

TS5V



		2000	500 ⁽⁴⁾	4500	1100 ⁽⁴⁾
Equivalent displacement ⁽¹⁾ <i>Cilindrata equivalente⁽¹⁾</i>	[cc/rev]	1971	493	4435	1109
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	40		60	
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	40	10	40	10
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	31,36	7,84	70,56	17,92
Peak pressure ⁽²⁾ <i>Pressione di picco⁽²⁾</i>	[bar]	450	450	270	400
Peak power ⁽³⁾ <i>Potenza di picco⁽³⁾</i>	[kW]	140	100	140	100
Continuous speed ⁽⁴⁾ <i>Velocità in continuo⁽⁴⁾</i>	[rpm]	125	300	60	250
Maximum speed ⁽⁴⁾ <i>Velocità massima⁽⁴⁾</i>	[rpm]	160	300	80	300
Override change displacement pilot pressure range <i>Campo di pressione di cambio cilindrata override</i>	[bar] 15 ÷ 40	TV Override change displacement pilot oil capacity <i>TV Capacità olio di cambio cilindrata override</i>			
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg] 166	unit <i>unità</i>	Gearbox oil capacity <i>Capacità olio riduttore</i>		
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar] 5	continuous <i>continuo</i>	Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>		
	[bar] 15	peak <i>picco</i>	Type of brake <i>Tipologia freno</i>		
Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>	[°C] -20	Minimum <i>Minimo</i>	Static braking torque ⁽⁴⁾ <i>Coppia di frenatura statica⁽⁴⁾</i>		
	[°C] +80	Maximum <i>Massimo</i>	Minimum brake pilot pressure <i>Pressione min. pilotaggio freno</i>		
Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>	M22 12.9	Maximum brake pilot pressure <i>Pressione max. pilotaggio freno</i>			
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm] 767,0	coarse <i>grossa</i>	799,0	fine <i>fine</i>	Brake pilot volume <i>Volume pilotaggio freno</i>
	[Nm] 958,0		1008,0		[cm³] 37,5

NOTES / NOTE

(1) Equivalent displacement = motor displacement x reduction ratio of gearbox (5,6:1)

(1) Cilindrata Equivalente = cilindrata motore x rapporto di riduzione del riduttore (5,6:1)

(2) For higher peak pressures please contact the SAI Technical Department.

(2) Per pressioni di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI

(3) For higher peak power please contact the SAI Technical Department.

(3) Per potenze di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

(4) For higher continuous and maximum speeds please contact the SAI Technical Department Maximum speeds can reach up to 250 rpm.

(4) Per velocità in continuo e massime maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI. Le velocità massime possono raggiungere 250 rpm.

(5) If the brake is engaged for a long time, the braking torque could increase considerably. The brake requires to be periodically engaged and disengaged to maintain the desired performances.

(5) Quando il freno rimane ingaggiato per un lungo periodo di tempo la coppia frenante può aumentare considerevolmente. Si consiglia periodicamente di pilotare il freno in modo da garantire i dati dichiarati.

(6) For higher braking torque please contact the Sales Engineer.

(6) Per coppie di frenatura maggiori contattare il Tecnico Commerciale.

(7) The motors can operate in closed loop circuit with high performances; the maximum back pressure must not exceed 50 bar; if they operate with higher back-pressure, please contact our tech dep.

(7) I motori possono lavorare in circuito chiuso con ottimi rendimenti; la contro-pressione massima non deve superare i 50 bar; qualora dovessero lavorare con una contropressione più elevata si prega di consultare l'ufficio tecnico SAI.

