



# Soluzioni meccatroniche

INNOVARE. INTEGRARE. ISPIRARE.

NOVITÀ

## Motori con controllo

Gli azionamenti compatti intelligenti rappresentano una soluzione completa salvaspazio composta da un motore con un controllo integrato e un encoder assoluto multigiro opzionale. Dotata di un'uscita freno PWM, la nuova serie **PD6** supporta encoder incrementali esterni. Con una flangia di 80 mm e una potenza nominale di 942 W, il **PD6-EB80C** è il motore DC brushless più potente di questa famiglia di prodotti. Dotato di una flangia standard di 86 mm (NEMA 34), il **PD6-E891** è disponibile nella versione motore passo-passo con una coppia di tenuta fino a 933 Ncm.



PD6-EB



PD6-E

CANopen

EtherCAT

PROFI  
NET

EtherNet/IP

Modbus

	PD6-EB80	PD6-E891
<b>Tipo motore</b>	Motore DC brushless	Motore passo-passo
<b>Dimensioni</b>	80 mm	86 mm
<b>Potenza nominale</b>	283 - 940 W	-
<b>Coppia di tenuta</b>	-	320 - 933 Ncm
<b>Coppia nominale</b>	90 - 300 Ncm	-
<b>Velocità nominale</b>	3.000 giri/min	-
<b>Tensione di esercizio</b>	12 - 58 V	12 - 58 V
<b>Ingressi digitali</b>	6 (5 / 24 V commutabili)	6 (5 / 24 V commutabili)
<b>Ingresso analogico</b>	0 - 20 mA / 0 - 10 V commutabili	0 - 20 mA / 0 - 10 V commutabili
<b>Uscite digitali</b>	2 (open drain)	2 (open drain)
<b>Encoder</b>	Monogiro assoluto (multigiro in opzione)	Monogiro assoluto (multigiro in opzione)
<b>Risoluzione encoder</b>	1.024 CPR / 4.096 PPR	1.024 CPR / 4.096 PPR
<b>Interfaccia</b>	USB	USB

## Motori con controllo

Il motore passo-passo **PD1-C28**, il più recente e più piccolo della gamma, completa la famiglia degli azionamenti intelligenti Nanotec. Proponiamo tre varianti di motore: una con classe di protezione IP20, una con classe di protezione IP65 e una versione modulare con alloggiamento aperto che può essere modificata per applicazioni con connettori customizzati. Ciascuna variante di motore è disponibile in due diverse lunghezze.



IP20

IP65



Alloggiamento aperto

CANopen

Modbus

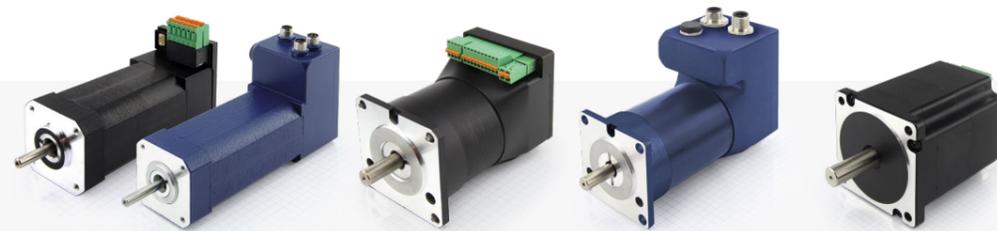
	PD1-C28S	PD1-C28L
<b>Tipo motore</b>	Motore passo-passo	Motore passo-passo
<b>Dimensioni</b>	28 mm	28 mm
<b>Coppia di tenuta</b>	9 Ncm	18 Ncm
<b>Tensione di esercizio</b>	12 - 30 V	12 - 30 V
<b>Ingressi digitali</b>	IP65: 1 / IP20: 4 (5 / 24 V commutabili)	IP65: 1 / IP20: 4 (5 / 24 V commutabili)
<b>Ingresso analogico</b>	0 - 30 V / 12 bit	0 - 30 V / 12 bit
<b>Uscite digitali</b>	IP65: 1 / IP20: 2 (push-pull)	IP65: 1 / IP20: 2 (push-pull)
<b>Encoder</b>	Monogiro assoluto	Monogiro assoluto
<b>Risoluzione encoder</b>	4.096 CPR / 16.384 PPR	4.096 CPR / 16.384 PPR
<b>Bus di campo</b>	CANopen / Modbus RTU	CANopen / Modbus RTU

