

MOTORIDUTTORE K 911

CARATTERISTICHE GENERALI

Nell'ampia gamma dei motoriduttori K 911 sono presenti versioni con motori in corrente alternata (AC) a poli spezzati e in corrente continua (DC) con motore a magnete permanente. Il collegamento motore - riduttore è realizzato tramite un ingranaggio a denti elicoidali ricavato sull'albero del motore che a sua volta è mantenuto in posizione grazie a doppie bronzine sferiche autoallineanti oppure a cuscinetti a sfera che garantiscono precisione di movimento e silenziosità di funzionamento. Il progetto innovativo, le attrezzature di produzione ed i controlli sul processo produttivo assicurano prodotti affidabili e con alti livelli prestazionali.

APPLICAZIONI TIPICHE

Distributori automatici
Gruppi per macchine da caffè
Cambiamonete

Girarrosti
Gelatiere
Espositori girevoli

Stufe a pellets
Prodotti per hostelleria
Attuatori per l'industria

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- **Il riduttore.**

La scatola del riduttore è realizzata in pressofusione di zama e incorpora i fissaggi per l'applicazione. La catena cinematica degli ingranaggi è composta da: albero motore a denti elicoidali, ingranaggi veloci in speciali materiali plastici e ingranaggi lenti in acciaio sinterizzato. Questo sistema garantisce un'alta affidabilità consentendo ai motoriduttori K 911 la possibilità di applicazioni in ambienti freddi (es. refrigeratori) e caldi (es. forni). La scatola del riduttore prevede 6 fori di fissaggio passanti e 5 fori di fissaggio filettati con penetrazione max. di 4 mm.

- **I motori in corrente alternata (AC).**

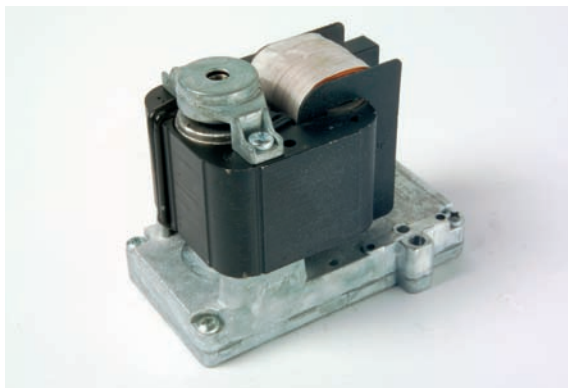
I motoriduttori K 911 AC utilizzano una ampia gamma di motori asincroni monofase a due poli con spire di cortocircuito e senso di rotazione prestabilito. Le dimensioni dei motori sono fisse per quanto concerne la larghezza e l'altezza (61 x 61 mm) mentre lo spessore del pacco motore è disponibile in 5 misure: 12 - 16 - 20 - 30 - 40 mm. Gli avvolgimenti delle bobine sono realizzati tramite un impianto automatico dotato di controllo filo-stabilizzato del tensionamento. Le connessioni elettriche sono realizzate tramite faston 6,3 x 0,8 applicati con l'innovativo sistema a perforazione d'isolante senza saldatura (sistema Amtronics omologato UL) che impedisce falsi contatti. Tensioni e frequenze disponibili: da 24 a 240 V sia a 50 che 60 Hz.

- **I motori in corrente continua (DC)**

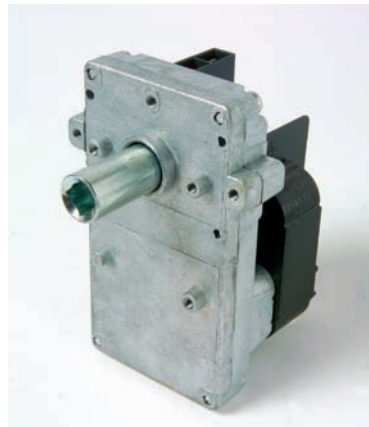
I motoriduttori K 911 DC utilizzano motori in corrente continua a spazzole e magnete permanente per alimentazione a 12 e 24 V e potenza assorbita da: 5 a 30 W. Questi motori consentono la doppia rotazione e l'applicazione di Encoder o sonda di Hall per il controllo della velocità di rotazione.

