

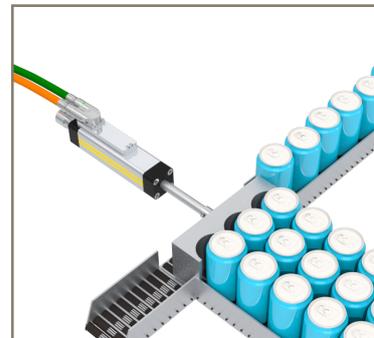


aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ETT - Motore lineare tubolare

Applicazioni lineari e pick & place



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



AVVERTENZA – RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

UN Malfunzionamento, una scelta inappropriata o l'uso improprio dei prodotti ivi descritti o dei componenti correlati possono causare decesso, lesioni personali e danni al patrimonio.

- Il presente documento e le altre informazioni divulgate da Parker Hannifin Corporation, dalle sue consociate e dai distributori autorizzati forniscono opzioni di prodotti o sistemi che devono essere ulteriormente analizzate da utenti con competenze tecniche.
- L'utente, attraverso processi di analisi e verifica, si assume la responsabilità assoluta per la scelta finale del sistema e dei componenti e per garantire che vengano soddisfatti tutti i requisiti dell'applicazione in merito a performance, resistenza, manutenzione, sicurezza e avvertenze. L'utente ha l'obbligo di analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione, attenersi agli standard di settore applicabili e seguire le informazioni sul prodotto incluse nel catalogo dei prodotti corrente e in qualsiasi altro materiale fornito da Parker o dalle sue consociate o dai distributori autorizzati
- Nella misura in cui Parker o le sue consociate o i distributori autorizzati forniscono opzioni di componenti o sistemi in base alle informazioni o alle specifiche indicate dall'utente, l'utente ha la responsabilità di verificare che tali informazioni e specifiche siano appropriate e sufficienti per tutte le applicazioni e gli usi ragionevolmente prevedibili dei componenti o dei sistemi.

Panoramica.....	5
Caratteristiche tecniche	7
Dati tecnici	7
Riferimenti normativi.....	11
Dimensioni	12
ETT - Lunghezza stelo / Tabella delle corse.....	12
Accessori e opzioni	16
Metodi di montaggio	16
Accessori fine stelo	18
ETT con sistema di guida scorrevole	20
Retroazione	22
Sensore di posizione interno standard - sin/cos analogico	22
Sensore di posizione interno - incrementale TTL	22
Sensore di posizione interno - BISS-C	22
Encoder lineari esterni	22
Cavi e connettori	23
Layout e connettori ETT025 - ETT032 - ETT050	24
Layout e connettori ETT080	24
Esempi applicativi.....	25
Processo guidato di selezione.....	26
Dimensionamento ETT.....	27
Servoazionamenti.....	29
Codice d'ordine	30
Motore lineare tubolare ETT (completo).....	30
ETT - Motore lineare tubolare (solo stelo).....	31
ETT - Motore lineare tubolare (solo coil).....	32
Cavo di potenza e retroazione.....	33

Parker Hannifin

Il leader globale nelle tecnologie motion & control

Prodotti dal design globale

Parker Hannifin vanta più di 40 anni di esperienza nella progettazione e produzione di azionamenti, controllori, motori e prodotti meccanici. In qualità di leader nella tecnologia, Parker promuove lo sviluppo di prodotti globali in Europa, Nord America e Asia grazie a un team di tecnici appositamente dedicato.

Presenza ed esperienza locale

Parker dispone di risorse tecniche locali con il compito di applicare i prodotti e le tecnologie alla necessità dei diversi mercati per meglio soddisfare i bisogni dei clienti.

Produzione tesa a soddisfare i bisogni dei clienti

Parker si pone l'obiettivo di soddisfare le necessità dei clienti perchè possano operare con successo nel mercato industriale globale. I team di Parker che operano in produzione, sono alla costante ricerca di efficienza attraverso l'implementazione dei metodi lean a tutto il processo produttivo. La misura dell'efficienza di Parker sta nella capacità di soddisfare le aspettative dei clienti in termini di qualità e consegna. A tale fine, Parker opera e continua ad investire negli stabilimenti di Europa, Nord America e Asia.

Siti produttivi mondiali per l'elettromeccanica

Europa

Littlehampton, Regno Unito
Dijon, Francia
Offenburg, Germania
Filderstadt, Germania
Milano, Italia

Asia

Wuxi, China
Jangan, Corea
Chennai, India

Nord America

Rohnert Park, California
Irwin, Pennsylvania
Charlotte, North Carolina
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Germania

Produzione e supporto locale in Europa

Parker offre assistenza vendita e supporto tecnico locale, attraverso un team dedicato alla vendita e distributori tecnici autorizzati in tutta Europa.

Informazioni e contatti dei diversi Sales Offices sono presenti in ultima pagina o consultabili all'indirizzo www.parker.com



Milano, Italia



Littlehampton, UK



Filderstadt, Germania



Dijon, Francia

Motore lineare tubolare - ETT

Panoramica

Descrizione

Il motore tubolare ETT è un attuatore a spinta diretta, ideale in applicazioni di movimentazione lineare e pick & place. Costituisce un'alternativa molto vantaggiosa ai cilindri pneumatici in applicazioni dove sono richieste maggior flessibilità e controllo.

Il movimento dell'ETT viene generato direttamente senza l'ausilio di elementi di trasmissione meccanica come viti a sfera, cinghie e riduttori. Il motore tubolare è composto da due componenti principali; lo stelo (albero) e lo statore con feedback integrato (corpo). L'albero è in acciaio inossidabile con all'interno i magneti al neodimio-ferro-boro che grazie alle loro elevate prestazioni, sono in grado di fornire valori significativi di spinta con forza di picco fino a 2083 N. Il corpo principale comprende l'avvolgimento statorico, l'elettronica di retroazione ed i cuscinetti ad elevate prestazioni. L'ETT consente di ottenere cicli di lavoro prolungati, anche senza raffreddamento supplementare. Il grado di protezione IP67 permette l'impiego dell' ETT in molteplici applicazioni particolarmente esigenti.

Caratteristiche

- Movimentazioni lineari dinamiche e controllo di posizione preciso
- Ideale nella sostituzione di soluzioni pneumatiche per quelle applicazioni che richiedono controlli di posizione
- Disponibile in quattro lunghezze e quattro taglie in conformità con la norma sulle flange pneumatiche (DIN ISO 15552:2005-12 escluso ETT025) per semplificare l'integrazione meccanica
- Connettori rotanti, accessori ed opzioni consentono diverse possibilità di montaggio
- Riduzione della complessità meccanica per un prodotto energy efficiency capace di ridurre la manutenzione
- Albero in acciaio inossidabile AISI304 per l'impiego in ambienti "puliti"
- Efficienza termica elevata per migliore affidabilità e maggior durata meccanica
- Ampia scelta di opzioni per il fine stelo inclusa asta con gancio sferico, per maggior flessibilità

Mercati di riferimento

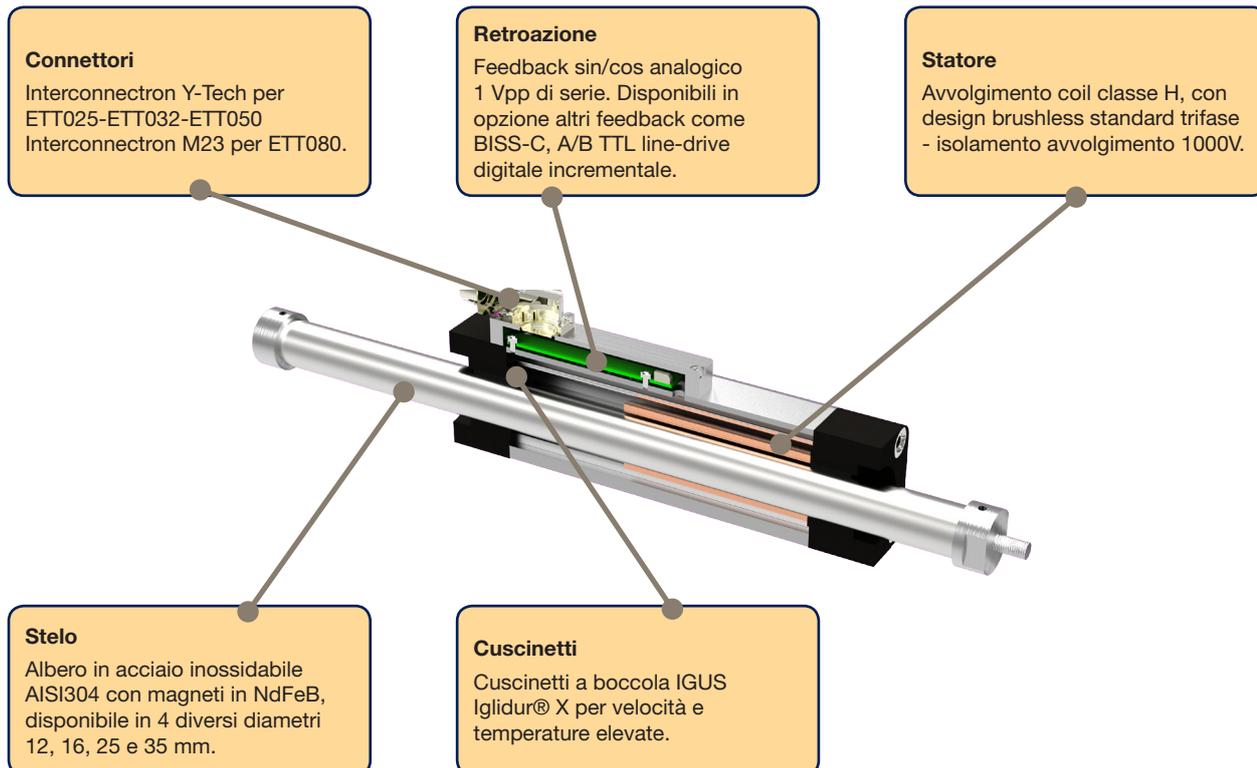
- Alimentare, farmaceutico & imbottigliamento
- Macchine per il packaging
- Material handling
- Automazione di fabbrica



Caratteristiche tecniche - Panoramica

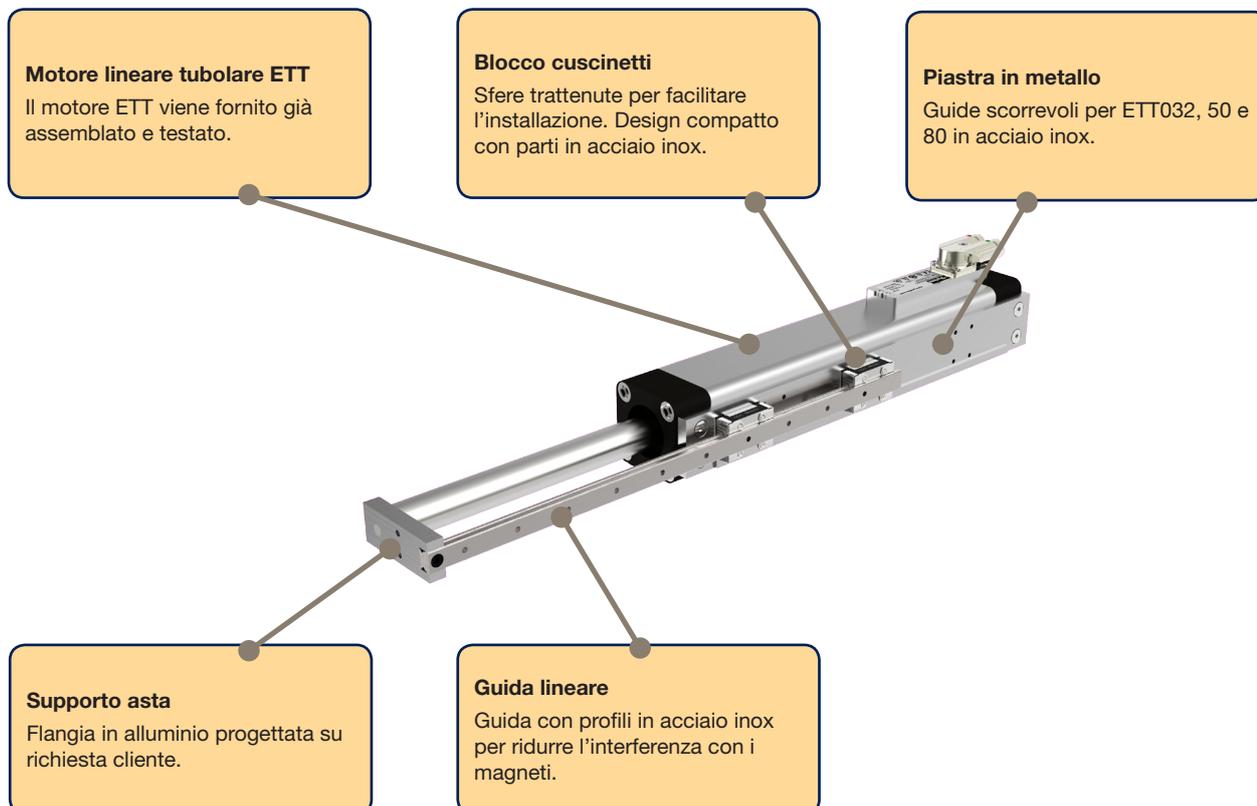
Tipo di motore	Servomotore lineare tubolare
Stelo	AISI304 (acciaio inox)
Forza nominale	8...295 N
Forza di picco	56...2083 N
Range di velocità	Fino a 8 m/s
Range di accelerazione	Fino a 350 m/s ²
Montaggio	Fissato con viti
Uscita albero	Filetto maschio / tappo fine stelo Altre opzioni disponibili su richiesta
Raffreddamento	Ventilazione naturale
Livello di protezione (IEC60034-5)	IP67
Sensore di retroazione	Hall analogico 1Vpp (SinCos 90°) Altre retroazioni disponibili su richiesta
Protezione termica	KTY PTC o PT1000 come opzione
Marcatura	CE
Tensione di alimentazione	230 VAC (tutte le taglie) 400 VAC (solo ETT080)
Classe di temperatura	Classe F
Conessioni	Connettori Cavi volanti come opzione
Precisione bidirezionale	0,5 mm

Design del motore lineare tubolare ETT



Design del motore lineare tubolare ETT con sistema di guida scorrevole

Per maggiori informazioni vedere pagina 20.



