



IMO Canada  
Unit 10, Whitmore Road  
Woodbridge, Ontario. L4L 8G4

Tel: 905 265 9844  
Fax: 905 265 1749

imocanada@imopc.com



IMO Deutschland

Für weitere Einzelheiten zu IMO  
Agenten und Distributoren in Ihrer  
Nähe schreiben Sie bitte ein E-mail  
an folgende Adresse:

imo@imopc.com



IMO Jeambrun Automation SAS

165 Rue Jean Jaures, 94700  
Maisons Alfort, Paris, France

Tel : + 33 (0)1 45 13 47 05  
Fax : + 33 (0)1 45 13 47 37

Email : info@imopc.fr  
Web : www.imopc.fr



IMO Italia

Viale A. Volta 127/a  
50131 Firenze, Italia

Tel: 800 783281  
Fax: 800 783282

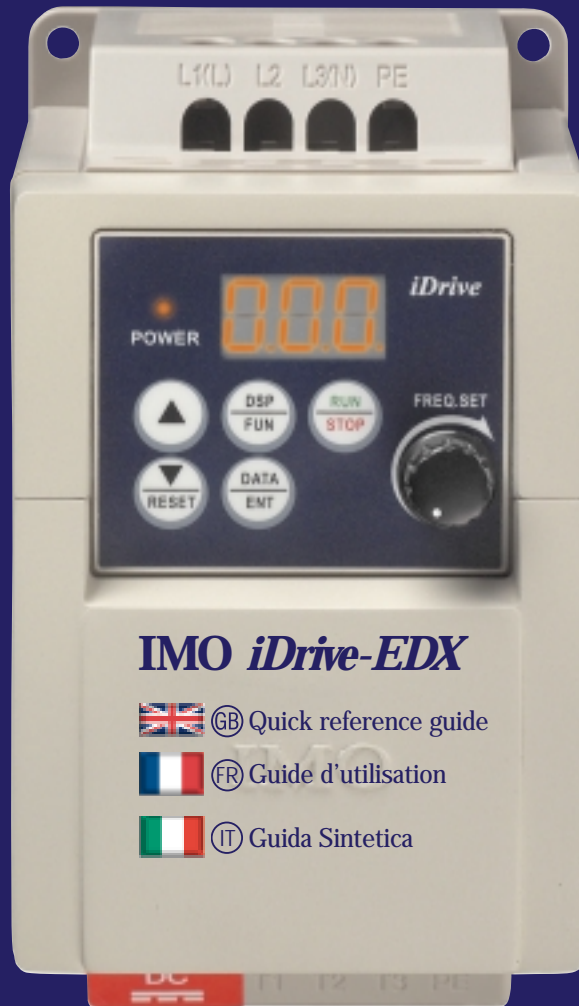
Email: info@imopc.it  
Web: www.imopc.it



IMO Precision Controls Limited  
1000 North Circular Road  
Staples Corner, London NW2 7JP  
United Kingdom

Tel: +44 (0)20 8452 6444  
Fax: +44 (0)20 8450 2274

Email: imo@imopc.com  
Web: www.imopc.com



## IMO *iDrive-EDX*

(GB) Quick reference guide

(FR) Guide d'utilisation

(IT) Guida Sintetica



This guide is intended to summarise the fundamental requirements of iDrive EDX. It should not be used as a replacement for the full instruction manual (available on CD). Please read and understand the full iDrive EDX instruction manual before commencing work.

All **warning** and **caution** notices should be observed and understood before proceeding with installation, set-up and operation.

If in doubt consult a qualified electrical engineer. IMO Precision Controls Ltd accepts no liability for the consequences of inappropriate use, incorrect installation or improper external control circuit design.

See page 4-12 (GB)



Ce Guide est un résumé des informations contenues dans le manuel d'utilisation du variateur iDrive EDX. Toutes les informations concernant le variateur sont disponibles dans le manuel d'utilisation fourni sur le cd rom. Il est vivement recommandé de lire le manuel technique complet avant de commencer à manipuler le iDrive. **En cas de doute contacter votre revendeur IMO pour plus de renseignements.** IMO ne garantit pas le iDrive pour toute détérioration du iDrive due à une mauvaise utilisation ou à un mauvais montage.

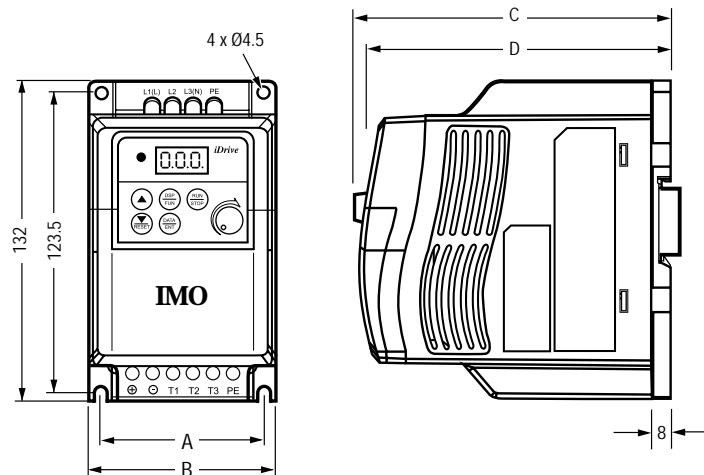
Cf pages 13-21 (FR)



Questa guida va intesa come un riassunto delle funzioni dell'inverter iDrive EDX, e quindi non sostituisce il manuale completo disponibile su CD. Si raccomanda pertanto di leggere attentamente il manuale completo prima d'ogni messa in funzione. Tutte le **raccomandazioni** e le **precauzioni** dovrebbero essere osservate e comprese prima di procedere con l'installazione e la configurazione dell'inverter. Nel caso di dubbi, consigliamo di rivolgersi ad un servizio tecnico qualificato. IMO Precision Controls Ltd non accetterà alcuna rivalsa a fronte di conseguenze occorse per un uso inappropriato, una non corretta installazione oppure da un circuito di controllo esterno inadeguato all'applicazione.

Vedi pagine 22-30 (IT)

<b>IP20 Frame 1:</b>	1-phase 100V: EDX-020-11 to EDX-075-11
<b>Taille</b>	1-phase 200V: EDX-020-21 to EDX-075-21; EDX-020-21-E to EDX-075-21-E
<b>Dim</b>	3-phase 200V: EDX-020-23 to EDX-075-23
<b>IP20 Frame 2:</b>	1-phase 200V: EDX-150-21 to EDX-220-21; EDX-150-21-E to EDX-220-21-E
<b>Taille</b>	3-phase 200V: EDX-150-23 to EDX-220-23
<b>Dim</b>	3-phase 400V: EDX-075-43 to EDX-220-43; EDX-075-43-E to EDX-220-43-E



	A	B	C	D
<b>Frame/Taille/Dim 1</b>	67	77	130.5	128.45
<b>Frame/Taille/Dim 2</b>	108	118	148	144



## Nomenclature

### CAUTION

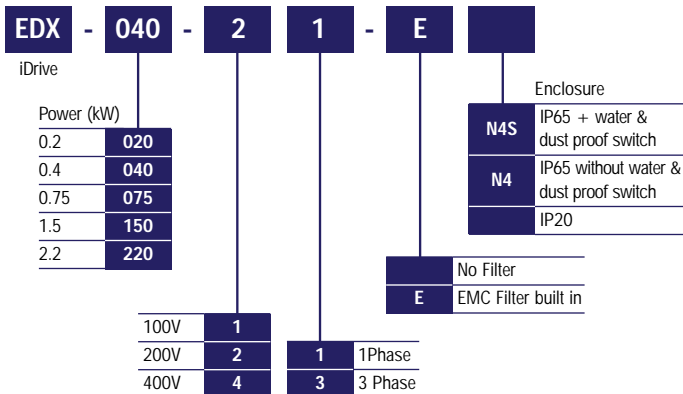
Do not inspect components unless the lamp is off  
See manual for correct installation and operation

Model: EDX-040-21-E Motor Rating: 0.5HP / 0.4KW  
INPUT: AC 1 phase 50 / 60Hz VOLTAGE: 200 – 240V (+10%, -15%)  $I_{RMS} : 5.4A$   
OUTPUT: AC 3 phases 0 – 200Hz VOLTAGE: 0 -  $V_{IN}$   $I_{RMS} : 3.1A$

