

WITTENSTEIN group

Company & portfolio



Contatti

WITTENSTEIN S.P.A.
Via G. Carducci, 125
20099 Sesto San Giovanni (MI) - Italy

Email: info@wittenstein.it
Tel.: +39 02 2413571

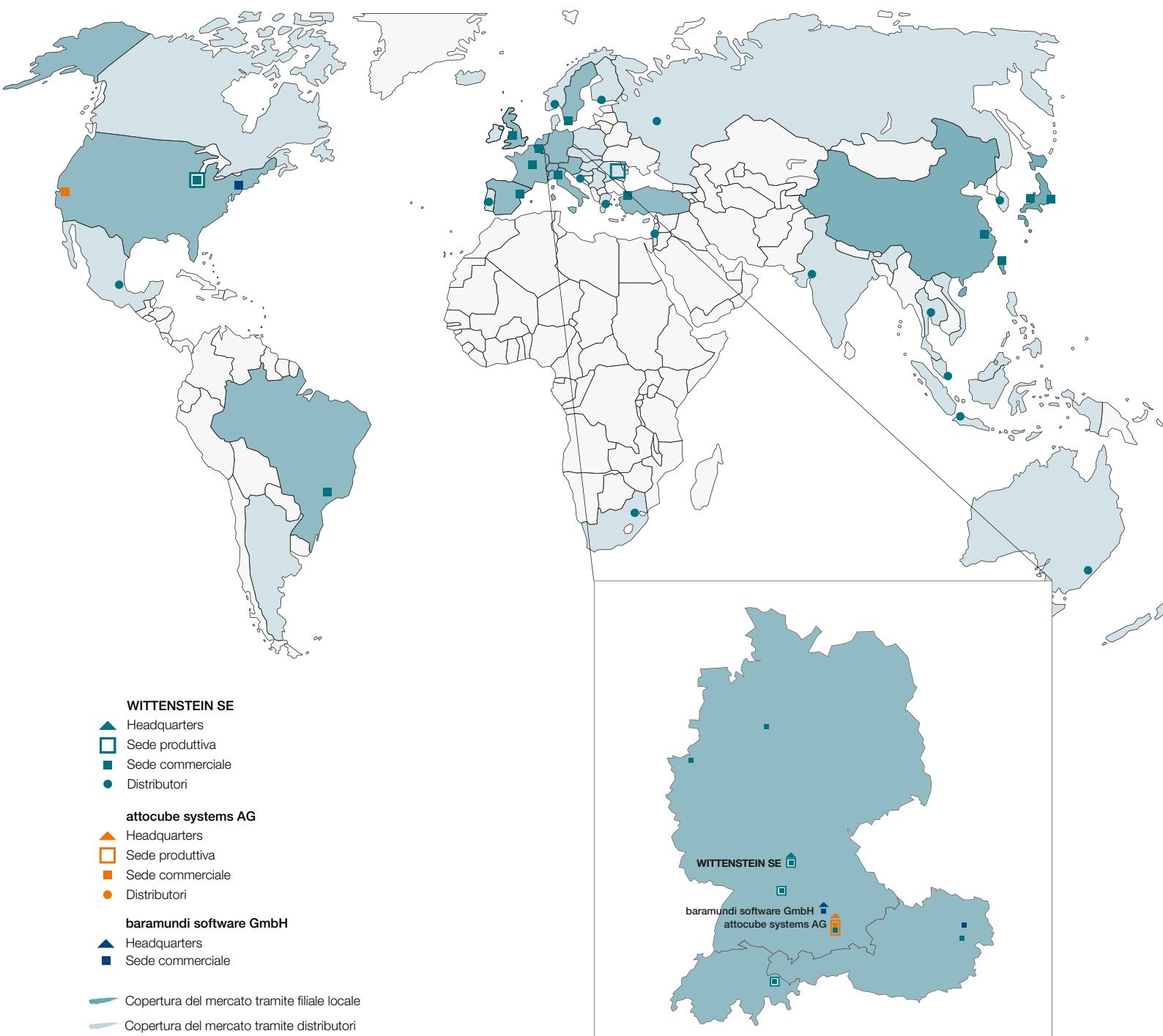


Sommario

WITTENSTEIN – Innovatori nella tecnologia meccatronica	4
WITTENSTEIN – Il gruppo	6
WITTENSTEIN – Supporto in ogni momento	10
WITTENSTEIN – Strumenti di progettazione	12
WITTENSTEIN – Service Portal	13
cynapse® – La soluzione smart di WITTENSTEIN	14
Soluzioni Corrosion Resistant e Hygienic Design	16
WITTENSTEIN alpha – Company & portfolio	20
WITTENSTEIN alpha su tutti gli assi	22
Riduttori epicicloidali a gioco ridotto	24
Riduttori ortogonali	28
Riduttori a vite senza fine	31
Sistemi lineari a pignone e cremagliera	32
INIRA®: la rivoluzione nel montaggio delle cremagliere	34
Servoattuatori	36
WITTENSTEIN cyber motor – Company & portfolio	40
Servomotori e attuatori	42
Motori speciali	46
Soluzioni di trasmissione personalizzate	47
Servoazionamenti	48
Soluzioni di trasmissione integrate e accessori	50
WITTENSTEIN galaxie – Company & portfolio	54
Galaxie®	56
Galaxie® miniaturizzato	58

WITTENSTEIN

Con le nostre filiali, agenzie e siti produttivi, siamo presenti in tutto il mondo per dare un supporto diretto e immediato ai nostri clienti.



Innovatori nella tecnologia meccatronica

Con sede principale a Iggersheim-Harthausen, a nord di Stoccarda, WITTENSTEIN SE progetta e produce riduttori epicicloidali e ortogonali, attuatori rotativi e lineari, software di dimensionamento, micromotori brushless, sensori e sistemi di trasmissione completi che trovano impiego nei più diversi settori industriali.

Non mancano anche applicazioni in ambiti meno convenzionali come l'aerospace, il subsea, l'oil&gas e la tecnologia per industria 4.0.

La sede italiana, fondata nel 2001, si trova a Sesto San Giovanni, alle porte di Milano e offre ai clienti supporto tecnico dalla fase di progettazione al post-vendita.

Il team si compone di oltre 55 collaboratori che ogni giorno cercano la soluzione migliore per ogni singola applicazione.

WITTENSTEIN – Il Gruppo

Sei divisioni strategiche



WITTENSTEIN

alpha

WITTENSTEIN alpha GmbH
Riduttori, servoattuatori e sistemi
pignone-cremaglieria ad alta precisione



WITTENSTEIN

cyber motor

WITTENSTEIN cyber motor GmbH
Servomotori ed elettronica altamente dinamici



WITTENSTEIN

galaxie

WITTENSTEIN galaxie GmbH
Riduttori e servoattuatori a gioco zero





WITTENSTEIN motion control

WITTENSTEIN motion control GmbH
Sistemi meccatronici e cybertronici
per esigenze estreme



attocube

WITTENSTEIN group

attocube systems AG
Soluzioni di trasmissione e tecnologia di
misurazione con precisione nanometrica



baramundi

WITTENSTEIN group

baramundi software GmbH
Gestione sicura delle infrastrutture IT
negli uffici e nelle aree produttive



WITTENSTEIN Group

Dati al 31.03.2023



Fatturato

519 Mln circa



Collaboratori nel mondo

2.880 circa

WITTENSTEIN S.P.A.

Dati al 31.03.2023



Fatturato

50 Mln circa



Collaboratori in Italia

60 circa

WITTENSTEIN – Il Gruppo

Settori applicativi

Ingegneria meccanica e dei sistemi



Siamo fornitori affidabili per le aziende che si occupano di sviluppo, progettazione e costruzione di macchine per l'automazione industriale e, nel corso di decenni di esperienza, abbiamo consolidato un inestimabile know-how in vari settori.

Vi aiutiamo a distinguervi sul mercato nei seguenti settori:

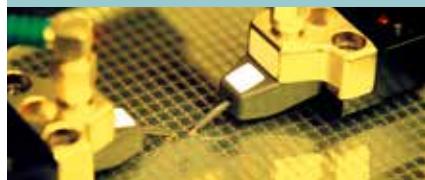
Automazione, robotica, movimentazione



Lavorazione di plastica e gomma



Semiconduttori e assemblaggio di elettronica



Lavorazione del legno



Food & packaging



Macchine utensili



Altri settori industriali



Aerospaziale



Automotive ed e-mobility



Energia



L'industria aeronautica ha l'obiettivo di sviluppare aerei sempre più efficienti, senza compromettere la sicurezza. Le nostre soluzioni meccatroniche contribuiscono al raggiungimento di questo obiettivo, grazie al loro eccellente rapporto peso/potenza e all'affidabilità che le contraddistingue. La nostra certificazione EASA e la rete di assistenza globale ci consentono di offrire tutti i servizi, per l'intera gamma dei nostri prodotti, per procurare ai fornitori di sistemi, ai costruttori di aeromobili e alle compagnie aeree sistemi meccatronici affidabili per l'intero ciclo di vita di un aeromobile.

Dal 2006, WITTENSTEIN ha fissato i parametri di riferimento in materia di rapporto peso/potenza, efficienza e intelligenza per i propulsori dei veicoli elettrici e ibridi. Ad esempio, offriamo sistemi di trasmissione, generatori e azionamenti elettrici per turbocompressori e compressori, con un software di controllo intelligente. Le nostre soluzioni ingegneristiche uniche sono specializzate per applicazioni che necessitano di spazi ristretti e piccole tirature.

Da tempo, collaboriamo con successo con i nostri clienti per trovare trasmissioni efficienti sotto il profilo energetico. Progettiamo generatori elettrici di nuova concezione e sistemi di recupero dell'energia. Grazie all'estrema resistenza alle radiazioni, i nostri servomotori e servoattuatori aprono possibilità di impiego del tutto nuove, ad esempio nel settore dell'automazione in ambienti radioattivi. Su richiesta, progettiamo prodotti che rispettino le rigorose direttive IEEE e ATEX.

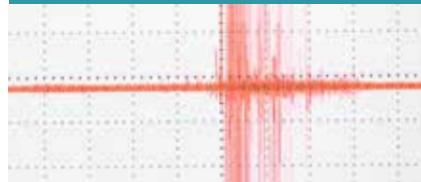


Tecnologia medica



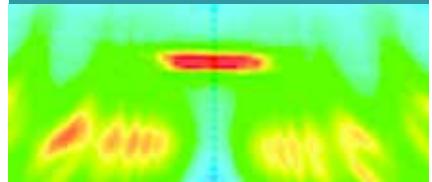
Supportiamo i nostri clienti nel settore della tecnologia medica fornendo le soluzioni più all'avanguardia del settore della meccatronica. Da oltre 20 anni, sviluppiamo motori per diverse applicazioni mediche. I nostri sistemi di trasmissione non sono soggetti a usura e si contraddistinguono per leggerezza e compattezza.

Misurazione e controllo



I processi produttivi moderni sono sempre più complessi. Per controllarli in maniera accurata e responsabile, le tecnologie di misurazione e controllo innovative applicate all'industria richiedono compattezza e precisione. Nelle applicazioni industriali, il nostro sensore IDS3010 consente misurazioni dinamiche e di precisione nanometrica. Le nostre trasmissioni personalizzate ed estremamente compatte offrono ai clienti nuove opportunità per lo sviluppo di sistemi e dispositivi, in particolare per condizioni ambientali estreme.

Nanotecnologia



Per documentare, studiare e sviluppare ulteriormente il settore delle nanotecnologie, è necessario disporre di strumenti che funzionino in modo affidabile anche nel campo della subatomica. Da oltre 10 anni sviluppiamo e produciamo sensori di precisione nano, attuatori e soluzioni di microscopia che si spingono oltre i limiti di ciò che è fisicamente e tecnicamente possibile. Il lavoro è interdisciplinare e avveniristico: siamo pronti a creare percorsi nuovi e innovativi in stretta collaborazione con i nostri clienti.

Estrazione e lavorazione del petrolio e del gas



Le difficili condizioni ambientali dell'industria mineraria ed estrattiva fanno sì che macchine e impianti rispondano a requisiti estremamente elevati. I nostri servomotori rotativi sono disponibili con e senza carcassa e sono estremamente resistenti alle sollecitazioni e alle vibrazioni. Sopportano temperature dell'avvolgimento dello statore fino a 240°C e pressioni ambientali fino a 2.100 bar. Per consentire la lavorazione e l'estrazione di petrolio e gas sulla terraferma o sotto la superficie dell'oceano, offriamo sistemi meccatronici altamente integrati con design estremamente robusti e calibrazioni di alta precisione.

Simulazione di volo



I simulatori di volo aumentano notevolmente la sicurezza aerea, in quanto possono essere utilizzati per fornire ai piloti civili e militari un'istruzione e un addestramento pratico. I sistemi di pilotaggio dei comandi sono le sensibili interfacce uomo-macchina di questi simulatori. Offriamo ai nostri clienti sistemi completi da un unico fornitore, che comprendono hardware e periferiche integrate, nonché i sistemi software necessari e la programmazione per i database specifici per ogni tipo di aereo.

Digitalizzazione



La digitalizzazione è un'opportunità per rendere gestibile le realtà industriali sempre più complesse e la tendenza alla personalizzazione di massa. Questo può accadere solo in un ambiente di produzione interconnesso a livello digitale. Per questo, sviluppiamo un'ampia gamma di soluzioni per ambienti di produzione in cui macchinari e sistemi logistici sono collegati tra loro e che in futuro avranno la capacità di organizzarsi da soli. Offriamo, inoltre, servizi digitali che supportano il monitoraggio delle condizioni o la manutenzione preidattiva, oltre a interessanti strumenti online che forniscono una preziosa assistenza dalla ricerca del prodotto al post-vendita.