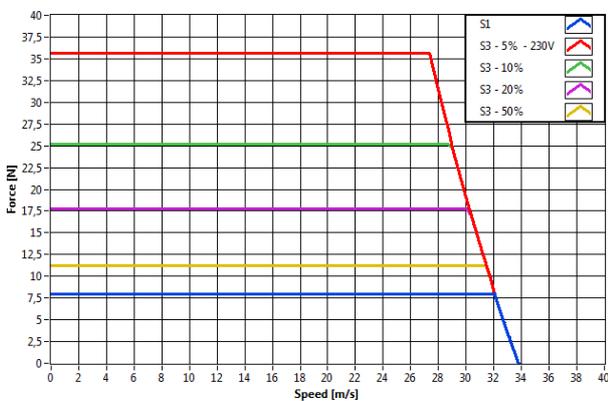
Caratteristiche tecniche

Dati tecnici ETT025

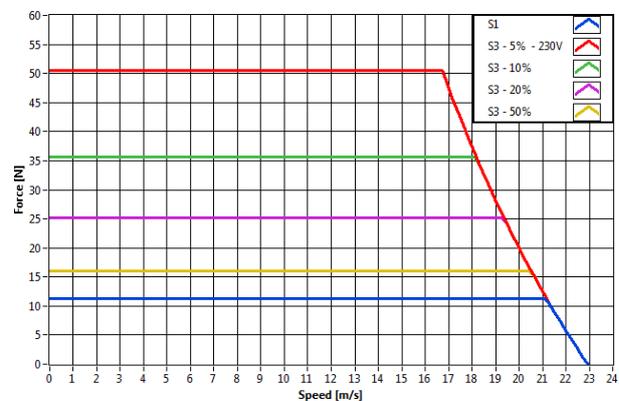
ETT025	Misura in	ETT025S1*	ETT025S2	ETT025S3*
Forza di picco ^{1) 2) 4)}	[N]	56	80	93
Corrente di picco	[A]	4,8	4,6	4,0
<i>Senza piastra di dissipazione</i>				
Ciclo di funzionamento forza di stallo continuativa S1 ¹⁾	[N]	8	11	13
Ciclo di funzionamento corrente di stallo continuativa S1 ¹⁾	[A]	0,7	0,7	0,6
Forza @ ciclo di funzionamento S3 5% ¹⁾	[N]	36	50	59
Corrente @ ciclo di funzionamento S3 5% ¹⁾	[A]	3,0	2,9	2,6
Costante di forza	[N/D]	11,80	17,37	22,95
Costante di tensione (ph-ph,rms)	[V _{rms} /(m/s)]	6,81	10,03	13,25
Resistenza di fase	[ohm]	17,17	25,06	33,89
Induttanza di fase	[mH]	5,42	7,89	10,46
Tensione di alimentazione (lato drive)	VAC		230	
Tensione bus DC max	VDC		325	
Passo polare			60	
Corsa massima ⁵⁾	[mm]		360	
Accelerazione di picco ³⁾	[m/s ²]	155	220	254
Ripetibilità di posizionamento	[mm]		0,05	
Precisione	[mm]		0,5	

¹⁾ Dati validi ad una temperatura ambiente di 25 °C; ²⁾ Sulla base di movimento triangolare sopra la corsa massima con carico normale
³⁾ Sulla base di una corsa di 100 mm, senza carico; ⁴⁾ Considerando un ciclo di funzionamento S3 2%; ⁵⁾ Altri valori su richiesta
 Tolleranza di fabbricazione ±10%; *Ciclo di funzionamento S1 e S3 conforme CEI EN60034-1 con tempo massimo 5 minuti

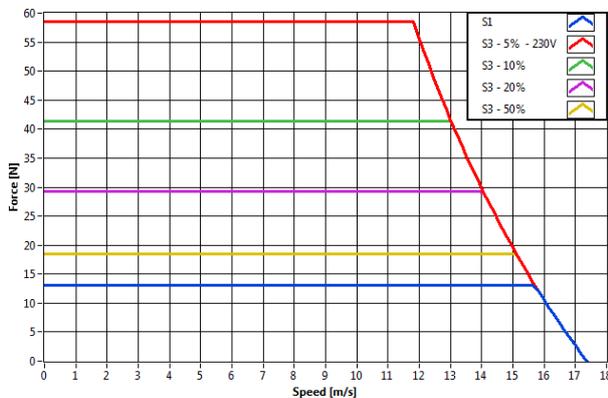
ETT025S1



ETT025S2



ETT025S3



Curve basate sul movimento dello stelo.

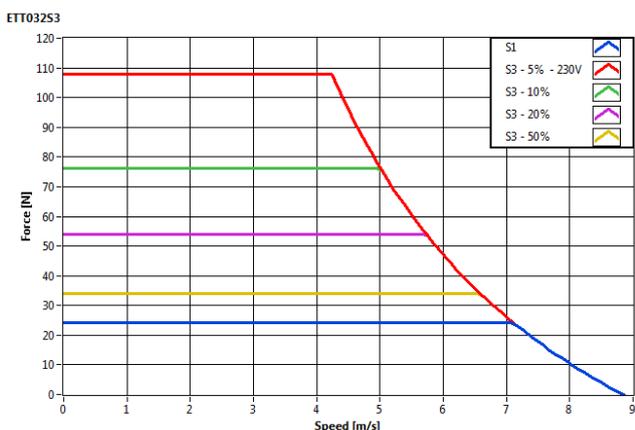
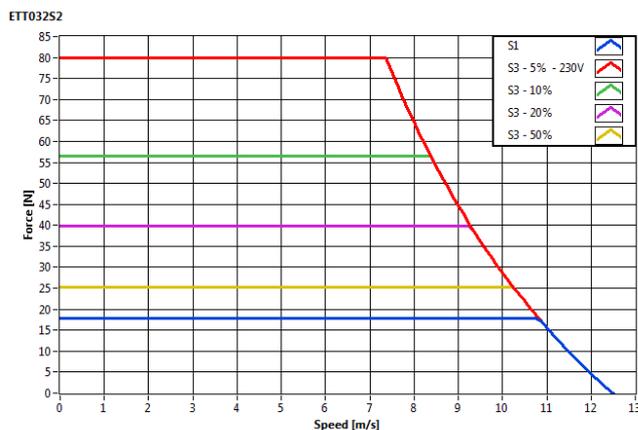
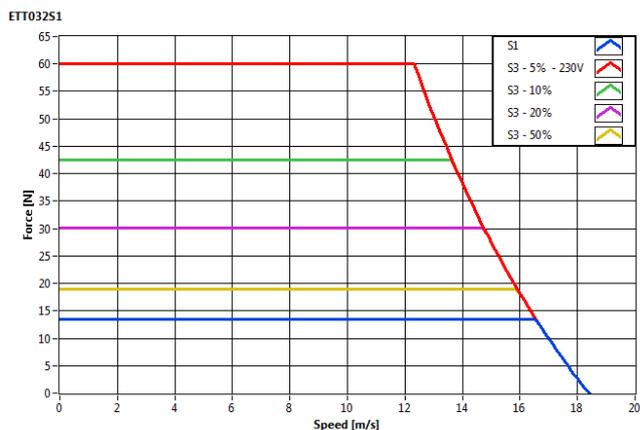
Curve basate su di un sistema teorico senza carico e senza limiti di corsa. Massimo ciclo di funzionamento 5 minuti.

Valori validi con azionamenti di Parker Hannifin. Azionamenti diversi potrebbero ottenere valori differenti.

ETT032

ETT032	Misura in	ETT032S1*	ETT032S2	ETT032S3*
Forza di picco ^{1) 2) 4)}	[N]	95	126	169
Corrente di picco	[A]	4,4	4,0	3,8
<i>Senza piastra di dissipazione</i>				
Ciclo di funzionamento forza di stallo continuativa S1 ¹⁾	[N]	13	18	24
Ciclo di funzionamento corrente di stallo continuativa S1 ¹⁾	[A]	0,6	0,6	0,5
Forza @ ciclo di funzionamento S3 5% ¹⁾	[N]	60	80	107
Corrente @ ciclo di funzionamento S3 5% ¹⁾	[A]	2,8	2,5	2,4
Costante di forza	[N/D]	21,67	31,89	45,05
Costante di tensione (ph-ph,rms)	[V _{rms} /(m/s)]	12,51	18,41	26,01
Resistenza di fase	[ohm]	31,46	43,84	58,50
Induttanza di fase	[mH]	14,57	21,75	28,94
Tensione di alimentazione (lato drive)	VAC	230		
Tensione bus DC max	VDC	325		
Passo polare		60		
Corsa massima ⁵⁾	[mm]	660	630	600
Accelerazione di picco ³⁾	[m/s ²]	224	258	307
Ripetibilità di posizionamento	[mm]	0,05		
Precisione	[mm]	0,5		

¹⁾ Dati validi ad una temperatura ambiente di 25 °C; ²⁾ Sulla base di movimento triangolare sopra la corsa massima con carico normale
³⁾ Sulla base di una corsa di 100 mm, senza carico; ⁴⁾ Considerando un ciclo di funzionamento S3 2%; ⁵⁾ Altri valori su richiesta
 Tolleranza di fabbricazione ±10%; *Ciclo di funzionamento S1 e S3 conforme CEI EN60034-1 con tempo massimo 5 minuti

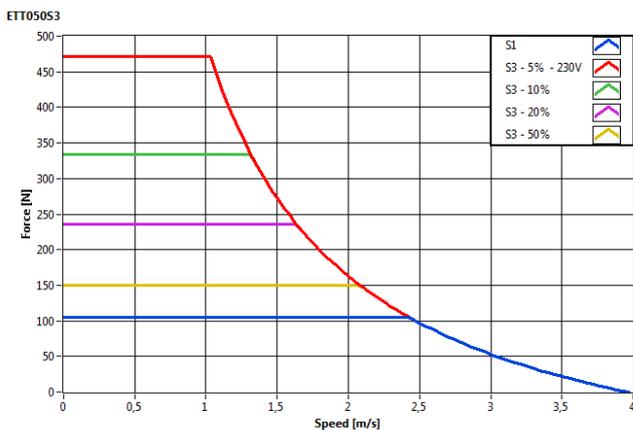
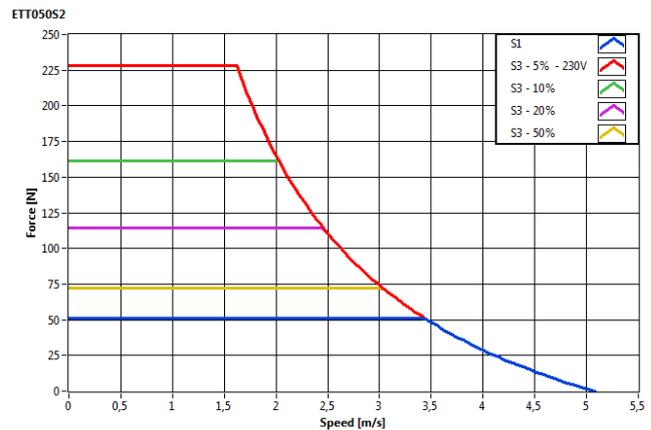
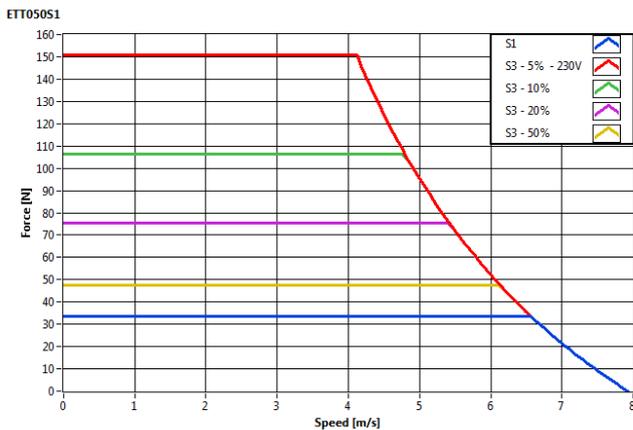


Curve basate sul movimento dello stelo.
 Curve basate su di un sistema teorico senza carico e senza limiti di corsa. Massimo ciclo di funzionamento 5 minuti.
 Valori validi con azionamenti di Parker Hannifin. Azionamenti diversi potrebbero ottenere valori differenti.