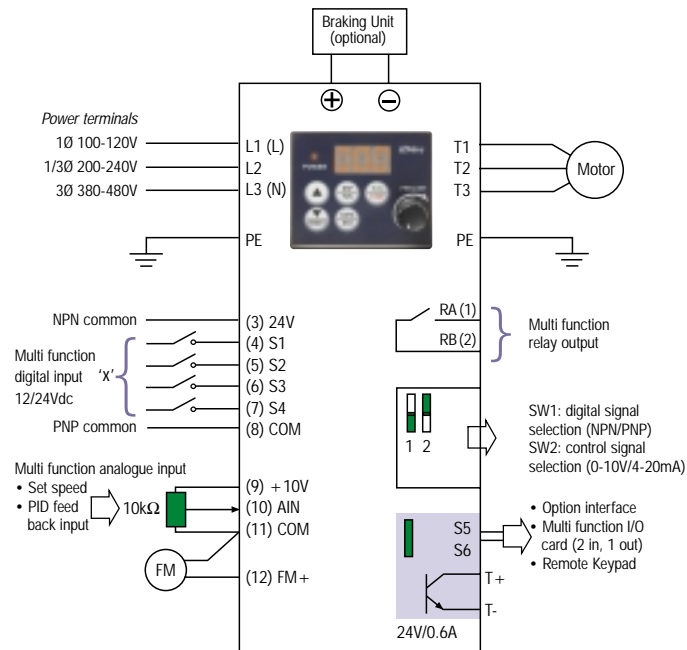
IP20 / UL Open Type (rated -10°C to 50°C Ambient)

IMO Precision Controls Ltd

**WARNING: THIS PRODUCT MUST BE EARTHED!**



## Electrical connections



## Mechanical installation

Standard IP20 type iDrive EDX is designed to be mounted inside a grounded steel enclosure. The ambient temperature inside the enclosure must not exceed 50°C or the lifetime of iDrive may be reduced and manufacturers warranty voided.

If necessary use additional cooling fans and filtered ventilation ports in the enclosure.

Installation must be upright, mounting onto a grounded steel back plate.

Fixing can be via the 4 mounting holes / slots or onto standard DIN rail using the built-in DIN rail clip.

**Note 1:** Connect point x to either :-  
Terminal 3 (internal +24VDC) for PNP mode (positive switching) OR  
Terminal 8 (Common 0V) for NPN mode (negative switching)

**Note 2:** External 24VDC may be used to supply the external contacts at point 'x'  
If so then connect the 0V of the external supply to Common (terminal 8)



## Cables, Fuses

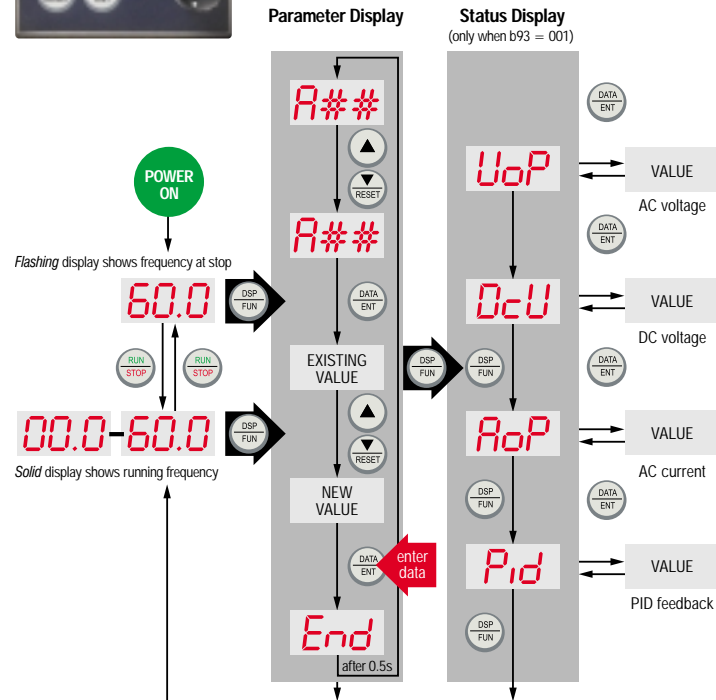
	EDX-xxx-11/21/43 (-E)			EDX-xxx-43 (-E)
		020-11/040-11 040-11/040-21	075-21 075-23	150-23 220-23
<b>Fuse</b>	10A 300VAC	16A 300VAC	20A 300VAC	16A 600VAC
<b>MCCB</b>	10A	20A	32A	16A
<b>MC</b> (from IMO)	MC14-S	MC18-S	MC32-S	MC18-S
<b>Power terminals</b> (TM1/TM3)	Cable dims 2.5mm <sup>2</sup> (13A WG) Terminal screw M4		Cable dims 4mm <sup>2</sup> (11A WG) Terminal screw M4	Cable dims 2.5mm <sup>2</sup> (13A WG) Terminal screw M4
<b>Control terminals</b> (TM2)	Cable dims 0.75 mm <sup>2</sup> (18A WG) Terminal screw M3			

## EMC: general good practice for installation

- Use screened or armoured cable between iDrive and motor  
Connect both ends of screen / armour to earth
- Use screened and / or twisted pair cable for analogue signals to/from iDrive  
Connect screen to earth at drive end only
- Use one common 'star-point' for main earth connections. Do not 'daisy chain' earth wires
- Do not run control / signal wires closer than 300 mm along side motor wires
- Do not run power input wires closer than 300 mm along side motor wires
- Do not bunch control wires or form wiring harnesses with motor cable
- Ensure all earth cables are as short as possible with the greatest cross sectional area practical
- iDrive must be earthed / grounded



## Keypad navigation and operation





## Basic quick-start parameter list (*A parameters*)

Parameter Number	Function	Range/(Units)	Factory setting	Notes
<i>AD0</i>	Operations control	000: Keypad RUN / STOP keys 001: Terminals 002: RS232 / 485 Comms	000	
<i>AD1</i>	Frequency control	000: Keypad UP / DOWN Keys 001: Potentiometer on Keypad 002: AIN signal (TM2) 003: MFIT: Mot. Pot.function 004: RS232/485 Comms	000	
<i>AD2</i>	Frequency high limit	01.0 ~ 200(Hz)	50.0 / 60.0	*2
<i>AD3</i>	Frequency low limit	00.0 ~ 200(Hz)	00.0	*2
<i>AD4</i>	Acceleration time 1	01.0 ~ 999(s)	05.0	*1,*2
<i>AD5</i>	Deceleration time 1	01.0 ~ 999(s)	05.0	*1,*2
<i>AD6</i>	Control mode select	000: Vector control 001: V/F control	001	
<i>AD7</i>	V/F Pattern set	001 ~ 007	001	
<i>AD8</i>	Output voltage at base frequency	198 ~ 264, 380 ~ 528 (V)	220/440	
<i>AD9</i>	Base frequency	00.2 ~ 200(Hz)	50.0/60.0	
<i>AD10</i>	Torque Boost Gain [V/F]	00.0 ~ 30.0 (%)	00.0	*1
<i>AD11</i>	Electronic thermal relay protection for motor (OL1)	000: Enable motor O / L 001: Disable motor O / L	000	
<i>AD12</i>	Access to b## parameters	000: b-parameter closed 001: b-parameter open	000	

\*1: Display flashes with set frequency in stop mode, but it is static in run mode.

\*2: The frequency can be set during both stop and run.



## Example of simple set-up

*configure iDrive for external operation and speed control*

iDrive is supplied from the factory in commissioning mode. This means that stop and start commands are issued by pressing the RUN/STOP key on the keypad, and frequency command (motor speed signal) is entered by pressing the ▲▼ keys.

During commissioning it is often convenient to by-pass the external commands while speed and ramps etc are set










As most applications post commissioning stage require external signals to control stop/start, direction and speed etc, the iDrive must be configured accordingly. Basic instructions follow.

Note 1: This example is simplified and does not take account EMC considerations.

