

CARATTERISTICHE	FEATURES
<ul style="list-style-type: none"> - 12 grandezze di costruzione il che permette di scegliere il modello più conveniente per l'utilizzazione prevista. - Scatole di rinvii d'angolo lavorate su tutte le facce con fori filettati che permettono il montaggio su qualsiasi faccia, di conseguenza 6 posizioni di fissaggio. - Rapporti standard 1 : 1, 1,5 : 1, 2 : 1, 3 : 1, 4 : 1, 5 : 1, e 6 : 1. Rapporti moltiplicatori 1,5 e 1 : 2 salvo tipi C e FBC. Esecuzioni speciali su richiesta. (HPR 10÷12÷15÷18÷20) - Tutti i rinvii d'angolo hanno la coppia di ingranaggi con dentatura a spirale conica, rodati, rettificati e accoppiati, GLEASON/KLINGELNBERG; forma dei denti ottimale con le migliori caratteristiche di rotazione. Ingranaggi costruiti in acciaio temprato, particolarmente silenzioso. Alberi in acciaio. - Pignone conico (azionamento) e albero corona (trasmissione), ciascuno con guida di due cuscinetti a rulli conici. Di conseguenza, deriva da ciò, anche dopo una lunga durata d'impiego, un gioco praticamente inalterato negli ingranaggi e le migliori qualità di funzionamento anche dopo un lungo utilizzo. - Tenuta degli alberi con paraolio doppio labbro. Tenuta supplementare alle flange con anelli OR. Su richiesta paraolio Viton. - Scatole, flange e coperchi in fusioni ghisa sferoidale (escluso i tipi 225 e 250 in acciaio saldato) di alta qualità. Tenuta all'olio e al grasso. Protezione interna Epoxy. 5 facce della scatola con aggiustamenti di centratura della stessa tolleranza per assemblaggi perfettamente allineati. Rinvii d'angolo utilizzabili nel senso di rotazione desiderato. Inoltre, l'albero di uscita può essere utilizzato come albero motore, consentendo in tal modo di ottenere, partendo da un rinvio d'angolo divisore $R = 1,5 : 1 - 2 : 1 - 3 : 1$, un rapporto moltiplicatore con velocità da stabilire tramite CARINI INDUSTRIA srl. - * Rendimento del 95-98% secondo la lubrificazione. <ul style="list-style-type: none"> Lubrificazione secondo le condizioni d'uso. - olio per velocità di rotazione elevate - grasso fluido per lubrificazione permanente. 	<ul style="list-style-type: none"> - 12 constructional sizes in order to choose the most suitable model for the use in question. - Angular transmission boxes machined on all sides with threaded holes for installation on any face and, consequently, 6 fixing positions. - Standard ratios 1 : 1, 1,5 : 1, 2 : 1, 3 : 1, 4 : 1, 5 : 1, and 6 : 1. Gearig-up ratios of 1,5 and 1 : 2 with the exception of types C and FBC. Special types available on request. (HPR 10÷12÷15÷18÷20) - All angular transmission units have a pair of GLEASON/KLINGELNBERG runing,grinded coupled gears with bevel scroll toothing: optimum tooth shape able to offer the best rotation features. Particularly silent gears made of hardened steel. Steel shafts. - Bevel pinion (drive) and ring gear shaft (transmission) each with two taper roller bearing. Even after a long period of use, gear play will remain practically unchanged, thus ensuring optimum performance. - Shaft seal with double-lipped oil retainer. Additional seals on the flanges with O-rings.Viton oil seals can be fitted on request. - Boxes, flanges and covers in high quality SG-1iron (with the exception of types 225 and 250 made of welded steel. Oil and grease proof. Epoxy internal protection. 5 faces of the box with tolerance centering adjustments for perfectly aligned assembly. Angular transmission units can be used in the required rotation direction. Furthermore, the output shaft can be used as a drive shaft. Starting with angular transmission divider $R = 1,5 : 1 - 2 : 1 - 3 : 1$, it is therefore possible to obtain a gearing-up ratie with speeds to be established through CARINI INDUSTRIA srl. - * 95-98% efficiency according to the type of lubrication. <ul style="list-style-type: none"> Lubrication according to the conditions of use. - Oil for high rotation speeds. - Fluid grease for permanent lubrication.
<p>I dati riportati sono da considerarsi indicativi e possono variare a seconda dell'applicazione. Per assicurare l'ottenimento delle prestazioni desiderate, è consigliabile consultare i nostri tecnici per ricevere gli opportuni suggerimenti. La CARINI INDUSTRIA srl pertanto, declina ogni responsabilità per l'uso di gruppi non preventivamente suggeriti dal proprio personale tecnico.</p>	<p><i>Technical data are for guidange only and may vary according to application. In order to ensure this satisfactory design and performance standards are achieved, the assistance and suggestion of CARINI INDUSTRIA srl technicians for each application should be sought. No committent as to the fitness of our products for any application is given unless our specific raccomandation has been obtained.</i></p>

