

ITA

MOTION CONTROL

TPD32-EV
CONVERTITORI D'ARMATURA DC



GEFRAN



Gefran, grazie a cinquant'anni di esperienza, è leader mondiale nella progettazione e produzione di soluzioni per il **rilevamento, controllo e azionamento dei processi produttivi industriali**.

L'azienda conta filiali in 14 Paesi e un network di oltre 80 distributori nel mondo.

QUALITÀ E TECNOLOGIA

I componenti Gefran sono un concentrato di tecnologia, frutto del costante orientamento alla ricerca e della **collaborazione con importanti Centri di Ricerca**.

Per questo Gefran è sinonimo di **qualità e competenza nella progettazione e produzione di:**

- **sensori** per la misurazione delle principali variabili quali **temperatura, pressione, posizione e forza**
- **componenti e soluzioni all'avanguardia per l'indicazione e la regolazione**, rispondendo alle esigenze di ottimizzazione dei processi e gestione intelligente dei consumi energetici
- **piattaforme per l'automazione** di diversa complessità
- **azionamenti elettronici e motori elettrici** in corrente continua ed alternata per tutte le esigenze di automazione industriale e lift.

Know how ed esperienza di Gefran garantiscono al cliente continuità e concretezza delle soluzioni.

SERVIZI

Un team qualificato di esperti Gefran è disponibile ad affiancare il cliente nella fase di scelta del prodotto ideale alla propria applicazione e di supporto all'installazione e configurazione dei dispositivi (technohelp@gefran.com).

Gefran propone un ricco calendario di corsi di diverso livello dedicati all'approfondimento tecnico-commerciale della gamma Gefran di corsi specifici *on demand*.





SOLLEVAMENTO INDUSTRIALE



LAVORAZIONE METALLO



BANCHI PROVA



LAVORAZIONE PLASTICA E GOMMA



ASCENSORI MINIERA



PARCHI DI DIVERTIMENTO

Oltre ad anticipare le esigenze applicative del mercato, Gefran instaura rapporti di partnership con i propri clienti per studiare la **soluzione migliore ad ottimizzare e potenziare le performance di diverse applicazioni.**

I prodotti Gefran sono in grado di comunicare tra di loro offrendo soluzioni integrate e di dialogare con dispositivi di terze parti, grazie alla compatibilità con numerosi fieldbus.



DESCRIZIONE



Serie TPD32 EV -...-2B/4B

La serie di convertitori digitali TPD32-EV nasce da un'esigenza sempre più tecnologica dei moderni sistemi industriali, mantenendo allo stesso tempo inalterata la pluriennale esperienza maturata da Gefran nel campo del controllo di velocità per i motori in corrente continua.

Disponibile in una gamma capillare sia per potenze motore che per tipologia di alimentazione, la serie offre configurazioni a 2 e 4 quadranti e soluzioni sistemiche a 12 impulsi parallelo e serie.

Studiata con l'obiettivo di razionalizzare al massimo le richieste di sistema dell'utenza, la gamma rende disponibili una serie di funzioni applicative evolute, in grado di coprire le più complesse esigenze dei moderni sistemi di automazione industriale.

Serie TPD32 EV-CU

Unità di regolazione ideale per il controllo di qualsiasi ponte di potenza esterno disponibile in commercio. L'unità di regolazione implementa tutti i sistemi di controllo necessari al completamento di un convertitore d'armatura, quali filtri snubber, regolatore di campo, scheda di regolazione, permettendo in modo semplice ed immediato la personalizzazione della struttura di potenza.

Serie TPD32 EV-FC

Serie di convertitori dedicata per alimentare carichi fortemente induttivi quali elettromagneti, induttanze, circuito di campo di eccitazione motori sincroni, applicazioni galvaniche, ecc.

RANGE POTENZE

	TPD32 EV-500/...	TPD32 EV-575/...	TPD32 EV-690/...
Biquadrante	[...-2B]: da 20A a 3300A	[...-2B]: da 280A a 2300A	[...-2B]: da 560A a 3300A
Tetraquadrante	[...-4B]: da 20A a 3300A	[...-4B]: da 280A a 2300A	[...-4B]: da 560A a 3300A

CIRCUITO DI POTENZA (U/V/W) – TRIFASE

TPD32 EV-500/...

