

@DRIVE®

Inverter con alte prestazioni
High performance frequency inverter

Guida introduttiva
Product information

Per motori trifase
da 0,37 kW a 22 kW

Fino a 7,5 kW senza
ventola di raffreddamento

Montaggio facile e sem-
plice su motore o a parete

Adatto per utilizzo
interno ed esterno

For three-phase AC
motors from 0.37 kW
up to 22 kW

Without cooling fan
up to 7.5 kW

Easy motor and wall
mounting

Suitable for in- and
outdoor use



EPA
www.epa.de



@DRIVE®



CONVERTITORE DI FREQUENZA AD ALTE PRESTAZIONI

- Robusto
- Compatto
- Affidabile
- Grado di protezione IP 65

HIGH PERFORMANCE FREQUENCY INVERTER

- Robust
- Compact
- Reliable
- Degree of protection IP 65



Il Drive decentralizzato | The decentralized drive system

@DRIVE® è il nome dell' inverter di EPA. Questa serie di inverter modulari può essere montata al posto della morsettiera del motore o a parete , in entrambi i casi tramite delle piastre di adattamento. Per molti tipi di motori ci sono già delle piastre preforate di adattamento per un montaggio facile e veloce.

Attraverso la sua custodia robusta con grado di protezione IP 65 , @DRIVE® può essere impiegato in ambienti umidi e ricchi di sporco. Nuovo è anche il range di temperatura di lavoro che va da -25 °C fino a +50 °C con una frequenza di commutazione di 8 KHz!

@DRIVE® è disponibile in quattro taglie che vanno da 0,37 kW fino a 22 kW ; @DRIVE® funziona senza ventola di raffreddamento fino a una potenza di 7,5 kW. Disponibile l'opzione con raffredamento a liquido.

E' stata rispettata una corrente di dispersione < 3,5 mA , questo ne permette l'utilizzo con un dispositivo RCD.

La parametrizzazione avviene tramite un tastierino @PAD® oppure tramite il software di programmazione @SOFT®. Un Soft-PLC integrato , la possibilità di gestire segnali di retroazione , così come la possibilità di connettersi a bus di campo , come Profibus , completano il prodotto.

@DRIVE® is the name of the decentralised drive system by EPA. This modular inverter series can be mounted either directly on top of a motor or a wall. They are mounted in both cases by means of adaptor plates. For many motor manufacturers, there are already pre-drilled adaptor plates for quick and easy mounting.

Through its robust housing versions in degree of protection IP 65, the @DRIVE® can be used in humid and dirt-rich environments. Novel is also the working temperature range from -25 °C up to +50 °C at a switching frequency of 8 kHz!

The @DRIVE® is in a power range from 0.37 kW up to 22 kW available; there are four sizes. The @DRIVE® works without fan up to a power of 7.5 kW. A version for connection to a liquid cooling system is optionally available.

During the development the compliance of an operational leakage current < 3.5 mA was strictly respected. This allows an operation on a RCD device.

The parameterisation occurs via the manual control unit @PAD® or the programming software @SOFT®. An integrated Soft-PLC, the possibility to handle feedback signals, as well as optional fieldbus systems, such as Profibus, complete the product.

@DRIVE® Caratteristiche | @DRIVE® Characteristics

Facilità d'uso

- Alloggiamento prossofuso e design robusto e compatto
- Grado di protezione IP 65 - resistente allo sporco pesante, alta umidità e polvere
- Resistente alle vibrazioni e alte temperature (da -25 °C a +50 °C)
- Senza ventola di raffreddamento fino 7,5 KW
- Funzionamento in servizio S1 a +50 °C e frequenza di switching a 8KHz

Ease of service

- Die-cast housing in a robust and compact design
- Degree of protection IP 65 - resistant to heavy dirt, high humidity, and dust
- Temperature and vibration resistant (-13 °F up to +122 °F)
- Without fan up to 7.5 kW
- S1 operation at 122 °F and 8 kHz switching frequency

Uso flessibile con molti tipi di motori

- Motori Asincroni
- Motori Sincroni
- Motori EC

Flexible operation with all established drives

- Asynchronous motors
- Synchronous motors
- EC motors

Montaggio facile

- Montaggio integrato sul motore
- Montaggio a parete (anche direttamente su un telaio della macchina)
- Adatto per interni ed esterni

Easy mounting

- Motor integrated or close to mounting
- Wall mounting (even directly on a machine frame)
- In- or outside use

Efficienza energetica

- Controllo vettoriale sensorless
- Funzione Energy Safe
- Controllo PID con funzione di standby
- Ampia gamma di tensioni d'ingresso
- Ripresa al volo (riavvio al volo)

Energy efficiency

- Vector control sensorless
- Energy safe function
- PID-controller with standby function
- Wide input voltage range
- Flying restart

Funzionamento e programmazione intuitiva

- Tastierino con display LCD opzionale
- Soft-PLC integrato secondo normativa En 61131-3
- PC-Software @SOFT® con funzionalità di oscilloscopio e quick start-up
- Opzioni Bus di campo (CANopen, EtherCAT, Profibus)