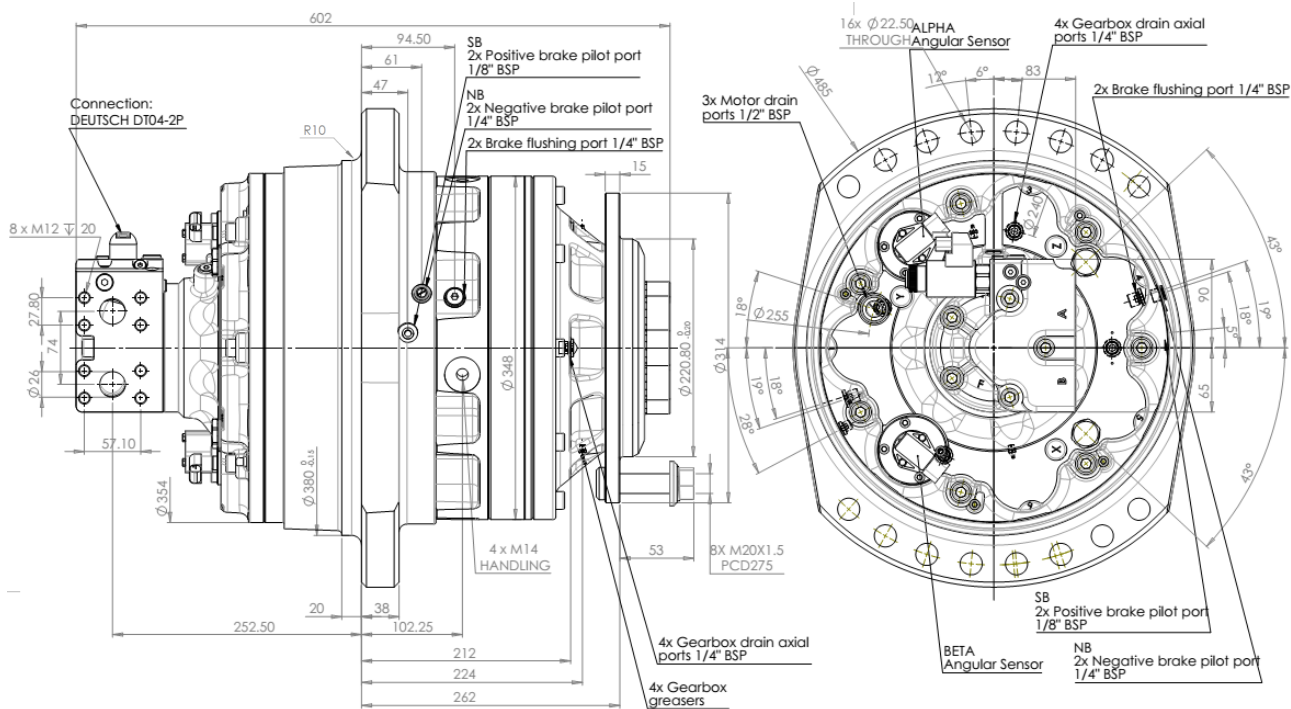
(8) The operation in cavitation for the T series motors must be approved from the SAI technical department.

(8) Il funzionamento in cavitazione per i motori della serie T deve essere approvato dall'ufficio tecnico SAI.