- 230 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 400 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 440 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 460 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 480 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 500 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- biquadrante [...-2B]: da 20A a 3300A
- tetraquadrante [...-4B]: da 20A a 3300A

TPD32 EV-575/...

- 230 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 400 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 440 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 460 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 480 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 500 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 575 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- biquadrante [...-2B]: da 280A a 2300A
- tetraquadrante [...-4B]: da 280A a 2300A

TPD32 EV-690/...

- 230 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 400 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 440 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 460 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 480 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 500 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 575 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 690 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- biquadrante [...-2B]: da 560A a 3300A
- tetraquadrante [...-4B]: da 560A a 3300A

TPD32 EV-CU-230/500-...:

230 VAC ... 500 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%

TPD32 EV-CU-575/690-...:

575 VAC ... 690 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%

TPD32 EV-FC-200/...:

60 VAC ... 200 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%

TPD32 EV-FC-500/...:

230 VAC ... 500 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%

CIRCUITO DI CAMPO (U1/V1) – MONOFASE

- 230 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 400 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- 460 VAC ±10%, 50/60Hz ±5%

CIRCUITO DELLA REGOLAZIONE (U2/V2) – MONOFASE

- 115 VAC ±15%, 50/60Hz ±5%
- 230 VAC ±15%, 50/60Hz ±5%

SOFTWARE

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE GF-express

Tutti i drive ed i dispositivi di Automazione del Gruppo GEF-RAN (PLC, HMI, Strumentazione, etc) possono essere programmati da PC tramite il configuratore **GF-express**.

Il tool per PC che consente la **programmazione ed il controllo completo** di prodotto, grazie ad una potente struttura software intuitiva ed immediata per qualsiasi operatore:

- > Programmazione con lista parametri o schemi a blocchi
- > Oscilloscopio integrato
- > Gestione in rete Multidrop fino a 32 drive.



CARATTERISTICHE GENERALI

AMPIO RANGE DI ALIMENTAZIONE

Alimentazione "universale" con un unico prodotto, da 230Vac a 690Vca.

COMUNICAZIONE SERIALE

Per la programmazione con PC, TPD32-EV integra standard la linea seriale RS485 con protocollo Modbus RTU.

SCHEDE BUS DI CAMPO (OPZIONALI)

Interfacciamento ai più comuni bus di campo:

- ProfibusDP (SBI-PDP-32),
- CANopen (SBI-COP)
- DeviceNet (SBI-DN).

TBO-32 - ESPANSIONE INGRESSI/USCITE

Scheda di espansione degli ingressi/uscite standard del convertitore.

- 4 ingressi digitali (+15Vdc ... +30Vdc: 3 ... 6mA)
- 4 uscite digitali (+15Vdc ... +30Vdc, max 50mA)
- 2 uscite analogiche ($\pm 10V$, max 5mA).

SOVRACCARICO

Programmabile fino al 200% con funzione firmware dedicata.

TASTIERA DI PROGRAMMAZIONE

La tastiera di programmazione opzionale KB-TPD32-EV grazie alla visualizzazione estesa di parametri e variabili, permette una estrema immediatezza e semplicità d'uso del convertitore.

REGOLATORE DI CAMPO

Integrato per tutta la gamma, alimentazione monofase:

230Vca...460Vca, 50/60Hz, correnti da 10 a 70A.