See *installation manual for more details.*

- 1 Remove iDrive from packaging and inspect for any damage or missing components, etc.
- 2 Check iDrive rating plate (on side of module) for compatibility with intended power supply.
- 3 Connect power supply cables to power input terminals (see electrical connections diagram) on top side of iDrive. Ensure power cables are of correct cross-sectional area and type, and are adequately protected by appropriate fuses or protection device.
- 4 Connect main earth / ground wire to terminal PE on top-side of iDrive.
- 5 Connect suitable 3-phase induction motor to power output terminals T1, T2, T3; ensuring Y/Δ winding links inside motor connection box are configured according to motor rating plate and iDrive maximum output voltage.
- 6 Connect motor earth / ground wire to terminal PE on bottom-side of iDrive.
- 7 Check all wiring is correctly terminated and safe before proceeding.
- 8 Switch on power supply. iDrive power indicator will illuminate and display will flash the in put voltage rating for a few seconds before flashing the default output frequency **05.0** (Hz).
- 9 Check that it is safe to operate the motor.
- 10 Pressing the RUN / STOP key at this point will cause iDrive to accelerate the connected motor to 5Hz. The iDrive cooling fan will also start
- 11 Press the RUN / STOP key again and motor will decelerate to stop. Fan will now stop.
- 12 Switch off main power supply. Display will show **LU** (Undervoltage). It is safe to commence work on iDrive five minutes after all displays are extinguished.
- 13 Remove iDrive lower front panel.
- 14 Connect external switch / relay contact (for example) between control terminals 4 (S1) and 8 (COM). Ensure switch / relay is in the OPEN position
- 15 Carefully slide 'NPN/PNP' DIP switch to the 'NPN' position.
- 16 Carefully slide 'V / I' DIP switch to the 'V' position.
- 17 Connect external 10kΩ / 1/4 Watt potentiometer as follows: Fixed wires to control terminals 9 (10V) and 11 (COM) Variable resistance wire (wiper) to control terminal 10 (AIN)
- 18 Switch on power supply.



- 19  Press 'DSP/FUN' key. Display shows **RO0**
- 20  Press 'DATA/ENTRY' key. Display shows **000** (keypad RUN / STOP keys)
- 21  Press **▲** key 1 time. Display shows **001** (RUN / STOP control from terminals)
- 22  Press 'DATA/ENTRY' key. New data is stored, display flashes **E n d** then **RO0**
- 23  Press **▲** key one time. Display shows **RO1**
- 24  Press 'DATA/ENTRY' key. Display shows **000** (keypad **▲▼** keys)
- 25  Press **▲** key 2 times. Display shows **002** (speed reference from terminal 10 (AIN))
- 26  Press 'DATA / ENTRY' key. New data is stored; display flashes **E n d** then **RO1**
- 27  Press 'DSP / FUN' key. Display flashes **00.0** / **50.0** (the new output frequency depending on position of external potentiometer)
- 28 Check that it is safe to operate the motor.
- 29 Set low output frequency by external potentiometer
- 30 Close the switch / relay connected between terminals 4 (S1) and 8 (COM)
- 31 Motor accelerates to frequency set by external potentiometer.
- 32 Check direction of motor is correct. If incorrect, STOP motor and remove power from iDrive. When display clears, change-over any two of the three motor connections T1,T2,T3.
- 33 When all connections are made, replace cover and continue with any further parameter changes required for compatibility with the application.

Note 2: Some parameters can not be changed when motor is operating.  
See *installation manual* for more details.





If in doubt consult a qualified electrical engineer or your iDrive supplier



iDrive 100V models	EDX-xxx-11		
	020	040	075
Horse power (HP)	0.25	0.5	1
Suitable motor capacity (kW)	0.2	0.4	0.75
Rated output current (A <sub>RMS</sub> )	1.7	3.1	4.2
Rated capacity (kVA)	0.53	0.88	1.60
Input voltage range (V)	1PH 100 ~ 120V +10%, -15%(50/60Hz)		
Output voltage range (V)	3PH 0 ~ 240V		
Input current (A <sub>RMS</sub> )	7.1	12.2	17.9
Net weight (Kg)	0.62	0.68	0.72
Allowable momentary power loss time(s)	1.0	1.0	1.0
Enclosure	IP20		

iDrive 200V models	EDX-xxx-21(-E)					EDX-xxx-23				
	020	040	075	150	220	020	040	075	150	220
Horse power (HP)	0.25	0.5	1	2	3	0.25	0.5	1	2	3
Suitable motor capacity (kW)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
Rated output current (A <sub>RMS</sub> )	1.7	3.1	4.2	7.5	10.5	1.7	3.1	4.2	7.5	10.5
Rated capacity (kVA)	0.53	0.88	1.60	2.90	4.00	0.53	0.88	1.60	2.90	4.00
Input voltage range (V)	1PH 200 ~ 240V +10%, -15%(50/60Hz)					3PH 200 ~ 240V +10%, -15%(50/60Hz)				
Output voltage range (V)	3PH 0 ~ 240V					3PH 0 ~ 480V				
Input current (A <sub>RMS</sub> )	4.3	5.4	10.4	15.5	21	3.0	4.0	6.4	9.4	12.2
Net weight (Kg)	0.71	0.73	0.73	1.25	1.3	0.61	0.61	0.66	0.95	1
Allowable momentary power loss time(s)	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0
Enclosure	IP20									

iDrive 400V models	EDX-xxx-43(-E)		
	075	150	220
Horse power (HP)	1	2	3
Suitable motor capacity (kW)	0.75	1.50	2.2
Rated output current (A <sub>RMS</sub> )	2.3	3.8	5.2
Rated capacity (kVA)	1.7	2.9	4.0
Input voltage range (V)	3PH 380 ~ 480V +10%, -15%(50/60Hz)		
Output voltage range (V)	3PH 0 ~ 480V		
Input current (A <sub>RMS</sub> )	3.0	4.8	6.6
Net weight (Kg)	1.68	1.70	1.73
Allowable momentary power loss time(s)	1.0	2.0	2.0
Enclosure	IP20		

 Standard models  
 Non-standard models (special order only)



## Common specifications

Frequency Control	Output Frequency range	0~200Hz
	Starting torque	100%/3Hz (Vector mode)
	Speed control range	1:50 (Vector mode)
	Speed control accuracy	±0.5% (Vector mode)
	Setting resolution	Digital : 0.1Hz (0.~99.9Hz) / 1Hz(100~200Hz); analogue: 0.06Hz / 60Hz
	Keypad setting	Set directly with ▲▼ keys of the potentiometer VR on the keypad
General Control	Display / Indication	7 segment*3. Displays frequency / DC voltage / output voltage / output current inverter parameters / alarm log / software versions / PID feedback control
	External signal setting	<ul style="list-style-type: none"> <li>External variable resistors / 0-10V / 4-20mA</li> <li>Performs up / down control (Motorised Pot.) with multi-function programmable input on the terminal base</li> </ul>
	Frequency limit functions	Possible to set Upper and Lower frequency limits, and two-stage skip-frequencies
	Carrier frequency	4~16KHz (default 10KHz, above 10KHz with de-rating)
	V/F pattern	Select 6 fixed patterns 50Hz / 60Hz or 1 user programmable pattern
	Acc/dec control	Two independent sets of accel / decel ramps (0.9~999s)
	Multi-function analogue output	6 functions (refer to F26 description)
	Multi-function input	19 functions (refer to F11~F14 description)
	Multi-function output	16 functions (refer to F21 description)
	DI (Digital input)	Selectable NPN / PNP: 4 inputs (S1~S4) as standard; 2 expansion inputs (S5~S6) available on option card
	DO (Digital output)	1*Relay output as standard SPST. --- selectable as multi-function output 1* Optional external multi-function output (open collector transistor 24V, 600mA)
	AI (analogue input)	Set speed command and PID feedback signal (Speed, PID, 4~20mA / 0~10V) or MFIT S7 [MFIT=multi-function input terminal]
	Other functions	Instantaneous power loss restart, Speed search, auto-restart, DC brake, torque boost, 2 / 3 wire control and PID control
Communication control	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS485 Option card: Modbus RTU / ASCII modes, 4800~38400 bps, max 254 stations</li> <li>PC / PDA software</li> </ul>	
Operation temperature	-10~50°C (inside enclosure) IP20; -10~40 IP65	
Storage temperature	-20~60°C	
Humidity	0-95% RH (non condensing)	
Vibration immunity	1G (9.8m/s <sup>2</sup> )	
EMC	Built-in: First Environment, Unrestricted Distribution (Class B) External: First Environment, Restricted Distribution (Class A) In accordance with EN61800-3	
LVD	Conforming to EN50178	
Enclosure	IP20	
Safety Class	UL508C	