ETT050

ETT050	Misura in	ETT050S1*	ETT050S2	ETT050S3*
Forza di picco ^{1) 2) 4)}	[N]	238	361	746
Corrente di picco	[A]	4,7	4,6	7,4
<i>Senza piastra di dissipazione</i>				
Ciclo di funzionamento forza di stallo continuativa S1 ¹⁾	[N]	34	51	106
Ciclo di funzionamento corrente di stallo continuativa S1 ¹⁾	[A]	0,7	0,7	1,1
Forza @ ciclo di funzionamento S3 5% ¹⁾	[N]	151	228	472
Corrente @ ciclo di funzionamento S3 5% ¹⁾	[A]	3,0	2,9	4,7
Costante di forza	[N/D]	50,30	78,55	100,53
Costante di tensione (ph-ph,rms)	[V _{rms} /(m/s)]	41,07	64,13	82,08
Resistenza di fase	[ohm]	42,41	62,70	58,04
Induttanza di fase	[mH]	23,55	34,70	22,70
Tensione di alimentazione (lato drive)	VAC	230		
Tensione bus DC max	VDC	325		
Passo polare		60		
Corsa massima ⁵⁾	[mm]	720	690	540
Accelerazione di picco ³⁾	[m/s ²]	199	264	337
Ripetibilità di posizionamento	[mm]	0,05		
Precisione	[mm]	0,5		

- ¹⁾ Dati validi ad una temperatura ambiente di 25 °C; ²⁾ Sulla base di movimento triangolare sopra la corsa massima con carico normale
³⁾ Sulla base di una corsa di 100 mm, senza carico; ⁴⁾ Considerando un ciclo di funzionamento S3 2%; ⁵⁾ Altri valori su richiesta
Tolleranza di fabbricazione ±10%; *Ciclo di funzionamento S1 e S3 conforme CEI EN60034-1 con tempo massimo 5 minuti

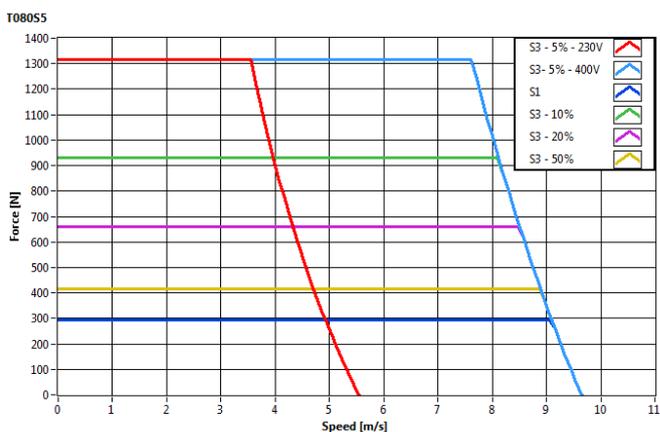
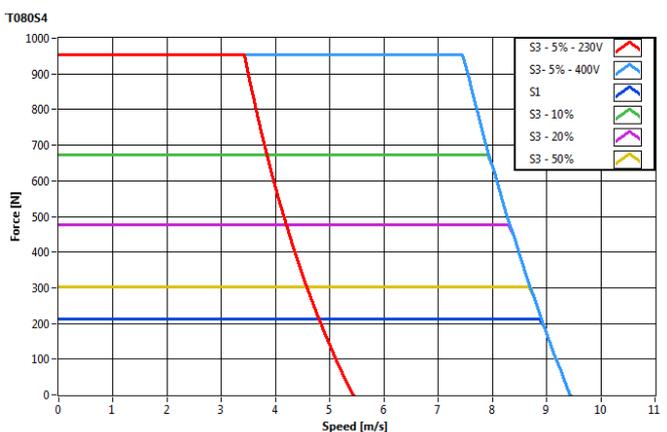
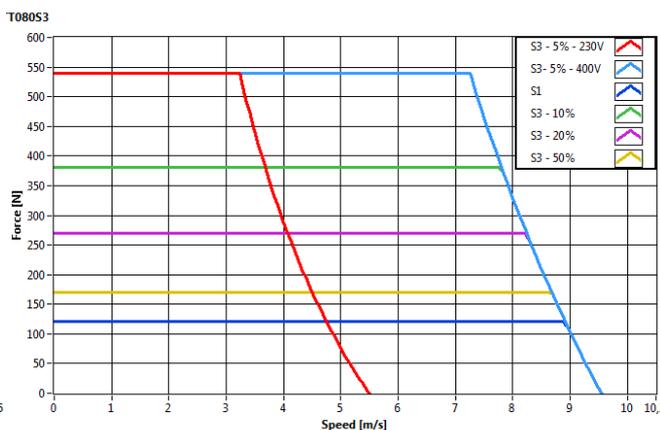
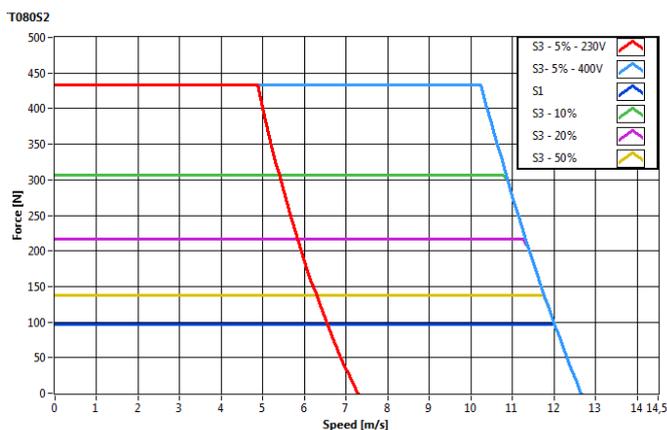


Curve basate sul movimento dello stelo.
Curve basate su di un sistema teorico senza carico e senza limiti di corsa. Massimo ciclo di funzionamento 5 minuti.
Valori validi con azionamenti di Parker Hannifin. Azionamenti diversi potrebbero ottenere valori differenti.

ETT080

ETT080 Alimentazione 230-400 VAC	Misura in	ETT080S2	ETT080S3*	ETT080S4	ETT080S5
Forza di picco ^{1) 2) 4)}	[N]	686	852	1506	2083
Corrente di picco	[A]	12,5	11,7	20,5	29,0
<i>Senza piastra di dissipazione</i>					
Ciclo di funzionamento forza di stallo continuativa S1 ¹⁾	[N]	97	120	213	295
Ciclo di funzionamento corrente di stallo continuativa S1 ¹⁾	[A]	1,8	1,7	2,9	4,1
Forza @ ciclo di funzionamento S3 5% ¹⁾	[N]	434	539	952	1318
Corrente @ ciclo di funzionamento S3 5% ¹⁾	[A]	7,9	7,4	13,0	18,3
Costante di forza	[N/D]	54,80	72,57	73,44	71,88
Costante di tensione (ph-ph,rms)	[V _{rms} /(m/s)]	31,64	59,26	42,4	41,5
Resistenza di fase	[ohm]	11,14	14,81	7,65	5,25
Induttanza di fase	[mH]	12,80	17,06	7,50	5,51
Tensione di alimentazione (lato drive)	VAC	230/400			
Tensione bus DC max	VDC	325/566			
Passo polare		60			
Corsa massima ⁵⁾	[mm]	736	706	586	460
Accelerazione di picco ³⁾	[m/s ²]	238	264	330	352
Ripetibilità di posizionamento	[mm]	0,05			
Precisione	[mm]	0,5			

¹⁾ Dati validi ad una temperatura ambiente di 25 °C; ²⁾ Sulla base di movimento triangolare sopra la corsa massima con carico normale
³⁾ Sulla base di una corsa di 100 mm, senza carico; ⁴⁾ Considerando un ciclo di funzionamento S3 2%; ⁵⁾ Altri valori su richiesta
 Tolleranza di fabbricazione ±10%; *Ciclo di funzionamento S3 e S3 conforme CEI EN60034-1 con tempo massimo 5 minuti



Curve basate sul movimento dello stelo.
 Curve basate su di un sistema teorico senza carico e senza limiti di corsa. Massimo ciclo di funzionamento 5 minuti.
 Valori validi con azionamenti di Parker Hannifin. Azionamenti diversi potrebbero ottenere valori differenti.

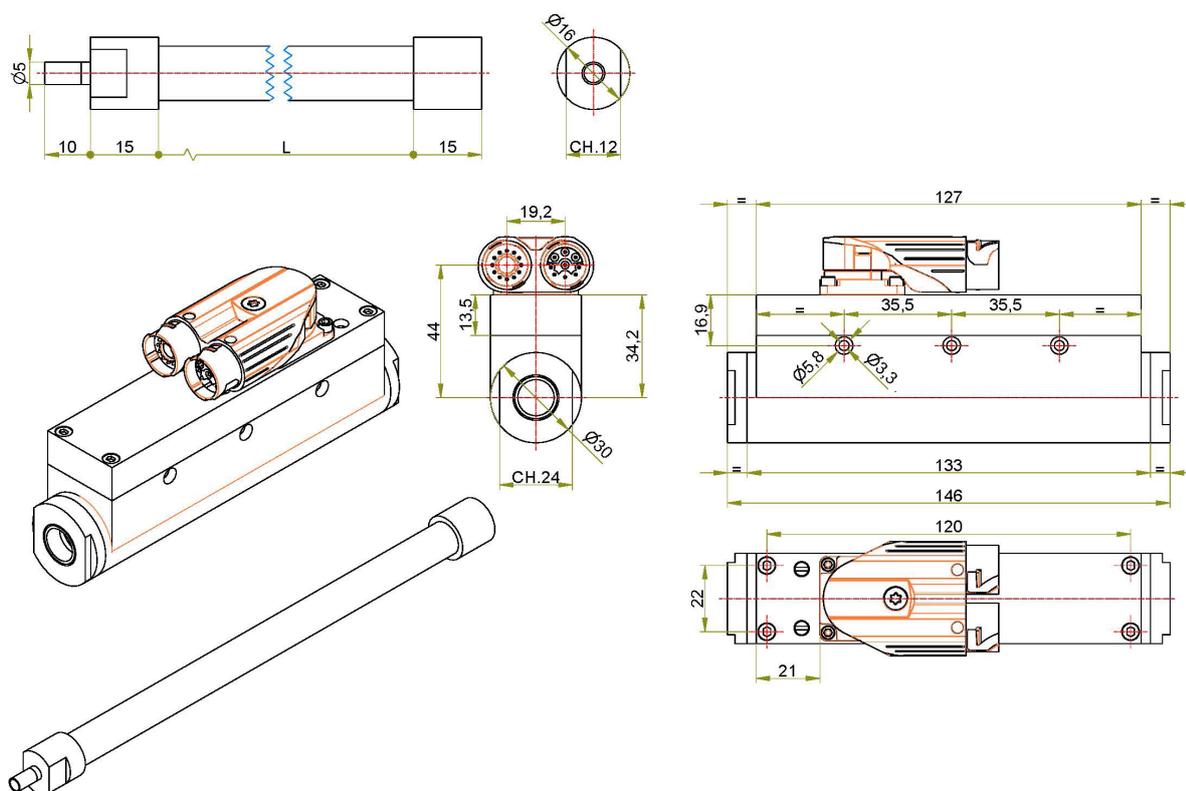
Riferimenti normativi

Direttiva Low Voltage	<ul style="list-style-type: none">• 2006/95/EC
Direttiva EMC	<ul style="list-style-type: none">• 2004/108/EC
Standard generico - Standard emissioni per ambienti industriali	<ul style="list-style-type: none">• CEI EN 61000-6-4:2007
Standard generico - Immunità per ambienti industriali	<ul style="list-style-type: none">• CEI EN 61000-6-2:2006

Marchatura 

Dimensioni

ETT025



ETT - Lunghezza stelo / Tabella delle corse

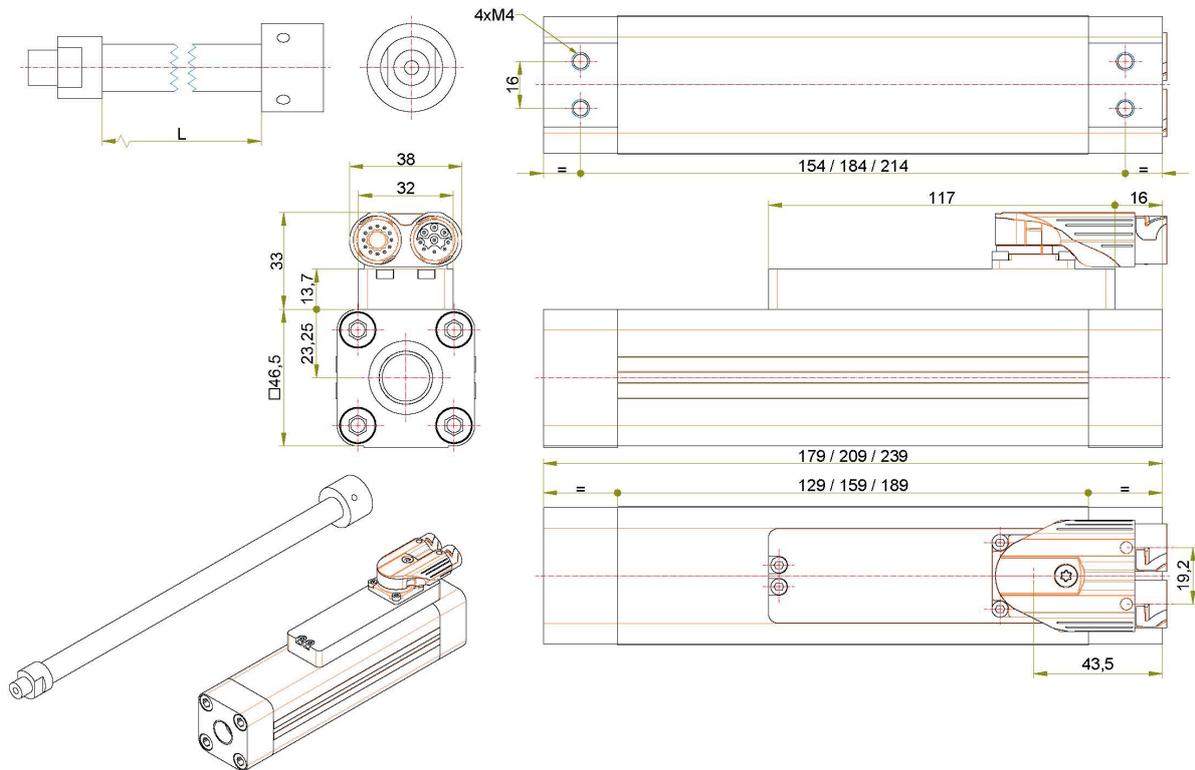
ETT025

Codifica	Fine stelo "F"		Fine stelo "N"		Fine stelo "M"		Fine stelo "G"		Corsa		
	Lunghezza [mm]	Peso [kg]	S1 [mm]	S2 [mm]	S3 [mm]						
0205	204	0,216	216	0,216	206	0,216	212	0,217	20	20	20
0215	214	0,23	226	0,23	216	0,23	222	0,231	30	30	30
0245	244	0,271	256	0,271	246	0,271	252	0,272	60	60	60
0275	274	0,311	286	0,311	276	0,311	282	0,312	90	90	90
0305	304	0,352	316	0,352	306	0,352	312	0,353	120	120	120
0335	334	0,393	346	0,393	336	0,393	342	0,394	150	150	150
0365	364	0,434	376	0,434	366	0,434	372	0,435	180	180	180
0395	394	0,475	406	0,475	396	0,475	402	0,476	210	210	210
0425	424	0,515	436	0,515	426	0,515	432	0,516	240	240	240
0455	454	0,556	466	0,556	456	0,556	462	0,557	270	270	270
0485	484	0,597	496	0,597	486	0,597	492	0,598	300	300	300
0515	514	0,638	526	0,638	516	0,638	522	0,639	330	330	330
0545	544	0,679	556	0,679	546	0,679	552	0,68	360	360	360
									Peso corpo motore [kg]		
									0,5	0,5	0,6

Lunghezza stelo massima consentita 750 mm.

