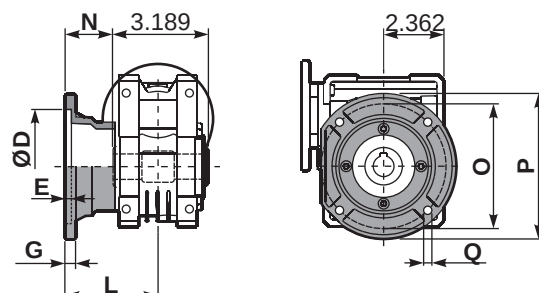
M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU050.4.041	6.5	4.083



PM50FC...

Square flange
Flangia quadrata

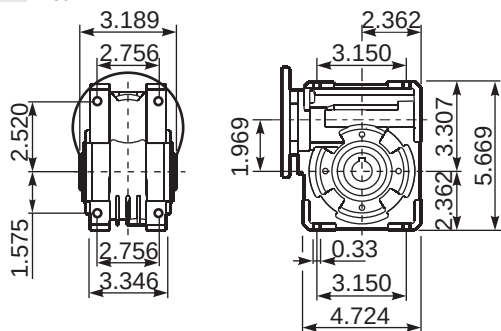
PM50F1...

Round flange
Flangia rotonda

type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	2.7577 2.7559	0.20	0.35	3.543	1.949	3.346	4.921	0.43	KM50.9.010
FL	2.7577 2.7559	0.20	0.35	4.724	3.130	3.346	4.921	0.43	KM50.9.011

type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	4.3328 4.3307	0.20	0.39	3.504	1.909	5.118	6.299	0.37	KM50.9.012
F2	3.7423 3.7402	0.20	0.57	2.835	1.240	4.528	5.512	0.43	KM50.9.013

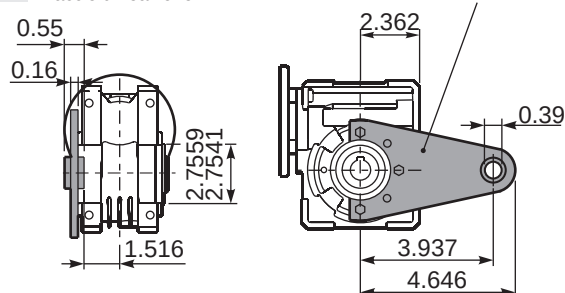
PM50FB...

Feet
Piedini

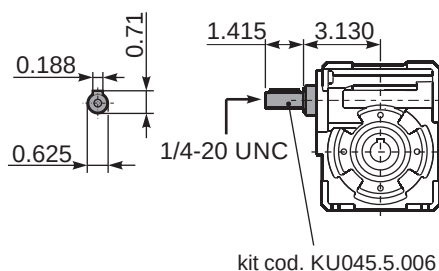
PM50BR...

Reaction arm
Braccio di reazione

kit cod. KM50.9.027



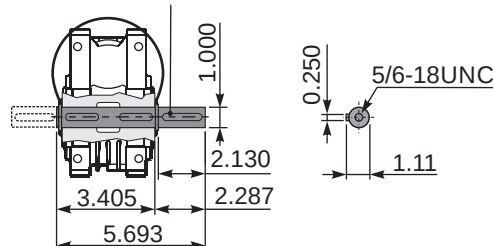
RM50FB...

Input shaft
Albero in entrata

PM50.....S...

Single Shaft
Albero lento semplice

kit cod. KU050.5.028

On request : Special Hollow Shafts
Mozzo Uscita SpecialeOn request : Double extended worm shaft
Vite bisporgente



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth Module  [mm]	Ratio code 
							-W 56C	-X 143-5TC	RD		
250.0	7	2	419	2.7	5.49	1133	B		83	3.1	01
175.0	10	2	583	2.0	4.12	1186	B		81	3.1	02
116.7	15	2	854	1.5	3.11	1310	B		79	3.1	03
92.1	19	2	1068	1.2	2.44	1283	B		78	2.6	04
72.9	24	1.5	972	1.3	1.96	1257	B		75	2.0	05
58.3	30	1.5	1199	1.2	1.79	1416	B		74	3.2	06
48.6	36	1.5	1323	1.0	1.50	1301	B		68	2.7	07
43.8	40	1	951	1.4	1.40	1310	B		66	2.5	13
38.9	45	1	1070	1.1	1.13	1195	B		66	2.1	08
29.2	60	0.75	1005	1.2	0.90	1195	B		62	1.6	12
26.1	67	0.75	1086	1.0	0.77	1097	B		60	1.5	09
21.9	80	0.5	821	1.3	0.67	1080	B		57	1.3	10
18.6	94	0.5	880	1.2	0.61	1053	B		52	1.1	11

Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

EN Unit M63 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity.
In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo M63 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño M63 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados.
En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION M63 Oil Quantity 10.56 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

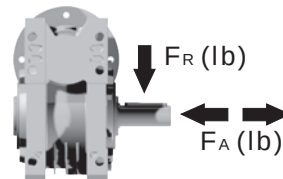
tab. 1

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

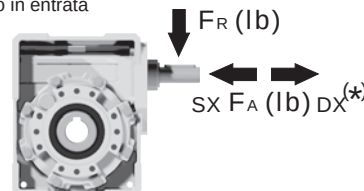
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	81	404.5
150	90	450
100	103.5	517
75	112.5	562
50	135	674.5
25	157	854
15	180	899

Input shaft

albero in entrata



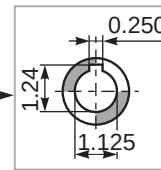
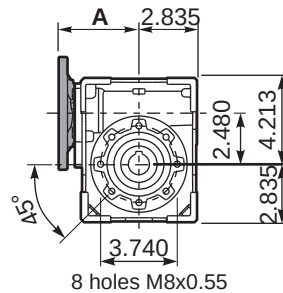
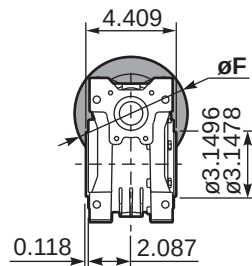
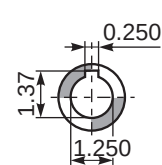
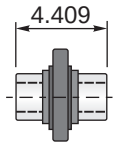
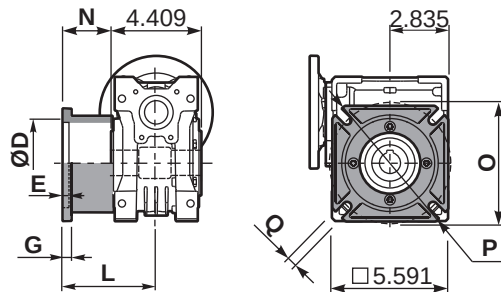
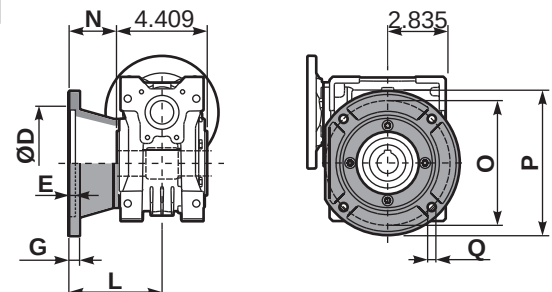
n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	20	101