IL FUNZIONAMENTO

Versione in corrente alternata (AC) per il "servizio continuo"



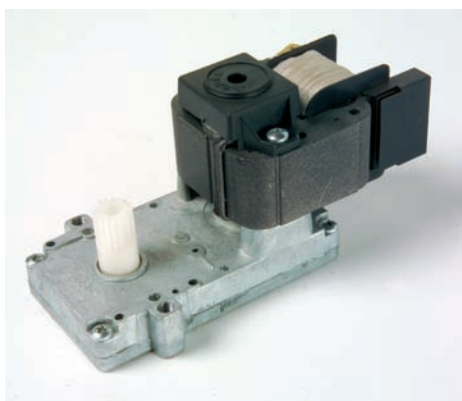
Motoriduttore per stufe a pellets



Motoriduttore per girarrosto

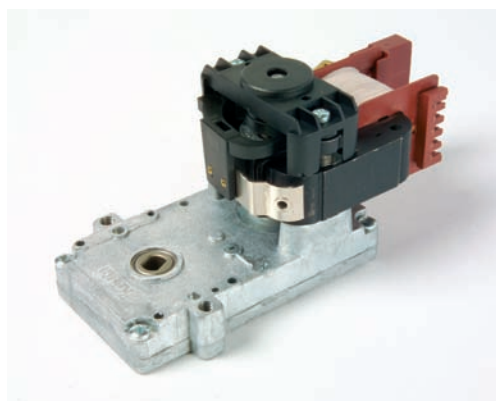
Quando il motoriduttore deve funzionare in servizio continuo, il motore monta una bobina che dispone di un'avvolgimento autoprotetto dalla propria impedenza, tale proprietà consente al motore di mantenere un corretto funzionamento per tutta la durata del lavoro e di non danneggiarsi anche nel caso di bloccaggio (rispettando la temperatura esterna e la classe di isolamento).

Versione in corrente alternata (AC) per il "servizio intermittente"



Motoriduttore per solubili

Versione in corrente alternata (AC) con Gancio Radiale (GR) per il "servizio intermittente"

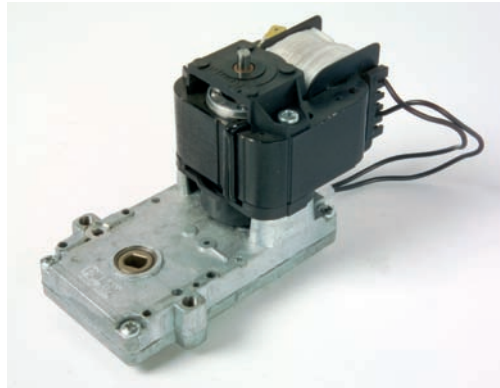


Motoriduttore per gruppo caffè

Quando il motoriduttore è utilizzato per azionamenti che richiedono tempi brevi, si ha la possibilità di utilizzare un motore che a parità di spessore ha una resa più che doppia rispetto alla versione in servizio continuo. Questi motori esigono il rispetto dei tempi di funzionamento che per le versioni standard rientrano in un periodo di (*)**tempo massimo di funzionamento (ON) di 6-10 secondi e di un tempo minimo di sosta (OFF) di 14-10 secondi.**

Questo motoriduttore, identico nelle caratteristiche elettriche (*), è dotato di un freno meccanico che assicura, all'interruzione dell'alimentazione, l'istantaneo blocco del movimento e consente inoltre di bloccare l'eventuale coppia applicata al riduttore. Il sistema tollera condizioni ambientali sfavorevoli, come ambienti polverosi e umidi, ed è progettato per assicurare un elevato numero di azionamenti.

