

# OPTIDRIVE™

## Catalogo Generale Inverter Convertitori di Frequenza in AC



## Invertek Drives: Informazioni Generali

[www.invertekdrives.it](http://www.invertekdrives.it)

Sede Centrale a  
 Welshpool in UK

### Invertek Drives

**Invertek Drives** è un'azienda specializzata nella progettazione e produzione di azionamenti a velocità variabile di generazione avanzata, utilizzati per controlli motore industriali di ogni genere, e per risparmio energetico.



### L'Organizzazione

Nella sede centrale in Inghilterra risiedono i dipartimenti principali di Invertek Drives : Ricerca e Sviluppo, Innovazione, Produzione e Marketing a livello globale.

Tutte le operazioni, innovazione inclusa, rispettano tutte le esigenze dei clienti più esigenti in base agli standard qualitativi ISO 9001 e ISO 14001.

I prodotti della Invertek Drives vengono commercializzati sul mercato globale grazie ad un vasto network di Partner Specializzati che li distribuiscono in oltre 80 diverse nazioni.



La serie OPTIDRIVE, che si differenzia sul mercato per l'unicità e l'innovazione tecnologica delle soluzioni adottate, è studiata per garantire le migliori prestazioni nel pieno rispetto degli standard internazionali riconosciuti quali CE (Europa), UL (USA), CTick (Australia) e Gost (Russia).

### Prodotti Innovativi!

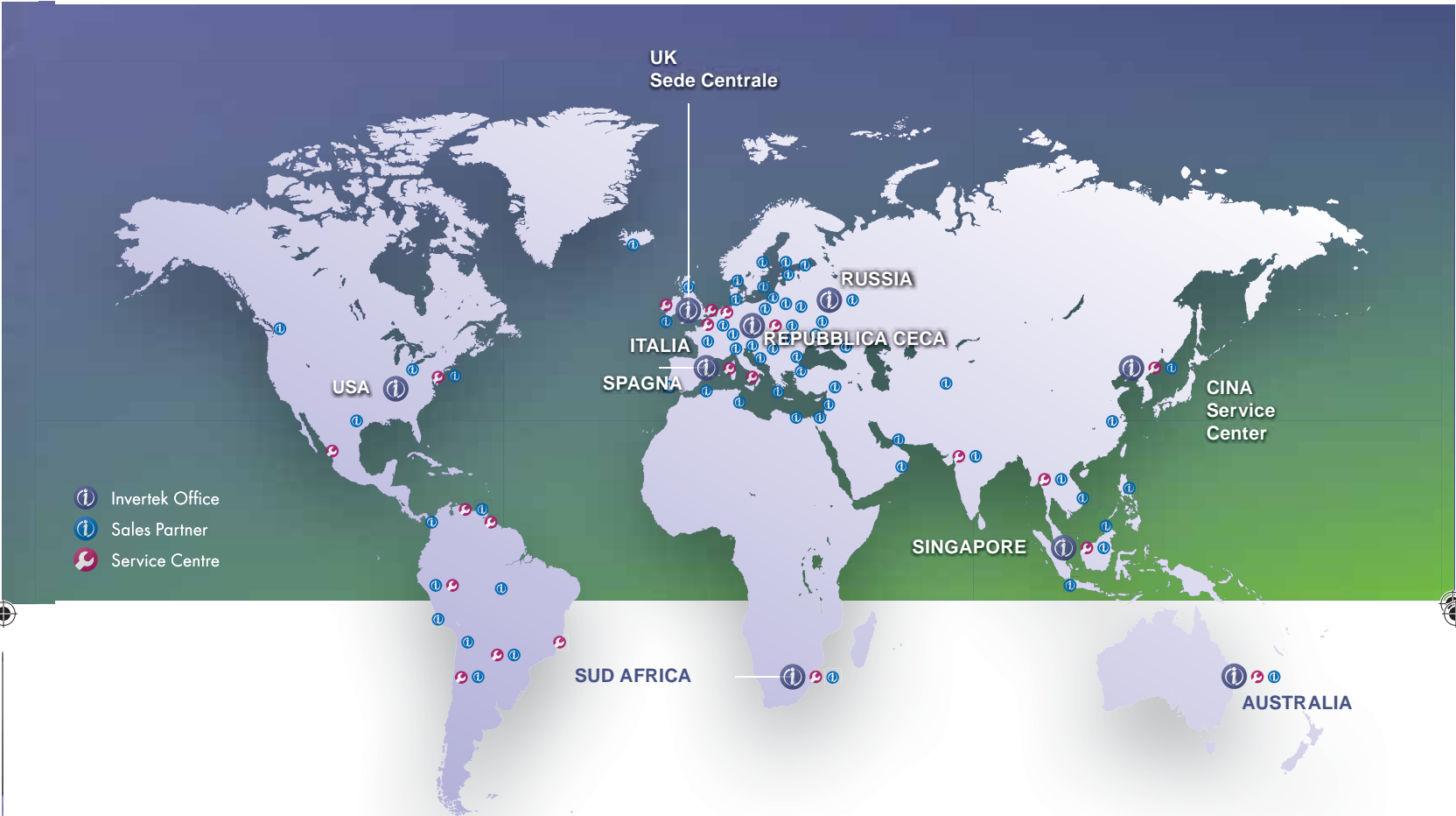
- ✓ Inverter Semplici da Utilizzare
- ✓ Altissime Prestazioni
- ✓ Robustezza ed Affidabilità
- ✓ Bassi Costi d'Installazione e Manutenzione
- ✓ Gamma con Potenze da 0.37 a 250kW, 115V - 600V







Una rete di Partner specializzati con supporto tecnico ed applicativo a livello globale, in oltre 80 diverse nazioni.



Supporto Online    Supporto Pre-Vendita    Servizio Clienti    Supporto Tecnico    Corsi Tecnici di Formazione    Supporto in Campo    Logistica & Distribuzione    Riparazioni & Ricambistica    Contratti di Assistenza    Servizio Internazionale



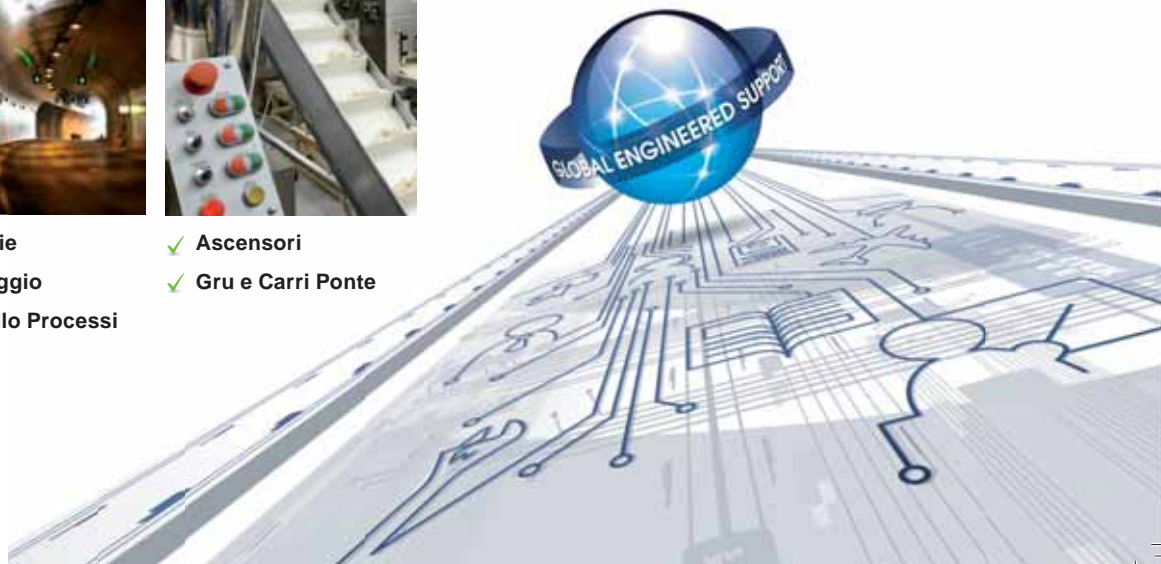
- ✓ Nastri Trasportatori
- ✓ Settore HVAC
- ✓ Costruttori Macchine



- ✓ Industrie
- ✓ Pompaggio
- ✓ Controllo Processi



- ✓ Ascensori
- ✓ Gru e Carri Ponte



# OPTIDRIVE™

## Convertitori di Frequenza in AC Inverter



Pagina 2-7

### Gamme Inverter OPTIDRIVE

<b>E3 da 0.37 a 22 kW</b> (IP20 / IP66 / Monofase)	<del>29-9</del>
<b>P2 da 0.75 a 250 kW</b> (IP20 / IP55 / IP66)	10-17
<b>ELEVATOR da 4.0 a 37 kW</b> (IP20 / IP55)	<del>168-29</del>
<b>Eco da 0.75 a 250 kW</b> (IP20 / IP55 / IP66)	<del>202-35</del>

### Opzioni ed Accessori

<b>PROGRAMMAZIONE E MONITORAGGIO</b> Optiport 2, Optipad, Optistick 2	<del>368-39</del>
<b>OPTIDRIVE P2 &amp; Eco</b> Accessori dedicati - serie P2 / Eco	<del>380-39</del>
<b>ACCESSORI PER LA COMUNICAZIONE</b> Kit di connessione PC, Splitter per RS485, Cavi Dati	42
<b>SOFTWARE E PROGRAMMAZIONE</b> OptiTools Studio PC	43
<b>ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE</b> Resistenze di Frenatura, Induttanze di Linea, Filtri RFI di Linea, Filtri di Uscita	<del>44-45</del>
<b>ELENCO CODICI / SIGLE PRODOTTO</b>	48

### Gamma Prodotti

### E3

### E3 Monofase

<b>IP20</b> Alimentazione / Potenza	110-115V, 1ph, da 2.3 a 5.8A 200-240V, 1ph, da 2.3 a 15.3A ( 0.37 - 4kW) 200-240V, 3ph, da 2.3 a 46A (0.37 - 11kW) 380-480V, 3ph, da 2.2 a 46A ( 0.75 - 22kW)	110-115V, 1ph 200-240V, 1ph
<b>IP55 / IP20</b> Alimentazione / Potenza		
<b>IP66</b> Alimentazione / Potenza	110-115V, 1ph, da 2.3 a 5.8A 200-240V, 1ph, da 2.3 a 15.3A ( 0.37 - 4kW) 200-240V, 3ph, da 2.3 a 18A (0.37 - 4kW) 380-480V, 3ph, da 2.2 a 18A ( 0.75 - 7.5kW)	110-115V, 1ph 200-240V, 1ph
Temperatura di Funzionamento Max	IP20-50°C / IP66-40°C	IP20 : 50°C / IP66 : 40°C
<b>Funzionamento</b>	V/F Voltage Vector V/F Ottimizzato per Risparmio energetico Controllo Velocità Vettoriale ad anello aperto Controllo Vettoriale ad anello aperto per Motori a Magneti Permanenti Controllo Motori BLDC Controllo Motori a Riluttanza Sincroni	V/F V/F Ottimizzato
Massima Frequenza di Uscita (Hz)	500	120
Controllo di Coppia (Lineare o Variabile)	Lineare \ Variabile	Lineare
Capacità di Sovraccarico	150% - 60 Secondi 175% - 4 Secondi	150% per 60 Secondi 175% per 2.5 Secondi
Filtro EMC Interno		Con filtro Disponibili con o senza filtro
Chopper di Frenatura Integrato	Taglia 2-3-4	Taglia 2
Connessioni I/O	2 Ingressi Digitali Programmabili 2 Ingressi Selezionabili dall'utente (Analogico/Digitale) 1 Uscita Selezionabile dall'utente (Analogico/Digitale) 1 Relè Programmabile (contatto singolo)	2 Ingressi Digitali Programmabili 2 Ingressi Selezionabili dall'utente (Analogico/Digitale) 1 Uscita Selezionabile dall'utente (Analogico/Digitale) 1 Relè Programmabile (contatto singolo)
Riferimento Velocità da Impulsi (PWM)	No	No
Tensioni Ausiliarie	24VDC @ 100mA 10VDC @ 10mA (per potenziometro)	24VDC @ 100mA 10VDC @ 10mA (per potenziometro)
Tipo di Display	LED a 7 segmenti	LED a 7 segmenti
Tastiera	5 Pulsanti (start, stop, scorrimento menù, invio comandi)	5 Pulsanti (start, stop, scorrimento menù, invio comandi)
Messaggio di Manutenzione / Service	No	No
Controllo PI / PID	Si (PI)	Si (PI)
Risparmio di Energia	Si	Si
Ripresa al Volo	Si, taglia 2-3-4	Si, taglia 2
Funzione Safe Torque Off (STO)	No	No
Slot per Moduli Opzionali	No	No
Fire Mode	Si	Si
Controllo Multi-Pompa	No	No
Bluetooth	Si (Optistick a richiesta)	Si (Optistick a richiesta)
Strumento di Copia Parametri	Optistick	Optistick
Protocollo di Comunicazione	Modbus RTU, CANopen	Modbus RTU, CANopen
Software PC	OptiTools Studio	OptiTools Studio
Logica PLC a bordo	No	No
Conformità	CE,UL,C-Tick	CE,UL,C-Tick

**Semplicità d'uso,  
affidabilità**

**ed altissime prestazioni**





Pagina 8-9

Pagina 10-17

Pagina 18-21

Pagina 22-37

Monofase / Monofase	P2	ELEVATOR	Eco
110-115V, 1ph, da 2.3 a 5.8A ( Voltage Doubler) 200-240V, 1ph, da 2.3 a 10.5A ( 0.37-1.1kW)	200-240V, 1ph, da 4.3 a 10.5A (0.75 - 2.2kW) 200-240V, 3ph, da 4.3 a 24A (0.75 - 5.5kW) 380-480V, 3ph, da 2.2 a 24A (0.75 - 11kW)	200-240V, 3ph, da 18 a 24A (4 - 5.5kW) 380-480V, 3ph, da 18 a 24A (4 - 11kW)	200-240V, 1ph, da 4.3 a 10.5A (0.75 - 2.2kW) 200-240V, 3ph, da 4.3 a 24A (0.75 - 5.5kW) 380-480V, 3ph, da 2.2 a 24A (0.75 - 11kW)
	200-240V, 3ph, da 24 a 312A (5.5 - 90kW) 380-480V, 3ph, da 24 a 480A (11 - 250kW)	200-240V, 3ph, da 24 a 72A (5.5 - 18.5kW) 380-480V, 3ph, da 24 a 72A (11 - 37kW)	200-240V, 3ph, da 24 a 312A (5.5 - 90kW) 380-480V, 3ph, da 24 a 480A (11 - 250kW)
10-115V, 1ph, da 2.3 a 5.8A ( Voltage Doubler) 200-240V, 1ph, da 2.3 a 10.5A ( 0.37-1.1kW)	200-240V, 1ph, da 4.3 a 0.5A (0.75 - 2.2kW) 200-240V, 3ph, da 4.3 a 18A (0.75 - 4.0kW) 380-480V, 3ph, da 2.2 a 18A (0.75 - 7.5kW)		200-240V, 1ph, da 4.3 a 10.5A (0.75 - 2.2kW) 200-240V, 3ph, da 4.3 a 18A (0.75 - 4.0kW) 380-480V, 3ph, da 2.2 a 24A (0.75 - 11kW)
P66 : 40°C	IP20 : 50°C / IP55 : 40°C / IP66 : 40°C	IP20 : 50°C / IP55 : 40°C	IP20 : 50°C / IP55 : 40°C / IP66 : 40°C
V/F Voltage Vector /F Ottimizzato per Risparmio energetico	V/F, Controllo Motore Vettoriale Velocità e/o Coppia ad anello aperto e chiuso, Controllo Motore a Magneti permanenti.	V/F, Controllo Motore Vettoriale Velocità e/o Coppia ad anello aperto e chiuso, Controllo Motore a Magneti permanenti. Geared e Gearless	V/F Controllo Vettoriale Sensorless Eco Controllo Vettoriale Motore A Magneti Permanenti
	500	500	120
	Lineare	Lineare	Lineare & Variabile
Secondi	150% - per 60 Secondi 200% - per 4 Secondi	150% - per 60 Secondi 200% - per 4 Secondi	110% - per 60 Secondi 165% - per 4 secondi
Secondi			
senza filtro	Tutti i modelli sono provvisti di Filtro EMC interno	Tutti i modelli sono provvisti di Filtro EMC interno	Tutti i modelli sono provvisti di Filtro EMC interno
	Tutte le taglie	Tutte le taglie	Non Disponibile
Ingressi Programmabili Selezionabili dall'Utente (Analogico/Digitale) Selezionabile dall'Utente (Analogico/Digitale) Programmabile ( contatto singolo)	3 Ingressi Digitali Programmabili 2 Ingressi Selezionabili dall'utente (Analogico/Digitale) 2 Uscite Selezionabili dall'utente (Analogico/Digitale) 2 Relè Programmabili (1 contatto singolo + 1 contatto in scambio) Ingresso di Safe Torque Off (STO)	3 Ingressi Digitali Programmabili 2 Ingressi Selezionabili dall'utente (Analogico/Digitale) 2 Uscite Selezionabili dall'utente (Analogico/Digitale) 2 Relè Programmabili (1 contatto singolo + 1 contatto in scambio) Ingresso di Safe Torque Off (STO)	3 Ingressi Digitali Programmabili 2 Ingressi Selezionabili dall'utente (Analogico/Digitale) 2 Uscite Selezionabili dall'utente (Analogico/Digitale) 2 Relè Programmabili (1 contatto singolo + 1 contatto in scambio) Ingresso di Safe Torque Off (STO)
mA	Si - Ingresso Digitale 3 (20kHz Max)	Si - Ingresso Digitale 3 (20kHz Max)	No
mA (per potenziometro)	24VDC @ 100mA 10VDC @ 10mA (per potenziometro)	24VDC @ 100mA 10VDC @ 10mA (per potenziometro)	24VDC @ 100mA 10VDC @ 10mA (per potenziometro)
Funzioni	IP20: LED a 7 segmenti (T8 OLED) IP55 & IP66: OLED	IP20: LED a 7 segmenti IP55 & IP66: OLED	IP20: LED a 7 segmenti (T8 OLED) IP55 & IP66: OLED
Start, stop, scorrimento menù, invio comandi)	LED - 5 Pulsanti (start, stop, scorrimento menù, invio comando) OLED - 5 Pulsanti (start, stop, scorrimento menù, invio comando)	LED - 5 Pulsanti (start, stop, scorrimento menù, invio comando) OLED - 5 Pulsanti (start, stop, scorrimento menù, invio comando)	LED - 5 Pulsanti (start, stop, scorrimento menù, invio comando) OLED - 7 Pulsanti (start, stop, scorrimento menù, invio, man/auto)
	Si	Si	Si
	Si (PID)	Si (PID)	Si (PID)
	Si	Si	Si
	Si	Si	Si
	Si	Si	Si
	Si	Si	Si
	No	No	Si
	No	No	Si
Richiesta)	Si (Optistick a richiesta) Optistick	Si (Optistick a richiesta) Optistick	Si (Optistick a richiesta) Optistick
CANopen	Modbus RTU / CANopen	Modbus RTU / CANopen	Modbus RTU / BACnet
Protocollo	OptiTools Studio	OptiTools Studio	OptiTools Studio
	Licenza Software a richiesta	Licenza Software a richiesta	Licenza Software a richiesta
	CE, UL, cUL, C-Tick, Gost, EAC, DNV	CE, UL, cUL, C-Tick, EAC	CE, UL, cUL, C-Tick, Gost, EAC

## Rete Service e Supporto Tecnico Globale



Tecnologia e Design all'avanguardia

Easy to Use

## Inverter “General Purpose”

Basta alimentarlo e l’Optidrive E3 è già pronto per funzionare: il controllo preciso del motore ed il risparmio energetico sono già configurati nelle impostazioni di fabbrica.



### Semplice Configurazione

Solo 14 parametri di base. Impostazioni di fabbrica adatte a diversi tipi di applicazioni. Cablaggio del motore dal basso “stile contattore”.



### Controllo Intuitivo

Interfaccia intuitiva grazie alla tastiera digitale, semplicemente premendo un tasto.



### Macro Applicative

Possibilità di scegliere tra le Modalità di Controllo Industriale, Comando Ventilatori e Comando Pompe.

Industriale|Pompe|Ventilatori

Vedere pag. 6

IP20

Fino a 22kW

- ✓ Semplice da utilizzare
- ✓ Compatto & Robusto

Vedere pag. 4



Date un’occhiata più da vicino all’Optidrive E3



[www.invertekdrives.com/optidrive-e3](http://www.invertekdrives.com/optidrive-e3)

Controllo Vettoriale Sensorless per Tutti i Tipi di Motori

IM

Motori IE2 & IE3

PM

Motori a Magneti  
Permanenti AC

BLDC

Motori Brushless  
DC

SynRM

Motori Sincroni a  
Riluttanza

Controllo preciso ed affidabile per Motori IE2, IE3 & IE4 PM e SynRM

**IP66**


Fino a 7.5kW

- ✓ Protezione contro umidità, polvere e sporcizia
- ✓ Adatto ad ambienti con cicli di lavaggio

Vedere pag. 5



### Caratteristiche Principali

- ✓ Filtro EMC Integrato in Categoria C1
- ✓ Controllo PI Interno
- ✓ Chopper di Frenatura Interno
- ✓ 2 Ingressi Analogici
- ✓ Temperatura d'esercizio fino a 50°C
- ✓ Comunicazione  Bluetooth
- ✓ Controllo opzionale per motori monofase (vedere pag. 8)

**Modbus RTU**  
**CANopen**

di serie

### Filtro EMC Integrato di Categoria C1

Il filtro interno di serie su ogni Optidrive E3 fa risparmiare tempo e denaro per l'installazione.