## Nomenclature

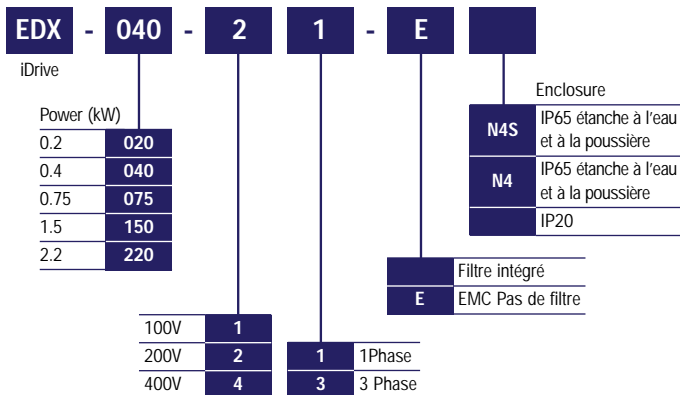
**⚠ CAUTION** Manipuler le iDrive uniquement hors tension

Model: EDX-040-21-E      Motor Rating: 0.5HP / 0.4KW  
INPUT: AC 1 phase 50 / 60Hz      VOLTAGE: 200 - 240V (+10%, -15%)      I<sub>RMS</sub> : 5.4A  
OUTPUT: AC 3 phases 0 - 200Hz      VOLTAGE: 0 - V<sub>IN</sub>      I<sub>RMS</sub> : 3.1A

IP20 / UL Open Type (rated -10°C to 50°C Ambient)

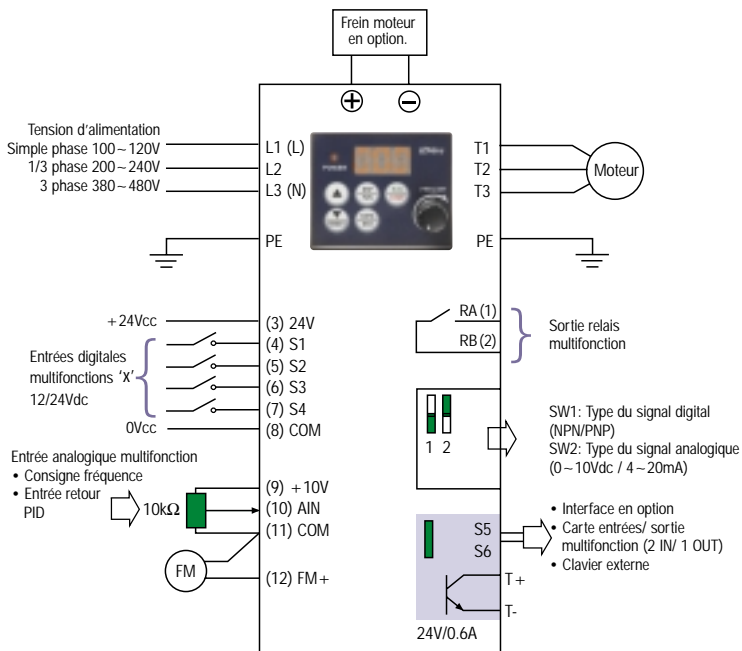
IMO Precision Controls Ltd

**ATTENTION: CE PRODUIT DOIT ETRE MIS A LA TERRE!**



## Montage mécanique

Un iDrive EDX standard en boîtier IP est destiné à être câblé dans une armoire métallique reliée à la terre. La température ambiante à l'intérieur de l'armoire ne doit pas excéder plus de 50°C sinon la durée de vie du variateur sera diminuée. Si nécessaire prévoir un filtre plus un ventilateur afin de faire baisser la température dans l'armoire. Le variateur doit être monté verticalement sur une plaque métallique. Le variateur peut être fixé soit par les 4 trous de fixation soit sur rail DIN avec un adaptateur.



**Note 1:** Pour activer les entrées x en PNP : utiliser l'entrée 3 du iDrive (+ 24Vdc)  
Pour activer les entrées x en NPN : utiliser l'entrée 8 du iDrive (0Vdc)

**Note 2:** Une alimentation 24Vdc externe peut être utilisée pour commander les entrées x en connectant le 0Vdc de celle-ci à la borne 8 du iDrive (0Vdc).

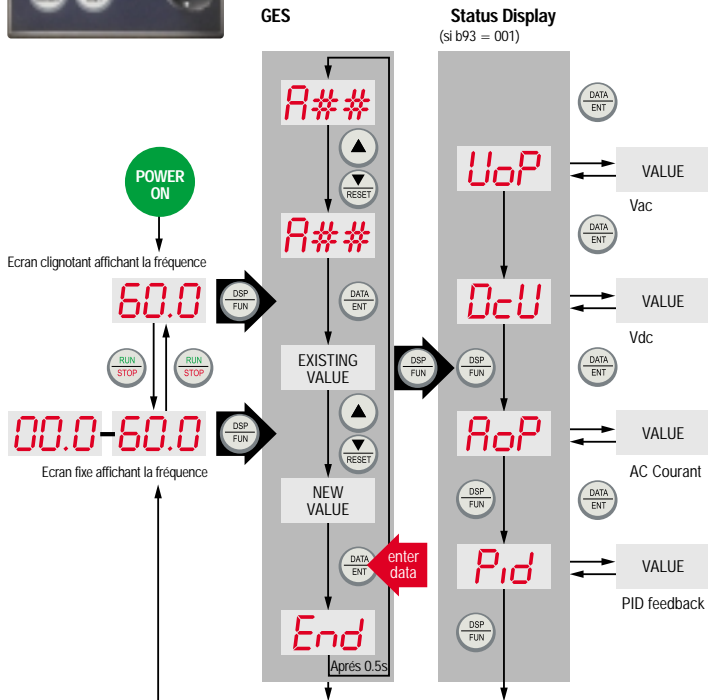


	EDX-xxx-11/21/43 (-E)			EDX-xxx-43 (-E)
	020-11/040-11 040-11/040-21	075-21 075-23	150-23 220-23	075/150/220
<b>Fusibles</b>	10A 300VAC	16A 300VAC	20A 300VAC	16A 600VAC
<b>MCCB</b>	10A	20A	32A	16A
<b>MC</b> (de chez IMO)	MC14-S	MC18-S	MC32-S	MC18-S
<b>Alimentation</b> (TM1/TM3)	Taille câble 2.5mm <sup>2</sup> (13A WG) Bornier M4		Taille câble 4mm <sup>2</sup> (11A WG) Bornier M4	Taille câble 2.5mm <sup>2</sup> (13A WG) Bornier M4
<b>Commande</b> (TM2)	Taille câble 0.75 mm <sup>2</sup> (18A WG) Bornier M3			

## EMC : Règles générales de montage

- Utiliser du câble blindé entre le iDrive et le moteur (mettre le blindage à la TERRE)
- Utiliser un commun pour tous les fils de terre
- Laisser un espace de 300mm minimum entre les conducteurs de commandes en 24Vcc et les conducteurs puissances moteurs
- Laisser un espace de 300mm minimum entre les conducteurs de l'alimentation du iDrive et les conducteurs puissances moteurs
- Eloigner les conducteurs puissances moteurs de tous conducteurs véhiculant des signaux basses tensions
- Faire une liaison TERRE, de la plus courte longueur possible avec des conducteurs de la plus grosse section possible
- Le iDrive doit être connecté à la terre





Numéro paramètre	Fonction	Range/(Units)	Réglage D'usine	Notes
<b>A00</b>	Mode de commande	000: Touches RUN / STOP 001: Entrées borne 002: RS232 / 485 Comms	000	
<b>A01</b>	Contrôle de la fréquence	000: Touches UP / DOWN 001: Potentiomètre variateur 002: Signal AIM (entrée ana) 003: MFIT : Mot. Pot. fonction 004: RS232/485 Comms	000	
<b>A02</b>	Limite fréquence haute	01.0~200(Hz)	50.0 / 60.0	*2
<b>A03</b>	Limite fréquence basse	00.0~200(Hz)	00.0	*2
<b>A04</b>	Temps d'accélération 1	01.0~999(s)	05.0	*1,*2
<b>A05</b>	Temps de décélération 1	01.0~999(s)	05.0	*1,*2
<b>A06</b>	Choix du mode de contrôle	000: Contrôle vectoriel 001: ContrôleV/F	001	
<b>A07</b>	Paramétrage de la courbe V/F	001~007	001	
<b>A08</b>	Tension de sortie à fréquence base	198~264, 380~528 (V)	220/440	
<b>A09</b>	Fréquence de base	00.2~200(Hz)	50.0/60.0	
<b>A10</b>	Gain du Boost [V/F]	00.0~30.0 (%)	00.0	*1
<b>A11</b>	Protection thermique du moteur (OL1)	000: Validation moteur O/L 001: dévaluation moteur O/L	000	
<b>A12</b>	Accès aux paramètres: b##	000: paramètres b actifs 001: paramètres b inactifs	000	

\*1: L'affichage de la fréquence clignote en mode STOP mais reste fixe en mode RUN.