# Motori con controllo

- Controllo preciso di posizione, velocità e numero di giri
- Encoder assoluto monogiro magnetico
- Opzionalmente con encoder assoluto multigiro senza batteria
- Semplice da programmare mediante Plug & Drive Studio
- Comando tramite bus di campo, clock/direzione o ingresso analogico
- Messa in servizio rapida



Motori passo-passo	PD2-C	PD4-C	PD4-E	PD6-C
<b>Dimensioni</b>	42 mm	56 / 60 mm	56 / 60 mm	86 mm
<b>Coppia di tenuta</b>	50 Ncm	53,7 - 354 Ncm	187 - 354 Ncm	360 - 933 Ncm
<b>Interfaccia</b>	USB	USB	USB	USB
<b>Bus di campo</b>	CANopen	CANopen	CANopen EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP Modbus RTU	CANopen

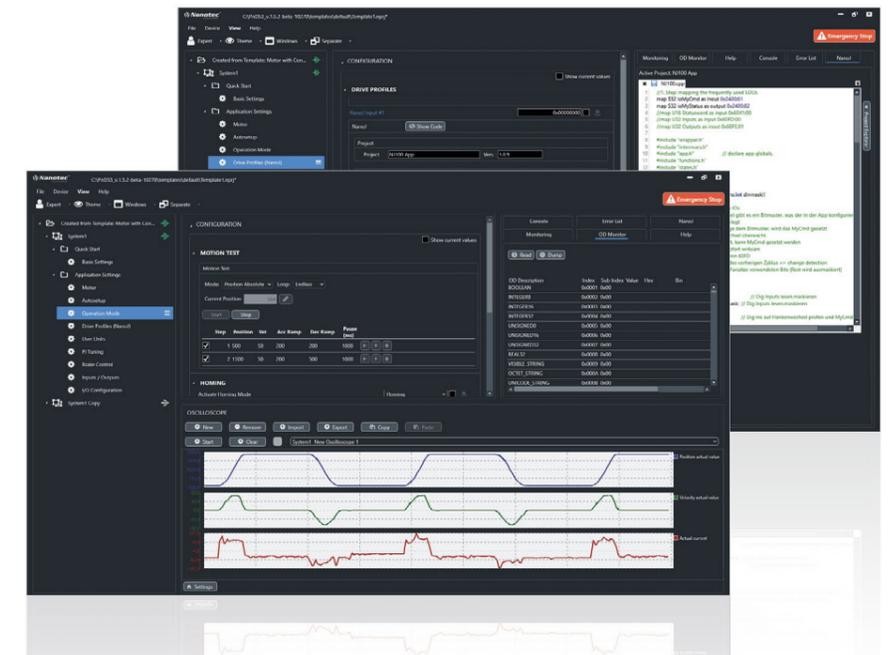


Motori BLDC	PD2-CB	PD4-CB	PD4-EB	PD6-CB
<b>Dimensioni</b>	42 mm	56 mm	56 mm	80 / 86 mm
<b>Potenza nominale</b>	52,5 - 105 W	135 W	220 W	534 / 220 W
<b>Velocità nominale</b>	4.000 giri/min	3.500 giri/min	3.500 giri/min	3.000 giri/min
<b>Coppia di picco</b>	Fino a 75 Ncm	Fino a 92 Ncm	Fino a 180 Ncm	Fino a 500 Ncm
<b>Interfaccia</b>	USB	USB	USB	USB
<b>Bus di campo</b>	CANopen	CANopen	CANopen EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP Modbus RTU	CANopen

# Plug & Drive Studio

**Plug & Drive Studio 3** è un software che facilita la messa in servizio e la programmazione dei controlli motore di Nanotec. La novità è lo strumento per il design UI integrato, con il quale è possibile adattare l'utilizzo a diversi casi d'uso e livelli utente.