Versione in corrente alternata (AC) "con Freno Meccanico (FM) servizio intermittente"



Motoriduttore per gruppo caffè

Questo motoriduttore, identico nelle caratteristiche elettriche (*), è dotato di un freno meccanico che assicura, all'interruzione dell'alimentazione, l'istantaneo blocco del movimento e consente inoltre di bloccare l'eventuale coppia applicata al riduttore. Il sistema tollera condizioni ambientali sfavorevoli, come ambienti

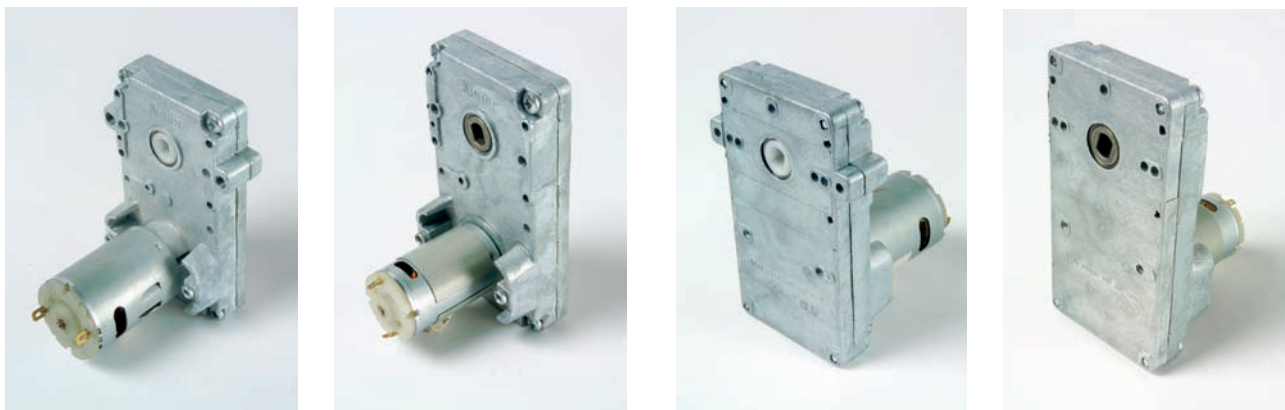
polverosi e umidi, ed è progettato per assicurare un buon numero di azionamenti. Per il corretto funzionamento dei motoriduttori FM è necessario l'esatto posizionamento del motoriduttore. Vedi informazioni utili.

Versione in corrente alternata (AC) "con Sgancio del rotore (SG) servizio intermittente"

Questo motoriduttore, identico nelle caratteristiche elettriche a quello sopraindicato, grazie ad un semplice sistema che sgancia il rotore dal riduttore, contiene l'inerzia del riduttore nei movimenti di precisione.

Per il corretto funzionamento dei motoriduttori SG è necessario l'esatto posizionamento del motoriduttore. Vedi informazioni utili.

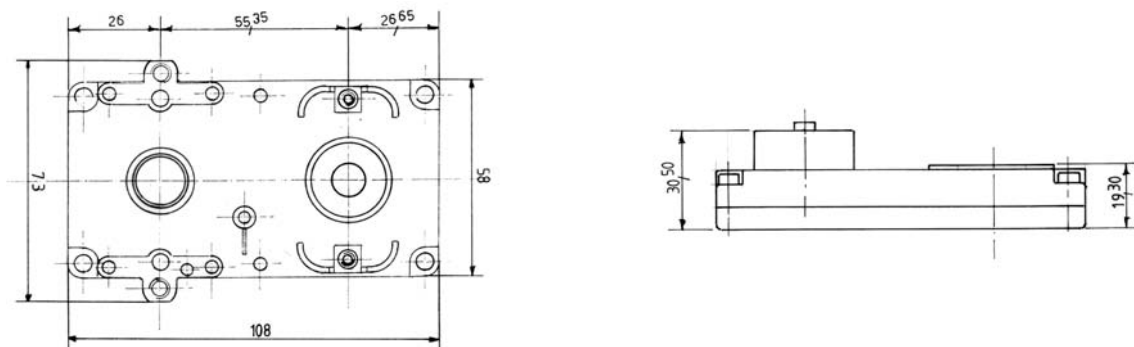
Versione in corrente continua (DC) per il "servizio intermittente"