Categoria C1 conforme alla EN61800-3:2004





# OPTIDRIVE™ E<sup>3</sup>

IP20

Fino a 22kW

Inverter "General Purpose" per montaggio a parete o su Barra DIN  
Compatto, Robusto ed Affidabile

Semplice Installazione

Barra DIN e supporti per il fissaggio a parete

Cablaggio Rapido  
Morsetti da 5mm con viti imperdibili

Guida Veloce  
Sempre Presente  
Help Card Integrata

Ingresso Cavi di Alimentazione dall'Alto

Temperatura d'esercizio fino a 50°C

Modbus RTU  
CANopen  
di serie

Incredibile Semplicità d'Uso

- ✓ Controllo PI, Filtro EMC (C1) e Chopper di Frenatura Interni
- ✓ Diverse Modalità d'Uso per Controllo Industriale, Comando Ventilatori e Comando Pompe
- ✓ Comunicazione Bluetooth

OPTISTICK  
configurazione di diversi inverter copiando i parametri e Interfaccia PC Bluetooth

Vedere pag. 10

2 Ingressi Analogici

Cablaggio del Motore dal basso

Controllo Vettoriale Sensorless per Tutti i Tipi di Motori

- ✓ Motori IE2, IE3 & IE4
- ✓ IM, PM, BLDC e SynRM

4 taglie per rispondere al meglio alle applicazioni fino a 22kW



Basta alimentarlo

Basta alimentarlo e l'Optidrive E3 è già pronto per funzionare: il controllo preciso del motore ed il risparmio energetico sono già configurati nelle impostazioni di fabbrica.

Con solo 14 parametri di base l'azionamento può essere configurato in modo semplice per gestire diversi tipi di applicazioni e grazie ai suoi 60 parametri Optidrive E3 offre anche un'enorme flessibilità.



# OPTIDRIVE™ E<sup>3</sup>

IP66

Fino a 7.5kW

Inverter stagno per montaggio a bordo macchina, protetto da umidità, polvere e sporcizia, adatto ad ambienti con cicli di lavaggio

Radiatore tropicalizzato di serie

Ideale per applicazioni con cicli di lavaggio igienizzanti come nei settori food and beverage

Radiatori senza ventilatori

Per un'operatività affidabile e duratura

Disponibile anche nella versione completa di sezionatore, selettore di marcia e potenziometro

Radiatori tropicalizzati di serie



IP66 / NEMA 4X

## Design contro lo sporco

Installabile direttamente a bordo macchina con la massima sicurezza grazie alla protezione da polvere e sporcizia.

## Adatto a Cicli di Lavaggio

Grazie all'involucro in ABS ed al radiatore protetto dalla corrosione, l'Optidrive E3 IP66 è la soluzione ideale per le applicazioni che prevedono lavaggi ad alta pressione.

## Optidrive E3 IP66 Switched

Nella versione completa di sezionatore, selettore di marcia e potenziometro integrati è sufficiente alimentare il drive e regolando il potenziometro si ottiene un immediato risparmio di energia.

Per la massima semplicità d'uso

Potenziometro per il controllo della velocità

Selettore di marcia REV/FWD

Sezionatore di Potenza Lucchettabile



# Macro Applicative

Selezione della Macro Applicativa con un solo parametro

L'Optidrive E3 permette di cambiare tra diverse modalità d'uso per ottimizzare la tua applicazione semplicemente premendo un tasto



### Controllo Industriale

La Modalità Controllo Industriale ottimizza l'Optidrive E3 per il funzionamento in una tipica applicazione industriale.

Applicazioni tipiche:

- ✓ Nastri trasportatori
- ✓ Mixer
- ✓ Tapis Rouland

Il controllo Vettoriale Sensorless permette un alto spunto di coppia alla partenza ed un'eccellente regolazione della velocità del motore.

IP20 per montaggio all'interno di quadri elettrici

IP66 per montaggio esterno quadro e/o a bordo macchina




Configurazione rapida di diversi inverter copiando i parametri grazie alla chiavetta OPTISTICK



### Comando Pompe

La Modalità Comando Pompe permette con la massima semplicità di realizzare un controllo delle pompe ottimizzandone l'efficienza energetica.

Applicazioni tipiche:

- ✓ Pompe dosatrici
- ✓ Pompe da trivellazione
- ✓ Pompe d'agitazione e aspirazione
- ✓ Pompe per piscine
- ✓ Pompe per centri termali
- ✓ Pompe per fontane

- Controllo a coppia costante o a coppia variabile
- Controllo PI interno




### Comando Ventilatori

La Modalità Comando Ventilatori (che comprende la funzione Fire Mode) permette di realizzare un trattamento dell'aria ideale e perfettamente modulato nei più semplici sistemi HVAC.

Applicazioni tipiche:

- ✓ Unità di trattamento aria
- ✓ Ventilatori industriali
- ✓ Ventole per la circolazione dell'aria
- ✓ Estrazione fumi nelle cucine industriali




- Controllo a coppia variabile di massima efficienza
- Riaggancio al volo
- Prevenzione buchi di rete
- Controllo PI interno

#### Risparmio di potenza

Il grafico di seguito mostra l'incredibile efficienza dell'Optidrive E3 nel controllo dei flussi d'aria rispetto ai più tradizionali metodi di controllo meccanici.



Air Volume (%)	Outlet Damper (%)	Inlet Damper (%)	E3 (%)
0	0	0	0
20	40	35	5
40	65	45	10
60	85	55	20
80	95	70	40
100	100	100	100

**Modbus RTU**  
**CANopen**

di serie

Quanta energia puoi risparmiare?

Calcola con la app di Inverter Drives Energy Saving Calculator il potenziale per la tua applicazione in termini di risparmio energetico, riduzione delle emissioni di CO2 e vantaggio economico.



[www.inverterdrives.com/calculator](http://www.inverterdrives.com/calculator)





	kW	HP	A	Taglie	Sigla Prodotto	Serie Prodotto	Generazione	Taglia	Alimentazione	Anzianità	N. Fasi	Filtro EMC	Unità di Frenatura	Protezione (IP)
110-115V ± 10% Ingresso Monofase	0.37	0.5	2.3	1	ODE - 3 - 1 1 0023 - 1	#	1	#						
	0.75	1	4.3	1	ODE - 3 - 1 1 0043 - 1	#	1	#						
	1.1	1.5	5.8	2	ODE - 3 - 2 1 0058 - 1	#	4	#						
200-240V ± 10% Ingresso Monofase	0.37	0.5	2.3	1	ODE - 3 - 1 2 0023 - 1	#	1	#						
	0.75	1	4.3	1	ODE - 3 - 1 2 0043 - 1	#	1	#						
	1.5	2	7	1	ODE - 3 - 1 2 0070 - 1	#	1	#						
	1.5	2	7	2	ODE - 3 - 2 2 0070 - 1	#	4	#						
	2.2	3	10.5	2	ODE - 3 - 2 2 0105 - 1	#	4	#						
200-240V ± 10% Ingresso Trifase	0.37	0.5	2.3	1	ODE - 3 - 1 2 0023 - 3	#	1	#						
	0.75	1	4.3	1	ODE - 3 - 1 2 0043 - 3	#	1	#						
	1.5	2	7	1	ODE - 3 - 1 2 0070 - 3	#	1	#						
	1.5	2	7	2	ODE - 3 - 2 2 0070 - 3	#	4	#						
	2.2	3	10.5	2	ODE - 3 - 2 2 0105 - 3	#	4	#						
	4	5	18	3	ODE - 3 - 3 2 0180 - 3	#	4	#						
	5.5	7.5	24	3	ODE - 3 - 3 2 0240 - 3	#	4	#						
	7.5	10	30	4	ODE - 3 - 4 2 0300 - 3	#	4	#						
	11	15	46	4	ODE - 3 - 4 2 0460 - 3	#	4	#						
380-480V ± 10% Ingresso Trifase	0.75	1	2.2	1	ODE - 3 - 1 4 0022 - 3	#	1	#						
	1.5	2	4.1	1	ODE - 3 - 1 4 0041 - 3	#	1	#						
	1.5	2	4.1	2	ODE - 3 - 2 4 0041 - 3	#	4	#						
	2.2	3	5.8	2	ODE - 3 - 2 4 0058 - 3	#	4	#						
	3	4	7.7	2	ODE - 3 - 2 4 0077 - 3	#	4	#						
	4	5	9.5	2	ODE - 3 - 2 4 0095 - 3	#	4	#						
	5.5	7.5	14	3	ODE - 3 - 3 4 0140 - 3	#	4	#						
	7.5	10	18	3	ODE - 3 - 3 4 0180 - 3	#	4	#						
	11	15	24	3	ODE - 3 - 3 4 0240 - 3	#	4	#						
	15	20	30	4	ODE - 3 - 4 4 0300 - 3	#	4	#						
	18.5	25	39	4	ODE - 3 - 4 4 0390 - 3	#	4	#						
	22	30	46	4	ODE - 3 - 4 4 0460 - 3	#	4	#						

### Grado di Protezione & Display

X		IP66 Non-switched LED Display
Y		IP66 Switched LED Display
2		IP20 LED Display
2		IP20 LED Display

### Filtro EMC

F	Filtro EMC incluso
0	Filtro EMC non incluso

### IP20

Taglia	1	2	3	4
mm Altezza	173	221	261	420
mm Larghezza	83	110	131	171
mm Profondità	123	150	175	212
kg Peso	1.0	1.7	3.2	9.1
Fissaggio	4xM5	4xM5	4xM5	4xM8

### IP66

Taglia	1	2	3
mm Altezza	232	257	310
mm Larghezza	161	188	210.5
mm Profondità	179	187	252
kg Peso	3.1	4.1	7.6
Fissaggio	4xM4	4xM4	4xM4

## Specifiche Tecniche

Caratteristiche di Entrata	Tensione di Alimentazione	110 - 115V ± 10% 200 - 240V ± 10% 380 - 480V ± 10%	Specifiche dei Controlli	Metodo di Controllo	V/F Voltage Vettor V/F Ottimizzato per Risparmio energetico Controllo Velocità Vettoriale ad anello aperto Controllo Vettoriale ad anello aperto per motori a magneti permanenti Controllo motori BLDC Controllo motori a Riluttanza Sincroni	Controlli Dedicati	Controllo PID	Controllo PID interno Modalità Standby / Sleep	
	Frequenza di Alimentazione	48 - 62Hz		Frequenza di Switching	4-32 kHz Effettivi		Manutenzione & Diagnostica	Registro Errori	Memorizzazione Ultimi 4 Allarmi
	Fattore di Potenza	> 0.98		Modalità di Stop	Rampa : Regolabile da 0,1 a 600 secondi Frenata libera		Registro Valori	Memorizzazione Dati per Diagnostica: Corrente di Uscita Temperatura Drive Tensione Bus DC	
	Sbilanciamento Fasi	Massimo 3%		Frenata	Frenata Flusso Motore Unità di Frenatura Integrata (non per Taglia 1)		Indicatore Manutenzione	Controllo Ore funzionamento	
Caratteristiche di Uscita	Potenza di Uscita	Ingresso Monofase 110V : 0.5-1.5HP (220V Uscita trifase) Ingresso Monofase 230V : 0.37-2.2kW (0.5-3HP) Ingresso Trifase 230V : 0.37-11kW (0.5-15HP) Ingresso Trifase 400V : 0.75-22Kw Ingresso Trifase 480V : 1-30HP	Bus di Campo	Di Serie	CANopen 125-1000 kbps Modbus RTU 9.6-115.2 kbps Selezionabile 8N1;8N2;8E1;8O1	Compatibilità Standard	Direttiva bassa tensione	Dispositivi per la Variazione elettronica della Velocità conforme EMC	
	Sovraccarico	150% per 60 secondi 175% per 4 secondi		Alimentazione	24 Volt DC, 100mA Protetto Corto Circuito 10 Volt DC, 5mA per Potenziometro		Direttiva EMC	2004/108/EC Cat C1 secondo EN61800-3:2004	
	Frequenza di Uscita	0-500Hz, risoluzione 0,1Hz		Ingressi Programmabili	4 Totali di cui : 2 Digitali 2 Analogici / Digitali Selezionabili		Ingressi Digitali	8-30Volt DC, alimentazione interna o esterna Tempo di risposta : < 4 mS	
Condizioni Ambientali	Temperatura	Stoccaggio : da -40 a 60 °C Funzionamento : da -10 a 50°C	Programmazione I/O	Ingressi Analogici	Risoluzione : 12bit Tempo di Risposta : < 4 mS Precisione : <2% fondo scala Regolazione Scalatura e Offset	Certificazioni	2006/42/EC		
	Altitudine	Da 0 a 1000 mt senza declassamento Fino a 2000 mt max (approvazione UL) Fino a 4000 mt max (non UL)		Uscite Programmabili	2 Totali 1 Analogica/Digitale 1 Relè		CE, UL, C-Tick		
Gradi di Protezione	Umidità	Massima 95%, senza condensa	Programmare	Relè di Uscita	Massima Tensione: 250VAC, 30VDC Massima Corrente: 6A AC, 5A DC				
	Vibrazione	Conforme a IEC 60068-2-6 Vibrazioni Sinusoidali 10-57Hz @ 0.075 mm Pk 57-150Hz @ 1 g Pk		Uscite Analogiche	Da 0 a 10 Volt				
Programmazione	Protezione	IP20, IP66	Tastiera	Tastiera integrata di Serie Tastiera remota Opzionale					
	Display	Display LED	Display	Display LED					
	PC	Optitools Studio	PC	Optitools Studio					

# OPTIDRIVE™ E<sup>3</sup>

Per il Controllo di Motori Monofase

IP20

IP66

Fino a 1.1kW

## Controllo dei Motori Monofase PSC e ad Induzione di Fase

### Caratteristiche Principali

- ✓ Modelli a 110-115V e 200-240V
- ✓ Minimo ingombro meccanico
- ✓ Installazione semplice e veloce
- ✓ Setup rapido e parametrizzazione semplice grazie a 14 parametri di base
- ✓ Controllo ottimizzato specificamente per i motori monofase
- ✓ Indicazione della corrente e dei giri del motore
- ✓ Controllo PI, Filtro EMC (C1) e Chopper di frenatura interni
- ✓ Diverse Modalità d'Uso per Controllo Industriale, Comando Ventilatori e Comando Pompe
- ✓ Comunicazione Bluetooth®

Modbus RTU

CANopen

di serie

150% di sovraccarico per 60 secondi  
(175% per 2 secondi)



Controllo delle pompe per piscine e centri termali



Controllo estrazione fumi

### Dedicato al Controllo dei Motori Monofase

Progettato per essere semplice da utilizzare, l'Optidrive E3 per Motori Monofase è ottimizzato per controllare i Motori con un Condensatore ad Inserzione Permanente (PSC) ed i Motori ad Induzione di Fase (Shaded-Pole).

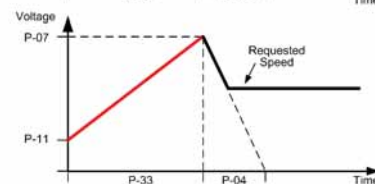
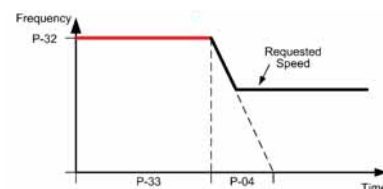
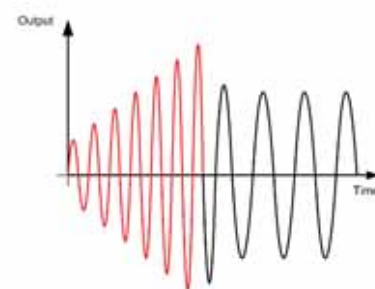
Optidrive E3 usa un Rivoluzionario Controllo Motore per pilotare i Motori Monofase.

- Non è necessario passare a sistemi trifase
- Con le stesse performance del modello trifase, l'Optidrive E3 Monofase garantisce un'elevata Coppia di Spunto per applicazioni come:

- ✓ Pompe Centrifughe
- ✓ Bruciatori
- ✓ Estrattori d'Aria

### Avviamento con "Boost"

Per garantire una partenza regolare, l'Optidrive E3 eroga inizialmente la tensione nominale del motore mantenendo una frequenza iniziale fissa, per poi ridurre frequenza e tensione ai valori desiderati.





kW	HP	A	Taglie
----	----	---	--------

Sigla Prodotto  
 Serie Prodotto  
 Generazione  
 Taglia Alimentazione  
 Ampere  
 N. Fasi  
 Filtro EMC  
 Unità di Frenatura  
 Protezione (IP)  
 Uscita Monofase

110 – 115V ± 10% Ingresso Monofase	0.37	0.5	7	1	ODE - 3 - 1 1 0070 - 1	# 1	# - 01
	0.55	0.75	10.5	2	ODE - 3 - 2 1 0105 - 1	# 4	# - 01
200 – 240V ± 10% Ingresso Monofase	0.37	0.5	4.3	1	ODE - 3 - 1 2 0043 - 1	# 1	# - 01
	0.75	1	7	1	ODE - 3 - 1 2 0070 - 1	# 1	# - 01
	1.1	1.5	10.5	2	ODE - 3 - 2 2 0105 - 1	# 4	# - 01

### Sigla Prodotto - Lettura

**ODE-3-120043-3F12-01**

- ODE**: Famiglia Prodotto
- 3**: Generazione
- 12**: Taglia
- 0043**: Tensione di Alimentazione (110-115V = 1, 200-240V = 2, 380-480V = 4)
- 3**: Potenza Nominale Codice (Monofase = 1, Trifase = 3)
- F**: Fasi di Ingresso
- 12**: Unità di Misura non Integrata = 1, Unità di Misura Integrata = 4
- 01**: Grado di Protezione (IP20 = 2, IP66 Non-switched = X, IP66 Switched = Y)
- Uscita Monofase**

Filtro EMC Interno = F | Filtro No Filtro EMC Interno = 0 | Filtro EMC

### Grado di Protezione & Display

**X** IP66 Non-switched

**Y** IP66 Switched

**2** IP20

### Filtro EMC

**F** Filtro EMC incluso

**0** Filtro EMC non incluso

### IP20

Taglia	1	2
mm Altezza	173	221
mm Larghezza	83	110
mm Profondità	123	150
kg Peso	1.0	1.7
Fissaggio	4xM5	4xM5

### IP66

Taglia	1	2
mm Altezza	232	257
mm Larghezza	161	188
mm Profondità	179	187
kg Peso	3.1	4.1
Fissaggio	4xM4	4xM4

## Specifiche Tecniche

Caratteristiche di Entrata	Tensione di Alimentazione	110 – 115V ± 10% 200 – 240V ± 10%	Specifiche dei Controlli	Metodo di Controllo	V/V Voltage Vector V/V Ottimizzato per Risparmio energetico	Controlli Dedicati	Controllo PID	Controllo PID interno Modalità Standby/Sleep	
	Frequenza di Alimentazione	48 – 62Hz		Frequenza di Switching	4-32 kHz Effettivi		Fire Mode	Bidirezionale Selezione Regolazione Velocità ( Fissa / PID / Analogica / Fieldbus)	
	Fattore di Potenza	> 0.98		Modalità di Stop	Rampa : Regolabile da 0.1 a 600 secondi Frenata libera		Manutenzione & Diagnostica	Registro Errori	Memorizzazione Ultimi 4 Allarmi
	Sbilanciamento Fasi	Massimo 3%		Frenata	Frenata Flusso Motore Unità di Frenatura Integrata ( non per Taglia 1)		Registro Valori	Memorizzazione Dati per Diagnostica Corrente di Uscita Temperatura Drive Tensione Bus DC	
Caratteristiche di Uscita	Potenza di Uscita	Ingresso Monofase 110V: 0.5-0.75HP Ingresso Monofase 230 V: 0.37-1.1KW (0.5-1.5HP)	Salto di Frequenza	Un punto selezionabile	Compatibilità Standard	Indicatore Manutenzione	Controllo Ore funzionamento		
	Sovraccarico	150% per 60 secondi 175% per 2.5 secondi		Controllo Frequenza		Segnali Analogici	da 0 a 10 Volts da 10 a 0 Volts da 0 a 20 mA da 20 a 0 mA da 4 a 20 mA da 20 a 4 mA	Direttiva bassa tensione	Dispositivo per la Variazione elettronica Della Velocità conforme EMC
	Frequenza di Uscita	0-120 Hz, risoluzione 0.1Hz				Segnali Digitali	Motopotenziometro ( tastiera) Modbus RTU CANopen	Direttiva EMC	2004/108/EC 230V 1Ph con filtro: Cat C1 secondo EN61800-3-2004
	Efficienza	> 98%		Bus di Campo		Di Serie	CANopen 125-1000 kbps Modbus RTU 9.6-115.2 kbps Selezionabile	Direttiva Macchine	2006/42/EC
Condizioni Ambientali	Temperatura	Stoccaggio: da -40 a 60 °C Funzionamento : da -10 a 50 °C	Programmazione I/O		Alimentazione	24 Volt DC , 100 mA Protetto Corto Circuito 10 Volt Dc , 5 mA per Potenziometro	Certificazioni	CE, UL, C-Tick	
	Altitudine	Da 0 a 1000 mt senza declassamento Fino a 2000 mt max (approvazione UL) Fino a 4000 mt max (non UL)		Ingressi Programmabili	4 Totali di cui: 2 Digitali 2 Analogici / Digitali Selezionabili	Ingressi Digitali	8-30 Volt DC , alimentazione interno o esterna. Tempo di risposta : < 4 ms		
	Umidità	Massima 95% senza condensa		Ingressi Analogici	Risoluzione : 12 bit Tempo di Risposta : < 4 ms Precisione : < 2% fondo scala Regolazione Scalatura e Offset		Uscite Programmabili	2 Totali 1 Analogica/Digitale 1 Rele	
Gradi di Protezione	Protezione	IP20, IP66	Rele di Uscita	Massima Tensione : 250VAC , 30VDC Massima Corrente: 6A AC , 5A DC	Uscite Analogiche	Da 0 a 10 V			
	Programmazione	Tastiera	Tastiera integrata di Serie Tastiera remota Opzionale						
Display		LED a 7 segmenti							
PC		OptiTools Studio							



## L' Evoluzione del Controllo Vettoriale Prestazioni al TOP

L' OPTIDRIVE P2 permette un controllo ottimale per motori standard asincroni trifase e per motori a magneti permanenti.