Industria nautica



L'elettrificazione delle imbarcazioni è oggi una realtà che riguarda sia la propulsione per una maggiore sostenibilità ambientale, sia gli accessori delle imbarcazioni più grandi grazie ai vantaggi tecnici rispetto alle soluzioni idrauliche tradizionali. Il gruppo WITTENSTEIN è attivo nel settore da oltre un decennio. In qualità di partner, comprendiamo e soddisfiamo le esigenze dell'industria nautica. I nostri prodotti sono estremamente compatti, efficienti e silenziosi, per un maggiore comfort a bordo. I nostri 30 anni di esperienza nello sviluppo di sistemi meccatronici per applicazioni esigenti, garantiscono la qualità e l'affidabilità necessarie per l'industria nautica.

Industria delle batterie



La massima produttività unita a un elevato livello di efficienza economica e di flessibilità sono fattori chiave nella produzione di batterie. L'ampio portafoglio di soluzioni del gruppo WITTENSTEIN e le competenze professionali del Team possono soddisfare questi requisiti. Dalla produzione all'assemblaggio di batterie, al confezionamento, fino alla tecnologia di automazione generale, portiamo la vostra applicazione a un livello superiore con le nostre soluzioni innovative. In questo modo garantiamo affidabilità e massima precisione per tutto il tempo di utilizzo, insieme a un'eccellente ripetibilità.

Industria del divertimento



Più di una semplice pausa: sono molti oggi coloro che si concedono volentieri una breve vacanza con la famiglia e gli amici, cercando emozioni da brivido e divertimento. In tutto il mondo nuovi parchi tematici e resort spalancano le loro porte ad avventure epiche e grandiose, più reali, più intense e più eccitanti con esperienze mai provate prima. I parchi tematici e le attrazioni consentono ai visitatori di fare letteralmente un tuffo nella storia. Eroi del cinema e creature mitiche prendono vita, mentre un viaggio nel futuro resta impresso nella memoria come un'avventura unica.

WITTENSTEIN – Supporto in ogni momento

Dimensionamento



Messa in servizio



Consulenza

- Consulenza personalizzata in loco
- Le migliori soluzioni, sviluppate grazie alle nostre comprovate competenze nel dimensionamento e in ambito di calcoli applicativi

Engineering

- Strumenti di progettazione all'avanguardia per il calcolo, la simulazione e l'analisi della catena cinematica ottimale
- Ottimizzazione della produttività e riduzione dei costi di sviluppo
- Progettazione e realizzazione di riduttori speciali

Consegna speedline®

Telefono +49 7931 493-10444

- Spedizioni delle serie standard in 24 o 48 ore franco stabilimento*
- Realizzazione rapida e veloce dei progetti, grazie all'alta flessibilità

Installazione in loco

- Installazione professionale
- Collegamento ottimale del sistema alla singola applicazione
- Istruzioni sul funzionamento della trasmissione

Servizio di prelievo e riconsegna

- Risparmio sui costi, grazie alla riduzione al minimo dei tempi di fermo macchina
- Organizzazione logistica professionale
- Riduzione dei rischi di trasporto con prelievo e riconsegna personalizzati e diretti

WITTENSTEIN Service Portal

- Accesso immediato alle informazioni sul prodotto
- Montaggio e messa in servizio veloce attraverso video tutorial

Scopri di più su
WITTENSTEIN
Service Portal



Formazione



Assistenza



Formazione sui prodotti

Corsi sulle soluzioni dell'intero portafoglio
WITTENSTEIN

Formazione sul dimensionamento

Corsi sul nostro software di dimensionamento e sugli strumenti di progettazione in base al proprio livello di competenza e alle diverse esigenze.

Formazione sulla messa in servizio

Corsi su misura basati sulle specifiche esigenze dell'applicazione.

Corsi pratici e webinars

Formazione sull'utilizzo di parti di ricambio e su operazioni di manutenzione (ad esempio come eseguire in modo sicuro il montaggio di un riduttore al motore o come sostituire autonomamente i componenti usurati). Webinars su nuovi prodotti e servizi e sull'uso degli strumenti di progettazione.

Assistenza 24 h

Telefono +49 7931 493-12900

customerservice@wittenstein.it

Manutenzione e ispezione

- Documentazione sullo stato e sulla durata prevista
- Preservazione dello stato ottimale dei componenti
- Piani di manutenzione personalizzati

Riparazione

- Ripristino dello stato ottimale
- Tempi di risposta brevi
- Intervento immediato in situazioni di urgenza

cymex® Statistics

- Rilevamento sistematico dei dati sul campo
- Calcoli di affidabilità (MTBF)
- Valutazioni personalizzate

Retrofitting

- Retrofitting professionale
- Verifica della compatibilità delle soluzioni attuali

Scopri di più sui
nostri servizi



WITTENSTEIN – Strumenti di progettazione



I nostri software vi aiutano a individuare la soluzione migliore

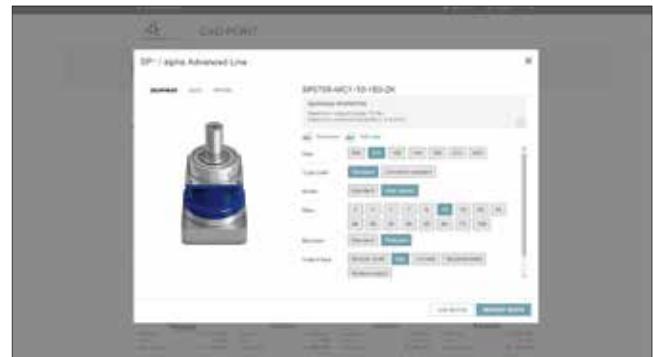
Potete scaricare facilmente disegni tecnici e dati CAD, selezionare il riduttore più adatto in modo semplice e rapido e ottenere i dati dettagliati anche delle catene cinematiche più complesse. I nostri strumenti vi offrono la possibilità di selezionare la migliore configurazione per i vostri assi.



CAD Point

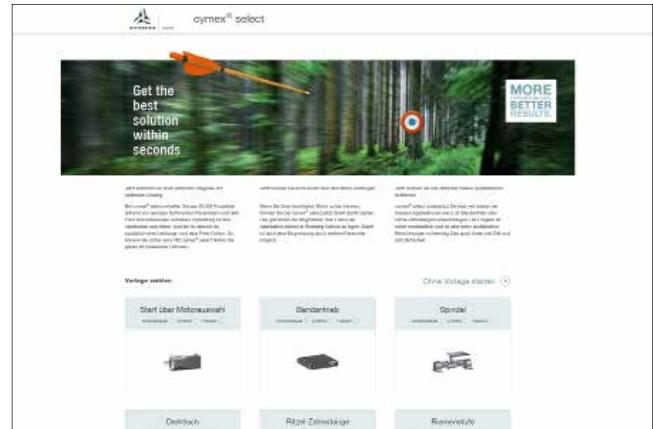
- Your smart catalog
- Prestazioni, disegni tecnici e dati CAD per tutti i riduttori
- Documentazione completa della selezione
- Disponibile online, senza bisogno di login

<https://cad-point.wittenstein-group.com/it/>



cymex® select

- Ideal solutions within seconds
- Selezione del prodotto efficiente e personalizzabile in soli pochi secondi
- Tre migliori prodotti consigliati per le vostre esigenze
- Logica di calcolo innovativa basata sulle prestazioni richieste e sulla convenienza
- Disponibile online, senza bisogno di login
- Possibilità di richiedere un'offerta in modo semplice e immediato



<https://cymex-select.wittenstein-group.com>



cymex®5

- Calculate on the best
- Calcolo dettagliato dell'intera catena cinematica
- Simulazione precisa dei profili di moto e di carico
- Software scaricabile per dimensionamenti complessi



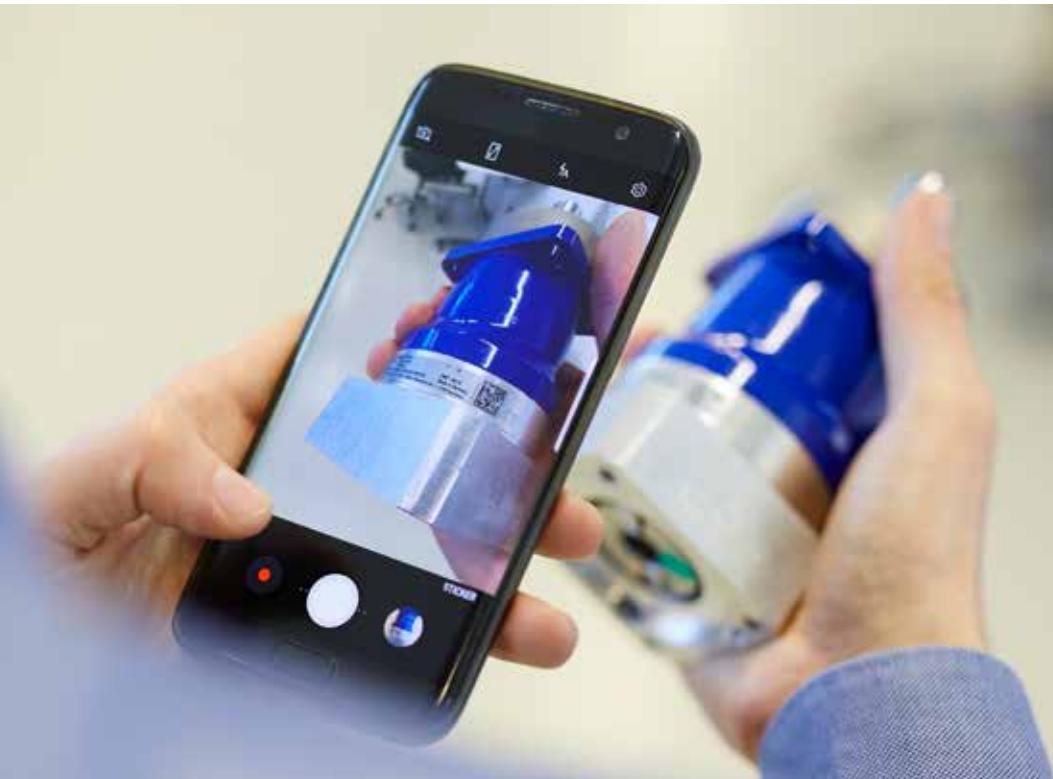
<https://alpha.wittenstein.de/en-en/cymex-5/>

WITTENSTEIN – Service portal



Il nuovo portale web WITTENSTEIN Service Portal vi supporta per l'intero ciclo di vita delle soluzioni WITTENSTEIN – dall'installazione alla messa in servizio, dall'assistenza tecnica, alla sostituzione.

Qui trovate informazioni aggiornate sul vostro prodotto, spiegazioni e dati tecnici, video tutorial sul montaggio e la messa in servizio, documentazione, i file dei firmware e i riferimenti di contatto. Attraverso il Service Portal potete, inoltre, richiedere in maniera semplice e rapida la sostituzione di un prodotto o fare una richiesta di reso per ispezione o riparazione.



Rapidità

Informazioni chiare su un determinato prodotto senza tempi di attesa, né complicate ricerche.

Facilità di accesso

Accesso al WITTENSTEIN Service Portal tramite computer e dispositivi mobili per navigare in modo facile e intuitivo.

Dati sempre aggiornati

Dati, documenti e software sempre aggiornati.

Servizio personalizzato

Contatto diretto con un Team di esperti per un supporto più mirato.

Tracciabilità

Accesso al firmware sia allo stato di consegna che in versione aggiornata.

Internazionalità

Portale disponibile in sei lingue (EN, DE, ES, IT, FR, TR).

cynapse® – La soluzione smart di WITTENSTEIN

I riduttori con funzionalità cynapse® dispongono di un sensore integrato che raccoglie autonomamente le informazioni dalle macchine e le comunica nell'IoT. Il sensore cynapse® misura temperatura e accelerazione su tre assi. I valori rilevati dal sensore possono essere integrati direttamente nel sistema del controllo macchina tramite interfaccia IO-Link.

Inoltre, il sensore è dotato di un'unità di memorizzazione e di calcolo integrata, che consente una pre-elaborazione dei dati.

Con gli Smart Services, il modulo sensore si amplia in maniera ottimale. Le funzioni di base comprendono la rilevazione, il monitoraggio e l'analisi delle informazioni. Le competenze specifiche che WITTENSTEIN ha acquisito in oltre 40 anni di sviluppo nell'industria dei riduttori epicicloidali a gioco ridotto vengono sfruttate in combinazione con gli Smart Services per stabilire lo stato di funzionamento del riduttore. Il vantaggio che si trae dall'utilizzo dei riduttori dotati di sensore cynapse® e dagli Smart Services consiste nella manutenzione predittiva: grazie al riconoscimento e al monitoraggio tempestivo degli stati di funzionamento critici si possono evitare guasti e prevenire costosi fermi macchina.