Dimensioni

ETT032



ETT - Lunghezza stelo / Tabella delle corse

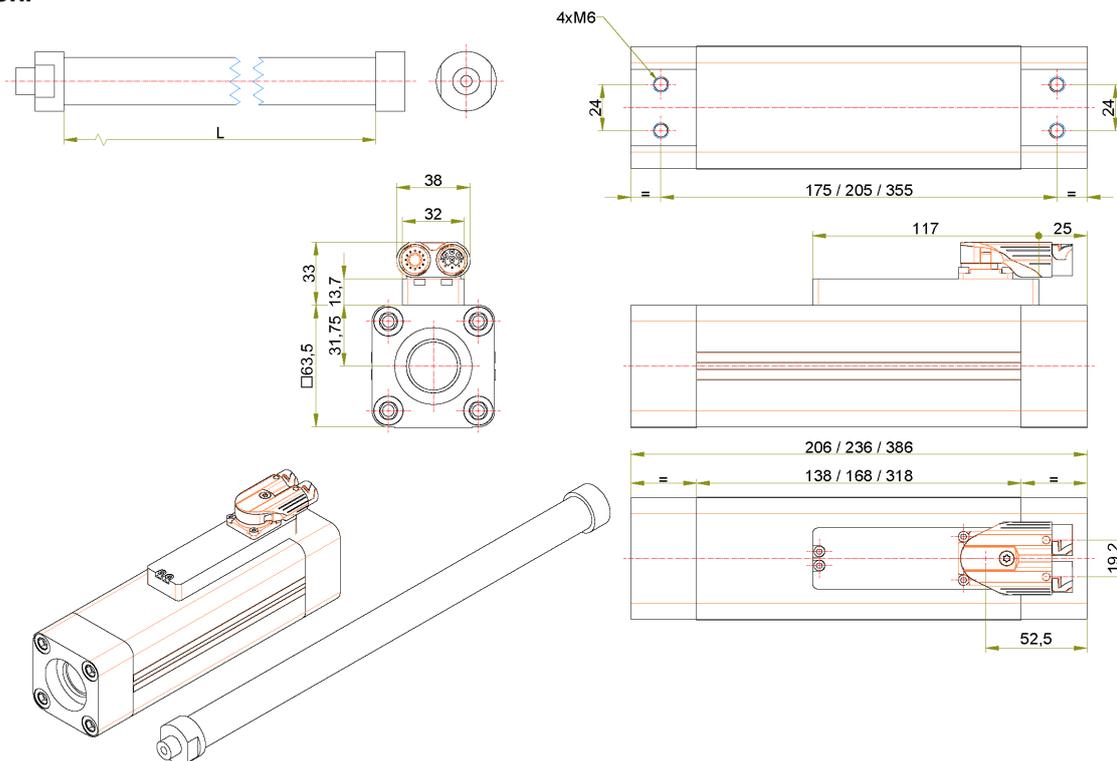
ETT032

Codifica	Fine stelo "F"		Fine stelo "N"		Fine stelo "M"		Fine stelo "G"		Corsa		
	Lunghezza [mm]	Peso [kg]	S1 [mm]	S2 [mm]	S3 [mm]						
0221	227	0,185	239	0,184	228	0,184	237	0,186	30		
0251	257	0,227	269	0,226	258	0,226	267	0,228	60	30	
0281	287	0,268	299	0,267	288	0,267	297	0,269	90	60	30
0311	317	0,31	329	0,309	318	0,309	327	0,311	120	90	60
0341	347	0,352	359	0,351	348	0,351	357	0,353	150	120	90
0371	377	0,394	389	0,393	378	0,393	387	0,395	180	150	120
0401	407	0,436	419	0,435	408	0,435	417	0,437	210	180	150
0431	437	0,478	449	0,477	438	0,477	447	0,479	240	210	180
0461	467	0,519	479	0,518	468	0,518	477	0,52	270	240	210
0491	497	0,561	509	0,56	498	0,56	507	0,562	300	270	240
0521	527	0,603	539	0,602	528	0,602	537	0,604	330	300	270
0551	557	0,645	569	0,644	558	0,644	567	0,646	360	330	300
0581	587	0,687	599	0,686	588	0,686	597	0,688	390	360	330
0611	617	0,729	629	0,728	618	0,728	627	0,73	420	390	360
0641	647	0,771	659	0,77	648	0,77	657	0,772	450	420	390
0671	677	0,812	689	0,811	678	0,811	687	0,813	480	450	420
0701	707	0,854	719	0,853	708	0,853	717	0,855	510	480	450
0731	737	0,896	749	0,895	738	0,895	747	0,897	540	510	480
0761	767	0,938	779	0,937	768	0,937	777	0,939	570	540	510
0791	797	0,98	809	0,979	798	0,979	807	0,981	600	570	540
0821	827	1,022	839	1,021	828	1,021	837	1,023	630	600	570
0851	857	1,063	869	1,062	858	1,062	867	1,064	660	630	600
									Peso corpo motore [kg]		
									0,89	1,01	1,16

Lunghezza stelo massima consentita 1250 mm.

Dimensioni

ETT050



ETT - Lunghezza stelo / Tabella delle corse

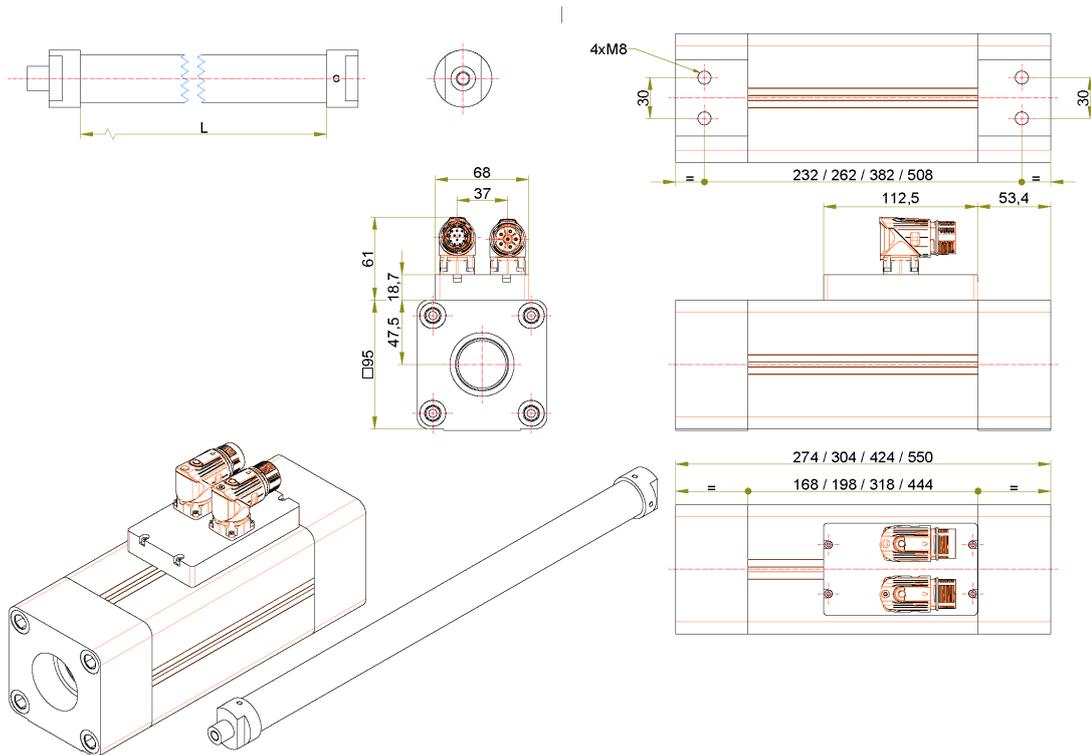
ETT050

Codifica	Fine stelo "F"		Fine stelo "N"		Fine stelo "M"		Fine stelo "G"		Corsa		
	Lunghezza [mm]	Peso [kg]	S1 [mm]	S2 [mm]	S3 [mm]						
0254	254	0,759	274	0,758	259	0,758	264	0,76	30		
0284	284	0,866	304	0,865	289	0,865	294	0,867	60	30	
0314	314	0,973	334	0,972	319	0,972	324	0,974	90	60	
0344	344	1,08	364	1,079	349	1,079	354	1,081	120	90	
0374	374	1,187	394	1,186	379	1,186	384	1,188	150	120	
0404	404	1,294	424	1,293	409	1,293	414	1,295	180	150	
0434	434	1,401	454	1,4	439	1,4	444	1,402	210	180	30
0464	464	1,508	484	1,507	469	1,507	474	1,509	240	210	60
0494	494	1,614	514	1,613	499	1,613	504	1,615	270	240	90
0524	524	1,721	544	1,72	529	1,72	534	1,722	300	270	120
0554	554	1,828	574	1,827	559	1,827	564	1,829	330	300	150
0584	584	1,935	604	1,934	589	1,934	594	1,936	360	330	180
0614	614	2,042	634	2,041	619	2,041	624	2,043	390	360	210
0644	644	2,149	664	2,148	649	2,148	654	2,15	420	390	240
0674	674	2,256	694	2,255	679	2,255	684	2,257	450	420	270
0704	704	2,363	724	2,362	709	2,362	714	2,364	480	450	300
0734	734	2,47	754	2,469	739	2,469	744	2,471	510	480	330
0764	764	2,576	784	2,575	769	2,575	774	2,577	540	510	360
0794	794	2,683	814	2,682	799	2,682	804	2,684	570	540	390
0824	824	2,79	844	2,789	829	2,789	834	2,791	600	570	420
0854	854	2,897	874	2,896	859	2,896	864	2,898	630	600	450
0884	884	3,004	904	3,003	889	3,003	894	3,005	660	630	480
0914	914	3,111	934	3,11	919	3,11	924	3,112	690	660	510
0944	944	3,218	964	3,217	949	3,217	954	3,219	720	690	540
									Peso corpo motore [kg]		
									1,54	1,765	3,005

Lunghezza stelo massima consentita 1500 mm.

Dimensioni

ETT080



ETT - Lunghezza stelo / Tabella delle corse

ETT080

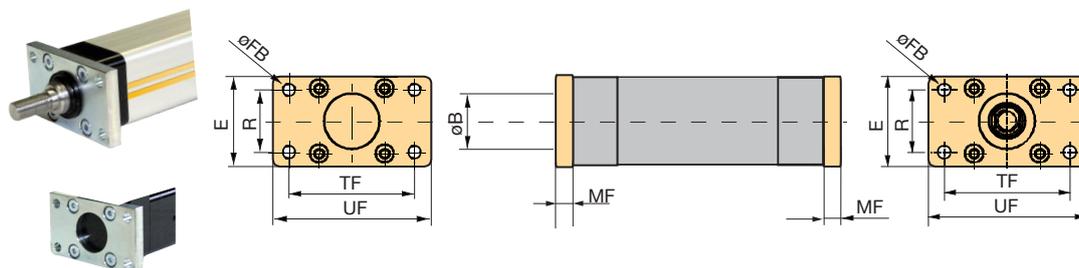
Codifica	Fine stelo "F"		Fine stelo "N"		Fine stelo "M"		Fine stelo "G"		Corsa			
	Lunghezza [mm]	Peso [kg]	S2 [mm]	S3 [mm]	S4 [mm]	S5 [mm]						
0338	338	1,99	362	1,99	350	2,00	354	2,00	46			
0368	368	2,20	392	2,20	380	2,22	384	2,22	76	46		
0398	398	2,42	422	2,42	410	2,43	414	2,43	106	76		
0428	428	2,63	452	2,63	440	2,64	444	2,64	136	106		
0458	458	2,84	482	2,84	470	2,85	474	2,85	166	136		
0488	488	3,05	512	3,05	500	3,07	504	3,07	196	166	46	
0518	518	3,27	542	3,27	530	3,28	534	3,28	226	196	76	
0548	548	3,48	572	3,48	560	3,49	564	3,49	256	226	106	
0578	578	3,69	602	3,69	590	3,71	594	3,71	286	256	136	
0608	608	3,90	632	3,90	620	3,92	624	3,92	316	286	166	40
0638	638	4,12	662	4,12	650	4,13	654	4,13	346	316	196	70
0668	668	4,33	692	4,33	680	4,34	684	4,34	376	346	226	100
0698	698	4,54	722	4,54	710	4,56	714	4,56	406	376	256	130
0728	728	4,75	752	4,75	740	4,77	744	4,77	436	406	286	160
0758	758	4,97	782	4,97	770	4,98	774	4,98	466	436	316	190
0788	788	5,18	812	5,18	800	5,19	804	5,19	496	466	346	220
0818	818	5,39	842	5,39	830	5,41	834	5,41	526	496	376	250
0848	848	5,60	872	5,60	860	5,62	864	5,62	556	526	406	280
0878	878	5,82	902	5,82	890	5,83	894	5,83	586	556	436	310
0908	908	6,03	932	6,03	920	6,04	924	6,04	616	586	466	340
0938	938	6,24	962	6,24	950	6,26	954	6,26	646	616	496	370
0968	968	6,45	992	6,45	980	6,47	984	6,47	676	646	526	400
0998	998	6,67	1022	6,67	1010	6,68	1014	6,68	706	676	556	430
1028	1028	6,88	1052	6,88	1040	6,89	1044	6,89	736	706	586	460
									Peso corpo motore [kg]			
									4,4	5	7	9,55

Lunghezza stelo massima consentita 1750 mm.