Da 0.75kW fino a 250kW / 1HP - 350HP  
200 – 600V Alim. Monofase / Trifase

### Altissime Prestazioni

#### Grande Controllo Vettoriale

Fino al 200% della coppia già da 0.0 Hz assicura un controllo di velocità in partenza affidabile e preciso in tutte le condizioni di carico.

#### Controllo Motori PM

Consente l'aggiornamento all'ultima generazione di motori a magneti permanenti ad alta efficienza.

#### I/O & Comunicazione

L' Optidrive P2 supporta un grande numero di interfacce per il controllo a bordo macchina.

### Installazione Semplice

#### Filtro EMC interno

Tutti gli Optidrive P2 sono dotati di Filtro interno EMC, consentendo di risparmiare costi e tempi per l'installazione.

#### Unità di Frenatura Integrata

Riduce lo spazio, costi e tempo per l'installazione.

#### Sistemi di Comunicazione

L'Optidrive P2 è già aperto ai protocolli di comunicazione più diffusi come CANopen e Modbus RTU.

L' Optidrive P2 offre la perfetta combinazione tra alte prestazioni e semplicità d'uso adattandosi ad innumerevoli applicazioni industriali, sia semplici che gravose.

### Schema STO - Safe Torque Off (standard)

L' Optidrive P2 dispone della funzione Safe Torque Off (STO) per consentire l'arresto in sicurezza.

- ✓ Progettazione della macchina semplice, riduce il numero ed il costo dei componenti, consente di risparmiare spazio sul pannello e limita al minimo i tempi di installazione
- ✓ Procedure più veloci di spegnimento e reset, con conseguente riduzione dei tempi di manutenzione
- ✓ Maggiore Sicurezza rispetto alla soluzione tradizionale
- ✓ Migliore collegamento al motore e singolo cavo senza interruzioni.

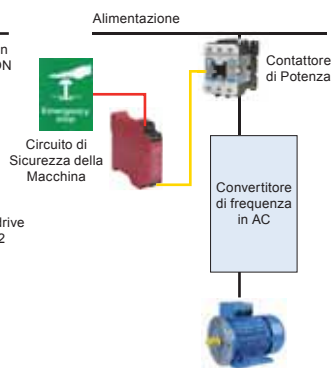
#### Rispetto delle norme:

IEC 61508 SIL 2, IEC 61800-5-2 Tipo 2 / IEC 62061 SIL 2, ISO 13849 PL "d"

### Con "STO"



### Senza "STO"



Certificazione TUV





Unità di Processo industriale  
 Gru Nastri Trasportatori Chimica  
 Industrie Pompe Plastica Gomma Carri Ponte  
 Costruttori di Macchine

## Sovraccarico del 150% per 60 secondi Sovraccarico del 200% per 4 secondi

**Display luminoso OLED**  
 Multilingua con  
 Tastiera Integrata

**Motori**  
 ·Asincroni Trifase  
 ·Magneti Permanenti  
 ·Brushless DC  
 ·Sincroni a Riluttanza

**Montaggio**  
 su Guida DIN

**Morsettiere**  
 Estraibili

**Sistema di Raffreddamento**  
 potente ed affidabile nel tempo

# Altissime Prestazioni

Controllo Ottimale per ogni tipo di motore. (AC & PM)

Plastica Catene di montaggio  
Macchine utensili Chimica Gru  
Acciaierie Pompe Industria  
Nastri trasportatori Taglio

## Alta Tecnologia e Semplicità d'Uso

I nuovi Optidrive P2 offrono una perfetta combinazione tra alte prestazioni e semplicità d'uso per supportare la maggior parte delle applicazioni richieste dal mercato.

Progettato per una facile installazione e messa in servizio, l' Optidrive P2 consente realmente di abbassare i costi di produzione all'interno dei processi industriali.

Tutti i modelli Optidrive P2 sopportano un sovraccarico del 150% per 60 secondi come standard, dando la possibilità agli utenti di applicare questo tipo di drive anche su applicazioni molto pesanti e gravose, mentre le versioni in IP55 proteggono l'inverter contro ogni tipo di agente esterno presente in ambienti industriali.

La possibilità di espandere gli ingressi ed uscite (I/O) permette la perfetta integrazione e flessibilità con ogni tipo di applicazione con il minimo dispendio di tempo per la messa in servizio. La struttura semplice dei parametri di Inverterk Drives ed i blocchi separati per le varie funzioni permettono una parametrizzazione, manutenzione e controllo dell'Optidrive intuitiva e veloce.



Compatibile con tutti gli Standard Internazionali.

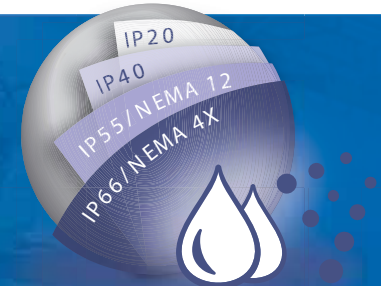


**IP20**

Installazione da Interno  
Quadro fino ad 11kW

**IP55**

Montaggio da Esterno  
Quadro fino a 160kW



## Controllo Motore Avanzato

Invertek ha sviluppato degli algoritmi matematici avanzati ed utilizza la più recente tecnologia hardware per garantire un controllo motore eccezionale con un' interfaccia semplice per consentire agli utenti una resa maggiore dalle proprie applicazioni.

## Un Sistema di Controllo Efficiente

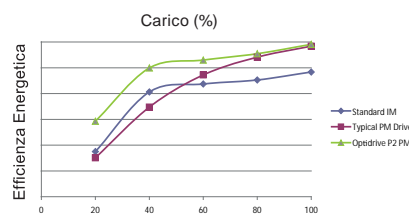
Oggi i costi energetici sono sempre più alti, l'efficienza è stata a lungo un fattore chiave per la scelta dei componenti del sistema. In molti casi, una buona efficienza può essere raggiunta semplicemente unendo la bontà energetica dei vari componenti per trovare un risparmio adeguato, tuttavia a volte non basta. L'efficienza di componenti quali azionamenti, inverter e motori possono variare notevolmente con la velocità ed il carico, quindi, spesso può essere fuorviante combinare semplicemente i dati di efficienza della 'headline'. In realtà, le curve di efficienza per l'intero sistema dovrebbero essere sovrapposte, per fornire un valore del sistema attraverso la velocità desiderata con il carico di lavoro.

I più moderni inverter AC hanno tipicamente un rendimento indicativo dell'efficienza pari al 98%, che rappresenta la differenza tra la potenza elettrica resa e la potenza elettrica assorbita. Un ulteriore fattore che viene spesso trascurato è il tipo di controllo motore adottato dall'inverter, a velocità variabile. Questo può avere un effetto significativo sulla efficienza generale del sistema e spesso non viene considerato quando vengono fatti i calcoli per ottenere il risparmio energetico.

L'Optidrive P2 è stato progettato per funzionare sia con motori asincroni standard, conformi alle norme di efficienza IE2 attualmente in vigore in Europa, sia con l'ultima generazione di motori PM ad alta efficienza, progettati per soddisfare le esigenze future IE4. Ciò significa che un Inverter efficiente può essere acquistato adesso, consentendo un futuro aggiornamento del motore senza richiedere una sostituzione dell'unità installata.

Inoltre, l'Optidrive P2 è stato progettato e sviluppato per funzionare con tutti i motori a magneti permanenti (PM), fornendone il più efficiente controllo disponibile oggi.

I grafici seguenti mostrano chiaramente questi due fattori per motore da 2.2 kW:



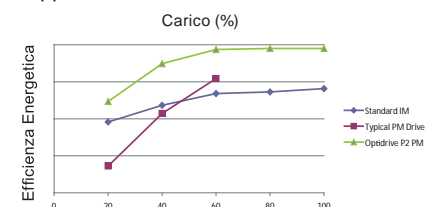
Incremento dell'Efficienza al 100% della Frequenza di Uscita

La linea blu rappresenta un motore AC (IM) "ad alta efficienza" in abbinamento ad un Inverter.

La linea rossa rappresenta l'efficienza di un motore PM tipico in abbinamento ad un qualsiasi Inverter. L'Efficienza è migliorata ad alte velocità e carichi, tuttavia essa si riduce a carichi molto bassi, e la coppia di uscita non può essere mantenuta a bassa velocità.

La linea verde rappresenta il controllo di un motore a Magneti Permanenti PM in abbinamento con un Optidrive P2. L'efficienza è migliorata a tutti i regimi e carichi.

In termini semplici, l'Optidrive P2 su un motore a magneti permanenti controlla anche la quantità massima di coppia dell'albero di uscita per kW elettrico consumato in tutti i campi di velocità e di coppia.



Incremento dell'Efficienza al 10% della Frequenza di Uscita



# Studiato per applicazioni gravose

Alte prestazioni, un accurato controllo motore per ogni applicazione.



## Perforazioni e Cave

- ✓ Funivie a carrello
- ✓ Frantumatoi
- ✓ Carri Ponte
- ✓ Gru

## Metalli e Lavorazione

- ✓ Rettifiche
- ✓ Taglierine
- ✓ Levigatrici
- ✓ Foratrici
- ✓ Smerigliatrici

## Gomma e Plastica

- ✓ Estrusori
- ✓ Stampi
- ✓ Miscelatori
- ✓ Avvolgitori

## Food & Beverage

- ✓ Nastri Trasportatori
- ✓ Pompe
- ✓ Miscelatori
- ✓ Pallettizzatori

- ✓ Frequenza di uscita fino a 2000 Hz (opzionale a richiesta)



## Gru e Carri Ponte



### Requisiti :

- ✓ Alta Coppia di Spunto
- ✓ Movimentazione fluida tra le operazioni di Avvio e Stop
- ✓ Controllo del Freno Motore
- ✓ Evitare che il carico si abbassi o ceda
- ✓ Capacità Rigenerative e frenanti mentre il carico è basso

### Perchè Optidrive P2 :

- ✓ Funzione "Hoist" dedicata, controllo del Freno Motore
- ✓ Fino al 200% della coppia da 0.0 Hz in controllo vettoriale senza Retroazione Encoder
- ✓ Velocità multiple preimpostate in alternativa alla velocità variabile
- ✓ Unità di Frenatura integrata di serie

## Compressori



### Requisiti :

- ✓ Regolazione precisa della velocità per assicurare una corretta lavorazione
- ✓ Numerose applicazioni dove è richiesta un' alta coppia di spunto
- ✓ Massima efficienza in ogni condizione di lavoro
- ✓ Operazioni sicure per prevenire incidenti ed infortuni

### Perchè Optidrive P2 :

- ✓ Controllo di Motori a Magneti Permanenti in anello aperto
- ✓ Massima Coppia di Spunto con i motori asincroni (AC)
- ✓ Accuratezza massima di controllo velocità (< 0.5%) grazie al controllo vettoriale in anello aperto
- ✓ Arresto in Sicurezza secondo le EN62061 SIL 2

## Avvolgimento



### Requisiti :

- ✓ Controllo di Coppia preciso a tutte le velocità
- ✓ Mantenimento della tensione del materiale sull'avvolgitore in ogni condizione
- ✓ Capacità di Controllo in Anello Aperto e Anello Chiuso con la retroazione
- ✓ Protezione della macchina da inceppamenti in caso di rottura del materiale

### Perchè Optidrive P2 :

- ✓ Controllo della Tensione con segnale PID in anello chiuso con retroazione da celle di carico e ballerini
- ✓ Controllo Vettoriale in anello aperto preciso ed affidabile
- ✓ Retroazione da Encoder opzionale
- ✓ Arresto in Sicurezza secondo le EN62061 SIL 2

	kW	HP	A	Taglie	Stigla Prodotto	Series prodotto	Generazione	Taglia	Alimentazione	Potenza kW	N. Fori	Tip. di Protezione	Ultra fil. filtratura	Protezione (IP)	Display	Trasmissione		
					ODP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200-240V ± 10% Ingresso Monofase	0.75	1	4.3	2	ODP	-	2	2	075	-	1	K	F	4	#	-	N	
	1.5	2	7	2	ODP	-	2	2	150	-	1	K	F	4	#	-	N	
	2.2	3	10.5	2	ODP	-	2	2	220	-	1	K	F	4	#	-	N	
200-240V ± 10% Ingresso Trifase	0.75	1	4.3	2	ODP	-	2	2	075	-	3	K	F	4	#	-	N	
	1.5	2	7	2	ODP	-	2	2	150	-	3	K	F	4	#	-	N	
	2.2	3	10.5	2	ODP	-	2	2	220	-	3	K	F	4	#	-	N	
	4	5	15	3	ODP	-	2	3	040	-	3	K	F	4	#	-	N	
	5.5	7.5	24	3	ODP	-	2	3	055	-	3	K	F	4	2	-	S	N
	5.5	7.5	24	4	ODP	-	2	4	055	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	7.5	10	30	4	ODP	-	2	4	075	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	11	15	46	4	ODP	-	2	4	110	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	15	20	60	5	ODP	-	2	5	150	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	18.5	25	72	5	ODP	-	2	5	185	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	22	30	90	6	ODP	-	2	6	022	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	30	40	110	6	ODP	-	2	6	030	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	37	50	150	6	ODP	-	2	6	037	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	45	60	180	6	ODP	-	2	6	045	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	55	75	202	7	ODP	-	2	7	055	-	3	K	F	4	N	-	T	N
75	100	248	7	ODP	-	2	7	075	-	3	K	F	4	N	-	T	N	
380-480V ± 10% Ingresso Trifase	0.75	1	2.2	2	ODP	-	2	4	075	-	3	K	F	4	#	-	N	
	1.5	2	4.1	2	ODP	-	2	4	150	-	3	K	F	4	#	-	N	
	2.2	3	5.8	2	ODP	-	2	4	220	-	3	K	F	4	#	-	N	
	4	5	9.5	2	ODP	-	2	4	400	-	3	K	F	4	#	-	N	
	5.5	7.5	14	3	ODP	-	2	3	055	-	3	K	F	4	#	-	N	
	7.5	10	18	3	ODP	-	2	3	075	-	3	K	F	4	#	-	N	
	11	15	24	3	ODP	-	2	3	110	-	3	K	F	4	2	-	S	N
	11	15	24	4	ODP	-	2	4	110	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	15	20	30	4	ODP	-	2	4	150	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	18.5	25	39	4	ODP	-	2	4	185	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	22	30	46	4	ODP	-	2	4	220	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	30	40	61	5	ODP	-	2	5	300	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	37	50	72	5	ODP	-	2	5	370	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	45	60	90	6	ODP	-	2	6	045	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	55	75	110	6	ODP	-	2	6	055	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	75	100	150	6	ODP	-	2	6	075	-	3	K	F	4	N	-	T	N
	90	150	180	6	ODP	-	2	6	090	-	3	K	F	4	N	-	T	N
110	175	202	7	ODP	-	2	7	110	-	3	K	F	4	N	-	T	N	
132	200	240	7	ODP	-	2	7	132	-	3	K	F	4	N	-	T	N	
160	250	302	7	ODP	-	2	7	160	-	3	K	F	4	N	-	T	N	
200	300	370	8	ODP	-	2	8	200	-	3	K	F	4	2	-	T	N	
250	350	450	8	ODP	-	2	8	250	-	3	K	F	4	2	-	T	N	

### Grado di Protezione & Display



Frequenza Motore: 50Hz  
Tensione Motore: 400V



NON IN SCALA

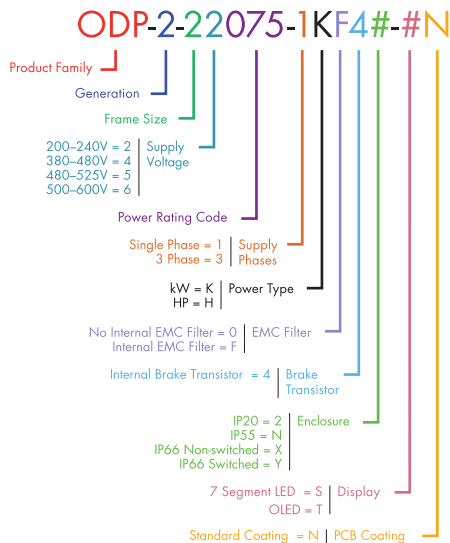
Taglia	2	3	4	5	6	7	8
Grado di Protezione	IP20	IP20	IP55	IP55	IP55	IP55	IP20
Altezza (mm)	221	261	450	540	865	1280	995
Larghezza (mm)	110	131	171	235	330	330	482
Profondità (mm)	185	205	252	270	330	360	480
Peso (kg)	1.8	3.5	11.5	23	35	89	200



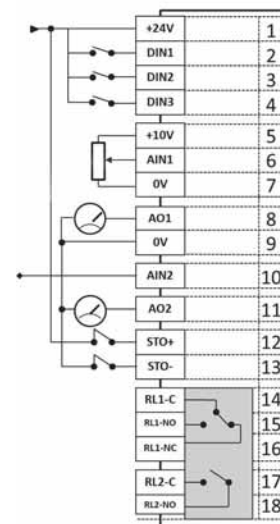
## Specifiche Tecniche

Caratteristiche di Entrata	Tensione di alimentazione	200 – 240V ± 10% 380 – 480V ± 10% 500 – 600V ± 10%	Specifiche dei Controlli	Metodo di Controllo	V/F Voltage Vector V/F Ottimizzato per Risparmio energetico Controllo Velocità Vettoriale ad anello aperto Controllo Coppia Vettoriale ad anello aperto Controllo Velocità ad anello chiuso (con Encoder) Controllo Coppia ad anello chiuso (con Encoder) Controllo Vettoriale ad anello aperto/chiuso per motori a magneti permanenti ad alta efficienza	Programmazione I/O	Alimentazione	24 Volt DC, 100mA 10 Volt DC, 5mA per Potenzimetro		
	Frequenza di alimentazione	48 – 62Hz			Ingressi Programmabili		5 Totali di cui: (3 aggiuntivi con modulo d'Espansione opzionale) 3 Digitali (3 aggiuntivi con modulo d'Espansione opzionale) 2 Analogici / Digitali Selezionabili			
	Fattore di Potenza	> 0.98			Ingressi Digitali		10 – 30 Volt DC, alimentazione interna Tempo di Risposta : < 4ms			
	Sbilanciamento Fasi	Massimo 3%			Ingressi Analogici		Risoluzione : 12 bits Tempo di Risposta : < 4ms Precisione : < 1% fondoscala Regolazione Scalatura ed Offset			
	Corrente Assorbita	< corrente nominale			Uscite programmabili		4 Totali (3 aggiuntivi con modulo d'Espansione opzionale) 2 Analogica/Digitale 2 Relè (3 aggiuntivi con modulo d'Espansione opzionale)			
	Cicli di Lavoro	120 cicli/h ben intervallati			Relè di Uscita		Massima Tensione : 250 VAC, 30 VDC Massima Corrente : 6A AC, 5A DC			
Caratteristiche di Uscita	Potenza di Uscita	Monofase 230V: 0.75–2.2kW (1–3HP) Trifase 230V: 0.75–75kW (1–100HP) Trifase 400V: 0.75–250kW	Frequenza di Switching	Modalità di Stop	4–32kHz Effettivi	Frenata	Arresto motore libero Unità di Frenatura Integrata	Uscite analogiche	da 0 a 10 Volt da 0 a 20mA da 20 a 0mA da 4 a 20mA da 20 a 4 mA	
	Sovraccarico	150% per 60 secondi			Segnali Analogici				Motopotenziometro (tastiera) Modbus RTU CANopen	
	Frequenza di Uscita	0 – 500Hz, risoluzione 0.1Hz								Segnali Digitali
	Efficienza	98%			Salto di Frequenza				Un punto selezionabile	
Condizioni Ambientali	Temperatura	Stoccaggio : da-40 a 60°C Funzionamento : da-10 a 40°C	Controllo Frequenza	Segnali Analogici		Opzionali	Manutenzione & Diagnostica	Registro Errori		Memorizzazione ultimi 4 allarmi
	Altitudine	Da 0 a 1000 mt senza declassamento Fino a 2000 mt max (approvazione UL) Fino a 4000 mt max (non UL) Dai 1000 mt declassamento dell'1% ogni 100 mt			Segnali Digitali			Opzionali	Registro Valori	Memorizzazione dati per Diagnostica: Corrente di Uscita, Temperatura, Tensione Bus BC
	Umidità	Massima 95%, senza condensa							Opzionali	Opzionali
Gradi di Protezione	Protezione	IP20 (Taglia 2, 3, 8) IP55 (Taglia 4, 5, 6, 7)	Software PC	OptiTools Studio	Compatibilità Standard	Direttiva bassa tensione	Sistemi per la variazione della velocità e compatibilità ECM			
	Tastiera	Tastiera integrata di Serie (Tastiera remota Opzionale)						Direttiva EMC	20004/108/EC 230V monofase Cat.C1 in accordo con EN61800 - 3:2004 400V trifase Cat.C2 in accordo con EN61800 - 3:2004	
Programmazione	Display	Display LED oppure Display OLED multilingua	Monitoraggio	Contaore Registro Consumo kWh	Direttiva macchine	2006/42/EC				
	Software PC	OptiTools Studio					Conforme	CE, UL, C-Tick, EAC, DNV (ambiente marino)		

## Sigla Prodotto - Lettura



## Disposizione Morsetteria di Controllo



Funzione	Settaggio di Base
Uscita 12V DC, 100mA max / Ingresso 24V DC	
Ingresso Digitale 1	Abilitazione Inverter
Ingresso Digitale 2	Avanti-Indietro selezionabile
Ingresso Digitale 3	Vel1 pre impostata
Alimentazione +10V/5mA	
Ingresso Analogico 1	Riferimento di Velocità 0-10 Volt
0 Volt	
Uscita Analogica 1	Velocità Motore
0 Volt	
Ingresso Analogico 2	
Uscita Analogica 2	Corrente Motore
Ingresso STO	
Uscita STO	
Uscita Relè 1	Stato dell'Inverter/errori
Uscita Relè 2	Funzionamento dell'Inverter



# OPTIDRIVE™ elevAator

## Studiato per gli Ascensori La Soluzione ideale per il Sollevamento Lift

L' OPTIDRIVE elevator è l'inverter specifico studiato appositamente per il settore ascensoristico, sia per il revamping che per nuove installazioni.