*Strong axial loads in the DX direction are not allowed.
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

tab. 2

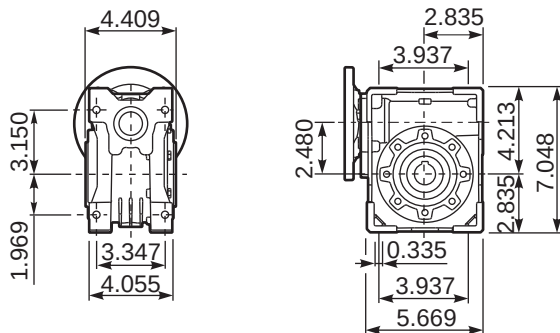
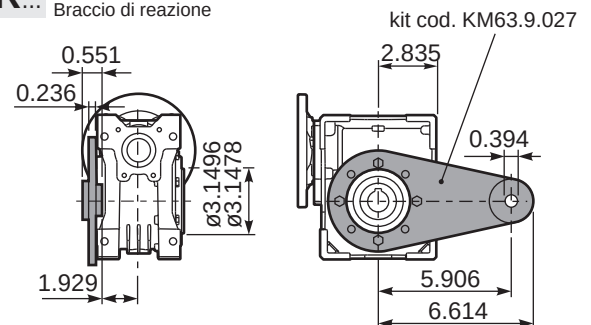
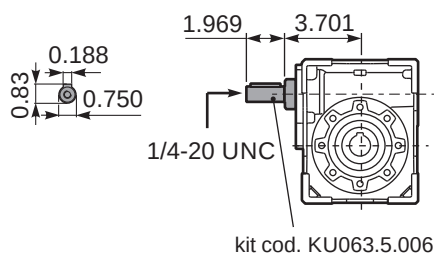
PM63FB...Basic wormbox
Riduttore baseGearbox
weight
peso riduttore **13.23 lb**

M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU063.4.041	6.50	4.449
143/5 TC	KU063.4.041	6.50	4.449

**Standard**
Hollow shaft**On request**
A richiesta**PM63FC...**Square flange
Flangia quadrata**PM63F1...**Round flange
Flangia rotonda

type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	4.5296 4.5276	0.24	0.39	3.228	1.024	5.906	7.087	0.43	KM63.9.010
FL	4.5296 4.5276	0.24	0.39	4.409	2.205	5.906	7.087	0.43	KM63.9.011

type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	5.1205 5.1181	0.20	0.39	3.858	1.653	6.496	7.874	0.43	KM63.9.012
F2	5.1205 5.1181	0.20	0.39	4.213	2.008	6.496	7.874	0.43	KM63.9.013
F3	4.3327 4.3307	0.20	0.65	3.169	0.965	5.118	6.299	0.43	KM63.9.014

PM63FB...Feet
Piedini**PM63BR...**Reaction arm
Braccio di reazione**RM63FB...**Input shaft
Albero in entrata



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges			Dynamic efficiency RD	Tooth Module [mm]	Ratios code 
							-W	-X	-Y			
							56C	143-5TC	182-4TC			
250.0	7	5	1109	2.2	10.91	2390	B	B		88	4.23	01
175.0	10	5	1441	1.8	9.27	2638	B	B		80	4.2	02
125.0	14	5	1967	1.4	7.30	2832	B	B		78	4.5	03
87.5	20	5	2845	1.0	4.87	2735	B	B		79	3.4	04
79.5	22	3	1854	1.5	4.48	2735	B	B		78	3.1	05
62.5	28	3	2269	1.4	4.32	3222	B	B		75	4.7	06
46.1	38	3	2915	1.1	3.26	3124	B	B		71	3.5	07
38.0	46	2	2253	1.3	2.72	3027	B	B		68	3.1	08
33.7	52	2	2472	1.1	2.20	2682	B	B		66	2.7	09
26.1	67	1.5	2353	1.1	1.73	2682	B	B		65	2.1	10
23.6	74	1.5	2319	1.1	1.63	2487	B	B		58	1.9	11
18.2	96	1	1833	1.2	1.24	2248	B	B		53	1.5	12

 Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

 B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

 C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

EN Unit M85 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo M85 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño M85 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados. En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION M85 Oil Quantity 42.23 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

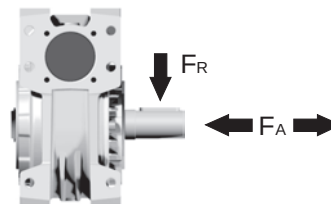
tab. 1

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

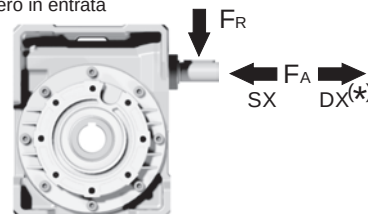
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	112	562
150	130	652
100	135	674
75	157	787
50	180	899
25	225	1124
15	261	1304

Input shaft

albero in entrata



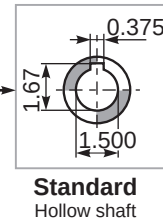
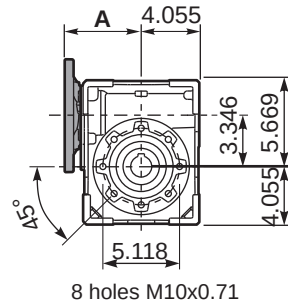
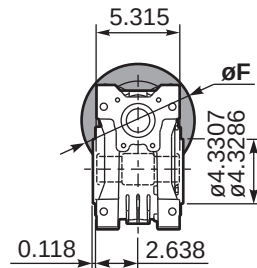
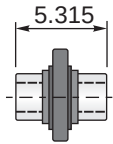
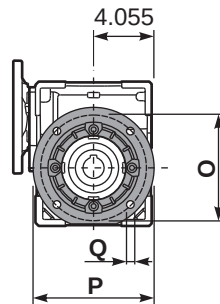
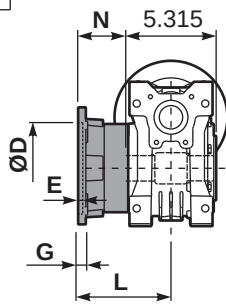
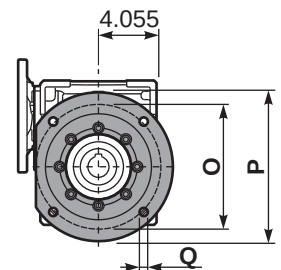
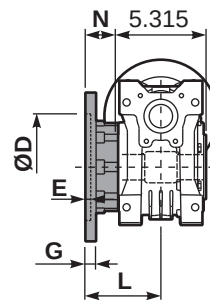
n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	29	146

***Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

tab. 2

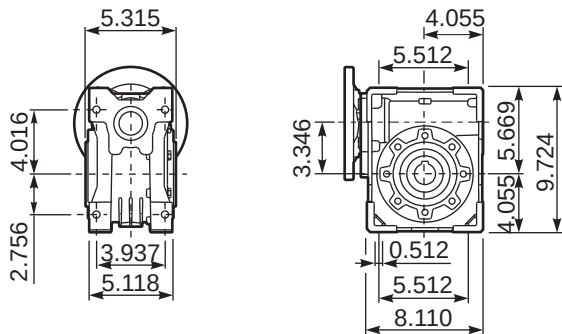
PM85FB...Basic wormbox
Riduttore baseGearbox
weight
peso riduttore **41.23 lb**

M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU085.4.041	6.50	4.823
143/5 TC	KU085.4.041	6.50	4.823
182/4 TC	KU085.4.042	8.88	5.528

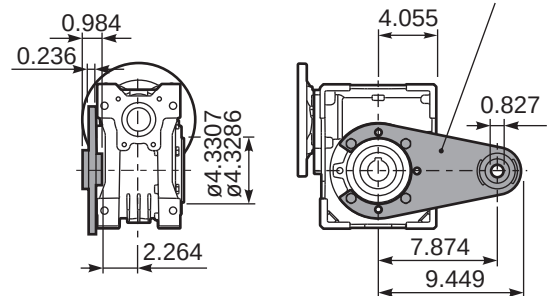
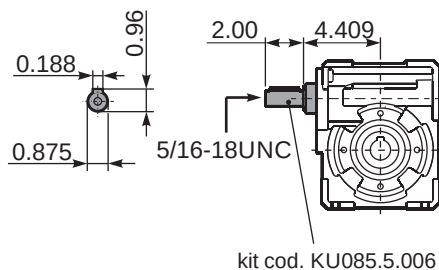
**Standard**
Hollow shaft**PM85FC...**Output flange
Flangia uscita**PM85F1...**Output flange
Flangia uscita

type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	5.9867 5.9843	0.20	0.63	4.370	1.713	6.929	8.071	0.51	K085.9.010
FL	7.0891 7.0866	0.24	0.71	4.803	2.146	8.465	9.843	0.55	KM85.9.011

type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	5.1200 5.1181	0.20	0.51	4.311	1.654	6.496	7.874	0.51	KS085.9.015
F2	5.9867 5.9843	0.20	0.63	5.965	3.307	6.929	8.071	0.51	K085.9.010 K085.0.201