Intuitive concept of operating and programming

- Manual control unit with LCD display optional available
- Soft-PLC integrated according to EN 61131-3
- PC-Software @SOFT® with oscilloscope functionality for a quick start-up and service
- Fieldbus systems optionally (CANopen, EtherCAT, Profibus)

@DRIVE® Applicazioni | @DRIVE® Applications

Compressore per macchine refrigeranti Compression refrigeration machine



E' possibile eseguire un montaggio veloce di @DRIVE® direttamente sul motore. Non è richiesto un quadro elettrico separato. La pressione è controllata direttamente dal drive. La componente EMC viene ridotta per la mancanza dei cavi motore. Il grado di protezione IP 65 permette l'utilizzo in ambienti umidi e sporchi.

A quick mounting of the @DRIVE® is possible directly on the motor. A separate switch cabinet is not required. The pressure is controlled directly on the device. The EMC subject can be reduced by eliminating long motor cables. The degree of protection IP 65 makes it possible to use it under the influence of humidity and dirt.

Ventilatore Radiale Radial fan



@DRIVE® può essere montato facilmente e velocemente in un motore di un ventilatore. Non è richiesto un quadro elettrico separato. Il flusso d'aria costante viene gestito da un PID di pressione. La componente EMC viene ridotta per la mancanza dei cavi motore. L'utilizzo in ambienti umidi e / o polverosi viene garantito dal grado di protezione IP 65.

The @DRIVE® can be easily and quickly mounted to the fan motor. A separate switch cabinet is not required. A constant airflow is created by a PID operated pressure control. The EMC subject can be reduced by eliminating long motor cables. The operation in a humid and / or dusty environment is ensured by the degree of protection IP 65.

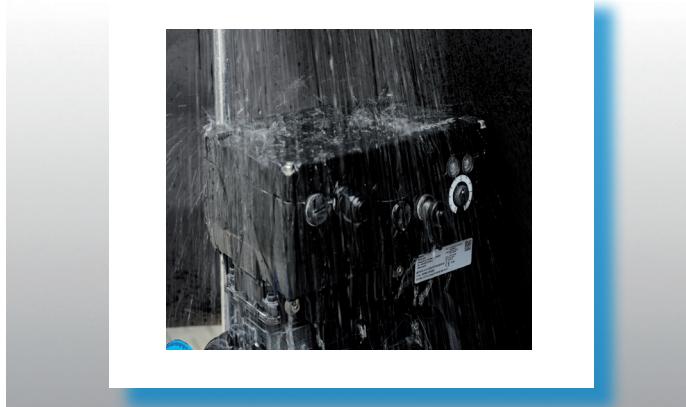
Installazione a parete Wall installation



@DRIVE® può essere collegato velocemente e facilmente tramite viti direttamente sulla parete utilizzando una piastra di adattamento a muro universale. Il montaggio può essere eseguito a muro o sulla struttura della macchina , quindi indipendente da un quadro elettrico.

@DRIVE® can be attached quickly and easily via four screws directly on the wall by using a universal wall adapter plate. The mounting can occur flexibly on a wall or a machine frame, thus independently of a switch cabinet.

Grado di protezione IP 65 Degree of protection IP 65

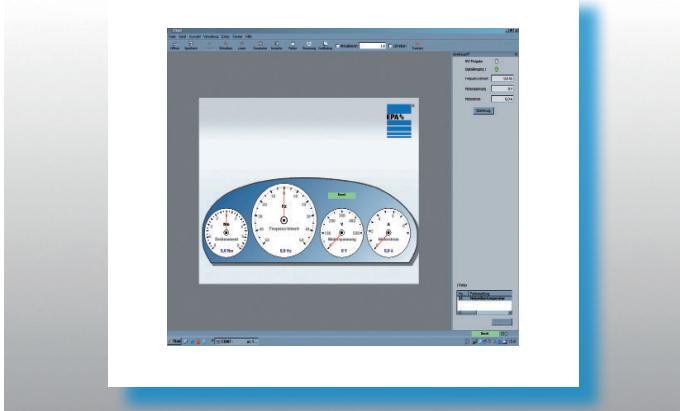


@DRIVE® è la soluzione. Il dispositivo funziona in modo affidabile anche in condizioni estreme. Il grado di protezione IP 65 garantisce un buon funzionamento anche in presenza di umidità e sporcizia.

@DRIVE® is the solution. The device works reliably even under extreme conditions. The degree of protection IP 65 guarantees a smooth operation - humidity and dirt are uncritical.

@DRIVE® Opzioni | @DRIVE® Options

Software PC @SOFT® PC software @SOFT®



Per la configurazione con un PC , è disponibile il software PC @SOFT®. Esso può essere scaricato gratuitamente dalla homepage www.epa.de. La connessione con il PC avviene tramite il cavo di programmazione (art. no. 71049002). Il programma PC offre molte funzionalità , per esempio la funzione oscilloscopio.