TPD32-EV CONVERTITORI D'ARMATURA DC

Configurazione Standard	<ul style="list-style-type: none"> • Retroazione di velocità tramite dinamo tachimetrica e/o encoder digitale o sinusoidale <ul style="list-style-type: none"> - 2 Ingressi encoder: sinusoidale (alimentazione 5 V) e digitale (alimentazione 24 V); - 1 Ingresso dinamo tachimetrica; • Comandi I/O digitali in logica PNP; • Ingressi analogici: 3 Differenziali, 12 Bit, programmabili, selezionabili per ± 10 VDC, 0 - 20 mA, 0 - 10 VDC, 4 - 20 mA; • 2 Uscite analogiche ± 10Vdc; • 8 Ingressi digitali (4 fissi + 4 programmabili); • 4 Uscite digitali programmabili; • Uscite a relè: 1 contatto per drive OK (normalmente chiuso), 1 contatto programmabile normalmente chiuso; • 1 Ingresso termistore motore; • Linea seriale RS485 (protocollo Modbus RTU); • Sovraccarico programmabile fino al 200%; • Interfacciamento ai più comuni bus di campo: Profibus DP®, CANopen® e DeviceNet; • Modulo di diagnostica a led 	
Precisione	Regolazione di velocità	con encoder sinusoidale: tipico 0,01% con encoder digitale: tipico 0,02% con dinamo tachimetrica: tipico 0,1%
	Regolazione di coppia	tipico 0,2%
	Ingressi / Uscite analogiche	11 bit + segno
	Riferimenti digitali	15 bit + segno
Tecnologia di sistema integrata	<ul style="list-style-type: none"> • Autotaratura dell'anello di corrente e velocità (*); 5 Rampe indipendenti e programmabili; Rampa Lineare e "S" programmabile; 7 Multi velocità programmabili; Limiti di velocità Min/Max con regolazioni indipendenti per ogni direzione di velocità; • Limitazione corrente in funzione della velocità; Guadagni adattativi del regolatore di velocità; Gestione indipendente del guadagno integrale a velocità zero; Controllo programmabile del sovraccarico; Funzione di marcia Jog; Arresto controllato e ripartenza automatica motore; Funzione Motopotenziometro; Protezione I2t motore; • Funzione PID; Funzione Servodiametro; Funzione "Speed Draw"; Funzione "Autocapture" (riaggancio al volo); Funzione "Droop", funzione test SCR. 	
Opzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Tastierino di programmazione KB • Espansione Ingressi/Uscite TBO-32 • Interfaccia Profibus SBI-PDP-32 • Interfaccia DeviceNet SBI-DN • Interfaccia CANopen SBI-COP • Scheda applicativa programmabile APC300 con Master I/O CAN controller e comunicazione Fast Link Drive to Drive integrata • Scheda per gestione encoder supplementari DEII 	
Accessori	<ul style="list-style-type: none"> • Filtri EMC dedicati (in conformità con la Direttiva Europea EN 61800-3); • Induttanze di Ingresso (normalizzate per tutta la gamma); • Kit per l'installazione a distanza della tastiera di programmazione con 2 metri di cavo incluso; • Kit linea seriale RS485 per collegamento con PC. 	
Condizioni Ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • Alloggiamento: IP20 fino a 1000A (...-2B) e 1050A (...-4B), IP20/IP00 per tagli superiori. • Temperatura di esercizio: da 0°C a 40 °C , da + 40 °C a +50 °C con derating. • Temperatura di immagazzinaggio: -25°C...+55°C (Classe 1K4 - EN50178). • Umidità: da 5% a 85%, umidità relativa (senza condensa) o formazione di ghiaccio (classe 3K3 in accordo a EN50178). • Altitudine: max 2000 metri s.l.m.; oltre 1000 metri, la corrente deve essere ridotta del 1,2% ogni 100 metri di incremento. 	
Norme e Marchi	<p>CE: conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU)</p> <p>UL, cUL: conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese (serie TPD32 EV-...-NA*).</p> <p><i>Serie TPD32 EV -...-E-NA non inclusa.</i></p> <p>EMC: conforme alla direttiva CE - EN 61800-3, sulla compatibilità elettromagnetica con l'impiego dei filtri opzionali.</p>	

(*) Esclusa serie TPD32-EV-FC-...

