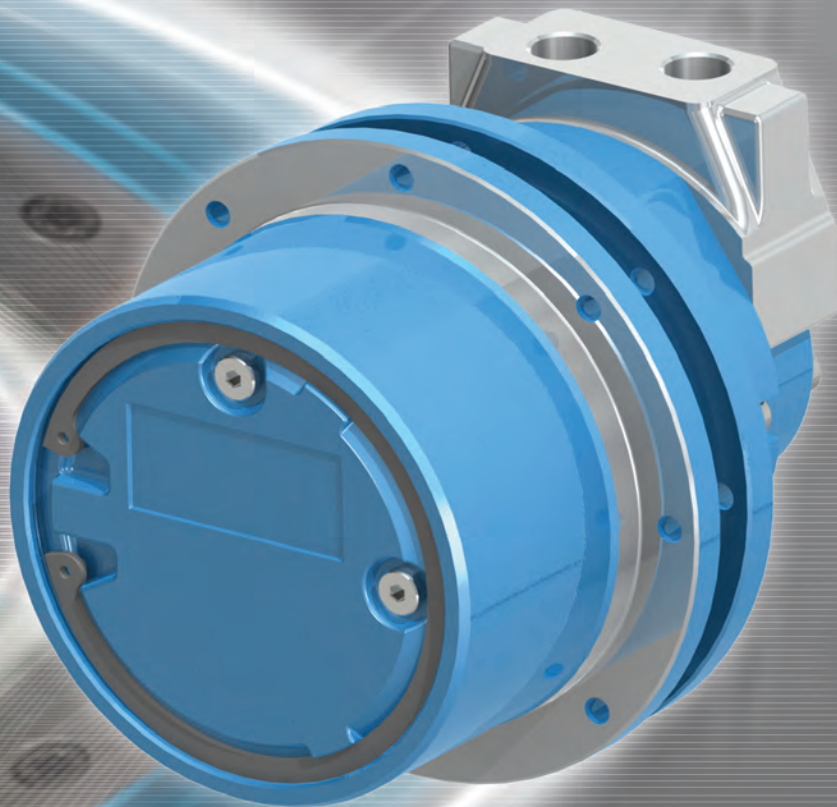




**SPICER®**  
Drivetrain Systems

# Track Drive Gearmotors



*These Spicer® planetary gearboxes with integrated orbital hydraulic motors are designed for direct drive of tracks with torque requirements up to 2200 Nm. Their strength and compact designs ensure the best performance and efficiency for the translation of self-propelled crawler machines, also equipped with rubber crawlers, with machine weights up to 2500 kg.*



## CTM1009 - CTM1016 - CTM1022

### RIDUTTORI PER TRASLAZIONI

Questo catalogo presenta la gamma di riduttori epicicloidali Spicer® con motori idraulici orbitali integrati, per motorizzazione diretta di cingoli con richieste di coppia fino ad un massimo di 2200 Nm.

I modelli CTM1009 – CTM1016 – CTM1022 sono particolarmente adatti per la traslazione di macchine operatrici semoventi cingolate, equipaggiate anche con cingoli gommati, con pesi macchina di classe fino a 2500 Kg.

Le diverse caratteristiche funzionali dei epicicloidali Spicer® garantiscono un perfetto bilanciamento fra elevate prestazioni, compattezza e versatilità, e sono specificate per ogni modello:

- Motori orbitali integrati con valvole di controllo
- Freno di stazionamento integrato
- Sistema di disinnesto manuale per traino veicolo
- Ampia scelta delle cilindrata dei motori idraulici orbitali integrati

L'offerta Dana per la traslazione di veicoli cingolati viene completata con i prodotti delle serie CTU and CTD consultabili su catalogo Spicer® "Wheel & Track Drives".

### GEARBOXES FOR SIDEWAYS MOVEMENT

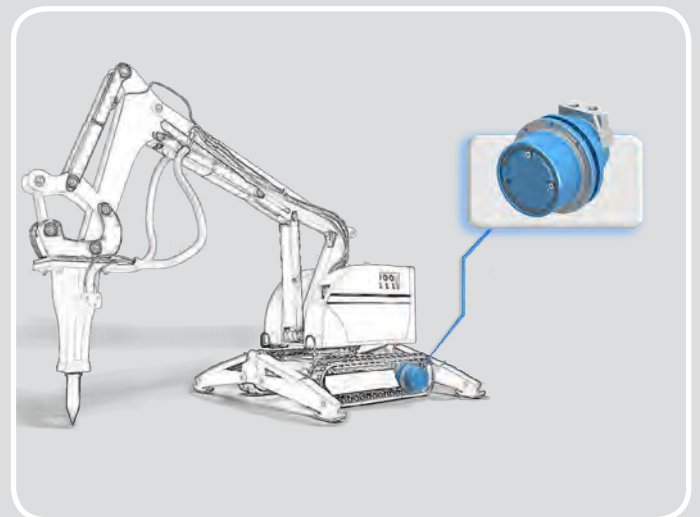
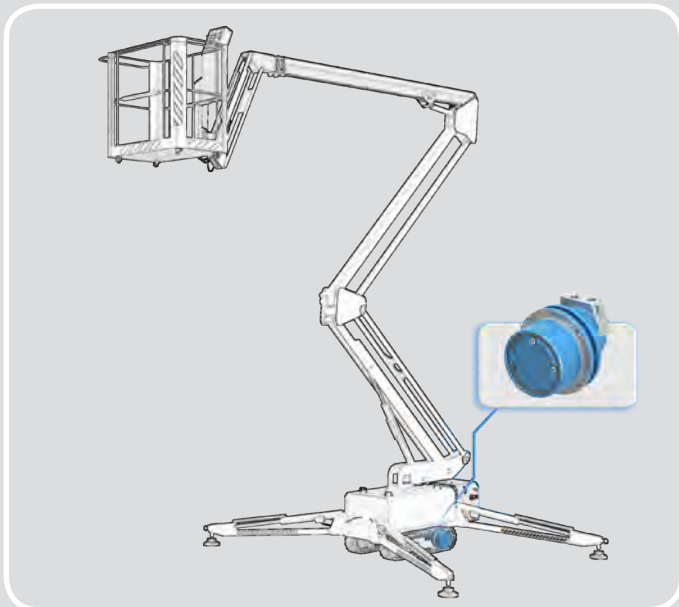
*This catalog presents the range of Spicer® planetary gearboxes with integrated orbital hydraulic motors, for direct drive of tracks with torque requirements up to 2200 Nm.*

*The CTM1009 - CTM1016 - CTM1022 models are particularly suitable for the translation of self-propelled crawler machines, also equipped with rubber tracks, with machine weights up to 2500 kg.*

*The different functional characteristics of Spicer® epicycloids guarantee a perfect balance between high performance, compactness and versatility, and are specified for each model:*

- *Integrated orbital motors with control valves*
- *Integrated Internal multidisc parking brake*
- *Manual mechanic disengagement disconnect device for towing*
- *Wide choice of the displacements of the integrated orbital hydraulic motors*

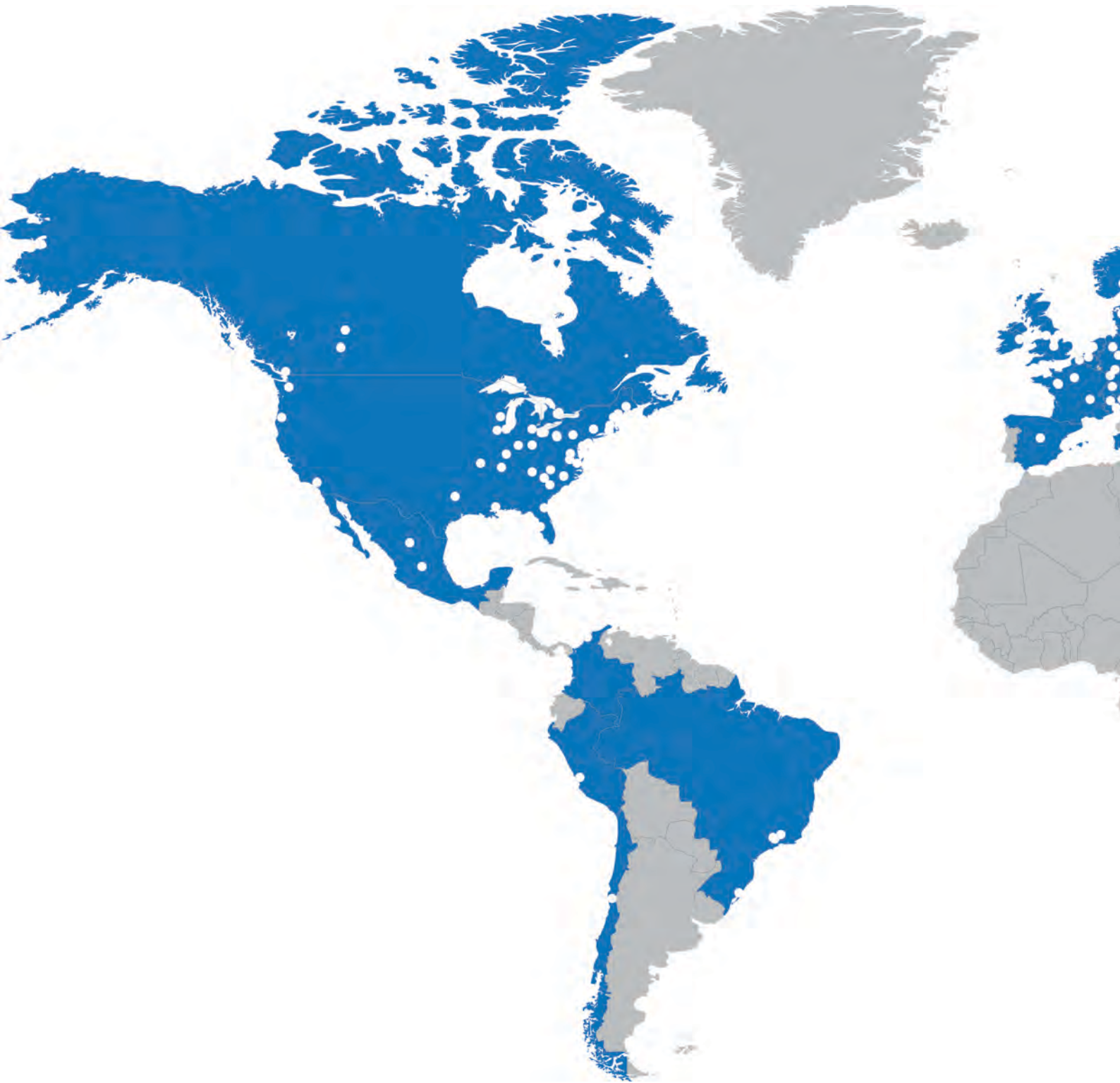
*Dana offer for the sideways of chain tread vehicles is completed with the CTU and CTD product Series available on the "Wheel & Track Drives" Spicer® catalogue.*



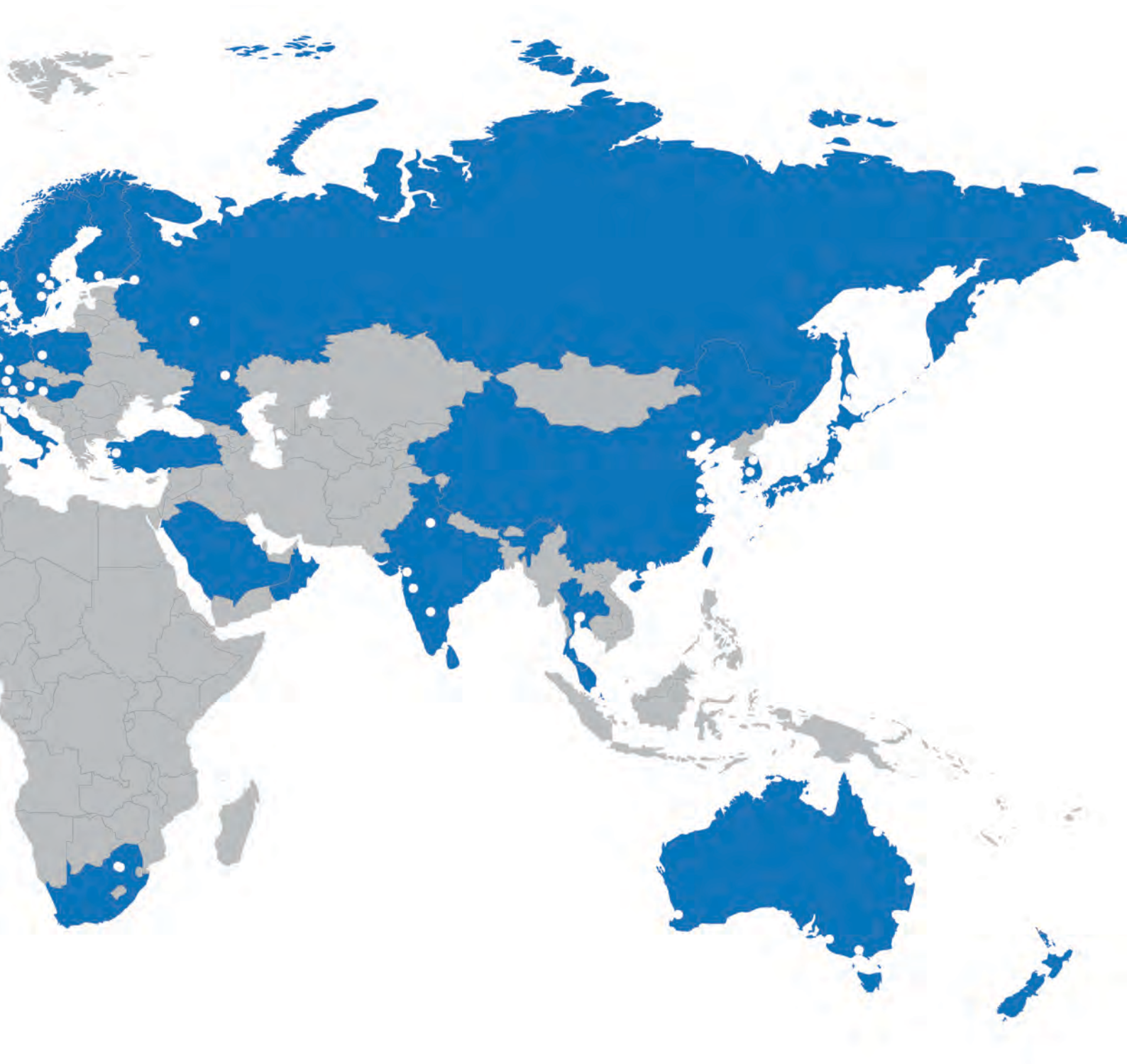
# SPICER®

Drivetrain Systems

# ***Dana Off-Highway***



# ***Global Presence***



***SPICER***<sup>®</sup>

*Drivetrain Systems*

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INFORMAZIONI GENERALI</b><br><b>GENERAL INFORMATION</b> | <b>5</b>  |
| <b>CTM 1009</b>                                            |           |
| CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO<br><i>PRODUCT FEATURES</i>    | <b>10</b> |
| CODICE DI ORDINAZIONE<br><i>ORDERING CODE</i>              | <b>11</b> |
| DIMENSIONI E PESI<br><i>DIMENSIONS AND WEIGHT</i>          | <b>13</b> |
| CARICHI AMMESSI<br><i>LOAD</i>                             | <b>17</b> |
| VALVOLA VCT11 AF-SF<br><i>VCT AF-SF VALVE</i>              | <b>18</b> |
| <b>CTM 1016</b>                                            |           |
| CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO<br><i>PRODUCT FEATURES</i>    | <b>20</b> |
| CODICE DI ORDINAZIONE<br><i>ORDERING CODE</i>              | <b>21</b> |
| DIMENSIONI E PESI<br><i>DIMENSIONS AND WEIGHT</i>          | <b>23</b> |
| CARICHI AMMESSI<br><i>LOAD</i>                             | <b>26</b> |
| VALVOLA VCT11 AF-SF<br><i>VCT AF-SF VALVE</i>              | <b>27</b> |
| <b>CTM 1022</b>                                            |           |
| CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO<br><i>PRODUCT FEATURES</i>    | <b>30</b> |
| CODICE DI ORDINAZIONE<br><i>ORDERING CODE</i>              | <b>31</b> |
| DIMENSIONI E PESI<br><i>DIMENSIONS AND WEIGHT</i>          | <b>35</b> |
| CARICHI AMMESSI<br><i>LOAD</i>                             | <b>39</b> |
| VALVOLA VCT11 AF-SF<br><i>VCT AF-SF VALVE</i>              | <b>40</b> |
| OPZIONE DI MONTAGGIO<br><i>OPTION ASSEMBLY</i>             | <b>41</b> |

## CTM1009 - CTM1016 - CTM1022

### INFORMAZIONI GENERALI

I modelli CTM1009 – CTM1016 – CTM1022 sono particolarmente adatti per la traslazione di macchine operatrici semoventi cingolate, equipaggiate anche con cingoli gommati, con pesi macchina di classe fino a 2500 Kg. Le diverse caratteristiche funzionali dei epicicloidali Spicer® garantiscono un perfetto bilanciamento fra elevate prestazioni, compattezza e versatilità, e sono specificate per ogni modello:

- Motori orbitali integrati con valvole di controllo
- Freno di stazionamento integrato
- Sistema di disinnesto manuale per traino veicolo
- Ampia scelta delle cilindrata dei motori idraulici orbitali integrati

Questi prodotti sono applicabili agli azionamenti di traslazione e/o rotazione. In caso di applicazione alla traslazione attenersi alle classi di peso della tabella seguente:

| RIDUTTORE<br>GEARBOX | MOTORE<br>MOTOR | PESO MACCHINA FINO A<br>MACHINE WEIGHT UP TO<br>kg [lb] |
|----------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|
| CTM1009              | BRZV            | 1200 [2644] (*)                                         |
| CTM1016              | BRZV            | 1500 [3306] (*)                                         |
| CTM1022              | HR M - BRZV     | 2500 [5510] (*)                                         |

### INSTALLAZIONE

**ATTENZIONE:** per i collegamenti idraulici non utilizzare per nessun motivo raccorderia con filettature coniche, ma solo filettature cilindriche.

- Il Motoriduttore è fornito con motore orbitale integrato.
- Per la verniciatura dei Motoriduttori utilizzare vernici anticorrosive, proteggere i paraoli con grasso idrorepellente.
- Cercare, nel limite del possibile, di orientare i gruppi in modo che le connessioni idrauliche siano di facile accesso e prive di gomiti e strozzature.
- La struttura a cui vanno fissati deve essere rigida, con la superficie d'appoggio della flangia di fissaggio ben pulita e ortogonale all'asse azionato.
- I centraggi e i piani d'accoppiamento del Motoriduttore devono essere puliti e privi di ammaccature. I controlli descritti sono particolarmente importanti per ottenere la perfetta ortogonalità tra la struttura ed il Motoriduttore.
- Verificare che tutti i centraggi del Motoriduttore e della sede di alloggiamento siano ben sgrassati e puliti per favorire il bloccaggio del motoriduttore nella sua sede.