- Concetto d'uso intuitivo e guida utente semplice
- Sintonizzazione ottimale del motore grazie alle funzioni dell'oscilloscopio
- Configurazione rapida di parametri specifici per l'applicazione
- Analisi effettiva degli stati operativi
- Facile creazione di programmi di sequenze grazie al nuovo App-Generator
- Ambiente di programmazione integrato per NanoJ (programmazione in tempo reale basata su C++)
- Supporto dei bus di campo CANopen, EtherCAT, PROFINET, Modbus (RTU e TCP) ed Ethernet (REST)



# NanoLib - Integrazione software per controlli motore

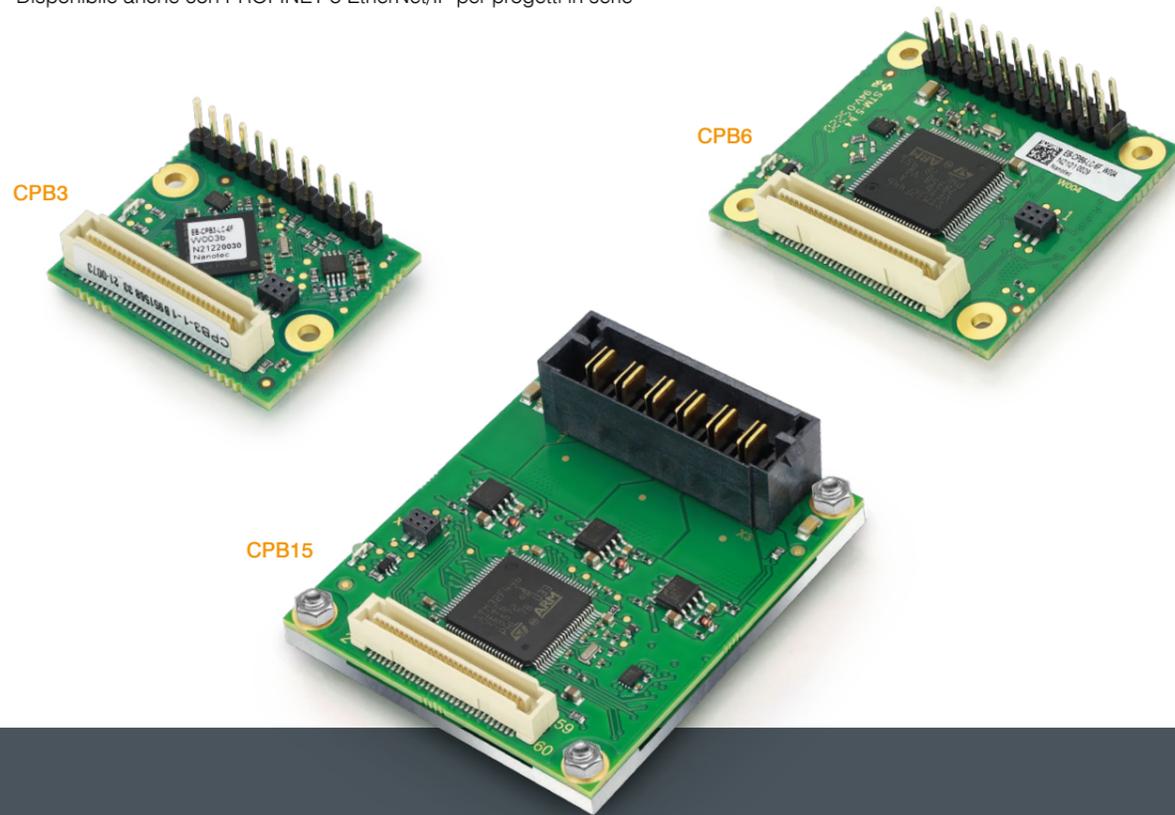
La libreria software **NanoLib** semplifica l'integrazione dei controlli motore di Nanotec nell'architettura software esistente. Può essere implementata direttamente e contiene tutte le funzionalità necessarie ai fini della comunicazione con i controlli tramite CANopen, EtherCAT, PROFINET, Modbus (RTU e TCP) ed Ethernet (REST). Grazie a NanoLib è possibile controllare i motori, aggiornare il firmware e caricare i programmi NanoJ. La libreria è compatibile con i linguaggi di programmazione C++, C# e Python.



# Controlli plug-in

I controlli motore della serie **CPB** sono progettati essere integrati in applicazioni cliente e schede personalizzate dai volumi medio-alti. I controlli plug-in riducono l'ingombro e il cablaggio: un vantaggio apprezzabile soprattutto nel caso dei controlli multiasse.