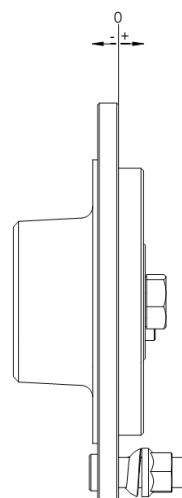
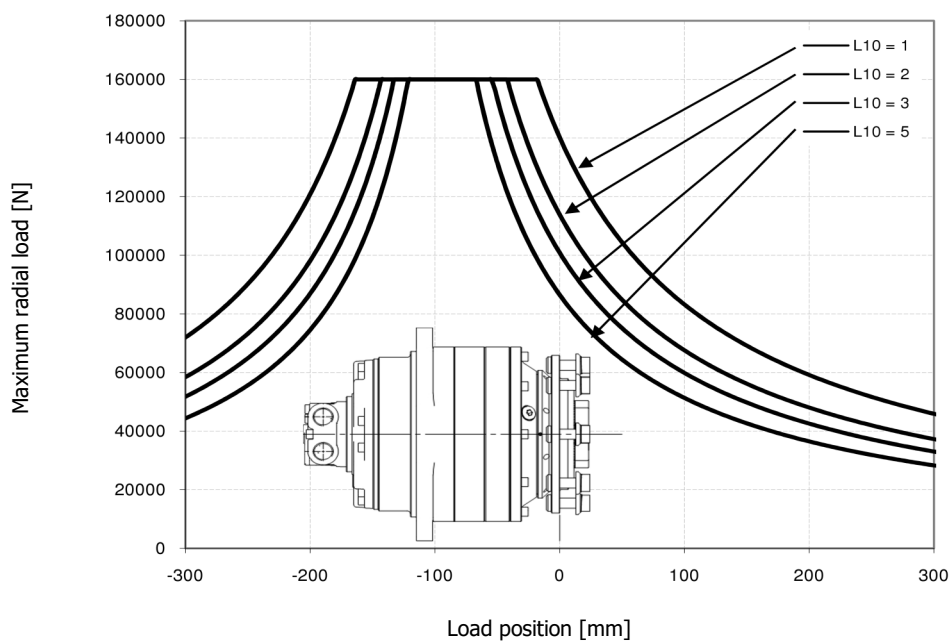
DIMENSIONAL DRAWINGS

DISEGNI D'INGOMBRO

TS5V



RADIAL LOAD
CARICO RADIALE



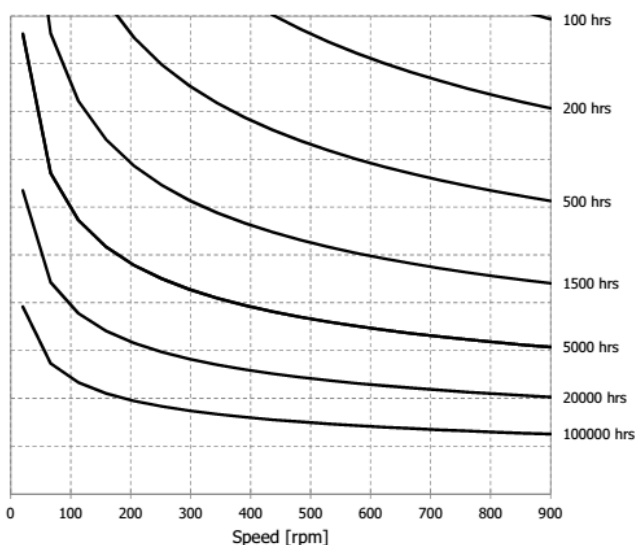
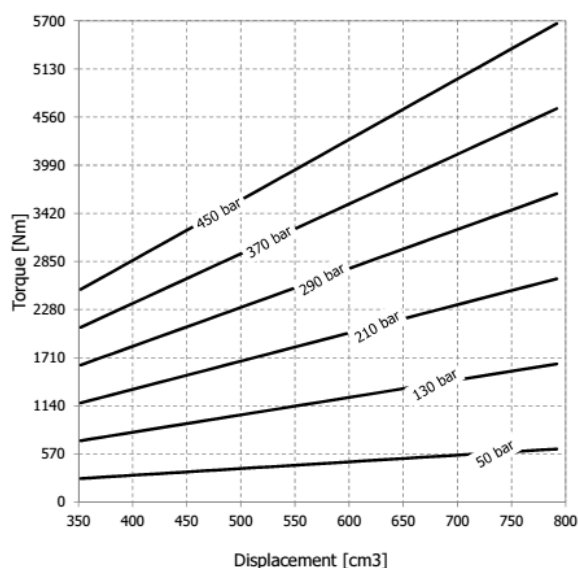
BEARING LIFE VITA CUSCINETTI

* the following chart is referred to the duration of the crankshaft bearings of the motor.