Da 4 kW fino a 37 kW / 5 HP - 50 HP  
200–480V Alim. Monofase / Trifase



### Semplicità e Sicurezza

- ✓ Inverter dedicato ad applicazioni ascensoristiche grazie ad un Set di Parametri dedicato.
- ✓ Funzione di "Safe Torque Off" (STO), per l' Arresto in Sicurezza già integrata.
- ✓ Uscita Relè (Output) ed Algoritmo interno dedicati al controllo del freno motore e gestione dei contattori di potenza per un arrivo della cabina al piano fluido e sicuro.
- ✓ Possibile Alimentazione tramite dispositivo UPS esterno per ritorno al piano in condizioni di emergenza.



### Controllo Vettoriale

- ✓ Controllo di Motori a Magneti Permanenti (PM Motors), e Motori Asincroni standard.
- ✓ Adatto ad applicazioni "Gearless".
- ✓ Controllo Vettoriale in Anello Aperto per motori asincroni standard con il 200% della Coppia disponibile da 0.0 Hz.
- ✓ Controllo Vettoriale in Anello chiuso per motori asincroni standard con Encoder.
- ✓ Controllo Vettoriale in Anello chiuso per Motori a Magneti Permanenti (PM Motors) utilizzando un EnDat Encoder opzionale.

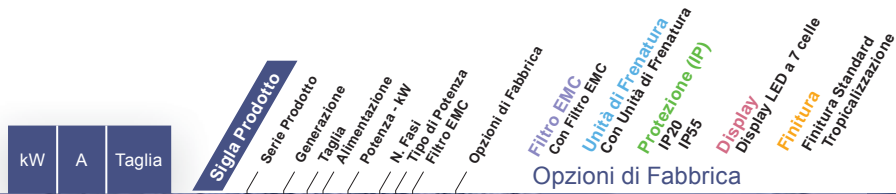


### Salita e Discesa Fluida

- ✓ 5 Rampe ad "S" indipendenti permettono una precisissima parametrizzazione che ottimizza le prestazioni di salita e discesa della cabina.
- ✓ Interfacce di Comunicazione Modbus RTU e CAN Open già di serie su tutta la gamma.
- ✓ Filtro RFI e Unità di frenatura integrati.
- ✓ Software Optitools Studio PC con inserimento, dowload e backup dei parametri in tempo reale con l'inverter.

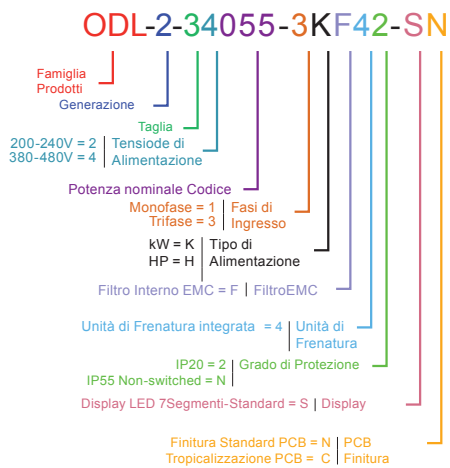
**Modbus**  
**CANopen**

**OptiTools**  
Studio

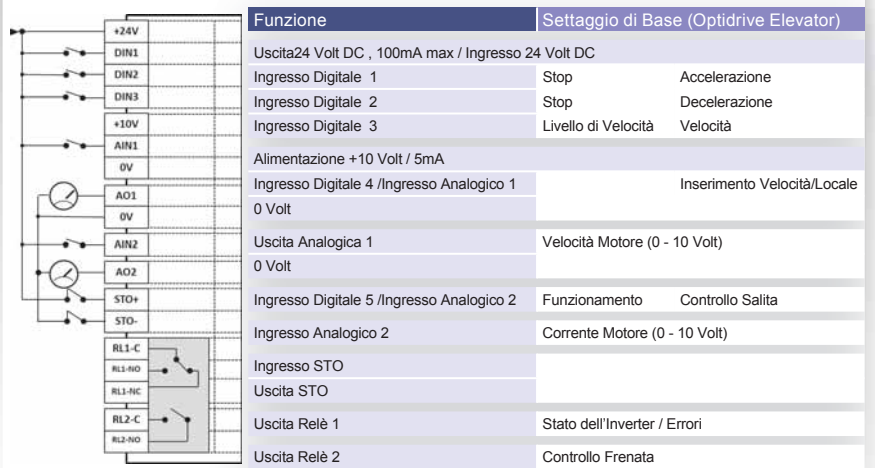


	kW	A	Taglia	Sigla Prodotto	Serie Prodotto	Generazione	Taglia	Alimentazione	Potenza - kW	N Fasi	Tipo di Potenza	Filtro EMC	Opzioni di Fabbrica	Filtro EMC	Con Filtro EMC	Unità di Frenatura	Con Unità di Frenatura	Protezione (IP)	IP20	IP55	Display	Display LED a 7 celle	Finitura	Finitura Standard	Tropicalizzazione	
200-240V ± 10% Ingresso Monofase	0.75	4.3	2	ODL - 2 - 2 2 075 - 1 K	F	4	2	S	#	F	4	2	S	F	4	2	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	1.5	7	2	ODL - 2 - 2 2 150 - 1 K	F	4	2	S	#	F	4	2	S	F	4	2	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	2.2	10.5	2	ODL - 2 - 2 2 220 - 1 K	F	4	N	S	#	F	4	N	S	F	4	N	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
380-480V ± 10% Ingresso Trifase	4	9.5	2	ODL - 2 - 2 4 400 - 3 K	F	4	2	S	#	F	4	2	S	F	4	2	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	5.5	14	3	ODL - 2 - 3 4 055 - 3 K	F	4	2	S	#	F	4	2	S	F	4	2	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	7.5	18	3	ODL - 2 - 3 4 075 - 3 K	F	4	2	S	#	F	4	2	S	F	4	2	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	11	24	3	ODL - 2 - 3 4 110 - 3 K	F	4	2	S	#	F	4	2	S	F	4	2	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	11	24	4	ODL - 2 - 4 4 110 - 3 K	F	4	N	S	#	F	4	N	S	F	4	N	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	15	30	4	ODL - 2 - 4 4 150 - 3 K	F	4	N	S	#	F	4	N	S	F	4	N	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	18.5	39	4	ODL - 2 - 4 4 185 - 3 K	F	4	N	S	#	F	4	N	S	F	4	N	S	N	S	N	S	N	N	N	N	
	22	46	4	ODL - 2 - 4 4 220 - 3 K	F	4	N	S	#	F	4	N	S	F	4	N	S	N	S	N	S	N	N	N	N	N
	30	61	5	ODL - 2 - 5 4 300 - 3 K	F	4	N	S	#	F	4	N	S	F	4	N	S	N	S	N	S	N	N	N	N	N
	37	72	5	ODL - 2 - 5 4 370 - 3 K	F	4	N	S	#	F	4	N	S	F	4	N	S	N	S	N	S	N	N	N	N	N

## Sigla Prodotto - Lettura



## Disposizione Morsetteria di Controllo



## Studiato per il settore ascensoristico

Inverter dedicato alle applicazioni Lift Geared e Gearless

L'Optidrive Elevator è la nuova generazione di Inverter prodotto da Invertek Drives, studiato per garantire una movimentazione passeggeri silenziosa ed affidabile nelle applicazioni ascensoristiche.

Le dimensioni compatte semplificano l'installazione mentre i moduli opzionali Encoder ed Endat assicurano la compatibilità con la più ampia tipologia di motori.

5 Rampe ad S indipendenti ed un controllo dedicato del freno motore assicurano il massimo confort in ogni condizione di utilizzo.

L'Optidrive Elevator ha una completa ed ampia dotazione di serie, tra cui le funzionalità STO e la modalità d'uso in condizioni di emergenza.



Quadro di Comando dell'Ascensore



Modbus RTU e CANopen a bordo



Chiavetta Optisick per un rapido e sicuro trasferimento dei parametri



Software PC potente per la parametrizzazione e manutenzione dell'Inverter



Morsettiera Estraibile



Sistema di Raffreddamento potente ed affidabile





Affidabilità,  
Setup veloce  
e durata nel  
tempo

### Tipo di Motore per Ascensori

- ✓ Motori Gearless
- ✓ Motori Geared (Anello Aperto / Chiuso)
- ✓ Motori a Magneti Permanenti

### Tipi di Encoder supportati

- ✓ Encoder Incrementali
- ✓ EnDAT
- ✓ SinCos

### Flessibilità

- ✓ Un solo Inverter per motori standard e PM, per sistemi Geared e Gearless
- ✓ Controllo Vettoriale in anello aperto o chiuso per motori ad induzione o PM.

### Confort di Marcia

- ✓ 5 Rampe ad S indipendenti permettono una movimentazione silenziosa e confortevole senza irregolarità.
- ✓ Funzione "Piano Corto".
- ✓ Frequenza di Switching Motore selezionabile fino a 32kHz
- ✓ Algoritmo dedicato per il controllo del freno motore: operazioni sicure e silenziose

### Funzionalità Avanzate

- ✓ Funzione di emergenza tramite UPS esterno
- ✓ Logica PLC a bordo per la programmazione di applicazioni più evolute
- ✓ Protocolli Modbus RTU e CANopen di serie
- ✓ Massima temperatura di servizio 50°C senza declassamento (versioni IP20)
- ✓ Funzione Safe Torque Off (STO) SIL2 di serie
- ✓ Categoria SIL 3 se utilizzato con contattore tra inverter e motore

### Semplicità di Utilizzo !

- ✓ Blocchi di Funzioni dedicate
- ✓ Settaggio di default adatto ad applicazioni Lift
- ✓ Rapida messa in servizio
- ✓ Autotune statico senza rotazione dell'albero motore o necessità di sgancio funi
- ✓ Parametrizzazione Wireless (Utilizzo della Chiavetta OptiStick e/o del Software PC Optitools Studio)



Chiamata  
Ascensore



# Massima Efficienza Energetica Ideale per Pompe e Ventilatori

La Gamma **OPTIDRIVE Eco** è caratterizzata da un' estrema robustezza e design innovativo.

Da 0.75kW fino a 250kW  
1HP - 350HP  
200 - 600V  
Alim. Monofase / Trifase



**IP55 / NEMA 12**  
Fino a 160kW



**IP66 / NEMA 4X**  
Fino a 11kW

## Caratteristiche Principali

- ✓ Inverter dedicato al settore Eco per applicazioni con ventilatori e pompe
- ✓ Filtro EMC Interno
- ✓ Grado di Protezione: IP20 / IP55 / IP66
- ✓ Display OLED Multilingua
- ✓ Massima Efficienza Energetica
- ✓ Protocolli di Comunicazione BACnet e Modbus RTU integrati
- ✓ Misuratore kWh integrato
- ✓ Funzione Fire Mode integrata per Ventilazione forzata in situazioni di Emergenza
- ✓ Controllo PID integrato per una regolazione precisa della pressione e temperatura
- ✓ Frequenza di Switching fino a 32kHz per un funzionamento silenzioso
- ✓ Funzioni di Sleep e Wake per garantire il funzionamento ottimale in base alle richieste del sistema

## Risparmio Energetico

Controllo Ventilatori e Pompe

Motori AC a Induzione (IM)

Motori AC a Magneti Permanenti (PM)

Motori DC Brushless (BLDC)

Motori Sincroni a Riluttanza (SynRM)

## Caratteristiche Principali



Controllo Motore Vettoriale Eco



Progettato per  
Risparmio Energetico



Filtro EMC Interno



Funzionamento Silenzioso



### Programma Calcolo Risparmio Energetico

Verificate il Vostro potenziale risparmio energetico, finanziario, e di emissione CO2.

[www.invertekdrives.com/calculator](http://www.invertekdrives.com/calculator)



✓ Rispondente alla EN61000-3-12 (Distorsione Armonica)



Passaggio Cavi Integrato

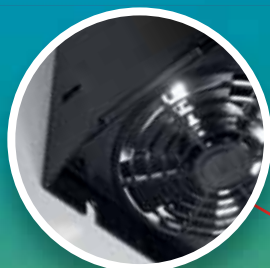


Selezione Man / Auto

Indicatore di Manutenzione



Display luminoso OLED Multilingua con Tastiera Integrata



Sistema di Raffreddamento potente ed affidabile nel tempo



### Funzione Fire Mode

La funzione Fire Mode ignora segnali ed allarmi, tenendo l'Optidrive Eco in funzione il più a lungo possibile.

Questa caratteristica è fondamentale per garantire l'estrazione fumi da edifici in caso di incendio.

La logica selezionabile "normalmente aperto" o "normalmente chiuso" permette di configurare facilmente l'Optidrive Eco per il segnale prodotto dal sistema d'emergenza antincendio.

Con una velocità selezionabile anche come direzione avanti o indietro, l'Optidrive Eco ha la flessibilità per soddisfare le esigenze del sistema anti-incendio.

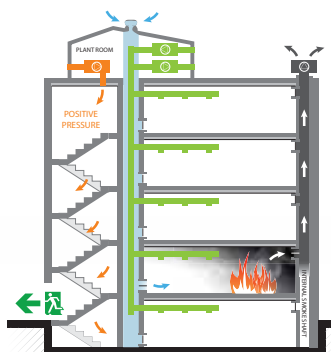
### Controllo PID

L'Optidrive Eco ha un controllo PID a bordo che si integra totalmente con gli altri Eco mantenendo sempre le notevoli caratteristiche di efficienza energetica, progettato in modo semplice e intuitivo per garantire facilità d'uso e rapida messa in servizio.

### Pressurizzazione Scale

In caso d'incendio, la tromba delle scale è spesso la via di fuga più utilizzata.

L'Optidrive Eco può essere usato per controllare il flusso d'aria e la pressione al fine di mantenere le scale libere dal fumo e per consentire l'evacuazione in sicurezza dando agli addetti al soccorso un accesso sicuro agli edifici.



### Ventilazione Efficiente

#### Ottimizzazione Energetica e Monitoraggio del Sistema

La funzione di ottimizzazione avanzata gestisce l'utilizzo dell'energia consumata per garantire il funzionamento del ventilatore alla massima efficienza. Il misuratore integrato per il consumo energetico consente di monitorare il consumo di energia ed il risparmio energetico ottenuto.

#### Standby Intelligente

Per ridurre la quantità di energia utilizzata a bassa velocità dai ventilatori, l'Optidrive Eco ha un'intelligente funzione di stand-by / sleep per spegnere automaticamente il sistema fino a che la richiesta di flusso d'aria non aumenta.

#### Rilevazione Rottura Cinghia

L'Optidrive Eco ha un intelligente controllo del rapporto corrente/velocità che permette di rilevare tempestivamente la rottura della cinghia di trasmissione tra motore e ventilatore.

# Efficienza Energetica per Controllo Pompe

Un controllo efficiente del flusso grazie all'Optidrive Eco



Stazioni di Pompaggio

Parcheggi Auto

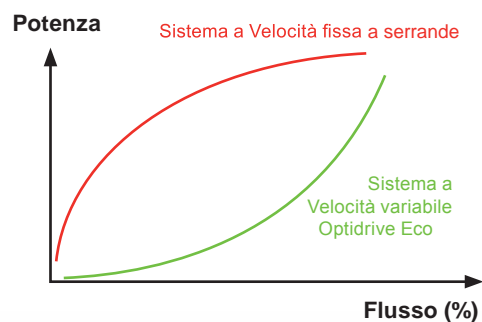
Impianti di trattamento Acqua

Edifici

Industrie

## Risparmio Energetico Immediato

Grazie ad un controllo variabile della velocità, l'Optidrive Eco riduce immediatamente il consumo d'energia rispetto ad un controllo tradizionale a velocità fissa.



## Ottimizzazione della Velocità Variabile

I Sistemi di Pompaggio sono spesso dimensionati per garantire grande efficienza a velocità massima d'esercizio.

Nei sistemi dove sono più frequenti i picchi piuttosto che una domanda d'utenza continua, gli Optidrive Eco ottimizzano perfettamente il lavoro delle pompe in base alla richiesta. Questo controllo a velocità variabile, dà significativi risparmi ottimizzando al massimo l'efficienza del sistema a tutte le velocità.

L'Optidrive Eco risparmia energia utilizzando solo la potenza richiesta

La filosofia di Invertek Drives è di costruire prodotti innovativi e di semplice utilizzo, con caratteristiche di alta efficienza energetica, permettendo massimo risparmio di tempo e costi per la messa in servizio oltre ad un risparmio energetico di funzionamento. Questi risultati si possono ottenere immediatamente. Il ritorno economico dell'investimento, montando l'Optidrive Eco, è ottenibile in tempi minimi.

Per una semplice installazione nel proprio impianto di gestione Pompe, tutti gli inverter Optidrive Eco sono dotati di serie di entrambi i protocolli di comunicazione BACnet e Modbus RTU.





## Risparmio di Energia

La funzione di ottimizzazione energetica riduce l'uso di energia in tempo reale in condizioni di carico parziale.

La Funzione "Standby" evoluta permette un grande risparmio energetico spegnendo la pompa quando non c'è richiesta dall'utenza.

Il Ciclo di Pulizia automatico della Pompa ne assicura sempre la massima efficienza d'esercizio

## Risparmio Economico

La tecnologia **OPTIFLOW™** permette di gestire più pompe con una sola unità senza l'ausilio di un PLC.

La rilevazione del blocco della Pompa ed un ciclo di pulizia automatico riducono drasticamente le manutenzioni richieste.

Funzionalità PLC permettono applicazioni personalizzate.

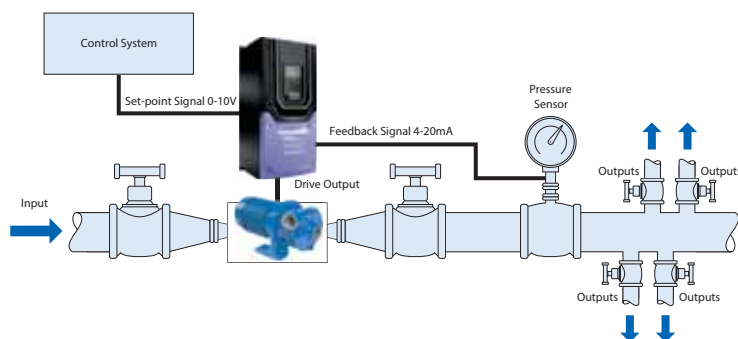
## Risparmio di Tempo

Un semplice set di parametri permette una veloce messa in funzione del sistema.

La rilevazione della curva di funzionamento della pompa permette di monitorarne il normale comportamento ed è in grado di regolare l'Inverter in funzione delle condizioni di pompaggio.

Il Display OLED di serie è personalizzabile e permette un'eccellente visibilità dello stato dell'Inverter e dei comandi in qualsiasi condizione.

## Controllo dell'Impianto Pompe



L'Optidrive Eco incorporando il controllo PID, è completamente integrato sia con la pompa che con le funzionalità che permettono la massima efficienza energetica. Anche questo tipo di controllo permette di ottenere semplicità d'uso e rapida messa in servizio. Ora, nella maggior parte delle applicazioni, è possibile eliminare controllori esterni.

**Invertek Drives opera nel cuore dei sistemi di pompaggio di tutto il mondo.**



**IRLANDA**  
Mantenimento della pressurizzazione nelle stazioni di pompaggio



**OLANDA**  
Controllo delle Pompe d'acqua calda lungo la rete distrettuale



**ITALIA**  
Sistema di Raffreddamento in un'acciaieria



**IRLANDA**  
Controllo delle Pompe di Sentina del Tunnel al Porto di Dublino

## Massima Efficienza

### Ottimizzazione d'Energia

La funzione d'ottimizzazione avanzata combina in modo intelligente l'uso di energia richiesta ed il carico della pompa per garantire il massimo dell'efficienza.

### Monitoraggio dei Consumi

Il Contatore con registro di consumo integrato (KWh) permette di visualizzare l'energia consumata in modo chiaro e di calcolare di conseguenza i risparmi energetici ed economici.

### Eliminazione delle Risonanze

L'Optidrive Eco può essere facilmente configurato per eliminare frequenze che causano risonanze nei gruppi pompe, prevenendo fastidiosi rumori e danni irreversibili ad organi meccanici, tubature ed al motore.

### Funzionalità Dedicate

La modalità "Sleep" per il risparmio energetico si attiva quando l'inverter rileva che la pompa sta girando in modo inefficiente e senza richiesta da parte dell'utenza fino a che quest'ultima riprende. Per prevenire oscillazioni indesiderate l'Inverter può avviare automaticamente un ciclo detto "Boost" per alzare la pressione di avvio e stop.



# OPTIFLOW™ Controllo Multi-Pompa

Tecnologia di Controllo per sistemi Multi-Pompa integrata

**Controllo flessibile  
dedicato ai Sistemi Pompe**  
senza PLC o unità esterne di comando

**Controllo Setpoint**

**Sistema di  
Controllo Pompe**

Standard  
su tutti gli  
Eco

**Comunicazione Optiflow**

← **Segnale di Feedback**

## Controllo Totale

Un singolo Inverter 'Master' per controllare il funzionamento del sistema. Le connessioni di comando sono dedicate solo a questo Inverter, riducendo tempi e costi d'installazione.



## Collegamenti Semplici

Gli Inverter aggiuntivi collegati al sistema richiedono una sola connessione RJ45 ed una programmazione di base, permettendo un grande risparmio di tempo.



## Soluzione Flessibile

Il sistema può lavorare con un numero massimo di cinque pompe in ogni condizione: Servizio / Assistenza / Standby. Le pompe di servizio vengono automaticamente alternate, assicurandone una lunga durata e massima efficienza del sistema.