Accessori e opzioni

Metodi di montaggio

Piastra frontale e posteriore

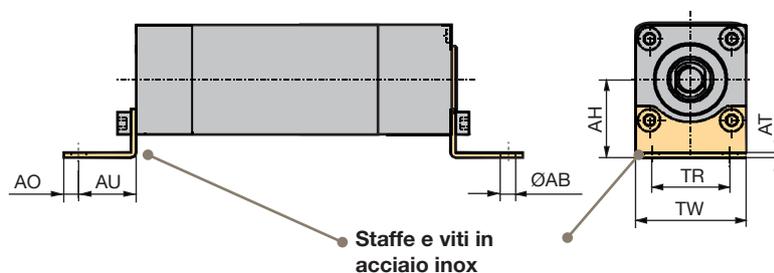
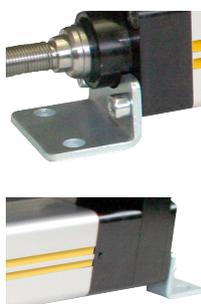


Dimensioni piastra frontale e posteriore

	N. ordine (1 pezzo)	UF	E	TF	ØFB	R	MF	ØB
		[mm]						
ETT032	0112.918	80	48	64	7	32	10	30
ETT050	0122.918	110	65	90	9	45	12	40
ETT080	0132.918	150	95	126	12	63	16	60

Nella spedizione delle parti di ricambio, sono incluse le viti per il montaggio.

Staffe di montaggio



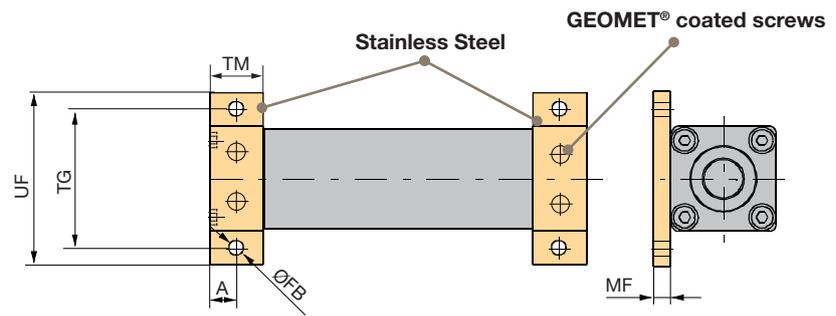
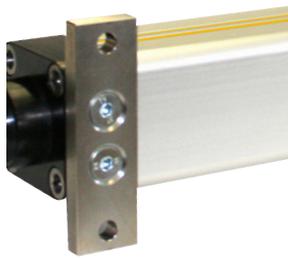
Staffe e viti in acciaio inox

	N. ordine Staffa frontale e finale	AH	AT	TR	ØAB (H14)	AO	AU	TW
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
ETT032	0112.916	32	4	32	7	8	24	46,5
ETT050	0122.916	44	4	45	9	12	32	63,5
ETT080	0132.916	47	6	72	13,5	15	41	95

Nella spedizione delle parti di ricambio, sono incluse le viti per il montaggio del cilindro.

* Per le classi di protezione, raccomandiamo le viti rivestite GEOMET® (protezione dalla corrosione dello strato thin).

Flange di montaggio



	N. ordine (2 pezzi)	TG	UF	ØFB	TM	MF	A
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
ETT032	0112.917E	62	78	6,6	25	8	12,5
ETT050	0122.917E	84	104	9	30	10	15
ETT080	0132.917E	120	144	13,5	40	12	20

Nella spedizione delle parti di ricambio, sono incluse le viti per il montaggio del cilindro.

* Per le classi di protezione, raccomandiamo le viti rivestite GEOMET® (protezione dalla corrosione dello strato thin).

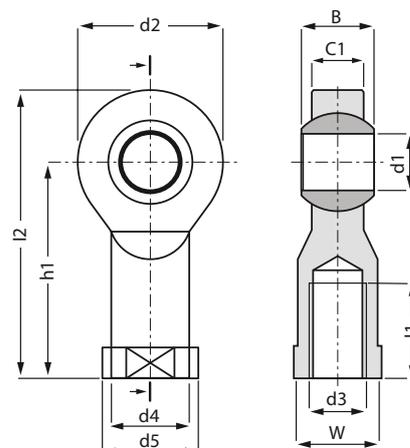
Accessori fine stelo

Testa a snodo



costruito da igus®

KBRM	-05	-06	-08	-10
	ETT025	ETT032	ETT050	ETT080
d1 E10	5	6	8	10
d2	18	20	24	30
d3	M5	M6	M8	M10
d4	9,0	10,0	13,0	15
d5	12,0	13,0	16,0	19
C1	6,0	7,0	9,0	10,5
B	8	9	12	14
h1	27	30	36	43
l1	10	12	16	20
l2	36	40	48	58
W	SW09	SW11	SW14	SW17
Beccheggio	30°	29°	25°	25°



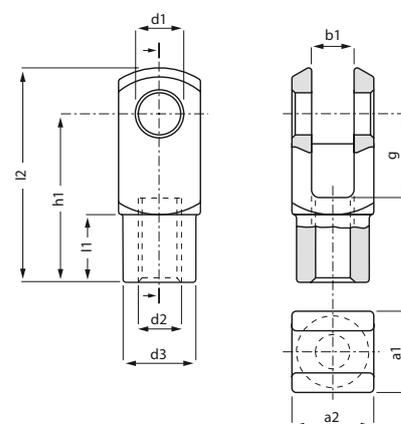
Forcelle



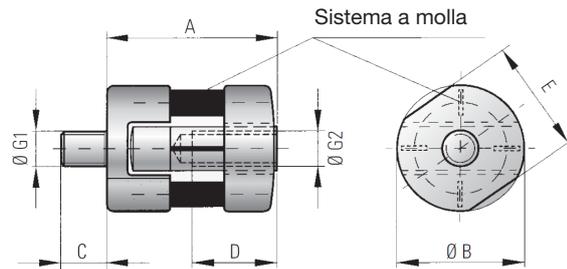
costruito da igus®

GERM	-05	-06	-08	-10
	ETT025	ETT032	ETT050	ETT080
d1 H9	5	6	8	10
g h11	12	12	16	20
a1 +0,3 / -0,16	12	12	16	20
a2 +0,3 / -0,16	12	12	16	20
b1 B13	6	6	8	10
d2 6H *	M5	M6	M8	M10
d3 +0,3 / -0,3	10,0	10,0	14,0	18,0
l2 +0,5 / -0,5	31,0	31,0	42,0	52,0
h1 +0,3 / -0,3	24,0	24,0	32,0	40,0
l1 +0,2 / -0,2	9,0	9,0	12,0	15,0

* Tolleranza filetto



Giunto lineare



costruito da R+W®

LK	70	150	300	500
	ETT025	ETT032	ETT050	ETT080
Forza pressione [N]	70	150	300	500
A	24	33	41,5	52
B	18	22	30	42
G1/2	M5	M6	M8	M10
G1/2* [Nm]	4	7	18	30
C	6,5	8	10	13
D	10	12	16	20
E	16	20	27	38
Massa [g]	11	23	57	135
Forza laterale ripristinata (max) (N)	10	18	48	96
Mov. laterale (max) [mm]	0,5	0,5	0,5	0,7
Mov. angolare (max) [mm]	1,5°	1,5°	1,5°	1,5°

* Max. coppia di serraggio filetto

Tutte le taglie del giunto lineare sono dimensionate sulla forza continuativa dell'ETT. Nel caso si necessitasse di forze diverse, contattare Parker.

Guarnizioni di tenuta

I motori ETT possono essere equipaggiati con guarnizioni di tenuta per proteggere l'avvolgimento dalle contaminazioni, spruzzi di acqua e grasso eccessivo che potrebbero compromettere la durata del motore.



Guarnizioni di tenuta con design speciale	
Materiale	Elastomero termoplastico poliuretano
Colore	Verde
Gamma di temperatura	Da - 30 °C a + 100 °C
Durezza	47 ± Shore D
Resistenza all'invecchiamento Leggera	Molto buona
Ozono	Buona
Resistenza ai fluidi Oli minerali - base naftenica	Si*
Miscela di qualità/ lubrificanti sintetici	No*
Aggressivo	No*

L'aggiunta delle guarnizioni modifica alcune caratteristiche del motore ETT:

- l'asta deve essere lubrificata con grasso del tipo RHEOSIL 500F
- la velocità viene limitata fino a 3 m/s massimo
- la gamma di temperatura cambia fino -30 °C... + 100 °C
- la corsa dello stelo diminuisce
- i movimenti rotatori non sono consentiti
- lo stelo deve essere mantenuto pulito

* Per le dimensioni, consultare Parker

ETT con sistema di guida scorrevole

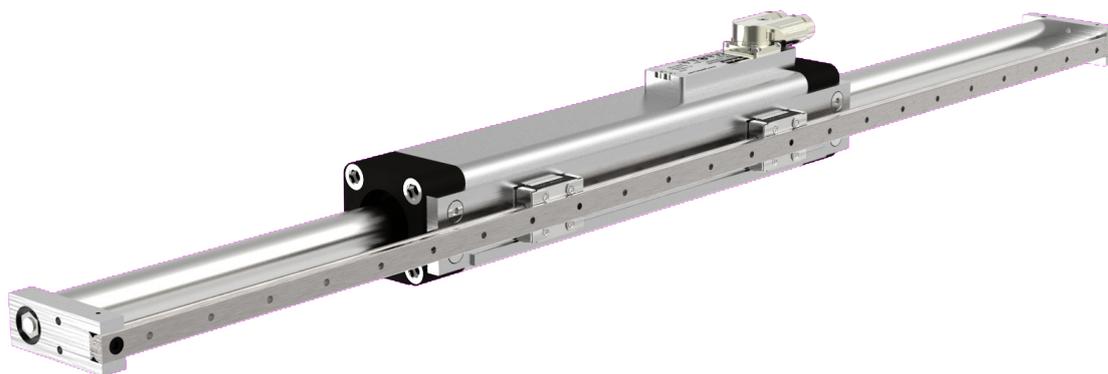
La versione standard dell'ETT si basa su cuscinetti a strisciamento in tecnopolimero e lo stelo del motore può sostenere solo carichi radiali limitati; il sistema con guida scorrevole fa dell'ETT la soluzione ideale per applicazioni che necessitano di dispositivi antirotazionali e che vedono la presenza di forze laterali.

E' possibile scegliere tra due layout di configurazione:

ETT con sistema di guida scorrevole semplice

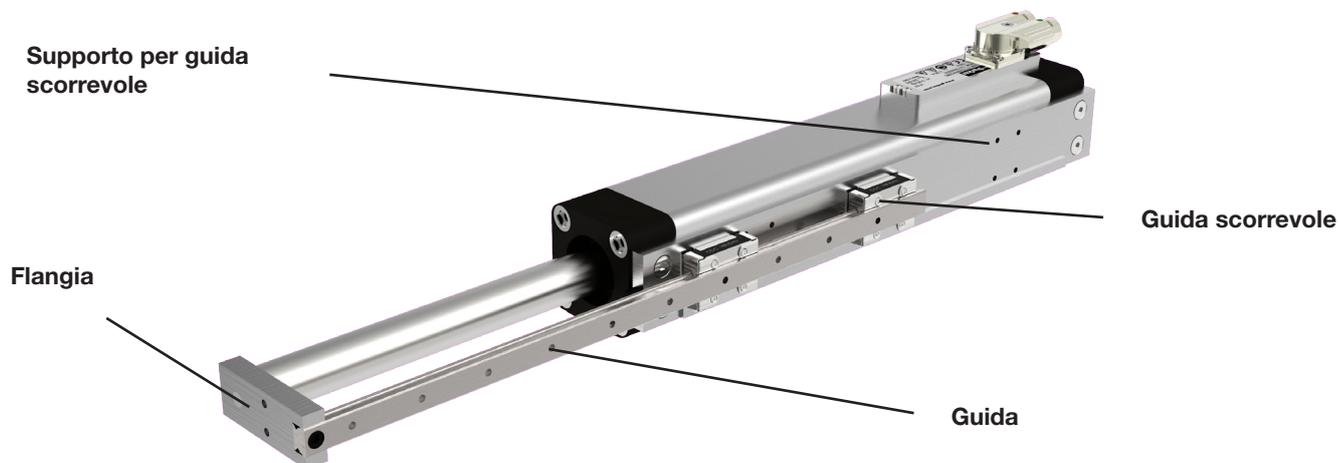


Movimento del corpo motore per corse lunghe e carichi pesanti



Le due soluzioni utilizzano un sistema esterno di cuscinetti, guida e fine stelo disegnati per specifiche applicazioni. E' possibile aggiungere un feedback esterno nel sistema meccanico al fine di migliorare precisione e ripetibilità del prodotto. Impiegando la soluzione corpo motore in movimento, è raccomandabile rimuovere i cuscinetti ed obbligatorio nel caso di corse lunghe.