For the setup with a PC, a PC software @SOFT® is available for the user. It can be downloaded free of charge on the homepage www.epa.de. The connection to the PC occurs via the PC communication cable (art. no. 71049002). The PC program offers many features, thus it contains e.g. also a oscilloscope function.

PC - cavo di comunicazione PC communication cable



In alternativa al tastierino @PAD® per @DRIVE® può anche essere usato il cavo di programmazione (art. no. 71049003) e il software @SOFT®. E' disponibile gratuitamente sulla homepage www.epa.de.

An alternative to the mnaual control unit @PAD® an @DRIVE® can also be put into operation using the PC communication cable (art. no. 71049003) and the @SOFT® software. It is available free of charge on the homepage www.epa.de.

Tastierino @PAD® Manual control unit @PAD®



Il tastierino @PAD® (art. no. 71049001) è collegato alla porta di comunicazione seriale del @DRIVE®. Il tastierino @PAD® permette un modo comodo di visualizzazione dei parametri. Permette fino a otto configurazioni di parametri che possono essere archiviati e copiati su altri @ DRIVE®.

The manual control unit @PAD® (art. no. 71049001) is connected to the standard serial communication port of the @DRIVE®. The @PAD® allows a comfortable input and display of parameters. Up to eight different parameter settings can be archived and copied to other @DRIVE®.

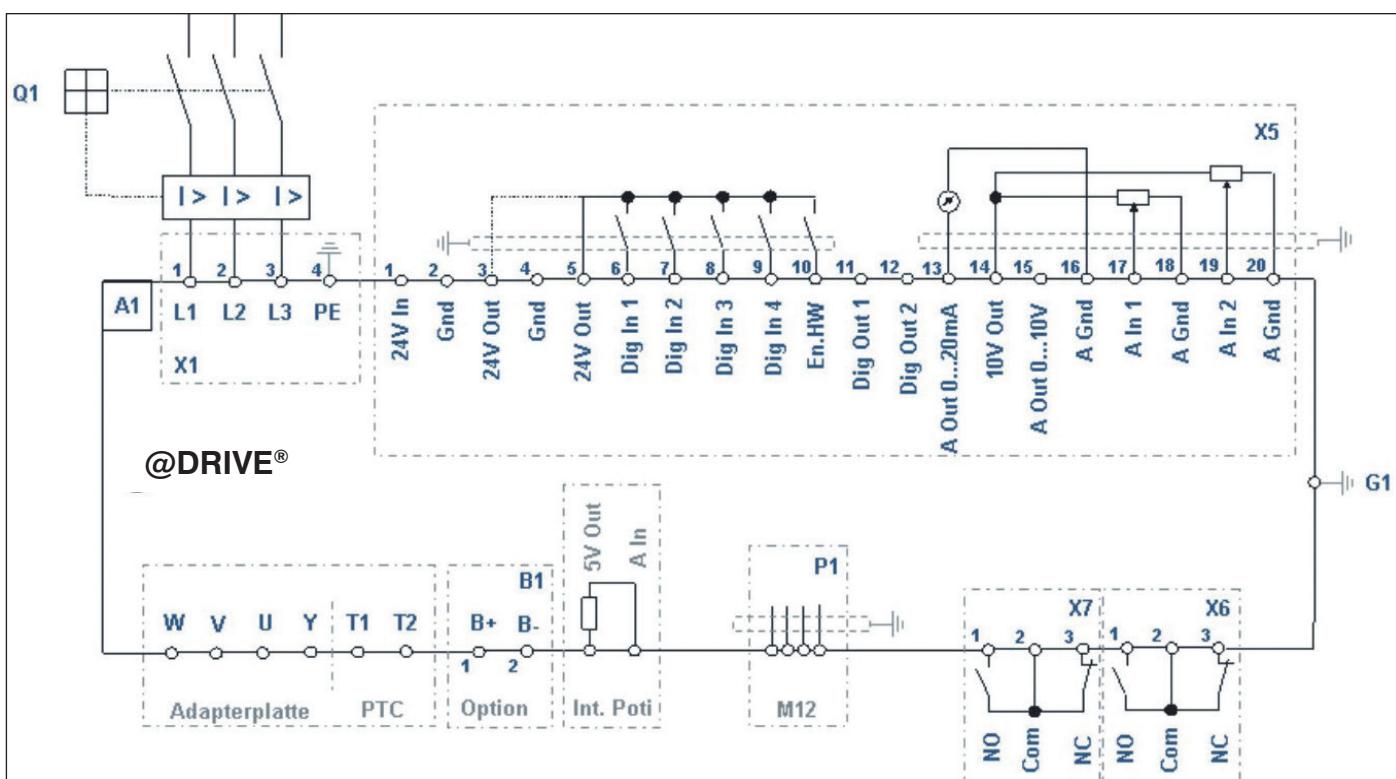
Raffreddamento a liquido @DRIVE® Liquid cooled @DRIVE®



Dalla taglia C per @DRIVE® sono disponibili delle piastre opzionali con dissipatore di calore con raffreddamento a liquido. Grazie all'eliminazione delle ventole di raffreddamento il dispositivo risulta più compatto. Pertanto con l'assenza delle ventole di raffreddamento è possibile l'utilizzo in ambienti con molta sporcizia.