## Riepilogo

- ✓ Tutti gli Inverter lavorano a velocità variabile per un massimo risparmio energetico.
- ✓ Il tempo di funzionamento è equamente distribuito su ogni pompa.
- ✓ Riconfigurazione automatica del sistema in caso di anomalia / errore su una pompa (inclusa la pompa pilota "Master").
- ✓ Continuità di servizio quando gli inverter vengono spenti singolarmente (incluso l'Inverter "Master").
- ✓ La Comunicazione tra gli Inverter avviene sia tramite un segnale +24V che l'uso della porta RJ45.
- ✓ Singoli Indicatori di manutenzione per ogni pompa.
- ✓ Qualsiasi pompa può passare dalla modalità di comando manuale al funzionamento in rete tramite un semplice tasto sul fronte dell'Inverter (Man/Auto).
- ✓ Per applicazioni su acque reflue / depuratori ogni Eco può essere programmato per rilevare il bloccaggio pompa ed attivare un ciclo di pulizia automatico ed antisedimentazione.
- ✓ Sezionatore di potenza opzionale lucchettabile per una manutenzione sicura della pompa.
- ✓ Funzione Optiflow configurata tramite un semplice set-up di parametri ed auto-configurazione intelligente dell'Inverter.



### Flusso Regolare

La pressione richiesta ed il livello di flusso sono mantenuti costanti indipendentemente da quante pompe sono richieste. Quando la domanda cresce, vengono automaticamente accese delle pompe aggiuntive di ausilio che vengono spente di nuovo quando diminuisce la richiesta.

### Blocchi del Sistema Ridotti

L'Inverter "Master" può anche essere completamente isolato dalla rete elettrica senza alterare il funzionamento delle unità "Slave".



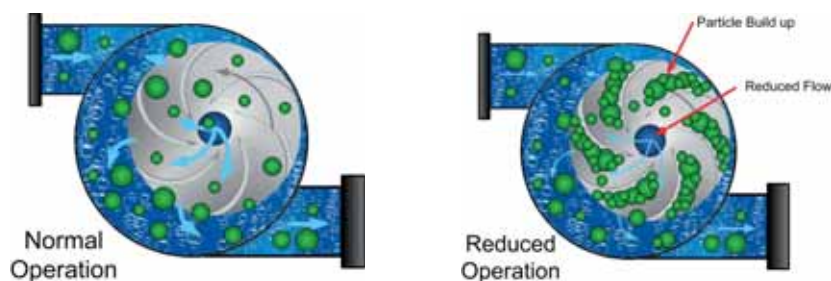
## Dedicato ad Applicazioni Pompe

Funzioni dedicate e specifiche

### Evita i Blocchi per Guasto

#### Funzione Pulizia / Controllo Bloccaggio

L'Optidrive Eco può rilevare bloccaggi della pompa ed attivare un ciclo di autopulizia programmato, prevenendo futuri blocchi per guasto.



#### Protezione Marcia a Secco

L'Optidrive Eco valuta il rapporto Velocità/Potenza in modo da rilevare il funzionamento a secco della pompa e spegnerla o dare l'allarme in caso essa dovesse operare a secco, proteggendola dai danni.

#### Funzione Preriscaldamento Motore

Tra le caratteristiche degli Eco, la funzione di preriscaldamento motore evita la formazione di condensa ed umidità durante i periodi di inattività e prepara il motore all'accensione. In aggiunta, questa funzione può essere usata per tenere bassa la formazione di condensa sul motore durante il suo ciclo di raffreddamento dopo lo stop. La caratteristica è completamente programmabile, facendo sì che la pompa sia sempre pronta a mettersi in moto nell'istante in cui viene richiesto.

#### Ciclo di Auto-Pulizia della Pompa

Attivato da un periodo di inattività impostabile, si può programmare un ciclo di pulizia per eliminare sedimenti, garantendo che la pompa sia subito pronta a funzionare in caso di necessità.

### Attivazione Pompa



#### Attivazione Pompa con Rilevazione Scoppio Tubi

La modalità di Attivazione Pompa permette di accendere la pompa in maniera sicura e controllata, assicurando un uniforme riempimento e pressurizzazione delle tubazioni del sistema. Gli avvertimenti di bassa pressione in tale modalità vengono ignorati durante la fase di avvio, permettendo al sistema un'attivazione corretta e preservando la pompa dal girare a vuoto in caso di anomalia. In tal modo si previene un flusso d'acqua irregolare e violento, lo scoppio di tubi o danni agli irrigatori, valvole o rubinetterie.

Il limite di tempo, impostato per completare l'attivazione pompa, deve permettere alla pressione di raggiungere un livello minimo. Quest'operazione è continuamente monitorata dall'Optidrive Eco ed un eventuale blocco del sistema di pressurizzazione sarebbe conseguente ad una falla oppure ad un tubo scoppiato. In questo caso sul display dell'inverter compare un allarme "Pressione Bassa" e la pompa viene spenta.



## Man / Auto

Permette l'immediato controllo manuale della pompa in caso di blocco del programma automatico, oppure per una semplice messa in servizio, manutenzione del sistema o per inibire il programma quando è richiesto un funzionamento continuo. La selezione integrata "Auto Control Selection" permette di tornare alla gestione automatica in un modo facile e veloce.

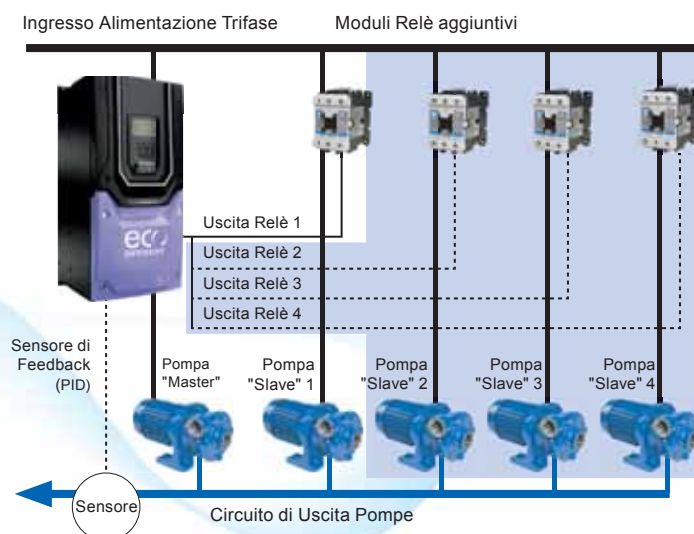


## Controllo Pompe in Cascata - (Cascade Control)

### 1 Pompa di Servizio primaria a velocità variabile con 4 Pompe ausiliarie a velocità fissa

L' Optidrive Eco può essere usato come controllore in una configurazione con pompe di servizio ausiliarie.

L' Optidrive Eco gestisce automaticamente il tempo di funzionamento delle varie pompe in modo da garantire un utilizzo omogeneo e bilanciato dei gruppi. Un timer indica in modo chiaro le ore di funzionamento di ogni singola pompa in modo da facilitare le operazioni di manutenzione programmata.



## Bypass di Controllo

E' stato integrato negli Optidrive Eco un circuito di gestione di Bypass.

Il Bypass si attiva in maniera intelligente dall'inverter tramite i pannelli di controllo del sistema. L' Eco si può settare automaticamente in modalità Bypass in condizione di allarme assicurando minimi disservizi.

### ✓ Funzioni di Controllo Avanzato per Pompe

Le funzionalità chiave richieste nelle Vostre applicazioni "controllo pompa" sono integrate nell'Optidrive Eco e studiate per essere entrambe veloci e semplici da attivare. Inoltre l'Inverter include di serie Funzionalità PLC semplici e flessibili personalizzabili su richiesta dall'utente.

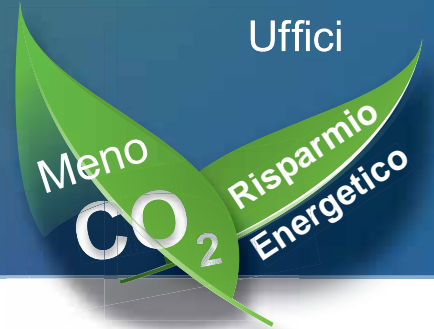


# Efficienza Energetica per Sistemi di Ventilazione

Inverter studiato specificatamente per Sistemi di Trattamento Aria

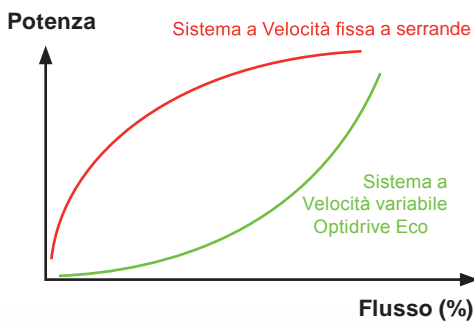


Aeroporti  
Alberghi  
Ospedali  
Cucine  
Scuole  
Sale Convegno  
Edifici Residenziali  
Laboratori  
Centri Commerciali  
Uffici



## Risparmia Energia !

Grazie ad un controllo variabile della velocità, l'Optidrive Eco riduce immediatamente il consumo d'energia rispetto ad un controllo a velocità tradizionale.



## Il Vostro Ambiente sotto Controllo

La ventilazione e gli impianti di condizionamento degli edifici moderni sono studiati per fornire agli occupanti, ottime condizioni climatiche 365 giorni all'anno. In quanto tali, devono far fronte al caldo di una giornata di mezza estate come ad una gelida mattina d'inverno. Gli architetti e progettisti devono tener conto di questi estremi e scegliere componenti e sistemi in grado di fornire livelli di confort richiesti sotto tutte le condizioni. In genere gli impianti, durante la maggior parte del tempo, lavorano meno rispetto alle potenzialità per le quali sono stati studiati.

L' Optidrive Eco offre una perfetta soluzione alle esigenze dei progettisti che vogliono ottimizzare le prestazioni delle pompe e dei ventilatori usati in applicazioni Eco permettendo di operare con la massima efficienza in ogni condizione. La filosofia

di Invertek Drives è di costruire prodotti innovativi e di semplice utilizzo, con caratteristiche di alta efficienza energetica, permettendo massimo risparmio di tempo e costi per la messa in servizio oltre ad un risparmio energetico di funzionamento. Questi risultati si possono ottenere velocemente. Il ritorno economico dell'investimento installando l'Optidrive Eco è ottenibile in tempi ristretti.

Per una semplice installazione nel proprio impianto di condizionamento, tutti gli inverter Optidrive Eco sono dotati di serie di entrambi i protocolli di comunicazione BACnet e Modbus RTU.





## Risparmio di Energia

Un controllo accurato della Velocità variabile dei ventilatori e delle pompe genera un maggior risparmio energetico.

La funzione d'ottimizzazione energetica minimizza l'uso di energia in tempo reale in condizioni di carico parziale.

La Funzione "Sleep & Wake" assicura il funzionamento dell'impianto solo quando necessario.

## Risparmio Economico

Caratteristiche avanzate permettono l'eliminazione di componenti aggiuntivi.

E' possibile programmare un intervallo di tempo tra una manutenzione ed un'altra per minimizzare i blocchi del sistema.

Il monitoraggio automatico del carico permette di essere avvisati in modo tempestivo in caso di errori, guasti o blocchi del filtro.

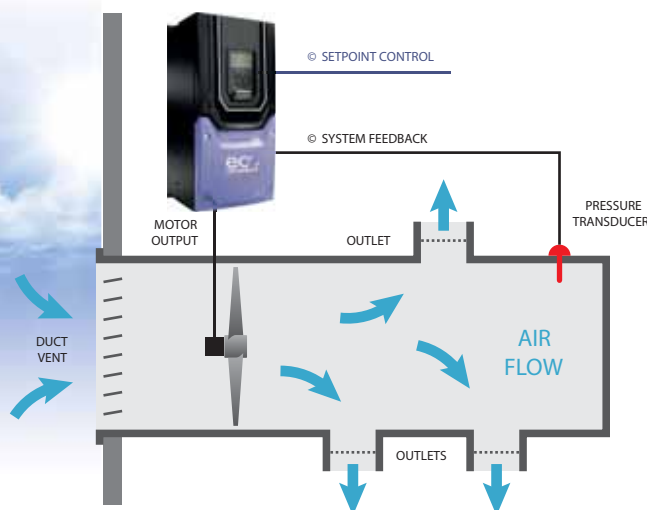
## Risparmio di Tempo

Il tastierino integrato ed il display OLED permettono operazioni semplici ed intuitive.

Una struttura semplice dei parametri permette una veloce messa in funzione del sistema.

Il Design pratico permette un funzionale accesso alla morsetteria di potenza e di controllo senza attrezzi specifici.

## Controllo dell'Impianto di Ventilazione



L'Optidrive Eco incorporando il controllo PID, è completamente integrato nel sistema di ventilazione, offrendo inoltre le funzionalità che permettono la massima efficienza energetica. Anche questo tipo di controllo permette di ottenere semplicità d'uso e rapida messa in servizio. Ora, nella maggior parte delle applicazioni, è possibile eliminare controllori esterni.

## Risparmio Energetico e Riduzione Emissioni CO<sub>2</sub>

Con l'incremento su vasta scala dei costi energetici globali, l'introduzione di tasse e la legislatura relativa alla produzione industriale di emissioni CO<sub>2</sub>, la necessità di ridurre il consumo energetico, generando un risparmio economico, è aumentata. Gli Optidrive Eco possono essere usati con sensori ambientali per ottimizzare la velocità di ventole e pompe di raffreddamento, senza compromettere l'efficienza richiesta dal sistema.

## Programmazione Semplice e Rapida messa in Funzione

L'Optidrive Eco è stato sviluppato seguendo il concetto di semplicità d'uso. Sono sufficienti pochi parametri per configurare l'Inverter per applicazioni HVAC. Un semplice manuale in lingua italiana permette la messa in servizio in breve tempo. Le funzionalità avanzate sono anch'esse accessibili in modo semplice ed intuitivo.

## Massima Efficienza

### Ottimizzazione d'Energia

La funzione d'ottimizzazione avanzata combina in modo intelligente l'uso di energia richiesta ed il funzionamento della ventola per garantire che quest'ultima lavori con il massimo dell'efficienza.

### Monitoraggio dei Consumi

Il Contatore con registro di consumo integrato (KWh) permette di visualizzare l'energia consumata in modo chiaro e di calcolare di conseguenza i risparmi energetici ed economici.

### Eliminazione delle Risonanze

L' Optidrive Eco può essere facilmente configurato per eliminare frequenze che causano risonanze nei gruppi di ventilazione, prevenendo fastidiosi rumori e danni irreversibili ad organi meccanici ed al motore.

### Funzionalità Dedicate

La modalità "Sleep" per il risparmio energetico si attiva quando l'inverter rileva che la ventola sta girando in modo inefficiente, senza richiesta da parte dell'utenza, fino a che quest'ultima riprende. Per prevenire oscillazioni indesiderate l'Inverter può avviare automaticamente un ciclo detto "Boost" per alzare la pressione di avvio e stop.

## Dedicato ad Applicazioni HVAC

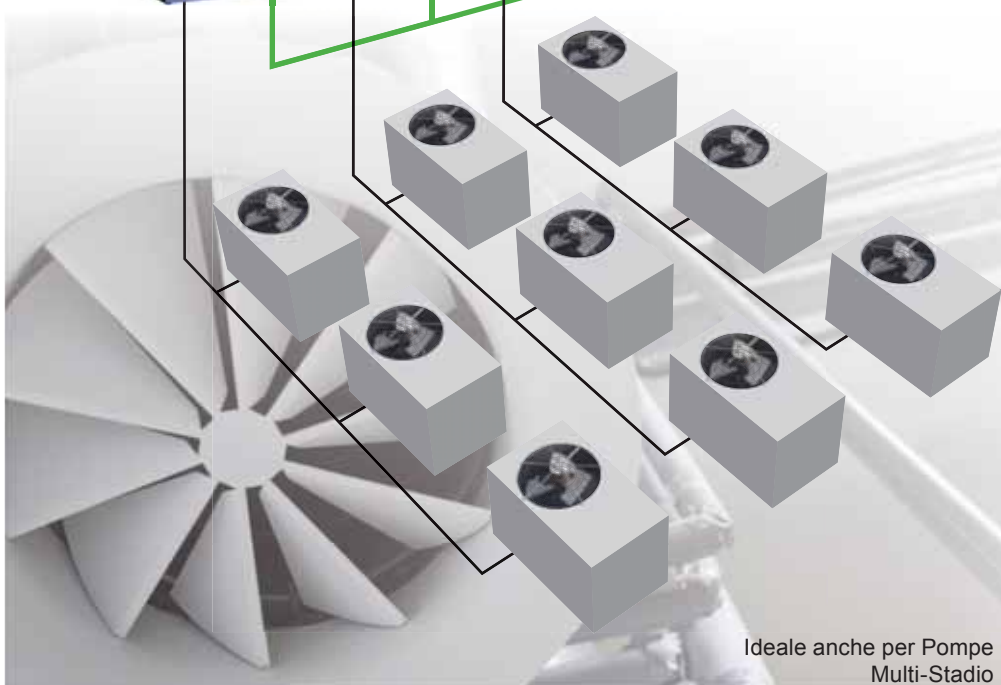
Il Vostro Ambiente sotto Controllo

Il Comando coordinato delle singole unità di Ventilazione all'interno dell'impianto integrato in ogni Optidrive Eco come standard permette un controllo indipendente in applicazioni con più unità di ventilazione.

### Controllo Setpoint



### Comunicazione Inverter



Ideale anche per Pompe Multi-Studio

### Riepilogo

- ✓ Tutti gli Inverter lavorano a velocità variabile per un massimo risparmio energetico.
- ✓ Il tempo di funzionamento è equamente distribuito su ogni ventilatore / UTA.
- ✓ Riconfigurazione automatica del sistema in caso di anomalia / errore.
- ✓ Continuità di servizio quando gli Inverter vengono spenti singolarmente.
- ✓ La Comunicazione tra gli Inverter avviene sia tramite un segnale +24V che l'uso della porta RJ45.
- ✓ Singoli indicatori di manutenzione per ogni ventilatore.
- ✓ Qualsiasi ventilatore può passare dalla modalità di comando manuale al funzionamento in rete tramite un semplice tasto sul fronte dell'Inverter (Man/Auto).
- ✓ Per applicazioni con ventilatori a cinghia ogni Eco può essere programmato per rilevarne la rottura.
- ✓ Sezionatore di Potenza opzionale lucchettabile per una manutenzione sicura.
- ✓ Semplice set-up di parametri ed auto-configurazione intelligente dell'Inverter.



## Eliminazione delle Risonanze

Le frequenze di risonanza nei motori e nelle componenti meccaniche possono causare rapidamente danni ed alti costi di manutenzione. L'Optidrive Eco può essere programmato in modo da evitare queste frequenze e prevenire possibili danni con conseguente riduzione dei costi di manutenzione.

Quando vengono escluse alcune Frequenze di Risonanza in fase di programmazione, l'Optidrive Eco analizza tale frequenza per un solo istante dopo di che passa ad una velocità di funzionamento sicura, impedendo al sistema di operare sulla frequenza problematica con il rischio di eventuali danni.

## Selezione Man / Auto



Permette di passare al controllo manuale in caso di blocco del programma automatico, per una semplice messa in servizio, per una manutenzione del sistema o per inibire il programma quando è richiesto un funzionamento continuo. La selezione integrata "Auto Control Selection" permette di tornare alla gestione automatica in un modo facile e veloce.

## Bypass di Controllo

E' stato integrato negli Optidrive Eco un circuito di Bypass.

Il Bypass si attiva in maniera intelligente dall'inverter tramite i pannelli di controllo del sistema. L'Eco si può settare automaticamente in modalità Bypass in condizione di allarme assicurando minimi disservizi.

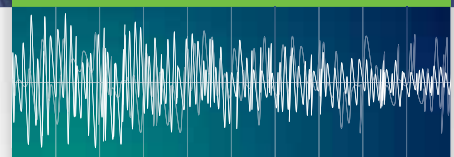
## Rottura Cinghia



L' Optidrive Eco è in grado di dare un immediato allarme di rottura cinghia tra il motore ed il ventilatore. Tale funzionalità può essere utilizzata per una qualsiasi perdita di segnale, per la rottura di un giunto o per altri danni meccanici.

L'Optidrive Eco tiene monitorato il carico durante tutto l'arco di velocità e lo compara alle condizioni di normale lavoro (preimpostate durante la messa in servizio). Grazie ad una regolazione di soglia è possibile rilevare un'anomalia sulla cinghia (come ad esempio lo slittamento) prima della completa rottura.

## Rumorosità Ridotta



### Rotazione Motore Silenziosa

Selezionando un'adeguata frequenza di switching (fino a 32kHz) è possibile ridurre al minimo la rumorosità del motore.

### Meccanica del sistema protetta

Una semplice selezione evita stressanti e fastidiosi sbalzi di di frequenza causati dalle risonanze meccaniche nelle condotte d'aria o tubazioni.

### Inverter Silenzioso

Il controllo della temperatura sui ventilatori di raffreddamento assicura un funzionamento silenzioso in momenti di bassa richiesta. Ottimizzando la velocità del motore si ottiene un notevole risparmio energetico e silenziosità assoluta.