\*2: La fréquence peut être modifiée aussi bien en mode STOP et RUN.




## Exemple d'un paramétrage simple

(Configurer un iDrive avec commande externe des opérations et de la vitesse)

Les réglages d'usine du iDrive sont paramétrés par défaut pour obtenir une commande totalement au clavier en utilisant les touches RUN/STOP pour le démarrage et l'arrêt et les touches ▲▼ pour régler la fréquence. Afin d'obtenir une commande personnalisée du iDrive il faut aller modifier les paramètres afin de choisir le mode de fonctionnement. Pour cela il vous faut procéder comme dans l'exemple suivant.










Note 1 : Cet exemple a été simplifié et ne tient pas compte de la norme EMC, pour plus de renseignements consultez le manuel technique.

Note 2 : Certains paramètres ne peuvent pas être modifiés lorsque le moteur est en fonctionnement. Regarder dans le manuel d'utilisation pour plus de renseignements.

- 1 Sortir le iDrive de son emballage et vérifier qu'il n'y ait pas de dommage ou de problème apparent
- 2 Examiner la plaque de caractéristique iDrive (du côté du module) pour assurer la compatibilité avec l'alimentation d'énergie prévue
- 3 Connecter les câbles d'alimentation aux entrées d'alimentation situées en haut du variateur iDrive. (voir le schéma de câblage). Vérifier que les câbles utilisés correspondent bien aux normes de sécurité
- 4 Connecter la terre à la borne PE située en haut du variateur iDrive
- 5 Connecter les 3 phases du moteur aux bornes T1, T2, T3 ; vérifier que la configuration Y/Δ du moteur corresponde bien aux paramétrages et aux capacités du variateur iDrive
- 6 Connecter la terre du moteur à la borne PE située en bas du variateur iDrive
- 7 Vérifier que tout le câblage est terminé et sécurisé avant de poursuivre les opérations
- 8 Mettre sous tension le iDrive : la led de mise sous tension s'allume et l'écran affiche la tension d'entrée pendant quelques secondes avant d'afficher la fréquence de sortie par défaut: **05.0** (Hz)
- 9 Vérifier que vous pouvez mettre le moteur en route sans danger.
- 10 Appuyer sur la touche RUN/STOP : ceci va provoquer la mise en route du iDrive et va faire accélérer le moteur jusqu'à la vitesse de 5Hz. Le ventilateur du iDrive va se mettre en route également
- 11  Appuyer une nouvelle fois sur la touche RUN/STOP et le moteur va décélérer et s'arrêter de même que le ventilateur
- 12 Couper l'alimentation. L'écran va afficher **LU** (hors tension). Lorsque l'écran s'éteint vous pouvez modifier votre installation en toute sécurité
- 13 Démonter la face avant du iDrive
- 14 Connecter un switch ou un relais entre les bornes 4 (S1) et 8 (COM). Vérifier bien que le switch ou le relais soit en position ouverte
- 15 Faire basculer le commutateur 'NPN/PNP' DIP vers la position 'NPN'
- 16 Faire basculer le commutateur 'VI' DIP vers la position 'V'
- 17 Connecter un potentiomètre externe de 10KΩ1/4 Watt comme indiqué ci-dessous. Câbler les sorties fixes aux entrées 9 (10V) et 11 (COM) La résistance variable à la borne 10(AIN)



En cas de doutes consulter votre revendeur IMO

- 18 Alimenter le variateur
- 19  Appuyer sur la touche 'DSP/FUN'. L'écran indique **000**
- 20  Appuyer sur la touche 'DATA/ENTRY'. L'écran indique **000** (contrôle de RUN/STOP par le clavier)
- 21  Appuyer sur la touche ▲ 1 fois. L'écran indique **001** (contrôle de RUN/STOP par commandes externes)
- 22  Appuyer sur la touche 'DATA/ENTRY'. La nouvelle valeur est mémorisée, l'écran indique **End** puis **000**
- 23  Appuyer sur la touche ▲ 1 fois. L'écran indique **001**
- 24  Appuyer sur la touche 'DATA/ENTRY'. L'écran indique **000** (touches ▲▼ du clavier)
- 25  Appuyer sur la touche ▲ 2 fois. L'écran indique '002' (speed référence from terminal 10 (AIN))
- 26  Appuyer sur la touche 'DATA/ENTRY'. La nouvelle valeur est mémorisée ; l'écran indique **End** puis **000**
- 27  Appuyer sur la touche 'DSP/FUN'. L'écran indique **00.0 - 50.0** (La nouvelle fréquence dépend du réglage du potentiomètre externe.)
- 28 Vérifier que le moteur peut tourner sans danger pour l'opérateur
- 29 Régler le potentiomètre externe jusqu'à la fréquence basse
- 30 Fermer le contact entre 4 (S1) et 8 (COM) soit par un switch soit par un relais.
- 31 Le moteur accélère jusqu'à la valeur de la fréquence choisie avec le potentiomètre externe.
- 32 Regarder si le sens est correct. Sinon, arrêter le moteur et couper l'alimentation du iDrive Lorsque l'écran est éteint, inverser une des trois phases du moteur. T1, T2, T3
- 33 Lorsque toutes les connections sont bien établies, régler les différents paramétrages du iDrive afin d'obtenir les réglages correspondant à votre application



## Caractéristiques spécifiques à chaque modèle

iDrive 100V models	EDX-xxx-11		
	020	040	075
Chevaux vapeurs (HP)	0.25	0.5	1
Puissance moteur (kW)	0.2	0.4	0.75
Courant nominal (A <sub>RMIS</sub> )	1.7	3.1	4.2
Puissance nominale (kVA)	0.53	0.88	1.60
Plage de tension d'entrée (V)	1PH 100 ~ 120V +10%, -15%(50/60Hz)		
Plage de tension de sortie (V)	3PH 0 ~ 240V		
Courant d'entrée (A <sub>RMIS</sub> )	7.1	12.2	17.9
Poids (Kg)	0.62	0.68	0.72
Durée de perte de puissance autorisée (S)	1.0	1.0	1.0
Boîtier	IP20		

iDrive 200V models	EDX-xxx-21(-E)					EDX-xxx-23				
	020	040	075	150	220	020	040	075	150	220
Chevaux vapeurs (HP)	0.25	0.5	1	2	3	0.25	0.5	1	2	3
Puissance moteur (kW)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
Courant nominal (A <sub>RMIS</sub> )	1.7	3.1	4.2	7.5	10.5	1.7	3.1	4.2	7.5	10.5
Puissance nominale (kVA)	0.53	0.88	1.60	2.90	4.00	0.53	0.88	1.60	2.90	4.00
Plage de tension d'entrée (V)	1PH 200 ~ 240V +10%, -15%(50/60Hz)					3PH 200 ~ 240V +10%, -15%(50/60Hz)				
Plage de tension de sortie (V)	3PH 0 ~ 480V									
Courant d'entrée (A <sub>RMIS</sub> )	4.3	5.4	10.4	15.5	21	3.0	4.0	6.4	9.4	12.2
Poids (Kg)	0.71	0.73	0.73	1.25	1.3	0.61	0.61	0.66	0.95	1
Durée de perte de puissance autorisée (S)	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0
Boîtier	IP20									

iDrive 400V models	EDX-xxx-43(-E)		
	075	150	220
Chevaux vapeurs (HP)	1	2	3
Puissance moteur (kW)	0.75	1.50	2.2
Courant nominal (A <sub>RMIS</sub> )	2.3	3.8	5.2
Puissance nominale (kVA)	1.7	2.9	4.0
Plage de tension d'entrée (V)	3PH 380 ~ 480V +10%, -15%(50/60Hz)		
Plage de tension de sortie (V)	3PH 0 ~ 480V		
Courant d'entrée (A <sub>RMIS</sub> )	3.0	4.8	6.6
Poids (Kg)	1.68	1.70	1.73
Durée de perte de puissance autorisée (S)	1.0	2.0	2.0
Boîtier	IP20		