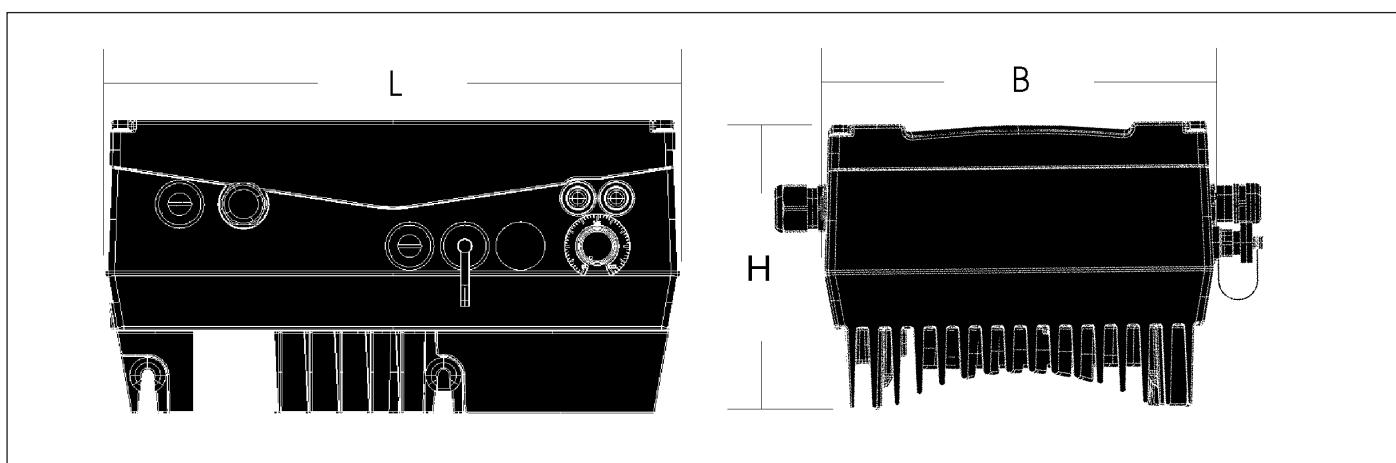
Optionally the devices of the @DRIVE® installations size C are also available with an integrated plate heat sink for the connection to a liquid cooling system. Due to the elimination of cooling fins, the devices are more space-saving. Thus, a use in high dirt environments is possible because no fins can be polluted.

@DRIVE® Schema di collegamento | @DRIVE® Terminal connection diagram



Lo schema di collegamento è uguale per tutte le taglie. | The control terminals are identical for all installation sizes.

Dimensioni @DRIVE® | Dimensions @DRIVE®



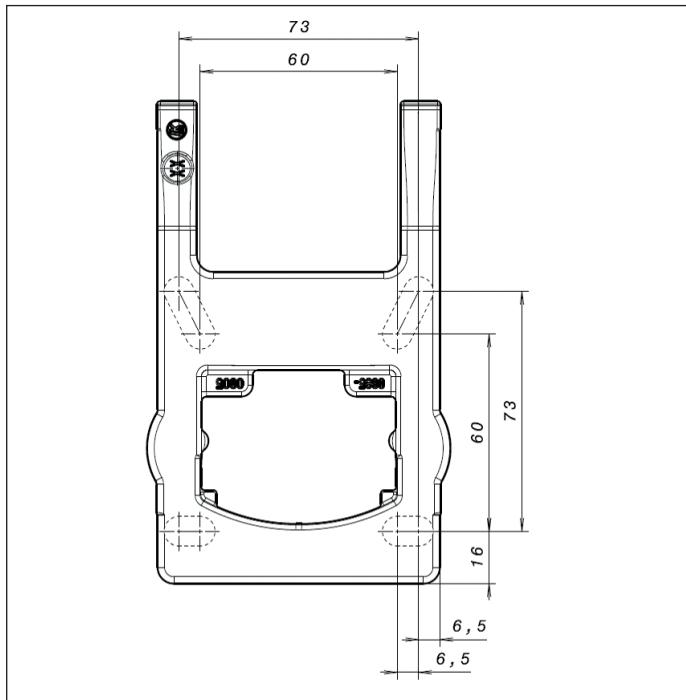
Taglia @DRIVE® Installation size @DRIVE®	Taglia A IS A	Taglia B IS B	Taglia C IS C	Taglia D IS D
Potenza motore [kW] Recommended motor power [kW]	0,37/0,55/0,75/1,1/1,5 0.37/0.55/0.75/1.1/1.5	2,2/3,0/4,0 2.2/3.0/4.0	5,5/7,5 5.5/7.5	11,0/15,0/18,5/22,0 11.0/15.0/18.5/22.0
Dimensione [L x P x A in mm] Dimensions [L x W x H in.]	233x153x120 9,17x6,02x4,72	270x189x133 10.63x7.44x5.24	307x223x181 12.09x8.78x7.13	414x294x238 16.3x11.57x9.37