**N.B.** Dana consiglia di effettuare i riempimenti della carcassa del motoriduttore solo dopo l'installazione.

### FLUIDO IDRAULICO E SUO UTILIZZO:

#### Fluidi da utilizzare:

Per quanto riguarda il fluido idraulico da utilizzare nel circuito idraulico del veicolo, Dana consiglia di utilizzare un fluido a base minerale con additivi anticorrosivi e antiusura di categoria HL o HM. Prestare molta attenzione all'utilizzo

### GENERAL INFORMATION

*The CTM1009 - CTM1016 - CTM1022 models are particularly suitable for the translation of self-propelled crawler machines, also equipped with rubber tracks, with machine weights up to 2500 kg.*

*The different functional characteristics of Spicer® epicycloids guarantee a perfect balance between high performance, compactness and versatility, and are specified for each model:*

- *Integrated orbital motors with control valves*
- *Integrated Internal multidisc parking brake*
- *Manual mechanic disengagement disconnect device for towing*
- *Wide choice of the displacements of the integrated orbital hydraulic motors*

*These products are applicable to translation drives e/o rotation drives. In case of application to the translation, see the classes of weight of the machine in the following table:*

### INSTALLATION

**WARNING :** for hydraulic connections do not use under no circumstances fittings with tapered threads. Use only cylindrical threads fittings.

- *The geared motor is always supplied with the hydraulic motor mounted.*
- *To paint the geared motors, use rust-inhibitor paint and protect the seals with water-repellent grease.*
- *When possible, mount the groups in such a way that the ports are easily reachable.*
- *The units must be flanged to a rigid structure. The flange surface must be clean and perpendicular to the drive axis.*
- *The spigots and flange surfaces of the geared motor must be clean and without dents. Said checks are particularly important to achieve perfect alignment between the structure and the geared motor.*
- *Check all geared motor's spigots and housings are carefully de-greased and clean, to ensure the geared motor can lock into its housing.*

**NOTE :** Dana advises to fill the gearbox with oil only after installation.

### HYDRAULIC FLUID AND USE:

#### Fluid to be used:

*As far as the hydraulic fluid to be used in the vehicle hydraulic system is concerned, Dana recommends using compounded fluids having rustinhibitor and wear-proof additives belonging to categories HL or HM. Pay particular attention*

di fluidi ecologici categoria HE, perchè possono creare problemi di compatibilità di materiali, o influire sulle prestazioni e durata dei motori. Consultateci in caso di dubbi.

**NOTA:** se si rendesse necessario l'utilizzo di fluidi resistenti alla fiamma o ecologici, prima dell'utilizzo si consiglia di contattare Dana.

#### Temperature e viscosità:

La temperatura di esercizio del fluido idraulico, deve essere mantenuta tra i +30°C e i +60°C. Questa condizione di funzionamento, permetterà al fluido idraulico di avere la massima durata.

**ATTENZIONE:** ogni 8°C di aumento oltre la temperatura ottimale di esercizio di +60°C, la durata della vita utile del fluido idraulico è dimezzata.

A temperatura di lavoro, la viscosità del fluido idraulico deve essere compresa tra 20 e 75 cSt.

Dana Brevini consiglia l'utilizzo di un fluido con viscosità di 35 cSt alla temperatura di lavoro effettiva.

#### Filtraggio del Fluido:

Per assicurare un buon funzionamento ed una lunga durata dei motori, è necessario che il livello di contaminazione dell'olio sia contenuto entro il valore 22/20/17 secondo la norma ISO 4406:1999. A tal fine è indispensabile che i filtri nel circuito permettano un livello di filtrazione di 40µm assoluti o 25µm nominali in circuito aperto e 20µm assoluti e 10µm nominali in circuito chiuso.

#### LUBRIFICAZIONE DEI RIDUTTORE:

**ATTENZIONE:** i riduttori vengono forniti senza olio, è compito del cliente effettuare il riempimento prima della messa in moto della macchina.

- Per montaggio con asse orizzontale, riempimento fino alla linea mediana.

0.29l (CTM 1009)\*

0.35l (CTM 1016)\*

0.37l (CTM 1022)\*

- Per montaggio con asse verticale, riempimento completo

Per CTM 1009 - CTM 1016 - CTM 1022, contattare Uff.tecnico

\* Valori indicativi

Per i riduttori si consiglia di utilizzare olii per ingranaggi con additivazione EP, indice di viscosità minimo 95 e viscosità scelta in modo tale che, raggiunta la temperatura normale di funzionamento, essa abbia un valore minimo di 40-60 cst, in relazione alle condizioni di velocità e coppia trasmessa. In caso di grandi variazioni di temperatura, raccomandiamo l'impiego di lubrificanti sintetici EP, indice di viscosità minimo 165 e viscosità VG 150 o 220 (ISO 3448).

#### CONTROLLI:

##### Controlli del primo avviamento:

Non sottoporre l'impianto al carico massimo prima che il fluido idraulico non sia stato filtrato tutto e il livello di contaminazione raccomandato sia stato ottenuto.

Prima di effettuare l'avviamento del veicolo occorre verificare che tutti i livelli olio siano corretti.

Controllare che, dopo il primo avviamento, e dopo il filtraggio di tutto il fluido, il filtro dell'olio idraulico sia in condizioni ottimali; si consiglia comunque la sostituzione dopo il collaudo della macchina o dopo le prime 50 ore di funzionamento.

if you use type HE ecological fluids, as they can influence material compatibility or motor performance and life. Ask us for advice if in doubt.

**NOTE:** If it is necessary to use fire-resistant fluids or ecological fluids, it is recommended that you contact Dana before any operation.

#### Temperatures and viscosity:

The operating temperature of the hydraulic system must be kept within +30°C and +60°C. This operating condition will assure optimum hydraulic fluid life.

**WARNING:** every 8°C of increase from the optimum operating temperature (+60°C), will reduce the hydraulic fluid life by 50%.

Once the temperature is stabilized, hydraulic fluid viscosity must be maintained within 20 and 75 cSt.

Dana Brevini recommends using a fluid having a viscosity of 35 cSt at the actual operating temperature.

#### Oil filtering

To achieve maximum life of motors, oil contamination should never exceed the 22/20/17 (see ISO 4406:1999).

To achieve this level, filters in the circuit should have a filtering capability of 40µm absolute or 25µm nominal in open circuit, 20µm absolute and 10µm nominal in closed circuit.

#### GEARBOX LUBRICATION:

**WARNING :** gearboxes are supplied without oil. It is the user's responsibility to carry out filling operations.

- In-line units mounted horizontally: fill up to centre axis

0.29l [0.07 gal] (CTM 1009)\*

0.35l [0.091 gal] (CTM 1016)\*

0.37l [0.096 gal] (CTM 1022)\*

- In-line units mounted vertically: fill completely the casing

For CTM 1009 - CTM 1016 - CTM 1022, please contact technical department

\*approximate values

For gearboxes we recommend the use of gear lube oils with EP additive and minimum viscosity index of 95. Viscosity should be chosen in order that, when the normal working temperature is reached, a 40-60 cst viscosity is reached. In case of wide temperature changes, we recommend the use of synthetic lubricants, with EP additives, minimum viscosity index 165 and viscosity VG 150 or VG 220 (ISO 3448).

#### CHECKS:

##### Starting-up checks:

Do not load the unit before the hydraulic fluid has been completely filtered and the recommended contamination level is reached.

Before vehicle starting-up it is necessary to check all oil levels.

After starting-up, and after fluid filtering operations, check the filter clogging indicator; if necessary replace the filtering cartridge.

Controllare che, l'operazione di spurgo del circuito idraulico sia fatta bene; se nel serbatoio del circuito idraulico c'è presenza di schiuma, significa che c'è ancora aria nell'impianto; rifare lo spurgo.

Controllare che la pressione di esercizio del circuito idraulico sia sufficiente ad aprire completamente i freni lamellari per evitare surriscaldamenti e rapide usure dei dischi freno.

#### MANUTENZIONE:

La manutenzione ordinaria è di pertinenza dell'operatore con le seguenti attività.

- Il fluido idraulico e i filtri devono essere sostituiti secondo quanto indicato nelle istruzioni dei fornitori degli stessi, in generale, per condizioni di funzionamento normali, si consiglia la sostituzione del filtro dopo le prime 50 ore e successivamente dopo 500 ore - Dopo un periodo di funzionamento di circa 100 ore (rodaggio) cambiare l'olio del riduttore.
- Controllare che al tappo magnetico del motoriduttore non siano riscontrabili parti metalliche di dimensioni inconsuete.
- Effettuare il cambio olio a motoriduttore caldo per favorire l'uscita.
- Lavare l'interno del motoriduttore con liquido adatto allo scopo e consigliato dal produttore dei lubrificanti.
- I successivi cambi olio del riduttore, avverranno ogni 2000-2500 ore di funzionamento o comunque ogni anno.
- Non mescolare olii diversi tra loro.
- Controllare periodicamente i livelli (circa ogni mese) ed eventualmente effettuare un rabbocco.
- Quando l'olio di lubrificazione dei freni è lo stesso che lubrifica tutta l'ingranaggia del motoriduttore, sostituendo l'olio del motoriduttore automaticamente viene sostituito nel freno.

**ATTENZIONE:** se ad un controllo dei livelli olii sui motoriduttori, si riscontra un aumento dei livelli stessi, significa che c'è un trafilamento d'olio dalla tenuta del freno o dalla tenuta rotante del motore; contattare Dana.

*Perform the required air bleeding procedures. If foam is present in the hydraulic fluid reservoir this means there is still air in the system.*

*Check to make sure the hydraulic circuit operating pressure is high enough to open the fail safe brakes, to avoid disk overheating and quick wear.*

#### MAINTENANCE:

*Routine maintenance is the operator's responsibility and must include the following activities:*

- *The hydraulic fluid and the filters must be replaced as indicated in the machine manufacturer's manuals. As a reference, for normal condition, we recommend to change the filter after the first 50 working hours and then every 500 working hours. Replace gearbox oil after the first 100 hours of operations. (breaking-in).*
- *Check to make sure there are no metallic parts of unusual dimensions in the gearbox magnetic plug.*
- *Replace oil while the gear motor unit is hot to help drainage.*
- *Wash the casing of the gearbox using a cleaner recommended by the lubricant producer.*
- *Further gearbox oil changes are to be done every 2000-2500 working hours or every year.*
- *Do not mix different kinds of oil.*
- *Check levels periodically (about once a month) and top up if necessary.*
- *The oil for the multi-disc brakes is the same of the one in the gearbox, therefore the brake fluid is automatically replaced when the gearbox oil is replaced.*

**WARNING:** *if the gearbox oil level rises, it means that hydraulic oil is leaking from the brake or from the motor shaft seal. Contact Dana.*



**SPICER<sup>®</sup>**

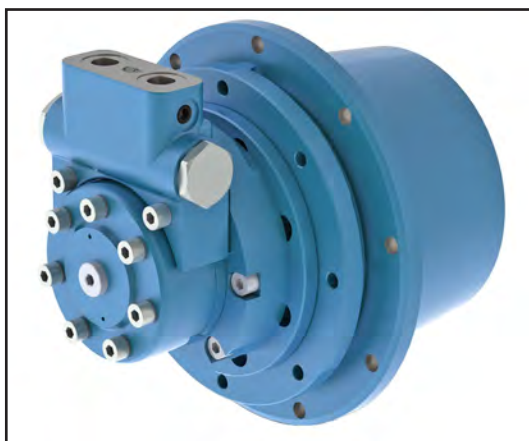
---

*Drivetrain Systems*



**SPICER<sup>®</sup>**

*Drivetrain Systems*



**CTM 1009**

**MOTORIDUTTORI PER VEICOLI CINGOLATI**

**TRACK DRIVE GEARMOTORS**

## CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

I motoriduttori della serie CTM 1009 sono stati espressamente progettati per la traslazione di piccole macchine cingolate con un peso di riferimento di 1200 kg. I motoriduttori possono essere impiegati anche per l'azionamento di ruote gommate non sterzanti. I motoriduttori sono composti di riduttore epicicloidale monostadio, motore integrato, freno di stazionamento (opzionale) e valvola di controllo traslazione (opzionale). I motoriduttori con valvola di controllo traslazione VCT, devono essere impiegati solo in sistemi a circuito aperto e con distributori a centro aperto. Non utilizzare le valvole di controllo traslazione in circuiti che prevedano il collegamento in serie dei motori. In caso di utilizzo in circuito chiuso contattare la rete di vendita Dana.



## PRODUCT FEATURES

The CTM 1009 series geared motors are specifically designed for small track drives (maximum weight of 1200 kg [2644 lb]). The geared motors can be used also with wheeled skid steering machines. These units feature a planetary gearbox (one reduction stage), fail safe brake (optional), built-in motor and braking valve (optional). If geared motors are equipped with the optional VCT motion control valve, they must be used in open circuit systems only and with open centre directional valves. When the geared motors are connected in series, the use of the VCT motion control valve must be avoided. If the geared motors are used with hydrostatic closed loop pumps, please contact Dana for additional info.



## CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

| Motoriduttore<br>Gearmotor | Motore<br>Motor | Cilindrata geometrica<br>Geometric displacement<br>cm <sup>3</sup> /giro [in <sup>3</sup> /rev] | Pressione max<br>ingresso<br>Max. input<br>pressure<br>bar [psi] | Pressione<br>differenz.max<br>Max. differential<br>pressure<br>bar [psi] | Coppia max<br>Max. Torque<br>Nm [lbf ft] | Portata max<br>Max flow<br>l/min [US gpm] | Velocità max<br>Max speed<br>rpm |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| CTM 1009                   | BRZV 50         | 51.6 [3.14]                                                                                     | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 175 [2537]                                      | Cont. 498 [367]<br>Int. 622 [458]        | Cont. 30 [7.92]<br>Int. 36 [9.50]         | Cont. 105<br>Int. 126            |
| CTM 1009                   | BRZV 65         | 64.9 [3.95]                                                                                     | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 175 [2537]                                      | Cont. 625 [461]<br>Int. 782 [576]        | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 111<br>Int. 139            |
| CTM 1009                   | BRZV 80         | 80.4 [4.9]                                                                                      | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 175 [2537]                                      | Cont. 775 [571]<br>Int. 970 [715]        | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 90<br>Int. 112             |
| CTM 1009                   | BRZV 100        | 100 [6.1]                                                                                       | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 160 [2320]                                      | Cont. 970 [715]<br>Int. 1100 [811]       | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 72<br>Int. 90              |
| CTM 1009                   | BRZV 130        | 125.7 [7.66]                                                                                    | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 115 [1667]<br>Int. 130 [1885]                                      | Cont. 1000 [737]<br>Int. 1100 [811]      | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 57<br>Int. 72              |

## CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

Le seguenti lettere o numeri del codice, sono state sviluppate per identificare tutte le configurazioni possibili della serie CTM 1009 + BRZV. Usare il seguente modulo per identificare le caratteristiche desiderate. **Tutte le lettere o numeri del codice devono comparire in fase d'ordine.** Si consiglia di leggere attentamente il catalogo prima di iniziare la compilazione del codice di ordinazione.

## CTM 1009 + BRZV

The following alphanumeric digits system has been developed to identify all of the configuration options for the CTM 1009 + BRZV series. Use the model code below to specify the desired features. **All alphanumeric digits system of the code must be present when ordering.** We recommend to carefully read the catalogue before filling the ordering code.

### CODICE PRODOTTO / MODEL CODE

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |

#### 1 - MODELLO / MODEL

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| CTM1009 | motoriduttore CTM1009<br>CTM1009 Gearmotor |
|---------|--------------------------------------------|

#### 2 - VERSIONE / VERSION

|   |                                                                      | SERIE MOTORE / MOTOR SERIES |    |
|---|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|
|   |                                                                      | ZV                          | ZL |
| U | Centraggio flangiatura ruota Ø140 mm<br>Wheel flange pilot Ø5.511 in | •                           | /  |
| T | Centraggio flangiatura ruota Ø160 mm<br>Wheel flange pilot Ø6.299 in | •                           | •  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

#### 3 - RAPPORTI DI RIDUZIONE / RATIO

|     |     |
|-----|-----|
| 500 | 1:5 |
|-----|-----|

#### 4 - FRENO / BRAKE

|    |                              |
|----|------------------------------|
| CF | Con freno<br>With brake      |
| SF | Senza freno<br>Without brake |

#### 5 - CARATTERISTICA DEL RIDUTTORE / GEARBOX FEATURE

|     |                                                                                          |                                     | FRENO / BRAKE |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|----|
|     |                                                                                          |                                     | CF            | SF |
| XXX | Nessuna caratteristica<br>None                                                           | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | /             | •  |
| F05 | Coppia di frenatura statica al freno 100 Nm<br>Brake static torque 100 Nm [73.7 lbf-ft]  | STANDARD                            | •             | /  |
| F06 | Coppia di frenatura statica al freno 185 Nm<br>Brake static torque 185 Nm [136.3 lbf-ft] | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | /  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

#### 6 - SERIE MOTORE / MOTOR SERIES

|    |                           |
|----|---------------------------|
| ZV | Motore BRZV<br>BRZV Motor |
| ZL | Motore BRZL<br>BRZL Motor |

#### 7 - CILINDRATA MOTORE / MOTOR DISPLACEMENT

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| 050 | 50 cm3/giro<br>[3.05 in3/rev]  |
| 065 | 65 cm3/giro<br>[3.965 in3/rev] |
| 080 | 80 cm3/giro<br>[4.88 in3/rev]  |
| 100 | 100 cm3/giro<br>[6.1 in3/rev]  |
| 130 | 130 cm3/giro<br>[7.93 in3/rev] |
| 160 | 160 cm3/giro<br>[9.76 in3/rev] |

**CODICE DI ORDINAZIONE**  
**ORDENING CODE**

**CTM 1009 + BRZV**

**CODICE PRODOTTO / MODEL CODE**

|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> | <b>11</b> |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |

**8 - VALVOLE E COLLETTORI / VALVES AND MANIFOLDS**

|     |                                                                             |                                     | FRENO / BRAKE |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|----|
|     |                                                                             |                                     | CF            | SF |
| XXX | Senza Valvola e Collettori<br>Without valve and manifolds                   |                                     | •             | •  |
| VSM | Valvola controllo traslazione VCT 11 SF<br>VCT 11 SF Breaking valve         | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | /             | •  |
| VAM | Valvola controllo traslazione VCT11 AF<br>VCT 11 AF Breaking valve          | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | /  |
| VSS | Valvola controllo traslazione VCT 11 SF SAE<br>VCT 11 SF SAE Breaking valve | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | /             | •  |
| VAS | Valvola controllo traslazione VCT11 AF SAE<br>VCT11 AF SAE Breaking valve   | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | /  |
| CMS | Collettore CMZ SF<br>CMZ SF Manifold                                        | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | •  |
| CMA | Collettore CMZ AF<br>CMZ AF Manifold                                        | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | /  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

**9 - CARATTERISTICA MOTORE / MOTOR FEATURE**

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| HPS | Versione HPS<br>HPS Version |
|-----|-----------------------------|

**10 - OPZIONE / OPTION**

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| XXX | Nessuna Opzione<br>None             |
| OL  | Ripieno d'olio<br>Full of oil       |
| GR  | Ripieno di grasso<br>Full of grease |

**11 - VERNICIATURA / PAINTING**

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| XX | Non Verniciato<br>None                  |
| 01 | Verniciato RAL 9005<br>Painted RAL 9005 |
| 04 | Verniciato RAL 5010<br>Painted RAL 5010 |
| 11 | Verniciato RAL 7024<br>Painted RAL 7024 |
| 23 | Verniciato RAL 7036<br>Painted RAL 7036 |