## Dedicato ad Applicazioni HVAC

Il Vostro Ambiente sotto Controllo

### Edifici Confortevoli

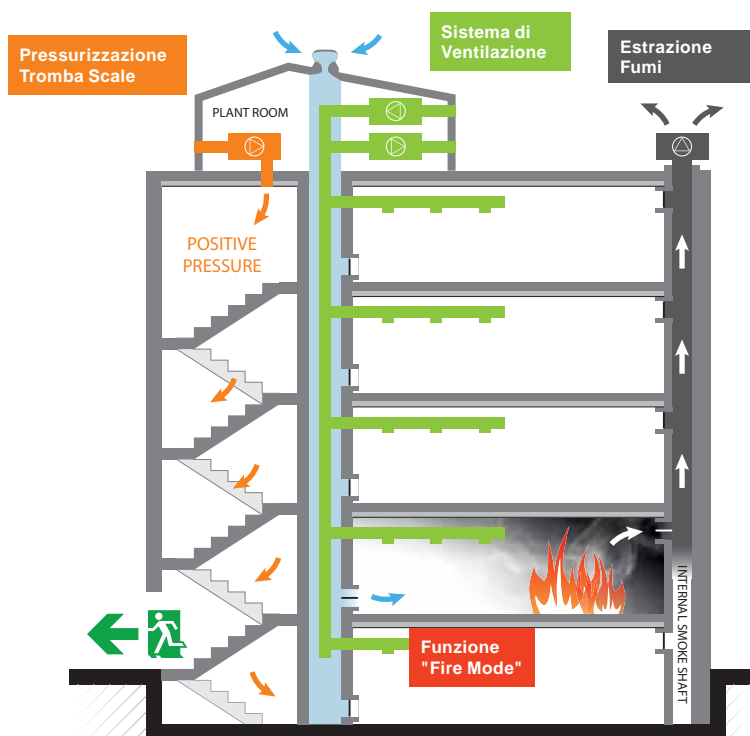
#### Sistemi di Ventilazione

**La creazione di ambienti civili confortevoli senza elevati costi energetici**

#### Da dove viene il Risparmio Energetico?

Gli Impianti di Condizionamento possono consumare una notevole quantità di energia. In alcuni casi potrebbe addirittura raddoppiare il consumo di energia, per non parlare del conseguente aumento delle emissioni di anidride carbonica di una azienda. Non produrre più flussi d'aria di quelli di cui hai bisogno !

In genere i sistemi di condizionamento d'aria negli edifici sono progettati per il numero di persone massimo e per sopportare gli sbalzi climatici esterni. Ciò significa che, grazie all'utilizzo di un Inverter, si possono pilotare i motori a velocità ridotta per la maggior parte del tempo, generando inoltre un notevole risparmio economico.





## Pompe di Raffreddamento Acqua

### Controllo a Velocità Variabile per Pompe.

L'Optidrive Eco offre la soluzione ideale per il controllo delle pompe di raffreddamento acqua.

Un Doppio Controllo del Setpoint massimizza il risparmio energetico, consentendo di portare le pompe a livelli più bassi di funzionamento durante i periodi di bassa richiesta, e riprendere piena operatività quando necessario.

Il sistema di controllo multi-pompa avanzato **OPTIFLOW** permette di comandare contemporaneamente una serie di pompe che funzionano a ciclo tradizionale: (Ciclo / Standby / Assistenza / Standby) tramite cablaggio su RJ45 ed un solo set di parametri, con un notevole risparmio di tempo d'installazione e messa in servizio.

L'Inverter principale (Master) gestisce il tempo di funzionamento di tutti gli altri Inverter (Slave) collegati ad esso in modo da garantire un utilizzo omogeneo e bilanciato dei gruppi.



## Sistema di Sicurezza negli Edifici

### Pressurizzazione Tromba Scale

I sistemi di pressurizzazione di Scale (vie di fuga) sono ampiamente impiegati in grandi edifici e complessi residenziali per garantire l'evacuazione sicura degli occupanti durante un incendio. Gli Inverter svolgono un ruolo sempre più importante per il mantenimento della pressione (di circa 50 Pa) all'interno di queste aree critiche. Qui l'Optidrive Eco viene utilizzato per fornire una via di fuga libera dal fumo, mantenendo accuratamente la pressione dell'aria lungo tale percorso.

La pressione deve essere mantenuta ad un livello sufficientemente alto per far sì che il fumo non passi tra la porta aperta di sicurezza del piano dell'incendio e la via di fuga. Analogamente, quando le porte ed i varchi sono aperti lungo la via di fuga, per permettere all'aria di fuoriuscire, l'Optidrive ed il sistema di pressurizzazione deve aumentare la propria potenza, in modo da mantenere accuratamente la pressione desiderata.

### Estrazione Fumi

Gli Edifici più moderni sono dotati di sistemi di controllo ed estrazione fumi progettati per un'estrazione sicura in caso d'incendio. Questi sistemi sono progettati per localizzare ed estrarre il fumo in modo che il resto dell'edificio rimanga libero e possa essere evacuato in tutta sicurezza. La funzione Fire Mode dell'Optidrive è fondamentale per mantenere il continuo funzionamento del sistema di estrazione fumi il più a lungo possibile.

Per applicazioni come i parcheggi sotterranei le ventole per l'aria fresca vengono spesso invertite in caso di incendio per fornire l'estrazione dei fumi. L'Optidrive Eco è facilmente configurabile per il funzionamento bidirezionale in modalità "Fire Override".

### Fire Override

La funzione Fire Override ignora i segnali e gli allarmi, mantenendo l'Optidrive Eco in funzione il più a lungo possibile.

- ✓ Questa funzione è fondamentale per assicurare l'estrazione fumi dall'edificio in caso d'incendio.
- ✓ L'Optidrive Eco si può integrare in modo semplice al sistema di gestione Anti Incendio ed ai suoi segnali.
- ✓ Con un Set di Velocità indipendente per il funzionamento in "Fire Override", selezionabile in entrambe le direzioni di avanti / indietro, l'Optidrive Eco può adattarsi al vostro Impianto Anti Incendio
- ✓ La logica delle Uscite dell'Inverter può essere facilmente configurabile per indicare ad altri dispositivi che il "Fire Mode" è attivo.
- ✓ Timer e Contatore interni monitorizzano il funzionamento in "Fire Mode".

	kW	HP	A	Taglie	Stigla Prodotto	Serie Prodotto	Generazione	Taglia	Allargamento	Ampere	N. Fas.	Filtro EMC	Unif. di Frequenza (Hz)	Protezione (IP)	Display	Trasmissione
200-240V ± 10% Ingresso Monofase	0.75	1	4.3	2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 1	F 1	# - #	N								
	1.5	2	7	2	ODV - 3 - 2 2 0070 - 1	F 1	# - #	N								
	2.2	3	10.5	2	ODV - 3 - 2 2 0105 - 1	F 1	# - #	N								
200-240V ± 10% Ingresso Trifase	0.75	1	4.3	2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3	F 1	# - #	N								
	1.5	2	7	2	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3	F 1	# - #	N								
	2.2	3	10.5	2	ODV - 3 - 2 2 0105 - 3	F 1	# - #	N								
	4	5	15	3	ODV - 3 - 3 2 0150 - 3	F 1	# - #	N								
	5.5	7.5	24	3	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3	F 1	# - #	N								
	7.5	10	30	4	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3	F 1	N - T	N								
	11	15	46	4	ODV - 3 - 4 2 0460 - 3	F 1	N - T	N								
	15	20	60	5	ODV - 3 - 5 2 0600 - 3	F 1	N - T	N								
	18.5	25	72	5	ODV - 3 - 5 2 0720 - 3	F 1	N - T	N								
	22	30	90	5	ODV - 3 - 5 2 0900 - 3	F 1	N - T	N								
	30	40	110	6	ODV - 3 - 6 2 1100 - 3	F 1	N - T	N								
	37	50	150	6	ODV - 3 - 6 2 1500 - 3	F 1	N - T	N								
	45	60	180	6	ODV - 3 - 6 2 1800 - 3	F 1	N - T	N								
55	75	202	7	ODV - 3 - 7 2 2020 - 3	F 1	N - T	N									
75	100	248	7	ODV - 3 - 7 2 2480 - 3	F 1	N - T	N									
380-480V ± 10% Ingresso Trifase	0.75	1	2.2	2	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3	F 1	# - #	N								
	1.5	2	4.1	2	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3	F 1	# - #	N								
	2.2	3	5.8	2	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3	F 1	# - #	N								
	4	5	9.5	2	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3	F 1	# - #	N								
	5.5	7.5	14	3	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3	F 1	# - #	N								
	7.5	10	18	3	ODV - 3 - 3 4 0180 - 3	F 1	# - #	N								
	11	15	24	3	ODV - 3 - 3 4 0240 - 3	F 1	# - #	N								
	15	20	30	4	ODV - 3 - 4 4 0300 - 3	F 1	N - T	N								
	18.5	25	39	4	ODV - 3 - 4 4 0390 - 3	F 1	N - T	N								
	22	30	46	4	ODV - 3 - 4 4 0460 - 3	F 1	N - T	N								
	30	40	61	5	ODV - 3 - 5 4 0610 - 3	F 1	N - T	N								
	37	50	72	5	ODV - 3 - 5 4 0720 - 3	F 1	N - T	N								
	45	60	90	5	ODV - 3 - 5 4 0900 - 3	F 1	N - T	N								
	55	75	110	6	ODV - 3 - 6 4 1100 - 3	F 1	N - T	N								
	75	100	150	6	ODV - 3 - 6 4 1500 - 3	F 1	N - T	N								
	90	150	180	6	ODV - 3 - 6 4 1800 - 3	F 1	N - T	N								
	110	175	202	7	ODV - 3 - 7 4 2020 - 3	F 1	N - T	N								
132	200	240	7	ODV - 3 - 7 4 2400 - 3	F 1	N - T	N									
160	250	302	7	ODV - 3 - 7 4 3020 - 3	F 1	N - T	N									
200	300	370	8	ODV - 3 - 8 4 3700 - 3	F 1	2 - T	N									
250	350	450	8	ODV - 3 - 8 4 4500 - 3	F 1	2 - T	N									

Frequenza Motore : 50Hz  
Tensione Motore : 400V

### Grado di Protezione & Display



NON IN SCALA



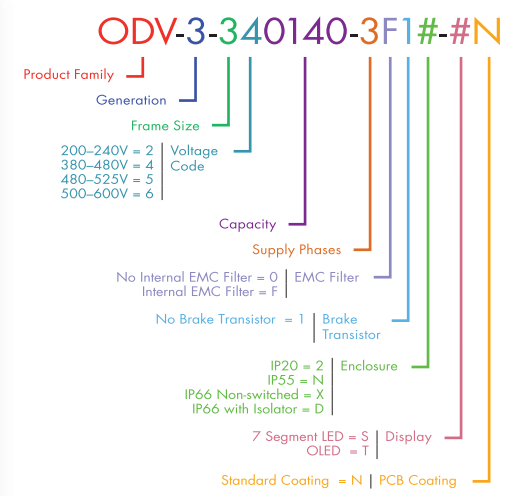
Taglia	2	2	3	3	4	5	6	7	8
Grado di Protezione	IP20	IP66	IP20	IP66	IP55	IP55	IP55	IP55	IP20
Altezza (mm)	221	257	261	310	450	540	865	1280	995
Larghezza (mm)	112	188	131	211	171	235	330	330	482
Profondità (mm)	185	239	205	266	252	270	330	360	480
Peso (kg)	1.8	4.8	3.5	7.7	11.5	23	55	89	200



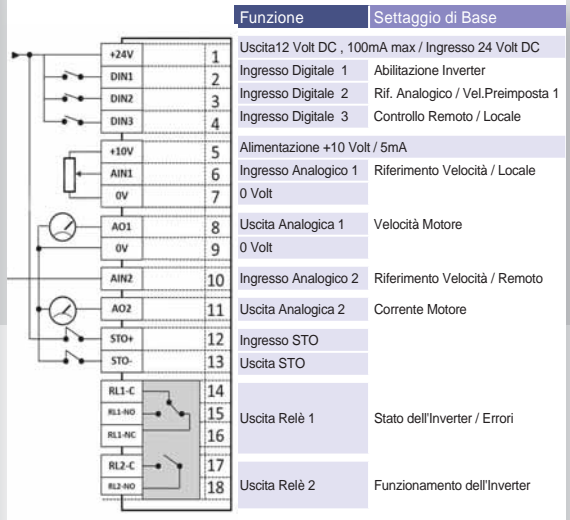
## Specifiche Tecniche

Caratteristiche di Entrata	Tensione di alimentazione	200 – 240V ± 10% 380 – 480V ± 10% 500 – 600V ± 10%	Programmazione I/O	Alimentazione	24 Volt DC, 100mA Protetto Corto Circuito 10 Volt DC, 5mA per Potenzimetro
	Frequenza di alimentazione	48 – 62Hz		Ingressi Programmabili	5 Totali (di cui 3 aggiuntivi con modulo d'espansione opzionale) 3 Digitali (3 aggiuntivi con modulo d'espansione opzionale) 2 Analogici / Digitali Selezionabili
	Fattore di Potenza	> 0,98		Ingressi Digitali	8-30V Volt DC, alimentazione interna o esterna Tempo di risposta: < 4 ms
	Sbilanciamento Fasi	Massimo 3%		Ingressi Analogici	Risoluzione: 12bit Tempo di Risposta: < 4 ms Precisione: < 1% fondo scala Regolazione Scalatura e Offset
Caratteristiche di Uscita	Corrente Assorbita	< Corrente Nominale	Controlli Dedicati	Uscite Programmabili	4 Totali (3 aggiuntivi con modulo d'espansione opzionale) 2 Analogica/Digitale 2 Relè (3 aggiuntivi con modulo d'Espansione opzionale)
	Cicli di lavoro	120cicli/h ben intervallati		Relè di Uscita	Massima Tensione: 250 VAC, 30 VDC Massima Corrente: 6A AC, 5A DC
	Potenza di uscita	Monofase 230V : 0,75-2,2kW (1-3HP) Trifase 230V : 0,75-7,5kW (1-100HP) Trifase 400V : 0,75-25,0kW Trifase 460V : 1-35,0HP Trifase 575V : 0,75-11,0kW (1-120 HP)		Uscite Analogiche	Da 0 a 10 Volt Da 0 a 20mA Da 4 a 20mA
	Sovraccarico	110% per 60 secondi		Controllo PID	Controllo PID interno Selezione Multi Velocità Modalità Standby / Sleep Funzione Boost
Condizioni Ambientali	Frequenza di Uscita	0-120Hz, risoluzione 0,1Hz	Caratteristiche Controllo Pompa	Fire Mode	Bidirezionale Selezione Regolazione Velocità (Fissa / PID / Analogica / Fieldbus)
	Efficienza	>98%		Controllo Carico	Protezione carico eccessivo (Ventilatore / Pompa Boccata) Protezione carico troppo basso (Cinghia / Albero Rotti) Ciclo di Pulizia Pompa Automatico
	Temperatura	Stoccaggio : da -40 a 60 °C Funzionamento : da -10 a 50°C		Servizio Assistenza Standby	Controllo Multipompa Integrato Scambio Automatico in Caso di Anomalia Scambio Automatico per Superamento Tempo Lavoro
	Altitudine	Da 0 a 1000 mt senza declassamento Fino a 2000 mt max (approvazione UL) Fino a 4000 mt max (non UL)		Controllo Blocco Pompa	Monitoraggio Curva Carico Pompa Configurabile
Gradi di Protezione	Umidità	Massima 95%, senza condensa	Programmazione	Pulizia pompa	Ciclo di Pulizia Pompa Bidirezionale Configurabile
	Vibrazione	Conforme a IEC 60068-2-6 Vibrazioni Sinusoidali 10-57Hz @ 0,075 mm Pk 57-150Hz @ 1 g Pk		Tastiera	Tastiera Integrata di Serie (Tastiera Remota Opzionale)
Specifiche dei Controlli	Protezione	IP20, IP55, IP66	Manutenzione e Diagnostica	Controllo Multi-Pompa	Controllo Pompe a Velocità fissa grazie ad un Modulo "Cascade" Controllo Ciclo Funzionamento Multipompe tramite collegamento Master - Slave
	Metodo di Controllo	Controllo Vettoriale ad anello aperto Eco Controllo Vettoriale ad anello aperto per Motori a Magneti Permanenti Controllo Vettoriale ad anello per BLDC Controllo Vettoriale ad anello per Sincroni a Riluttanza		Preriscaldamento	Preriscaldamento Automatico
	Frequenza di Switching	4-32 KHz Effettivi		Registro Errori	Memorizzazione Ultimi 4 Allarmi
	Modalità di Stop	Rampa : Regolabile da 0,1 a 600 secondi. Frenata libera		Registro Valori	Memorizzazione Dati per Diagnostica: Corrente di Uscita Temperatura Tensione Bus DC
Bus di Campo	Frenata	Frenata Flusso Motore	Compatibilità Standard	Indicatore Manutenzione	Indicatore di Manutenzione regolabile Controllo Ore funzionamento Controllo Ore rimanenti pre-manutenzione (Timer)
	Salto di frequenza	Un punto selezionabile		Monitoraggio	Contatore Registro consumo kWh Registro Funzionamento Ventole
	Controllo Frequenza	da 0 a 10 Volts da 10 a 10 Volts da -10 a 10 Volts da 0 a 20 mA da 20 a 0 mA da 4 a 20mA da 20 a 4 mA		Direttiva Bassa Tensione	Dispositivi per la Variazione elettronica della Velocità conforme EMC
	Segnali Analogici	da 0 a 10 Volts da 10 a 10 Volts da -10 a 10 Volts da 0 a 20 mA da 20 a 0 mA da 4 a 20mA da 20 a 4 mA		Segnali Digitali	Motopotenziometro (tastiera) Modbus RTU BACnet MS/TP
Opzionali	Segnali Digitali	Motopotenziometro (tastiera) Modbus RTU BACnet MS/TP	Direttiva EMC	2004/108/EC 230V 1Ph con filtro : Cat C1 secondo EN61800-3:2004 400V 3 Ph Cat C2 secondo EN61800-3:2004	
	DI Serie	BAC MS/TP Specifiche Controllo BACnet: 9,6-76,8kbps Selezionabile Formato Dati : 8N1;8N2;8E1;8O1	Direttiva Macchine	2006/42/EC	
	Modbus RTU	9,6-115,2 kbps Selezionabile 8N1;8N2;8E1;8O1	Certificato	CE, UL, C-Tick, EAC	
Opzionali	BACnet/IP	Modulo Interfaccia BACnet/IP Due porte LAN Device Level Ring	Distorsione Armonica	EN61000-3-12	
	Altri	PROFIBUS DP (DPV1) PROFINET IO DeviceNet EtherNet/IP EtherCAT Modbus TCP			

## Sigla Prodotto - Lettura



## Disposizione Morsetteria di Controllo





## OPTIPOINT 2

### Tastiera Remota con Display LED

Codice/Sigla Prodotto: **MX20Z / OPT-2-OPOINT-IN**



## OPTIPAD

### Tastiera Remota con Display OLED multilingua

Codice/Sigla Prodotto: **MX20W / OPT-2-OPPAD**



OPTIPOINT 2 e OPTIPAD sono accessori molto utili che possono essere collegati sia ad un singolo Inverter OPTIDRIVE che alla rete di più Inverter di ultima generazione: (E3, P2, ELEVATOR, Eco) attraverso la porta seriale RJ45. Entrambi gli strumenti consentono, in una configurazione in rete, di comunicare con un Inverter avente lo stesso indirizzo seriale. In questo caso il dispositivo riprodurrà fedelmente i dati trasmessi dall'Inverter al quale è connesso.

#### OPTIPOINT 2

- ✓ Visualizzazione in tempo reale dei parametri
- ✓ Un solo cavo per alimentazione e trasferimento dati
- ✓ Possibilità di Setup dell'indirizzo seriale per la comunicazione in rete
- ✓ Connessione automatica con altri OPTIDRIVE
- ✓ Grado di Protezione IP54
- ✓ Display LED luminoso
- ✓ Tastiera a membrana
- ✓ Possibilità di blocco della modifica dei parametri
- ✓ Cavo Dati incluso (3mt di Lunghezza)

#### OPTIPAD

In aggiunta alle caratteristiche di OPTIPOINT 2:

- ✓ Display OLED Multilingua
- ✓ Grado di Protezione IP55
- ✓ Connessione semplice con porta RJ45
- ✓ Alimentazione 24VDC diretta dall'Inverter
- ✓ Interfaccia di Connessione a due fili RS485
- ✓ Temperatura di Funzionamento: da -10°C a +50°C
- ✓ Temperatura di Stoccaggio: da -40°C a +60°C

#### Compatibili con:

Optidrive E3  
Optidrive P2  
Optidrive ELEVATOR  
Optidrive Eco

#### Alcuni esempi di Configurazione:

A seconda delle applicazioni, Optiport può essere utilizzato in quattro differenti configurazioni :

Una tastiera con un Inverter Optidrive



Una tastiera con più Inverter Optidrive (fino a 63 max)



Due tastiere con un Inverter Optidrive



Due tastiere con più Inverter Optidrive (fino a 63 max)



## OPTISTICK

### Chiavetta USB per Programmazioni rapide

Codice / Sigla Prodotto: **MX20R / OPT-2-STICK-IN** (Bluetooth)



Le chiavette rapide della serie OPTISTICK permettono una facile e veloce trasmissione di dati (Upload / Download dei parametri). Inserendo la chiavetta nella porta RJ45 dell’Inverter, si attiva il sensore Bluetooth incorporato nella chiavetta stessa. La comunicazione senza fili (Wireless) può essere effettuata tra tutti gli OPTIDRIVE (E3, P2, ELEVATOR, Eco), utilizzando il nuovo Software OPTITOOLS Studio ed un qualsiasi dispositivo compatibile in ambiente Windows.



## Reti di Comunicazione Bus - Gateway Esterno

### Protocolli di Comunicazione Aggiuntivi

Il Gateway Esterno viene utilizzato per aprire a Bus di campo come “DeviceNet” e “Profibus-DP” le famiglia d’Inverter OPTIDRIVE E3.

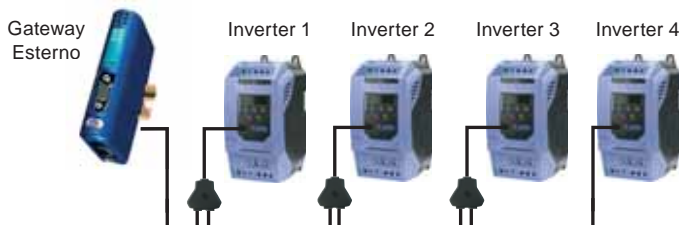


\*N.B. In fase d’ordine comunicare il numero d’Inverter da installare in rete, l’accessorio necessita un presettinggio.