[Scopri di più su
cynapse®](#)



[Leggi il White paper sui
“Sistemi di trasmissione
e servizi intelligenti”](#)



Digitalizzazione su misura dei sistemi di trasmissione con gli Smart Services personalizzati

Con gli Smart Services di WITTENSTEIN, i costruttori di macchine e gli operatori possono sfruttare il massimo potenziale offerto dall'Industria 4.0 nel campo delle trasmissioni beneficiando delle prestazioni che ogni servizio garantisce.



cynapse® Connect

Lo Smart Service “cynapse® Connect” consente l'integrazione e la trasmissione dei dati, un presupposto fondamentale per il monitoraggio delle condizioni, rendendoli disponibili in un formato strutturato. Può ottenere tali dati tramite interfaccia IO-Link o OPC UA da diversi sistemi sorgente e utilizzarli per i servizi digitali WITTENSTEIN. In tal modo cynapse® Connect semplifica l'integrazione dei riduttori smart nelle diverse configurazioni di macchine.



cynapse® Monitor

Basato sullo Smart Service “cynapse® Connect”, lo Smart Service “cynapse® Monitor” consente di analizzare e visualizzare in modo semplice i dati operativi. I costruttori e gli utilizzatori finali non devono sviluppare soluzioni autonome, semplificando enormemente i requisiti di progettazione. Inoltre, i dati del servizio “cynapse® Monitor” possono essere utilizzati per monitorare i valori di soglia dei parametri selezionati, rilevando tempestivamente deviazioni e stati critici nel comportamento dei riduttori o nel relativo processo.



cynapse® Analyze

“cynapse® Analyze” è un modulo di funzioni intelligenti in continua crescita. Un aspetto fondamentale di questo servizio è il rilevamento di anomalie o usura. Per esempio, il servizio intelligente di controllo delle anomalie riconosce variazioni nella tensione della cinghia nelle trasmissioni a cinghia di macchine per l'imballaggio. In entrambi i casi, il riduttore cynapse® e gli Smart Services consentono agli utilizzatori della macchina di agire preventivamente riducendo il rischio di danni al riduttore e alla trasmissione.

Soluzioni Corrosion Resistant e Hygienic Design

Produzione igienica e sicura

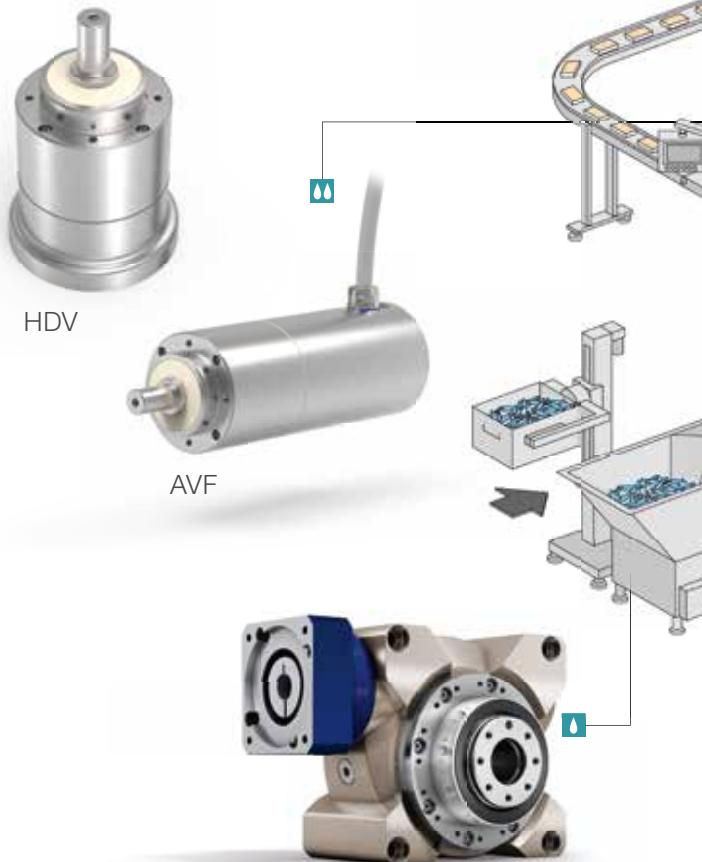
Design igienico e conforme per processi produttivi qualitativamente ottimizzati, che tengano conto della crescente domanda internazionale di una tecnologia di pulizia industriale. I nostri riduttori Corrosion Resistant e Hygienic Design assicurano i massimi livelli di igiene e automazione sterile.

La nostra gamma di prodotti per applicazioni con requisiti igienici comprende numerose soluzioni, dai riduttori epicicloidali a servoattuatori compatti.

Le versioni Hygienic Design sono sviluppate secondo le normative EHEDG, gruppo del quale siamo membri a testimonianza della nostra comprovata esperienza nel campo dell'automazione sterile. Le nostre soluzioni consentono di soddisfare i requisiti macchina igienicamente più severi per una massima efficienza.



Membri del Gruppo EHEDG



V-Drive Advanced in versione corrosion-resistant

Esempi applicativi nell'industria alimentare



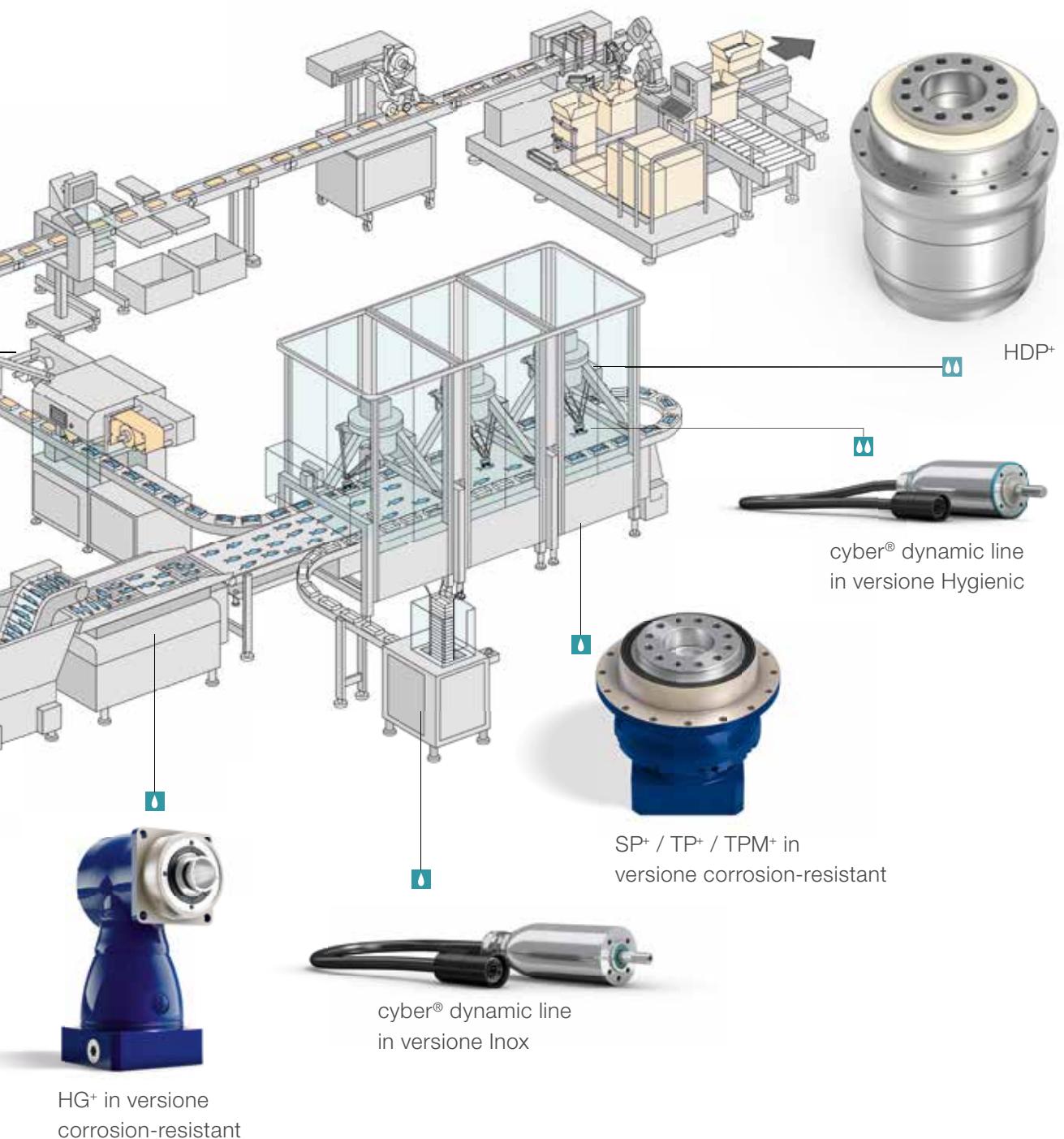
Lavorazione del pesce



Riempimento e confezionamento di prodotti caseari



Porzionatura delle carni



Applicazione in ambienti umidi e bagnati (area di verniciatura) - vicino al processo

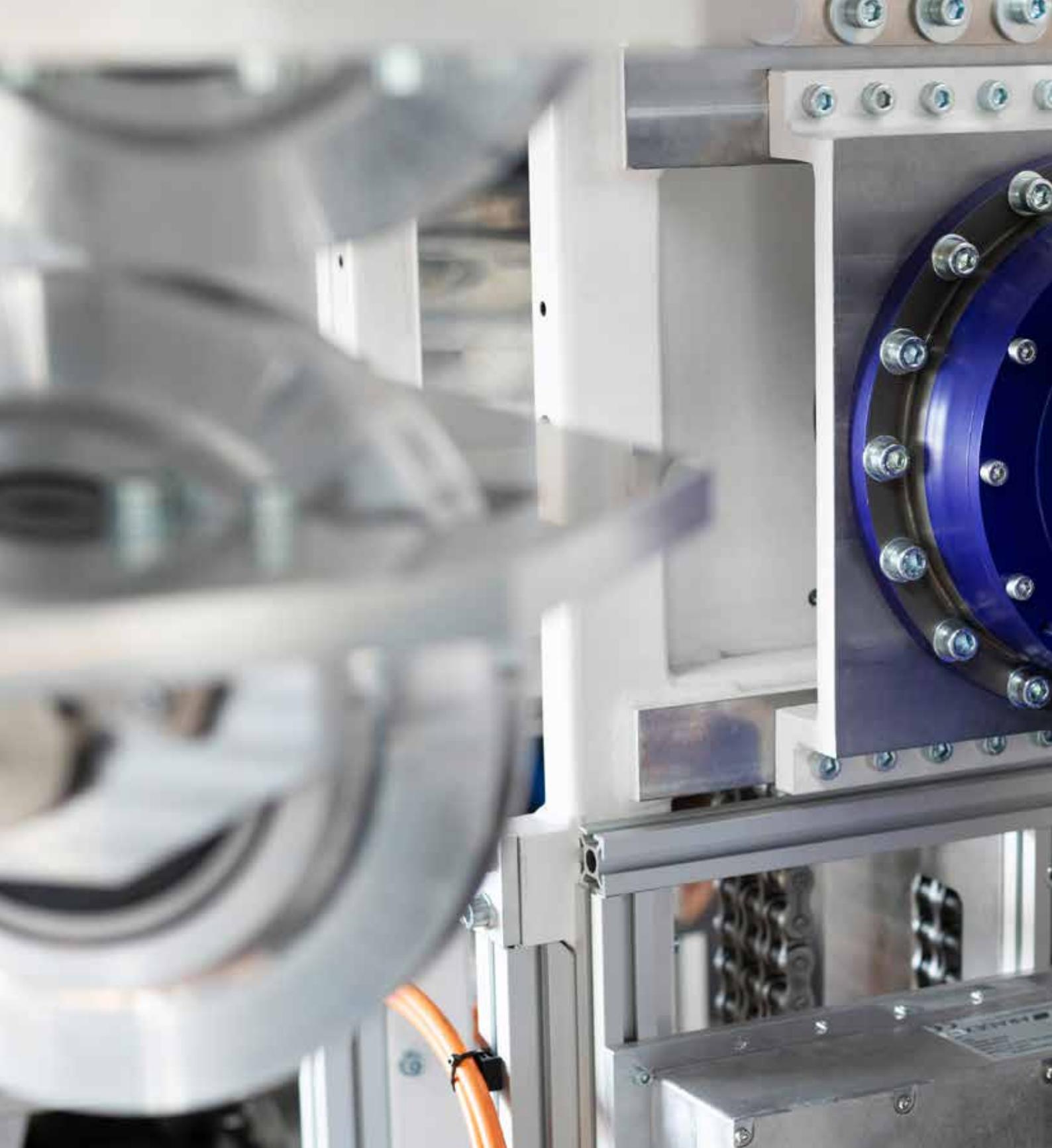
Applicazioni in ambienti umidi, tra cui pulizia ad alta pressione e contatto con detergenti e prodotti chimici (settore alimentare) - integrato nel processo

Scopri di più su
Hygienic Design



Axenia in azione:
guarda l'applicazione di
Provisur Technologies





WITTENSTEIN alpha Company & portfolio



WITTENSTEIN alpha

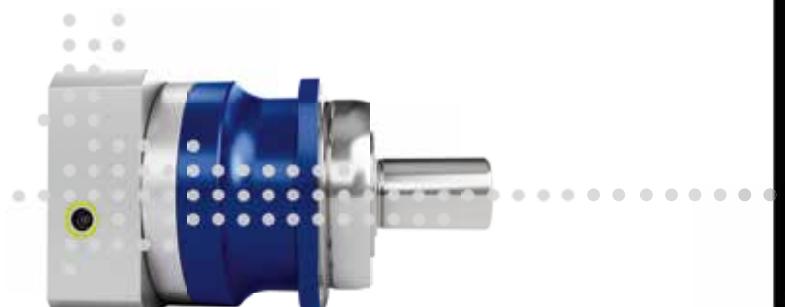
Riduttori, servoattuatori e sistemi pignone-cremagliera ad alta precisione

WITTENSTEIN alpha sviluppa e produce sistemi di trasmissione meccanici e meccatronici per tutti i settori in cui è richiesta la massima precisione. I nostri prodotti definiscono di continuo nuovi standard a livello mondiale.