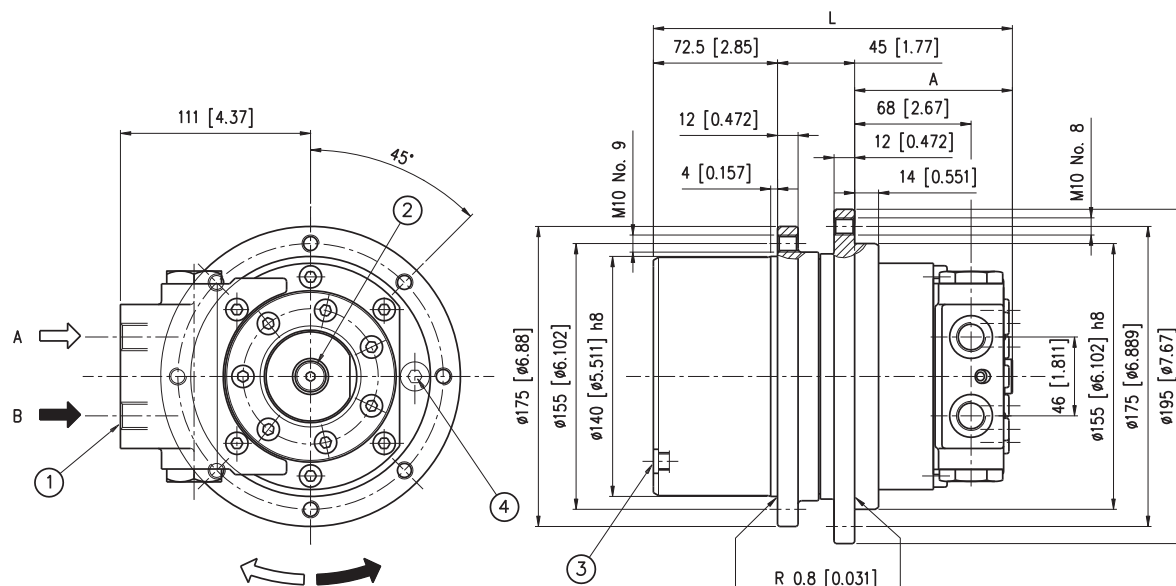
## DIMENSIONI E PESI

## DIMENSIONS AND WEIGHT

# CTM 1009 U - SF/CF + VCT11

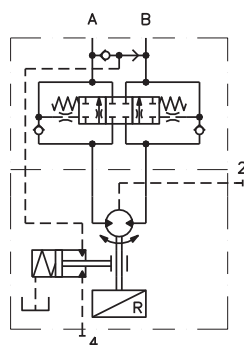
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + VCT11  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + VCT11

RAPPORTO 1:5  
RATIO 1:5

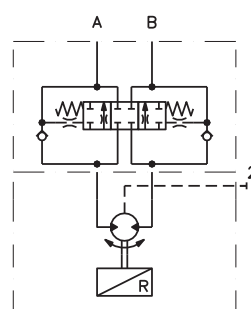


- 1) Fori di alimentazione 3/8 G (BSPP) Prof.fil. 15mm (Versione metrica)  
Fori di alimentazione 3/4-16 UNF prof. filetto 15mm (Versione SAE)
- 2) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 15mm
- 3) N° 2 tappi M10x1 a 90° carico livello e scarico olio
- 4) N Tappo M10x1 attacco alternativo sblocco freno o verifica pressione (solo versione con freno)

- 1) 3/8 G (BSPP) main ports thread depth [0.59 in] (Metric version)  
3/4-16 UNF main ports thread depth [0.59 in] (SAE version)
- 2) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.59 in]
- 3) N°2 at 90° M10x1 oil filler and drain plugs
- 4) M10x1 alternative brake opening pressure port or gauge port (version with brake only)



CTM 1009 CF + VCT11 AF



CTM 1009 CF + VCT11 SF

|                                                                            | CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                            | F05                                          | F06                        |
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                          | 11 bar [159.5 psi]                           | 19 bar [275.5 psi]         |
| Pressione freno libero / Full release pressure                             | 16 bar [232 psi]                             | 25 bar [362.5 psi]         |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                               | 175 bar [2537.5 psi]                         | 175 bar [2537.5 psi]       |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft | 500 Nm [368.5 lbf-ft] ±10%                   | 900 Nm [663.3 lbf-ft] ±10% |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                 | 100 Nm [73.7 lbf-ft]                         | 185 Nm [136.3 lbf-ft]      |

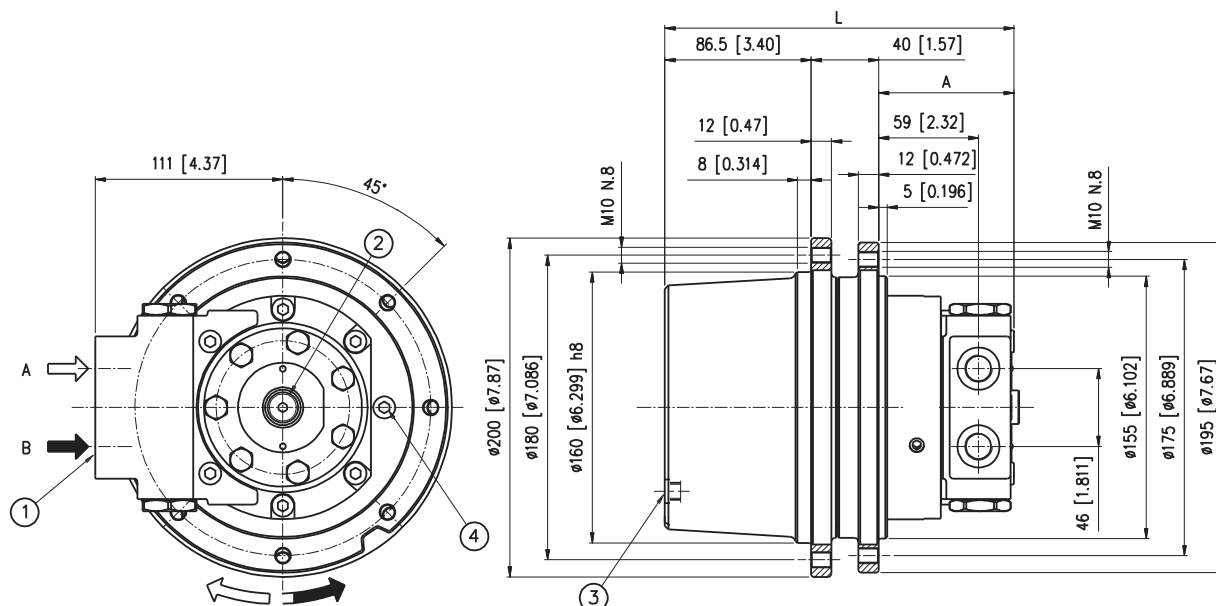
| CTM 1009 | L<br>mm [in] | A<br>mm [in] | Pesi / Weight<br>mm [in] |
|----------|--------------|--------------|--------------------------|
| BRZV 50  | 204.5 [8.05] | 87 [3.42]    | 21.2 [46.7]              |
| BRZV 65  | 204.5 [8.05] | 87 [3.42]    | 21.4 [47.1]              |
| BRZV 80  | 204.5 [8.05] | 87 [3.42]    | 21.5 [47.3]              |
| BRZV 100 | 207.5 [8.16] | 90 [3.54]    | 21.8 [48]                |
| BRZV 130 | 211.8 [8.33] | 94.3 [3.71]  | 22 [48.4]                |

## DIMENSIONI E PESI DIMENSIONS AND WEIGHT

# CTM 1009 T - SF/CF + VCT11

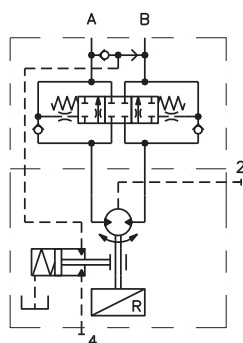
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + VCT11  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + VCT11

RAPPORTO 1:5  
RATIO 1:5

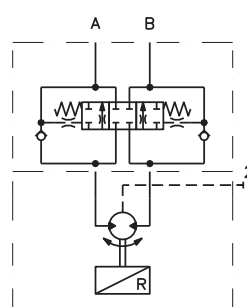


- 1) Fori di alimentazione 3/8 G (BSPP) Prof.fil. 15mm (Versione metrica)  
Fori di alimentazione 3/4-16 UNF prof. filetto 15mm (Versione SAE)
- 2) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 15mm
- 3) N° 2 tappi M10x1 a 90° carico livello e scarico olio
- 4) Tappo M10x1 attacco alternativo sblocco freno o verifica pressione (solo versione con freno)

- 1) 3/8 G (BSPP) main ports thread depth [0.59 in] (Metric version)  
3/4-16 UNF main ports thread depth [0.59 in] (SAE version)
- 2) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.59 in]
- 3) N°2 at 90° M10x1 oil filler and drain plugs
- 4) M10x1 alternative brake opening pressure port or gauge port (version with brake only)



CTM 1009 CF + VCT11 AF



CTM 1009 CF + VCT11 SF

|                                                                            | CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                            | F05                                          | F06                        |
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                          | 11 bar [159.5 psi]                           | 19 bar [275.5 psi]         |
| Pressione freno libero / Full release pressure                             | 16 bar [232 psi]                             | 25 bar [362.5 psi]         |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                               | 175 bar [2537.5 psi]                         | 175 bar [2537.5 psi]       |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft | 500 Nm [368.5 lbf-ft] ±10%                   | 900 Nm [663.3 lbf-ft] ±10% |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                 | 100 Nm [73.7 lbf-ft]                         | 185 Nm [136.3 lbf-ft]      |

| CTM 1009 | L<br>mm [in] | A<br>mm [in] | Pesi / Weight<br>mm [in] |
|----------|--------------|--------------|--------------------------|
| BRZV 50  | 204.5 [8.05] | 78 [3.07]    | 21.2 [46.7]              |
| BRZV 65  | 204.5 [8.05] | 78 [3.07]    | 21.4 [47.1]              |
| BRZV 80  | 204.5 [8.05] | 78 [3.07]    | 21.5 [47.3]              |
| BRZV 100 | 207.5 [8.16] | 81 [3.18]    | 21.8 [48]                |
| BRZV 130 | 211.8 [8.33] | 85.3 [3.35]  | 22 [48.4]                |

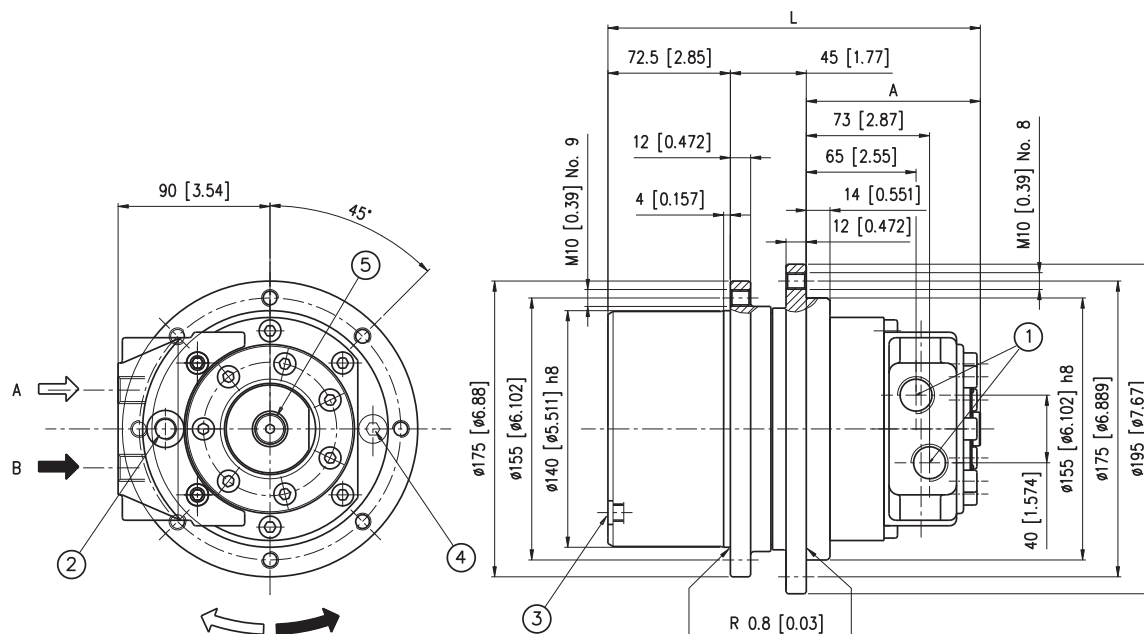
## DIMENSIONI E PESI

## DIMENSIONS AND WEIGHT

# CTM 1009 U - SF/CF + CMZ

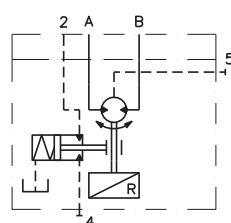
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + CMZ  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + CMZ

RAPPORTO 1:5  
RATIO 1:5

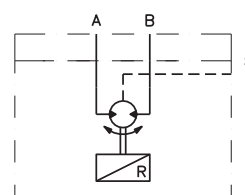


- 1) Fori di alimentazione 1/2 G (BSPP) Prof.fil. 19mm
- 2) Apertura freno 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm (solo CMZ/AF)
- 3) N° 2 tappi M10x1 a 90° carico livello e scarico olio
- 4) Tappo M10x1 attacco alternativo sblocco freno o verifica pressione (solo versione con freno)
- 5) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm

- 1) 1/2 G (BSPP) main ports thread depth [0.74 in]
- 2) 1/4 G (BSPP) Break release thread depth [0.511 in] (CMZ/AF only)
- 3) N°2 at 90° M10x1 oil filler and drain plugs
- 4) M10x1 alternative brake opening pressure port or gauge port (version with brake only)
- 5) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.511 in]



CTM 1009 CF + CMZ AF



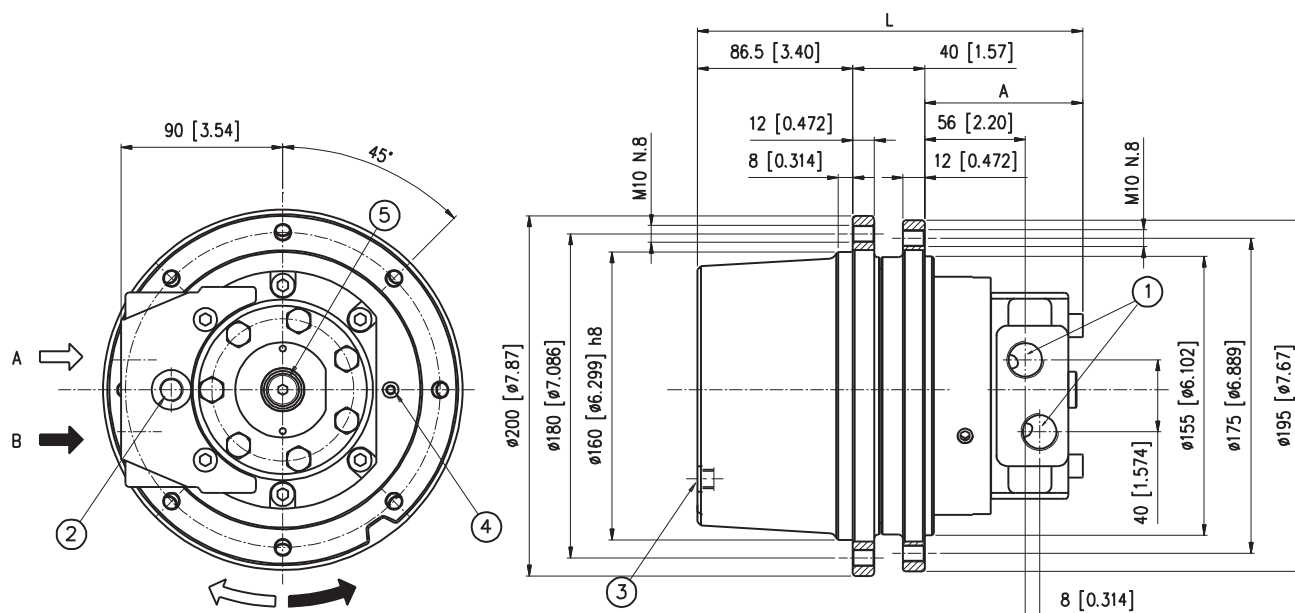
CTM 1009 SF + CMZ SF

| CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                            |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | F05                        | F06                        |                          |
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11 bar [159.5 psi]         | 19 bar [275.5 psi]         |                          |
| Pressione freno libero / Full release pressure                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16 bar [232 psi]           | 25 bar [362.5 psi]         |                          |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 175 bar [2537.5 psi]       | 175 bar [2537.5 psi]       |                          |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft                                                                                                                                                                                                                                                                      | 500 Nm [368.5 lbf-ft] ±10% | 900 Nm [663.3 lbf-ft] ±10% |                          |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 100 Nm [73.7 lbf-ft]       | 185 Nm [136.3 lbf-ft]      |                          |
| E' possibile utilizzare il collettore CMZ/SF (senza foro sblocco freno) abbinato al motoriduttore con freno, in questo caso per lo sblocco del freno utilizzare l'attacco 4.<br>It is possible to use the manifold CMZ/SF (without brake opening port) with the wheel-drive geared motor with brake; in such case use port 4 to open the brake. |                            |                            |                          |
| CTM 1009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | L<br>mm [in]               | A<br>mm [in]               | Pesi / Weight<br>mm [in] |
| BRZV 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 206.5 [8.12]               | 89 [3.50]                  | 21.2 [46.7]              |
| BRZV 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 206.5 [8.12]               | 89 [3.50]                  | 21.4 [47.1]              |
| BRZV 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 206.5 [8.12]               | 89 [3.50]                  | 21.5 [47.3]              |
| BRZV 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 207.5 [8.16]               | 90 [3.54]                  | 21.8 [48]                |
| BRZV 130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 211.8 [8.33]               | 94.3 [3.71]                | 22 [48.4]                |

## DIMENSIONI E PESI DIMENSIONS AND WEIGHT

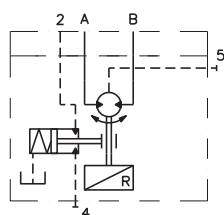
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + CMZ  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + CMZ

RAPPORTO 1:5  
RATIO 1:5

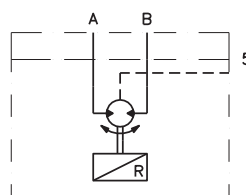


- 1) Fori di alimentazione 1/2 G (BSPP) Prof.fil. 19mm
- 2) Apertura freno 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm (solo CMZ/AF)
- 3) N° 2 tappi M10x1 a 90° carico livello e scarico olio
- 4) Tappo M10x1 attacco alternativo sblocco freno o verifica pressione (solo versione con freno)
- 5) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm

- 1) 1/2 G (BSPP) main ports thread depth [0.74 in]
- 2) 1/4 G (BSPP) Break release thread depth [0.511 in] (CMZ/AF only)
- 3) N°2 at 90° M10x1 oil filler and drain plugs
- 4) M10x1 alternative brake opening pressure port or gauge port (version with brake only)
- 5) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.511 in]