TPD32 EV-.../...-...-...PONTI ESTERNI

TPD32 EV Taglie Standard	TPD32 EV-...-NA Taglie American	2 quadranti : 2B	4 quadranti : 4B	Forma costruttiva	U _{LN} Tensione di ingresso CA		Frequenza di ingresso	I _{DN} Corrente nominale in uscita taglie Standard	I _{DN} Corrente nominale in uscita taglie American (1)	I _{ovLD} Corrente di Sovraccarico in uscita	U _{DN} Tensione di uscita CC				Tensione di ingresso del Circuito di campo	U _{FN} Tensione Circuito di Campo CC * (0.85 U _{LN})	I _{FN} Corrente Circuito di Campo @ 40°C	Tensione di Ingresso CA della parte di regolazione	
					TPD32 EV-500	TPD32 EV-690					TPD32 EV-500	TPD32 EV-690	TPD32 EV-500	TPD32 EV-690					TPD32 EV-500
					[V _{CA}]	[V _{CA}]	[Hz]	[A]	[A]	[A]	2B	4B	2B	4B	[V _{CA}]	[V _{CC}]	[A]	[V _{CA}]	
1200	1000	•		E	230 V _{CA} ... 500 V _{CA} ± 10%, trifase		50/60 Hz ±5%	1200	1000	I _{DN} programmabile fino al 200%	600 V _{CC}	520 V _{CC}			230 V _{CA} ± 15% o 400 V _{CA} ± 10%, monofase, 50/60Hz ±5%	Fissa o regolabile: 200 V _{CC} (per 230 V _{CA}) o 310 V _{CC} (per 400 V _{CA}) o 360 V _{CC} (per 460 V _{CA})		40	115 V _{CA} ± 15% o 230 V _{CA} ± 15%, monofase, 50/60Hz ±5%
1500	1300	•	•	E				1500	1300									40	
1700	1350		•	E				1700	1350									40	
1800	1400	•		E				1800	1400									40	
2000	1500	•	•	E				2000	1500									40	
2400	1800	•	•	E				2400	1800									70	
2700	2000	•	•	E				2700	2000									70	
2900	2200	•		E				2900	2200									70	
3300	2350	•	•	E				3300	2350									70	
1010	900	•	•	E				230 V _{CA} ... 690 V _{CA} ± 10%, trifase										1010	
1400	1150	•	•	E	1400	1150	40												
1700	1350	•	•	E	1700	1350	40												
2000	1500	•	•	E	2000	1500	40												
2400	1800	•	•	E	2400	1800	70												
2700	2000	•	•	E	2700	2000	70												
3300	2350	•	•	E	3300	2350	70												

(1): Impostazione di fabbrica sovraccarico 150%.

Nota:

Il convertitore è disponibile anche in versione a 12 impulsi, composto da due ponti a 6 impulsi collegati in due differenti configurazioni: parallelo (modello TPD32-EV-...-12P) o serie (TPD32-EV-...-12S).

Configurazione a 12 impulsi PARALLELO

Al motore è fornita la somma delle correnti CC dei due convertitori, così la corrente è doppia. Il range di potenza del convertitore è ampliato raddoppiando il valore della corrente di uscita. Contattare l'ufficio Commerciale Gefran per il calcolo della reattanza interfascica necessaria.

Configurazione a 12 impulsi SERIE

Il motore è alimentato dalla somma delle tensioni CC dei due convertitori, così la tensione è doppia (per la versione alimentata a 690Vac la tensione di rete deve essere limitata a 350Vac).

Nella configurazione serie, in caso di guasto di un convertitore è possibile il funzionamento di emergenza con un solo convertitore (a piena coppia e con il 50 % della massima tensione di armatura).

Il range di tensione del convertitore è ampliato raddoppiando il valore della tensione di uscita.

Al fine di suddividere simmetricamente la tensione di armatura totale con bassi valori di corrente di armatura o armatura corrente = 0, devono essere utilizzate resistenze di simmetria e collegate in parallelo ai singoli convertitori collegati in serie. Le resistenze di simmetria (R_{sym}) devono essere dimensionate in modo tale che circolino una corrente di almeno 100 mA alla massima tensione di armatura.