Abbiamo suddiviso il nostro portafoglio prodotti in due aree per far fronte ad esigenze molto diverse: il segmento High-end si focalizza su prestazioni e tecnologia, il segmento General, invece, si focalizza sulla convenienza e prodotti molto richiesti.



Smart Services con cynapse®



Raccogli. Analizza. Visualizza.

Entra nel mondo digitale: i riduttori con cynapse® registrano i dati di funzionamento in modo indipendente. In combinazione con i nostri Smart Services, ti forniamo un modo semplice per analizzare ed elaborare i dati della macchina.

- cynapse® Connect
- cynapse® Monitor
- cynapse® Analyze

Per ogni applicazione la giusta soluzione

Soluzioni di fresatura anche per le esigenze più spinte

Il mondo industriale richiede tempi di sviluppo sempre più serrati e in settori come l'automotive, quello aeronautico, ferroviario, dell'energia o nella produzione di utensili, le innovazioni devono essere implementate di continuo, con una precisione sempre maggiore.

Ad esempio, è indispensabile che le fresatrici a portale siano veloci ed estremamente precise.

Per questo, per la sua nuovissima fresatrice a portale FZ33, l'azienda tedesca F. Zimmermann GmbH si affida ai **sistemi lineari a pignone e cremagliera** di WITTENSTEIN.



Massima dinamica per macchine soffiatici



In passato erano i sistemi di trasmissione centrali che fornivano l'energia meccanica a tutta l'unità.

Oggi, invece, è sempre più frequente l'uso di singole trasmissioni che offrono evidenti vantaggi: maggiore flessibilità, massima dinamica e, di conseguenza, maggiore produttività.

Il Gruppo tedesco KRONES di Neutraubling utilizza sulle sue soffiatici per la produzione di bottiglie in PET i **riduttori TP⁺ HIGH TORQUE** di WITTENSTEIN.

*"Contiform 3 convince per velocità e qualità.
I riduttori TP⁺ 050 HIGH TORQUE forniscono un
importante contributo"*

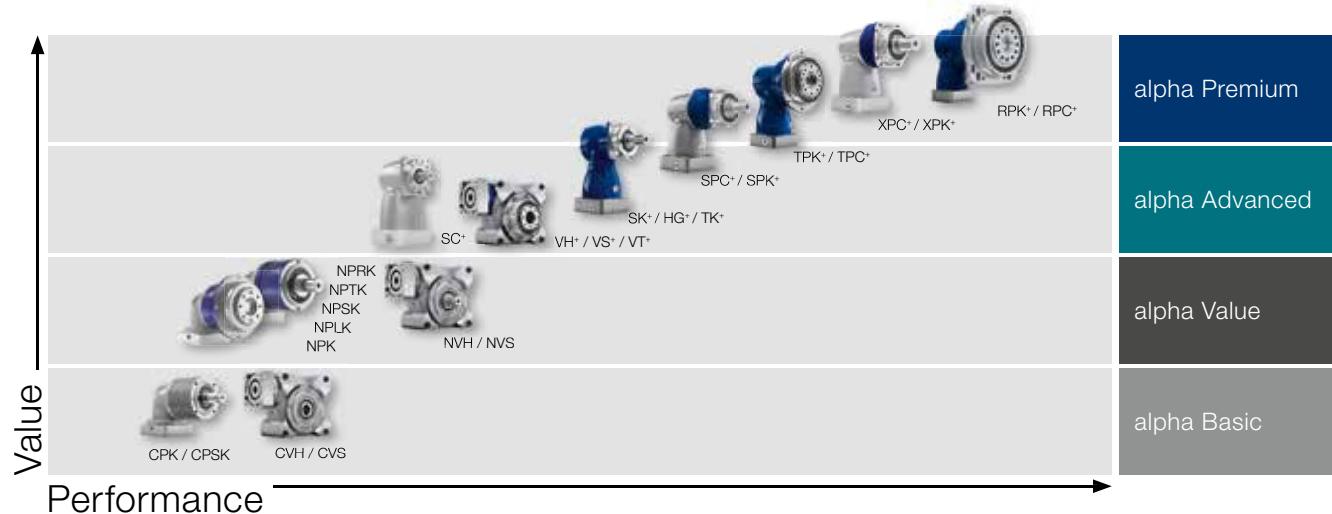
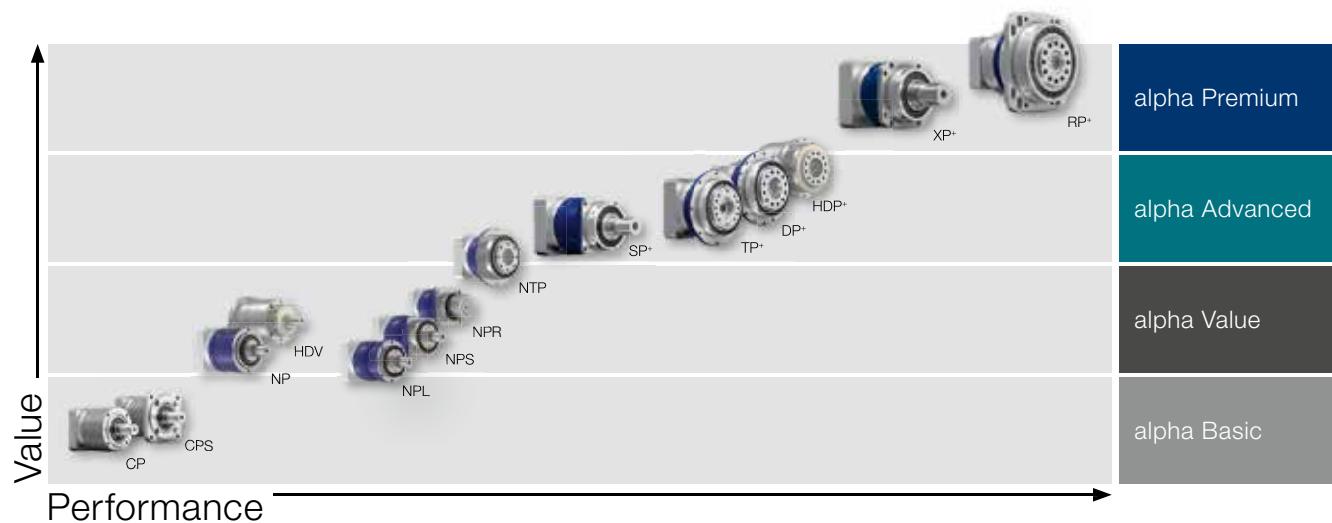


WITTENSTEIN alpha su tutti gli assi

Soluzioni di trasmissione complete da un unico fornitore

In base alle prestazioni richieste dalle specifiche applicazioni, siamo in grado di fornire la soluzione ottimale.

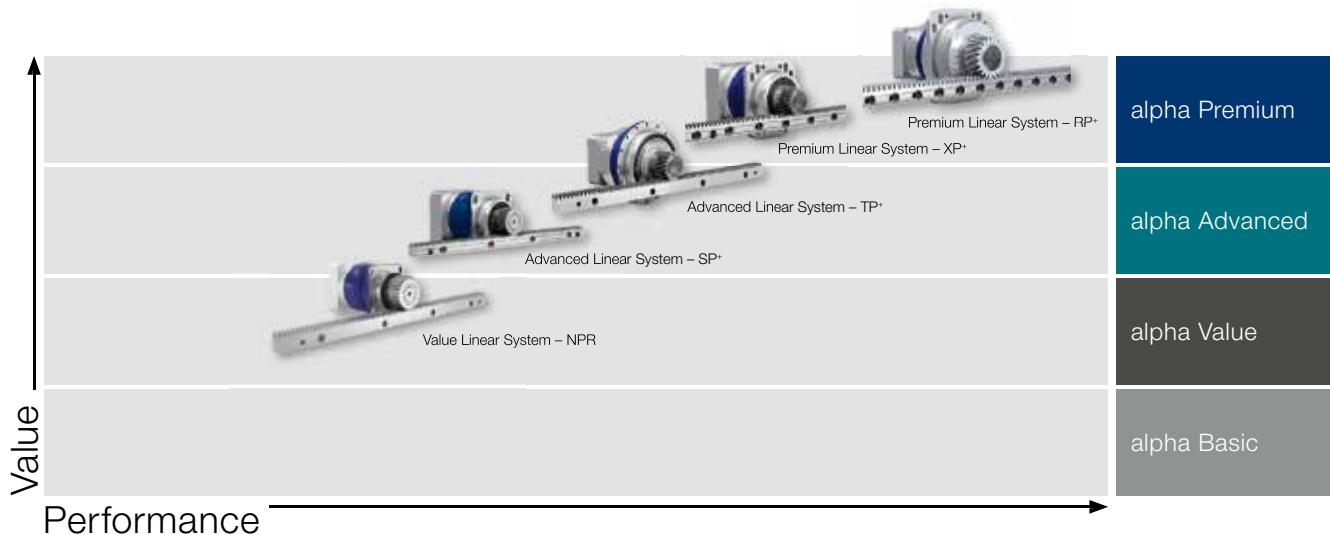
Non solo riduttori, ma sistemi lineari pignone-cremaglieria, servoattuatori e molti accessori come giunti, calettatori e alberi.



Sistemi lineari a pignone e cremagliera

Il nostro know-how copre un'ampia gamma di soluzioni, dagli accessori ai sistemi lineari a pignone e cremagliera, dai riduttori di precisione ai servomotori. Per soddisfare diversi requisiti, dall'elevata precisione

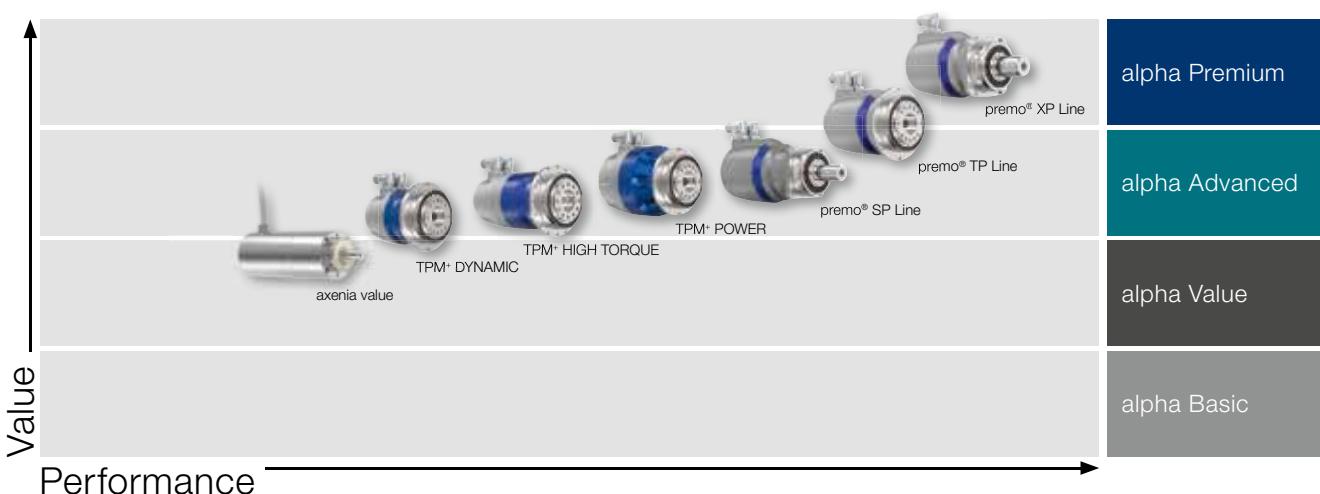
e produttività alla forza di avanzamento e alla massima convenienza, offriamo sistemi lineari a pignoni e cremagliera che si adattano in modo ottimale alle vostre applicazioni.



Servoattuatori

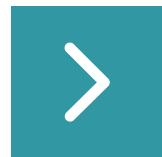
I nostri servoattuatori sono caratterizzati da alta densità di potenza, basso momento d'inerzia, elevata rigidezza e gioco ridotto. Grazie a queste eccezionali proprietà tecniche, i servoattuatori possono contribuire

in maniera significativa all'aumento della produttività e alla riduzione del consumo energetico.



Riduttori epicicloidali a gioco ridotto

Serie Basic / Value



CP
alpha Basic



CPS
alpha Basic



LPB⁺
alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 12 arcmin
- Coppia max: 17-800 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 12 arcmin
- Coppia max: 48-272 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 8 arcmin
- Coppia max: 37-305 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

NPR
alpha Value



NPT
alpha Value



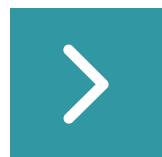
NTP
alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 8 arcmin
- Coppia max: 51-800 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola (standard),
 - lubrificazione per settore alimentare

- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 8 arcmin
- Coppia max: 18-700 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

- Rapporto di riduzione: 4-100
- Gioco torsionale max: \leq 5 arcmin
- Coppia max: 56-800 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare



NP alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 8 arcmin
- Coppia max: 18-800 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

NPL alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 8 arcmin
- Coppia max: 51-800 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

NPS alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 8 arcmin
- Coppia max: 51-800 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola (standard),
 - lubrificazione per settore alimentare

HDV alpha Value



- Rapporto di riduzione: 4-100
- Gioco torsionale max: \leq 10 arcmin
- Coppia max: 46-320 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare
 - resistente alla corrosione

Riduttori epicicloidali a gioco ridotto

Serie Advanced / Premium



SP⁺
alpha Advanced



TP⁺
alpha Advanced



HDP⁺
alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: ≤ 1-4 arcmin
- Coppia max: 48-5700 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola,
 - ATEX (2014/34/EU),
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione,
 - momento di inerzia ottimizzato

- Rapporto di riduzione: 4-302.5
- Gioco torsionale max: ≤ 1-3 arcmin
- Coppia max: 43-40000 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione,
 - momento di inerzia ottimizzato

- Rapporto di riduzione: 22-55
- Gioco torsionale max: ≤ 1 arcmin
- Coppia max: 252-1121 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione,
 - momento di inerzia ottimizzato

DP⁺
alpha Advanced



XP⁺
alpha Premium



RP⁺
alpha Premium



- Rapporto di riduzione: 16-55
- Gioco torsionale max: ≤ 1-3 arcmin
- Coppia max: 50-1402 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione,
 - momento di inerzia ottimizzato

- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: ≤ 1-4 arcmin
- Coppia max: 56-4400 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola,
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - momento di inerzia ottimizzato

- Rapporto di riduzione: 4-220
- Gioco torsionale max: ≤ 1-3 arcmin
- Coppia max: 352-10 450 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola (standard),
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - momento di inerzia ottimizzato

UpGreat! NTP – Qualified for more Value

Il nuovo riduttore epicicloidale NTP con flangia in uscita si avvale dell'apprezzata interfaccia in uscita del riduttore TP⁺. I cuscinetti volventi rinforzati permettono di assorbire forze esterne molto elevate in uscita. In combinazione con la nuova dentatura e un gioco torsionale ≤ 5 arcmin, NTP offre performance senza eguali in questo segmento.