PM85FB...Feet
Piedini**PM85BR...**Reaction arm
Braccio di reazione

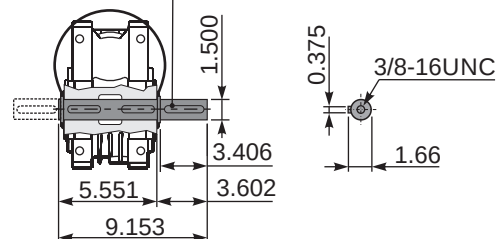
kit cod. K085.9.027

**RM85FB...**Input shaft
Albero in entrata

kit cod. KU085.5.006

PM85.....S...Single Shaft
Albero lento semplice

kit cod. KU085.5.028



Q Square worm gearboxes

A modular and compact product

Single-piece aluminum alloy housing

Is vacuum impregnated (MIL-STD 276) for protection and sealing. No secondary finish required but readily accepts paint. Combines light weight with high tensile strength. Precision machined for alignment of bearings and gearing.

Single piece alloy steel input shaft and worm shaft.

High helix angle worm is case-hardened (Rc 58-60), ground, teeth are profiled and radiused, for noise reduction and enhanced efficiency.

Oversized bearings

Support positively-retained, high speed shaft for higher shock load capacity - ideal for frequent starting and reversing application. Premium, Nitrile® high temperature seals each end.

Flange

Fully modular to IEC and compact integrated motor. NEMA C flange.

Premium, high temperature

Nitrile® output seals

Bronze alloy worm gears.

CuSn12Ni (C91700) Nickel bronze worm gears are centrifugally cast onto an iron hub for maximum strength and superior life. Removable hollow shaft with key for safe torque transmissions.

Oversize bearing

For radial load capability and maximum hollow output shaft diameter.

Standard hollow output shaft mounting

Reduces total drive envelope size, weight and cost. Single and double solid output shaft is available.

Impregnated and machined bearing caps

With exterior machined surfaces enable a variety of mounting accessories. Extra-deep thread engagement provided for greater support strength. Zinc plated hardware.

Vent Free Design.

No breather or vents to leak! Factory lubricated for life with synthetic, semi-fluid gear lubricant with an operating range of -15°C to 130°C.

oil free



vent free



World wide sales network.

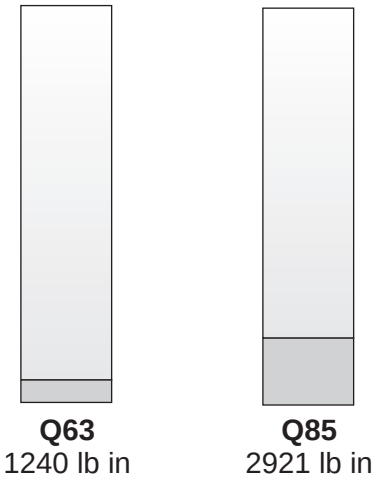
Specific type datasheet on page...

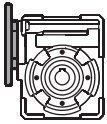
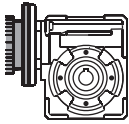
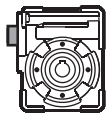
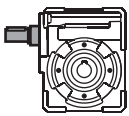
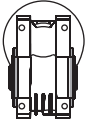
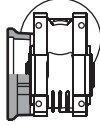
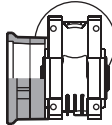
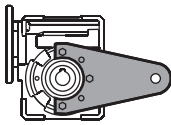
On page / A pagina / En la página

3-5	3-7
-----	-----



Types / tipi / Tipos ➡

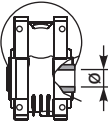
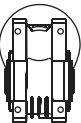
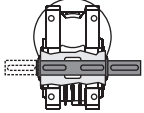
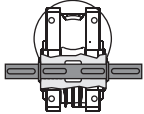
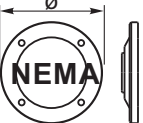
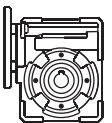
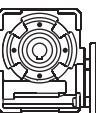
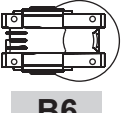
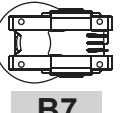
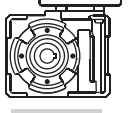
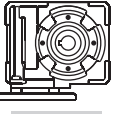
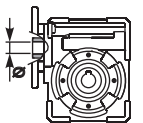


Type - Tipo	Size - Grandezza Tamaño	Mounting - Montaggio - Tipo de montaje
P	Q63	FC
Worm gearboxes Riduttori a vite senza fine Reductores de corona sin fin  P  M  B  R	Q63 Q85	 FB  FC  FL F1 F2 F3 F4  BR



On request we can deliver our products according to the ATEX
A richiesta possiamo fornire i nostri prodotti secondo le normative ATEX
A pedido, se pueden enviar nuestros productos de acuerdo con las normas ATEX.

CODIFICA / HOW TO ORDER / CODIFICACIÓN

Ratio Rapporto Relación	Hub Mozzo corona Nucleo corona	Output shaft Albero lento Eje solida	Motor size Grandezza motore Tamaño motor	Mounting position Posizione montaggio Position de montage	Input bore Foro entrata Eingangshohlwelle Trou d'entree Eje hueco de entrada	Terminal box position Posizione morsettiara Posición caja de bornes
10	U	Ø	-X	B3	UX	
See technical data table Vedi tabelle dati tecnici. Ver tabla datos técnicos	 U INCH Q63 ⇒ Ø1.125" Q85 ⇒ Ø1.500"	 Ø  S  D	 NEMA With Flange for type P -W ⇒ 56C -X ⇒ 143/5TC -Y ⇒ 182/4TC -N without flange Senza flangia For Modular Base type B Q63 ⇒ Ø0.875 Q85 ⇒ Ø1.125 -Z For Type - R	 B3  B8  B6  B7  V5  V6	 UX Standard bore UW = Ø0.625" UX = Ø0.875" UY = Ø1.125" ST standard type R Tipo R standard COUPLING -W = Ø0.625" -X = Ø0.875" -Y = Ø1.125" -0 Ready for input coupling Predisposto per giunto	With Type M specify terminal box position Con tipo M specificare posizione morsettiara  A  B STANDARD  C  D