@DRIVE® Piastra adattamento motore (standard) | @DRIVE® Motor adaptor plates (standard)

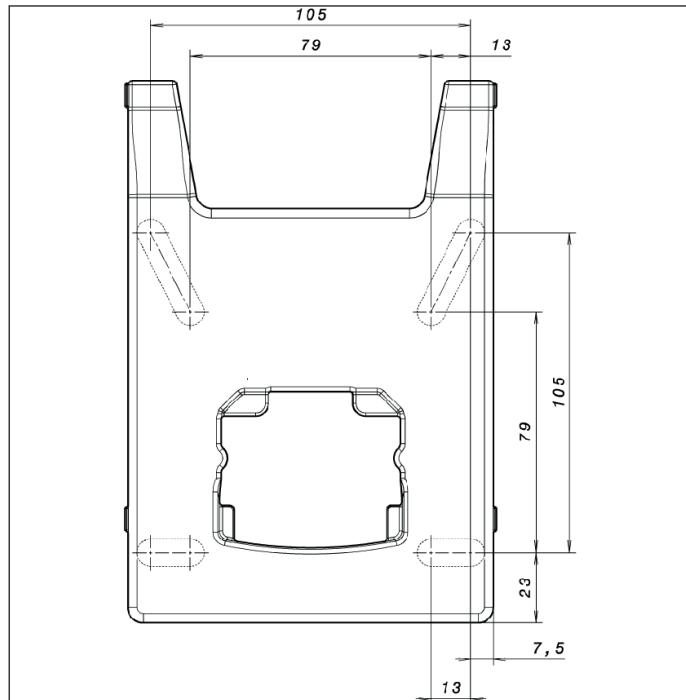
Le piastre di adattamento motore (con morsettiera integrate) sono universali. Le piastre di adattamento pre-forate sono opzioni disponibili per le marche più comuni di motori.

The standard motor adaptor plates (with integrated terminal boards) are universally applicable. Pre-drilled adaptor plates are optional available for common motor brands.

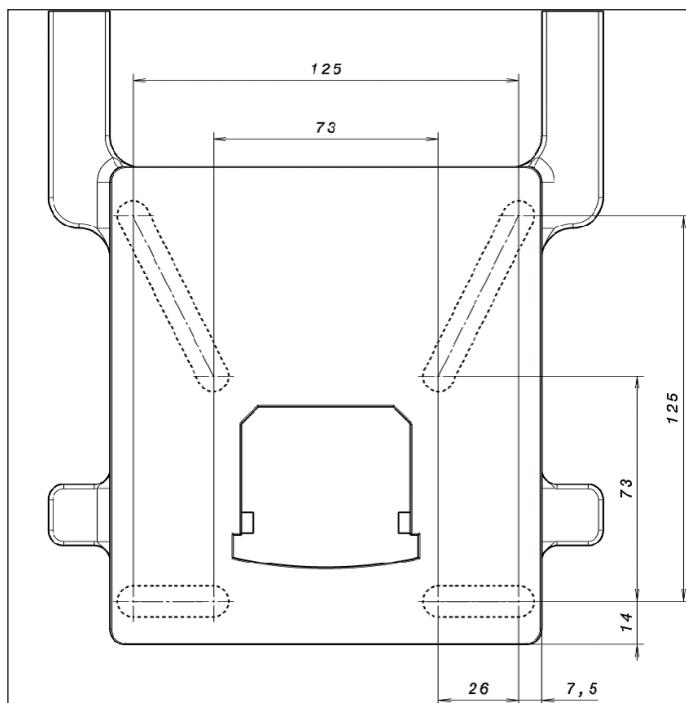
Dimensioni piastra di adattamento Dimensions adaptor plates