- Per motori passo-passo e DC brushless
- Controllo a orientamento di campo con encoder, sensori Hall oppure senza sensori
- Controllo preciso di posizione, velocità e numero di giri
- CANopen, EtherCAT, Modbus TCP, Modbus RTU (RS485)
- Parametrizzazione e programmazione semplici con NanoJ V2
- Comando tramite bus di campo, clock/direzione o ingresso analogico
- Disponibile anche con PROFINET o EtherNet/IP per progetti in serie



	CPB3	CPB6	CPB15
<b>Tipo motore</b>	Motori BLDC e motori passo-passo	Motori BLDC e motori passo-passo	Motori BLDC
<b>Tensione di esercizio</b>	12 - 58 V	12 - 58 V	12 - 58 V
<b>Corrente nominale</b>	3 A	6 A	15 A
<b>Corrente di picco</b>	9 A	18 A	45 A
<b>Bus di campo (con cablaggio est.)</b>	CANopen, EtherCAT, Modbus RTU, Modbus TCP	CANopen, EtherCAT, Modbus RTU, Modbus TCP	CANopen, EtherCAT, Modbus RTU, Modbus TCP
<b>Ingressi/uscite (con cablaggio est.)</b>	11 ingressi/uscite digitali 2 ingressi analogici 1 uscita freno 2 ingressi encoder	11 ingressi/uscite digitali 2 ingressi analogici 1 uscita freno 2 ingressi encoder	11 ingressi/uscite digitali 2 ingressi analogici 1 uscita freno 2 ingressi encoder
<b>Dimensioni</b>	30 x 36 mm	40 x 45 mm	50 x 60 mm

# Controlli altamente performanti



	N5	C5	C5-E
<b>Tensione di esercizio</b>	12 - 72 V (Low Current) 12 - 48 V (High Current)	12 - 48 V	12 - 48 V
<b>Corrente nominale</b>	10 A (Low Current) 18 A (High Current)	6 A	6 A (Low Current) 10 A (High Current)
<b>Corrente di picco</b>	10 A (Low Current) 40 A (High Current)	6 A	6 A (Low Current) 30 A (High Current)
<b>Interfaccia</b>	-	USB	USB
<b>Bus di campo</b>	CANopen, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus RTU (RS485), Modbus TCP	-	CANopen, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus RTU (RS485), Modbus TCP
<b>Ingressi/uscite</b>	6 ingressi digitali 2 ingressi analogici 2 uscite digitali 1 ingresso encoder 1 uscita freno	6 ingressi digitali 1 ingresso analogico 2 uscite digitali	5 ingressi digitali 2 ingressi analogici 3 uscite digitali 1 ingresso encoder 1 uscita freno



	CL3-E	CL4-E	CM-CPB3-44 (4 assi)
<b>Tensione di esercizio</b>	12 - 24 V	12 - 58 V	12 - 58 V
<b>Corrente nominale</b>	3 A	3 A (Low Current) 6 A (High Current)	3 A
<b>Corrente di picco</b>	3 A (Low Current) 6 A (High Current)	6 A (Low Current) 18 A (High Current)	3 A (Low Current) 9 A (High Current)
<b>Interfaccia</b>	USB	USB	USB
<b>Bus di campo</b>	CANopen, Modbus RTU (RS485, RS232)	CANopen, Modbus RTU (RS485)	EtherCAT
<b>Ingressi/uscite</b>	5 ingressi digitali 2 ingressi analogici 3 uscite digitali 1 ingresso encoder	4 ingressi digitali 1 ingresso analogico 2 uscite digitali 1 ingresso encoder	4 ingressi digitali (per asse) 2 uscite digitali (per asse) 1 ingresso analogico (per asse) 1 uscita freno (per asse) 2 ingressi encoder (per asse)

## Attuatori lineari

Nanotec ha in catalogo attuatori lineari con motore passo-passo in tre differenti versioni e sei diverse misure. Grazie alla speciale geometria dello statore e ai materiali magnetici ottimizzati, gli attuatori Nanotec sviluppano una forza nettamente superiore a quella di azionamenti con caratteristiche analoghe. L'offerta è completata da viti, disponibili in un'ampia varietà di passi, diametri e lunghezze e in versione standard o specifica per il cliente. Per le applicazioni con requisiti particolarmente elevati in termini di vita utile, tutte le viti possono essere fornite opzionalmente anche con rivestimento DLC. Il rivestimento protettivo in materiale a base di carbonio migliora le proprietà di scorrimento e aumenta la vita utile dei dadi del 100% circa.