POTENZA RICHIESTA / REQUIRED POWER / POTENCIA NECESARIA

Lifting / sollevamento / elevación

$$P [KW] = \frac{M [Kg] \cdot g [9.81] \cdot v [m / s]}{1000}$$

Rotation / rotazione / rotation

$$P [KW] = \frac{M [Nm] \cdot n [rpm]}{9550}$$

Linear movement / traslazione / translacion

$$P [KW] = \frac{F [N] \cdot v [m / s]}{1000}$$

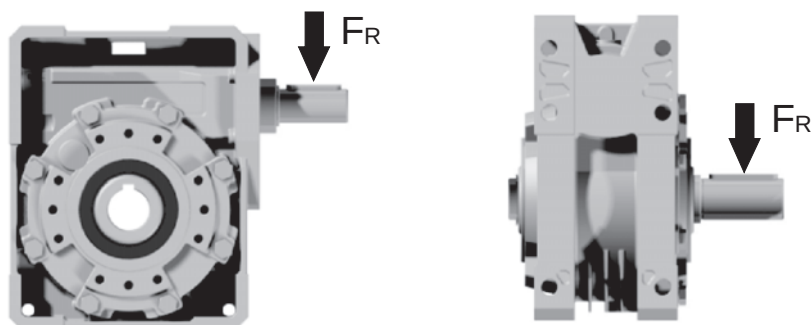
TORQUE / COPPIA / PAR

$$M [Nm] = \frac{9550 \cdot P [KW]}{n [rpm]}$$

$$M [lb in] = \frac{63030 \cdot P [HP]}{n [rpm]}$$

RADIAL LOADS / CARICHI RADIALI / CARGA RADIAL Y AXIAL

- Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.
- Forza radiale generata da organi di trasmissione calettati sugli alberi di ingresso e/o uscita.
- Cargas radiales, generada por transmisiones externas, aplicadas sobre los ejes de entrada y/o salida



$F_R \text{ [N]} = \frac{M \text{ [Nm]} \cdot 2000}{d \text{ [mm]}} \cdot f_k$		$F_R \text{ [N]} = \frac{M \text{ [lb in]} \cdot 8.9}{d \text{ [in]}} \cdot f_k$	
M	Momento torcente / Output torque / Par torsion		
d	Diametro primitivo / Diam. of driving element / Diámetro primitivo		
f _k	Coefficiente di trasformazione / Factor / Coeficiente de transmisión 1.15 Ingranaggi / Gearwheels / Engranaje 1.25 Catena / Chain sprockets / Cadena 1.75 Cinghia Trapezoidale / Narrow v-belt pulley / Correa trapezoidal 2.50 Cinghia piatta / Flat-belt pulley / Correa plana		

- If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher load may be possible.
- Nel caso la vostra applicazione richieda carichi radiali superiori consultare il nostro ufficio tecnico, valori maggiori possono essere accettati.
- En el caso en que una aplicación exija una carga radial superior a la especificada en el catálogo, consultar a nuestra oficinas técnica.

How to select a gearbox / Come selezionare un riduttore Cómo seleccionar un reductor

B Output speed
Velocità in uscita
Velocidad de salida

Nominal power
Potenza nominale
Potencia nominal

Gear size
Grandezza riduttore
Tamaño reductor

Motor power
Potenza motore
Potencia motor

A Nominal torque
Momento torcente nominale
Par de torsión nominal

Flange code
Codice flangia
Código bridas

Dynamic efficiency
Rendimento dinamico
Rendimiento dinámico

Input speed
Velocità in entrata
Velocidad de entrada

Q63

Q Square - Gear
1240lb in

Rating - Alluminum **WORM GEARBOXES**

QUICK SELECTION / Selezione veloce							input speed (n ₁) = 1750 min ⁻¹				
Output Speed	Ratio	Motor power	Output torque	Service factor	Nominal power	Nominal torque	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth Module	
n ₂ [min ⁻¹]	i	P _{1M} [HP]	M _{2M} [lb in]	f.s.	P _{1R} [HP]	M _{2R} [lb in]	-W	-X			Ratios code
							56C	143-5TC	RD	[mm]	
250.0	7	2	419	2.5	5.10	1053	B		83	3.1	01
175.0	10	2	583	1.9	3.93	1133	B		81	3.1	02
116.7	15	2	854	1.4	2.75	1159	B		79	3.1	03

C Ratio
Rapporto
Relación

Transmitted torque
Momento torcente trasmesso
Par transmitido

Service factor
Fattore di servizio
Factor de servicio

Nominal module
Modulo nominale
Módulo nominal

Notes
Note
Notas

fs		Oper. hours per day Ore di funz. giorn.		
Type of load and starts per hour Tipo di carico e avviamenti per ora		<2 h	2 - 8 h	8 - 16 h
Continuous or intermittent appl. with start / hour Applicazione cont. o interm. con n.ro operazioni/ora	Uniform / Uniforme	0.9	1	1.25
	Moderate / Moderato	1	1.25	1.5
	Heavy / Forte	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour Applicazione intermittente con n.ro operazioni/ora	Uniform / Uniforme	1.25	1.5	1.75
	Moderate / Moderato	1.5	1.75	2
	Heavy / Forte	1.75	2	2.25

D	Motor flange available Flange disponibili Bridas disponibles
B)	Mounting with reduction ring Montaggio con boccola di riduzione Montaje con casquillo de reducción
C)	Motor flangeholes position/terminal box position Posizione fori flangia/basetta motore Posición agujeros brida / base motor
B)	Available without reduction bushes Disponibile anche senza boccola Disponibile tambien sin casquillo

A	Select required torque (according to service factor)	Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)	Seleccionar el par deseado (incluyendo el factor de servicio)
B	Select output speed	Seleziona la velocità in uscita	Seleccionar la velocidad de salida
C	On the same line of selected geared motor, you can find the gear ratio	Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione	En la línea correspondiente al motor preseleccionado es posible encontrar la relación de reducción
D	Select motor flange available (if requested)	Scegli la flangia disponibile (se richiesta)	Seleccionar la brida disponible (sobre pedido)



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges		Dynamic efficiency	Tooth Module  [mm]	Ratio code 
							-W 56C	-X 143-5TC	RD		
250.0	7	2	419	2.5	5.10	1053	B		83	3.1	01
175.0	10	2	583	1.9	3.93	1133	B		81	3.1	02
116.7	15	2	854	1.4	2.75	1159	B		79	3.1	03
92.1	19	2	1068	1.1	2.20	1159	B		78	2.6	04
72.9	24	1.5	972	1.2	1.87	1195	B		75	2.0	05
58.3	30	1.5	1199	1.0	1.56	1230	B		74	3.2	06
48.6	36	1	882	1.4	1.42	1239	B		68	2.7	07
43.8	40	1	951	1.2	1.25	1177	B		66	2.5	13
38.9	45	1	1070	1.1	1.08	1142	B		66	2.1	08
29.2	60	0.75	1005	1.1	0.83	1097	B		62	1.6	12
26.1	67	0.5	724	1.4	0.73	1044	B		60	1.5	09
21.9	80	0.5	821	1.2	0.62	1000	B		57	1.3	10
18.6	94	0.5	880	1.1	0.58	1000	B		52	1.1	11

Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

EN Unit Q63 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity.
In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo Q63 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño Q63 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados.
En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION Q63 Oil Quantity 10.56 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

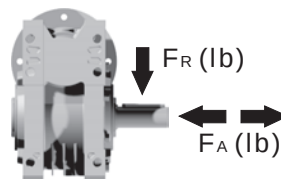
tab. 1

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

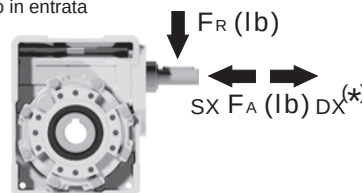
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	81	404.5
150	90	450
100	103.5	517
75	112.5	562
50	135	674.5
25	157	854
15	180	899

Input shaft

albero in entrata



n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	20	101

*Strong axial loads in the DX direction are not allowed.

Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

tab. 2



QUICK SELECTION / Selezione veloce

input speed (n_1) = 1750 min⁻¹

Output Speed n_2 [min ⁻¹]	Ratio i	Motor power P_{1M} [HP]	Output torque M_{2M} [lb in]	Service factor f.s.	Nominal power P_{1R} [HP]	Nominal torque M_{2R} [lb in]	Available NEMA motor flanges			Dynamic efficiency RD	Tooth Module  [mm]	 Ratios code
							-W	-X	-Y			
							56C	143-5TC	182-4TC			
250.0	7	5	1109	2.0	9.90	2168	B	B		88	4.23	01
175.0	10	5	1441	1.7	8.40	2390	B	B		80	4.2	02
125.0	14	5	1967	1.3	6.61	2567	B	B		78	4.5	03
87.5	20	3	1707	1.5	4.41	2478	B	B		79	3.4	04
79.5	22	3	1854	1.3	4.06	2478	B	B		78	3.1	05
62.5	28	3	2269	1.3	3.91	2921	B	B		75	4.7	06
46.1	38	3	2915	1.0	2.95	2832	B	B		71	3.5	07
38.0	46	2	2253	1.2	2.47	2744	B	B		68	3.1	08
33.7	52	2	2472	1.0	1.99	2434	B	B		66	2.7	09
26.1	67	1.5	2353	1.0	1.57	2434	B	B		65	2.1	10
23.6	74	1.5	2319	1.0	1.48	2257	B	B		58	1.9	11
18.2	96	1	1833	1.1	1.13	2036	B	B		53	1.5	12

 Motor Flanges Available
Flange Motore Disponibili

 B) Supplied with Reduction Bushing
Fornito con Bussola di Riduzione

B) Available on Request without reduction bushing
Disponibile a Richiesta senza Bussola di Riduzione

 C) Motor Flange Holes Position
Posizione Fori Flangia Motore

EN Unit Q85 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us.
See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.
For complete documentation please visit our web site.

I Il riduttore tipo Q85 viene fornito lubrificato a vita con olio sintetico. Per posizioni V5-V6 contattare il ns. servizio tecnico.
Vedi tab.1 per oli e quantità consigliati.
In tab.2 sono presenti i carichi radiali e assiali applicabili al riduttore.
Per la documentazione completa consulta il nostro sito.

E El reductor tamaño Q85 se suministra, lubricado de por vida con aceite sintético. Para las posiciones V5 y V6 contactar con nuestro servicio técnico.
Ver tabla 1, para cantidades y aceites recomendados. En la tabla 2, se encuentran las cargas radiales y axiales admitidas por el reductor.
Para documentación completa, consultar nuestra Web.

LUBRICATION Q85 Oil Quantity 42.23 ounces

SHELL Omala S4 WE 320

ENI Telium VSF 320

For all details on lubrication and plugs check our website

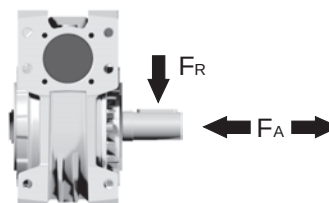
tab. 1

Per maggiori dettagli su lubrificazione e tappi olio vedi il nostro sito web

RADIAL AND AXIAL LOADS

Output shaft

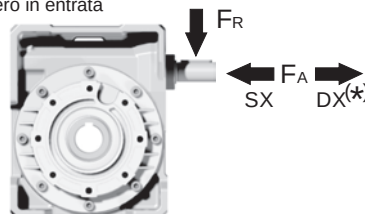
Albero di uscita



n_2 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
200	112	562
150	130	652
100	135	674
75	157	787
50	180	899
25	225	1124
15	261	1304

Input shaft

albero in entrata



n_1 [min ⁻¹]	FA [lb]	FR [lb]
1750	29	146

***Strong axial loads in the DX direction are not allowed.**
Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX

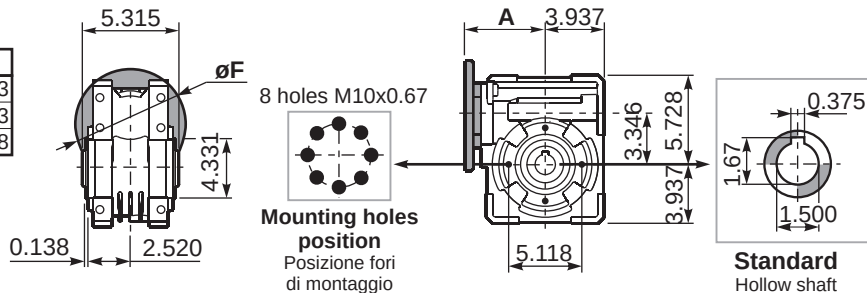
tab. 2

PQ85FB...

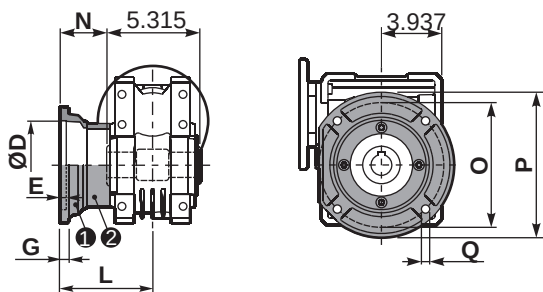
Basic wormbox
Riduttore baseGearbox
weight
peso riduttore

41.23 lb

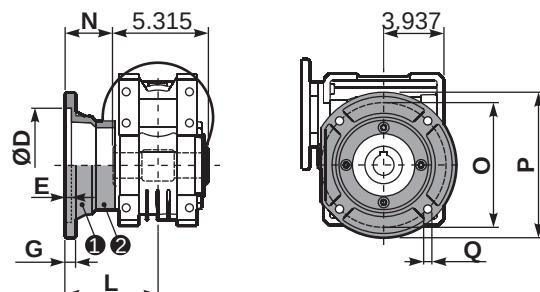
M. flanges	Kit code	øF	A
56C	KU085.4.041	6.50	4.823
143/5 TC	KU085.4.041	6.50	4.823
182/4 TC	KU085.4.042	8.88	5.528



PQ85FC...

Output flange
Flangia uscita

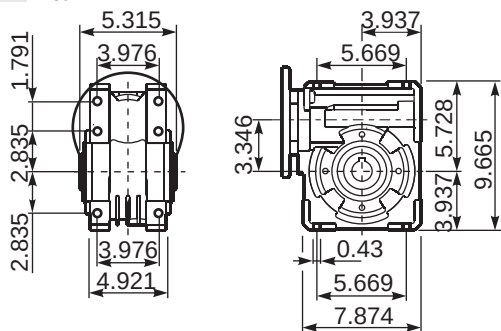
PQ85F1...

Output flange
Flangia uscita

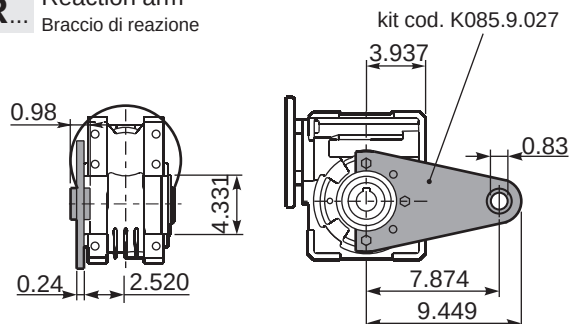
type B	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
FC	5.9867 5.9843	0.20	0.63	4.252	1.594	6.929	8.071	0.51	① K085.9.010 ② -
FL	5.9867 5.9843	0.20	0.63	5.846	3.189	6.929	8.071	0.51	① K085.9.010 ② K085.0.201

type S	øD	E	G	L	N	O	P	Q	kit code
F1	5.1200 5.1181	0.20	0.51	4.626	1.969	6.496	7.874	0.45	① KS085.9.012 ② -
F2	5.9867 5.9843	0.20	0.59	5.807	3.150	7.087	8.071	0.49	① KS085.9.013 ② -
F4	5.1200 5.1181	0.20	0.51	4.193	1.535	6.496	7.874	0.51	① KS085.9.015 ② -

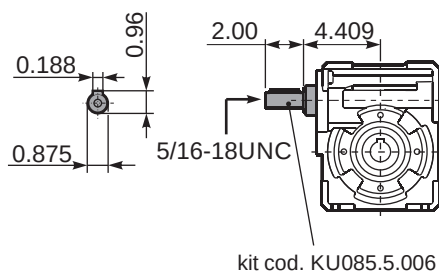
PQ85FB...