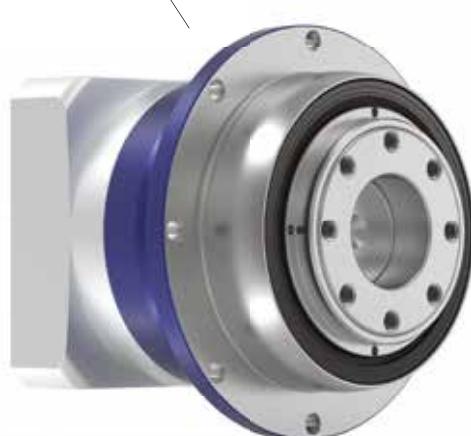
Grazie all'ampio numero di rapporti di riduzione, il riduttore epicicloidale NTP è adatto per le più svariate applicazioni.

Ripetibilità migliorata

La nuova dentatura ottimizzata, unitamente ad un gioco torsionale ≤ 5 arcmin, ne consente l'impiego in applicazioni con requisiti di precisione particolarmente elevati

Maggiore assorbimento di forze esterne

L'integrazione di cuscinetti volventi ad alte prestazioni consente all'NTP di assorbire forze esterne notevolmente maggiori



Uniformità di rotazione migliorata

I nuovi componenti della dentatura di alta qualità, con microgeometria ottimizzata, migliorano l'uniformità di rotazione dell'NTP

Rumorosità ridotta

Oltre a migliorare l'uniformità di rotazione, la dentatura ottimizzata del riduttore NTP contribuisce a ridurne la rumorosità

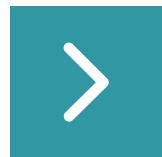
Efficienza su tutti gli assi

La linea alpha Value Line offre la soluzione migliore e più economica per quasi tutte le esigenze, su ogni asse e per tutti i settori industriali.

Scopri di più su NTP >



Riduttori ortogonali



CPK

alpha Basic



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 13 arcmin
- Coppia max: 14-700 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

CPSK

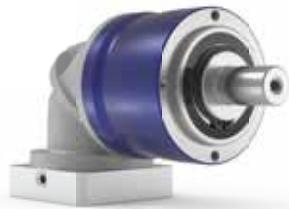
alpha Basic



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 15 arcmin
- Coppia max: 33-272 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

NPK

alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 11 arcmin
- Coppia max: 14-700 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

SC⁺

alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 1-2
- Gioco torsionale max: \leq 4 arcmin
- Coppia max: 12-378 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

SPC⁺

alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 4-20
- Gioco torsionale max: \leq 2-4 arcmin
- Coppia max: 48-1936 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

TPC⁺

alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 4-20
- Gioco torsionale max: \leq 2-4 arcmin
- Coppia max: 48-2560 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare



NPLK alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 11 arcmin
- Coppia max: 33-700 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

NPSK/NPRK alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 11 arcmin
- Coppia max: 33-700 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

NPTK alpha Value



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 11 arcmin
- Coppia max: 14-700 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

SK⁺ / HG⁺ / TK⁺ alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 3-100
- Gioco torsionale max: \leq 4 arcmin
- Coppia max: 20-768 Nm
- Altre esecuzioni:
 - ATEX (2014/34/EU),
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

SPK⁺ alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 12-10000
- Gioco torsionale max: \leq 2-4 arcmin
- Coppia max: 80-5700 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

TPK⁺ alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 12-10000
- Gioco torsionale max: \leq 1,3-4 arcmin
- Coppia max: 80-10450 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

Riduttori ortogonali



XPC⁺
alpha Premium



XPK⁺
alpha Premium



RPC⁺
alpha Premium



- Rapporto di riduzione: 4-20
- Gioco torsionale max: \leq 2-4 arcmin
- Coppia max: 48-2646 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola,
 - lubrificazione per settore alimentare

- Rapporto di riduzione: 12-1000
- Gioco torsionale max: \leq 2-4 arcmin
- Coppia max: 40-2520 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola,
 - lubrificazione per settore alimentare

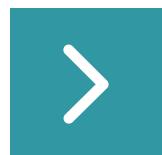
- Rapporto di riduzione: 22-55
- Gioco torsionale max: \leq 1,3 arcmin
- Coppia max: 1402-7535 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola (standard),
 - lubrificazione per settore alimentare

RPK⁺
alpha Premium



- Rapporto di riduzione: 48-5500
- Gioco torsionale max: \leq 1,3 arcmin
- Coppia max: 1100-10450 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola (standard),
 - lubrificazione per settore alimentare

Riduttori a vite senza fine



CVH / CVS
alpha Basic



NVH / NVS
alpha Value



- Rapporto di riduzione: 7-40
- Gioco torsionale max: \leq 15 arcmin
- Coppia max: 68-301 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

- Rapporto di riduzione: 4-400
- Gioco torsionale max: \leq 6 arcmin
- Coppia max: 74-365 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

VT⁺
alpha Advanced



VS⁺
alpha Advanced



VH⁺
alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 4-400
- Gioco torsionale max: \leq 2 arcmin
- Coppia max: 165-1505 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

- Rapporto di riduzione: 4-400
- Gioco torsionale max: \leq 2 arcmin
- Coppia max: 165-1505 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

- Rapporto di riduzione: 4-400
- Gioco torsionale max: \leq 2 arcmin
- Coppia max: 74-1505 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

Sistemi lineari a pignone e cremagliera



Value Linear Systems
alpha Value



- Progettato per applicazioni lineari che non richiedono prestazioni estreme in termini di uniformità di rotazione, precisione di posizionamento e forza di avanzamento

Advanced Linear Systems
alpha Advanced



- Progettato per applicazioni lineari con requisiti medio-alti in termini di uniformità di rotazione, precisione di posizionamento e forza di avanzamento
- Disponibile con l'innovativo sistema di montaggio INIRA®

Premium Linear Systems
alpha Premium



- Progettato per applicazioni lineari con requisiti estremamente elevati in termini di uniformità di rotazione, precisione di posizionamento e forza di avanzamento
- Disponibile con l'innovativo sistema di montaggio INIRA®

Sistemi di lubrificazione



- Lubrificatore per quantità minime di lubrificante
- Pronto all'uso, bassi costi di manutenzione
- Fino a 16 punti di lubrificazione
- Diverse varianti di pignone lubrificatore

Cremagliere



- Diverse versioni disponibili
- Ottimizzato per Value, Advanced e Premium Linear Systems
- Innovativo sistema di montaggio INIRA®

Pignoni



- Pignoni ottimizzati per riduttori e cremagliere
- Numerose serie disponibili
- Disponibile pignone saldato

WITTENSTEIN alpha su tutti gli assi – ora anche con cremagliere da 2 metri

Offriamo sistemi di trasmissione completi per tutti gli assi da un unico fornitore - con riduttori, pignoni e cremagliere. Per soddisfare al meglio le esigenze dei nostri clienti, abbiamo ampliato la nostra offerta nei segmenti Value e Advanced con cremagliere di lunghezza fino a 2 m. A seconda dell'applicazione potete ora quindi, scegliere fra: 2 x 1 m oppure 1 x 2 m.

Contate sul nostro supporto per scegliere la cremagliera ideale per la vostra applicazione.



Le nostre nuove cremagliere da 2 metri

- Installazione veloce ed efficiente grazie alla assenza di giunzioni
- Opzionale con INIRA® clamping, pinning e adjusting (fissaggio, spinatura, registrazione)
- Facilità montaggio anche su basamenti macchina corti
- Forze di avanzamento elevate

Esempi applicativi:

- Assi Y in macchine taglio laser
- Assi di sollevamento in robot a portale
- Macchine da taglio al plasma e a getto d'acqua
- Assi telescopici ad es. per robot cartesiani
- Cambiautensili
- 7° asse nella robotica
- Utilizzo di assi esistenti con cremagliere di 2 m

Le nostre apprezzate cremagliere da 1 metro

- Efficienza e velocità di montaggio con INIRA® clamping, adjusting e pinning (fissaggio, spinatura, registrazione)
- Facilità di trasporto, approvvigionamento (standardizzato) e manipolazione
- Maggiore precisione degli assi grazie all'aumentata accuratezza dei segmenti delle cremagliere – regolazione precisa della transizione tra cremagliere con INIRA® adjusting
- Massime forze di avanzamento con cremagliere cementate (potenziale downsizing)

Scopri di più sui
Sistemi Lineari
a pignone e cremagliera



INIRA®: la rivoluzione nel montaggio delle cremagliere

INIRA® racchiude l'essenza di una progettualità innovativa in un sistema per il montaggio facile, sicuro ed efficiente delle cremagliere. Con il sistema di fissaggio, registrazione e spinatura INIRA® abbiamo reso questa operazione decisamente più rapida, più precisa e più ergonomica.

Disponibile per i sistemi lineari Advanced e Premium.



INIRA® clamping

Fissaggio più rapido ed ergonomico

Fino ad oggi, fissare la cremagliera al basamento della macchina, ad esempio con sistemi a vite, era un'operazione molto onerosa. INIRA® clamping integra il dispositivo di fissaggio nella cremagliera.

Questo consente di procedere più velocemente e in modo ergonomico, grazie all'uso di un kit di boccole di montaggio che si inseriscono sulla testa delle viti di fissaggio.



INIRA® adjusting

Registrazione più sicura e precisa

In combinazione con INIRA® clamping, INIRA® adjusting è la soluzione ideale per allineare in maniera ottimale due cremagliere.

Grazie all'innovativo strumento di registrazione, l'allineamento si effettua in modo estremamente sicuro e con precisione micrometrica.



INIRA® pinning

Spinatura migliore e più efficiente

Il metodo tradizionale per spinare le cremagliere richiede molto tempo, in quanto è necessario forare il basamento della macchina in maniera precisa e rimuovere accuratamente tutti i trucioli prima del montaggio.

INIRA® pinning offre una soluzione completamente nuova che permette di evitare la foratura in opera delle cremagliere e la produzione di truciolo, con una marcata riduzione dei tempi di montaggio (tempo richiesto per cremagliera ~ 1 min).



Guarda INIRA® in azione:



Servoattuatori



premo® SP Line
alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 16-100
- Gioco torsionale max: \leq 3-5 arcmin
- Coppia max: 32-315 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

premo® TP Line
alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 16-100
- Gioco torsionale max: \leq 1-3 arcmin
- Coppia max: 35-380 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare

premo® XP Line
alpha Premium



- Rapporto di riduzione: 16-100
- Gioco torsionale max: \leq 2-4 arcmin
- Coppia max: 35-450 Nm
- Altre esecuzioni:
 - flangia con fori ad asola,
 - lubrificazione per settore alimentare

TPM+ DYNAMIC
alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 16-91
- Gioco torsionale max: \leq 1-4 arcmin
- Coppia max: 30-1300 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

TPM+ HIGH TORQUE
alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 22-220
- Gioco torsionale max: \leq 1 arcmin
- Coppia max: 230-3100 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

TPM+ POWER
alpha Advanced



- Rapporto di riduzione: 4-100
- Gioco torsionale max: \leq 1-4 arcmin
- Coppia max: 15-1600 Nm
- Altre esecuzioni:
 - lubrificazione per settore alimentare,
 - resistente alla corrosione

precision meets motion premo® – servoattuatori rotativi

Precisione assoluta abbinata a una perfetta trasmissione del moto e flessibilità senza compromessi per l'utilizzatore: questa è l'idea centrale su cui è stata progettata la prima piattaforma di servoattuatori completamente modulare di WITTENSTEIN. Motori e riduttori con prestazioni commisurate all'applicazione possono essere configurati individualmente in unità integrate motore-riduttore, in modo assolutamente modulare. Il risultato è un sistema di gran lunga più versatile, in grado di competere in tutte le sfide dell'automazione e soddisfare requisiti di elevata integrazione, nonché differenti specifiche di settore.