Chart n°1

* il seguente grafico riguarda la durata dei cuscinetti di banco della parte motore.

Grafico n°1



Select the combination pressure-speed-torque to get the estimated bearing life. Use the chart n° 1 of this page.

Selezionare la combinazione pressione-velocità-coppia per ottenere la vita stimata. Utilizzare il grafico n°1 di questa pagina.

Time required bearings:

Loads allowable are calculated for the different phases of the life cycle L10 according to ISO 281: 1990.

L10: duration of the bearing system in millions of revolutions.

L10 can be converted into hours L10h using the formula #.

#

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

n: speed in rpm
n: velocità in rpm

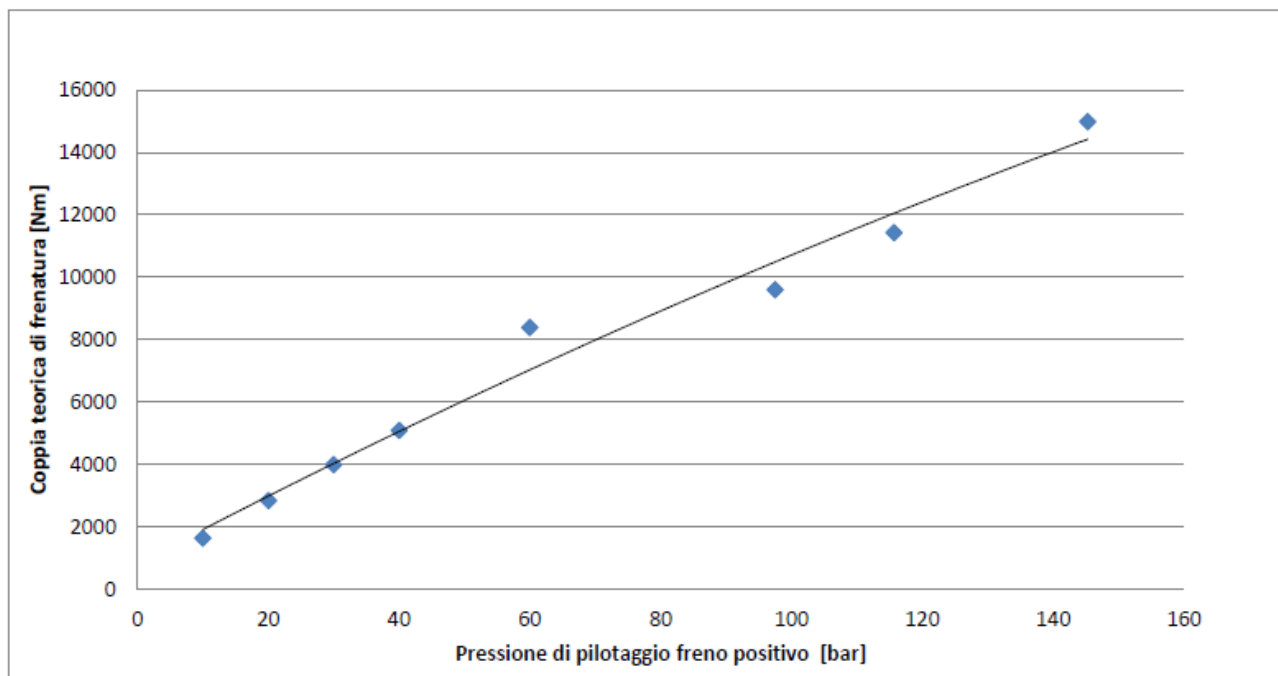
Calcolo durata cuscinetti:

I carichi ammissibili sono calcolati per le diverse fasi del ciclo di vita L10 secondo ISO 281:1990.

L10: durata del sistema di cuscinetti in milioni di giri.

Il valore L10 può essere convertito in ore L10h utilizzando la formula #.