CTM 1009 CF + CMZ AF



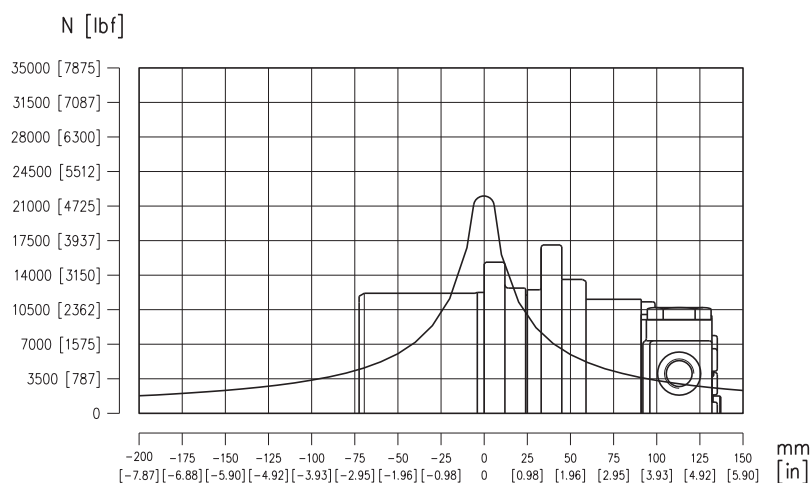
CTM 1009 SF + CMZ SF

|                                                                            | CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                            | F05                                          | F06                        |
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                          | 11 bar [159.5 psi]                           | 19 bar [275.5 psi]         |
| Pressione freno libero / Full release pressure                             | 16 bar [232 psi]                             | 25 bar [362.5 psi]         |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                               | 175 bar [2537.5 psi]                         | 175 bar [2537.5 psi]       |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft | 500 Nm [368.5 lbf-ft] ±10%                   | 900 Nm [663.3 lbf-ft] ±10% |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                 | 100 Nm [73.7 lbf-ft]                         | 185 Nm [136.3 lbf-ft]      |

E' possibile utilizzare il collettore CMZ/SF (senza foro sblocco freno) abbinato al motoriduttore con freno, in questo caso per lo sblocco del freno utilizzare l'attacco 4.  
It is possible to use the manifold CMZ/SF (without brake opening port) with the wheel-drive geared motor with brake; in such case use port 4 to open the brake.

| CTM 1009 | L<br>mm [in] | A<br>mm [in] | Pesi / Weight<br>mm [in] |
|----------|--------------|--------------|--------------------------|
| BRZV 50  | 215.5 [8.48] | 89 [3.50]    | 21.2 [46.7]              |
| BRZV 65  | 215.5 [8.48] | 89 [3.50]    | 21.4 [47.1]              |
| BRZV 80  | 215.5 [8.48] | 89 [3.50]    | 21.5 [47.3]              |
| BRZV 100 | 216.5 [8.52] | 90 [3.54]    | 21.8 [48]                |
| BRZV 130 | 220.8 [8.69] | 94.3 [3.71]  | 22 [48.4]                |

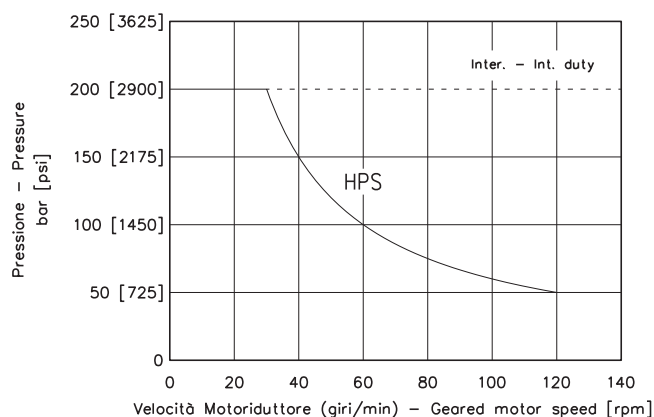
## CARICHI AMMESSI LOADS



Il diagramma dei carichi è valido per una vita dei cuscinetti di 3000 ore a 70 giri/min. ed è riferito ad un grado di affidabilità del 90%.

*Loads diagram is for a bearings life of 3000 hours at 70 rpm and refers to a 90% degree of reliability.*

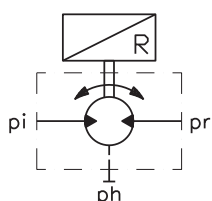
## MASSIMA PRESSIONE AMMESSA IN CARCASSA MOTORE MAX PERMISSIBLE MOTOR HOUSING PRESSURE



I motori BRZV sono forniti nella versione con guarnizioni ad alta pressione (HPS). Nei motori BRZV non sono presenti le valvole interne di drenaggio. La pressione sulla guarnizione (ph) è la media tra le pressioni di alimentazione e di scarico del motore. Se ph supera il valore massimo ammesso (vedi grafico a fianco) occorre aprire il drenaggio.

*Motors are supplied in HPS seal version (HPS). BRZV motors don't feature build-in check valves. The (ph) pressure on the seal is the average between inlet and outlet pressure. If ph exceeds rated figures (see graph on side), the drain line must be connected.*

$$ph = \frac{pi + pr}{2} = [bar]$$



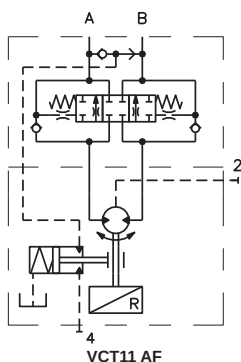
ph = pressione in carcassa  
pi = pressione di alimentazione  
pr = pressione di scarico

*ph = housing pressure  
pi = inlet pressure  
pr = outlet pressure*

## VALVOLA VCT 11 AF-SF

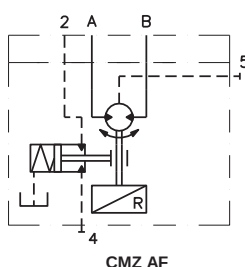
La valvola di controllo traslazione VCT11 ha la funzione di chiudere le bocche del motore e quindi di arrestare la macchina quando al motore viene tolta l'alimentazione. Contemporaneamente la valvola svolge la funzione di controllo del movimento. Durante la marcia in discesa o durante altre condizioni di carico trascinante la valvola strozza la bocca di scarico del motore che di conseguenza crea una coppia frenante in grado di rallentare la macchina. In questo modo si evita l'accelerazione incontrollata della macchina ed il pericolo di cavitazione del circuito. La versione VCT11-AF è dotata anche di una valvola selettiva di pressione da cui si preleva la pressione necessaria per sbloccare il freno di stazionamento integrato nel riduttore.

**Attenzione:** Le valvole VCT11 SF e VCT11 AF sono adatte esclusivamente all'impiego in circuito aperto. Queste valvole sono state studiate appositamente per la traslazione. Per l'impiego del motore in circuito chiuso o per altri tipi di movimentazione si consiglia di contattare la rete di vendita Dana che saprà trovare la soluzione adatta al vostro problema.



## COLLETTORE CMZ

Per l'alimentazione del motore BRZV è obbligatorio l'utilizzo del collettore CMZ quando le valvole di controllo traslazione VCT 11 non vengono utilizzate.

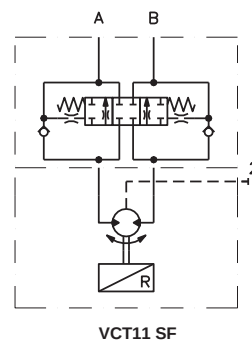


## VCT 11 AF-SF VALVE

The motion control valve VCT 11 has the function to close the main ports of the motor and therefore to induce a braking action on the machine when the oil flow to the motor is stopped.

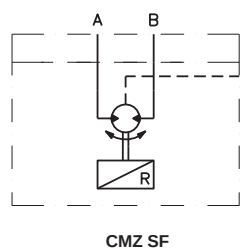
Therefore, the valve has a motion control function. If the machine travels downhill the valve throttles the return port of the motor in such a way that a braking action is produced, to slow down the machine. In this way uncontrolled acceleration of the machine and cavitation are avoided. The VCT11-AF version is also equipped of a check valve to release the built-in fail safe brake in the gearbox.

**Warning:** The valves VCT11 SF and VCT11 AF are meant only for open circuit systems. These valves are been designed for the braking function. To use the CTM gearmotors in closed circuit or for other types of movement it is recommended to contact Dana.



## CMZ MANIFOLD

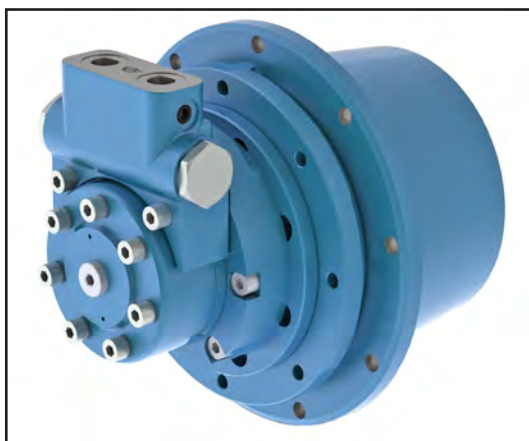
For to feed the motor BRZV is obligatory to use the manifold CMZ when the breaking valves VCT 11 are not used.





**SPICER®**

*Drivetrain Systems*



**CTM 1016**

**MOTORIDUTTORI PER VEICOLI CINGOLATI**

**TRACK DRIVE GEARMOTORS**

## CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

I motoriduttori della serie CTM 1016 sono stati espressamente progettati per la traslazione di piccole macchine cingolate con un peso di riferimento di 1500 kg. I motoriduttori possono essere impiegati anche per l'azionamento di ruote gommate non sterzanti. I motoriduttori sono composti di riduttore epicicloidale monostadio, motore integrato, freno di stazionamento (opzionale) e valvola di controllo traslazione (opzionale). I motoriduttori con valvola di controllo traslazione VCT, devono essere impiegati solo in sistemi a circuito aperto e con distributori a centro aperto. Non utilizzare le valvole di controllo traslazione in circuiti che prevedano il collegamento in serie dei motori. In caso di utilizzo in circuito chiuso contattare la rete di vendita Dana.



## PRODUCT FEATURES

The CTM 1016 series geared motors are specifically designed for small track drives (maximum weight of 1500 kg [3306 lb]). The geared motors can be used also with wheeled skid steering machines. These units feature a planetary gearbox (one reduction stage), fail safe brake (optional), built-in motor and braking valve (optional). If geared motors are equipped with the optional VCT motion control valve, they must be used in open circuit systems only and with open centre directional valves. When the geared motors are connected in series, the use of the VCT motion control valve must be avoided. If the geared motors are used with hydrostatic closed loop pumps, please contact Dana for additional info.



## CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

| Motoriduttore<br>Gearmotor | Motore<br>Motor | Cilindrata geometrica<br>Geometric displacement<br>cm <sup>3</sup> /giro [in <sup>3</sup> /rev] | Pressione max<br>ingresso<br>Max. input<br>pressure<br>bar [psi] | Pressione<br>differenz.max<br>Max. differential<br>pressure<br>bar [psi] | Coppia max<br>Max. Torque<br>Nm [lbf ft] | Portata max<br>Max flow<br>l/min [US gpm] | Velocità max<br>Max speed<br>rpm |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| CTM 1016                   | BRZV 50         | 51.6 [3.14]                                                                                     | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 175 [2537]                                      | Cont. 606 [447]<br>Int. 757 [558]        | Cont. 30 [7.92]<br>Int. 36 [9.50]         | Cont. 86<br>Int. 103             |
| CTM 1016                   | BRZV 65         | 64.9 [3.95]                                                                                     | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 175 [2537]                                      | Cont. 762 [561]<br>Int. 1121 [826]       | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 91<br>Int. 114             |
| CTM 1016                   | BRZV 80         | 80.4 [4.9]                                                                                      | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 175 [2537]                                      | Cont. 960 [707]<br>Int. 1180 [867]       | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 74<br>Int. 92              |
| CTM 1016                   | BRZV 100        | 100 [6.1]                                                                                       | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 135 [1957]<br>Int. 150 [2175]                                      | Cont. 1100 [811]<br>Int. 1300 [958]      | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 59<br>Int. 74              |
| CTM 1016                   | BRZV 130        | 125.7 [7.66]                                                                                    | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 110 [1595]<br>Int. 125 [1812]                                      | Cont. 1100 [811]<br>Int. 1300 [958]      | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 47<br>Int. 59              |
| CTM 1016                   | BRZV 160        | 160 [9.76]                                                                                      | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 85 [1232]<br>Int. 100 [1450]                                       | Cont. 1100 [811]<br>Int. 1300 [958]      | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 37<br>Int. 46              |

## CODICE DI ORDINAZIONE ORDENING CODE

Le seguenti lettere o numeri del codice, sono state sviluppate per identificare tutte le configurazioni possibili della serie CTM 1016 + BRZV. Usare il seguente modulo per identificare le caratteristiche desiderate. **Tutte le lettere o numeri del codice devono comparire in fase d'ordine.** Si consiglia di leggere attentamente il catalogo prima di iniziare la compilazione del codice di ordinazione.

## CTM 1016 + BRZV

The following alphanumeric digits system has been developed to identify all of the configuration options for the CTM 1016 + BRZV series. Use the model code below to specify the desired features. **All alphanumeric digits system of the code must be present when ordering.** We recommend to carefully read the catalogue before filling the ordering code.

### CODICE PRODOTTO / MODEL CODE

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |

#### 1 - MODELLO / MODEL

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| CTM1016 | motoriduttore CTM1016<br>CTM1016 Gearmotor |
|---------|--------------------------------------------|

#### 2 - VERSIONE / VERSION

|   |                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| T | Centraggio flangiatura ruota Ø160 mm<br>Wheel flange pilot Ø6.299 in |
|---|----------------------------------------------------------------------|

#### 3 - RAPPORTI DI RIDUZIONE / RATIO

|     |        |
|-----|--------|
| 609 | 1:6.09 |
|-----|--------|

#### 4 - FRENO / BRAKE

|    |                              |
|----|------------------------------|
| CF | Con freno<br>With brake      |
| SF | Senza freno<br>Without brake |

#### 5 - CARATTERISTICA DEL RIDUTTORE / GEARBOX FEATURE

|     |                                                                                                                      |          | FRENO / BRAKE |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----|
|     |                                                                                                                      |          | CF            | SF |
| XXX | Nessuna caratteristica<br>None                                                                                       |          | /             | •  |
| F07 | Coppia di frenatura statica al freno 130 Nm<br>Brake static torque 130 Nm [95.8 lbf-ft]                              | STANDARD | •             | /  |
| DI1 | Coppia di frenatura statica al freno 130 Nm + Disinnesto<br>Brake static torque 130 Nm [95.8 lbf-ft] + Disengagement |          | •             | /  |
| DIS | Disinnesto<br>Disengagement                                                                                          |          | /             | •  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

#### 6 - SERIE MOTORE / MOTOR SERIES

|    |                           |
|----|---------------------------|
| ZV | Motore BRZV<br>BRZV Motor |
| ZL | Motore BRZL<br>BRZL Motor |

#### 7 - CILINDRATA MOTORE / MOTOR DISPLACEMENT

|     |                                |  | MOTORE / MOTOR |    |
|-----|--------------------------------|--|----------------|----|
|     |                                |  | ZV             | ZL |
| 050 | 50 cm3/giro<br>[3.05 in3/rev]  |  | •              | /  |
| 065 | 65 cm3/giro<br>[3.965 in3/rev] |  | •              | /  |
| 080 | 80 cm3/giro<br>[4.88 in3/rev]  |  | •              | /  |
| 100 | 100 cm3/giro<br>[6.1 in3/rev]  |  | •              | •  |
| 130 | 130 cm3/giro<br>[7.93 in3/rev] |  | •              | /  |
| 160 | 160 cm3/giro<br>[9.76 in3/rev] |  | •              | /  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

# CODICE DI ORDINAZIONE ORDENING CODE

# CTM 1016 + BRZV

## CODICE PRODOTTO / MODEL CODE

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |

### 8 - VALVOLE E COLLETTORI / VALVES AND MANIFOLDS

|     |                                                                             |                                     | FRENO / BRAKE |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|----|
|     |                                                                             |                                     | CF            | SF |
| XXX | Senza Valvola e Collettori<br>Without valve and manifolds                   |                                     | •             | •  |
| VSM | Valvola controllo traslazione VCT 11 SF<br>VCT 11 SF Breaking valve         | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | /             | •  |
| VAM | Valvola controllo traslazione VCT11 AF<br>VCT 11 AF Breaking valve          | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | /  |
| VSS | Valvola controllo traslazione VCT 11 SF SAE<br>VCT 11 SF SAE Breaking valve | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | /             | •  |
| VAS | Valvola controllo traslazione VCT11 AF SAE<br>VCT11 AF SAE Breaking valve   | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | /  |
| CMS | Collettore CMZ SF<br>CMZ SF Manifold                                        | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | •  |
| CMA | Collettore CMZ AF<br>CMZ AF Manifold                                        | Solo Motore BRZV<br>Only BRZV Motor | •             | /  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

### 9 - CARATTERISTICA MOTORE / MOTOR FEATURE

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| HPS | Versione HPS<br>HPS Version |
|-----|-----------------------------|

### 10 - OPZIONE / OPTION

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| XXX | Nessuna Opzione<br>None             |
| OL  | Ripieno d'olio<br>Full of oil       |
| GR  | Ripieno di grasso<br>Full of grease |

### 11 - VERNICIATURA / PAINTING

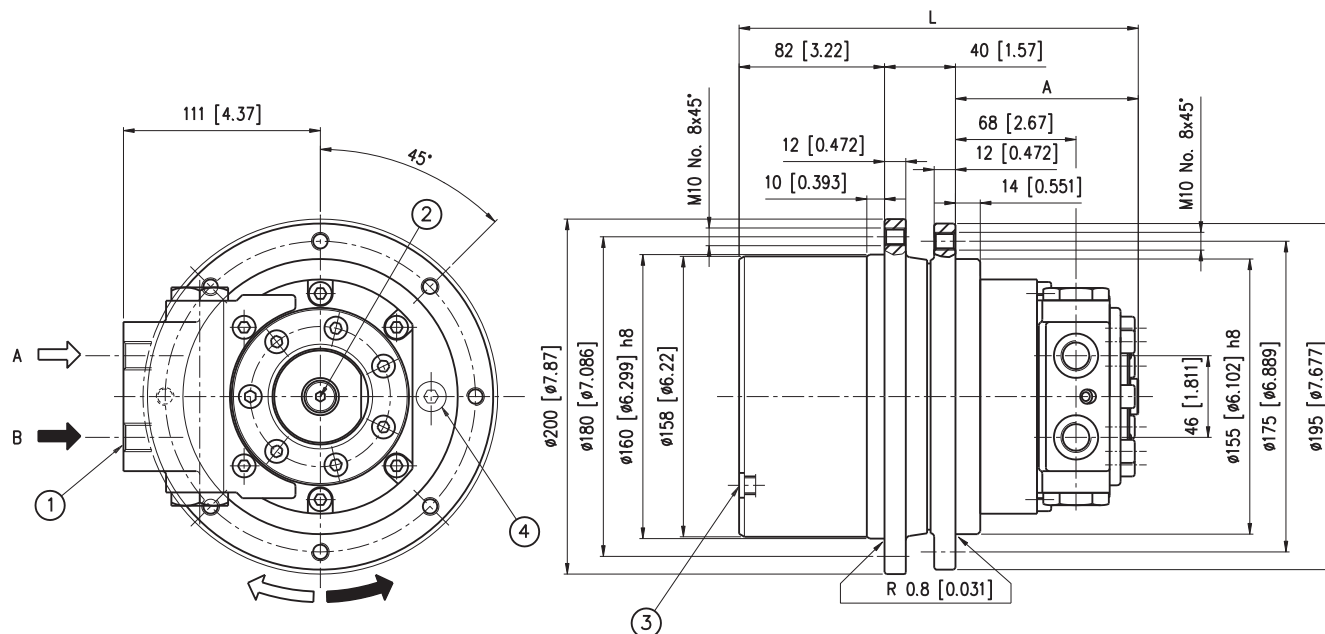
|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| XX | Non Verniciato<br>None                  |
| 01 | Verniciato RAL 9005<br>Painted RAL 9005 |
| 04 | Verniciato RAL 5010<br>Painted RAL 5010 |
| 23 | Verniciato RAL 7036<br>Painted RAL 7036 |