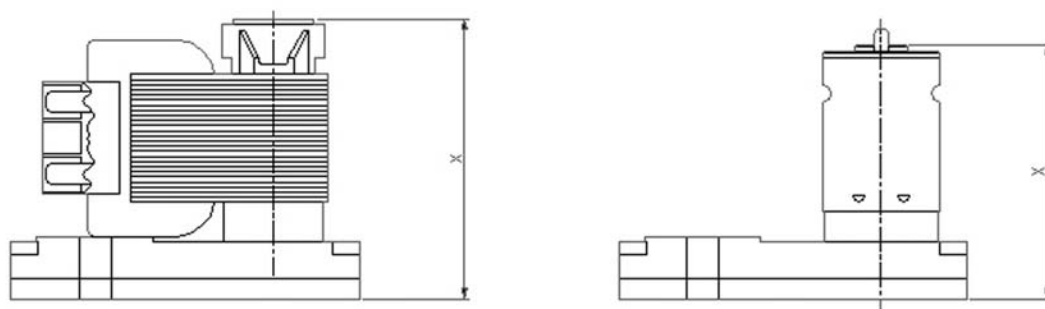
I motoriduttori K 911 DC utilizzano motori in corrente continua a spazzole e magnete permanente per alimentazione a 12 e 24 V e potenza assorbita da 5 a 30 W. Questi motori consentono la doppia rotazione.

DIMENSIONE COSTRUTTIVE E DI INGOMBRO

- Larghezze



- Altezze e profondità

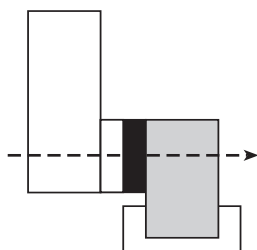


- Per motoriduttori in corrente alternata l'altezza X è in funzione dello statore utilizzato e varia da 57 mm a 98 mm nella versione più alta con gancio radiale.
- Per i motoriduttori in corrente continua l'altezza X è in funzione del motore utilizzato e varia da 55 mm a 91 mm.

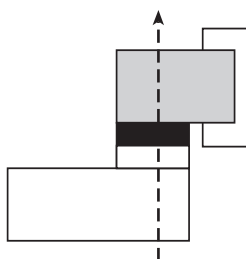
INFORMAZIONI UTILI

- Posizione di funzionamento dei motoriduttori con freno. (Meccanico=FM - Sganciante=SG - Gancio Radiale=GR)

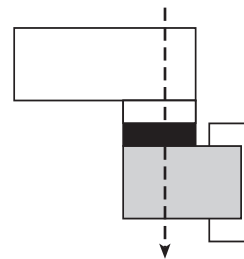
ORIZZONTALE
versione FM e SG
versione GR



VERTICALE ALTO
-
solo versione GR



VERTICALE BASSO
-
solo versione GR



- **Alberi di trasmissione.**

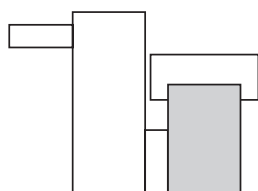
L'ampia gamma degli alberi di trasmissione disponibili consente di scegliere quello più idoneo alle proprie necessità incluse quelle che richiedono la doppia applicazione. Vedi a seguito lo schema di posizionamento e le relative sigle utili per la definizione del componente.

N.B. Il senso di rotazione dell'albero è sempre da considerare guardando il riduttore dal lato opposto al motore

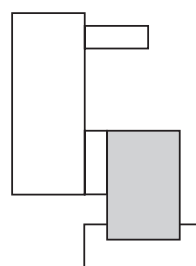
vista
rotazione



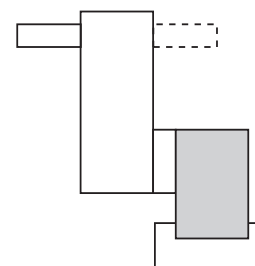
versione X



versione Z



versione Y



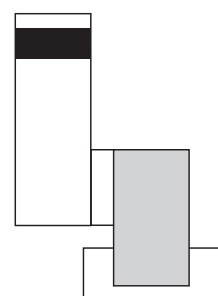
- **Sistema di trasmissione senza albero.**

A nostro standard è disponibile la versione senza albero di trasmissione (SA) che consente tramite un foro passante il collegamento diretto ad un vostro attacco predisposto. Vedi riquadro a seguito.