  
Modèles Standard

  
Modèles Non-Standard  
(commande spéciale  
uniquement)



## Caractéristiques techniques communes

Commandes fréquence	Plage de fréquence	0 ~ 200Hz
	Couple de démarrage	100%/3Hz (Mode vectoriel)
	Plage de contrôle vitesse	1:50 (Mode vectoriel)
	Précision du contrôle de la vitesse	±0.5% (Mode vectoriel)
	Résolution de réglage	logique: 0.1Hz (0 ~ 99.9Hz)/1Hz (100 ~ 200Hz); analogique: 0.06Hz/ 60Hz
	Consigne de fréquence	Utiliser les touches ▲▼ ou le potentiomètre
	Affichage à l'écran	7 segments*3. Fréquence / Tension Vdc / tension de sortie / courant de sortie / paramètres / alarmes / version du soft / contrôle du PID
	Type de signaux externes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potentiomètre externe/ 0-10V/ 4-20mA</li> <li>Amélioration du contrôle de la fréquence avec les entrées multifonction externes</li> </ul>
	Limites de fréquence	Une limitation de fréquence supérieure et inférieure peut être réglée
Contrôle général	Fréquence de découpage	4 ~ 16KHz ( 10KHz réglage usine)
	Courbes V/F	6 modèles prédéfinis 50Hz/60Hz ou 1 modèle paramétrable en 3 points
	Contrôle de: Acc/Dec	2 rampes indépendantes pour gérer accélération / décélération (0.1 ~ 999s)
	Sortie analogique multifonction	6 fonctions (voir la description du paramètre F26)
	Entrée multifonction	19 fonctions (voir la description des paramètres F11 ~ F14)
	Sortie multifonction	16 fonctions (voir la description du paramètre F21)
	DI (entrée digitale)	Selectable NPN / PNP: 4 inputs (S1 ~ S4) as standard; 2entrées supplémentaires (S5 ~ S6) avec une carte d'extension en option.)
	DO (sortie digitale)	1*Sortie relais standard SPST---- sélectionnable en tant que rendement multifonctionnel 1* rendement multifonctionnel externe facultatif (transistor ouvert de collecteur 24V, 600mA)
	AI (entrée analogique)	Vitesse et PID (vitesse, PID, 4 ~ 20mA / 0 ~ 10V) or MFIT S7 (MFIT = terminal entrées multifonction)
	Autres fonctions	Redémarrage après coupure d'alim, recherche vitesse, Frein Vdc, poussée de couple, 2 / 3 fils de contrôles et contrôle du PID
	Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carte RS485 en option modes : Modbus RTU/ASCII, 4800 ~ 38400 bps, max 254 stations</li> <li>Logiciel pour PC/PDA</li> </ul>
	T° d'utilisation	-10 ~ 50° C (a l'intérieur du boîtier) IP20 ; -10 ~ 40IP65
	T° de stockage	-20 ~ 60° C
Humidité	0-95% RH	
Immunité aux vibrations	1G (9.8m/s <sup>2</sup> )	
EMC	Filtre intégrée: Premier Environnement, Distribution Sans restriction (Classe B). Externe: Premier Environnement, Distribution Restreinte (Classe A). Selon En61800-3	
LVD	Conforme à la norme EN50178	
Boîtier	IP20	
Norme de sécurité	UL508C	



## Nomenclature

### ATTENZIONE

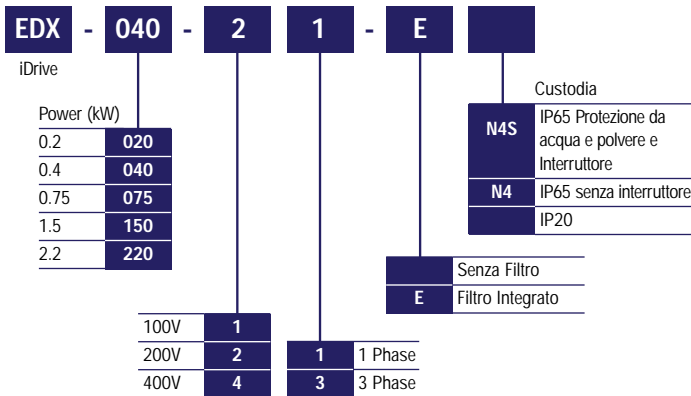
Non ispezionare le parti interni, fino a quando il display led non si è spento Fare riferimento al manuale

Model: EDX-040-21-E      Potenza Motore: 0.5HP / 0.4KW  
INGRESSO: AC 1 phase 50 / 60Hz      TENSIONE: 200 - 240V (+10%, -15%)  
USCITA: AC 3 phases 0 - 200Hz      TENSIONE: 0 - V<sub>IN</sub>      I<sub>RMS</sub> : 5.4A  
I<sub>RMS</sub> : 3.1A

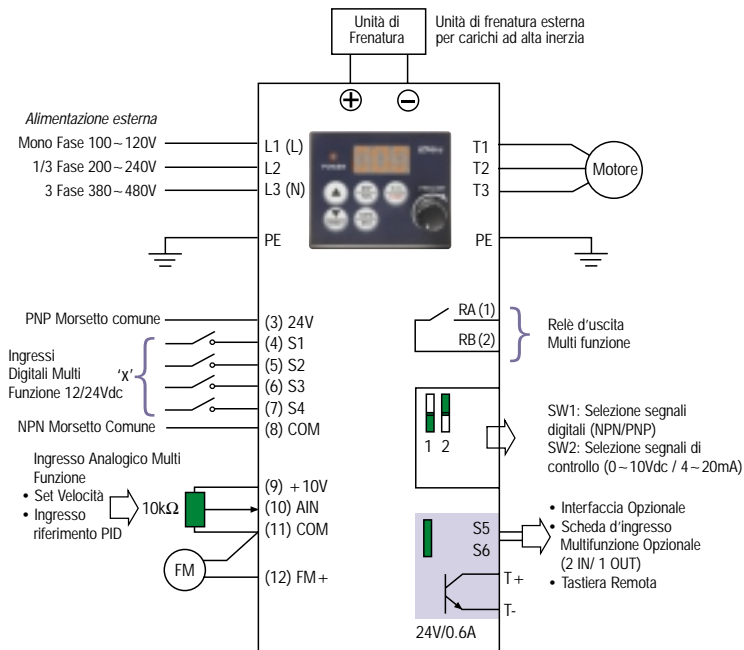
IP20 / UL Open Type (rated -10°C to 50°C Ambiente))

IMO Precision Controls Ltd

**ATTENZIONE, QUESTO PRODOTTO VA MESSO A TERRA!**



## Connessioni Elettriche



## Installazione Meccanica:

La versione standard IP20 iDrive EDX è concepita per essere installata in una custodia metallica connessa a terra. La temperatura ambiente all'interno della custodia, non deve superare i 50°C oppure la vita dell'iDrive potrebbe ridursi e la garanzia non più applicabile. Nel caso di necessità, utilizzare un ventilatore di raffreddamento aggiuntivo, filtrando opportunamente le prese d'immissione dell'aria. L'installazione deve avvenire mantenendo l'inverter nella posizione dritta, e fissando lo stesso alla piastra di fondo metallica. Il fissaggio deve avvenire utilizzando i 4 fori di montaggio, oppure tramite l'attacco alla guida DIN esistente.

**Note 1:** Collegare il punto 'x' al: - Morsetto 3 (+24Vdc interno) per il modo PNP (commutazione positiva) oppure... Morsetto 8 (0V Comune) per il modo NPN (commutazione negativa).