# DIMENSIONI E PESI DIMENSIONS AND WEIGHT

## CTM 1016 T - SF/CF + VCT11

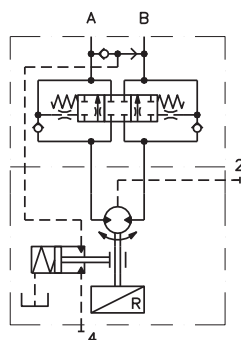
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + VCT11  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + VCT11

RAPPORTO 1:6.09  
RATIO 1:6.09

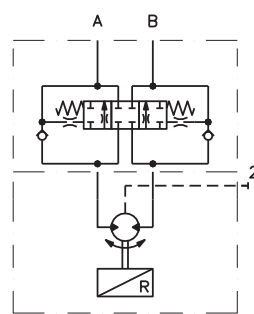


- 1) Fori di alimentazione 3/8 G (BSPP) Prof.fil. 15mm (Versione metrica)  
Fori di alimentazione 3/4-16 UNF prof. filetto 15mm (Versione SAE)
- 2) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 15mm
- 3) N° 2 tappi M10x1 a 90° carico livello e scarico olio
- 4) N Tappo M10x1 attacco alternativo sblocco freno o verifica pressione (solo versione con freno)

- 1) 3/8 G (BSPP) main ports thread depth [0.59 in] (Metric version)  
3/4-16 UNF main ports thread depth [0.59 in] (SAE version)
- 2) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.59 in]
- 3) N°2 at 90° M10x1 oil filler and drain plugs
- 4) M10x1 alternative brake opening pressure port or gauge port (version with brake only)



CTM 1016 CF + VCT11 AF



CTM 1016 SF + VCT11 SF

| CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS                               |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                          | 11 bar [159.5 psi]         |
| Pressione freno libero / Full release pressure                             | 20 bar [290 psi]           |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                               | 175 bar [2537.5 psi]       |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft | 800 Nm [589.6 lbf-ft] ±10% |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                 | 130 Nm [95.8 lbf-ft]       |

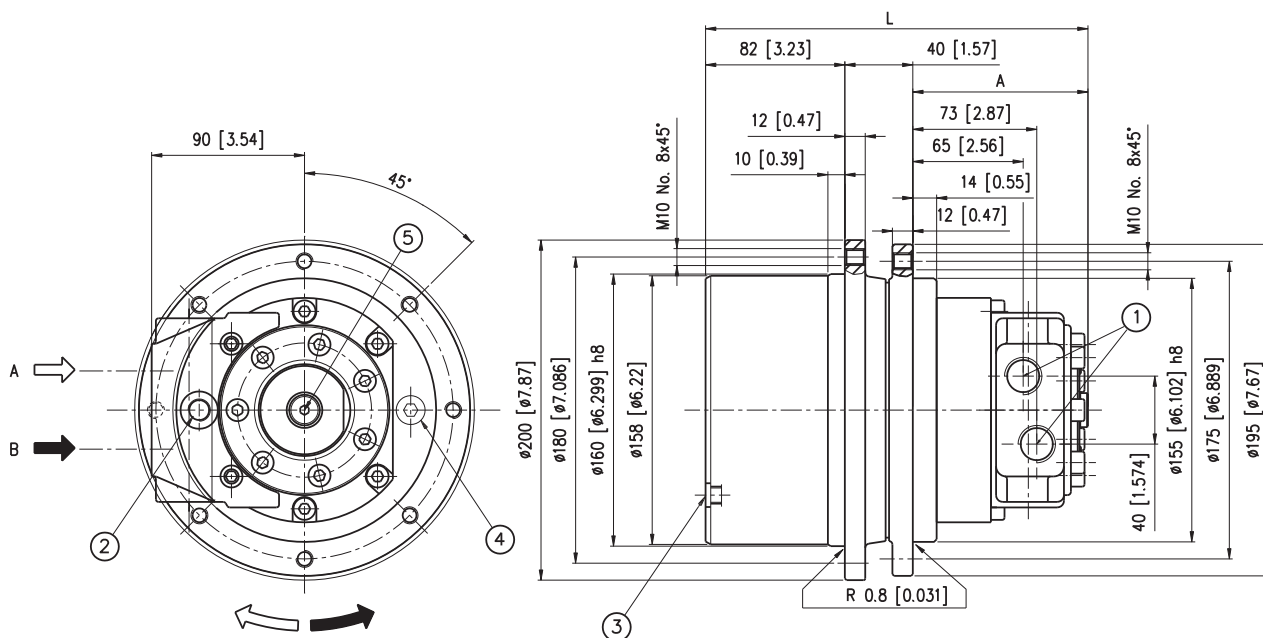
| CTM 1016 | L<br>mm [in] | A<br>mm [in] | Pesi / Weight<br>mm [in] |
|----------|--------------|--------------|--------------------------|
| BRZV 50  | 209 [8.22]   | 87 [3.42]    | 22.2 [48.9]              |
| BRZV 65  | 209 [8.22]   | 87 [3.42]    | 22.4 [49.3]              |
| BRZV 80  | 209 [8.22]   | 87 [3.42]    | 22.5 [49.5]              |
| BRZV 100 | 212 [8.34]   | 90 [3.54]    | 22.8 [50.2]              |
| BRZV 130 | 216.3 [8.51] | 94.3 [3.71]  | 23.1 [50.9]              |
| BRZV 160 | 222 [8.74]   | 100 [3.93]   | 23.7 [52.2]              |

## DIMENSIONI E PESI DIMENSIONS AND WEIGHT

## CTM 1016 T - SF/CF + CMZ

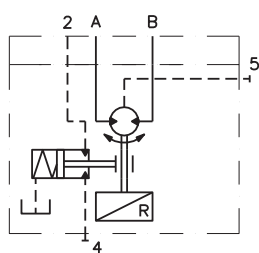
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + VCT11  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + VCT11

RAPPORTO 1:6.09  
RATIO 1:6.09

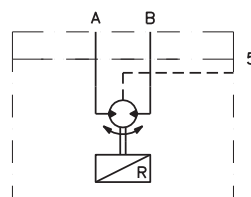


- 1) Fori di alimentazione 1/2 G (BSPP) Prof.fil. 19mm
- 2) Apertura freno 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm (solo CMZ/AF)
- 3) N° 2 tappi M10x1 a 90° carico livello e scarico olio
- 4) Tappo M10x1 attacco alternativo sblocco freno o verifica pressione (solo versione con freno)
- 5) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm

- 1) 1/2 G (BSPP) main ports thread depth [0.74 in]
- 2) 1/4 G (BSPP) Break release thread depth [0.511 in] (CMZ/AF only)
- 3) N°2 at 90° M10x1 oil filler and drain plugs
- 4) M10x1 alternative brake opening pressure port or gauge port (version with brake only)
- 5) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.511 in]



CTM 1016 CF + CMZ AF



CTM 1016 SF + CMZ SF

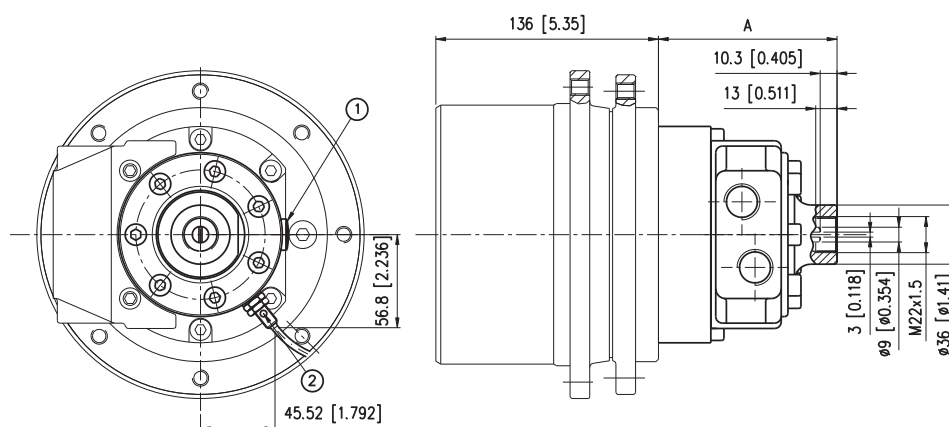
| CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS                               |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| F07                                                                        |                            |
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                          | 11 bar [159.5 psi]         |
| Pressione freno libero / Full release pressure                             | 20 bar [290 psi]           |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                               | 175 bar [2537.5 psi]       |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft | 800 Nm [589.6 lbf-ft] ±10% |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                 | 130 Nm [95.8 lbf-ft]       |

E' possibile utilizzare il collettore CMZ/SF (senza foro sblocco freno) abbinato al motoriduttore con freno, in questo caso per lo sblocco del freno utilizzare l'attacco 4.  
It is possible to use the manifold CMZ/SF (without brake opening port) with the wheel-drive geared motor with brake: in such case use port 4 to open the brake.

| CTM 1016 | L<br>mm [in] | A<br>mm [in] | Pesi / Weight<br>mm [in] |
|----------|--------------|--------------|--------------------------|
| BRZV 50  | 211 [8.30]   | 89 [3.50]    | 22.2 [48.9]              |
| BRZV 65  | 211 [8.30]   | 89 [3.50]    | 22.4 [49.3]              |
| BRZV 80  | 211 [8.30]   | 89 [3.50]    | 22.5 [49.5]              |
| BRZV 100 | 212 [8.34]   | 90 [3.54]    | 22.8 [50.2]              |
| BRZV 130 | 216.3 [8.51] | 94.3 [3.71]  | 23.1 [50.9]              |
| BRZV 160 | 222 [8.74]   | 100 [3.93]   | 23.7 [52.2]              |

## DIMENSIONI E PESI DIMENSIONS AND WEIGHT

.../TAC-U



- 1) Drenaggio motore 1/4 G (BSPP) profondità 12 mm
- 2) Attacco sensore M8x1

- 1) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth 0.472 in
- 2) Sensor connection M8x1

### ATTENZIONE:

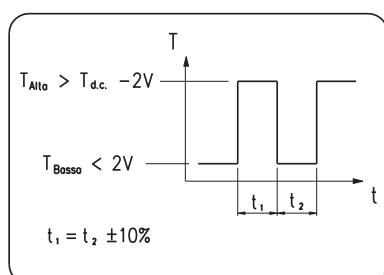
- L'albero contagiri ha velocità pari a 6 volte quella dell'albero primario del motore e senso di rotazione opposto.
- N.B.: Non sono accettati carichi assiali o radiali sull'albero contagiri. Coppia massima trasmissibile 1 Nm.
- Il motore viene fornito senza il sensore elettronico: se ne cessario, richiederlo in fase di ordinazione.
- Pressione massima ammessa sulla guarnizione dell'albero contagiri con drenaggio chiuso: 25 bar.

### WARNING:

- Tacho shaft has a 6 times higher revolution speed than the motor shaft and opposite direction of rotation.
- NOTE: Axial or radial load on tacho shaft must be avoided. Max torque on tacho 1 Nm [0.737 lbf·ft].
- The electronic sensor is not supplied: if required, please state it clearly on order form.
- Max pressure admissible on the shaft seal with closed drain port 25 bar [362 psi].

|               |         | BRZV 50      | BRZV 65      | BRZV 80    | BRZV 100     | BRZV 130     | BRZV 160     |
|---------------|---------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| A             | mm [in] | 100 [3.93]   | 102.3 [4.02] | 105 [4.13] | 108.4 [4.26] | 112.8 [4.44] | 118.8 [4.67] |
| Peso / Weight | kg [lb] | 22.7 [50.03] | 22.9 [50.47] | 23 [50.6]  | 23.3 [51.35] | 23.6 [52.01] | 24.2 [53.3]  |

## CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SENSORE ELETTRONICO



Numero d'impulsi per giro = 90  
Principio di funzionamento induttivo  
Funzione di uscita PNP  
Tensione nominale 10-65 V d.c.  
Caricabilità massima 300 mA  
Frequenza massima 10000 Hz  
Campo di temperatura -25°C +85°C  
Grado di protezione IP 67

### Versioni disponibili:

- Sensore con cavo a tre fili lunghezza 2 metri (cod.424.0050.0000)
- Sensore con attacco per connettore tipo binder (cod.424.0060.0000) + connettore tipo binder
- con cavo a tre fili lunghezza 5 metri (cod.424.0080.0000)

## ELECTRONIC SENSOR TECHNICAL FEATURES

### Segnale in uscita versione elettronica

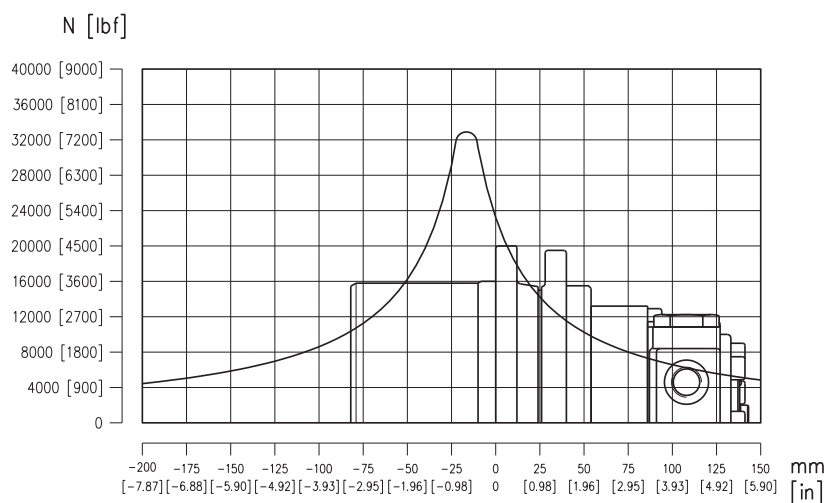
### Output signal electronic tacho

Number of pulses per revolution = 90  
Inductive principle  
Output current PNP  
Voltage 10-65 V d.c.  
Max load 300 mA  
Max frequency 10000 Hz  
Temperature range -25°C +85°C  
Enclosure IP 67

### Available versions:

- Sensor with 2 metres three wires cable (cod.424.0050.0000)
- Sensor with binder plug connection (cod.424.0060.0000) + binder connecting
- plug with 5 metres three wires cable (cod.424.0080.0000)

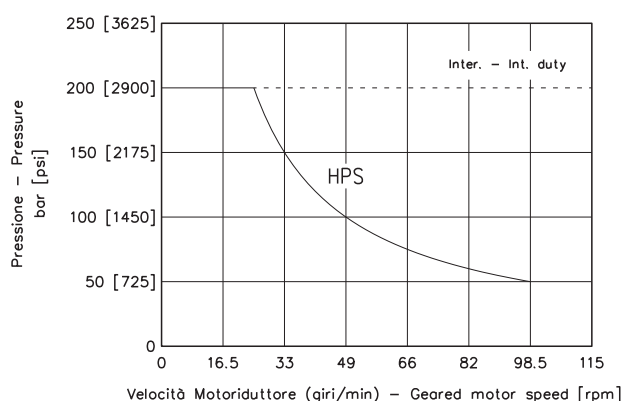
## CARICHI AMMESSI LOADS



Il diagramma dei carichi è valido per una vita dei cuscinetti di 3000 ore a 80 giri/min. ed è riferito ad un grado di affidabilità del 90%.

*Loads diagram is for a bearings life of 3000 hours at 80 rpm and refers to a 90% degree of reliability.*

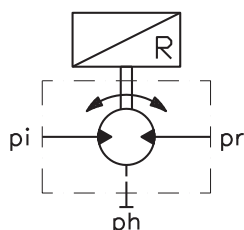
## MASSIMA PRESSIONE AMMESSA IN CARCASSA MOTORE MAX PERMISSIBLE MOTOR HOUSING PRESSURE



I motori BRZV sono forniti nella versione con guarnizioni ad alta pressione (HPS). Nei motori BRZV non sono presenti le valvole interne di drenaggio. La pressione sulla guarnizione (ph) è la media tra le pressioni di alimentazione e di scarico del motore. Se ph supera il valore massimo ammesso (vedi grafico a fianco) occorre aprire il drenaggio.

*Motors are supplied in HPS seal version (HPS). BRZV motors don't feature build-in check valves. The (ph) pressure on the seal is the average between inlet and outlet pressure. If ph exceeds rated figures (see graph on side), the drain line must be connected.*

$$ph = \frac{pi + pr}{2} = [bar]$$



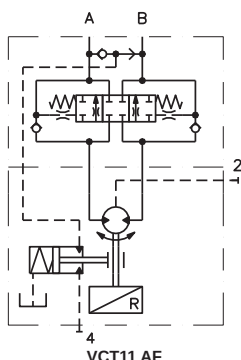
ph = pressione in carcassa  
pi = pressione di alimentazione  
pr = pressione di scarico

*ph = housing pressure  
pi = inlet. pressure  
pr = outlet pressure*

## VALVOLA VCT 11 AF-SF

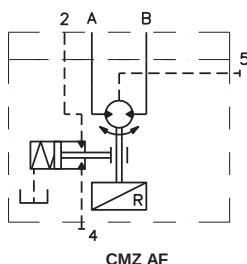
La valvola di controllo traslazione VCT11 ha la funzione di chiudere le bocche del motore e quindi di arrestare la macchina quando al motore viene tolta l'alimentazione. Contemporaneamente la valvola svolge la funzione di controllo del movimento. Durante la marcia in discesa o durante altre condizioni di carico trascinante la valvola strozza la bocca di scarico del motore che di conseguenza crea una coppia frenante in grado di rallentare la macchina. In questo modo si evita l'accelerazione incontrollata della macchina ed il pericolo di cavitazione del circuito. La versione VCT11-AF è dotata anche di una valvola selettiva di pressione da cui si preleva la pressione necessaria per sbloccare il freno di stazionamento integrato nel riduttore.

**Attenzione:** Le valvole VCT11 SF e VCT11 AF sono adatte esclusivamente all'impiego in circuito aperto. Queste valvole sono state studiate appositamente per la traslazione. Per l'impiego del motore in circuito chiuso o per altri tipi di movimentazione si consiglia di contattare la rete di vendita Dana Brevini che saprà trovare la soluzione adatta al vostro problema.



## COLLETTORE CMZ

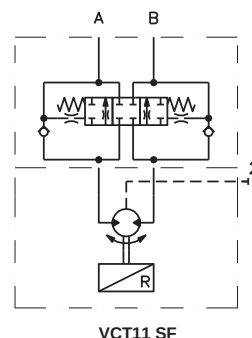
Per l'alimentazione del motore BRZV è obbligatorio l'utilizzo del collettore CMZ quando le valvole di controllo traslazione VCT 11 non vengono utilizzate.