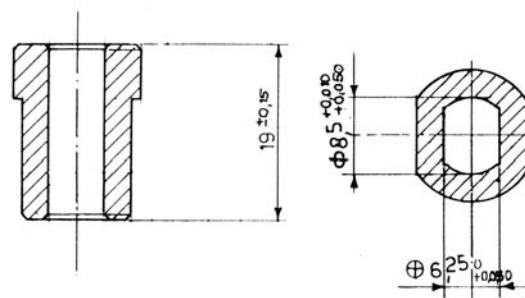
vista
rotazione



versione SA (senza albero)



Sagoma e misure nostra sede passante



- **Temperatura ambiente.**

Il sistema lubrificante del motoriduttore ed i suoi componenti consentano l'utilizzo nelle più svariate applicazioni, i nostri motori standard possono lavorare con temperature ambiente comprese tra - 5° e +80° C. Considerare il tipo di motore al fine di evitare sovratemperature.

- **A richiesta sono disponibili:**

Versioni AC con doppio motore sullo stesso asse per ottenere il doppio senso di rotazione.

Motore con termoprotettore (posizionato in apposita sede tra generatore di flusso listello e bobina).

Versione con riduttore fornito di cuscinetto a sfera per migliorare la tenuta con carichi a sbalzo.

Versioni per alte temperature. - Versioni a bassa rumorosità - Cavi di alimentazione.

Bobine realizzate con sistema di isolamento omologato UL. - Motori con ventola di raffreddamento.

- **Versioni personalizzate**

Per particolari quantità è possibile realizzare versioni personalizzate.

TABELLA DELLE PRESTAZIONI

I dati nella tabella sottostante sono puramente indicativi, espressi in Nm e fanno riferimento alla coppia massima delle versioni standard.

| RPM | VERSIONE AC | | | | | | | | VERSIONE DC | |
|-----|-------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|-------------------|
| | Motore H12 | | Motore H16 | | Motore H20 | | Motore H30 | | Motore H40 | |
| | continuo | intermit. 30% | continuo | intermit. 30% | continuo | intermit. 30% | continuo | intermit. 50% | RPM 24 VDC | intermittente 30% |
| 1,2 | 8 | n.d. | 33 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 3,5 | 25 |
| 1,5 | 5 | n.d. | 15 | n.d. | 26 | n.d. | n.d. | n.d. | 4 | 23 |
| 2 | 4 | 28 | 8,5 | 35 | 31 | n.d. | 33 | n.d. | 8,5 | 17 |
| 2,5 | 3,5 | 20 | 16 | 30 | 28 | n.d. | 30 | n.d. | 12 | 15 |
| 5 | 2,3 | n.d. | 5 | 15 | 8 | 29 | 20 | 27 | 14 | 12 |
| 8,5 | 1,5 | n.d. | 3 | 10 | 9 | 20 | 15 | 20 | 20 | 8 |
| 12 | 1,2 | n.d. | 2,2 | 8 | 6 | 11 | 10 | 16 | 35 | 5,0 |
| 20 | 0,9 | n.d. | 1,5 | 6 | 4 | 6,5 | 5 | 10 | 55 | 3,0 |
| 33 | 0,4 | n.d. | 0,9 | 4 | 2 | 6 | 3 | 6,2 | 85 | 2,1 |
| 50 | 0,2 | n.d. | 0,5 | 2,5 | 1,6 | 3,8 | 2 | 5 | 95 | 2 |
| 60 | n.d. | n.d. | 0,2 | 2 | 1,2 | 3,5 | 1,8 | 4,4 | 100 | 1,8 |
| 75 | n.d. | n.d. | 0,1 | 1,5 | 0,9 | 3,2 | 1,5 | 3,8 | 120 | 1,2 |
| 85 | n.d. | n.d. | n.d. | 0,7 | 0,6 | 2,8 | 1,4 | 3,2 | 140 | 1,0 |
| 105 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 0,38 | 2 | 1,1 | 2,4 | 170 | 0,25 |
| 150 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 0,3 | 1,2 | 0,7 | 1,6 | 225 | 0,18 |
| 175 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 0,25 | 0,9 | 0,4 | 1 | 290 | 0,15 |

Legenda: n.d. = Versione non disponibile o disponibile a richiesta.

A richiesta sono disponibili versioni con altri numeri di giri.