Struttura del sistema di guida scorrevole



GUIDA			GUIDA SCORREVOLE		
Serie	ETT-LR	Opzione guida	Serie	ETT-LC	Opzione guida scorrevole
Tipo guida	1	Tipo NB	Tipo guida	1	Tipo NB
	025	n.d.		025	n.d.
	032	Progettato per motore taglia 032 - 9 mm		032	Progettato per motore taglia 032 - 9 mm
Taglia motore ETT	050	Progettato per motore taglia 050 - 15 mm	Taglia motore ETT	050	Progettato per motore taglia 050 - 15 mm
	080	Progettato per motore taglia 080 - 20 mm		080	Progettato per motore taglia 080 - 20 mm
Lunghezza	xxx	*Vedere tabella delle lunghezze stelo			
FLANGIA			SUPPORTO PER GUIDA SCORREVOLE		
Serie	ETT-LF	Opzione taglia	Serie	ETT-LA	Supporto metallico per opzione guida scorrevole
Lato flangia	F	Flangia frontale		025	n.d.
	R	Flangia posteriore		032	Progettato per motore taglia 032 - 9 mm
	025	n.d.	Taglia motore ETT	050	Progettato per motore taglia 050 - 15 mm
	032	Progettato per motore taglia 032 - 9 mm		080	da definire
Taglia motore ETT	050	Progettato per motore taglia 050 - 15 mm		S1	Seriale, Lunghezza stack 1 - non disponibile per taglia 080
	080	Progettato per motore taglia 080 - 20 mm		S2	Seriale, lunghezza stack 2
			Lunghezza corpo motore	S3	Seriale, lunghezza stack 3
				S4	Seriale, lunghezza stack 4 - solo taglia 80
				S5	Seriale, lunghezza stack 5 - solo taglia 080

E' possibile ordinare la soluzione come sistema montato e testato.

La struttura della guida scorrevole riduce le prestazioni del motore ETT data la massa addizionale e l'attrito aggiuntivo.

La soluzione che prevede l'impiego degli ETT a guida scorrevole è ideale in applicazioni pick and place su sistemi gantry e in applicazioni general purpose per la movimentazione dei materiali.

Retroazione

Sensore di posizione interno standard - sin/cos analogico

Il sensore interno fornisce un segnale di posizione analogico sin/cos differenziale. Nella tabella seguente vengono riportate le caratteristiche del feedback sin/cos analogico.

	ETT025	ETT032	ETT050	ETT080
Passo polare [mm]	60	60	60	60
Corrente di uscita [mA]	50	50	50	50
Tensione di alimentazione [VDC]	5 ± 0,25			
Corrente di alimentazione [mA]	40 ± 10%			
Ripetibilità fino a [µm]	±50			

Sensore di posizione interno - incrementale TTL

Il sensore di posizione interno incrementale TTL fornisce due canali A e B, /A e /B senza traccia di zero. Il valore di risoluzione è programmabile, quello di default è pari a 2048i.

	ETT025	ETT032	ETT050	ETT080
Passo polare [mm]	60	60	60	60
Segnali uscita	A, B, /A, /B			
Tensione di alimentazione [VDC]	5 ± 0,25			
Corrente di alimentazione [mA]	100 ± 10%			
Ripetibilità fino a [µm]	±50			
Risoluzione con 2048 incrementi [µm]	29,3			
Precisione del sistema [mm]	±0,5			
Errore di linearità	< 1%			
Risoluzione max	24 bit			

Sensore di posizione interno - BISS-C

Il sensore di posizione interno BISS-C consente di avere un'interfaccia di comunicazione BISS-C. La scheda elettronica contiene un sensore, elettronica interpolata e parametri motore come l'etichetta elettronica (EDS).

	ETT025	ETT032	ETT050	ETT080
Passo polare [mm]	60	60	60	60
Segnali uscita	BISS-C RS485 seriale			
Tensione di alimentazione [VDC]	5 ± 0,25			
Corrente di alimentazione [mA]	100 ± 10%			
Ripetibilità fino a [µm]	±50			
Risoluzione con 2048 incrementi [µm]	29,3			
Precisione del sistema [mm]	±0,5			
Errore di linearità	< 1%			
Risoluzione max	8192 incrementi			

Encoder lineari esterni

Per ottenere la massima precisione, il dispositivo di feedback più utilizzato per i sistemi di posizionamento del motore lineare, è l'encoder lineare. Esistono due varianti di encoder lineare; magnetico e ottico.

MSK500010KE1	<p>Incrementale, interfaccia digitale, risoluzione 1 µm</p> <ul style="list-style-type: none"> Encoder magnetico Risoluzione max. fino a 1 µm Precisione ripetuta ±0,01 mm Display di stato Banda magnetica MB500 Distanza di lettura fino a 2 m
LIC 2117	<p>Assoluto, interfaccia EnDat, risoluzione 0,1 µm</p> <ul style="list-style-type: none"> Encoder ottico Risoluzione max. fino a 0,1 µm Precisione ripetuta ±15 µm EnDat2.2 Distanza di lettura fino a 3 m

Cavi e connettori

Tutti i cavi sono configurati per la nostra linea di prodotti servo. Le caratteristiche principali dei cavi comprendono bassa aderenza e mescole senza alogeni con propagazione ritardata della fiamma in accordo ai requisiti della DIN VDE 0472. I cavi sono resistenti all'olio, al grasso, ai liquidi di raffreddamento e ai lubrificanti.

Cavo motore

Tipo	ETT-CAP
Design cavo	
Materiale conduttore	Rame intrecciato
Struttura principale	(3 + T) x 1,5 mm ²
Isolamento principale	TEO-Flexene®
Guaina esterna	Poliuretano
Guaina colore	Arancione RAL2003
Dati tecnici	
Tensione nominale	Potenza: 600/1000 V
Rigidità dielettrica	Potenza: 4000 V
Resistenza di isolamento	Potenza: > 2500 MOhm x km
Raggio di curvatura minima	7,5x diametro catena non supportata 10x diametro corsa lunga
Velocità max.	240 m/min.
Accelerazione max.	20 m/sec ²
Cicli	10000000
Temperatura di esercizio	-30 + 80 °C
Diametro esterno	8,5 mm

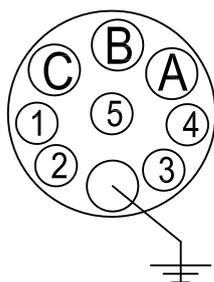


Cavo di retroazione

Tipo	ETT-CAS
Design cavo	
Materiale conduttore	Rame intrecciato
Struttura principale	[3x(2x0,14 SK)+2x(0,50 SK)] SK
Isolamento principale	TPE-E
Guaina esterna	Poliuretano
Guaina colore	Verde RAL6018
Dati tecnici	
Tensione nominale	30 V
Rigidità dielettrica	1500 V
Resistenza di isolamento	> 10 MOhm x km
Raggio di curvatura minima	90 mm
Velocità max.	240 m/min.
Accelerazione max.	20 m/sec ²
Cicli	≥ 5000000
Temperatura di esercizio	-30 + 80 °C
Diametro esterno	8,4 mm



Layout e connettori ETT025 - ETT032 - ETT050

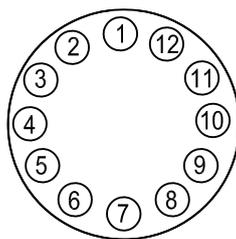


Connettore di potenza

Pin	Descrizione
A	U
B	W
C	V
PE	PE
1	n.c.
2	n.c.
3	n.c.
4	n.c.
5	n.c.

Tipo

CONMOTYF Connettore femmina



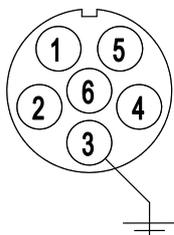
Connettore di retroazione

Pin	Descrizione
1	COS -
2	COS +
3	n.c.
4	KTY84 -
5	KTY84 +
6	n.c.
7	SIN -
8	SIN +
9	n.c.
10	+5 V
11	n.c.
12	GND - schermato

Tipo

CONRESYF Connettore femmina

Layout e connettori ETT080

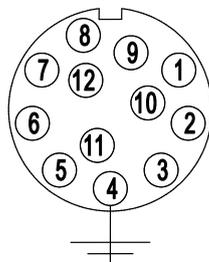


Connettore di potenza

Pin	Descrizione
1	U
2	V
3	GND - schermato
4	n.c.
5	n.c.
6	W

Tipo

CONMOT82F Connettore femmina



Connettore retroazione

Pin	Descrizione
1	SIN -
2	SIN +
3	n.c.
4	GND - schermato
5	n.c.
6	n.c.
7	EXCT -
8	KTY -
9	KTY +
10	EXCT +
11	COS +
12	COS -

Tipo

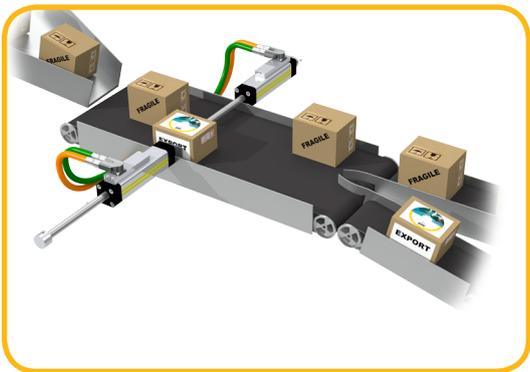
CONRES82F Connettore femmina

Esempi applicativi



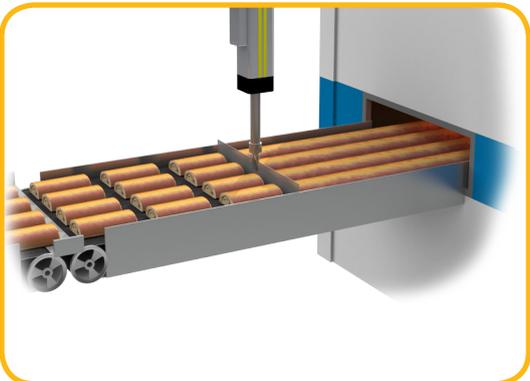
Impilatore

Il motore ETT gestisce l'accatastamento dei CD dopo la sezione di stampa. Grazie a questa soluzione completa e di immediato utilizzo, non viene più perso tempo per assemblare e allineare elementi differenti (come riduttori, cinghie, puleggia, motore, etc).



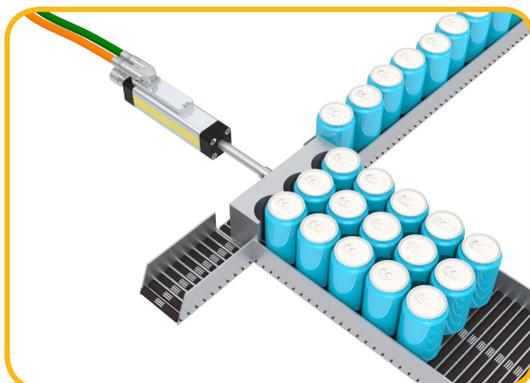
Smistatore

Un sistema di supervisione gestisce le scatole e le dirige su nastri trasportatori differenti a seconda del loro formato e layout. I due motori ETT sono sincronizzati e adattano rapidamente la loro funzione in base alle dimensioni delle scatole. Il posizionamento rapido delle scatole assicura prestazioni elevate.



Taglierina

In questa applicazione la funzione dell'ETT è quella di tagliare il materiale nella stessa lunghezza. La forza elevata e la sincronizzazione del motore tubolare sono i vantaggi chiave di questa applicazione. Il livello di controllo fornito dall'ETT facilita il cambio formato del materiale.



Riposizionamento

In questa applicazione il motore ETT viene impiegato per riposizionare in modo preciso il prodotto sul nastro trasportatore. Il posizionamento dinamico offerto dal motore tubolare garantisce il perfetto allineamento di prodotti con diversi formati, il tutto con una soluzione energy efficient.

Processo guidato di selezione

I seguenti passi di dimensionamento aiutano nella scelta del motore tubolare più adatto a ciascuna applicazione.

1. Selezionare un ETT utilizzando i dati applicativi stimati.
2. Calcolare i dati effettivi richiesti dall'applicazione seguendo i passi di dimensionamento descritti sotto.
3. Se quanto richiesto dall'applicazione eccede il valore massimo, optare per motore più grande e ricontrollare i valori massimi. E' probabile che un motore più piccolo sia adatto alle richieste.

Passo	Dati applicativi	Selezione
1	Precisione, condizioni ambiente	Verificare le condizioni di base per l'impiego dell'ETT nella specifica applicazione.
2	Spazio richiesto	Verificare lo spazio disponibile e scegliere le opzioni di montaggio del motore: in linea o in parallelo.
3	Selezione corsa	Selezionare la corsa desiderata: Determinare la corsa richiesta in base alla corsa utilizzabile ed all'extra corsa di sicurezza. Selezionare la corsa scelta dalla lista delle corse standard o, nel caso in cui la corsa richiesta non fosse presente: Definire la lunghezza della corsa utilizzabile in passi da 10mm. Attenzione! Rispettare la corsa minima e massima possibile.
4	Massima forza richiesta	Determinare la massima forza assiale richiesta (forza di trazione e di spinta). Valutando il ciclo di funzionamento.
5	Selezionare la posizione di montaggio	Controllare se l'orientamento dell'ETT è in verticale oppure orizzontale.
6	Velocità massima	Selezionare la velocità massima richiesta per l'applicazione.
7	Ciclo applicazione	Controllare il ciclo dell'applicazione.
8	Forza di spinta consentita tenendo conto del rischio di deformazione	Controllare la forza di spinta massima in funzione della corsa e del tipo di montaggio. Può accadere che l'applicazione possa essere realizzata con una diversa variante di montaggio per raggiungere la forza di spinta massima.
10	Carico laterale consentito	Determinare le forze laterali dell' applicazione e compararle con le forze laterali consentite (in funzione della corsa).
11	Tipo di montaggio	Selezionare gli accessori di montaggio degli ETT.
12	Connessione stelo	Selezionare il tipo di montaggio dell'asta.