## VCT 11 AF-SF VALVE

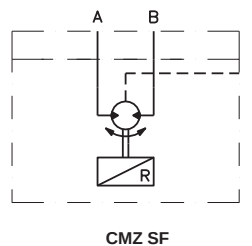
The motion control valve VCT 11 has the function to close the main ports of the motor and therefore to induce a braking action on the machine when the oil flow to the motor is stopped. Therefore, the valve has a motion control function. If the machine travels downhill the valve throttles the return port of the motor in such a way that a braking action is produced, to slow down the machine. In this way uncontrolled acceleration of the machine and cavitation are avoided. The VCT11-AF version is also equipped of a check valve to release the built-in fail safe brake in the gearbox.

**Warning:** The valves VCT11 SF and VCT11 AF are meant only for open circuit systems. These valves are been designed for the breaking function. To use the CTM geared motors in closed circuit or for other types of movement it is recommended to contact Dana Brevini.



## CMZ MANIFOLD

For to feed the motor BRZV is obligatory to use the manifold CMZ when the breaking valves VCT 11 are not used.



## VALVOLA VCT 11 AF-SF

Il disinnesto serve per poter liberare il riduttore dal motore per un eventuale traino del mezzo.

Per disinnestare il CTM occorre:

- 1) Togliere il seeger pos.1.
- 2) Estrarre la ralla pos.2.
- 3) Sfilare il giunto pos.3, utilizzando una vite M6, da inserire nel foro in testa al giunto.

Attenzione:

Nel compiere questa operazione occorre fare attenzione alla possibile fuoriuscita di olio dal riduttore.

## VCT 11 AF-SF VALVE

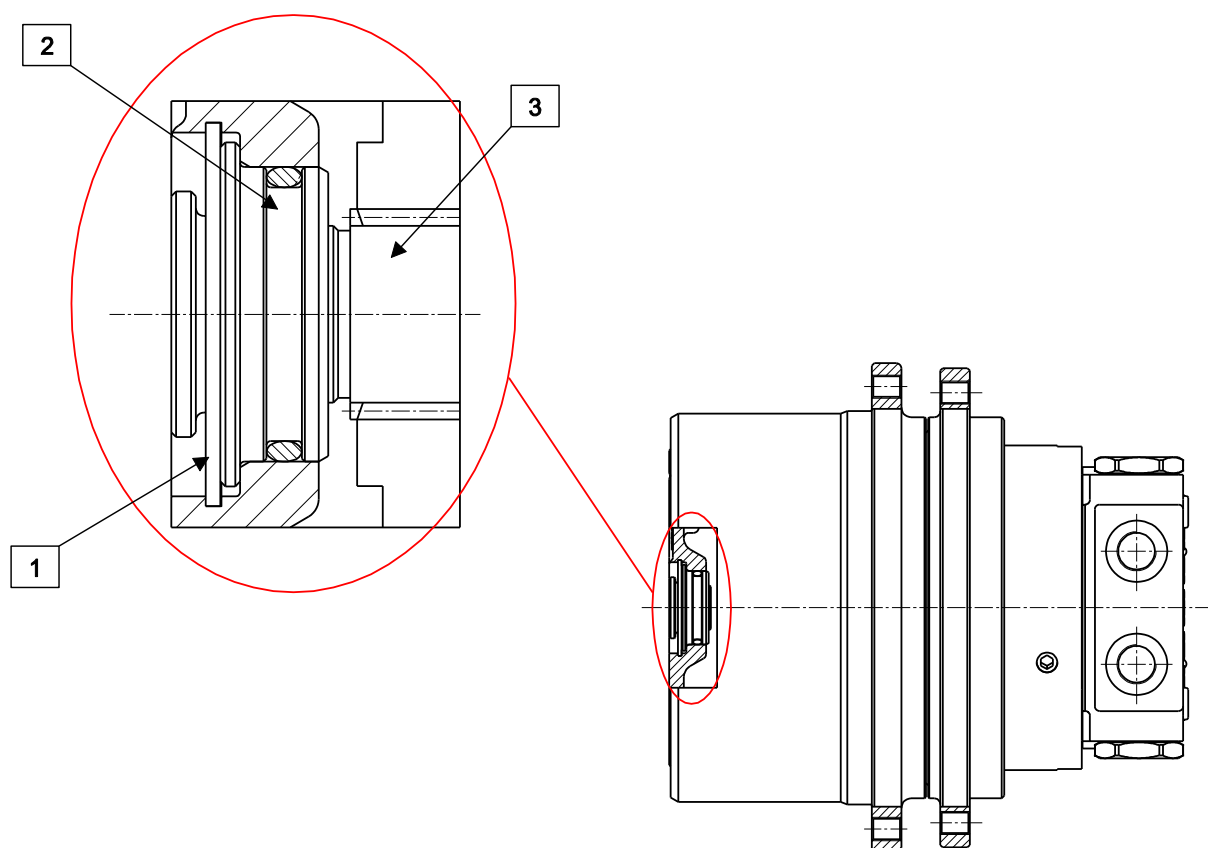
The hub disengage system is used to disconnect the gear box from the motor for towing of the machine.

To disengage the CTM it is required:

- 1) To remove the circlip pos.1.
- 2) To remove the washer pos.2.
- 3) To remove the coupling pos.3, using a screw M6 screwed in the hole on top of the coupling.

**Warning:**

During this operation it is possible that the oil from the gear box will leak out.





**SPICER®**

*Drivetrain Systems*



## CTM 1022

MOTORIDUTTORI PER VEICOLI CINGOLATI

*TRACK DRIVE GEARMOTORS*

## CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

I motoriduttori della serie CTM 1022 sono stati espressamente progettati per la traslazione di piccole macchine cingolate con un peso di riferimento di 2500 kg. I motoriduttori possono essere impiegati anche per l'azionamento di ruote gommate non sterzanti. I motoriduttori sono composti di riduttore epicicloidale monostadio, motore integrato, freno di stazionamento (opzionale) e valvola di controllo traslazione VCT, devono essere impiegati solo in sistemi a circuito aperto e con distributori a centro aperto. Non utilizzare le valvole di controllo traslazione in circuiti che prevedano il collegamento in serie dei motori. In caso di utilizzo in circuito chiuso contattare la rete di vendita Dana.



## PRODUCT FEATURES

The CTM 1022 series geared motors are specifically designed for small track drives (maximum weight of 2500 kg [5510 lb]). The geared motors can be used also with wheeled skid steering machines. These units feature a planetary gearbox (one reduction stage), fail safe brake (optional), built-in motor and braking valve (optional). If geared motors are equipped with the optional VCT motion control valve, they must be used in open circuit systems only and with open centre directional valves. When the geared motors are connected in series, the use of the VCT motion control valve must be avoided. If the geared motors are used with hydrostatic closed loop pumps, please contact Dana for additional info.



## CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

| Motoriduttore<br>Gearmotor | Motore<br>Motor | Cilindrata geometrica<br>Geometric displacement<br>cm <sup>3</sup> /giro [in <sup>3</sup> /rev] | Pressione max<br>ingresso<br>Max. input<br>pressure<br>bar [psi] | Pressione<br>differenz.max<br>Max. differential<br>pressure<br>bar [psi] | Coppia max<br>Max. Torque<br>Nm [lbf ft] | Portata max<br>Max flow<br>l/min [US gpm] | Velocità max<br>Max speed<br>rpm |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| CTM 1022                   | HR-M 80         | 80.4 [4.9]                                                                                      | Cont. 210 [3045]<br>Int. 250 [3625]                              | Cont. 190 [2755]<br>Int. 230 [3335]                                      | Cont. 1280 [943]<br>Int. 1450 [1069]     | Cont. 65 [17.1]<br>Int. 80 [21.1]         | Cont. 119<br>Int. 147            |
| CTM 1022                   | HR-M 100        | 100 [6.1]                                                                                       | Cont. 210 [3045]<br>Int. 250 [3625]                              | Cont. 190 [2755]<br>Int. 230 [3335]                                      | Cont. 1580 [1164]<br>Int. 1900 [1400]    | Cont. 75 [19.8]<br>Int. 90 [23.7]         | Cont. 111<br>Int. 133            |
| CTM 1022                   | HR-M 130        | 125.7 [7.66]                                                                                    | Cont. 210 [3045]<br>Int. 250 [3625]                              | Cont. 190 [2755]<br>Int. 230 [3335]                                      | Cont. 1940 [1430]<br>Int. 2200 [1621]    | Cont. 75 [19.8]<br>Int. 90 [23.7]         | Cont. 88<br>Int. 106             |
| CTM 1022                   | HR-M 160        | 160 [9.76]                                                                                      | Cont. 210 [3045]<br>Int. 250 [3625]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 160 [2320]                                      | Cont. 1940 [1430]<br>Int. 2200 [1621]    | Cont. 75 [19.8]<br>Int. 90 [23.7]         | Cont. 69<br>Int. 83              |
| CTM 1022                   | HR-M 200        | 200 [12.2]                                                                                      | Cont. 210 [3045]<br>Int. 250 [3625]                              | Cont. 110 [1595]<br>Int. 120 [1740]                                      | Cont. 1940 [1430]<br>Int. 2200 [1621]    | Cont. 75 [19.8]<br>Int. 90 [23.7]         | Cont. 59<br>Int. 67              |
| CTM 1022                   | BRZV 80         | 80.4 [4.9]                                                                                      | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                                      | Cont. 1190 [877]<br>Int. 1310 [965]      | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 74<br>Int. 92              |
| CTM 1022                   | BRZV 100        | 100 [6.1]                                                                                       | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                                      | Cont. 1460 [1076]<br>Int. 1610 [1186]    | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 59<br>Int. 74              |
| CTM 1022                   | BRZV 130        | 127.8 [7.79]                                                                                    | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                                      | Cont. 1750 [1290]<br>Int. 1950 [1437]    | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 47<br>Int. 59              |
| CTM 1022                   | BRZV 160        | 160 [9.76]                                                                                      | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 140 [2030]<br>Int. 170 [2465]                                      | Cont. 1750 [1290]<br>Int. 2150 [1584]    | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 37<br>Int. 46              |
| CTM 1022                   | BRZV 200        | 200 [12.2]                                                                                      | Cont. 175 [2537]<br>Int. 200 [2900]                              | Cont. 130 [1885]<br>Int. 150 [2175]                                      | Cont. 2000 [1478]<br>Int. 2200 [1621]    | Cont. 40 [10.56]<br>Int. 50 [13.20]       | Cont. 30<br>Int. 37              |

## CODICE DI ORDINAZIONE ORDENING CODE

Le seguenti lettere o numeri del codice, sono state sviluppate per identificare tutte le configurazioni possibili della serie CTM 1022 + BRZV. Usare il seguente modulo per identificare le caratteristiche desiderate. **Tutte le lettere o numeri del codice devono comparire in fase d'ordine.** Si consiglia di leggere attentamente il catalogo prima di iniziare la compilazione del codice di ordinazione.

## CTM 1022 + BRZV

The following alphanumeric digits system has been developed to identify all of the configuration options for the CTM 1022 + BRZV series. Use the model code below to specify the desired features. **All alphanumeric digits system of the code must be present when ordering.** We recommend to carefully read the catalogue before filling the ordering code.

### CODICE PRODOTTO / MODEL CODE

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |

#### 1 - MODELLO / MODEL

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| CTM1016 | motoriduttore CTM1022<br>CTM1022 Gearmotor |
|---------|--------------------------------------------|

#### 2 - VERSIONE / VERSION

|   |                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------|
| Z | Centraggio flangiatura ruota Ø190 mm<br>Wheel flange pilot Ø7.4 in |
|---|--------------------------------------------------------------------|

#### 3 - RAPPORTI DI RIDUZIONE / RATIO

|     |        |
|-----|--------|
| 609 | 1:6.09 |
|-----|--------|

#### 4 - FRENO / BRAKE

|    |                              |
|----|------------------------------|
| CF | Con freno<br>With brake      |
| SF | Senza freno<br>Without brake |

#### 5 - CARATTERISTICA DEL RIDUTTORE / GEARBOX FEATURE

|     |                                                                                          | FRENO / BRAKE |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
|     |                                                                                          | CF            | SF |
| XXX | Nessuna caratteristica<br>None                                                           | /             | •  |
| F04 | Coppia di frenatura statica al freno 275 Nm<br>Brake static torque 275 Nm [202.6 lbf·ft] | •             | /  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

#### 6 - SERIE MOTORE / MOTOR SERIES

|    |                           |
|----|---------------------------|
| ZV | Motore BRZV<br>BRZV Motor |
|----|---------------------------|

#### 7 - CILINDRATA MOTORE / MOTOR DISPLACEMENT

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| 080 | 80 cm3/giro<br>[4.88 in3/rev]  |
| 100 | 100 cm3/giro<br>[6.1 in3/rev]  |
| 130 | 130 cm3/giro<br>[7.93 in3/rev] |
| 160 | 160 cm3/giro<br>[9.76 in3/rev] |
| 200 | 200 cm3/giro<br>[12.2 in3/rev] |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

**CODICE DI ORDINAZIONE**  
**ORDENING CODE**

**CTM 1022 + BRZV**

**CODICE PRODOTTO / MODEL CODE**

|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> | <b>11</b> |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |

**8 - VALVOLE E COLLETTORI / VALVES AND MANIFOLDS**

|     |                                                                             | FRENO / BRAKE |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
|     |                                                                             | CF            | SF |
| XXX | Senza Valvola e Collettori<br>Without valve and manifolds                   | •             | •  |
| VSM | Valvola controllo traslazione VCT 11 SF<br>VCT 11 SF Breaking valve         | /             | •  |
| VAM | Valvola controllo traslazione VCT11 AF<br>VCT 11 AF Breaking valve          | •             | /  |
| VSS | Valvola controllo traslazione VCT 11 SF SAE<br>VCT 11 SF SAE Breaking valve | /             | •  |
| VAS | Valvola controllo traslazione VCT11 AF SAE<br>VCT11 AF SAE Breaking valve   | •             | /  |
| CMS | Collettore CMZ SF<br>CMZ SF Manifold                                        | •             | •  |
| CMA | Collettore CMZ AF<br>CMZ AF Manifold                                        | •             | /  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

**9 - CARATTERISTICA MOTORE / MOTOR FEATURE**

|     |                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HPS | Versione HPS<br>HPS Version                                                                             |
| TC6 | Versione con TAC/U con predisposizione per sensore + HPS<br>TAC/U with sensor arrangement version + HPS |

**10 - OPZIONE / OPTION**

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| XXX | Nessuna Opzione<br>None             |
| OL  | Ripieno d'olio<br>Full of oil       |
| GR  | Ripieno di grasso<br>Full of grease |

**11 - VERNICIATURA / PAINTING**

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| XX | Non Verniciato<br>None                  |
| 01 | Verniciato RAL 9005<br>Painted RAL 9005 |
| 04 | Verniciato RAL 5010<br>Painted RAL 5010 |
| 23 | Verniciato RAL 7036<br>Painted RAL 7036 |

## CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

## CTM 1022 + HR M

Le seguenti lettere o numeri del codice, sono state sviluppate per identificare tutte le configurazioni possibili della serie CTM 1022 + HR M. Usare il seguente modulo per identificare le caratteristiche desiderate. **Tutte le lettere o numeri del codice devono comparire in fase d'ordine.** Si consiglia di leggere attentamente il catalogo prima di iniziare la compilazione del codice di ordinazione.

*The following alphanumeric digits system has been developed to identify all of the configuration options for the CTM 1022 + HR M series. Use the model code below to specify the desired features. **All alphanumeric digits system of the code must be present when ordering.** We recommend to carefully read the catalogue before filling the ordering code.*

### CODICE PRODOTTO / MODEL CODE

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

#### 1 - MODELLO / MODEL

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| CTM1022 | motoriduttore CTM1022<br>CTM1022 Gearmotor |
|---------|--------------------------------------------|

#### 2 - VERSIONE / VERSION

|   |                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------|
| Z | Centraggio flangiatura ruota Ø190 mm<br>Wheel flange pilot Ø7.4 in |
|---|--------------------------------------------------------------------|

#### 3 - RAPPORTI DI RIDUZIONE / RATIO

|     |        |
|-----|--------|
| 609 | 1:6.09 |
|-----|--------|

#### 4 - FRENO / BRAKE

|    |                              |
|----|------------------------------|
| CF | Con freno<br>With brake      |
| SF | Senza freno<br>Without brake |

#### 5 - CARATTERISTICA DEL RIDUTTORE / GEARBOX FEATURE

|     |                                                                                          | FRENO / BRAKE |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
|     |                                                                                          | CF            | SF |
| XXX | Nessuna caratteristica<br>None                                                           | /             | •  |
| F01 | Coppia di frenatura statica al freno 300 Nm<br>Brake static torque 300 Nm [221.1 lbf·ft] | •             | /  |
| F02 | Coppia di frenatura statica al freno 370 Nm<br>Brake static torque 370 Nm [272.7 lbf·ft] | •             | /  |
| F03 | Coppia di frenatura statica al freno 535 Nm<br>Brake static torque 535 Nm [394.2 lbf·ft] | •             | /  |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

#### 6 - SERIE MOTORE / MOTOR SERIES

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| HR | Motore orbitale<br>Orbital motor |
|----|----------------------------------|

#### 7 - CILINDRATA MOTORE / MOTOR DISPLACEMENT

|     |                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------|
| 080 | 80 cm <sup>3</sup> /giro<br>[4.88 in <sup>3</sup> /rev]  |
| 100 | 100 cm <sup>3</sup> /giro<br>[6.1 in <sup>3</sup> /rev]  |
| 130 | 130 cm <sup>3</sup> /giro<br>[7.93 in <sup>3</sup> /rev] |
| 160 | 160 cm <sup>3</sup> /giro<br>[9.76 in <sup>3</sup> /rev] |
| 200 | 200 cm <sup>3</sup> /giro<br>[12.2 in <sup>3</sup> /rev] |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

#### 8 - VERSIONE / VERSION

|   |                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------|
| M | Versione corta per riduttore<br>Short Bearingless Version for Gear Box |
|---|------------------------------------------------------------------------|

# CODICE DI ORDINAZIONE ORDENING CODE

# CTM 1022 + HR M

## CODICE PRODOTTO / MODEL CODE

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### 9 - FLANGIA / MOUNT FLANGE

|    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| M4 | Flangia corta per riduttore<br>Short flange for Gear Box |
|----|----------------------------------------------------------|

### 10 - ESTREMITÀ ALBERO / SHAFT END

|       |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------|
| DB001 | Semigiunto Z=12 12/24 DP<br>Dog Bone T=12 12/24 DP |
|-------|----------------------------------------------------|

### 11 - ATTACCO MOTORE / MOTOR MAIN PORT

|     |                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------|
| M09 | Attacchi 1/2 G BSPP (32x22)<br>1/2 G BSPP (32x22) Main Ports |
|-----|--------------------------------------------------------------|

### 12 - TENUTA MOTORE / MOTOR SEAL

|   |   |          |
|---|---|----------|
| N | C | STANDARD |
| V | C |          |

### 13 - VALVOLA MOTORE / MOTOR VALVE

|      |                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXXX | Non Richieste<br>Not Required                                                                                                       |
| M094 | Valvola di controllo bilanciata a doppio effetto VCR1 09 - D/AF<br>Double-acting overcentre valve with shuttle valve VCR1 09 - D/AF |

### 14 - CARATTERISTICA VALVOLA MOTORE / MOTOR VALVE FEATURE

|     |                                                                     | VALVOLA / VALVE |      |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
|     |                                                                     | xxxx            | M094 |
| 000 | Caratteristica non necessaria<br>Feature not necessary              | •               | /    |
| 011 | Non Tarata (Campo Taratura 30÷210 bar)<br>Not Set [435 to 3045 psi] | /               | •    |