SCELTA DEL CONVERTITORE - DATI IN USCITA E IN INGRESSO

TPD32 EV-FC - CONVERTITORE SPECIALE PER CARICHI INDUTTIVI

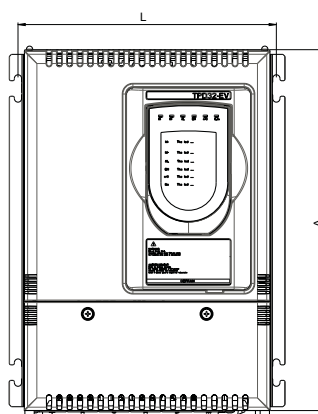
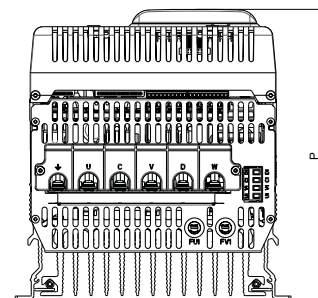
TPD32 EV-FC Taglie	2 quadranti: 2B		4 quadranti: 4B		Forma costruttiva	U _{LN} Tensione di ingresso CA [V _{CA}]	Frequenza di ingresso [Hz]	I _{ON} Corrente nominale in uscita taglie Standard [A]	I _{OVLD} Corrente di Sovraccarico in uscita [A]	U _{ON} Tensione di uscita CC		Tensione di ingresso CA della parte di regolazione [V _{CA}]
										2B	4B	
20	•		•		A1	TPD32-EV-FC-200: 60 V _{CA} ... 200 V _{CA} ± 10%, trifase TPD32-EV-FC-500/...: 230 V _{CA} ... 500 V _{CA} ± 10%, trifase	50/60 Hz ±5%	20	I _{ON} programmabile fino al 200%	600 V _{CC}	TPD32-EV-FC-200/...: 210 V _{CC} TPD32-EV-FC-500/...: 520 V _{CC}	115 V _{CA} ± 15% o 230 V _{CA} ± 15%, monofase, 50/60Hz ±5%
40	•		•	A1	40							
70	•		•	A2	70							
110	•		•	A3	110							
140	•		•	A3	140							
185	•		•	A3	185							
280	•		•	B1	280							
350	•		•	B1	350							
420	•		•	B1	420							
500	•		•	B1	500							
650	•		•	B2	650							

TPD32 EV -CU - UNITÀ DI CONTROLLO PONTI ESTERNI

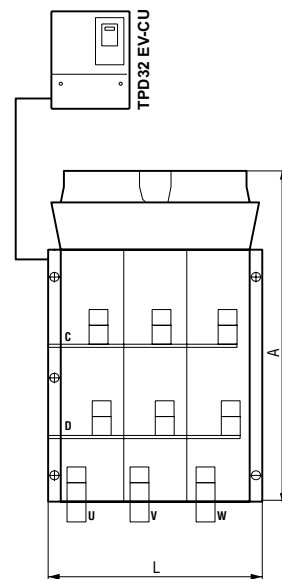
TPD32-EV-CU Taglie	2 quadranti / 4 quadranti	Forma costruttiva	U _{LN} Tensione di ingresso CA [V _{CA}]	Frequenza di ingresso [Hz]	I _{ON} Corrente nominale in uscita (Impostabile) [A]	I _{OVLD} Corrente di Sovraccarico in uscita [A]	U _{ON} Tensione di uscita CC [V _{CC}]	Tensione di ingresso del Circuito di campo [V _{CA}]	U _{FN} Tensione Circuito di Campo CC (0.85 * U _{LN}) [V _{CC}]	I _{FN} Corrente Circuito di Campo @ 40°C [A]	Tensione di ingresso CA della parte di regolazione [V _{CA}]
TPD32-EV-CU-230/500-THY2-40	•	A1	40								
TPD32-EV-CU-230/500-THY1-70	•	A1	70								
TPD32-EV-CU-230/500-THY2-70	•	A1	70								
TPD32-EV-CU-575/690-THY1-40	•	A1	575 ... 690 V _{CA} ± 10%, trifase	50/60 Hz ±5%	4 ... 20000 A	I _{ON} programmabile fino al 200%	720/810 V _{CC}	230 V _{CA} ± 15% o 400 V _{CA} ± 15% o 460 V _{CA} ± 10%, monofase, 50/60Hz ± 5%	Fissa o regolabile: 200 V _{CC} (per 230 V _{CA}) o 310 V _{CC} (per 400 V _{CA}) o 360 V _{CC} (per 460 V _{CA})	40	115 V _{CA} ± 15% o 230 V _{CA} ± 15%, monofase, 50/60Hz ±5%
TPD32-EV-CU-575/690-THY2-40	•	A1								40	
TPD32-EV-CU-575/690-THY1-70	•	A1								70	
TPD32-EV-CU-575/690-THY2-70	•	A1								70	