REAL BRAKING TORQUE VS POSITIVE BRAKE PRESSURE *COPPIA REALE DI FRENATURA VS PRESSIONE FRENO POSITIVO*



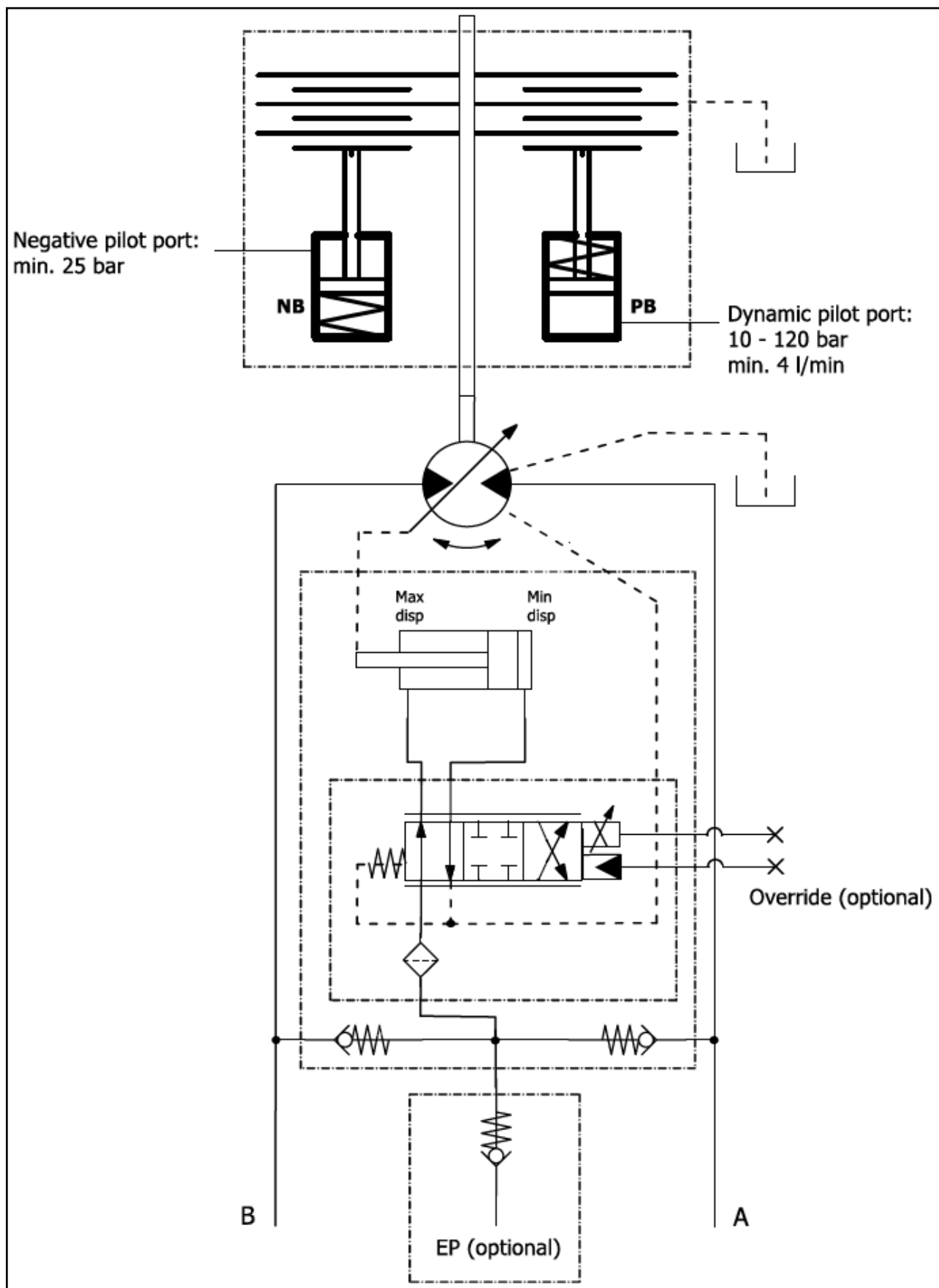
HYDRAULICALLY CONTROLLED DYNAMIC BRAKING *FRENATURA DINAMICA CONTROLLATA IDRAULICAMENTE*