- Forza fino a 1000 N
- Velocità max fino a 244 mm/s
- Passi standard da 0,4 fino a 10,16 mm
- Diversi tipi di dadi



### LA Non-captive

- NEMA da 8 a 23
- Forza fino a 1000 N
- Velocità fino a 244 mm/s
- Vite ordinabile a parte

### LGA Captive

- NEMA da 8 a 23
- Lunghezza corsa 12,7 - 63,5 mm
- Forza fino a 1000 N
- Velocità fino a 244 mm/s

### LSA Extern

- NEMA da 6 a 23
- Forza fino a 1000 N
- Velocità fino a 244 mm/s
- Dado ordinabile a parte

## Mini-attuatore lineare

Con una flangia di soli 14 mm, **LSA14** è il più piccolo attuatore lineare con motore passo-passo di Nanotec. Dotato di una forza massima di 15 N, trova applicazione soprattutto nell'ambito della tecnologia medica, nell'automazione di laboratorio e nella tecnologia ottica.

- Diametro filettatura 3,5 mm
- Con passo di 1 mm o 2 mm
- Angolo di passo di 1,8°



## Attuatore lineare con controllo

Il **PSA56** è una combinazione fra l'attuatore lineare ibrido LSA56 e i controlli intelligenti della serie PD4-E di Nanotec. È concepito in modo specifico per applicazioni che richiedono un'elevata precisione di ripetizione. Grazie a una risoluzione di 1.024 CPR, l'encoder assoluto monogiro magnetico integrato supporta la regolazione a orientamento di campo. La vite conduttrice è rivestita con un materiale a base di carbonio che migliora le proprietà di scorrimento e aumenta la vita utile dei dadi.

- Liberamente programmabile
- Struttura resistente, grado di protezione IP65
- Bassi costi di installazione e cablaggio ridotto
- Altre viti e lunghezze di motore disponibili
- Tensione di esercizio: 12 - 48 V
- Interfaccia: USB
- Bus di campo: CANopen, EtherCAT, Modbus RTU e TCP



## Dadi filettati

Quattro diversi tipi di dadi completano la gamma di viti di Nanotec. I dadi standard sono la scelta giusta quando il gioco della filettatura non è rilevante. I dadi precaricati si regolano da sé durante il funzionamento e sono ideali per il posizionamento esatto o la regolazione rapida di piccoli carichi.



## Attuatore lineare BLDC

L'attuatore lineare a corsa breve **LBA60** è perfetto per l'impiego in unità di regolazione per compiti di regolazione e posizionamento lineare oppure per il controllo delle valvole. Il sistema a ricircolo di sfere integrato garantisce una lunga vita utile – anche in caso di velocità e carico elevati. Con una tensione nominale di 48 V, questo attuatore lineare compatto raggiunge una velocità di picco di 292 mm/s. L'encoder, anch'esso integrato, assicura posizionamenti precisi.

- Misura flangia 60 mm
- Forza nominale / di picco: 500 / 1.500 N
- Corrente nominale / di picco: 6,2 A / 17,7 A
- Corsa: 55 mm
- Risoluzione encoder incrementale: 4.096 CPR / 16.384 PPR
- Risoluzione encoder SSI: 17 bit
- Opzionalmente con freno integrato



## LPGA60

La variante **LPGA** dell'attuatore lineare a corsa breve è dotata di una guida lineare che impedisce la torsione della vite. Non sono necessari componenti meccanici aggiuntivi per garantire un movimento lineare preciso e un'elevata precisione di ripetizione.



## Riduttore planetario a coppia elevata

Offriamo riduttori planetari **GP80** nelle varianti a uno e due stadi con quattro riduzioni. I riduttori sono dotati di ingranaggi temprati a denti dritti e sono disponibili con flange sia quadrate che rotonde. All'occorrenza è possibile apportare modifiche personalizzate.

I riduttori GP80 possono essere combinati con i seguenti motori:

- Motori BLDC e motori passo-passo nella misura NEMA 34
- Motori BLDC con flangia da 80 mm e albero da 14 mm
- Motori BLDC della serie APBA80 con flangia da 80 mm e albero da 19 mm
- Motori a rotore esterno della serie DFA90