• Disponibile - Available / Non disponibile - Not Available

### 15 - VALVOLA DI LAVAGGIO MOTORE / MOTOR FLUSHING VALVE

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| XX | Non Richieste<br>Not Required |
|----|-------------------------------|

### 16 - VALVOLA DI LAVAGGIO MOTORE / MOTOR FLUSHING VALVE

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| LWK | Bassi trafileamenti<br>Low leakage |
|-----|------------------------------------|

### 17 - MONTAGGIO MOTORE / MOTOR ASSEMBLY

|     |                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------|
| XXX | Montaggio Standard<br>Standard Assembly                |
| M01 | Montaggio motore "R90LEFT"<br>"R90LEFT" motor assembly |
| M02 | Montaggio motore "R180"<br>"R180" motor assembly       |
| M03 | Montaggio motore "RIGHT"<br>"RIGHT" motor assembly     |

### 18 - OPZIONE / OPTION

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| XX | Nessuna Opzione<br>None             |
| OL | Ripieno d'olio<br>Full of oil       |
| GR | Ripieno di grasso<br>Full of grease |

### 19 - OPZIONE / OPTION

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| XX | Non verniciato<br>None                  |
| 04 | Verniciato RAL 5010<br>Painted RAL 5010 |
| 01 | Verniciato RAL 9005<br>Painted RAL 9005 |
| 23 | Verniciato RAL 7036<br>Painted RAL 7036 |

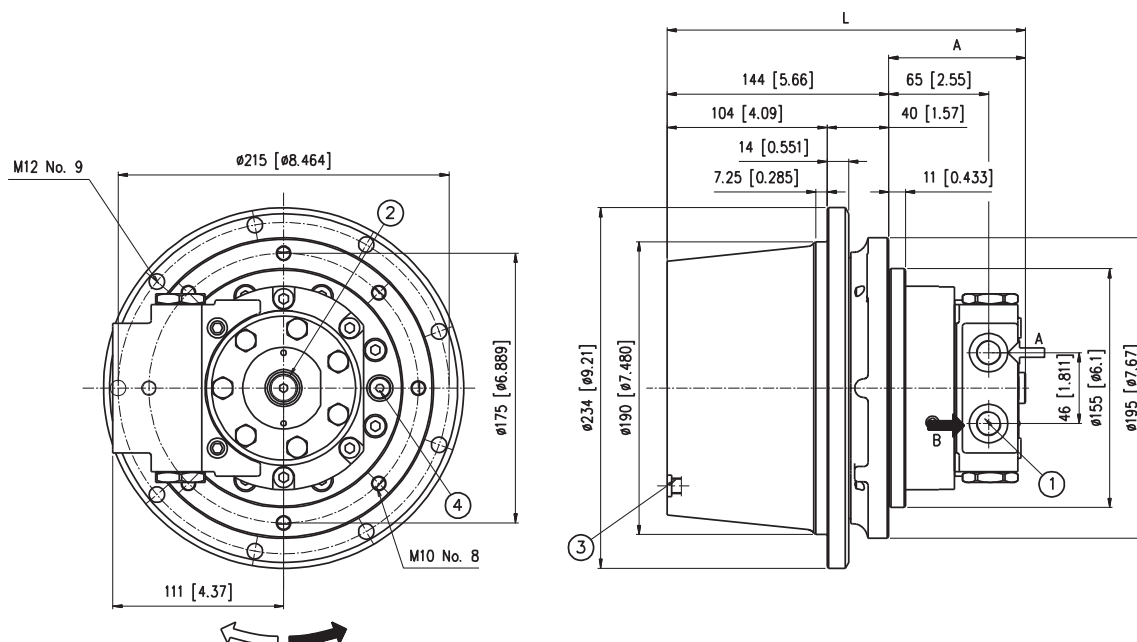
# DIMENSIONI E PESI

## DIMENSIONS AND WEIGHT

# CTM 1022 Z - SF/CF + BRZV + VCT11

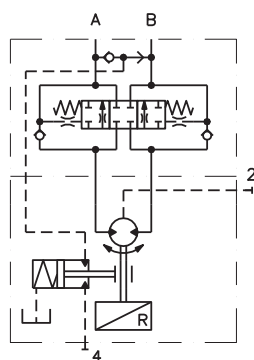
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + BRZV + VCT11  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + BRZV + VCT11

RAPPORTO 1:6.09  
RATIO 1:6.09

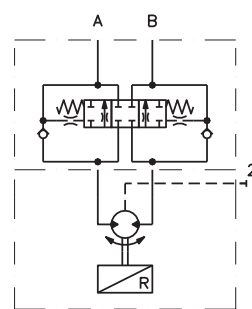


- 1) Fori di alimentazione 3/8 G (BSPP) Prof.fil. 15mm (Versione metrica)  
Fori di alimentazione 3/4-16 UNF prof. filetto 15mm (Versione SAE)
- 2) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 15mm
- 3) N° 2 tappi M10x1 a 90° carico livello e scarico olio
- 4) N Tappo M10x1 attacco alternativo sblocco freno o verifica pressione (solo versione con freno)

- 1) 3/8 G (BSPP) main ports thread depth [0.59 in] (Metric version)  
3/4-16 UNF main ports thread depth [0.59 in] (SAE version)
- 2) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.59 in]
- 3) N°2 at 90° M10x1 oil filler and drain plugs
- 4) M10x1 alternative brake opening pressure port or gauge port (version with brake only)



CTM 1022 CF + VCT11 AF



CTM 1022 SF + VCT11 SF

| CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS                               |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| F04                                                                        |                            |
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                          | 11 bar [159.5 psi]         |
| Pressione freno libero / Full release pressure                             | 14 bar [203 psi]           |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                               | 200 bar [2900 psi]         |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft | 1650 Nm [1216 lbf-ft] ±10% |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                 | 275 Nm [202.6 lbf-ft]      |

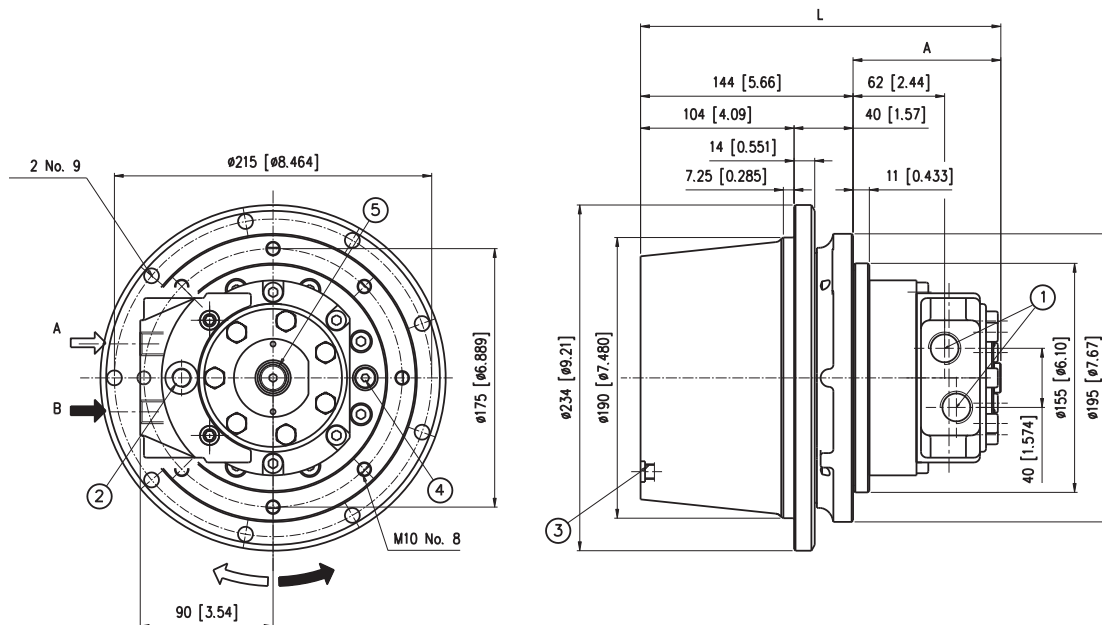
| CTM 1022 | L<br>mm [in] | A<br>mm [in] | Pesi / Weight SF<br>mm [in] | Pesi / Weight CF<br>mm [in] |
|----------|--------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| BRZV 80  | 228 [8.97]   | 84 [3.30]    | 29.6 [65.2]                 | 28.6 [63.0]                 |
| BRZV 100 | 231 [9.09]   | 87 [3.42]    | 29.9 [65.8]                 | 28.9 [63.6]                 |
| BRZV 130 | 235.3 [9.26] | 91.3 [3.59]  | 30.2 [66.5]                 | 29.2 [64.3]                 |
| BRZV 160 | 241.3 [9.50] | 97.3 [3.83]  | 30.5 [67.2]                 | 29.5 [65.0]                 |
| BRZV 200 | 248.3 [9.77] | 104.3 [4.10] | 30.8 [67.8]                 | 29.8 [65.6]                 |

# DIMENSIONI E PESI DIMENSIONS AND WEIGHT

## CTM 1022 Z - SF/CF + BRZV + CMZ

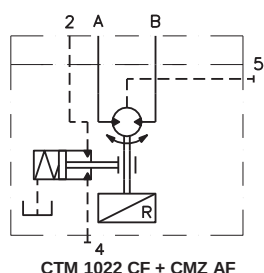
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + BRZV + VCT11  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + BRZV + VCT11

RAPPORTO 1:6.09  
RATIO 1:6.09

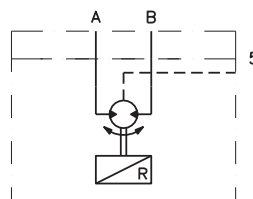


- 1) Fori di alimentazione 1/2 G (BSPP) Prof.fil. 19mm
- 2) Apertura freno 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm (solo CMZ/AF)
- 3) N° 2 tappi M10x1 a 90° carico livello e scarico olio
- 4) Tappo M10x1 attacco alternativo sblocco freno o verifica pressione (solo versione con freno)
- 5) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm

- 1) 1/2 G (BSPP) main ports thread depth [0.74 in]
- 2) 1/4 G (BSPP) Break release thread depth [0.511 in] (CMZ/AF only)
- 3) N°2 at 90° M10x1 oil filler and drain plugs
- 4) M10x1 alternative brake opening pressure port or gauge port (version with brake only)
- 5) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.511 in]



CTM 1022 CF + CMZ AF



CTM 1022 SF + CMZ SF

| CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS                               |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| F04                                                                        |                            |
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                          | 11 bar [159.5 psi]         |
| Pressione freno libero / Full release pressure                             | 14 bar [203 psi]           |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                               | 200 bar [2900 psi]         |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft | 1650 Nm [1216 lbf-ft] ±10% |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                 | 275 Nm [202.6 lbf-ft]      |

E' possibile utilizzare il collettore CMZ/SF (senza foro sblocco freno) abbinato al motoriduttore con freno, in questo caso per lo sblocco del freno utilizzare l'attacco 4.  
It is possible to use the manifold CMZ/SF (without brake opening port) with the wheel-drive geared motor with brake; in such case use port 4 to open the brake.

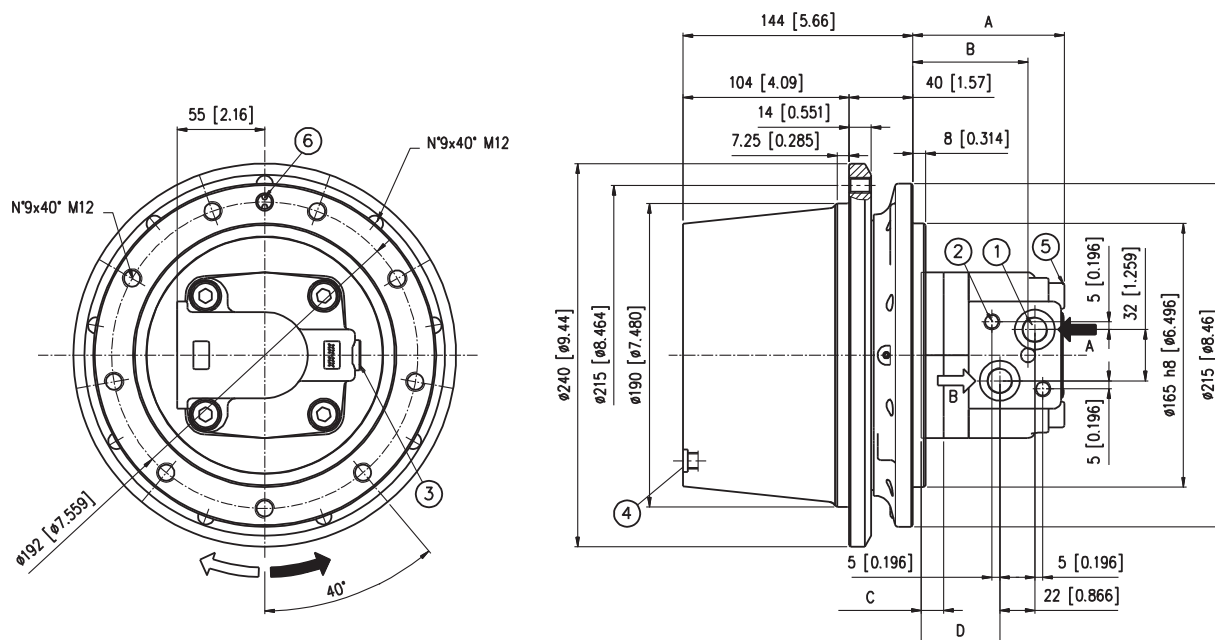
| CTM 1022 | L<br>mm [in] | A<br>mm [in] | Pesi / Weight SF<br>mm [in] | Pesi / Weight CF<br>mm [in] |
|----------|--------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| BRZV 80  | 230 [9.05]   | 86 [3.38]    | 29.6 [65.2]                 | 28.6 [63.0]                 |
| BRZV 100 | 231 [9.09]   | 87 [3.42]    | 29.9 [65.8]                 | 28.9 [63.6]                 |
| BRZV 130 | 235.3 [9.26] | 91.3 [3.59]  | 30.2 [66.5]                 | 29.2 [64.3]                 |
| BRZV 160 | 241.3 [9.50] | 97.3 [3.83]  | 30.5 [67.2]                 | 29.5 [65.0]                 |
| BRZV 200 | 248.3 [9.77] | 104.3 [4.10] | 30.8 [67.8]                 | 29.8 [65.6]                 |

## DIMENSIONI E PESI DIMENSIONS AND WEIGHT

# CTM 1022 Z - SF/CF + HR M

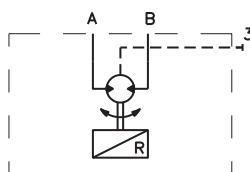
Motoriduttore ruota con freno (CF) o senza freno (SF) + HR M  
Track drive gearmotor with brake (CF) or without brake (SF) + HR M

RAPPORTO 1:6.09  
RATIO 1:6.09



- 1) N° 2 fori di alimentazione 1/2 G (BSPP) Prof.fil. 19mm
- 2) N° 2 tappi M10 profondità filetto 15mm
- 3) Drenaggio Motore 1/4 G (BSPP) Prof.fil. 13mm
- 4) Tappo livello olio
- 5) Coppia di serraggio 70 Nm con viti in materiale 12.9
- 6) Attacco freno M10x1 profondità filetto 11mm

- 1) N° 2 1/2 G (BSPP) main ports thread depth [0.74 in]
- 2) N°2 M10 thread depth [0.59 in] plugs
- 3) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth [0.511 in]
- 4) Oil level plug
- 5) 12.9 steel screws tightening torque 51.6 lbf ft
- 6) Brake control port M10x1; thread depth [0.433 in]



|                                                                            | CARATTERISTICHE FRENO / BRAKE SPECIFICATIONS |                              |                              |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                                                            | F01                                          | F02                          | F03                          |
| Pressione apert. min. / Starting release pressure                          | 20 bar [290 psi]                             | 26 bar [377 psi]             | 38 bar [551 psi]             |
| Pressione freno libero / Full release pressure                             | 26 bar [377 psi]                             | 32 bar [464 psi]             | 45 bar [652.5 psi]           |
| Max Pressione freno / Maximum Brake pressure                               | 200 bar [2900 psi]                           | 200 bar [2900 psi]           | 200 bar [2900 psi]           |
| Coppia di frenatura statica al motore / Brake static torque on motor shaft | 1800 Nm [1326.6 lbf-ft] ±10%                 | 2220 Nm [1636.1 lbf-ft] ±10% | 3210 Nm [2365.7 lbf-ft] ±10% |
| Coppia di frenatura statica al freno / Brake static torque                 | 300 Nm [221.1 lbf-ft]                        | 370 Nm [272.7 lbf-ft]        | 535 Nm [394.2 lbf-ft]        |

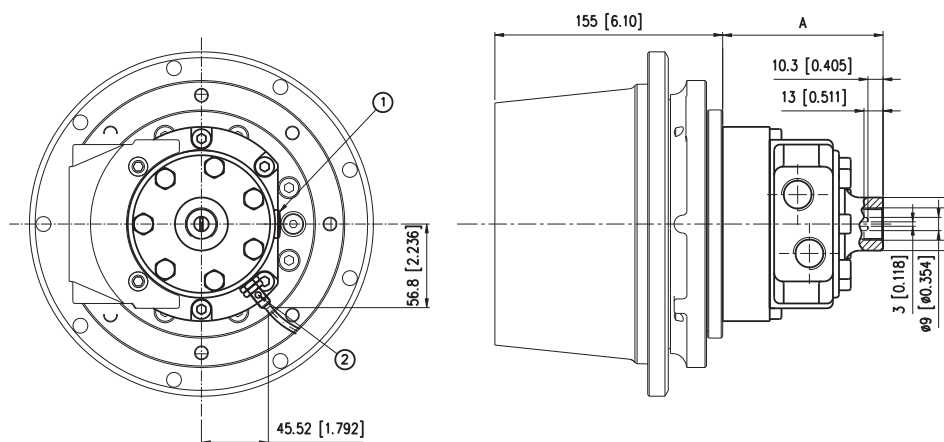
NB. È indispensabile il collegamento del drenaggio (Massima pressione 1.5 bar).

NB. Drain line must be connected (Max pressure: 1.5 bar [21.75 psi]).

| CTM 1022   | A<br>mm [in] | B<br>mm [in] | C<br>mm [in] | D<br>mm [in] | Pesi / Weight SF<br>mm [in] | Pesi / Weight CF<br>mm [in] |
|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| HR - M 80  | 95.1 [3.74]  | 72.3 [2.84]  | 14 [0.551]   | 49.2 [1.93]  | 27 [59.5]                   | 28 [61.7]                   |
| HR - M 100 | 98.5 [3.87]  | 75.7 [2.98]  | 17.4 [0.68]  | 52.6 [2.07]  | 27.2 [59.9]                 | 28.2 [62.2]                 |
| HR - M 130 | 102.9 [4.05] | 80.1 [3.15]  | 21.8 [0.85]  | 57 [2.24]    | 29.6 [65.2]                 | 28.6 [63.0]                 |
| HR - M 160 | 108.9 [4.28] | 86.1 [3.38]  | 27.8 [1.09]  | 63 [2.48]    | 30.5 [67.2]                 | 29.5 [65.0]                 |
| HR - M 200 | 115.9 [4.56] | 93.1 [3.66]  | 34.8 [1.37]  | 70 [2.75]    | 31 [68.3]                   | 30 [66.1]                   |

## DIMENSIONI E PESI DIMENSIONS AND WEIGHT

.../TAC-U



- 1) Drenaggio motore 1/4 G (BSPP) profondità 12 mm  
2) Attacco sensore M8x1

- 1) 1/4 G (BSPP) drain port thread depth 0.472 in  
2) Sensor connection M8x1

### ATTENZIONE:

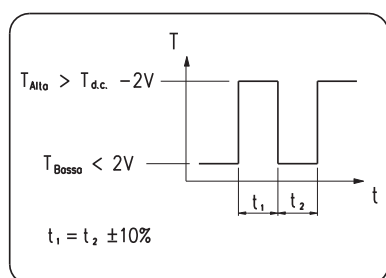
- L'albero contagiri ha velocità pari a 6 volte quella dell'albero primario del motore e senso di rotazione opposto.
- N.B.: Non sono accettati carichi assiali o radiali sull'albero contagiri. Coppia massima trasmissibile 1 Nm.
- Il motore viene fornito senza il sensore elettronico: se necessario, richiederlo in fase di ordinazione.
- Pressione massima ammessa sulla guarnizione dell'albero contagiri con drenaggio chiuso: 25 bar.