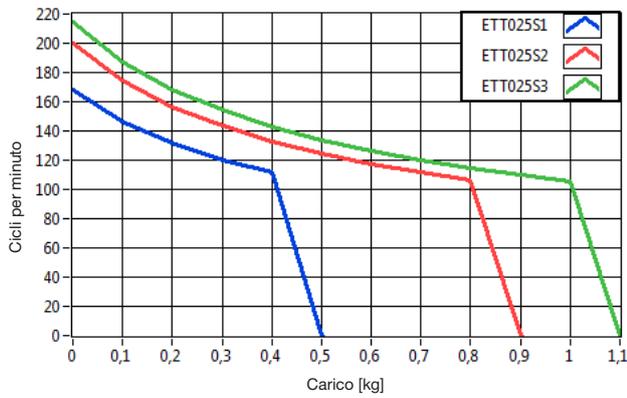
Per semplificare il settaggio del motore tubolare è possibile utilizzare il tool software "ETTsizing":
www.ettsizing.eu

Dimensionamento ETT

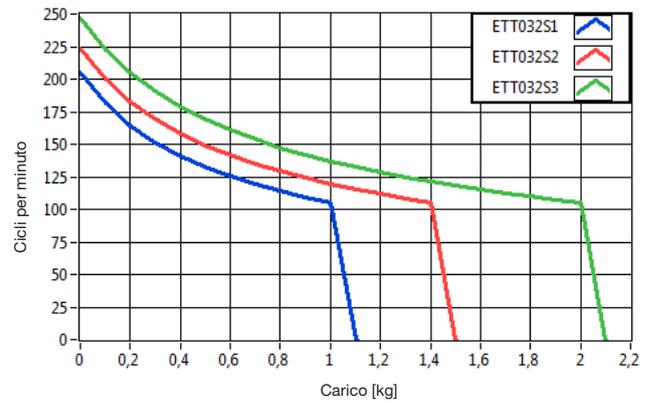
Al fine di semplificare la scelta, occorre tenere in considerazione le condizioni limite che devono essere rispettate senza eccezioni, dall'applicazione. Diversamente la combinazione di prodotto suggerita potrebbe non funzionare. In questo caso, l'applicazione dovrà essere dimensionata in modo convenzionale.

Il grafico seguente mostra la combinazione di colpi per minuto e carico per ciascuna taglia di motore, assumendo i seguenti dati: corsa 90 mm, profilo triangolare, duty cycle S3 - 5%, senza forza di attrito.

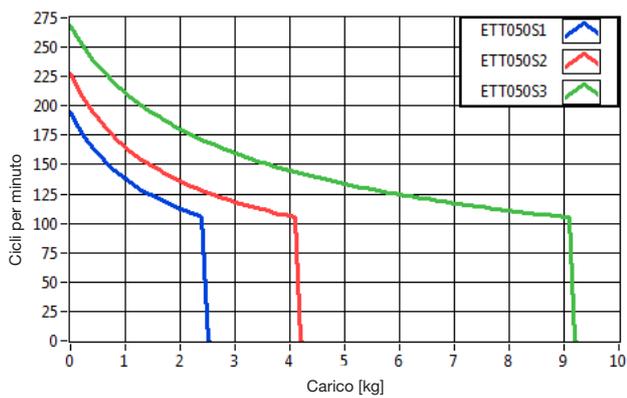
ETT025



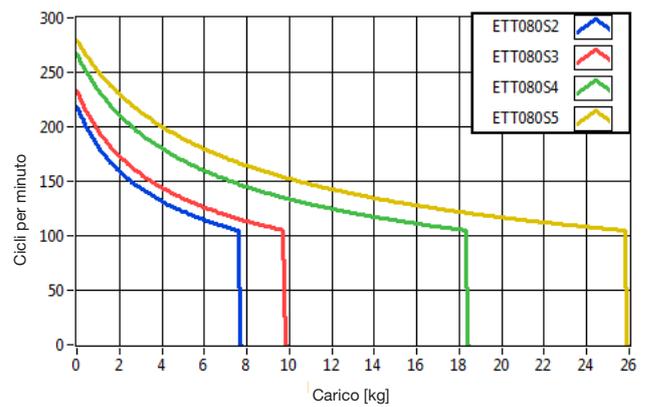
ETT032



ETT050



ETT080



Formule del profilo di moto

Profilo triangolare 1/2, 1/2

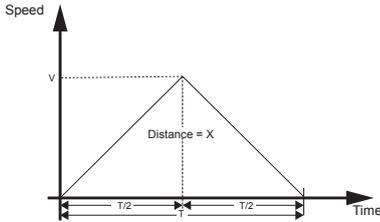
Accelera alla velocità nominale, decelera fino a velocità zero, ripete il ciclo fino a quando necessario.

Profilo molto semplice e comune nelle applicazioni pick & place.

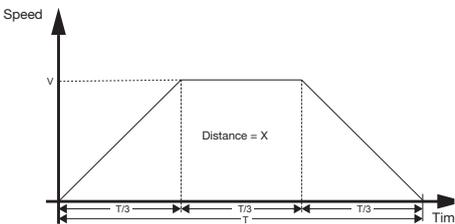
Profilo trapezoidale

Accelera alla velocità nominale, prosegue la corsa a velocità costante e decelera fino a velocità precedente o zero, ripete il ciclo fino a quando necessario. Profilo comune nelle applicazioni di ispezione/analisi. Due sono le tipologie del profilo trapezoidale: segmenti a 1/3 e segmenti variabili.

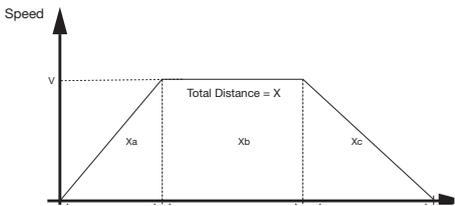
Oggetto	Simbolo	Unità di misura
Corsa	X	mm
Velocità	V	m/s
Tempo di accelerazione	T _a	s
Tempo continuativo	T _b	s
Tempo di decelerazione	T _c	s
Tempo di settaggio	T _s	s
Tempo di attesa	T _w	s



Risultato	Dati	X (m) T (sec)	V (m/sec) T (sec)	A (m/sec ²) T (sec)	A (m/sec ²) V (m/sec)
Distanza X(m)			$X = (1/2) * V * T$	$X = (1/4) * A * T^2$	$X = (V^2/A)$
Velocità V (m/sec)		$V = 2 * (X/T)$		$V = (A * T)/2$	$V = \sqrt{(A * X)}$
Accelerazione A (m/sec ²)		$A = 4 * (X/T^2)$	$A = 2 * (V/T)$		$A = V^2/X$

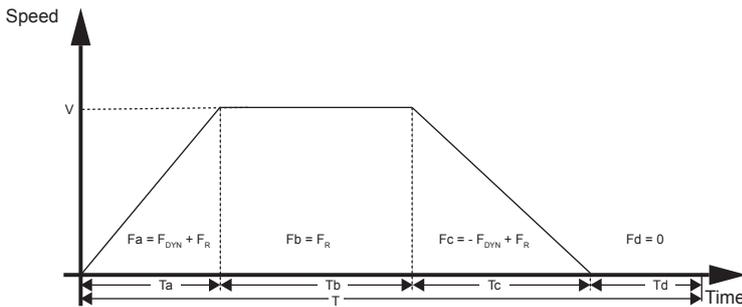


Risultato	Dati	X (m) T (sec)	V (m/sec) T (sec)	A (m/sec ²) T (sec)	A (m/sec ²) V (m/sec)
Distanza X(m)			$X = (2/3) * V * T$	$X = (1/4.5) * A * T^2$	$X = 2 * (V^2/A)$
Velocità V (m/sec)		$V = 1.5 * (X/T)$		$V = (A * T)/3$	$V = \sqrt{(A * X)/2}$
Accelerazione A (m/sec ²)		$A = 4.5 * (X/T^2)$	$A = 3 * (V/T)$		$A = 2 * (V^2/X)$



Risultato	Dati	X (m) T (sec)	V (m/sec) T (sec)	A (m/sec ²) T (sec)	A (m/sec ²) V (m/sec)
Distanza X(m)			$X = V * T/2$	$X = (A * T^2)/2$	$X = V^2/(2 * A)$
Velocità V (m/sec)		$V = (2 * X)/T$		$V = A * T$	$V = \sqrt{(2 * A * X)}$
Accelerazione A (m/sec ²)		$A = (2 * X)/T^2$	$A = V/T$		$A = V^2/(2 * X)$

Calcolo della forza



Forza di picco $F_{peak} = \max (F_a, F_b, F_c, F_d)$

Forza RMS $F_{RMS} = \sqrt{\frac{F_a^2 * T_a + F_b^2 * T_b + F_c^2 * T_c + F_d^2 * T_d}{T_a + T_b + T_c + T_d}}$

Formule per la forza

Forza dinamica	$F_{DYN} = m * a$
Forza di attrito	$F_R = \mu * F_N$
Forza normale	$F_N = \cos \alpha * F_G$
Forza di gravità	$F_G = m * g$

Oggetto	Simbolo	Unità di misura
Gravità	g	9,81 m/s ²
Coefficiente di attrito	μ	
Massa movimentata	m	kg
Angolo di superficie inclinata	α	°
Tempo di accelerazione	T _a	s
Costante tempo velocità	T _b	s
Tempo di decelerazione	T _c	s
Tempo di attesa	T _d	s

Servoazionamenti



Servoazionamento Compatto SLVD-N

SLVD-N è la gamma di servoazionamenti digitali compatti per motori brushless che, oltre a funzioni di posizionatore con profilo trapezoidale, albero elettrico, camme elettroniche, orientamento mandrino, simulatore di motore passo-passo e controllo di coppia, contiene al suo interno un PLC che utilizza gli standard di programmazione industriali più diffusi, garantendo notevole libertà nell'utilizzo degli ingressi e delle uscite. Inoltre permette lo sviluppo di configurazioni non presenti nelle funzionalità base del convertitore, quali adeguamento dei guadagni dei loop in funzione della velocità o dello spazio, monitoraggio della coppia utilizzata per usura utensili etc.

Tipo	Corrente continuativa [A]	Corrente di picco [A]	Taglia
SLVD1N	1,25	2,5	1
SLVD2N	2,5	5	
SLVD5N	5	10	
SLVD7N	7	14	
SLVD10N	10	20	2

Servoazionamento Intelligente Compax3

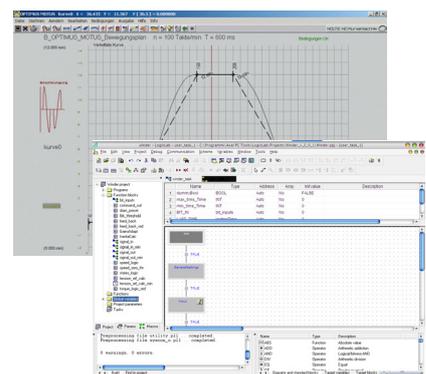
Compax3 è il servoazionamento globale di Parker Hannifin. La serie comprende azionamenti con versioni monoasse e multiasse così come azionamenti per applicazioni idrauliche. La gamma di potenza è compresa tra 1 e 109 kVA. Gli azionamenti sono completamente sviluppati e costruiti in Germania. In quanto prodotto globale, il Compax3 è disponibile in tutto il mondo. Assistenza e supporto tecnico sul campo, vengono offerti in tutte le principali località del globo. In questo contesto i "Distributori Autorizzati Parker" mettono a disposizione la loro capacità ed esperienza applicativa per fornire un supporto tecnico professionale in ogni situazione.



Tipo	Current [A]		Alimentazione Tensione	Potenza [kVA]
	I _{cont.}	I _{picco (<5 s)}		
S025V2	2,5	5,5	1 * 230/240 VAC	1,0
S063V2	6,3	12,6		2,5
S100V2	10	20	3 * 230/240 VAC	4,0
S150V2	15	30		6,0
S015V4	1,5	4,5		1,25
S038V4	3,8	9,0	3 * 400/480 VAC	3,1
S075V4	7,5	15		6,2

Software e tools

Il software di configurazione MotionWiz e software C3 permette all'operatore di programmare e mettere in servizio l'SLVD-N e il Compax3 in modo semplice e veloce in pochi clicks del mouse. MotionWiz ha un' interfaccia semplice e "friendly" che consente di accelerare le procedure di messa in servizio, ottimizzazione e diagnostica. Al fine di semplificare la configurazione, MotionWiz mostra un tipico ambiente Windows® finestre di dialogo e barre degli strumenti.