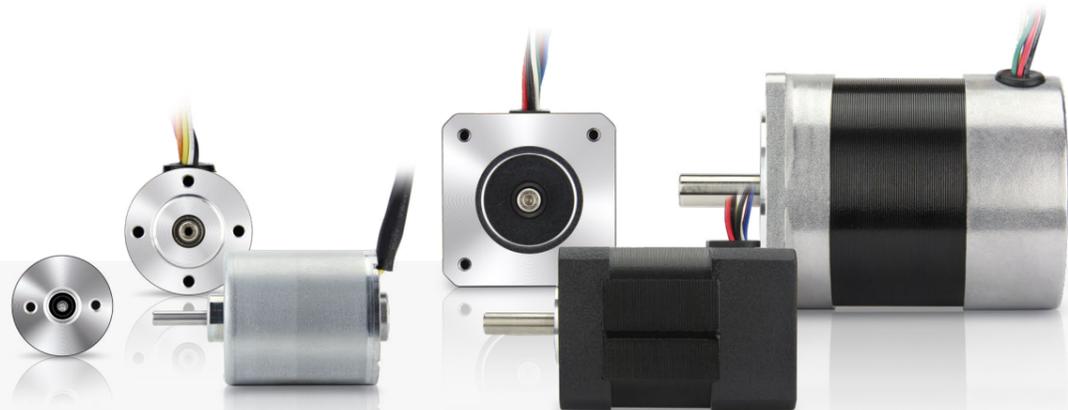
## Hollow Rotary Tables

Dotati di cuscinetto a rulli incrociati, i riduttori ad albero cavo della serie **HRTA** offrono un'elevata precisione di posizionamento, eccellenti caratteristiche di scorrimento e una portata massima di 2.000 N. Combinando un Hollow Rotary Table con un motore passo-passo si ottiene un attuatore rotante perfettamente idoneo ad applicazioni con tavole rotanti, strumenti di fine braccio (EOAT - End-of-Arm-Tooling) o per il pick-and-place.

- Per motori passo-passo con dimensioni flangia NEMA 17, 23/24
- Vita utile: 20.000 h
- Gioco riduttore max 1'
- Efficienza elevata



## Motore a rotore interno



	DB22	DB28	DBL36	DB43	DB59	DB80
<b>Dimensioni</b>	Ø 22 mm	Ø 28 mm	Ø 36 mm	42 mm	56 mm	80 mm
<b>Tensione nominale</b>	24 V	15 - 24 V	24 V	24 - 48 V	24 - 48 V	48 V
<b>Potenza nominale</b>	4 - 7,7 W	15 - 24 W	7,5 - 33 W	53 - 138 W	84 - 220 W	283 - 942 W
<b>Coppia di picco</b>	2,4 - 5 Ncm	1,5 - 15 Ncm	4,5 - 21 Ncm	51 - 132 Ncm	69 - 180 Ncm	250 - 850 Ncm
<b>Coppia nominale</b>	0,8 - 2,2 Ncm	0,5 - 5 Ncm	1,5 - 7 Ncm	17 - 44 Ncm	23 - 60 Ncm	90 - 300 Ncm
<b>Velocità nominale</b>	3.500 - 4.800 giri/min	4.000 - 10.000 giri/min	4.500 - 4.800 giri/min	3.000 giri/min	3.500 giri/min	3.000 giri/min

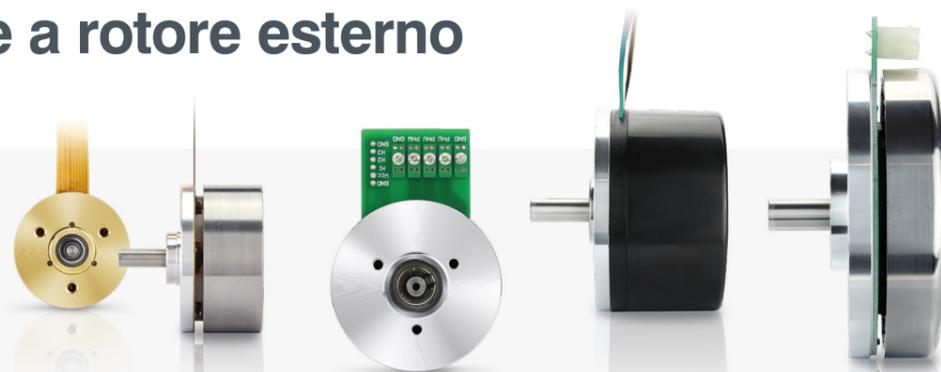
## Motori passo-passo

Il motore **ASA56** è un motore passo-passo a coppia elevata con grado di protezione IP65 (IP54 all'uscita dell'albero) ed elevata compatibilità elettromagnetica (EMC). Presenta un encoder già integrato disponibile in due varianti: multigiro o incrementale. Se ordinato in grandi quantità, il motore ASA56 può essere fornito anche con freno di arresto integrato. Questo motore è disponibile in due lunghezze.