Feet
Piedini

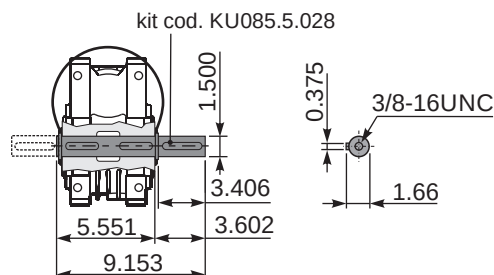
PQ85BR...

Reaction arm
Braccio di reazione

RQ85FB...

Input shaft
Albero in entrata

PQ85.....S...

Single Shaft
Albero lento sempliceOn request : Special Hollow Shafts
Mozzo Uscita SpecialeOn request : Double extended worm shaft
Vite bisporgente

Quotations:

Unless differently agreed, the validity of all quotations is 2 months. The quotations are provided according the RFQ (request for quotation) which shall contain the complete and detailed specification of the Product, the correctness of which is fully under responsibility of RFQ applicant.

Orders:

Only official orders issued on the Customer's letter-head are accepted. The Order Confirmation (OC) is issued within 2 working days from the order receipt unless the Products configuration issues arise. The OC shall be confirmed in writing within 2 working days from the OC date and in all its parts the product code and description, quantities and price, other specific information, if any. The OC is considered confirmed by tacit approval in case no written confirmation is provided by the Customer.

Production time:

An average production time for the standard Products is 3-4 weeks and 2-3 weeks for kits from the OC confirmation date and/or payment receipt in case of advanced payment term. For some configurations of the standard Products the production time can be different and shall be advised in the quotation and/or in any case in OC. In the period of Christmas holidays and August holidays the days of company closure are excluded from the abovementioned production term.

Delivery terms:

FCA Sovizzo, Italy (Incoterms 2016)

Packaging:

The products are packed in wooden boxes as a standard packaging. Europallets can be also used on request. The prices and details of the packaging are indicated in the apposite section of the Price List. Payment terms: the payment should be performed in terms indicated in the invoice and by wire transfer. Prices: the prices are indicated in the invoice and intended ex-works, unless differently specified, and do not include any kind of taxes, shipment or other type of costs.

Standard Products orders cancellation:

Modification or cancellation of the orders is accepted only if notified to Hydro-Mec S.p.A. in writing and not later than 3 days from the Order Confirmation and in any case before the production of the ordered Products is launched.

Special execution of customized products:

The Products that are not included in the catalogue or configurations of the products that can not be realized using catalogue, options and accessories brochure and/or online configurator (www.cleangeartech.com) are considered Customized Products.

(a) Hydro-Mec S.p.A. is entitled to examine feasibility of Special Execution of Customized Products and define the minimum quantity, production time and eventually other special sales and production conditions issuing thereafter a Special Execution Quotation that shall be confirmed by the Customer in writing.

(b) Once the Quotation is confirmed, Hydro-Mec S.p.A. shall realize a Special Execution (SE) data sheet with its unique code for each Customized product. The SE data sheet shall be confirmed in full and in writing by The Customer.

(c) The production time of SE is definitely settled by Hydro-Mec S.p.A. and notified to the Customer after the SE data sheet confirmation. As a rule, the production time for SE of Customized products is longer than standard.

(d) The orders of Special Execution of Customized products can not be cancelled unless special written agreement is made before the production of SE is launched.

WARRANTY Conditions:

(a) Warranty period is 12 months form the shipment date.

(b) Warranty period could be extended to 18 months prior written agreement of the parties and in any case excluding wearable parts.

(c) Warranty covers only manufacturing defects. Wearable parts (for example, oil seals or lubricants leakages caused by normal wear) and failures due to the wrong assembling by the Customer are not covered by warranty.

(d) This warranty is also void in any case in which the products have been misused, used in improper environment conditions, configured beyond design limits indicated in the catalogue (especially service factor, loads and type of motors) or damaged, even accidentally or whenever installation instructions have not been strictly followed and in case of any natural disasters, in case of negligence of the Customer and the end user.

(e) The Customer is fully responsible to assure the compatibility of applications and correct mechanical couplings and electrical connections with the specifications of the Products according to Hydro-Mec S.p.A. catalogues and technical documentation

(f) The liability of Hydro-Mec S.p.A. is strictly limited to the above-stated obligations and it is therefore clearly agreed that Hydro-Mec S.p.A. take on no responsibility for any damage to persons and/or property deriving from accidents of any nature that may occur during use of the Products, whether the warranty is confirmed or otherwise, also in cases of the choice of the Product configuration being recommended by Hydro-Mec S.p.A.

WARRANTY Procedure:

(a) The Customer shall fill in the COMPLAINT FORM and forward it to Hydro-Mec S.p.A. along with other relevant information.

(b) Hydro-Mec S.p.A. examines the COMPLAINT FORM and confirms or declines the warranty.

(c) Hydro-Mec S.p.A. has the right to ask the Customer to send the malfunctioning product to Hydro-Mec S.p.A. for further examination. In case the warranty is not confirmed the Product will be shipped back to the Customer at the Customer expense. If the warranty is confirmed, Hydro-Mec S.p.A. shall compensate the shipment costs to the Customer within the limits of the best shipment quotation.

(d) In case the warranty is confirmed the Products shall be substituted at Hydro-Mec S.p.A. expense using ordinary shipment procedure. The express shipment can be used prior the agreement of the parties.

(e) In case the Product can not be substituted Hydro-Mec S.p.A. shall reimburse the value of the Product by issuing of Credit Note or in any other way agreed by the Parties.

WARNING (Please Read Carefully):

The following WARNING and CAUTION information is supplied to you for your protection and to provide you with many years of trouble free and safe operation of your product. Read ALL instructions prior to operating reducer. Injury to personnel or reducer failure may be caused by improper installation, maintenance or operation.

- (a) Written authorization is required to operate or use reducers in man lift or people moving devices.
- (b) Check to make sure that certain applications do not exceed the allowable load capacities published in the current catalog.
- (c) Buyer shall be solely responsible for determining the adequacy of the product for any and all uses to which Buyer shall apply the product. The application by Buyer shall not be subject to any implied warranty of fitness for a particular purpose.
- (d) For safety, Buyer or User should provide protective guards over all shaft extensions and any moving apparatus mounted thereon. The User is responsible for checking all applicable safety codes in his area and providing suitable guards. Failure to do so may result in bodily injury and/or damage to equipment.
- (e) Gearboxes operating in high position should have a protective shield for any possible parts falling down for casual accidents where people are moving under them.
- (f) Hot oil and reducers can cause severe burns. Use extreme care when removing lubrication plugs and vents.
- (g) Make certain that the power supply is disconnected before attempting to service or remove any components. Lock out the power supply and tag it to prevent unexpected application power.
- (h) Reducers are not to be considered fail safe or self-locking devices. If these features are required, a properly sized, independent holding device should be utilized. Reducers should not be used as a brake.
- (i) Any brakes that are used in conjunction with a reducer must be sized or positioned in such a way so as to not subject the reducer to loads beyond the catalog rating.
- (l) Lifting supports including eyebolts are to be used for vertically lifting the gearbox only and not other associated attachments or motors.
- (m) Use of an oil with an EP additive on units with backstops may prevent proper operation of the back-stop. Injury to personnel, damage to the reducer or other equipment may result.
- (n) Overhung loads subject shaft bearings and shafts to stress which may cause premature bearing failure and or shaft breakage from bending fatigue, if not sized properly.

Our company will not be responsible for any direct or indirect damages, caused by a wrong use of the products or for not observing the catalogue/web indication.