DIMENSIONI E PESI

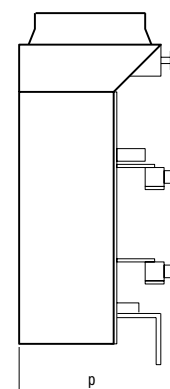
TPD32 EV Taglie Standard	TPD32 EV-...-NA Taglie American	Forma costruttiva	Dimensioni: L x A x p (mm)	Peso (kg)
TPD32-EV-...-20-...-A	TPD32-EV-...-17-...-A-NA	A1	267 x 349 x 280	11
TPD32-EV-...-40-...-A	TPD32-EV-...-35-...-A-NA	A2		11,5
TPD32-EV-...-70-...-A	TPD32-EV-...-56-...-A-NA	A3		12
TPD32-EV-...-110-...-A	TPD32-EV-...-88-...-A-NA	A3	267 x 349 x 280	12
TPD32-EV-...-140-...-A	TPD32-EV-...-112-...-A-NA			
TPD32-EV-...-185-...-A	TPD32-EV-...-148-...-A-NA			
TPD32-EV-...-280-...-B	TPD32-EV-...-224-...-B-NA	B1	311 x 388 x 343,6	26
TPD32-EV-...-350-...-B	TPD32-EV-...-280-...-B-NA			
TPD32-EV-...-420-...-B	TPD32-EV-...-336-...-B-NA			
TPD32-EV-...-500-...-B	TPD32-EV-...-400-...-B-NA	B2	311 x 388 x 373,6	32
TPD32-EV-...-650-...-B	TPD32-EV-...-450-...-B-NA			
TPD32-EV-...-560-...-C	TPD32-EV-...-360-...-C-NA			
TPD32-EV-...-700-...-C	TPD32-EV-...-490-...-C-NA	C	521 x 512 x 410	61
TPD32-EV-...-770-...-C	TPD32-EV-...-560-...-C-NA			
TPD32-EV-...-900-...-C	TPD32-EV-...-650-...-C-NA			
TPD32-EV-...-1000-...-C	TPD32-EV-575/...-750-...-C-NA	C	521 x 512 x 410	72
TPD32-EV-...-1050-...-C	TPD32-EV-500/...-800-...-C-NA			
	TPD32-EV-500/...-850-...-C-NA			
TPD32-EV-...-D/...-1300-...-D	TPD32-EV-...-920-...-D-NA	D	704 x 1435 x 536	152 (2B)
TPD32-EV-...-D/...-1300-...-D	TPD32-EV-575/...-980-...-D-NA			203 (4B)
TPD32-EV-...-D/...-1400-...-D	TPD32-EV-...-1000-...-D-NA			165 (2B)
TPD32-EV-...-D/...-1600-...-D	TPD32-EV-...-1200-...-D-NA	D	704 x 1435 x 536	215 (4B)
TPD32-EV-...-D/...-1900-...-D	TPD32-EV-...-1450-...-D-NA			
TPD32-EV-...-D/...-2000-...-D	TPD32-EV-...-1500-...-D-NA			
TPD32-EV-...-D/...-2100-...-D	TPD32-EV-...-1650-...-D-NA	D	704 x 1435 x 536	191 (2B)
TPD32-EV-...-D/...-2300-...-D	TPD32-EV-...-1800-...-D-NA			241 (4B)
TPD32-EV-...-D/...-2400-...-D	TPD32-EV-...-1850-...-D-NA			