Max Volume required for dynamic braking (used brakes) <i>Volume massimo richiesto per la frenatura dinamica (freno usurato)</i>	30 cc
Min flushing flow rate for dynamic brake <i>Portata minima di irrigazione per freno dinamico</i>	4 l/min
Parking brake torque (new brake) <i>Coppia freno di stazionamento (freno nuovo)</i>	9500 N/m
Parking brake torque (used brake) <i>Coppia freno di stazionamento (freno usurato)</i>	6000 N/m
Brake torque at max pressure (120 bar) <i>Coppia di frenatura alla massima pressione (120 bar)</i>	12000 N/m
Min release negative brake pressure <i>Pressione minima per il rilascio del freno</i>	22 bar
Max release negative brake pressure <i>Pressione massima per il rilascio del freno</i>	50 bar
Minimum positive brake pilot pressure <i>Pressione min. pilotaggio freno</i>	10 bar
Maximum positive brake pilot pressure <i>Pressione max. pilotaggio freno</i>	120 bar

Braking power level must be approved by SAI technical department.

Il livello di potenza di frenatura deve essere approvato dall'ufficio tecnico SAI.

HYDRAULIC DIAGRAM



ORDER CODES CODICI D'ORDINE

The gearbox will be supplied without grease for the lubrication of the front bearing.
We recommend the use of grease type LG EP2.
The volume of grease to be introduced is approximately 85 cm³.

*Il riduttore verrà fornito senza il grasso per la lubrificazione del cuscinetto anteriore.
Si consiglia l'utilizzo di grasso tipo LG EP2.
Il volume di grasso da introdurre è approssimativamente 85 cm³.*

1	2	3	4	5	6	7	8	9
TS5V	+		+		+		+	
					D47	+		+

1 Displacement See table

1 Cilindrata Vedere tabella

2 Brake

No code = Without brake

F = With brake

2 Freno

Nessun codice = Senza freno

F = Con freno

3 Lubrication options

O = Separated oil

U = Shared oil

3 Opzioni lubrificazione

O = Olio separato

U = Olio unico

4 Positive brake options

DYN = Positive brake

No code = No positive brake

4 Opzioni freno positivo

DYN = Freno positivo

Nessun codice = Senza freno positivo

5 Hub options

41A = Standard hub

No code = Without hub

5 Opzioni mozzo

41A = Mozzo standard

Nessun codice = Senza mozzo

6 Distributor

D47V = Variable displacement standard

6 Distributore

D47V = Standard cilindrata variabile

7 Accessories

HU = Integrated speed sensor

OV = Override, hydraulic pilot to force the valve to switch displacement

EP = External Pilot line, to increase the displacement switching reactivity

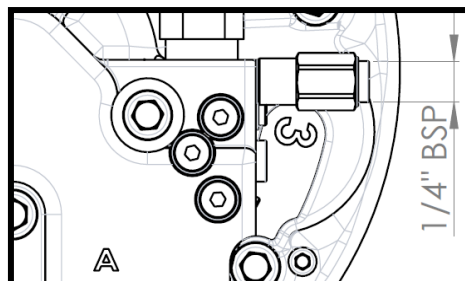
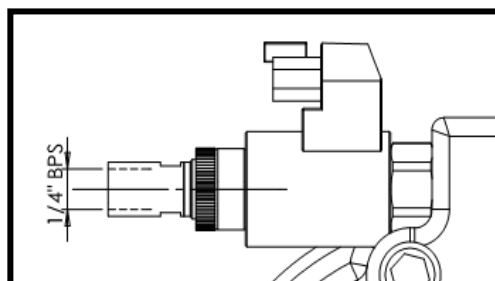
7 Opzioni distributore

HU = Sensore di velocità integrato

OV = Override, pilotaggio idraulico per forzare il motore a cambiare cilindrata

EP = Pilotaggio Esterno, per aumentare la reattività del cambio cilindrata

VERRIDE



EXTERNAL PILOT

8

Direction of rotation
(viewed from the output side) with input flow in port A, output in B.