Encoder

- Sistemi encoder (standard)
- Sistemi encoder (opzionali) con EnDat 2.1, EnDat 2.2, HIPERFACE®, HIPERFACE DSL®, DRIVE-CLiQ

Sensore di temperatura: PTC, KTY

Freno di stazionamento

Freno di stazionamento a magneti permanenti commisurato alla potenza del motore

Gioco torsionale

Disponibile l'opzione a gioco ridotto

Collegamento elettrico

- Connettori diritti o angolari orientabili
- Collegamento monocavo per protocollo DSL o EnDAT 2.2

Piedinatura

Piedinature speciali di potenza e segnale per numerosi servocontrolli

Tensione di esercizio:

320 e 560 V_{DC}

Lubrificazione

- Lubrificazione standard
- Lubrificazione con olio o grasso specifici per il settore alimentare

Versione riduttore

Esecuzioni in uscita con albero liscio o flangia

Scopri di più su premo®





WITTENSTEIN cyber motor Company & portfolio



WITTENSTEIN cyber motor

Servomotori ed elettronica altamente dinamici

WITTENSTEIN cyber motor sviluppa e produce micromotori, elettronica e sistemi di trasmissione completi caratterizzati da elevata densità di potenza. Abbiamo un vasto know-how anche nell'ambito di motori speciali per vuoto spinto, ambienti radioattivi e temperature estreme.

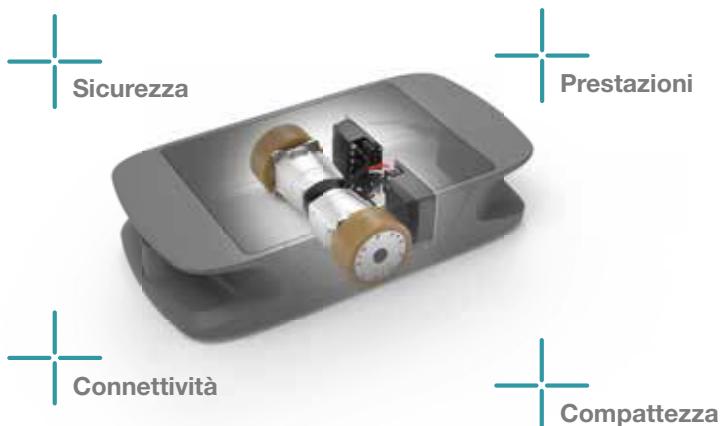
Sviluppiamo progetti su misura in stretta collaborazione con i nostri clienti. Confrontandoci costantemente, impariamo gli uni dagli altri, scoprendo nuove opportunità che aiutano i nostri clienti a distinguersi rispetto ai loro concorrenti.



Il nuovo sistema di trasmissione per AGV e AMR convince per la sua semplicità in ambito industriale

Rende tutto molto semplice.

cyber® iTAS® system 2 –
Il nuovo sistema di
trasmissione per AGV



cyber® iTAS® system 2, composto da azionamento e attuatore, combina un'architettura di sicurezza snella e di facile integrazione con la massima densità di potenza. Ciò consente agli AGV (veicoli a guida automatica) e agli AMR (robot mobili autonomi) un considerevole incremento delle prestazioni, aumentando, di conseguenza, la produttività. Al tempo stesso, il sistema di trasmissione differenziale con freno e ruota integrati risulta convincente grazie

una semplicità che riduce al minimo le attività di messa in servizio e di manutenzione, soddisfando le esigenze del settore. Sfruttate tutti questi vantaggi per la costruzione di sistemi di trasporto a guida automatica (FTS, AGV o AMR).

Scopri di più su
cyber® iTAS® system 2



WITTENSTEIN cyber motor

Per ogni applicazione la giusta soluzione

Dosare liquidi con la massima precisione?

Con i servoazionamenti WITTENSTEIN cyber motor si può.

Una sfida complessa: dosare in modo preciso e affidabile liquidi con diverse viscosità in una macchina formatrice di pastiglie per lavastoviglie. Il tutto fino a sei milioni di volte al giorno. Per vincerla gli sviluppatori di Harro Höfliger hanno scelto i **servoazionamenti** compatti e resistenti alla corrosione di WITTENSTEIN cyber motor.

Azionamenti totalmente costruiti in acciaio inossidabile, le cui dimensioni ridotte consentono di risparmiare spazio e peso. Inoltre, il web server incorporato nell'azionamento fornisce una connettività costante e permette di accedere alle stazioni di dosaggio e a ciascun azionamento per interventi di ottimizzazione o assistenza.



“Avere accesso via web alle stazioni di dosaggio era quello che volevamo per gli interventi di manutenzione e ottimizzazione.”



Nella maggior parte dei progetti di Harro Höfliger sono richieste soluzioni per specifici sottoprocessi. Ad esempio, su una macchina formatrice di pastiglie per lavastoviglie, gli sviluppatori hanno dovuto trovare una soluzione per l'alimentazione di un componente liquido che garantisse un dosaggio preciso e affidabile, nonostante la maggiore viscosità del prodotto. A causa degli spazi di installazione ridotti al cliente finale serviva una soluzione compatta, ma ad alta densità di potenza, in grado di resistere agli effetti corrosivi del prodotto dosato e dei cicli di lavaggio dell'impianto. Altro importante requisito era la possibilità di accedere da remoto alle stazioni di dosaggio per la messa a punto e l'assistenza, dato che quattro macchine su cinque di Harro Höfliger vengono esportate, spesso anche oltreoceano.

PER VEDERE TUTTE LE APPLICAZIONI:



Servomotori e attuatori

Soluzioni di trasmissione



cyber® dynamic motor



cyber® dynamic actuator R



cyber® dynamic actuator L



- Attuatori lineari
- Taglia: 17-40 mm
- Tensione DC bus: 48 V_{DC}
- Forza max: 200-2000 N
- Velocità lineare max: 300-900 mm/s
- Opzionale:
 - lunghezze di corsa,
 - versione in acciaio inox,
 - interfacce encoder,
 - freno di stazionamento

- Servoattuatori rotativi
- Taglia: 17-40 mm
- Tensione: DC bus 48 V_{DC}
- Coppia max: 0.1-22 Nm
- Velocità max: 56-2500 giri/min
- Opzionale:
 - encoder assoluto,
 - freno,
 - riduttore epicicloidale o versione in acciaio inox

- Attuatori lineari
- Taglia: 17-40 mm
- Tensione DC bus: 48 V_{DC}
- Forza max: 200-2000 N
- Velocità lineare max: 300-900 mm/s
- Opzionale:
 - lunghezze di corsa,
 - versione in acciaio inox,
 - interfacce encoder,
 - freno di stazionamento

cyber® kit line small



cyber® kit line medium



cyber® kit line large



- Motori rotativi sincroni (frameless)
- Taglia: da 50 a 85 mm
- Tensione DC Bus: 48 V_{DC} e 560 V_{DC}
- Coppia max: 1-30 Nm
- Velocità max: 2500-10000 giri/min

- Motori rotativi sincroni (frameless)
- Taglia: da 100 a 112 mm
- Tensione DC Bus: 48 V_{DC} e 560 V_{DC}
- Coppia max: 16-90 Nm
- Velocità max: fino a 3600 giri/min

- Motori rotativi sincroni (frameless)
- Taglia: da 290 a 530 mm
- Tensione DC Bus: 560 V_{DC}
- Coppia max: 1000-9000 Nm
- Velocità max: fino a 250 giri/min

Servomotori e attuatori

Soluzioni di trasmissione personalizzate



cyber® power motor



cyber® force actuator



cyber® linear motor



- Motori rotativi sincroni
- Taglia: 19 - 440 mm
- Coppia max: 0,02 - 1000 Nm
- Velocità max: 4000 - 25000 giri/min
- Opzionale:
 - freno di stazionamento,
 - albero cavo,
 - raffreddamento a liquido

- Attuatori lineari
- Taglia: 40 - 270 mm
- Forza max: 0,5 - 750 kN
- Velocità lineare max: 290-2300 mm/s
- Opzionale:
 - vite,
 - albero cavo,
 - guida lineare con meccanismo anti-rotazione

- Motori lineari sincroni
- Forza max: 100 N
- Velocità lineare max: 5 m/s
- Accelerazione max: 500 m/s²
- Opzionale:
 - guida lineare,
 - encoder

cyber® torque motor



cyber® kit motor



- Motore rotativo sincrono
- Taglia: 50 - 540 mm
- Coppia max: 0,02 - 1700 Nm
- Velocità max: 0 - 4000 giri/min
- Opzionale:
 - freno di stazionamento,
 - albero cavo,
 - raffreddamento a liquido

- Motori rotativi sincroni
- Soluzioni customizzate
- Taglia: 19 - 440 mm
- Coppia max: 0,02 - 1700 Nm
- Velocità max: 2000 - 25000 giri/min
- Opzionale:
 - avvolgimenti ottimizzati,
 - sensore di Hall

Nota:

Le immagini e i dati tecnici sono esempi di soluzioni di trasmissione personalizzate.

Saremo lieti di sviluppare una soluzione su misura per voi che si adatti alle vostre esigenze. Approfittate della nostra esperienza, del personale altamente qualificato e dei nostri servizi completi.

Contattaci:
info@wittenstein.it



cyber® dynamic line

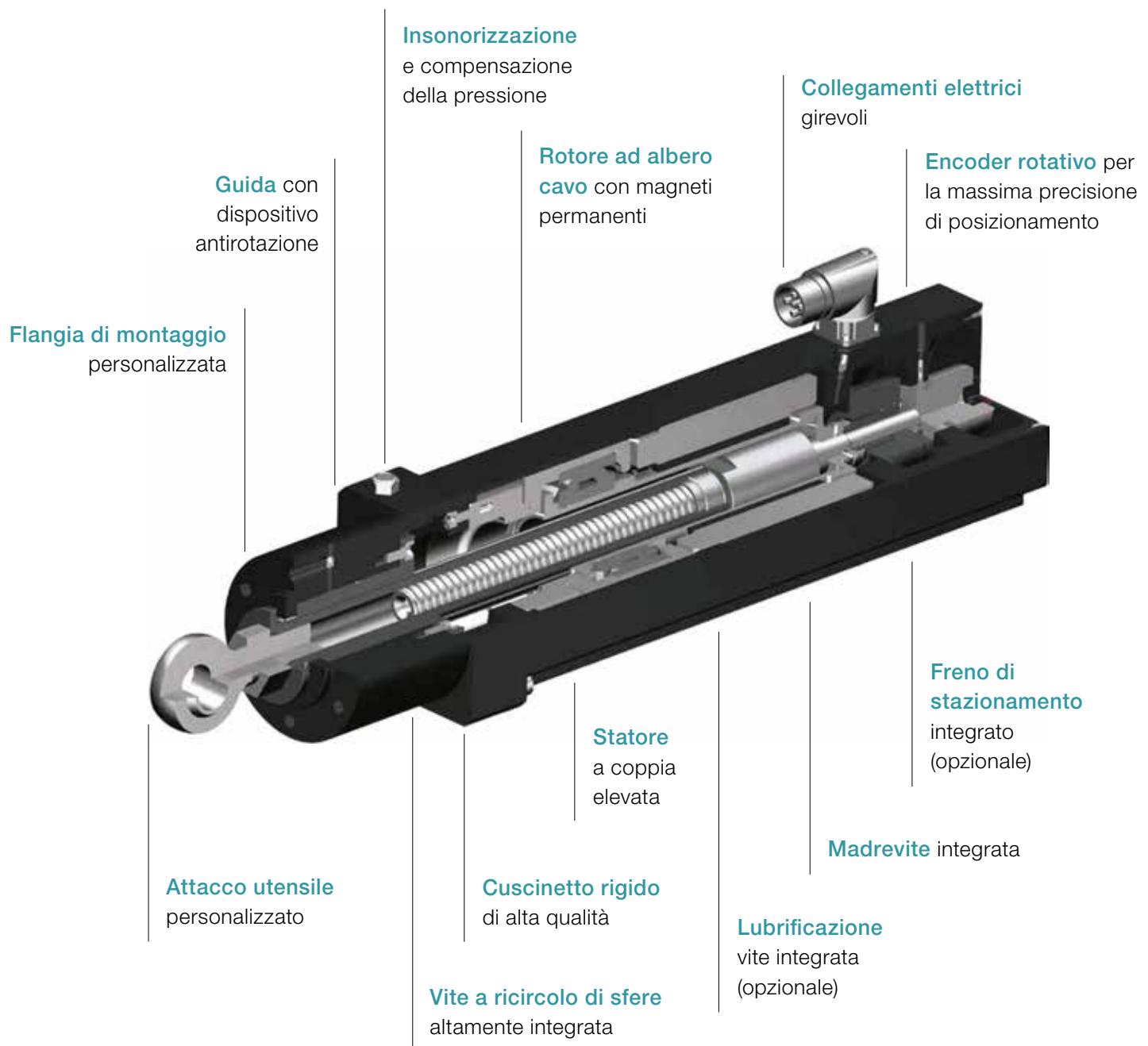
Servomotori brushless



I servomotori brushless di cyber® dynamic line sono la scelta professionale per le applicazioni con spazio ridotto. Dotata di carcassa in acciaio inox di alta qualità e di encoder assoluto, questa serie di motori assicura massima affidabilità e precisione.

I motori cyber® dynamic line possono essere richiesti con freno di stazionamento in Inox Design e Hygienic Design, riduttore epicicloidale o vite a ricircolo.

cyber® force actuator



cyber® force è una gamma di attuatori lineari estremamente affidabili e duraturi, che vantano alta densità di potenza, grande capacità di sovraccarico e spinte fino a 300kN e raggiungono il massimo grado di adattabilità e produttività.

Grazie all'integrazione di una vite a ricircolo di sfere nel motore si caratterizzano soprattutto per la compattatezza e il montaggio estremamente flessibile.