### Specifiche Tecniche

<b>Dimensione:</b>	120x75x27 mm (AxPxL)
<b>Alimentazione:</b>	24Vdc ± 10%
<b>Consumo:</b>	Max 280 mA, tipico 24V 100 mA
<b>Temperatura:</b>	Funzionamento 0°C.....+55°C Stoccaggio -5°C.....+85°C
<b>Montaggio:</b>	Guida DIN
<b>Grado di Protezione:</b>	IP20
<b>Conformità EMC:</b>	CE, UL, cUL

### Configurazione tipica



\* Utilizzo dello Splitter per Cavo Dati RS485 da porta RJ11 o RJ45 Esterno

Codice / Sigla Gateway	Descrizione	Max N. di Inverter
MX40S / OD-PROFB-EL	Profibus, 0.3m cavo RJ11 o RJ45 - 9 Vie tipo D	8 Inverter in serie
MX40T / OD-DEVNET-EL	Devicenet, 0.3m cavo RJ11 o RJ45 - 9 Vie tipo D	4 Inverter in serie

# Accessori per Optidrive P2 / Eco

Opzioni per integrare al meglio gli Optidrive P2 ed Eco



Modbus RTU  
e CANopen  
di serie su P2

Modbus RTU  
e BACnet  
di serie  
su Eco.

	Compatibilità		
	P2	Eco	
Moduli di Comunicazione	 <b>PROFIBUS</b> <b>OPT-2-PROFB-IN</b> Supporta PROFIBUS DPV1 Rilevamento automatico Baud rate da 9.6kbps a 12 mbps	•	•
	 <b>DeviceNet</b> <b>OPT-2-DEVNT-IN</b> Elettronica Bus Galvanicamente Isolata Rilevamento automatico Baud rate Supporto Parametro Oggetto CIP	•	•
	 <b>EtherNet/IP</b> <b>OPT-2-ETHNT-IN</b> due porte Ethernet / IP 10/100Mbit comunicazione half duplex Supporta DLR (Device Level Ring) e Linear Network topology Supporto Parametro Oggetto CIP	•	•
	 <b>Modbus TCP</b> <b>OPT-2-MODIP-IN</b> due porte Ethernet / IP 10/100Mbit comunicazione half duplex Modbus TCP con funzione IT	•	•
	 <b>EtherCAT</b> Technology Group <b>OPT-2-ETCAT-IN</b> due porte Ethernet / IP 10/100Mbit comunicazione half duplex EtherCAT slave device	•	•
	 <b>PROFINET</b> <b>OPT-2-PFNET-IN</b> due porte Ethernet / IP 10/100Mbit comunicazione half duplex	•	•
	 <b>ASiBACnet /IP</b> <b>OPT-2-BNTIP-IN</b> due porte Ethernet / IP 10/100Mbit comunicazione half duplex Supporta Linear network topology		•
Moduli Encoder	 <b>OPT-2-ENCOD-IN</b> Adatto per encoder tipo TTL Fino a 4096 ppr Alimentazione 5 Vdc integrato Massima Frequenza in Ingresso fino a 500kHz	•	
	 <b>OPT-2-ENC24-IN</b> Adatto per encoder 24 Volt tipo HTL Fino a 4096 ppr Massima Frequenza in Ingresso fino a 500kHz	•	
Modulo di espansione I/O	 <b>OPT-2-EXTIO-IN</b> Fornisce 3 Ingressi Digitali 2 Uscite a Relè Supplementari	•	•
	 <b>OPT-2-CASCD-IN</b> Fornisce 3 Uscite a Relè Supplementari Tipica applicazione : Controllo Cascade per Pompe	•	•
Modulo I/O Esterno	<b>OPT-2-CANIO-IN</b> Modulo I/O Esterno Indipendente Fornisce 5 Ingressi Digitali 3 Uscite a Relè Supplementari Connessione tramite RJ45	•	



# OptiTools Studio

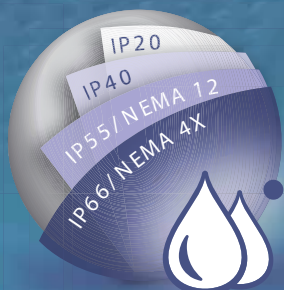


Software OptiTools Studio PC

Codice/Sigla Prodotto: MX21W / OPT-2-STUDIO-IN

## Programmazione e Backup dei Parametri

- ✓ Editazione dei Parametri in tempo reale con l'Inverter
- ✓ Comunicazione con la Rete degli Inverter
- ✓ Gestione dei Parametri
- ✓ Funzionalità PLC ( Licenza Software a richiesta )
- ✓ Funzione Oscilloscopio



## Gradi di Protezione (IP)



IP20



IP66



IP55

**Taglia 2, 3 e 8**  
Montaggio  
Interno Quadro

**Taglia 2 e 3**  
Montaggio a  
Muro / Quadro

**Taglia 4-7**  
Montaggio a  
Muro / Quadro

## Kit Opzionale IP66

### IP66: Protezione per Ambienti Ostili

Alta protezione da Polvere ed Agenti Contaminanti.

Con un involucro esterno isolato in ABS ed un radiatore resistente alla corrosione, gli Inverter con grado di protezione IP66 sono ideali per applicazioni con cicli di lavaggio.

Il Radiatore degli Optidrive IP66 ha uno strato speciale protettivo contro l'attacco corrosivo in ambienti ostili e chimici. Per una protezione aggiuntiva in applicazioni con acque reflue, tutti gli Inverter della serie OPTIDRIVE possono essere forniti con la "tropicalizzazione" dei componenti interni elettronici. Si garantisce una protezione di livello 3C2 in accordo alla IEC60721-3-3.

**IP66**  
Sezionatore Integrato opzionale

## Tastiera Optipad

Codice : **MX20W**  
Sigla Prodotto :  
**OPT-2-OPPAD-IN**



## Tastiera Remota/Display OLED

**IP55 con montaggio a pannello.**

- ✓ Chiaro Display con testo multi-linea.
- ✓ Selezione Multilingua
- ✓ Display personalizzabili

## Optistick



## Parametrizzazione Rapida

Gestione dei parametri tra gli Inverter tramite inserimento o via Wireless.

Codice : **MX20R**  
Sigla Prodotto :  
**OPT-2-STICK-IN**



## Sezionatore di Potenza



## Sezionatore Generale

Sezionatore lucchettabile  
Può essere usato con gli Optidrive di taglia compresa tra la 4 e la 7 (da 11 a 160 kW).

### Per Taglia 4 IP55

Sigla Prodotto: **OPT-2-ISOL4**

### Per Taglia 5 IP55

Sigla Prodotto: **OPT-2-ISOL5**

Sezionatore di Potenza compatibile con Inverter P2 & Eco di Taglia 4 e Taglia 5 IP55.



## 485AD

### Kit di Connessione per PC

Codice / Sigla Prodotto: **MX40J / OD-485AD-EL**



Il Kit adattatore USB-RS485 di Connessione per PC è progettato per funzionare con OPTITOOLS Studio

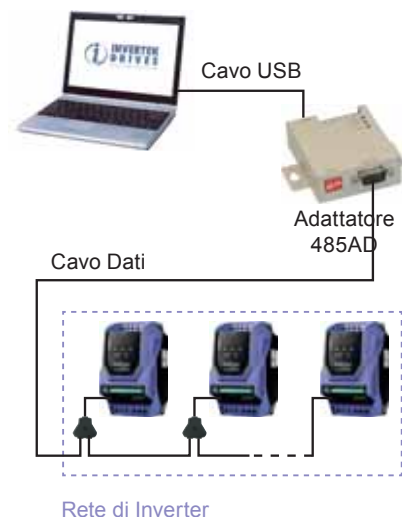
#### Caratteristiche Tecniche

- ✓ Fornisce l'interfaccia tra PC ed Inverter
- ✓ Possibilità di Montaggio su Piastra
- ✓ Provvede all'isolamento elettrico tra PC e la rete di Inverter

#### Componenti presenti nella confezione

- ✓ Adattatore USB-485
- ✓ Manuale d'uso/CD di Installazione
- ✓ Cavo USB
- ✓ Adattatore RJ45

### Configurazione



## 485SP

### Splitter per Cavo RS485

Codice / Sigla Prodotto: **MX20Q / OPT-J45SP-IN**

Lo Splitter per Cavo Dati RS485 permette la connessione di più Inverter in rete, grazie allo sdoppiamento da una a due vie RJ45



## CAVO DATI RS485

**Cavo Dati da RJ45 a RS485, lunghezza 0.5mt Blu**

Codice / Sigla Prodotto: **MX20L / OPT-J4505-IN**

**Cavo Dati da RJ45 a RS485, lunghezza 1mt Blu**

Codice / Sigla Prodotto: **MX20M / OPT-J4510-IN**

**Cavo Dati da RJ45 a RS485, lunghezza 3mt Blu**

Codice / Sigla Prodotto: **MX20N / OPT-J4530-IN**



**Licenza PLC Software**Codice / Sigla Prodotto: **MX21W / OPT-2-STUDIO-IN****OptiTools**  
StudioCompatibile con  
Windows XP  
Windows Vista  
& Windows 7/8

- ✓ Editazione dei Parametri in tempo Reale con l'Inverter
- ✓ Upload, Download dei Parametri e Segnalazioni
- ✓ Programmazione Semplice ed Intuitiva grazie ad un'interfaccia grafica costruita con Diagrammi a Blocchi
- ✓ Oscilloscopio e Supervisione delle grandezze elettriche
- ✓ Backup / Salvataggio Dati
- ✓ Funzionalità PLC
- ✓ Licenza Software a richiesta
- ✓ Funzione Oscilloscopio

**Funzionalità PLC Integrata**

OPTITOOLS Studio permette inoltre di accedere, tramite una Licenza Software a pagamento, ad un menù studiato per programmare le logiche del PLC integrato sugli OPTIDRIVE P2, ELEVATOR, ed Eco.

**Trasferimento Dati Wireless****Bluetooth®**

Grazie alla chiavetta OPTIPORT Bluetooth, tutti i dati possono essere ricevuti ed inviati dal Pc all'inverter e viceversa senza fili.

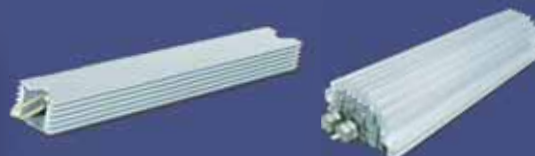


## Installazione - Resistenze di Frenatura dinamiche

### Tipo RFH

Resistenze studiate per dissipare forti energie in regime transitorio, sono la soluzione ideale per inverter e frenatura di motori. Sono costruite da un nucleo di lega alto resistiva in capsula ceramica, protetto da un estruso in alluminio finito con ossidazione (standard neutro) e sagomato in modo da favorire un facile montaggio ed un'elevata dissipazione.

Codice / Sigla Prodotto	Potenza Nominale (W)	Ohm (R)	Dimensioni (mm)
MX42A / RFH100 47R	150 W	47R	105x27x36
MX42B / RFH220 400R	400 W	400R	200x27x36
MX42C / RFH220 33R	400 W	33R	200x27x36
MX42D / RFH220 100R	400 W	100R	200x27x36
MX42E / RFH300 22R	500 W	22R	260x27x36
MX42G / RFH400 22R	600 W	22R	320x27x36
MX42H / RFH400 100R	600 W	100R	320x27x36
MX42F / RFH400 200R	600 W	200R	320x27x36



Resistenze ottimizzate per esprimere una performance termoelettrica superiore. **Tipo HPM**

Codice / Sigla Prodotto	Potenza Nominale (W)	Ohm (R)	Dimensioni (mm)
MX42J / HPM1100 22R	1100 W	22R	260x62x100
MX42K / HPM900 100R	900 W	100R	260x62x100

### Tipo HPR

Resistenze di dimensioni compatte ad alta potenza studiate per energie da dissipare molto forti in spazi ridotti. I corpi resistivi sono all'interno di un contenitore compatto in alluminio con dissipatore con grado di protezione IP44 estendibile ad IP55.

Codice / Sigla Prodotto	Potenza Nominale (W)	Ohm (R)	Dimensioni (mm)
MX42N / HPR2000 12R	1900 W	12R	365x75x100
MX42L / HPR2000 24R	1900 W	24R	365x75x100
MX42M / HPR2000 50R	1900 W	50R	365x75x100



Questa nuova generazione di resistori in armadio, robusti, compatti ed efficienti, è in grado di adattarsi agli impieghi più diversi, dalla frenatura di sicurezza ai banchi di carico continuo, dagli elevati carichi dinamici ai carichi per test di precisione.

### Tipo NRIT

Codice / Sigla Prodotto	Potenza Nominale (W)	Ohm (R)	Dimensioni (mm)
MX42Q / NRIT 15K IP20 12R	15000 W	12R	650x350x430
MX42R / NRIT 15K IP20 6R	15000 W	6R	650x350x430
MX42S / NRIT 20K IP20 6R	20000 W	6R	650x350x430

### Tipo MRIG

Robusti, compatti ed efficienti, gli MRIG sono resistori in armadio di alta potenza ed alta qualità, per frenatura, test, sicurezza o applicazioni speciali. L'armadio di protezione è realizzato con materiali di alta qualità e trattamenti tecnici che assicurano lunga durata e robustezza anche in ambienti difficili.

Codice / Sigla Prodotto	Potenza Nominale (W)	Ohm (R)	Dimensioni (mm)
MX42T / MRIG 30K 6R IP20	30000 W	6R	650x660x430
MX42W / MRIG 40K 6R IP20	40000 W	6R	870x660x430
MX42Z / MRIG 50K 6R IP20	50000 W	6R	870x660x610

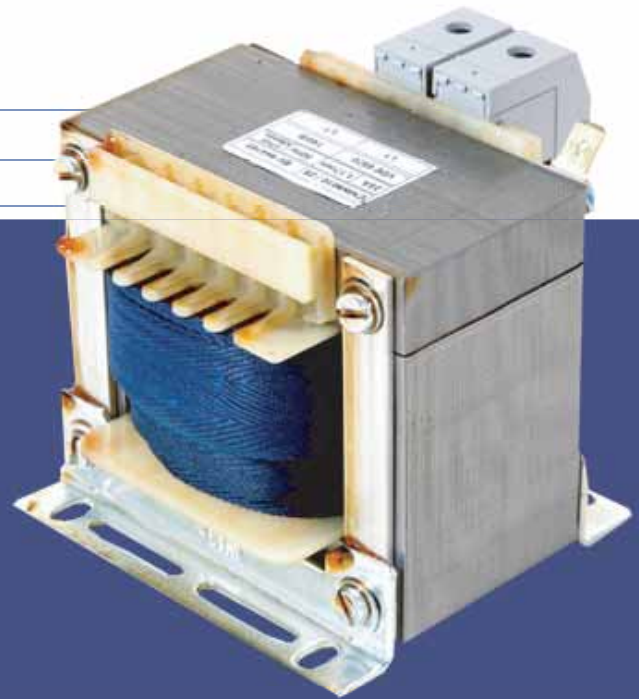
### Tipo MRCF

Codice / Sigla Prodotto	Potenza Nominale (W)	Ohm (R)
MX42P / MRCF 1000 100R	1000 W	100R



## Installazione - Induttanze di Linea

Versioni disponibili con protezione IP66 a richiesta



## Principali Caratteristiche

Riducono la presenza delle componenti armoniche nella tensione di alimentazione e proteggono gli OPTIDRIVE dai disturbi della rete di alimentazione. La maggior parte degli inverter genera una distorsione armonica della corrente di alimentazione: le induttanze di linea vengono impiegate per attenuare gli effetti delle componenti armoniche generate. Le induttanze di linea vengono inoltre utilizzate per proteggere il circuito di potenza dell'OPTIDRIVE da picchi di tensione che potrebbero essere originati da altri dispositivi sulla stessa linea di alimentazione.

Gli OPTIDRIVE a bassa potenza sono particolarmente sensibili a queste problematiche come nel caso di alcune tipologie di circuiti nelle quali si possono verificare picchi di tensione od in presenza di altri dispositivi elettronici di potenza che possono provocare sbalzi di tensione (p.e. saldatrici, convertitori in D.C. , softstarters etc.)

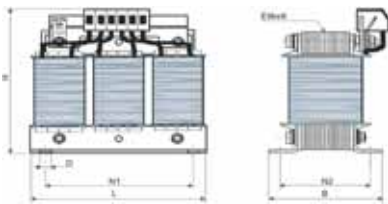
## Specifiche Tecniche

Codice	Sigla prodotto	Fasi	Tensione	Corrente	uk-valore%	IP
MX13G	OPT-2-L1016-20	1	230 V	16 Amps	4%	20
MX13H	OPT-2-L1025-20	1	230 V	25 Amps	4%	20
MX13J	OPT-2-L3006-20	3	500 V	6 Amps	4%	20
MX13K	OPT-2-L3010-20	3	500 V	10 Amps	4%	20
MX13M	OPT-2-L3036-20	3	500 V	36 Amps	4%	20
MX13N	OPT-2-L3050-20	3	500 V	50 Amps	4%	20
MX13P	OPT-2-L3090-20	3	500 V	90 Amps	4%	20
MX13Q	OPT-2-L3200-00	3	500 V	200 Amps	4%	00
MX13R	OPT-2-L3300-00	3	500 V	300 Amps	4%	00
MX13S	OPT-2-L3400-00	3	500 V	400 Amps	4%	00
MX13W	OPT-2-L3500-00	3	500 V	500 Amps	4%	00
MX17A	OPT-2-L1016-66	1	230 V	16 Amps	4%	66
MX17B	OPT-2-L1025-66	1	230 V	25 Amps	4%	66
MX17C	OPT-2-L3006-66	3	500 V	6 Amps	4%	66
MX17D	OPT-2-L3010-66	3	500 V	10 Amps	4%	66
MX17E	OPT-2-L3018-66	3	500 V	18 Amps	4%	66

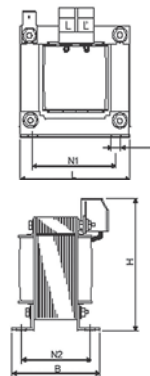
### ✓ Versione IP66



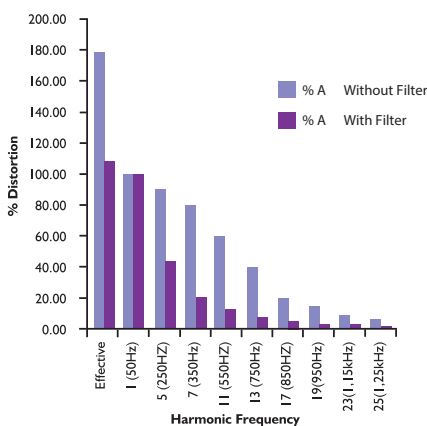
### ✓ Circuito Trifase



### ✓ Circuito Monofase



## Analisi delle Armoniche



✓ Il grafico mostra l'effetto dell'impiego di una induttanza di linea su un tipico azionamento da 4 kW (5HP). La corrente a 50Hz utilizzata come riferimento è la corrente che fornisce la potenza necessaria al motore. La riduzione delle distorsioni nella corrente totale effettiva (RMS) è evidente.

## Installazione - OPTIFILTER - Filtri RFI di Linea opzionali

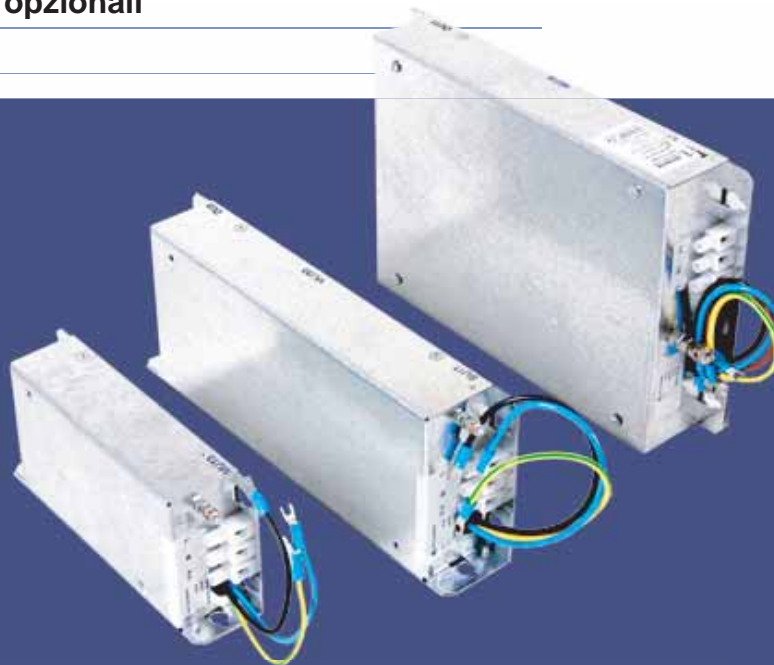
Versioni disponibili con protezione IP66 a richiesta

### Principali Caratteristiche

Una Gamma di Filtri footprint monofasi e trifasi compatibili con gli OPTIDRIVE.

Ideale utilizzo in applicazioni dov'è richiesto un alto grado di conformità agli standard EMC, (Compatibilità elettromagnetica). Tutti gli OPTIDRIVE sono conformi agli standard EMC (EN61000), a condizione che venga eseguita una corretta installazione ed un corretto cablaggio.

Gli OPTIFILTER sono semplici da installare nella parte posteriore dell'inverter, grazie al fatto che sono già equipaggiati di capicorda per il collegamento, riducendo sensibilmente i tempi di cablaggio.