### WARNING:

- Tacho shaft has a 6 times higher revolution speed than the motor shaft and opposite direction of rotation.
- NOTE: Axial or radial load on tacho shaft must be avoided. Max torque on tacho 1 Nm [0.737 lbf·ft].
- The electronic sensor is not supplied: if required, please state it clearly on order form.
- Max pressure admissible on the shaft seal with closed drain port 25 bar [362 psi].

|               |         | BRZV 80     | BRZV 100    | BRZV 130     | BRZV 160     | BRZV 200     |
|---------------|---------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| A             | mm [in] | 106 [4.17]  | 109 [4.29]  | 113.3 [4.46] | 119.3 [4.70] | 126.3 [4.67] |
| Peso / Weight | kg [lb] | 29.6 [65.2] | 29.9 [65.8] | 30.2 [66.5]  | 30.5 [67.2]  | 30.8 [67.8]  |

## CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SENSORE ELETTRONICO



Numero d'impulsi per giro = 90  
Principio di funzionamento induttivo  
Funzione di uscita PNP  
Tensione nominale 10-65 V d.c.  
Caricabilità massima 300 mA  
Frequenza massima 10000 Hz  
Campo di temperatura -25°C +85°C  
Grado di protezione IP 67

### Versioni disponibili:

- Sensore con cavo a tre fili lunghezza 2 metri (cod.424.0050.0000)
- Sensore con attacco per connettore tipo binder (cod.424.0060.0000) + connettore tipo binder
- con cavo a tre fili lunghezza 5 metri (cod.424.0080.0000)

## ELECTRONIC SENSOR TECHNICAL FEATURES

### Segnale in uscita versione elettronica

### Output signal electronic tacho

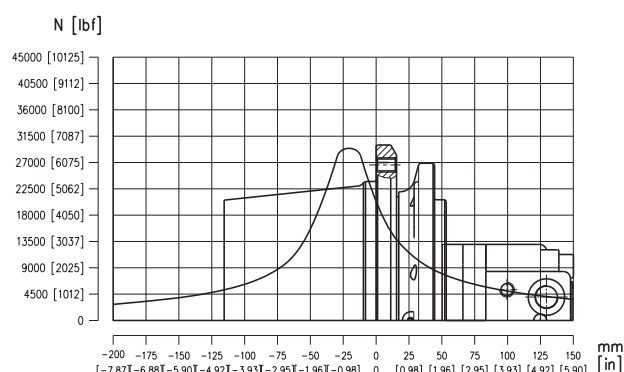
Number of pulses per revolution = 90  
Inductive principle  
Output current PNP  
Voltage 10-65 V d.c.  
Max load 300 mA  
Max frequency 10000 Hz  
Temperature range -25°C +85°C  
Enclosure IP 67

### Available versions:

- Sensor with 2 metres three wires cable (cod.424.0050.0000)
- Sensor with binder plug connection (cod.424.0060.0000) + binder connecting
- plug with 5 metres three wires cable (cod.424.0080.0000)

# CARICHI AMMESSI LOADS

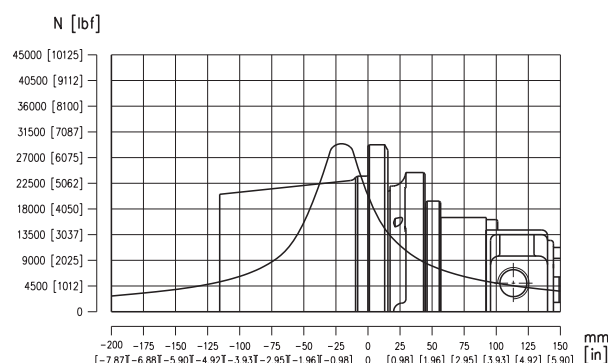
## CTM 1022 + HR M



Il diagramma dei carichi è valido per una vita dei cuscinetti di 3000 ore a 100 giri/min. ed è riferito ad un grado di affidabilità del 90%.

Loads diagram is for a bearings life of 3000 hours at 100 rpm and refers to a 90% degree of reliability.

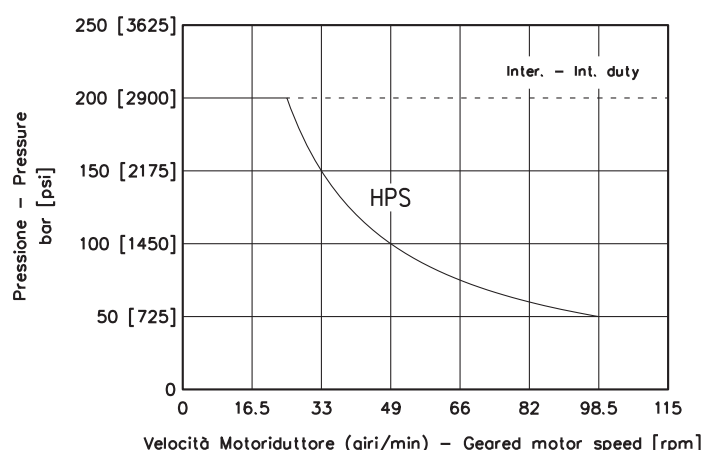
## CTM 1022 + BRZV



Il diagramma dei carichi è valido per una vita dei cuscinetti di 3000 ore a 100 giri/min. ed è riferito ad un grado di affidabilità del 90%.

Loads diagram is for a bearings life of 3000 hours at 100 rpm and refers to a 90% degree of reliability.

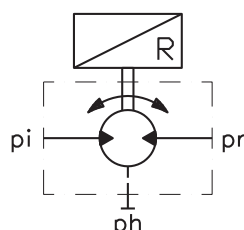
# MASSIMA PRESSIONE AMMESSA IN CARCASSA MOTORE MAX PERMISSIBLE MOTOR HOUSING PRESSURE



I motori BRZV sono forniti nella versione con guarnizioni ad alta pressione (HPS). Nei motori BRZV non sono presenti le valvole interne di drenaggio. La pressione sulla guarnizione (ph) è la media tra le pressioni di alimentazione e di scarico del motore. Se ph supera il valore massimo ammesso (vedi grafico a fianco) occorre aprire il drenaggio.

Motors are supplied in HPS seal version (HPS). BRZV motors don't feature build-in check valves. The (ph) pressure on the seal is the average between inlet and outlet pressure. If ph exceeds rated figures (see graph on side), the drain line must be connected.

$$ph = \frac{pi + pr}{2} = [bar]$$



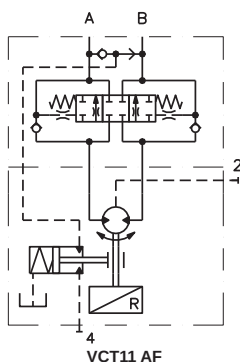
ph = pressione in carcassa  
pi = pressione di alimentazione  
pr = pressione di scarico

ph = housing pressure  
pi = inlet. pressure  
pr = outlet pressure

## VALVOLA VCT 11 AF-SF

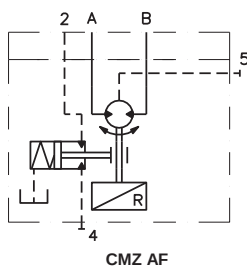
La valvola di controllo traslazione VCT11 ha la funzione di chiudere le bocche del motore e quindi di arrestare la macchina quando al motore viene tolta l'alimentazione. Contemporaneamente la valvola svolge la funzione di controllo del movimento. Durante la marcia in discesa o durante altre condizioni di carico trascinante la valvola strozza la bocca di scarico del motore che di conseguenza crea una coppia frenante in grado di rallentare la macchina. In questo modo si evita l'accelerazione incontrollata della macchina ed il pericolo di cavitazione del circuito. La versione VCT11-AF è dotata anche di una valvola selettiva di pressione da cui si preleva la pressione necessaria per sbloccare il freno di stazionamento integrato nel riduttore.

**Attenzione:** Le valvole VCT11 SF e VCT11 AF sono adatte esclusivamente all'impiego in circuito aperto. Queste valvole sono state studiate appositamente per la traslazione. Per l'impiego del motore in circuito chiuso o per altri tipi di movimentazione si consiglia di contattare la rete di vendita Dana che saprà trovare la soluzione adatta al vostro problema.



## COLLETTORE CMZ

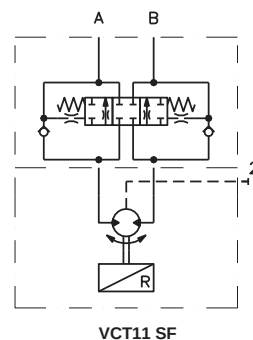
Per l'alimentazione del motore BRZV è obbligatorio l'utilizzo del collettore CMZ quando le valvole di controllo traslazione VCT 11 non vengono utilizzate.



## VCT 11 AF-SF VALVE

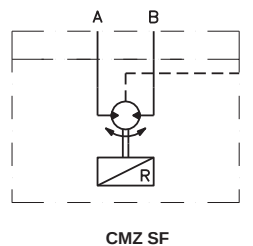
The motion control valve VCT 11 has the function to close the main ports of the motor and therefore to induce a braking action on the machine when the oil flow to the motor is stopped. Therefore, the valve has a motion control function. If the machine travels downhill the valve throttles the return port of the motor in such a way that a braking action is produced, to slow down the machine. In this way uncontrolled acceleration of the machine and cavitation are avoided. The VCT11-AF version is also equipped of a check valve to release the built-in fail safe brake in the gearbox.

**Warning:** The valves VCT11 SF and VCT11 AF are meant only for open circuit systems. These valves are been designed for the breaking function. To use the CTM geared motors in closed circuit or for other types of movement it is recommended to contact Dana.



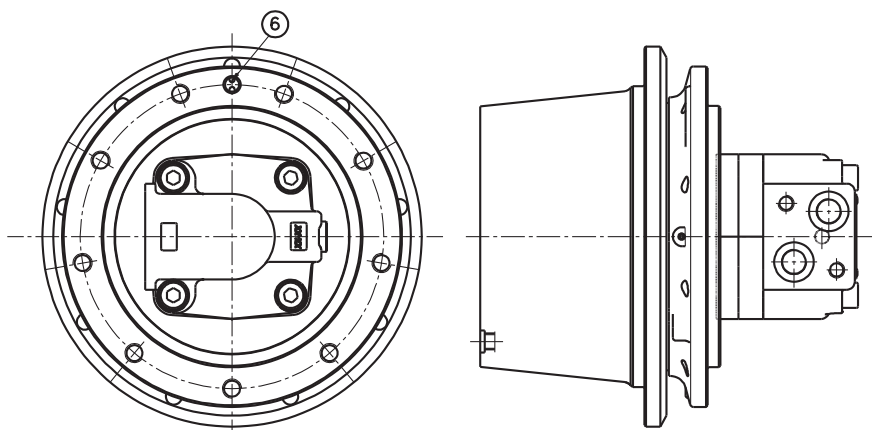
## CMZ MANIFOLD

For to feed the motor BRZV is obligatory to use the manifold CMZ when the breaking valves VCT 11 are not used.

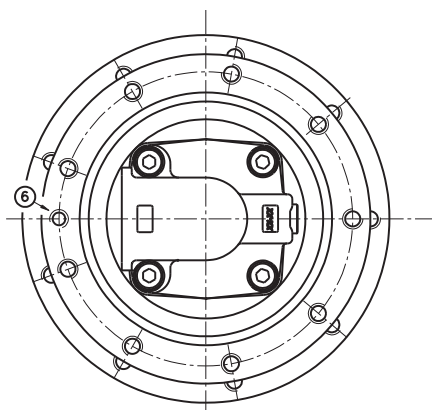


## OPZIONI DI MONTAGGIO OPTIONS ASSEMBLY

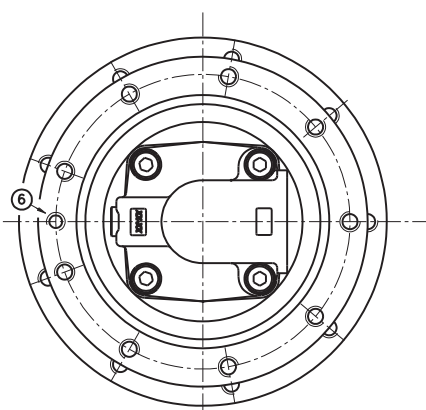
### Montaggio motore HR M "STANDARD" "STANDARD" HR M motor assembly



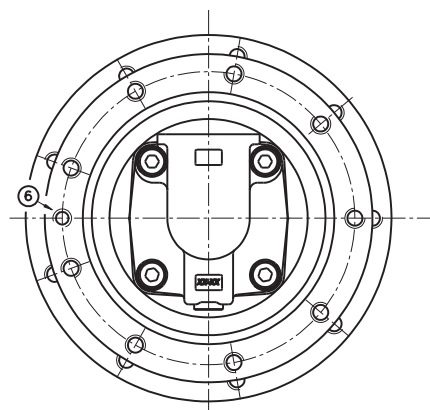
### Montaggio motore HR M "R90LEFT" "R90LEFT" HR M motor assembly



### Montaggio motore HR M "RIGHT" "RIGHT" HR M motor assembly



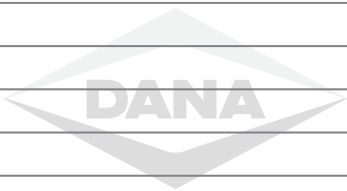
### Montaggio motore HR M "R180" "R180" HR M motor assembly



- 6) Attacco freno M10x1 profondità filetto 11mm  
6) Brake control port M10x1; thread depth [0.433 in]

Per il montaggio del motore sul riduttore, utilizzare la scheda di montaggio V-141000  
To assembly the motor on the gear box, to use the V-141000 assembling chart.

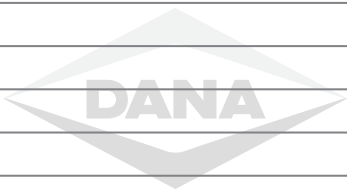
NOTE:



**SPICER®**

*Drivetrain Systems*

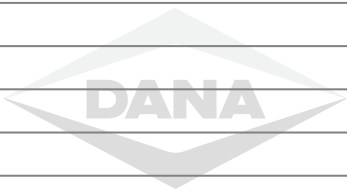
NOTE:



**SPICER®**

*Drivetrain Systems*

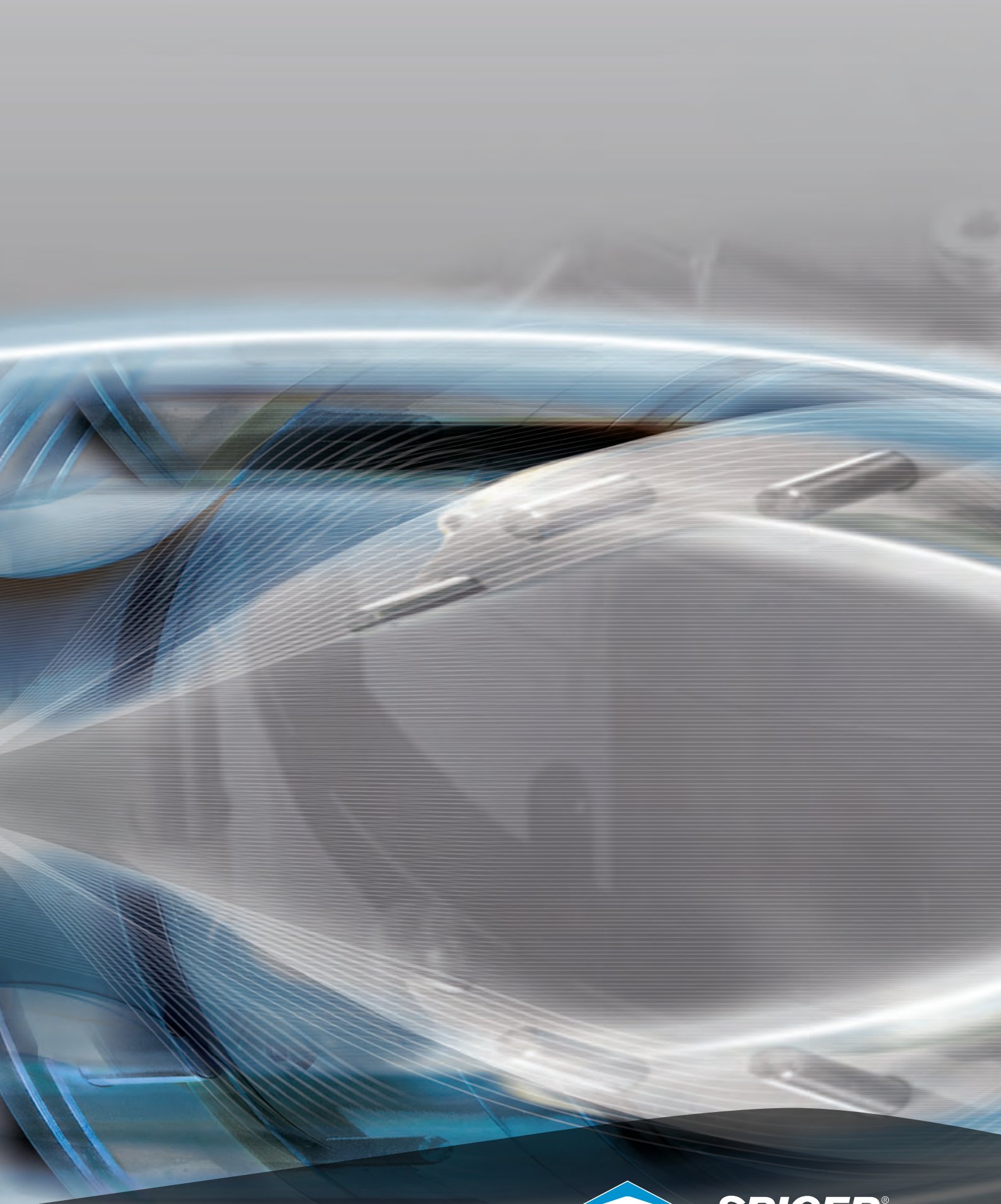
NOTE:



**SPICER®**

*Drivetrain Systems*





[dana.com/oh](http://dana.com/oh)



**SPICER<sup>®</sup>**

*Drivetrain Systems*

**Application Policy**

Capacity ratings, features, and specifications vary depending upon the model and type of service. Application approvals must be obtained from Dana; contact your representative for application approval. We reserve the right to change or modify our product specifications, configurations, or dimensions at any time without notice.

©2017 Dana Limited DSPEAT0002-4-2 022018