DEFINIZIONE DEI RINVII D'ANGOLO <i>Principi di Base per qualsiasi rapporto, forma di costruzione e grandezza</i>	DEFINITION OF ANGULAR TRANSMISSIONS <i>Basic Principles for any ratio, construction type and size</i>
<p>POTENZA E COPPIE TRASMISSIBILI La potenza nominale e la coppia trasmissibile, si determinano sulla base dei valori nominali seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzionamento senza particolari gradi di difficoltà, fattore di funzionamento $F_f=1$ - Durata di funzionamento 8 ore al giorno - Massimo 20 avviamenti all'ora (consentito 1,5 volte alla coppia), durata di funzionamento 100% all'ora. - Temperatura ambiente circa 20° C (consentito da -10° C a + 50° C). - * Temperatura consentita alla scatola = 80 - 90° C. - Durata della trasmissione compresi i cuscinetti: circa 45.000 ore. <p>Quando si sceglie il rinvio d'angolo, è necessario tener conto della potenza limite (potenza termica). Vedere pag. 10.</p> <p>MODO DI FUNZIONAMENTO F_1 E DURATA DI FUNZIONAMENTO</p> <p>Se le condizioni di funzionamento si discostano dai casi normali sopradescritti, è necessario considerare i fattori sottodescritti. Per velocità di rotazione elevate, si raccomanda di interpellare il nostro servizio tecnico, per esaminare la lubrificazione sotto pressione.</p> <p>* Valori da non oltrepassare comunque.</p>	<p>TRANSMITTED POWER AND TORQUE RATINGS <i>The transmitted rated power and torque ratings are established according to the following nominal values:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Operation without particular degrees of difficulty, operative factor $F_f=1$ - Running time 8 hours per day - Maximum 20 starts per hour (1,5 times at torque allowed), running time 100% per hour. - Ambient temperature approx 20°C (from -10° C to + 50° C allowed). - * Permitted box temperature = 80 - 90° C. - Life of box including bearings: approx 45.000 hours. <p><i>When an angular transmission unit is chosen on choosing an angular transmission unit the limit power (thermal horsepower) must be taken into account. See page 10.</i></p> <p>F_1 OPERATIVE MODE AND LENGTH OF OPERATION</p> <p><i>If operative conditions differ from the above described normal cases, the below listed factors should be considered. Always contact our technical service in the case of higher rotation speeds in order to examine lubrication under pressure.</i></p> <p>* in any case never over 90° C</p>

FATTORI DI SERVIZIO F_1 / SERVICE FACTORS F_1

Attrezzatura azionata <i>Driven unit</i>		Attrezzatura d'azionamento - Drive unit								
		Motore elettrico <i>Electric motor</i> Funzionamento (ore/giorno) <i>Service (hours/day)</i>			Macchina a pistoni - Motore idraulico <i>Piston machine - Hydraulic engine</i> Funzionamento (ore/giorno) <i>Service (hours/day)</i>			Macchina a pistone un solo cilindro <i>Piston machine with single cylinder</i> Funzionamento (ore/giorno) <i>Service (hours/day)</i>		
		≤2	≤8	+ de 8	≤2	≤8	+ de 8	≤2	≤8	+ de 8
Grado di utilizzo <i>Degree of use</i>	I	0,8	1,0	1,25	1,0	1,25	1,5	1,25	1,5	1,75
	II	1,0	1,25	1,5	1,25	1,5	1,75	1,5	1,75	2,0
	III	1,5	1,75	2,0	1,75	2,0	2,25	2,0	2,25	2,5