- Dimensioni flangia NEMA 23 (56 mm)
- Coppia di tenuta 140 - 230 Ncm
- Risoluzione incrementale: 4.096 CPR / 16.384 PPR
- Risoluzione SSI: 16 bit multigiro / 17 bit monigiro
- A breve con certificazione UL/CSA



## Motore a rotore esterno



	DF20	DF32	DF45	DFA68	DFA90
<b>Dimensioni</b>	Ø 20 mm	Ø 32 mm	Ø 45 mm	Ø 68 mm	Ø 90 mm
<b>Tensione nominale</b>	12 V	24 V	24 V	24 V	24 - 48 V
<b>Potenza nominale</b>	5 W	7,4 W	30 - 65 W	106 - 110 W	130 - 170 W
<b>Coppia di picco</b>	1,9 Ncm	7,65 Ncm	15 - 39 Ncm	87 Ncm	150 - 300 Ncm
<b>Coppia nominale</b>	0,76 Ncm	2,55 Ncm	5 - 13 Ncm	29 Ncm	45,7 - 96,4 Ncm
<b>Velocità nominale</b>	5.170 giri/min	2.760 giri/min	4.840 - 5.260 giri/min	3.500 - 3.700 giri/min	1.670 - 2.720 giri/min

DF45, DFA68 e DFA90 sono disponibili di serie anche con encoder a 3 canali integrato.

## Freni a molla

I freni **BCD** sono progettati come freni di arresto per motori BLDC e motori passo-passo. Dotati di un proprio albero con cuscinetti e di una flangia, sono montati sulla parte anteriore del motore. I freni a molla sono impiegati quando il motore deve essere mantenuto in posizione in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica. Non appena viene applicata una tensione di esercizio di 24 V, il freno viene rilasciato e l'albero può girare liberamente. Sono disponibili in quattro misure differenti.

- Coppia di tenuta 0,4 - 5,0 Nm
- Potenza nominale 6,9 - 13,5 W
- Gioco ridottissimo
- Funzionamento silenzioso



## Azionamenti ruota

L'azionamento ruota **WD** costituisce un'unità estremamente corta composta da ruota, riduttore planetario interno e cuscinetto. L'abbinamento con motori e controlli Nanotec consente di realizzare soluzioni di azionamento compatte, che permettono uno sviluppo e un'ottimizzazione semplici di veicoli autonomi quali robot di servizio o AGV.

- Design compatto
- Idoneità a carichi radiali elevati
- 6 diametri ruota differenti
- Pochi componenti e quindi minori requisiti di cablaggio

Per le applicazioni con molteplici processi di frenatura dinamica, gli azionamenti ruota WD sono disponibili anche con freno motore integrato per frenare i carichi.



	Ø (mm)	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Carico (kg)	Riduzione	Coppia nominale Riduttore (Nm)	Motori adatti
<b>WD10030</b>	100	105	30	400	16	24,6	NEMA 23/24
<b>WD14050</b>	140	150	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90
<b>WD15050</b>	150	160	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90
<b>WD16050</b>	160	170	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90
<b>WD18050</b>	180	190	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90
<b>WD20050</b>	200	210	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90

## Azionamento ruota compatto

L'azionamento ruota **WD42** è un'unità compatta formata da ruota, riduttore, motore DC brushless ed encoder. Grazie all'integrazione di tutti i componenti direttamente nella ruota, l'azionamento è lungo in tutto appena 103 mm. Sono disponibili a scelta diametri ruota di 75 - 140 mm; ai fini della manutenzione è sufficiente sostituire le ruote.



	Ø (mm)	Carico (kg)	Riduzione	Coppia nominale (Nm)	Velocità nominale (m/s)
<b>WD07530-4212</b>	75	200	12	4,9	1,2
<b>WD07530-4215</b>	75	200	15	6,4	0,9
<b>WD07530-4226</b>	75	200	26	10,6	0,5
<b>WD14030-4212</b>	140	200	12	4,9	2,2
<b>WD14030-4215</b>	140	200	15	6,4	1,7
<b>WD14030-4226</b>	140	200	26	10,6	1,0

## Azionamento ruota modulare



Il motore a rotore esterno DFA90 con encoder integrato è perfettamente abbinato all'azionamento ruota **WD**. La lunghezza di montaggio totale di questa combinazione è di 121,5 mm.

<b>Tensione</b>	48 V
<b>Riduzione</b>	10,84
<b>Diametro</b>	200 mm
<b>Carico</b>	400 kg
<b>Coppia nominale</b>	9,8 Nm
<b>Potenza nominale</b>	158 W

## Encoder

Dotato di interfaccia SSI, l'encoder assoluto magnetico **NMM1** fornisce una risoluzione di 17 bit monogiro e 16 bit multigiro. Sono disponibili due diametri albero.