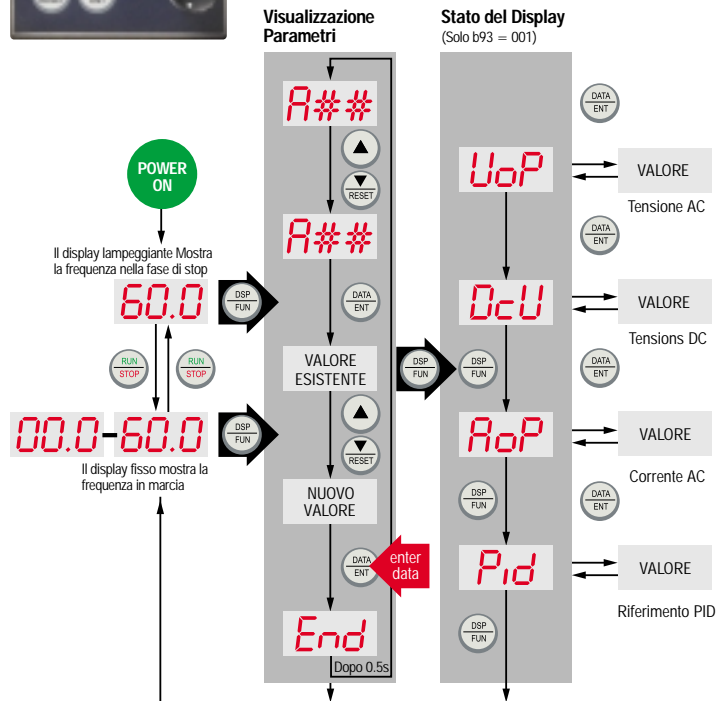
**Note 2:** 24Vdc Esterno può essere usato per connettere una sorgente di segnale esterna 'x'. In questo caso connettere lo 0V dell'alimentatore esterno al comune (Morsetto 8).



	EDX-xxx-11/21/43 (-E)			EDX-xxx-43 (-E)
		020-11/040-11 040-11/040-21	075-21 075-23	150-23 220-23
<b>Fusibile</b>	10A 300Vac	16A 300Vac	20A 300Vac	16A 600Vac
<b>MCCB</b>	10A	20A	32A	16A
<b>MC (Codice IMO)</b>	MC14-S	MC18-S	MC32-S	MC18-S
<b>Connessioni di potenza (TM1/TM3)</b>	Dimensione del cavo 2.5mm <sup>2</sup> (13A WG) Vite Morsetto M4		Dimensione del cavo 4mm <sup>2</sup> (11A WG) Vite Morsetto M4	Dimensione del cavo 2.5mm <sup>2</sup> (13A WG) Vite Morsetto M4
<b>Morsetti di controllo (TM2)</b>	Dimensione del cavo 0.75 mm <sup>2</sup> (18A WG) Vite Morsetto M3			

## EMC – Consigli per una corretta installazione

- Utilizzare cavi schermati o blindati tra iDrive ed il motore. Connettere tutte e due le estremità a terra
- Utilizzare cavi schermati e/o twistati per i segnali analogici da e per iDrive. Connettere lo schermo a terra solo dal lato Inverter
- Utilizzare un solo comune “centro stella” per tutte le connessioni di terra
- Mantenere i cavi di controllo dell’inverter almeno a 300 mm da quelli del motore
- Mantenere i cavi d’ingresso della potenza almeno a 300 mm da quelli del motore
- Non intrecciare i cavi di controllo con quelli del motore
- Assicurarsi che tutte le connessioni di terra siano le più corte possibili
- iDrive deve essere connesso e fissato al circuito di terra





## Lista dei parametri di base (Parametri A)

Parametro Numero	Funzione	Campo / (Unita)	Settaggio di Fabbrica	Notes
<b>A00</b>	Controllo Operazioni	000: Tastiera Puls RUN / STOP 001: Terminals 002: RS232 / 485 Comms	000	
<b>A01</b>	Controllo Frequenza	000: Tastiera Puls UP / DOWN 001: Potenzimetro Tastiera 002: AIN Ingresso Anal. (TM2) 003: MFIT : Funz.POT.MOT. 004: RS232/485 Comms	000	
<b>A02</b>	Limite di frequenza alto	01.0~200(Hz)	50.0 / 60.0	*2
<b>A03</b>	Limite di Frequenza basso	00.0~200(Hz)	00.0	*2
<b>A04</b>	Tempo di Accelerazione 1	01.0~999(s)	05.0	*1,*2
<b>A05</b>	Tempo di Decelerazione 1	01.0~999(s)	05.0	*1,*2
<b>A06</b>	Selezione modo di Controllo	000: Controllo Vettoriale 001: Controllo V/F	001	
<b>A07</b>	Modi di selezione V/F	001~007	001	
<b>A08</b>	Tensione d'uscita alla frequenza di base	198~264, 380~528 (V)	220/440	
<b>A09</b>	Frequenza di base	00.2~200(Hz)	50.0/60.0	
<b>A10</b>	Guadagno in spinta di coppia [V/F]	00.0~30.0 (%)	00.0	*1
<b>A11</b>	Protezione termica motore (OL1)	000: Abilita la protezione O / L 001: Disabilita la prot.mot. O / L	000	
<b>A12</b>	Accesso ai parametri b###	000: b-parametri chiusi 001: b-parametri aperti	000	

\*1: Il Display lampeggia con il valore di frequenza nella posizione di STOP, ma è fisso durante la marcia.

\*2: La frequenza può essere modificata sia in RUN che in STOP.




## Esempio di semplice configurazione

(Configurare iDrive per operazioni esterne e controllo di velocità)










iDrive è fornito dalla fabbrica in modo già configurato. Questo significa che i comandi di Start e STOP, si ottengono premendo i pulsanti RUN/STOP sulla tastiera, ed il comando di frequenza (segnale di velocità per il motore) è selezionato premendo i pulsanti ▲▼. Durante la configurazione è spesso conveniente escludere i comandi esterni, almeno fino a, quando la velocità, le rampe ecc. non sono settate. In molte applicazioni si richiedono invece configurazioni multiple esterne, tali da determinare velocità, senso di rotazione ecc., l' iDrive deve quindi essere configurato di conseguenza secondo le seguenti istruzioni.

Note 1: Quest'esempio è semplificato e non tiene conto delle considerazioni riguardanti le EMC.

Guardare il manuale per maggiori dettagli. *Connessioni e prescrizioni iniziali prima di dare potenza*

- 1 Rimuovere l'iDrive dalla confezione e verificare la presenza di eventuali danneggiamenti o parti mancanti ecc
- 2 Controllare la descrizione dell'iDrive sulla targhetta identificativa (sul lato del modulo) per controllare la compatibilità con la sorgente a nostra disposizione
- 3 Connettere i cavi d'alimentazione ai morsetti d'ingresso (Guardare il disegno delle connessioni) sulla parte superiore dell'inverter iDrive. Assicurarsi che i cavi di potenza siano corretti, come sezione e tipologia e che siano adeguatamente protetti da fusibili o dispositivi di protezione
- 4 Connettere la terra centrale al morsetto PE sul lato superiore dell'iDrive
- 5 Connettere un motore trifase adeguato all'inverter ai morsetti d'uscita T1, T2, T3; assicurandosi che i ponticelli Y/Δ all'interno della morsettiera del motore siano configurati secondo i dati di targa del motore stesso e con la massima tensione d'uscita dell'iDrive
- 6 Connettere la terra del motore al morsetto PE sul lato in basso dell'iDrive
- 7 Controllare che tutto sia stretto e connesso correttamente prima di procedere
- 8 Dare potenza all' iDrive , ed il led rosso si illuminerà, mentre il display comincerà a lampeggiare per qualche secondo con il valore di tensione in ingresso, per poi mostrare il valore di frequenza impostato dalla fabbrica **05.0** (Hz)
- 9 Controllare che si possa far ruotare il motore in sicurezza
- 10 Premendo il pulsante RUN/STOP, determinerà che iDrive accelererà il motore a 5Hz. Il ventilatore dell'iDrive comincerà pure lui a funzionare
- 11  Premere il pulsante RUN/STOP nuovamente ed il motore decelererà fino a fermarsi. Il ventilatore sarà nuovamente fermo
- 12 Spegnerò l'interruttore generale. Il display mostrerà ora **LU** (Tensione insufficiente). Quando il display è completamente spento l'iDrive è nuovamente sicuro e quindi ci si può lavorare
- 13 Rimuovere il pannello frontale dell'iDrive
- 14 Collegare per esempio il contatto di un relè tra il morsetto 4 (S1) e 8 (COM). Assicurarsi che il contatto del relè sia nella posizione di APERTO
- 15 Posizionare con cura il DIP switch 'NPN/PNP' sulla posizione 'NPN'
- 16 Posizionare con cura il DIP switch 'V/I' sulla posizione 'V'