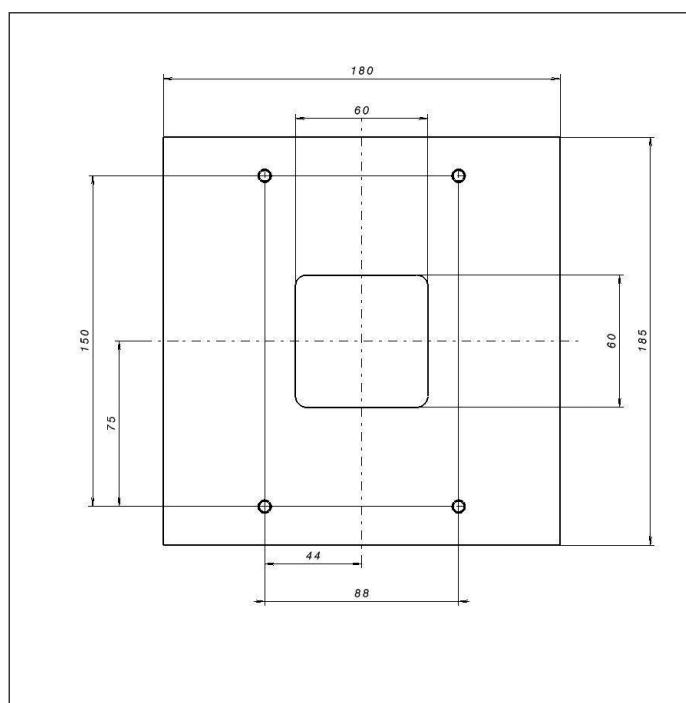
Piastre adattamento motore Taglia A | Motor adaptor plate IS A



Piastre adattamento motore Taglia B | Motor adaptor plate IS B



Piastre adattamento motore Taglia C | Motor adaptor plate IS C



Piastre adattamento motore Taglia D | Motor adaptor plate IS D

Specifiche Tecniche | Technical specifications

Tensione di alimentazione: 1 AC da 200 -10 % a 230 V +15 %, 50/60 Hz ±6 %) Supply voltage: 1 AC 200 -10 % to 230 V +15 %, 50/60 Hz ±6 %)					230 V 1 ph		
Tipo @DRIVE® Type @DRIVE®	Taglia Size	A	A	A	A		
Potenza nominale Maximal motor rating (4-pole asynchronous motor)		0,37 kW	0,55 kW	0,75 kW	1,1 kW		
Corrente nominale di uscita a 230 V / 8 KHz Rated output current at 230 V / 8 kHz		2,3 A	3,2 A	3,9 A	5,2 A		
Corrente di ingresso tipica Typical line current		4,5 A	5,6 A	6,9 A	9,2 A		
Valore minimo resistenza di frenatura* Minimum braking resistor value*		50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω		
Peso incluso piastra di adattamento Weight incl. adaptor plate		3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg		
Classe di protezione Protection class		IP 65	IP 65	IP 65	IP 65		
Dimensioni L x P x A Dimensions L x W x H		233 x 153 x 120 mm 9.17 x 6.02 x 4.72 in.					

Tensione di alimentazione: 3 AC da 200 -10 % a 480 V +15 %, 50/60 Hz ±6 %) Supply voltage: 3 AC 200 -10 % to 480 V +15 %, 50/60 Hz ±6 %)					200 - 480 V 3 ph			
Tipo @DRIVE® Type @DRIVE®	Taglia Size	A	A	A	A	B	B	B
Potenza nominale Maximal motor rating (4-pole asynchronous motor)		0,55 kW	0,75 kW	1,1 kW	1,5 kW	2,2 kW	3,0 kW	4,0 kW
Corrente nominale di uscita a 400 V / 8 KHz Rated output current at 230 V / 8 kHz		1,7 A	2,3 A	3,1 A	4,0 A	5,6 A	7,5 A	9,5 A
Corrente di ingresso tipica Typical line current		1,4 A	1,9 A	2,6 A	3,3 A	4,6 A	6,2 A	7,9 A
Valore minimo resistenza di frenatura* Minimum braking resistor value*		100 Ω	100 Ω	100 Ω	100 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Peso incluso piastra di adattamento Weight incl. adaptor plate		3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg	5,0 kg	5,0 kg	5,0 kg
Classe di protezione Protection class		IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Dimensioni L x P x A Dimensions L x W x H		233 x 153 x 120 mm 9.17 x 6.02 x 4.72 in.				270 x 189 x 133 mm 10.63 x 7.44 x 5.24 in.		

Tensione di alimentazione: 3 AC da 200 -10 % a 480 V +15 %, 50/60 Hz ±6 %) Supply voltage: 3 AC 200 -10 % to 480 V +15 %, 50/60 Hz ±6 %)					200 - 480 V 3 ph		
Tipo @DRIVE® Type @DRIVE®	Taglia Size	C	C	D	D	D	D
Potenza nominale Maximal motor rating (4-pole asynchronous motor)		5,5 kW	7,5 kW	11,0 kW	15,0 kW	18,5 kW	22,0 kW
Corrente nominale di uscita a 400 V / 8 KHz Rated output current at 230 V / 8 kHz		13,0 A	17,8 A	28 A	34 A	40 A	48 A
Corrente di ingresso tipica Typical line current		10,8 A	14,8 A	23,3 A	28,3 A	33,3 A	39,9 A
Valore minimo resistenza di frenatura* Minimum braking resistor value*		50 Ω	50 Ω	30 Ω	30 Ω	30 Ω	30 Ω
Peso incluso piastra di adattamento Weight incl. adaptor plate		8,7 kg	8,7 kg	21 kg	21 kg	21 kg	21 kg
Classe di protezione Protection class		IP 65	IP 65	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Dimensioni L x P x A Dimensions L x W x H		307 x 223 x 181 mm 12.09 x 8.78 x 7.13 in.		414 x 294 x 238 mm 16.3 x 11.57 x 9.37 in.			