Codice d'ordine

Motore lineare tubolare ETT (completo)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Esempio	ETT	032	S1	CS	M	N	...	C	

1	Tipo	ETT Motore lineare tubolare
2	Taglia	025 ISO 6432 - taglia 25 mm 032 ISO 15552 - taglia 32 mm 050 ISO 15552 - taglia 50 mm 080 ISO 15552 - taglia 80 mm
3	Avvolgimento	S1 Seriale, lunghezza stack 1 S2 Seriale, lunghezza stack 2 S3 Seriale, lunghezza stack 3 S4 Seriale, lunghezza stack 4 S5 Seriale, lunghezza stack 5
4	Tipo di connessione e retroazione	CS Connettore Intercontec Retroazione analogica SinCos 1 Vpp CI Connettore Intercontec Retroazione incrementale TTL CB Connettore Intercontec Retroazione BISS-C 1S Cavi volanti, lunghezza 1 m, uscita posteriore - Retroazione analogica SinCos 1 Vpp solo ETT025 2S Cavi volanti, lunghezza 2,5 m; uscita posteriore Retroazione analogica SinCos 1 Vpp solo ETT025 5S Cavi volanti, lunghezza 5 m; uscita posteriore - Retroazione analogica SinCos 1 Vpp solo ETT025
5	Fine asta - fronte / retro	M Filetto maschio / fine stelo M5, ETT025, M6, ETT032, M8, ETT050, M10, ETT080 F Filetto femmina / fine stelo M5, ETT025, M6, ETT032, M8, ETT050, M10, ETT080 N Filetto maschio / filetto maschio M5, ETT025, M6, ETT032, M8, ETT050, M10, ETT080 G Filetto femmina / filetto femmina M5, ETT025, M6, ETT032, M8, ETT050, M10, ETT080 X Speciale (Versione customizzata - contattare Parker)
6	Campo fisso	N Campo fisso
7	Corsa Lunghezza corsa in mm, quattro cifre. Esempio: 30cm=0300. Vedere tabelle pagine 12,13,14,15 - colonna "Corsa"
8	Classe di protezione	C IP67
9	Opzioni customizzate	Vuoto per motori standard

ETT - Motore lineare tubolare (solo stelo)

	1	2	3	4	5
Esempio	ETT-R	032	M	

1	Tipo	ETT-R Motore lineare tubolare - solo stelo
2	Taglia	<p>025 ISO 6432 - taglia 25</p> <p>032 ISO 15552 - taglia 32</p> <p>050 ISO 15552 - taglia 50</p> <p>080 ISO 15552 - taglia 80</p>
3	Fine asta - fronte / retro	<p>M Filetto maschio / fine stelo M5, ETT025, M6, ETT032, M8, ETT050, M10, ETT080</p> <p>F Filetto femmina / fine stelo M5, ETT025, M6, ETT032, M8, ETT050, M10, ETT080</p> <p>N Filetto maschio / filetto maschio M5, ETT025, M6, ETT032, M8, ETT050, M10, ETT080</p> <p>G Filetto femmina / filetto femmina M5, ETT025, M6, ETT032, M8, ETT050, M10, ETT080</p> <p>X Speciale (Versione customizzata - contattare Parker)</p>
4	Lunghezza	<p>..... Lunghezza corsa in mm, quattro cifre.</p> <p>..... Vedere tabelle pagine 12,13,14,15 - colonna</p> <p>..... "Part Number Codification"</p>
5	Opzioni customizzate	Vuoto per motori standard

Codice d'ordine

ETT - Motore lineare tubolare (solo coil)

	1	2	3	4	5	6	7
Esempio	ETT-C	032	S1	CS	N	C	

1	Tipo	ETT-C Motore lineare tubolare - solo coil
2	Size	<p>025 ISO 6432 - taglia 25 mm</p> <p>032 ISO 15552 - taglia 32 mm</p> <p>050 ISO 15552 - taglia 50 mm</p> <p>080 ISO 15552 - taglia 80 mm</p>
3	Avvolgimento	<p>S1 Seriale, lunghezza stack 1</p> <p>S2 Seriale, lunghezza stack 2</p> <p>S3 Seriale, lunghezza stack 3</p> <p>S4 Seriale, lunghezza stack 4</p> <p>S5 Seriale, lunghezza stack 5</p>
4	Tipo di connessione e retroazione	<p>CS Connettore Intercontec Retroazione analogica SinCos 1 Vpp</p> <p>CI Connettore Intercontec Retroazione incrementale TTL</p> <p>CB Connettore Intercontec Retroazione BISS-C</p> <p>1S Cavi volanti, lunghezza 1 m; uscita posteriore Retroazione analogica SinCos 1 Vpp - solo ETT025</p> <p>2S Cavi volanti, lunghezza 2,5 m; uscita posteriore Retroazione analogica SinCos 1 Vpp - solo ETT025</p> <p>5S Cavi volanti, lunghezza 5 m; uscita posteriore Retroazione analogica SinCos 1 Vpp - solo ETT025</p>
5	Campo fisso	N Campo fisso
6	Classe di protezione	C IP67
7	Opzioni customizzate	Vuoto per motori standard

Cavo di potenza e retroazione

	1	2	3	4		5	6		7
Esempio	ETT-CAP	X	003	PM	-	Y1	SL	-	00

1	Cavo tipo	
	ETT-CAP	Cavo potenza per ETT
	ETT-CAS	Cavo di retroazione per ETT
2	Campo fisso	
	X	Campo fisso
3	Lunghezza cavo	
	001	1 m
	003	3 m
	005	5 m
	007	7 m
	010	10 m
	015	15 m
	020	20 m
4	Tipo di utilizzo	
	PM	Cavo posa fissa
5	Connettore	
	Y1	Connettore Intercontec Y-TECH - ETT025, ETT032, ETT050
	I1	Connettore Intercontec M23 - ETT080
	X	Esecuzione speciale
6	Tipo di azionamento	
	SL	SLVD-N
	C3	Compax3
	63	638
	IP	IPA
7	Opzione	
	00	Nessuna opzione speciale Disposizione disegno cliente



Tecnologie Parker di Motion & Control

In Parker lavoriamo instancabilmente per aiutare i nostri clienti ad incrementare la produttività e ad ottenere una maggiore redditività, progettando i migliori sistemi per le loro esigenze. Per riuscire in questo nostro intento consideriamo le applicazioni da vari punti di vista e cerchiamo nuovi modi per creare valore. L'esperienza, la disponibilità di prodotti e la presenza capillare permettono a Parker di trovare sempre la soluzione giusta per qualsiasi tecnologia di movimentazione e controllo. Nessun'azienda conosce meglio di Parker queste tecnologie. Per maggiori informazioni chiamare il numero 00800 27 27 5374



Settore aerospaziale Mercati strategici

Servizi aftermarket
Trasporti commerciali
Motori
Aviazione civile e commerciale
Elicotteri
Veicoli di lancio
Aerei militari
Missili
Generazione di energia
Trasporti locali
Veicoli aerei senza equipaggio

Prodotti chiave

Sistemi di comando e componenti di attuazione
Sistemi e componenti per motori
Sistemi e componenti di convogliamento dei fluidi
Dispositivi di misurazione e atomizzazione dei fluidi
Sistemi e componenti per carburanti
Sistemi di inerizzazione dei serbatoi di combustibile
Sistemi e componenti idraulici
Gestione termica
Ruote e freni



Controllo della climatizzazione Mercati strategici

Agricoltura
Condizionamento dell'aria
Macchine per l'edilizia
Alimenti e bevande
Macchinari industriali
Life science
Petrolio e gas
Raffreddamento di precisione
Processo
Refrigerazione
Trasporti

Prodotti chiave

Accumulatori
Attuatori avanzati
Controlli per CO₂
Unità di controllo elettroniche
Filtri disidratatori
Valvole di intercettazione manuali
Scambiatori di calore
Tubi flessibili e raccordi
Valvole di regolazione della pressione
Distributori di refrigerante
Valvole di sicurezza
Pompe intelligenti
Elettrovalvole
Valvole di espansione termostatiche



Settore elettromeccanico Mercati strategici

Settore aerospaziale
Automazione industriale
Life science e medicale
Macchine utensili
Macchinari per imballaggio
Macchinari per l'industria della carta
Macchinari e sistemi di lavorazione per l'industria delle materie plastiche
Metalli di prima fusione
Semiconduttori e componenti elettronici
Industria tessile
Cavi e conduttori

Prodotti chiave

Azionamenti elettrici e sistemi AC/DC
Attuatori elettrici, robot portale e slitte
Sistemi di attuazione elettroidrostatica
Sistemi di attuazione elettromeccanica
Interfaccia uomo-macchina
Motori lineari
Motori a passo, servomotori, azionamenti e comandi
Estrusioni strutturali



Filtrazione Mercati strategici

Settore aerospaziale
Alimenti e bevande
Attrezzature e impianti industriali
Life science
Settore navale
Attrezzature per il settore Mobile
Petrolio e gas
Generazione di energia ed energie rinnovabili
Processo
Trasporti
Depurazione dell'acqua

Prodotti chiave

Generatori di gas per applicazioni analitiche
Filtri ed essiccatori per aria compressa
Sistemi di filtrazione per aria, liquidi di raffreddamento, carburante e olio motore
Sistemi di manutenzione preventiva per fluidi
Filtri idraulici e per lubrificazione
Generatori di azoto, di idrogeno e di aria zero
Filtri per strumentazione
Filtri a membrana e in tessuto
Microfiltrazione
Filtri per aria sterile
Filtri e sistemi di desalinizzazione e depurazione dell'acqua



Movimentazione di gas e fluidi Mercati strategici

Elevatori aerei
Agricoltura
Movimentazione di prodotti chimici sfusi
Macchine per l'edilizia
Alimenti e bevande
Convogliamento di carburanti e gas
Macchinari industriali
Life science
Settore navale
Settore minerario
Settore Mobile
Petrolio e gas
Energie rinnovabili
Trasporti

Prodotti chiave

Valvole di non ritorno
Connettori per convogliamento di fluidi a bassa pressione
Tubi ombelicali per impiego sottomarino
Apparecchiature diagnostiche
Raccordi per tubi flessibili
Tubi flessibili industriali
Sistemi di ormeggio e cavi di alimentazione
Tubi flessibili e tubazioni in PTFE
Innesti rapidi
Tubi flessibili in gomma e materiali termoplastici
Raccordi e adattatori per tubi
Raccordi e tubi in plastica



Idraulica Mercati strategici

Elevatori aerei
Agricoltura
Energie alternative
Macchine per l'edilizia
Settore forestale
Macchinari industriali
Macchine utensili
Settore navale
Movimentazione materiali
Settore minerario
Petrolio e gas
Generazione di energia
Veicoli per il trasporto dei rifiuti
Energie rinnovabili
Sistemi idraulici per autocarri
Attrezzature per giardinaggio

Prodotti chiave

Accumulatori
Valvole a cartuccia
Attuatori elettroidraulici
Interfacce uomo-macchina
Motori ibridi
Cilindri idraulici
Pompe e motori idraulici
Sistemi idraulici
Valvole e comandi idraulici
Sistemi per sterzi idraulici
Circuiti idraulici integrati
Prese di forza
Centraline idrauliche
Attuatori rotanti
Sensori



Pneumatica Mercati strategici

Settore aerospaziale
Convogliatori e movimentazione di materiali
Automazione industriale
Life science e medicale
Macchine utensili
Macchinari per imballaggio
Trasporto e settore automobilistico

Prodotti chiave

Trattamento dell'aria
Raccordi e valvole in ottone
Manifold
Accessori pneumatici
Attuatori e pinze pneumatici
Valvole e controlli pneumatici
Disconnessioni rapide
Attuatori rotanti
Tubi flessibili e innesti in gomma e materiali termoplastici
Estrusioni strutturali
Tubi e raccordi in materiali termoplastici
Generatori, ventose e sensori di vuoto



Controllo di processo Mercati strategici

Carburanti alternativi
Prodotti biofarmaceutici
Chimica e affinazione
Alimenti e bevande
Settore navale e marittimo
Settore medicale e dentistico
Microelettronica
Energia nucleare
Piattaforme off shore
Petrolio e gas
Industria farmaceutica
Generazione di energia
Industria della carta
Acciaio
Acque/Acque reflue

Prodotti chiave

Strumenti analitici
Prodotti e sistemi per il condizionamento dei campioni analitici
Raccordi e valvole per il rilascio chimico
Raccordi, valvole e pompe per il rilascio chimico di fluoropolimeri
Raccordi, valvole, regolatori e regolatori di portata digitali per l'erogazione di gas ad elevata purezza
Misuratori/regolatori industriali della portata
Raccordi permanenti non saldati
Regolatori e regolatori di portata di precisione per uso industriale
Valvole a doppia intercettazione e sfiato per il controllo dei processi
Raccordi, valvole, regolatori e valvole per manifold per il controllo del processo



Tenuta e schermatura Mercati strategici

Settore aerospaziale
Industria chimica
Materiali di consumo
Oleodinamica
Settore industriale generico
Informatica
Life science
Microelettronica
Settore militare
Petrolio e gas
Generazione di energia
Energie rinnovabili
Telecomunicazioni
Trasporti

Prodotti chiave

Guarnizioni dinamiche
O-ring elastomerici
Progettazione e assemblaggio di apparecchiature elettromedicali
Schermatura EMI
Guarnizioni elastomeriche estruse e fabbricate con taglio di precisione
Forme elastomeriche omogenee e inserite
Produzione e assemblaggio di dispositivi medicali
Guarnizioni composite trattenute in metallo e plastica
Finestre ottiche schermate
Tubazioni e prodotti estrusi in silicone
Gestione termica
Riduzione delle vibrazioni

Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgio, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Svizzera, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Repubblica Ceca, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danimarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spagna, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atene
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungheria, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublino
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakistan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Paesi Bassi, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvegia, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polonia, Varsavia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portogallo, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Mosca
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Svezia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovacchia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turchia, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucraina, Kiev
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Gran Bretagna, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Repubblica del Sudafrica, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

America del Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia-Pacifico

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – Cina, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Giappone, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Sudamerica

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasile, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Cile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Messico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Centro Europeo Informazioni Prodotti
Numero verde: 00 800 27 27 5374
(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche. I dati corrispondono allo stato tecnico al momento della pubblicazione.
© 2015 Parker Hannifin Corporation.
Tutti i diritti riservati.

197-571001N4 Giugno 2015

Parker Hannifin Italy S.r.l

Via Privata Archimede 1
20094 Corsico (Milano)
Tel.: +39 02 45 19 21
Fax: +39 02 4 47 93 40
parker.italy@parker.com
www.parker.com



Il tuo rivenditore Parker locale