- 17 Connettere un potenziometro esterno da 10k  $\Omega$  / •Watt come segue: I morsetti fissi al morsetto 9 (10V) e 11 (COM) Il filo della resistenza variabile (wiper) al morsetto 10 (AIN)
- 18 Dare nuovamente potenza
- 19  Premere 'DSP/FUN'. Il Display mostra **AB0**
- 20  Premere 'DATA/ENTRY' Il Display mostra '000' (pulsante RUN/STOP) **000**
- 21  Premere **▲** 1 volta. Il Display mostra **001** (comando RUN/STOP da tastiera)
- 22  Premere 'DATA/ENTRY' Il nuovo dato è in memoria, Il Display mostra **E<sub>nd</sub>** then **AB0**
- 23  Premere **▲** key una volta. Il Display mostra **AB1**
- 24  Premere 'DATA/ENTRY' Il Display mostra **000** (Pulsanti **▲▼**)
- 25  Premere **▲** 2 volte. Il Display mostra **002** (Riferimento di velocità del morsetto 10 (AIN))
- 26  Premere 'DATA/ENTRY'. Il nuovo valore è in memoria; Il Display mostra **E<sub>nd</sub>** e poi **AB1**
- 27  Premere 'DSP/FUN'. Il Display mostra **00.0 ~ 50.0** (il nuovo riferimento di velocità dipende dalla posizione del potenziometro esterno)
- 28 Controllare che il motore possa operare in sicurezza
- 29 Selezionare un riferimento di velocità basso dal potenziometro
- 30 Chiudere il relè connesso tra i morsetti 4 (S1) e 8 (COM)
- 31 Il motore accelererà alla velocità impostata dal potenziometro esterno
- 32 Controllare che il verso di rotazione del motore sia corretto. In caso contrario, fermare il motore e togliere potenza all'iDrive. Non appena il display sarà spento, invertire due dei tre cavi che vanno al motore T1, T2, T3
- 33 Quando tutte le connessioni saranno completate, rimontare il carter di protezione e procedure con la modifica dei parametri compatibilmente a quanto richiesto dall'applicazione

Nota 2: Alcuni parametri non possono essere cambiati quando il motore sta ruotando, in questo caso fare riferimento al manuale per maggiori dettagli.




Se ci sono dubbi, consultare un tecnico qualificato e/o il fornitore del Vostro iDrive




iDrive 100V modello	EDX-xxx-11		
	020	040	075
Cavalli (HP)	0.25	0.5	1
Potenza Motore (kW)	0.2	0.4	0.75
Corrente erogabile (A <sub>RMS</sub> )	1.7	3.1	4.2
Capacità (kVA)	0.53	0.88	1.60
Tensione d'ingresso (V)	1PH 100 ~ 120V + 10%, -15%(50/60Hz)		
Tensione d'uscita (V)	3PH 0 ~ 240V		
Corrente d'ingresso (A <sub>RMS</sub> )	7.1	12.2	17.9
Peso Netto (Kg)	0.62	0.68	0.72
Massimo tempo di perdita alimentazione consentita (S)	1.0	1.0	1.0
Custodia	IP20		

iDrive 200V modello	EDX-xxx-21(-E)					EDX-xxx-23				
	020	040	075	150	220	020	040	075	150	220
Cavalli (HP)	0.25	0.5	1	2	3	0.25	0.5	1	2	3
Potenza Motore (kW)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
Corrente erogabile (A <sub>RMS</sub> )	1.7	3.1	4.2	7.5	10.5	1.7	3.1	4.2	7.5	10.5
Capacità (kVA)	0.53	0.88	1.60	2.90	4.00	0.53	0.88	1.60	2.90	4.00
Tensione d'ingresso (V)	1PH 200 ~ 240V + 10%, -15%(50/60Hz)					3PH 200 ~ 240V + 10%, -15%(50/60Hz)				
Tensione d'uscita (V)	3PH 0 ~ 480V					3PH 0 ~ 480V				
Corrente d'ingresso (A <sub>RMS</sub> )	4.3	5.4	10.4	15.5	21	3.0	4.0	6.4	9.4	12.2
Peso Netto (Kg)	0.71	0.73	0.73	1.25	1.3	0.61	0.61	0.66	0.95	1
Massimo tempo di perdita alimentazione consentita (S)	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0
Custodia	IP20									

iDrive 400V modello	EDX-xxx-43(-E)		
	075	150	220
Cavalli (HP)	1	2	3
Potenza Motore (kW)	0.75	1.50	2.2
Corrente erogabile (A <sub>RMS</sub> )	2.3	3.8	5.2
Capacità (kVA)	1.7	2.9	4.0
Tensione d'ingresso (V)	3PH 380 ~ 480V + 10%, -15%(50/60Hz)		
Tensione d'uscita (V)	3PH 0 ~ 480V		
Corrente d'ingresso (A <sub>RMS</sub> )	3.0	4.8	6.6
Peso Netto (Kg)	1.68	1.70	1.73
Massimo tempo di perdita alimentazione consentita (S)	1.0	2.0	2.0
Custodia	IP20		

 Modelli Standard

 Modelli ordinabili a richiesta (Non STD)



## Specifiche comuni

Controlli Frequenza	Frequenza d'uscita	0 ~ 200Hz
	Coppia iniziale	100%/3Hz (Modo Vettoriale)
	Controllo di Velocità	1:50 (Modo Vettoriale)
	Accuratezza controllo di velocità	±0.5% (Modo Vettoriale)
	Risoluzione dei parametri	Digitali: 0.1Hz(0~99.9Hz)/1Hz(100~200Hz); analogici: 0.06Hz/60Hz
	Controlli da Tastiera	Selezionare ▲▼ tasti o il potenziometro VR sulla tastiera
	Indicazioni sul Display	7 segmenti*3. Visualizzazione Frequenza / Tensione DC / Tensione d'Uscita / Corrente d'uscita / parametri inverter / Storico allarmi / versione software / controllo retroazione PID
Controlli Generali	Configurazione dei segnali esterni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziometro esterno / 0-10V/ 4-20mA</li> <li>• Configurazione controllo up/down (Potenziometro motorizzato.) utilizzando gli ingressi programmabili.</li> </ul>
	Limiti di Frequenza	E' possibile fissare i limiti di frequenza alto e basso e due frequenze critiche da evitare
	Frequenza di commutazione	4 ~ 16KHz (Dallai fabbrica 10KHz, sopra i 10KHz con riduzione delle prestazioni)
	V/F pattern	6 livelli di frequenza fissi 50/60Hz, o programmabili
	Controllo Acc/dec	Due set indipendenti di rampe d'accelerazione e decelerazione programmabili (0.1 ~ 999s)
	Uscita Analogica Multi funzione	6 funzioni (Far riferimento alla funzione F26)
	Ingresso Multi funzione	19 Funzioni (Far riferimento alle funzioni da F11~F14)
	Uscita Multi funzione	16 funzioni (Far riferimento alla funzione F21)
	DI (Ingressi Digitali)	NPN/PNP selezionabile: 4 ingressi (S1 ~ S4) standard • 2 ingressi (S5 ~ S6) disponibili sulla scheda opzionale
	DO (Uscite Digitali)	1 * Uscita a relè standard SPST..... Selezionabile come Uscita Multi funzione. 1 * Uscita esterna Opzionale (transistor 24V open collector, 600mA)
	AI (Ingresso Analogico)	Seleziona il comando di velocità ed il riferimento PID (velocità, PID, 4~20mA / 0~10V) or MFIT S7 [MFIT = morsetto multifunzione d'ingresso]
	Altre Funzioni	Partenza dopo perdita di alimentazione, Ricerca Veloce, auto restart, freno in continua, spinta di coppia, controllo a 2 / 3 fili e controllo PID.
	Controlli di Comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>•RS485 Scheda Opzionale Modo Modbus RTU/ASCII, 4800~38400 bps, max. 254 stazioni</li> <li>•PC/PDA software</li> </ul>
	Temperatura Operativa	-10 ~ 50 °C (All'interno della custodia) IP20 ; -10 ~ 40 IP65
Temperatura d'immagazzinamento	-20 ~ 60 °C	
Umidità	0 ~ 95% RH (senza condensa)	
Immunità da vibrazioni	1G (9.8m/s <sup>2</sup> )	
EMC	Filtro interno: per montaggio senza restrizioni (Class B), o esterno per montaggio ove consentito (Class A). In accordo con le EN61800-3	
LVD	In conformità con le EN50178	
Custodia	IP20	
Classe di sicurezza	UL508C	