* Solo per @DRIVE® con chopper di frenatura integrato. | * Only applies for the @DRIVE® with integrated brake chopper.

Per tutti i modelli | For all models

Frequenza di uscita Output frequency	0 a 400 Hz 0 to 400 Hz
Tensione di uscita Output voltage	3 AC, da 0 V fino a tensione di alimentazione 3 AC, 0 V to supply voltage
Sovraccarico Overload	1,5 x corrente di uscita nominale per 60 s (22 KW : 1,3) 1.5 x rated output current for 60 s (22 kW: 1.3)
Frequenza di switching Switching frequency	Selezionabile: 4, 8, 16 KHz (di fabbrica 8 kHz) Selectable: 4, 8, 16 kHz (default: 8 kHz)
Alimentazione Power supply	1 AC da 200 -10% a 230 V +15%, 50/60 Hz ±6 %, 3 AC da 200 V -10% a 480 V +10%, 50 - 60 Hz ±6 % 1 AC 200 -10 % bis 230 V +15 %, 50/60 Hz ±6 %, 3 AC 200 V -10 % to 480 V +10 %, 50 - 60 Hz ±6 %
Funzioni protettive Protective functions	Sottovoltaggio, sovravoltaggio, limite I ² t, cortocircuito, temperatura motore, temperatura inverter, protezione allo stallo Undervoltage, overvoltage, I ² t limitation, short circuit, motor temperature, inverter temperature, stall protection and detection
Temperatura ambiente Ambient temperature	da -25 °C (senza condensa) a +50 °C (senza declassamento) -13 °F (without condensing) to 122 °F (without derating)
Altitudine del luogo di installazione Altitude of the installation site	fino 1000 m sopra il livello del mare / sopra i 1000 m con riduzione delle prestazioni (1 % per 100 m) (massimo 2000 m) up to 1,000 m above sea level / over 1,000 m with reduced performance (1 % per 100 m) (max. 2,000 m)
Resistenza alle vibrazioni e urti Resistance to vibration and shock	in accordo alla FN 942 017 parte 4; 5.3.3.3 Test combinati parte 2; 5...200 Hz per onde sinusoidali acc. to FN 942 017 part 4; 5.3.3.3 Combined test 2; 5...200 Hz for sinusoidal oscillation
Raffreddamento Cooling	Raffreddamento: Da taglia A a C: per convezione; Taglia C: opzione ventola integrata Taglia D: con ventola integrata Surface cooling: Installation sizes A to C: free convection; Installation size C: optionally with integrated fan Installation size D: with integrated fans
EMC EMC	Conforme alla normativa IEC 61800-3, categoria C2 Fulfils the requirements of IEC 61800-3, category C2
Certificazione Approvals	CE und UL* (UL 580C) CE e UL* (UL 580C)

* esclusa taglia D | * except size D

Codice modello | Type code

Descrizione dispositivo Description:	@DRIVE® A - S - 12 00037 - P - 00 - 00 - 00 - 00
1: Serie Series	EPA @DRIVE® EPA @DRIVE®
2: Taglia Size	A (B, C, D) A (B, C, D)
3: Versione Version	S = Standard S = Standard
4: Tensione di alimentazione Supply voltage	12 = 230 VAC, monofase; 34 = 400 VAC, trifase 12 = 230 VAC, single-phase; 34 = 400 VAC, 3-phase
5: Potenza motore Motor power rating	00037 = 0,37 KW; 00055 = 0,55 KW; 00075 = 0,75 KW; 00110 = 1,1 KW; 00150 = 1,5 KW; 00220 = 2,2 KW; 00300 = 3,0 KW; 00400 = 4,0 KW; 00550 = 5,5 KW; 00750 = 7,5 KW; 01100 = 11,0 KW; 01500 = 15,0 KW; 01850 = 18,5 KW; 02200 = 22,0 KW 00037 = 0.37 KW; 00055 = 0.55 kW; 00075 = 0.75 kW; 00110 = 1.1 kW; 00150 = 1.5 kW; 00220 = 2.2 kW; 00300 = 3.0 kW; 00400 = 4.0 kW; 00550 = 5.5 kW; 00750 = 7.5 kW; 01100 = 11.0 kW; 01500 = 15.0 kW; 01850 = 18.5 kW; 02200 = 22.0 kW
6: Potenziometro Potentiometer	P = con Potenziometro P = with potentiometer
7: Chopper di frenatura Brake chopper	00 = senza chopper di frenatura; CH = con chopper di frenatura 00 = without brake chopper; CH = with brake chopper
8: Retroazione Feedback	00 = senza retroazione; FB = Retroazione (TTL + HTL) 00 =without feedback; FB = Feedback (TTL + HTL)
9: Bus di campo Fieldbus	00 = senza Bus di campo; PB = Profibus; CO = CANOpen; ET = EtherCAT 00 = without fieldbus; PB = Profibus; CO = CANOpen; ET = EtherCAT
10: Versioni speciali Special version	00 = nessuna versione speciale (01-99 = versione speciale del cliente) 00 = no special version (01-99 = customer specific version)

ATTENZIONE: Tutte le opzioni sono installate da Epa; l'installazione di un'opzione da parte del cliente non è possibile.