- Per motori con dimensioni flangia NEMA 17 - 23
- Nessuna manutenzione per via dell'assenza di batteria e sua sostituzione
- Robustezza, bassa usura e insensibilità alla polvere



L'elevata risoluzione dell'encoder **NME2** consente posizionamenti di massima precisione e una regolazione affidabile del numero di giri anche a basse velocità. Si utilizza sia per segnali incrementali, sia con interfaccia SSI.

- Risoluzione incrementale: 4.096 CPR / 16.384 PPR
- Risoluzione SSI: 17 bit, monogiro assoluto
- Per motori a partire da flange di 42 mm e diametro albero di max 15 mm



L'encoder compatto **NME3** è disponibile sia con interfaccia incrementale, comprensiva di segnali di commutazione per motori BLDC, che con interfaccia seriale SSI. Può essere combinato con un'ampia gamma di motori brushless DC e passo-passo a partire dalla misura NEMA 8.

- Risoluzione incrementale: 500 – 4.096 CPR
- Risoluzione SSI: 16 bit
- Velocità max: 30.000 giri/min
- Idoneità a diametri albero di 4 mm, 5 mm e 6,35 mm



## Chopper di frenatura

Il chopper di frenatura **BC72-50** trasforma in calore, tramite una resistenza, l'energia generata dai motori in fase di frenatura nel caso in cui la capacità del condensatore tampone integrato venga superata. Limitando la tensione nel circuito intermedio al valore massimo ammissibile, il chopper freno protegge dalle sovratensioni tutti i controlli collegati.

- Tensione di commutazione impostabile in incrementi di 1 V
- Resistenza di frenatura integrata
- Possibilità di collegare una resistenza esterna
- Potenza nominale 20 W
- Tensione di esercizio 12 - 75 V



## Convertitore bus di campo

I convertitori consentono lo scambio di dati tra il PC e il controllo motore o il motore con controllo integrato di Nanotec. **ZK-USB-CAN-1** stabilisce un collegamento fra l'interfaccia USB del PC e un'interfaccia CANopen, mentre **ZK-USB-RS485-1** collega PC e interfaccia di comunicazione RS485 del controllo.





Grazie a soluzioni standard o personalizzate, Nanotec fornisce sistemi di azionamento su misura per applicazioni che richiedono la massima precisione, affidabilità e funzionalità. Dal 1991, sviluppiamo e commercializziamo un'ampia e variegata gamma di prodotti per la tecnologia di automazione, l'automazione di laboratorio, la tecnologia medica nonché per l'industria degli imballaggi e della produzione di semiconduttori.

Con lo sviluppo del primo motore con controllo integrato, abbiamo posto le basi che hanno contribuito in modo significativo alla crescita dell'azienda. Come in passato, il forte orientamento alla ricerca e allo sviluppo garantisce ad ogni cliente la soluzione di azionamento ottimale per la propria applicazione.

Oggi forniamo prodotti e assistenza a clienti di tutto il mondo grazie ai nostri siti produttivi di Feldkirchen e ChangZhou, i reparti sviluppo in Germania e Bulgaria e la sede commerciale di Auburn (Massachusetts).

## Corsi di formazione presso le vostre sedi!

Volete ricevere una formazione sui prodotti che sia su misura per la vostra azienda?  
Saremo lieti di stabilire insieme a voi i punti chiave e di tenere la formazione direttamente presso le vostre sedi.

I vantaggi di un corso di formazione in-house per voi

- Flessibilità – Possibilità di scegliere la data, il luogo e il quadro generale
- Personalizzazione – Contenuti del corso di formazione su misura per le vostre esigenze
- Efficacia – Aggiornamento per dipendenti che raggiungono lo stesso livello di conoscenze
- Creatività – Presentazione di soluzioni orientate alla pratica
- Gratuità – Nessun onere finanziario da sostenere



Saremo lieti di confrontarci con voi sui contenuti e ulteriori domande. Non esitate a contattarci!



Nanotec Electronic GmbH & Co. KG  
Kapellenstraße 6, 85622 Feldkirchen  
T +49 (0)89 900 686-0  
info@nanotec.de  
[www.nanotec.de](http://www.nanotec.de)

© 2024 Nanotec Electronic GmbH & Co. KG. All rights reserved. 01/2024 (AA)