No code = Clockwise rotation

L = Anti-clockwise rotation

8

Direzione d'uscita
(visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in porta A, uscita in porta B.

Nessun codice = Rotazione oraria

L = Rotazione anti-oraria

ORDER CODES CODICI D'ORDINE

The gearbox will be supplied without grease for the lubrication of the front bearing.
We recommend the use of grease type LG EP2.
The volume of grease to be introduced is approximately 85 cm³.

*Il riduttore verrà fornito senza il grasso per la lubrificazione del cuscinetto anteriore.
Si consiglia l'utilizzo di grasso tipo LG EP2.
Il volume di grasso da introdurre è approssimativamente 85 cm³.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9	
TS5V	+		+		+		+		+	D47	+		+		+		

No code = Position 1

Nessun codice = Posizione 1

9 Sensor position

Pos2 = Position 2

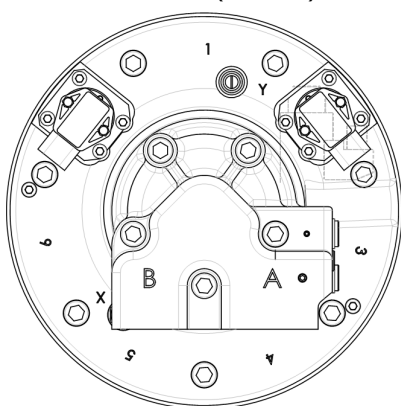
9 Orientamento/ posizione dei sensori

Pos2 = Posizione 2

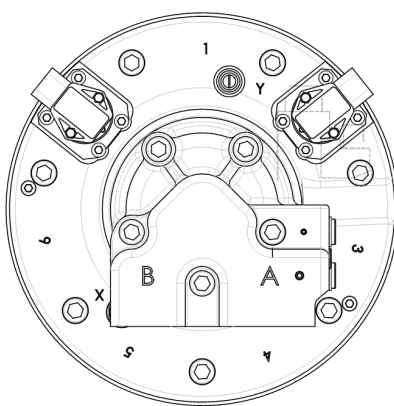
Pos3 = Position 3

Pos3 = Posizione 3

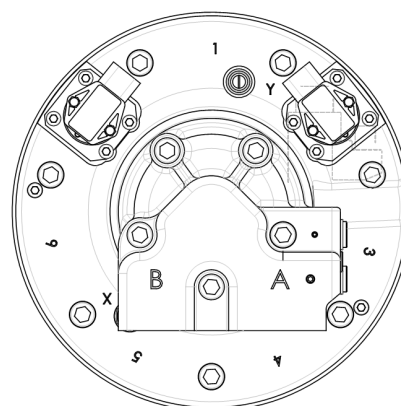
Posizione #1 (Standard)
Position #1 (Standard)



Posizione #2
Position #2



Posizione #3
Position #3



NOTE!

The sensor positions #2 are not recommended because they are more subjected to shocks and accidental damages; tampering or damages to the sensors may cause incorrect operation of the motor.

NOTA BENE!

Le posizioni sensori #2 sono sconsigliate perché più soggette ad urti e danneggiamenti accidentali; manomissioni o danneggiamenti ai sensori possono causare il non corretto funzionamento del motore.

Example

Esempio

TS5V 2700-1400 FU 41A D47V

(standard with brake)

TS5V 3900-500 FU DYN 41A D470V

(options: dynamic brake with override)

(opzioni: freno dinamico con override)