1) Definizioni

1.1 Ai fini delle presenti condizioni generali di vendita (di seguito denominate “Condizioni di Vendita”), i seguenti termini avranno il significato di seguito ad essi attribuito:

- “HM”: Hydro-Mec S.p.A.;
- “Cliente”: qualunque società, ente o entità giuridica che acquisti i Prodotti di HM da quest’ultima;
- “Prodotti”: i beni prodotti, assemblati e/o venduti da HM;
- “Ordine/i”: ciascuna proposta di acquisto dei Prodotti inoltrata dal Cliente ad HM esclusivamente tramite e-mail, fax o web;
- “Vendita/e”: ciascun contratto di vendita concluso tra HM e il Cliente a seguito del ricevimento da parte del Cliente dell’accettazione scritta dell’Ordine da parte di HM;

2) Scopi

2.1 Le presenti Condizioni di Vendita si applicano a tutte le Vendite di Prodotti. Nel caso di contrasto tra le condizioni e i termini di cui alle presenti Condizioni di Vendita e le condizioni e i termini pattuiti nella singola Vendita, quest’ultimi prevarranno. HM non sarà vincolata da condizioni generali di acquisto del Cliente (di seguito, “CGA”), neanche nell’ipotesi in cui si faccia loro riferimento o siano contenute negli ordini o in qualsiasi altra documentazione di provenienza del Cliente, senza il preventivo consenso scritto di HM. Le CGA non saranno vincolanti per HM neppure per effetto di tacito consenso.

2.2 HM si riserva il diritto di aggiungere, modificare o eliminare qualsiasi previsione delle presenti Condizioni di Vendita, restando inteso che tali aggiunte, modifiche o cancellazioni si applicheranno a tutte le Vendite concluse a partire dal trentesimo giorno successivo alla notifica al Cliente delle nuove Condizioni di Vendita.

3) Ordini e Vendite

3.1 Il Cliente dovrà inoltrare a HM Ordini specifici contenenti la descrizione dei Prodotti, la quantità richiesta, il prezzo ed i termini richiesti per la consegna.

3.2 La Vendita dovrà ritenersi conclusa: (i) nel momento in cui il Cliente riceva da parte di HM una conferma scritta (tale conferma potrà essere inviata via e-mail, fax o mezzi telematici) conforme ai termini e alle condizioni dell’Ordine (ii) o, nel caso in cui il Cliente riceva da parte di HM una conferma scritta contenente termini difforni da quelli contenuti nell’Ordine, decorsi tre giorni lavorativi dalla data di ricezione della conferma contenente termini difforni senza che nel suddetto periodo pervenga a HM contestazione scritta da parte del Cliente; (iii) o, in assenza di conferma scritta da parte di HM, nel momento in cui i Prodotti saranno consegnati al Cliente.

3.3 Gli Ordini regolarmente accettati da HM non potranno essere annullati dal Cliente senza il consenso scritto di HM.

4) Prezzo dei Prodotti

4.1 I prezzi dei Prodotti saranno quelli indicati nel listino prezzi di HM in vigore al momento dell'inoltro dell'Ordine da parte del Cliente o, qualora il Prodotto non sia inserito nel listino prezzi o il listino prezzi non sia disponibile, quelli indicati nell'Ordine e confermati per iscritto da HM al momento dell'accettazione dell'Ordine. Eccetto quanto diversamente concordato per iscritto tra le parti, i predetti prezzi saranno calcolati franco fabbrica, al netto dell'IVA e degli sconti. Tali prezzi non comprendono i costi di imballaggio, spedizione e trasporto dai locali di HM a quelli del Cliente. Tali costi dovranno essere sostenuti separatamente dal Cliente.

4.2 HM manterrà la proprietà dei Prodotti fino alla completa corresponsione del prezzo degli stessi. Il Cliente dovrà compiere tutti gli adempimenti richiesti dalle leggi locali al fine di rendere valida ed eseguibile nei confronti di tutti i terzi la presente clausola di riserva della proprietà anche operando l'iscrizione in ogni apposito registro, ove localmente richiesto.

5) Termini di consegna

5.1 Eccetto quanto eventualmente diversamente concordato per iscritto tra le parti, HM consegnerà i prodotti franco fabbrica presso i propri stabilimenti, così come questo termine è definito negli INCOTERMS 2010 pubblicati dalla Camera di Commercio internazionale nella loro versione più aggiornata, in vigore al momento della consegna. Se richiesto, HM si occuperà del trasporto dei Prodotti a rischio, costi e spese del Cliente.

5.2 La consegna dovrà avvenire entro il termine indicato nell'Ordine come accettato nella conferma d'ordine. I termini di consegna sono indicativi e non sono termini essenziali ai sensi dell'art. 1457 del Codice Civile e, in ogni caso, non includono i tempi di trasporto.

5.3 Salvo quanto previsto dal precedente art. 5.2, HM non sarà considerata responsabile dei ritardi o della mancata consegna ascrivibili a circostanze che siano fuori dal suo controllo, quali a titolo meramente esemplificativo e senza pretesa di esaustività:

- a) dati tecnici inadeguati o imprecisioni o ritardi del Cliente nella trasmissione a HM di informazioni o dati necessari alla spedizione dei Prodotti;
- b) difficoltà nell'ottenere rifornimenti delle materie prime;
- c) problemi legati alla produzione o alla pianificazione degli ordini;
- d) scioperi parziali o totali, mancanza di energia elettrica, calamità naturali, misure imposte dalle autorità pubbliche, difficoltà nel trasporto, cause di forza maggiore, disordini, attacchi terroristici e tutte le altre cause di forza maggiore;
- e) ritardi da parte dello spedizioniere.

5.4 Il verificarsi di alcuni degli eventi sopra elencati non darà diritto al Cliente di richiedere il risarcimento degli eventuali danni o indennizzi di alcun genere.

6) Trasporto

6.1 Eccetto quanto eventualmente diversamente concordato per iscritto tra le parti, il trasporto avverrà sempre a spese e rischio del Cliente. Nel caso in cui a HM, ai sensi dell'art. 5.1, venga richiesto di occuparsi del trasporto dei Prodotti, HM sceglierà il mezzo di trasporto che riterrà più appropriato in mancanza di specifiche istruzioni del Cliente.

7) Pagamenti

7.1 Salvo diverso accordo scritto tra le parti, HM emetterà le fatture al momento della consegna dei Prodotti.

7.2 Il mancato pagamento nel tempo concordato darà diritto a HM di chiedere al Cliente il pagamento degli interessi scaduti al tasso stabilito dal Decreto Legislativo n. 231/02.

7.3 Il mancato pagamento o il ritardo nei pagamenti superiore a 30 giorni daranno a HM il diritto di sospendere la consegna dei Prodotti e risolvere ogni singola Vendita sottoscritta. La sospensione della consegna dei Prodotti o la risoluzione delle Vendite non darà il diritto al Cliente di pretendere alcun risarcimento dei danni.

7.4 Ogni reclamo relativo ai Prodotti e/o alla consegna dei medesimi non potrà in alcun caso giustificare la sospensione o il ritardo nel pagamento.

8) Non-conformità

8.1 Qualsiasi difformità dei Prodotti consegnati al Cliente rispetto al tipo ed alla quantità indicata nell'Ordine dovrà essere denunciata per iscritto a HM entro cinque giorni dalla data di consegna. Qualora la denuncia non venga comunicata entro il predetto termine, i Prodotti consegnati verranno considerati come conformi a quelli ordinati dal Cliente.

9) Garanzia

9.1 Salvo diverso accordo scritto tra le parti, HM garantisce che i Prodotti sono esenti da vizi/difetti (con esclusione di quelle parti dei Prodotti che non sono prodotte da HM) per un periodo di 12 mesi decorrente dalla data di consegna dei medesimi al Cliente.