ATTENTION: All options must be installed by EPA; an installation of an option by customer is not possible.

@DRIVE Service Case | @DRIVE Service Case

- Set completo per avviamento e manutenzione del vostro @DRIVE®
- Viene fornito con una pratica custodia
- Art. N. 50275312
- Complete set for the set up and maintenance of your @DRIVE®
- Comes with a practical storage case
- Art. no. 50275312

VALIGETTA SERVICE CASE* | SCOPE OF DELIVERY SERVICE CASE*

Service case

include:

- Manuale di istruzione @DRIVE®
- Manuale tastierino @PAD®
- Software PC @SOFT®
- Cavo di comunicazione PC
- prolunga cavo 10 mt



Articolo N. | Article No.
50275312

Service case

including:

- Instruction manual @DRIVE®
- Manual control unit @PAD®
- PC software @SOFT®
- PC communication cable
- Extension cord 10 m

* 1 pezzo cadauno | *1 piece each

MANUALE DI ISTRUZIONI | INSTRUCTION MANUAL

Manuale di istruzioni @DRIVE®

Il manuale contiene tutte le informazioni per un uso corretto e sicuro di @DRIVE®.

@DRIVE® Instruction manual

Manual containing all relevant information for a safe and intended use of the @DRIVE®.

Articolo N. | Article No.

Tedesco
50275180

English
50275481

www.epa.de

TASTIERINO | MANUAL CONTROL UNIT

Tastierino @PAD®

Dispositivo per una facile parametrizzazione e visualizzazione dei parametri. È possibile archiviare fino a 8 set di parametri.



Manual control unit @PAD®

Device for a comfortable input and displaying of parameters. It archives up to eight different parameter sets.

Articolo N. | Article No. 71049001

SOFTWARE PC| PC SOFTWARE

Software PC @SOFT®

Software per la configurazione del @DRIVE® come ad esempio la funzione oscilloscopio. Il collegamento al computer avviene tramite il cavo di comunicazione PC.



PC software @SOFT®

Software for setting up the @DRIVE® with the PC. It offers many features, as e.g. an oscilloscope function. The connection to the computer is via the PC communication cable.

Articolo N. | Article No. 71049002

CAVO DI COMUNICAZIONE PC | PC COMMUNICATION CABLE

Cavo di comunicazione PC

In alternativa alla tastiera di programmazione @PAD® si può mettere in servizio @DRIVE® tramite cavo di comunicazione PC e il software @SOFT®.



PC communication cable

Alternativa to the manual programming unit @PAD® the @DRIVE® can also be put into operation using the PC communication cable and the software @SOFT®.

Articolo N. | Article No. 71049003

ESTENSIONE CAVO | EXTENSION CORD

Estensione cavo 10 mt

Prolunga per il tastierino @PAD® o per il cavo di comunicazione PC.



Exension cord 10 m

For a comfortable usage with the @PAD® or PC communication cable.

Articolo N. | Article No. 71049004

www.epa.de

Note | Notes





Presentato da : | Presented by:



Etgo srl

Via F.Ili Rosselli 3/15
31020 Villorba (TV) - Italy
Telefono:+39 0422 608366
Fax: +39 0422 610332
Email: info@etgo.it
Internet: www.etgo.it



EPA GmbH

Fliederstraße 8, D-63486 Bruchköbel
Deutschland / Germany
Telefono/Phone: +49 (0) 6181 9704-0
Telefax/Fax: +49 (0) 6181 9704-99
E-Mail: info@epa.de
Internet: www.epa.de

Marche – Nomi

I nomi di società e di prodotti citati da EPA sono utilizzati esclusivamente per la marcatura e sono menzionati come tali , a prescindere da qualsiasi diritto di protezione commerciale del marchio. La mancanza di identificazione di un eventuale diritto di protezione commerciale esistente non significa che l'uso del nome della società EPA GmbH / o del prodotto citati sia gratuito.

Tutti i diritti riservati. Modifiche tecniche senza preavviso. Release: 27.44i/e/02.14a No. d'ordinazione: 50275542

Brands – business names – work titles

Company and product names used by EPA are used only for labeling and are mentioned without taking into account any commercial protection right; the lack of the marking of a possibly existent commercial protection right does not mean that the used company and / or product name is available. The EPA logo is a registered trademark for the EPA GmbH.

All rights reserved. Technical changes without notice. Release: 27.44i/e/02.14a Order no.: 50275542