FATTORE F_2 / FACTOR F_2

Avviamenti/ora - Starts / hr		1	10	50	100	250
Grado di utilizzo <i>Degree of use</i>	I	1	1,15	1,3	1,4	1,5
	II	1	1,10	1,2	1,3	1,4
	III	1	1,05	1,15	1,25	1,3

(Fattore di applicazione / Application factor $K_a = F_1 \times F_2$)

FREQUENZE DI AVVIAMENTO

Le potenze nominali date si riferiscono a 20 avviamenti massimi all'ora: per frequenze di avviamento più elevate, fino a 60 avviamenti massimi, è necessario introdurre un fattore di 1,2 nel calcolo.

CARICO DEGLI ALBERI DEL RINVIO D'ANGOLO (CARICO SUPPLEMENTARE)

La potenza del rinvio d'angolo è ugualmente funzione di ogni elemento della trasmissione - innesto, catene, azionamento a mezzo cinghia, azionamento a mezzo ingranaggi, ecc. È importante tener conto dei fattori della tabella sottoriportata, variabili in funzione dei carichi supplementari dinamici provenienti da una parte da false centrature, dall'altra da forze radiali.

STARTING FREQUENCY

The listed power ratings refer to a maximum of 20 starts per hour. For higher starting frequencies up to a maximum of 60 starts, it will be necessary to adopt a factor of 1,2 in the calculations.

SHAFT LOAD OF THE ANGULAR TRANSMISSION UNIT (SUPPLEMENTARY LOAD)

The power rating of the angular transmission unit is equally according to each part of the drive system - coupling, chains, belt drive, gear drive, etc. It is important to consider factors in the following chart. These vary according to the supplementary dynamic loads due to false centerings and radial forces.

	Fattore forze radiali <i>Radial force factor</i>	Fattore forze dinamiche <i>Dynamic force factor</i>
Innesti/Couplings	-	1,0
Ingranaggi di ogni sorta/Gear of all kinds	-	1,0 - 1,25
Catene/Chains	1,0 - 1,25	1,25 - 1,50
Cinghie piatte/Flat belt	1,0 - 2,0	1,25 - 1,50
Cinghie trapezoidali/V flat	1,2 - 1,5	1,0 - 1,25
Cinghie dentate/Timing belts	1,5 - 1,25	1,0 - 1,25

Spiegazioni dei gradi delle attrezzature - Explanation of degrees of use

Spiegazioni dei gradi delle attrezzature

I
Nastri trasportatori leggeri
Generatori
Ventilatori
Attrezzature meccaniche, tessili leggere
Macchine utensili con spostamento rotativo

II
Elevatori pesanti
Argani
Impastatrici
Installazioni a gru
Attrezzature meccaniche, tessili pesante (per es. telai per tessere)
Macchine per la lavorazione del legno
Macchine cartarie

III
Punzonatrici
Cesoie
Presse per forgiare
Macchine vibranti
Laminatoi
Elevatori pesanti
Nastri trasportatori pesanti
Meccanismo d'indexaggio

Explanation of degrees of use

I
Light conveyor belts
Generators
Fans
Mechanical, light textile equipment
Machine tools with rotary movement

II
Heavy-duty elevators
Winches
Mixers
Crane installations
Mechanical, heavy-duty textile equipment (eg. looms)
Wood working machines
Papermaking machines

III
Punching presses
Shoaring machines
Forging presses
Vibrating machines
Rolling mills
Heavyduty elevators
Heavy duty conveyor belts
Indexing mechanisms

NOTA: Le seguenti tabelle sono indicative e derivano dalla nostra esperienza. Non possono essere considerate vincolanti. Fuori dell'usuale o dove sia richiesto grande affidabilità Vi preghiamo di consultare in nostro Servizio Tecnico.

NOTE: The following tables are indicative and are the result of our experience; as such, they cannot be considered binding. Please consult our Technical Department for non-standard uses or where high reliability of required.