



## Riduttori e attuatori a gioco zero Galaxie® – *superior on principle*

Marzo 2023

Galaxie® è l'innovativa serie di riduttori e attuatori a **gioco zero** sviluppata da WITTENSTEIN.

La spirale logaritmica sulla quale si basa il suo principio di funzionamento, infatti, prevede **l'ingranamento su superfici di contatto piene** e non più solo su alcuni punti. L'aspetto cruciale riguarda proprio l'area di contatto tra dente e corona, più estesa – in base a calcoli FEM comparativi - di ben 6.5 volte rispetto a quella di un riduttore epicicloidale. Questo permette una **coppia massima trasmissibile notevolmente maggiore**. Inoltre, la distanza tra il portadenti e la corona esterna è talmente ridotta da minimizzare il tratto di dente soggetto a flessione. Si ottiene, così, una rigidezza torsionale fino al 580% superiore rispetto a quella dei migliori riduttori comparabili sul mercato. Anche in presenza di carichi alternati, nel punto di inversione della coppia, viene mantenuto il gioco zero, conservando la **massima rigidezza**. Il risultato? Coppie elevatissime ed estrema precisione in dimensioni ultra compatte.

Con circa 2.800 collaboratori in tutto il mondo WITTENSTEIN SE è sinonimo di innovazione, precisione ed eccellenza nelle trasmissioni meccatroniche. Sei divisioni sviluppano e commercializzano riduttori epicicloidali di precisione, attuatori rotativi e lineari, servoazionamenti, sistemi lineari a pignone e cremagliera, micromotori, componenti per le nanotecnologie e l'industria 4.0.

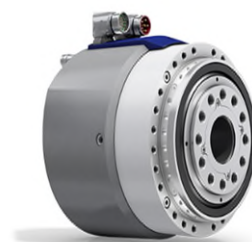
Galaxie® è disponibile in 4 varianti e sei taglie e offre la massima flessibilità in applicazioni che necessitano di assenza di gioco, estrema rigidezza ed elevata uniformità di rotazione, costante nel tempo:

**Galaxie® G:** riduttore privo di gioco con prestadio epicicloidale coassiale opzionale e flangia di adattamento per il montaggio a servomotori standard;

**Galaxie® GH:** riduttore a gioco zero con prestadio ipoide e flangia che permette un'integrazione ottimale nella macchina con il minimo ingombro;

**Galaxie® D:** l'attuatore a gioco zero compatto ad albero cavo, motore sincrono a magneti permanenti integrato assialmente con gli encoder più utilizzati disponibili sul mercato.

**Galaxie® GS:** Riduttore compatto, privo di gioco e configurabile con albero cavo e flangia di trasmissione in ingresso.



**Galaxie® D:** attuatore compatto ad albero cavo con motore sincrono a magneti permanenti

WITTENSTEIN S.P.A.

Via G. Carducci, 125  
20099 Sesto San Giovanni

**Contatto: Alessandra Suriano**  
Responsabile Stampa  
Tel. +39 02 241357-24  
Fax +39 02 70046239  
alessandra.suriano@wittenstein.it  
[www.wittenstein.it](http://www.wittenstein.it)



Le 6 taglie hanno un range di coppia di accelerazione massima che va da 450 Nm a 4050 Nm, velocità massima in uscita fino a 125 rpm e una rigidezza torsionale fino a 2700 Nm/arcmin.

Esempi applicativi tipici sono i torni ad alte prestazioni (asse utensile), teste di fresatura (asse A-C), tavole roto-tiltanti, pinze di saldatura robotizzate, ma anche macchine per deformazione lamiera a freddo, rivettatrici, cesoie, centri di lavoro a doppio mandrino.

Raffreddamento ad acqua ed encoder sono standard, mentre freno e sensoristica sono opzionali. La sensoristica permette di registrare su un Cloud IoT dei dati di funzionamento che si possono richiamare durante l'intero ciclo di vita, indipendentemente dall'azionamento utilizzato.

Il principio di funzionamento di **Galaxie®**, unico nel panorama dei riduttori, ha conquistato non solo l'apprezzamento industriale, ma anche quello di importanti istituti scientifici e accademici tedeschi, come l'Associazione tedesca per la Ricerca sulla Tecnologia delle Trasmissioni (FVA) e l'Associazione dei Costruttori di Macchine (VDMA).

Galaxie® ha vinto il prestigioso **Hermes Award** nel 2015, l'**Innovation Award** nel 2016 ed è stato uno dei finalisti del **Deutscher Zukunftspreis 2018**, premio per l'innovazione nella scienza e nella tecnologia. Ad aprile 2019, proprio grazie a Galaxie®, il Gruppo WITTENSTEIN ha ricevuto la **Rudolf Diesel Medal** – storico riconoscimento tedesco per l'innovazione. Un'ulteriore conferma della sua straordinaria tecnologia.



DEUTSCHER ZUKUNFTSPREIS  
Preis des Bundespräsidenten  
für Technik und Innovation



WITTENSTEIN S.P.A.

Via G. Carducci, 125  
20099 Sesto San Giovanni

**Contatto: Alessandra Suriano**  
Responsabile Stampa  
Tel. +39 02 241357-24  
Fax +39 02 70046239  
alessandra.suriano@wittenstein.it  
[www.wittenstein.it](http://www.wittenstein.it)