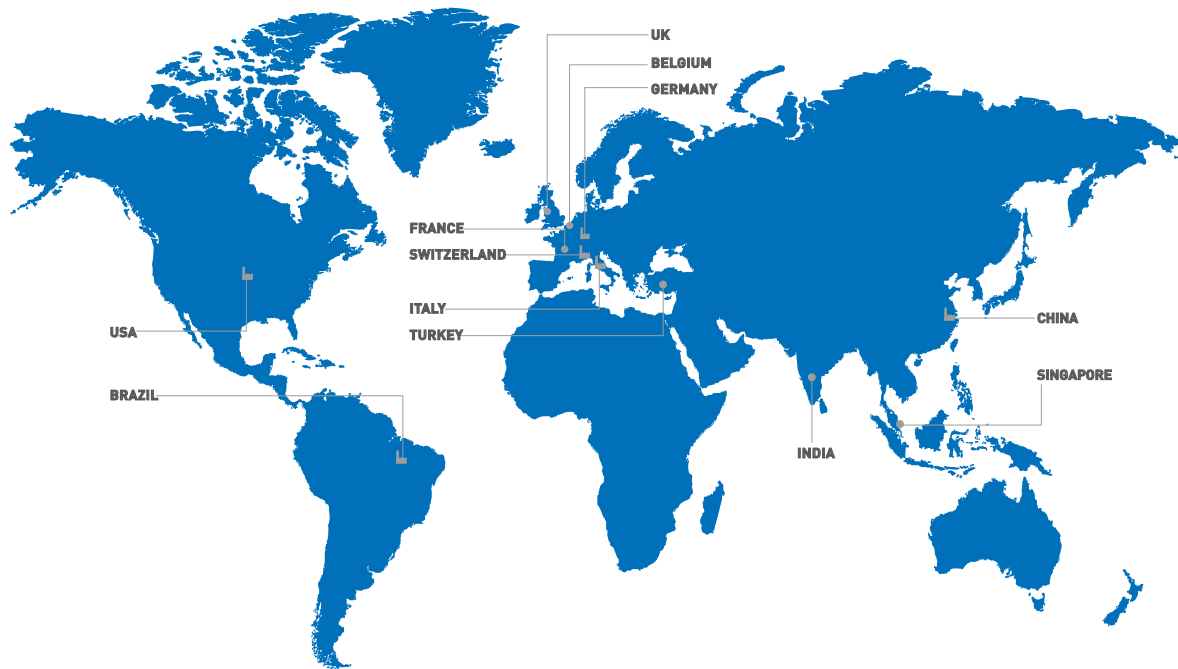


TPD32 EV-CU	Forma costruttiva	Dimensioni: L x A x p (mm)	Peso (kg)
TPD32-EV-CU-...-THY1-40	A1	267 x 349 x 280	11
TPD32-EV-CU-...-THY2-40			
TPD32-EV-CU-...-THY1-70			
TPD32-EV-CU-...-THY2-70			



TPD32-EV Ponti Esterni	Forma costruttiva	Dimensioni: L x A x p (mm)	Peso (kg)
TPD32 EV-690/840-1010-2B-E	E	500 x 760 x 275	70
TPD32 EV-500/600-1200-2B-E		500 x 570 x 275	65
TPD32 EV-690/840-1400-2B-E		500 x 760 x 275	70
TPD32 EV-500/600-1500-2B-E		500 x 760 x 275	70
TPD32 EV-690/840-1700-2B-E		620 x 764 x 360	100
TPD32 EV-500/600-1800-2B-E		500 x 760 x 275	70
TPD32 EV-500/600-2000-2B-E		500 x 760 x 275	70
TPD32 EV-690/840-2000-2B-E		620 x 764 x 360	100
TPD32 EV-500/600-2400-2B-E		620 x 764 x 360	100
TPD32 EV-690/840-2400-2B-E		712 x 775 x 395	140
TPD32 EV-500/600-2700-2B-E		712 x 785 x 395	140
TPD32 EV-690/840-2700-2B-E		712 x 775 x 395	140
TPD32 EV-500/600-2900-2B-E		712 x 775 x 395	140
TPD32 EV-500/600-3300-2B-E		780 x 1180 x 420	260
TPD32 EV-690/840-3300-2B-E		780 x 1180 x 420	260
TPD32 EV-690/720-1010-4B-E		500 x 1310 x 375	130
TPD32 EV-690/720-1400-4B-E		500 x 1310 x 375	130
TPD32 EV-500/520-1500-4B-E		500 x 1310 x 375	130
TPD32 EV-500/520-1700-4B-E		500 x 1310 x 375	130
TPD32 EV-690/720-1700-4B-E		620 x 1314 x 475	170
TPD32 EV-500/520-2000-4B-E		500 x 1310 x 375	130
TPD32 EV-690/720-2000-4B-E		620 x 1314 x 475	170
TPD32 EV-500/520-2400-4B-E		620 x 1314 x 495	170
TPD32 EV-690/720-2400-4B-E		712 x 1335 x 475	240
TPD32 EV-500/520-2700-4B-E		712 x 1335 x 490	240
TPD32 EV-690/720-2700-4B-E		712 x 1335 x 475	240
TPD32 EV-...-3300-4B-E		780 x 1890 x 470	435