Motori speciali

Soluzioni di trasmissione personalizzate



cyber® cleanroom motor



- Motori per ambienti in cleanroom
- Utilizzo in cleanroom fino alla classe ISO1
- Esecuzione ottimizzata per la massima pulizia
- Opzionale:
 - riduttore
 - freno di stazionamento

cyber® hygienic motor



- Motori in versione Hygienic
- Classe di protezione fino a IP69X
- Possibilità di contatto diretto con alimenti
- Opzionale:
 - riduttore,
 - freno di stazionamento

cyber® ex motor



- Motori a prova di esplosione
- Area di deflagrazione zona 1 & 2
- Fino a classe di temperatura T4: 135°C
- Opzionale:
 - riduttore,
 - freno di stazionamento

cyber® vacuum motor



- Motori per ambienti sottovuoto
- Pressione: fino a 10^{-8} mbar
- Temperatura ambiente: fino a 200°C
- Opzionale:
 - riduttore,
 - freno di stazionamento

cyber® radhard motor



- Motori per ambiente radioattivo
- Campo di radiazione fino a 5 MGy
- Temperatura ambiente: fino a 200°C
- Opzionale:
 - riduttore,
 - freno di stazionamento

cyber® hightemp motor



- Motori per temperature elevate
- Temperatura ambiente: fino a 260°C
- Pressione: fino a 2100 bar
- Opzionale:
 - riduttore,
 - pompa,
 - attuatore lineare

Nota: Le immagini e i dati tecnici sono esempi di soluzioni di trasmissione personalizzate.

Soluzioni di trasmissione personalizzate



WITTENSTEIN cyber motor GmbH sviluppa trasmissioni personalizzate per le specifiche esigenze di ogni singola applicazione. In questo modo i clienti possono differenziarsi dai concorrenti e massimizzare il loro valore aggiunto.

Configurazione individuale dell'azionamento

- Motori frameless
- Azionamento completo
- Attuatore lineare
- Sistema/modulo

Informazioni individuali delle prestazioni

- High speed
- High torque
- High dynamic
- High efficiency

Adattamento individuale alle condizioni ambientali

- Temperature alte e basse
- Design igienico
- A prova di esplosione
- Resistente alle radiazioni
- Compatibile con il vuoto



Quando si progettano nuovi impianti, nuove macchine o si fa retrofitting su impianti già funzionanti, è necessario tenere in considerazione le performance richieste, gli spazi di installazione o le condizioni ambientali.

Grazie al suo alto grado di integrazione verticale, WITTENSTEIN cyber motor fornisce numerose opzioni individualizzate. Tutte le specifiche sono realizzate in stretta collaborazione col cliente. Un approccio che permette di ottenere una trasmissione perfettamente personalizzata.

Really customized



instead of customized



Servoazionamenti



Soluzioni servo

cyber® simco® drive 2



- Tensione di alimentazione: 12-60 V_{DC}
- Corrente max: 15-200 A_{eff}
- Potenza max: 750-10.000 W
- Grado di protezione: IP20/IP65

Soluzioni servo personalizzate

cyber® power drive



- Tensione di alimentazione: 100-800 V_{DC}
- Corrente max: 300-500 A_{eff}
- Potenza max: 150-250 kVA

cyber® simco® line 2

Servoazionamenti

Installazione compatta

grazie a soluzioni di allineamento e utilizzo di connettori user-friendly



Estrema compattezza

fino al 30% di riduzione degli ingombri



Connettività:

- variante Multi-Ethernet
- numerose interfacce multicampo in grado di operare in tempo reale
- diverse interfacce trasduttore

Grado di protezione

IP20 / IP65

Alta precisione e controllo

della coppia dinamica per una maggiore portata della macchina

Targhetta elettronica

per una parametrizzazione automatica del motore in tutta sicurezza

Tensione DC bus:

12-60 V_{DC}

Funzione di sicurezza integrata

secondo SIL3/STO

In combinazione con diversi servomotori e servoattuatori, cyber® simco® drive 2 è la soluzione ideale per applicazioni di traslazione e posizionamento rapide e precise. Con una potenza costante fino a 750 W e un picco di breve durata fino a 1,5 kW, l'azionamento può

essere impiegato per applicazioni ad alta precisione, ad esempio nel settore delle macchine utensili, elettronica o packaging, in versione per armadio elettrico con classe di protezione IP20 o per installazione decentralizzata con classe di protezione IP65.

Soluzioni di trasmissione integrate

Soluzioni servo



cyber® dynamic system



cyber® iTAS® system 2



cyber® iTAS® system



- Taglia: 40 mm (motore)
- Tensione DC bus: 12-60 V_{DC}
- Coppia massima: 1-22 Nm
- Numero di giri max: fino a 5000
- Opzionale: encoder assoluto (Singleturn & Multiturn) e riduttore o vite a ricircolo

- Taglia: 085
- Tensione DC bus: 48 V_{DC}
- Coppia massima: 200 Nm
- Velocità nominale: fino a 2,5 m/s
- Integrati: encoder di sicurezza, freno, ruota

- Taglia: 004-050
- Tensione DC bus: 24-48 V_{DC}
- Spinta max: 380-5200 N
- Velocità nominale: fino a 2,6 m/s
- Opzionale: freno dinamico, encoder addizionale per controllo velocità, ruota

Accessori per servosistemi

cyber® power supply



cyber® distribution box

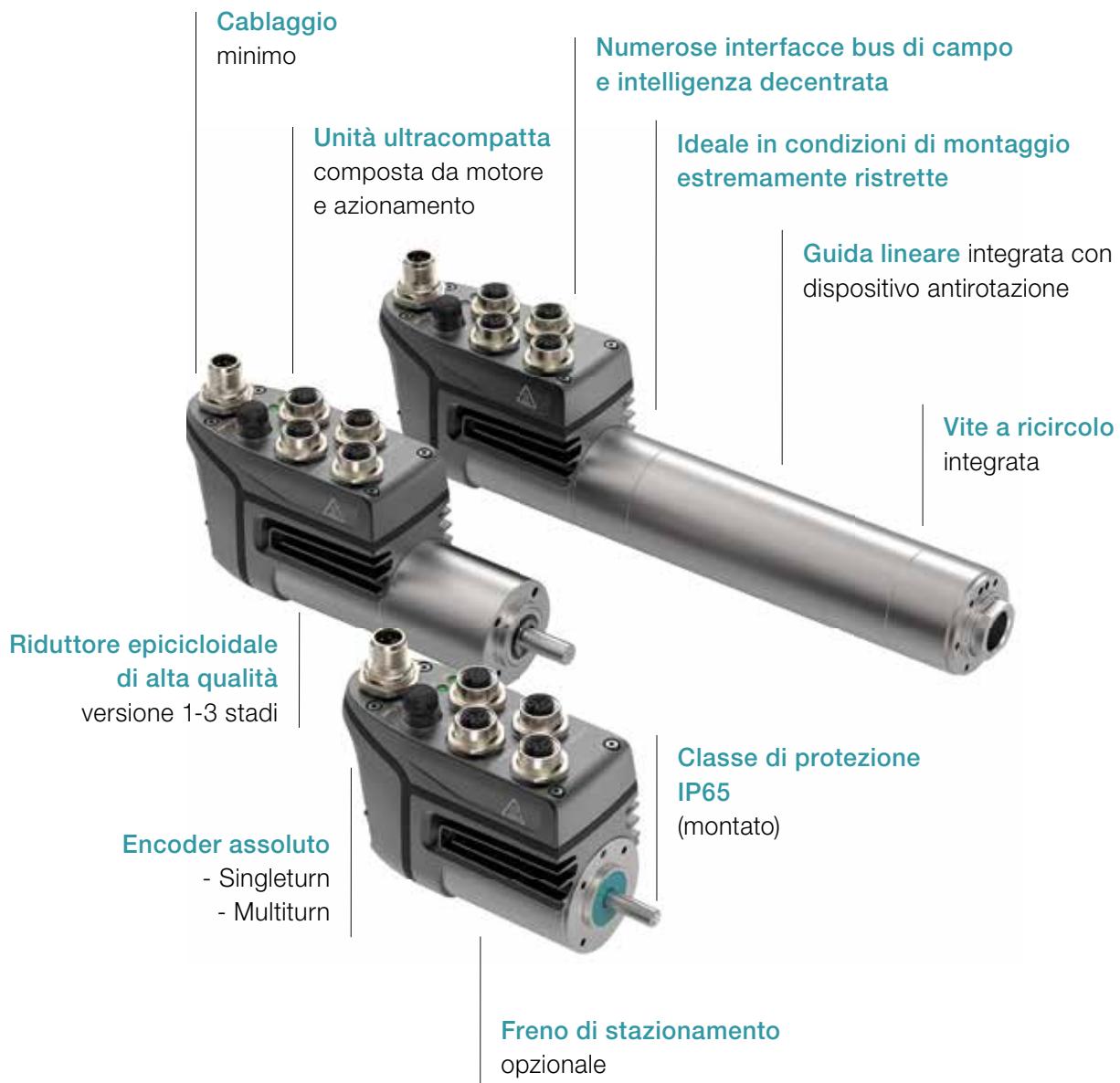


- Versione:
alimentatore monofase e trifase
- Ingresso:
AC 100-240 V / AC 380-480 V
- Uscita: 24-48 V DC
- Potenza: 120-960 W

- Tensione di alimentazione: 12-60 V_{DC}
- Alimentazione in ingresso: 1 (corrente max.: 45 A)
- Alimentazione in uscita: 6 (corrente max.: 30 A)
- Ingresso/Uscita interfacce bus di campo: 2/2 (Ethernet)

cyber® dynamic system

Servomotori e servoattuatori



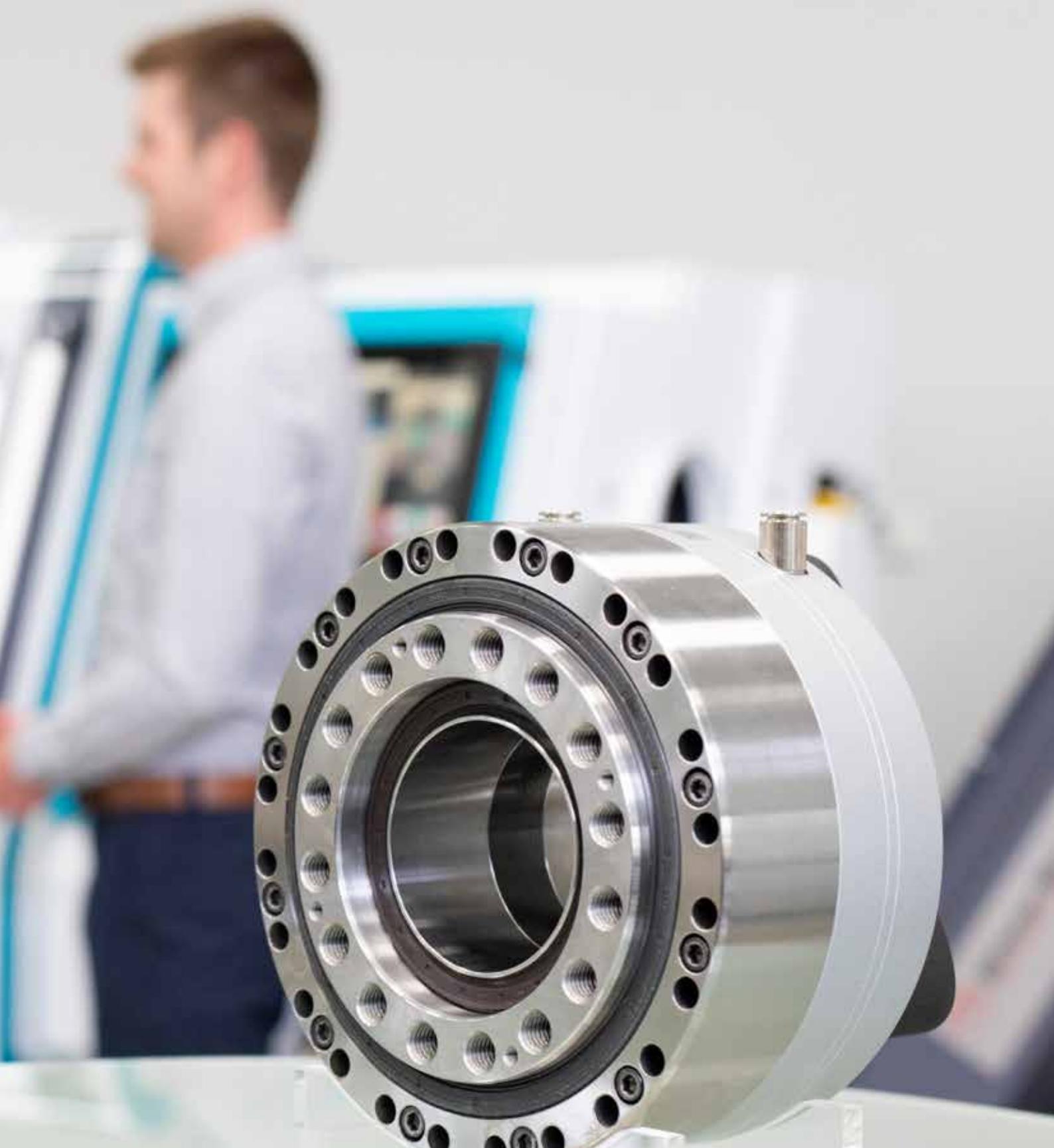
cyber® dynamic system è il sistema di trasmissione di WITTENSTEIN cyber motor formato dai servomotori e servoattuatori cyber® dynamic line e i microazionamenti cyber® simco® drive 2, fino al 30% più compatti rispetto ai modelli precedenti.

Un sistema disponibile con diverse varianti di trasduttore e riduttori epicicloidali, vite a ricircolo e freno di stazionamento.