9.2 La garanzia non opererà con riferimento a quei Prodotti i cui difetti sono dovuti a

- danni causati durante il trasporto;
- un uso negligente o improprio degli stessi;
- inosservanza delle istruzioni di HM relative al funzionamento, manutenzione ed alla conservazione dei Prodotti;
- riparazioni o modifiche apportate dal Cliente o da soggetti terzi senza la previa autorizzazione scritta di HM.

9.3 A condizione che il reclamo del Cliente sia coperto dalla garanzia e notificato nei termini di cui al presente articolo, HM si impegnerà, a sua discrezione, a sostituire o riparare ciascun Prodotto o le parti di questo che presentino vizi o difetti.

9.4 Il Cliente dovrà denunciare per iscritto a HM, la presenza di vizi o difetti entro 8 giorni dalla consegna dei Prodotti se si tratta di vizi o difetti palesi, oppure, entro 8 giorni dalla scoperta in caso di vizi o difetti occulti o non rilevabili da una persona di media diligenza.

9.5 I Prodotti oggetto di denuncia dovranno essere immediatamente inviati presso la fabbrica di HM, o in qualsiasi altro luogo che quest'ultima indicherà di volta in volta, a costi e spese a carico del Cliente salvo diverso accordo tra le parti, al fine di consentire a HM l'espletamento dei necessari controlli. La garanzia non copre danni e/o difetti dei Prodotti derivanti da anomalie causate da, o connesse a, parti assemblate/aggiunte direttamente dal Cliente o dal consumatore finale. Qualora, nell'ambito della presente garanzia, un Prodotto o un componente difettoso venisse sostituito, la proprietà del Prodotto o del componente sostituito sarà ritrasferita dal Cliente a HM.

9.6 In ogni caso il Cliente non potrà far valere i diritti di garanzia verso HM se il prezzo dei Prodotti non sia stato corrisposto alle condizioni e nei termini pattuiti, anche nel caso in cui la mancata corresponsione del prezzo alle condizioni e nei termini pattuiti si riferisca a Prodotti diversi da quelli per i quali il Cliente intende far valere la garanzia.

9.7 HM non riconosce alcuna garanzia circa la conformità dei Prodotti alle norme e ai regolamenti di Paesi che non rientrano o non appartengono all'Unione Europea. Nessun'altra garanzia, espressa o implicita, quale, a titolo esemplificativo, la garanzia di buon funzionamento o di idoneità per uno scopo specifico, è concessa con riferimento ai Prodotti.

9.8 Senza pregiudizio a quanto indicato nel precedente art. 9.3 e salvo il caso di dolo o colpa grave, HM non sarà responsabile per qualsivoglia danno derivante e/connesso ai vizi dei Prodotti. In ogni caso, HM non sarà ritenuto responsabile per danni indiretti o consequenziali di qualsiasi natura quali, a titolo esemplificativo, le perdite derivanti dall'inattività del Cliente o il mancato guadagno.

10) Diritti di Proprietà Intellettuale

10.1 I Diritti di Proprietà Intellettuale sono di totale ed esclusiva proprietà di HM e la loro comunicazione o utilizzo nell'ambito delle presenti Condizioni di Vendita non crea, in relazione ad essi, alcun diritto o pretesa in capo al Cliente. Il Cliente si obbliga a non compiere alcun atto incompatibile con la titolarità dei Diritti di Proprietà Intellettuale.

11) Clausola risolutiva espressa

11.1 HM avrà facoltà di risolvere, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del Codice Civile Italiano, in qualsiasi momento mediante comunicazione scritta da inviare al Cliente, la singola Vendita nel caso di inadempimento delle obbligazioni previste dagli articoli: 4 (Prezzo dei Prodotti); 7 (Pagamenti); 10 (Diritti di Proprietà Intellettuale).

12) Mutamento nelle condizioni patrimoniali del Cliente

12.1 HM avrà diritto a sospendere l'adempimento delle obbligazioni derivanti dalla Vendita dei prodotti, in base all'art. 1461 del Codice Civile Italiano, nel caso in cui le condizioni patrimoniali del Cliente divenissero tali da porre in serio pericolo il conseguimento della controprestazione salvo che sia prestata idonea garanzia.

13) Domicilio legale, legge applicabile e giurisdizione

13.1 HM è legalmente domiciliata presso la sua sede principale.

13.2 Le Condizioni di Vendita e ogni singola Vendita saranno regolate e interpretate in conformità alla Legge Italiana.

13.3 Tutte le controversie derivanti da o connesse alle presenti Condizioni di Vendita e/o ad ogni Vendita saranno soggette alla esclusiva giurisdizione del Tribunale di Vicenza.

13.4 Salvo quanto pattuito nel precedente art. 13.3, HM si riserva il diritto, quando promotore di una azione legale in qualità di attore, di promuovere tale azione nel luogo di residenza del Cliente.

14) ATTENZIONE (Leggere attentamente):

Le seguenti raccomandazioni sono fondamentali per la vostra protezione e per garantirvi molti anni di sicuro funzionamento del vostro prodotto senza alcun problema.

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di azionare il riduttore. L'inappropriata installazione, manutenzione o funzionamento del riduttore può causare incidenti al personale addetto e danni al riduttore stesso.

14.1 E' richiesta autorizzazione scritta per azionare riduttori in ascensori o dispositivi per il movimento delle persone.

14.2 Controllare che alcune applicazioni non eccedano la massima capacità di carico ammessa pubblicata in questo catalogo.

14.3 L'acquirente è l'unico responsabile per la determinazione dell'adeguatezza del prodotto per qualcuna o tutte le utilizzazioni che l'acquirente stesso farà del riduttore. L'applicazione dell'acquirente non potrà essere soggetta ad alcuna implicita garanzia di montaggio per uno scopo particolare.

14.4 Per ragioni di sicurezza l'acquirente dovrà provvedere a porre protezioni adeguate su tutta la lunghezza dell'albero a tutti gli organi in movimento. L'utilizzatore è responsabile del controllo di tutti i codici di sicurezza e la predisposizione di protezioni adeguate. In assenza di tali precauzioni si possono verificare incidenti alle persone e danni agli apparati.

14.5 Su riduttori installati in posizioni elevate utilizzare protezioni adeguate per qualsiasi distacco accidentale di parti nel caso di passaggio di persone al di sotto.

14.6 Olio e riduttori bollenti possono causare gravi ustioni. Usare estrema cautela nella rimozione dei tappi e delle ventole.

14.7 Assicurarsi che la corrente di alimentazione sia scollegata prima di riparare o rimuovere alcun componente. Chiudere l'alimentazione e contrassegnare tale operazione per evitare accensioni accidentali.

14.8 I riduttori non devono essere considerati esenti da guasti o a bloccaggio automatico. Se sono indispensabili queste caratteristiche, deve essere utilizzato un dispositivo indipendente della dimensione adatta. I riduttori non devono essere utilizzati come freni.

14.9 Qualsiasi freno sia utilizzato insieme al riduttore deve essere della giusta grandezza e posizionato in modo da non causare carichi eccessivi non previsti dai dati forniti nel catalogo.

14.10 I dispositivi di sollevamento come le golfare devono essere usati solo per sollevare verticalmente il riduttore e non altri dispositivi associati o motori.

14.11 L'utilizzo di un olio con un additivo EP su gruppi provvisti di dispositivo di arresto possono inficiare l'uso corretto del freno e provocare danni alle persone, alle cose ed al riduttore stesso nonché ad altri apparecchi.

14.12 I Carichi sospesi assoggettano i cuscinetti della vite e la vite stessa a sollecitazioni che possono causare, se non adeguatamente dimensionati, l'usura prematura dei cuscinetti e/o la rottura della vite a causa della resistenza alla flessione.

La nostra ditta non si ritiene responsabile per eventuali danni diretti o indiretti derivanti da un uso improprio dei prodotti e dalla mancata osservanza delle indicazioni riportate a catalogo o web.