GEFRAN DEUTSCHLAND GmbH

Philipp-Reis-Straße 9a
D-63500
Seligenstadt
Ph. +49 (0) 61828090
Fax +49 (0) 6182809222
vertrieb@gefran.de

SIEI AREG - GERMANY

Gottlieb-Daimler Strasse 17/3
D-74385
Pleidelsheim
Ph. +49 (0) 7144 897360
Fax +49 (0) 7144 8973697
info@sieiareg.de

SENSORMATE AG

Steigweg 8,
CH-8355 Aadorf, Switzerland
Ph. +41(0)52-2421818
Fax +41(0)52-3661884
http://www.sensormate.ch

GEFRAN FRANCE SA

PARC TECHNOLOGIE
Bâtiment K - ZI Champ Dolin
3 Allée des Abruzzes
69800 Saint-Priest
Ph. +33 (0) 478770300
Fax +33 (0) 478770320
commercial@gefran.fr

GEFRAN BENELUX NV

ENA 23 Zone 3, nr. 3910
Lammerdries-Zuid 14A
B-2250 OLEN
Ph. +32 (0) 14248181
Fax +32 (0) 14248180
info@gefran.be

GEFRAN UK Ltd

Clarendon Court
Winwick Quay
Warrington
WA2 8QP
Ph. +44 (0) 8452 604555
Fax +44 (0) 8452 604556
sales@gefran.co.uk

GEFRAN MIDDLE EAST ELEKTRIK VE ELEKTRONIK San. ve Tic. Ltd. Sti

Yesilkoy Mah. Ataturk
Cad. No: 12/1 B1 Blok K:12
D: 389 Bakirkoy /Istanbul TURKIYE
Ph. +90212 465 91 21
Fax +90212 465 91 22

GEFRAN SIEI Drives Technology Co., Ltd

No. 1285, Beihe Road, Jiading
District, Shanghai,
China 201807
Ph. +86 21 69169898
Fax +86 21 69169333
info@gefran.com.cn

GEFRAN SIEI - ASIA

31 Ubi Road 1
#02-07,
Aztech Building,
Singapore 408694
Ph. +65 6 8418300
Fax +65 6 7428300
info@gefran.com.sg

GEFRAN INDIA

Survey No. 191/A/1,
Chinchwad Station Road,
Chinchwad,
Pune-411033, Maharashtra
Ph. +91 20 6614 6500
Fax +91 20 6614 6501
gefran.india@gefran.in

GEFRAN Inc.

8 Lowell Avenue
WINCHESTER - MA 01890
Toll Free 1-888-888-4474
Ph. +1 (781) 7291468
info.us@gefran.com

GEFRAN BRASIL ELETRÓELETRÔNICA

Avenida Dr. Altino Arantes,
377 Vila Clementino
04042-032 SÃO PAULO - SP
Ph. +55 (0) 1155851133
Fax +55 (0) 1132974012
comercial@gefran.com.br

GEFRAN HEADQUARTER

Via Sebina, 74
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) ITALY
Ph. +39 03098881
Fax +39 0309839063

Drive & Motion Control Unit

Via Carducci, 24
21040 GERENZANO (VA) ITALY
Ph. +39 02967601
Fax +39 029682653
info.motion@gefran.com

Technical Assistance:
technohelp@gefran.com

Customer Service

motioncustomer@gefran.com
Ph. +39 02 96760500
Fax +39 02 96760278



www.gefran.com

GEFRAN