Un'unità adatta a spazi di montaggio estremamente limitati, con un'intelligenza di controllo decentrata per l'attuazione di una funzione di posizionamento autonoma. È, quindi, perfettamente integrabile per sgravare efficacemente le infrastrutture di comunicazione e i comandi macchina.



WITTENSTEIN galaxie Company & portfolio



WITTENSTEIN galaxie

Riduttori e servoattuatori a gioco zero

WITTENSTEIN galaxie sviluppa e produce riduttori e servoattuatori a gioco zero che hanno un principio di funzionamento estremamente innovativo e unico nel suo genere. Questa competenza ci rende leader tecnologici nelle trasmissioni meccatroniche.

Le nostre soluzioni altamente performanti ed efficienti aiutano i costruttori di macchine e impianti ad essere ancora più competitivi sul mercato.

Inoltre, le nostre soluzioni aiutano a produrre i prodotti in modo efficiente conservando le risorse.



Riduttori galaxie® accuracy

WITTENSTEIN galaxie GmbH ha sviluppato la nuova serie di riduttori Galaxie® accuracy. La cinematica, i cuscinetti, i rapporti di riduzione e le taglie sono adattati ai requisiti delle applicazioni che richiedono massima precisione.

La serie Galaxie® accuracy comprende 3 versioni di prodotto: riduttori con flangia, riduttori ad albero cavo e servo attuatori personalizzati. La serie, che comprende due versioni miniaturizzate, è disponibile in 4 taglie ed è progettata per coppie massime da 150 a 6000 Nm.

Serie Galaxie® robustness	Serie Galaxie® accuracy
Galaxie® GS	Galaxie® D
Galaxie® GH	Galaxie® G
Galaxie® miniaturizzato	Galaxie® GS
Galaxie® D	Galaxie® G



La combinazione delle proprietà tecniche dell'innovativa tecnologia Galaxie® – assenza di gioco, nessun requisito di manutenzione, rigidezza torsionale e densità di coppia – ha portato le nostre soluzioni ad essere premiate.

WITTENSTEIN galaxie

Per ogni applicazione la giusta soluzione

Dinamica e rotazione estreme

Electroimpact è un leader mondiale affermato nella progettazione e produzione di sistemi di attrezzaggio e automazione per il settore aerospaziale.

Lavorando a stretto contatto con Electroimpact, gli ingegneri WITTENSTEIN hanno ottimizzato il design delle macchine AFP con l'inserimento del riduttore Galaxie®.

Maggiore produttività, carico ridotto sui componenti della macchina e una migliore precisione di posizionamento. Tutto questo ha permesso di produrre parti uniche di grandi dimensioni come i longheroni e i pannelli di rivestimento delle ali degli aerei.



"Si tratta di un vero e proprio salto quantico rispetto ai sistemi tradizionali. Il bello è che dobbiamo sollecitare meno il processo..."

Todd Rudberg, Direttore AFP, Electroimpact

Grazie a Galaxie® i pezzi da lavorare possono essere inclinati e tenuti in posizione con grande precisione



"Galaxie® ha reso possibile un downsizing tale da ridurre il fabbisogno energetico della tavola ZASG 400 del 75% circa, quanto a potenza e raffreddamento"

Il costruttore di macchine di precisione Peiseler ha integrato il riduttore ad albero cavo Galaxie® G215 di WITTENSTEIN nel sistema di azionamento della sua nuova tavola rototiltante a 2 assi ZASG 400. Il risultato è un'unità compatta ad elevato rapporto qualità-prezzo, in grado di posizionare rapidamente e con estrema precisione i pezzi da lavorare.

Gioco zero, elevata rigidezza torsionale, compattezza e albero cavo – sono questi gli argomenti decisivi che hanno spinto Peiseler a utilizzare il riduttore Galaxie® G215. La rivoluzionaria tecnologia degli ingranaggi riduce inoltre il TCO (Total Cost of Ownership) delle tavole rototiltanti a 2 assi rispetto ad azionamenti diretti: da un lato, Peiseler è stata in grado di integrare nel riduttore ad albero cavo funzioni precedentemente esterne, quali calettamento idraulico o i cuscinetti, risparmiando così componenti aggiuntivi.

PER VEDERE TUTTE LE APPLICAZIONI:



Galaxie®

Riduttore + flangia
= massima flessibilità



Galaxie® G

Riduttore privo di gioco con stadio preliminare epicicloidale coassiale opzionale e flangia di adattamento per il montaggio a servomotori standard.

Riduttore + motore
= servoattuatore ultracompatto



Galaxie® D

Servoattuatore compatto ad albero cavo, motore sincrono a magneti permanenti integrato assialmente con gli encoder più utilizzati disponibili sul mercato.



Galaxie® GH

Riduttore Galaxie® con prestage ipoidale e flangia di adattamento per il montaggio a servomotori standard.

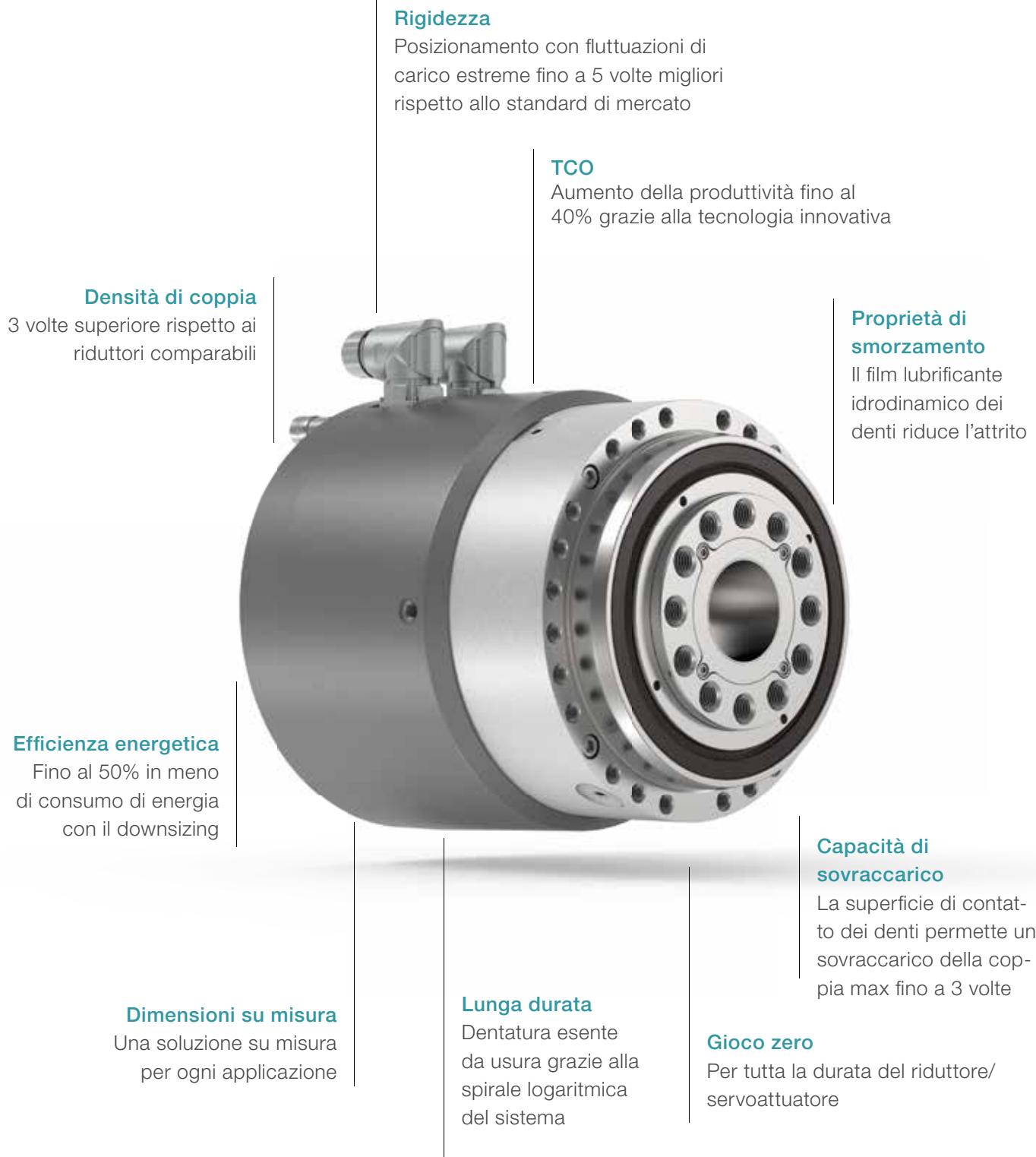
Riduttore ultracompatto + albero cavo maggiorato = massima libertà progettuale



Galaxie® GS

Riduttore a gioco zero ad albero cavo compatto, progettato sulle specifiche esigenze dei clienti, con interfaccia di trasmissione a cinghia.

Galaxie®



Scopri di più su Galaxie®



Richiedi il White paper su Galaxie®

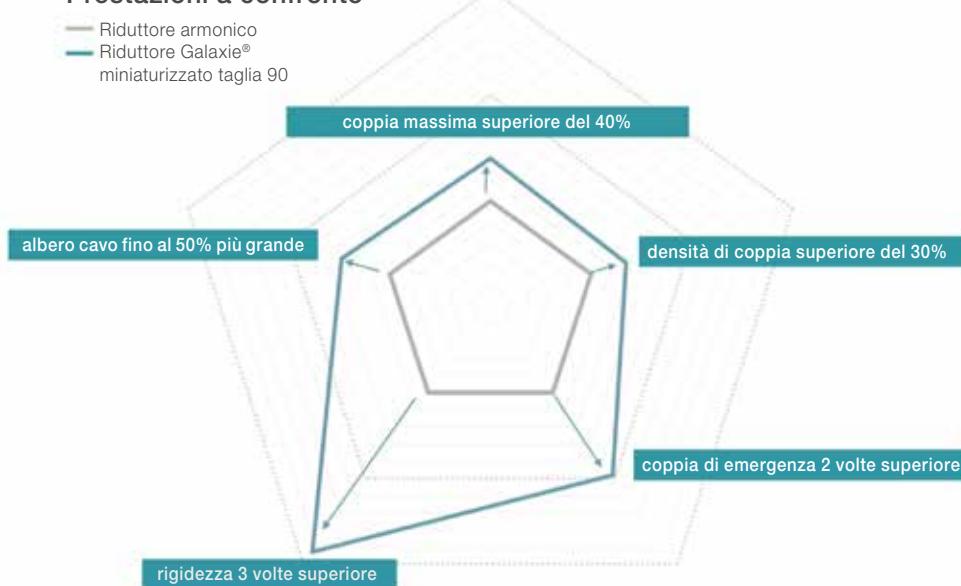


Galaxie® miniaturizzato

Il riduttore di precisione compatto con albero cavo maggiorato

Con il Galaxie® miniaturizzato, abbiamo portato il principio di funzionamento del nostro classico Galaxie® un passo avanti. Il risultato: una cinematica innovativa che consente un contatto quasi completo sulla superficie durante la trasmissione di potenza, il tutto con un ingombro estremamente ridotto. Grazie a questo concetto unico, il Galaxie® notevolmente più compatto offre prestazioni significativamente migliori rispetto ai tipi di riduttori consolidati con lo stesso diametro in quasi tutte le dimensioni di prestazione, combinando i massimi livelli di rigidezza, densità di coppia e capacità di sovraccarico con un albero cavo molto grande e mantenendo assenza di gioco in tutto il ciclo di vita.

Prestazioni a confronto



Il Galaxie® miniaturizzato rispetto ai riduttori armonici offre:

- Coppia massima (T_{max}) del 40% più alta
- Densità di coppia superiore del 30%
- Rigidezza 3 volte superiore su tutto l'intervallo di coppia
- Albero cavo fino al 50% più grande
- Assenza di gioco durante l'intera durata di vita



Il Galaxie® miniaturizzato ha ricevuto il premio Surgical Robotics Industry Awards 2023

Il riduttore ad albero cavo compatto trionfa nella categoria Tecnologia Innovativa

Il Galaxie® miniaturizzato di WITTENSTEIN SE ha trionfato ai Surgical Robotics Industry Awards 2023, impressionando la comunità della robotica medica nella categoria Tecnologia Innovativa e ha prevalso con successo su altri nove finalisti.

Galaxie® miniaturizzato

Compattezza estrema

- Consente una facile e rapida integrazione all'applicazione

Rigidezza estrema

- Consente ratei di accelerazione più elevati
- Riduce le vibrazioni nel sistema
- Consente un posizionamento più rapido e accurato
- Incrementa la precisione, ad esempio nei robot medici.

Assenza di gioco

- Migliora la qualità del prodotto
- Consente una maggiore precisione nell'applicazione

Albero cavo più grande

- Minimizza il rischio di rottura dei cavi
- Permette l'integrazione di supporti o componenti



Densità di coppia elevata

- Permette il downsizing delle applicazioni
- Riduce il carico nella trasmissione
- Offre notevoli margini di sicurezza in caso di sovraccarico

Scopri di più sul
Galaxie® miniaturizzato

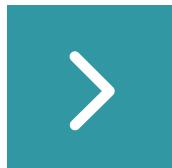


Note

Contatti

WITTENSTEIN S.P.A.
Via G. Carducci 125
20099 Sesto San Giovanni (MI)
Italy

Email: info@wittenstein.it
Tel.: +39 02 2413571





WITTENSTEIN

WITTENSTEIN S.P.A. · Via G. Carducci 125 · 20099 Sesto San Giovanni (MI), Italy

WITTENSTEIN – tutt'uno con il futuro

www.wittenstein.it