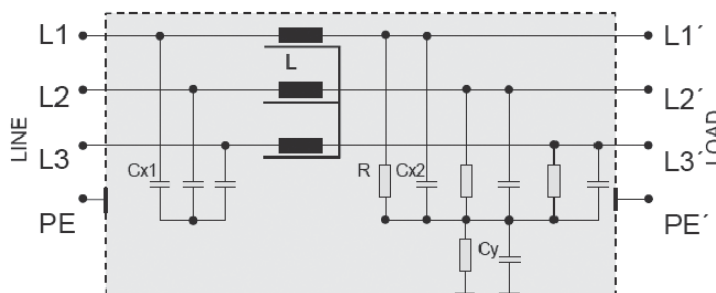
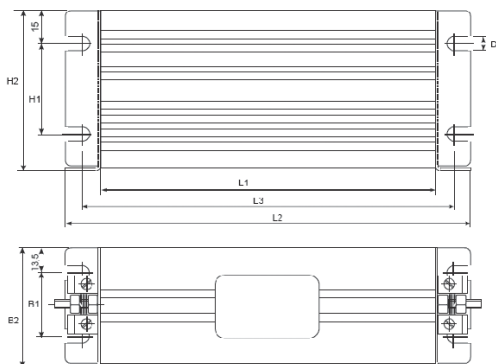


### Specifiche Tecniche

Codice	Sigla prodotto	Fasi	Tensione	Corrente	Dispersione a terra (A)	IP
MX16A	OPT-2-E1010-20	1	240 V	10 Amps	<3,5mA	20
MX16B	OPT-2-E1025-20	1	240 V	25 Amps	<3,5mA	20
MX16C	OPT-2-E3006-20	3	480 V	6 Amps	<30 mA	20
MX16D	OPT-2-E3016-20	3	480 V	16 Amps	<30 mA	20
MX16E	OPT-2-E3025-20	3	480 V	25 Amps	<30 mA	20
MX16F	OPT-2-E3050-20	3	480 V	50 Amps	<180 mA	20
MX16G	OPT-2-E3080-20	3	480 V	80 Amps	<200 mA	20
MX16H	OPT-2-E3180-20	3	480 V	180 Amps	<220 mA	20
MX16J	OPT-2-E3300-00	3	480 V	300 Amps	<260 mA	00
MX16K	OPT-2-E3450-00	3	480 V	450 Amps	<760 mA	00
MX16L	OPT-2-E3600-00	3	480 V	600 Amps	<760 mA	00
MX16M	OPT-2-E1010-66	1	230 V	10 Amps	<3,5mA	66
MX16N	OPT-2-E1025-66	1	230 V	25 Amps	<3,5mA	66
MX16P	OPT-2-E3006-66	3	480 V	6 Amps	<30 mA	66
MX16Q	OPT-2-E3016-66	3	480 V	16 Amps	<30 mA	66
MX16R	OPT-2-E3025-66	3	480 V	25 Amps	<30 mA	66

Filtri disponibili per inverter alimentati sia in monofase che trifase con correnti in uscita fino a 25A (monofase) e 450A (trifase).

Una caratteristica fondamentale di tutti questi filtri consiste nell'uso di componenti induttivi piuttosto che di componenti capacitivi a basso costo. Questa caratteristica riduce sensibilmente la corrente di dispersione verso terra, rendendo i filtri della serie OPTIFILTER particolarmente adatti per applicazioni in ambiente medico, per usi civili e per sistemi in cui vengono installati più inverter.



## Installazione - Filtri di Uscita

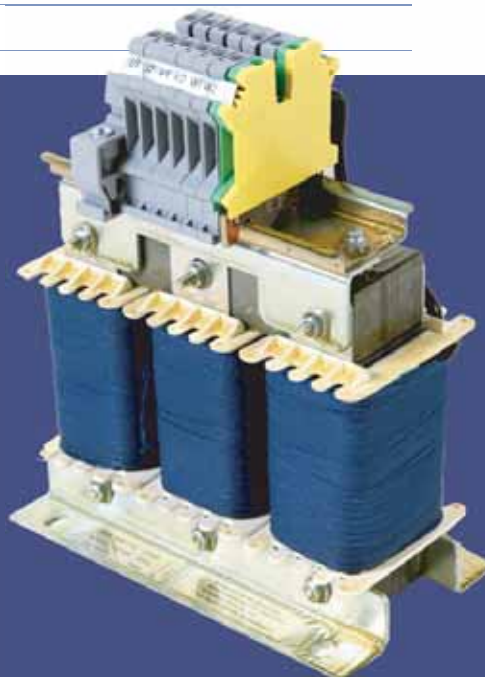
Versioni disponibili con protezione IP66 a richiesta

### Principali Caratteristiche

I filtri di uscita migliorano la qualità della forma di uscita ( tensione / corrente ). Come la maggior parte degli inverter gli OPTIDRIVE sono provvisti di uscite senza filtro.

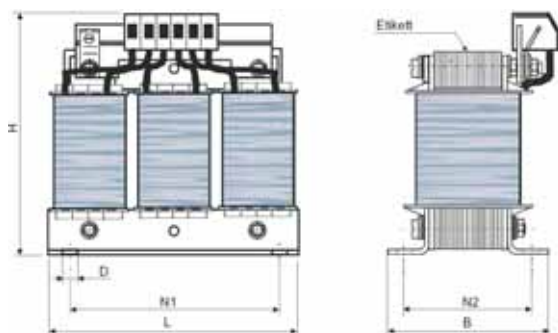
Nella maggioranza delle applicazioni ciò garantisce prestazioni soddisfacenti, ma, per un numero circoscritto di applicazioni, il filtro in uscita è vivamente consigliato allo scopo di migliorare la funzionalità, l'affidabilità e la durata del sistema.

**Alcuni esempi sono:** Applicazioni con l'uso di cavi molto lunghi , generazione di effetti capacitivi, motori in parallelo, motori con scarso isolamento.



### Specifiche Tecniche

Codice	Sigla prodotto	Tensione	Corrente	uk-valore %	IP
MX14G	OPT-2-M3008-20	500 V	8 Amps	2%	20
MX14H	OPT-2-M3012-20	500 V	12 Amps	2%	20
MX14J	OPT-2-M3030-20	500 V	30 Amps	2%	20
MX14K	OPT-2-M3075-20	500 V	75 Amps	2%	20
MX14L	OPT-2-M3180-00	500 V	180 Amps	2%	00
MX14M	OPT-2-M3300-00	500 V	300 Amps	2%	00
MX14N	OPT-2-M3500-00	500 V	500 Amps	2%	00
MX17L	OPT-2-M3008-66	500 V	8 Amps	2%	66
MX17M	OPT-2-M3012-66	500 V	12 Amps	2%	66
MX17N	OPT-2-M3018-66	500 V	18 Amps	2%	66

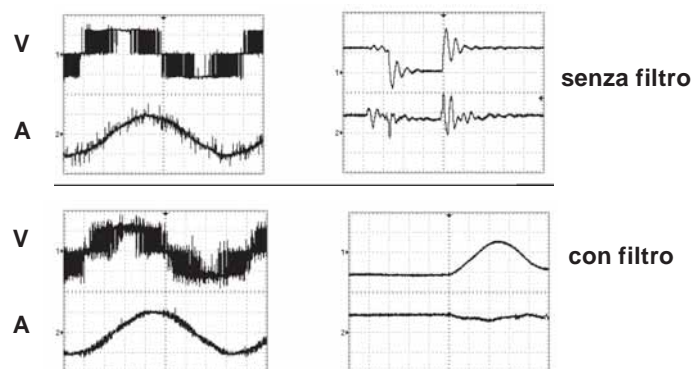


### Principali Caratteristiche

- ✓ Gradiente limite della tensione uscita, tipicamente <math><200V/\mu s</math>
- ✓ Limite transitorio di sovratensione ai morsetti del motore, tipicamente <math><1000V</math>
- ✓ Eliminazione delle interferenze di rete nelle frequenze più basse
- ✓ Compensazione delle correnti capacitive di carico
- ✓ Riduzione delle emissioni RFI del cavo motore
- ✓ Riduzione di perdite motore e rumori ondulatori

### Comparazione delle Caratteristiche

Notare che con il filtro gli impulsi di commutazione crescono più lentamente ed in misura meno ampia.





Codice Sigla Descrizione Prodotto

**OPTIDRIVE E3**  
Inverter IP20 da 0,37 a 22.0 kW

**ALIMENTAZIONE MONOFASE 110-115V USCITA TRIFASE 230V (VOLTAGE DOUBLER)**

<b>M105A</b>	ODE-3-110023-1012	OPTIDRIVE E3, IP20 Size 1, 1PH 110-115V, 0.37kW, 2.3A
<b>M105B</b>	ODE-3-110043-1012	OPTIDRIVE E3, IP20 Size 1, 1PH 110-115V, 0.75kW, 4.3A
<b>M105C</b>	ODE-3-210058-1042	OPTIDRIVE E3, IP20 Size 2, 1PH 110-115V, 1.1kW, 5.8A

**ALIMENTAZIONE MONOFASE 200-240V**

<b>M110A</b>	ODE-3-120023-1012	Optidrive E3, IP20 Size 1, 1PH 200-240V, 0.37kW, 2.3A
<b>M110C</b>	ODE-3-120043-1012	Optidrive E3, IP20 Size 1, 1PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A
<b>M110E</b>	ODE-3-120070-1012	Optidrive E3, IP20 Size 1, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A
<b>M110H</b>	ODE-3-320153-1042	Optidrive E3, IP20 Size 3, 1PH 200-240V, 4.0kW, 15.3A

**ALIMENTAZIONE MONOFASE 200-240V CON FILTRO EMC**

<b>M110K</b>	ODE-3-120023-1F12	Optidrive E3, IP20 Size 1, 1PH 200-240V, 0.37kW, 2.3A, RFI
<b>M110M</b>	ODE-3-120043-1F12	Optidrive E3, IP20 Size 1, 1PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A, RFI
<b>M110P</b>	ODE-3-120070-1F12	Optidrive E3, IP20 Size 1, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
<b>M110Q</b>	ODE-3-220070-1F42	Optidrive E3, IP20 Size 2, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
<b>M110R</b>	ODE-3-220105-1F42	Optidrive E3, IP20 Size 2, 1PH 200-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI

**ALIMENTAZIONE TRIFASE 200-240V**

<b>M120A</b>	ODE-3-120023-3012	Optidrive E3, IP20 Size 1, 3PH 200-240V, 0.37kW, 2.3A
<b>M120C</b>	ODE-3-120043-3012	Optidrive E3, IP20 Size 1, 3PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A
<b>M120E</b>	ODE-3-120070-3012	Optidrive E3, IP20 Size 1, 3PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A

**ALIMENTAZIONE TRIFASE 200-240V CON FILTRO EMC**

<b>M120Q</b>	ODE-3-220070-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 2, 3PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
<b>M120R</b>	ODE-3-220105-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 2, 3PH 200-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI
<b>M120T</b>	ODE-3-320180-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 3, 3PH 200-240V, 4.0kW, 18.0A, RFI
<b>M120W</b>	ODE-3-320240-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 3, 3PH 200-240V, 5.5kW, 24.0A, RFI
<b>M120X</b>	ODE-3-420300-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 4, 3PH 200-240V, 7.5kW, 30.0A, RFI
<b>M120Y</b>	ODE-3-420460-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 4, 3PH 200-240V, 11kW, 46.0A, RFI

**ALIMENTAZIONE TRIFASE 380-480V CON FILTRO EMC**

<b>M130L</b>	ODE-3-140022-3F12	Optidrive E3, IP20 Size 1, 3PH 380-480V, 0.75kW, 2.2A, RFI
<b>M130M</b>	ODE-3-140041-3F12	Optidrive E3, IP20 Size 1, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
<b>M130N</b>	ODE-3-240041-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 2, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
<b>M130P</b>	ODE-3-240058-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 2, 3PH 380-480V, 2.2kW, 5.8A, RFI
<b>M130Q</b>	ODE-3-240095-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 2, 3PH 380-480V, 4.0kW, 9.5A, RFI
<b>M130R</b>	ODE-3-340140-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 3, 3PH 380-480V, 5.5kW, 14.0A, RFI
<b>M130S</b>	ODE-3-340180-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 3, 3PH 380-480V, 7.5kW, 18.0A, RFI
<b>M130T</b>	ODE-3-340240-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 3, 3PH 380-480V, 11.0kW, 24.0A, RFI
<b>M130W</b>	ODE-3-440300-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 4, 3PH 380-480V, 15.0kW, 30.0A, RFI
<b>M130X</b>	ODE-3-440390-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 4, 3PH 380-480V, 18.5kW, 39.0A, RFI
<b>M130Y</b>	ODE-3-440460-3F42	Optidrive E3, IP20 Size 4, 3PH 380-480V, 22.0kW, 46.0A, RFI

**ALIMENTAZIONE MONOFASE 200-240V CON FILTRO EMC COMPLETO DI SEZIONATORE POTENZIOMETRO E SELETTORE MARCIA**

<b>M160A</b>	ODE-3-120023-1F1Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 1, 1PH 200-240V, 0.37kW, 2.3A, RFI
<b>M160C</b>	ODE-3-120043-1F1Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 1, 1PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A, RFI
<b>M160E</b>	ODE-3-120070-1F1Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 1, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
<b>M160F</b>	ODE-3-220070-1F4Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 2, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
<b>M160G</b>	ODE-3-220105-1F4Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 2, 1PH 200-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI
<b>M160H</b>	ODE-3-320153-104Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 3, 1PH 200-240V, 4.0kW, 15.3A

Senza Filtro EMC

**ALIMENTAZIONE TRIFASE 380-480V CON FILTRO EMC COMPLETO DI SEZIONATORE POTENZIOMETRO E SELETTORE MARCIA**

<b>M160L</b>	ODE-3-140022-3F1Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 1, 3PH 380-480V, 0.75kW, 2.2A, RFI
<b>M160M</b>	ODE-3-140041-3F1Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 1, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
<b>M160N</b>	ODE-3-240041-3F4Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 2, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
<b>M160P</b>	ODE-3-240058-3F4Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 2, 3PH 380-480V, 2.2kW, 5.8A, RFI
<b>M160Q</b>	ODE-3-240095-3F4Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 2, 3PH 380-480V, 4.0kW, 9.5A, RFI
<b>M160R</b>	ODE-3-340140-3F4Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 3, 3PH 380-480V, 5.5kW, 14.0A, RFI
<b>M160S</b>	ODE-3-340180-3F4Y	Optidrive E3, IP66 SW, Size 3, 3PH 380-480V, 7.5kW, 18.0A, RFI

**OPTIDRIVE E3 IP66 SW**  
Inverter IP66/NEMA 4X  
da 0,37 a 7,5 kW

Codice Sigla Descrizione Prodotto

OPTIDRIVE E3 IP66 N  
Inverter IP66 / NEMA 4X  
da 0,37 a 7,5 kW

**ALIMENTAZIONE MONOFASE 200-240V CON FILTRO EMC**

M161A	ODE-3-120023-1F1X	Optidrive E3, IP66 N, Size 1, 1PH 200-240V, 0.37kW, 2.3A, RFI
M161C	ODE-3-120043-1F1X	Optidrive E3, IP66 N, Size 1, 1PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A, RFI
M161E	ODE-3-120070-1F1X	Optidrive E3, IP66 N, Size 1, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
M161F	ODE-3-220070-1F4X	Optidrive E3, IP66 N, Size 2, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
M161G	ODE-3-220105-1F4X	Optidrive E3, IP66 N, Size 2, 1PH 200-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI
M161H	ODE-3-320153-104X	Optidrive E3, IP66 N, Size 3, 1PH 200-240V, 4.0kW, 15.3A

**ALIMENTAZIONE TRIFASE 380-480V CON FILTRO EMC**

M161L	ODE-3-140022-3F1X	Optidrive E3, IP66 N, Size 1, 3PH 380-480V, 0.75kW, 2.2A, RFI
M161M	ODE-3-140041-3F1X	Optidrive E3, IP66 N, Size 1, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
M161N	ODE-3-240041-3F4X	Optidrive E3, IP66 N, Size 2, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
M161P	ODE-3-240058-3F4X	Optidrive E3, IP66 N, Size 2, 3PH 380-480V, 2.2kW, 5.8A, RFI
M161Q	ODE-3-240095-3F4X	Optidrive E3, IP66 N, Size 2, 3PH 380-480V, 4.0kW, 9.5A, RFI
M161R	ODE-3-340140-3F4X	Optidrive E3, IP66 N, Size 3, 3PH 380-480V, 5.5kW, 14.0A, RFI
M161S	ODE-3-340180-3F4X	Optidrive E3, IP66 N, Size 3, 3PH 380-480V, 7.5kW, 18.0A, RFI

OPTIDRIVE E3 SINGLE PHASE  
Inverter "Monofase/Monofase"

**ALIMENTAZIONE MONOFASE 200-240V CON FILTRO EMC IP20**

M102A	ODE-3-120043-1F12-01	OPTIDRIVE E3, IP20 Size 1, 200-240V, 1PH/1PH, 0.37kW, 4.3A, RFI
M102C	ODE-3-120070-1F12-01	OPTIDRIVE E3, IP20 Size 1, 200-240V, 1PH/1PH, 0.75kW, 7A, RFI
M102D	ODE-3-220105-1F42-01	OPTIDRIVE E3, IP20 Size 2, 200-240V, 1PH/1PH, 1.1kW, 10.5A, RFI

**ALIMENTAZIONE MONOFASE 200-240V CON FILTRO EMC IP66 SW**

M106L	ODE-3-120043-1F1Y-01	OPTIDRIVE E3, IP66 SW Size 1, 200-240V, 1PH/1PH, 0.37kW, 4.3A, RFI
M106N	ODE-3-120070-1F1Y-01	OPTIDRIVE E3, IP66 SW Size 1, 200-240V, 1PH/1PH, 0.75kW, 7A, RFI
M106P	ODE-3-220105-1F4Y-01	OPTIDRIVE E3, IP66 SW Size 2, 200-240V, 1PH/1PH, 1.1kW, 10.5A, RFI

OPTIDRIVE P2  
Inverter Vettoriale IP20  
da 0,75 a 11 kW

**ALIMENTAZIONE 1Ø 200-240V CON FILTRO RFI E UNITA' DI FRENATURA INTEGRATA**

M610E	ODP-2-22075-1KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 1PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A, RFI
M610F	ODP-2-22150-1KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
M610G	ODP-2-22220-1KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 1PH 200-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI

**ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON FILTRO RFI E UNITA' DI FRENATURA INTEGRATA**

M630A	ODP-2-24075-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 0.75kW, 2.2A, RFI
M630C	ODP-2-24150-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
M630D	ODP-2-24220-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 2.2kW, 5.8A, RFI
M630E	ODP-2-24400-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 4.0kW, 9.5A, RFI
M630F	ODP-2-34055-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 5.5kW, 14.0A, RFI
M630G	ODP-2-34075-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 7.5kW, 18.0A, RFI
M630H	ODP-2-34110-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 11kW, 24.0A, RFI

OPTIDRIVE P2  
Inverter Vettoriale IP55  
da 11 a 160 kW

**ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON FILTRO RFI, UNITA' DI FRENATURA INTEGRATA E OLED**

M630J	ODP-2-44110-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 11kW, 24.0A, RFI
M630K	ODP-2-44150-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 15kW, 30.0A, RFI
M630L	ODP-2-44185-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 18.5kW, 39.0A, RFI
M630M	ODP-2-44220-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 22kW, 46.0A, RFI
M630N	ODP-2-54300-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 5, 3PH 380-480V, 30kW, 61.0A, RFI
M630P	ODP-2-54370-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 5, 3PH 380-480V, 37kW, 72.0A, RFI
M630Q	ODP-2-64045-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 380-480V, 45kW, 90.0A, RFI
M630R	ODP-2-64055-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 380-480V, 55kW, 110.0A, RFI
M630S	ODP-2-64075-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 380-480V, 75kW, 150.0A, RFI
M630T	ODP-2-64090-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 380-480V, 90kW, 180.0A, RFI
M630W	ODP-2-74110-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 7, 3PH 380-480V, 110kW, 202.0A, RFI
M630X	ODP-2-74132-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 7, 3PH 380-480V, 132kW, 240.0A, RFI
M630Y	ODP-2-74160-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 7, 3PH 380-480V, 160kW, 302.0A, RFI

OPTIDRIVE P2  
Inverter Vettoriale IP20 TAGLIA 8  
da 200 a 250 kW

**ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON FILTRO RFI, UNITA' DI FRENATURA INTEGRATA E OLED**

M638F	ODP-2-84200-3KF42-TN	Optidrive P2, IP20, Size 8, 3PH 380-480V, 200kW, 370A, RFI
M638G	ODP-2-84250-3KF42-TN	Optidrive P2, IP20, Size 8, 3PH 380-480V, 250kW, 450A, RFI

**Codice Sigla Descrizione Prodotto**

**OPTIDRIVE P2**  
IP20 e IP55  
da 0,75 a 75 kW

## ALIMENTAZIONE 3Ø 200-240V

<b>M613E</b>	ODP-2-22075-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A, RFI
<b>M613F</b>	ODP-2-22150-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
<b>M613G</b>	ODP-2-22220-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 200-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI
<b>M613J</b>	ODP-2-32040-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 3, 3PH 200-240V, 4.0kW, 18.0A, RFI
<b>M613K</b>	ODP-2-32055-3KF42-SN	Optidrive P2, IP20, Size 3, 3PH 200-240V, 5.5kW, 24.0A, RFI
<b>M610J</b>	ODP-2-42055-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 200-240V, 5.5kW, 24.0A, RFI
<b>M610K</b>	ODP-2-42075-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 200-240V, 7.5kW, 30.0A, RFI
<b>M610L</b>	ODP-2-42110-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 200-240V, 11kW, 46.0A, RFI
<b>M610M</b>	ODP-2-52150-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 5, 3PH 200-240V, 15kW, 61.0A, RFI
<b>M610N</b>	ODP-2-52185-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 5, 3PH 200-240V, 18.5kW, 72.0A, RFI
<b>M610P</b>	ODP-2-62022-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 200-240V, 22kW, 90.0A, RFI
<b>M610Q</b>	ODP-2-62030-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 200-240V, 30kW, 110.0A, RFI
<b>M610R</b>	ODP-2-62037-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 200-240V, 37kW, 150.0A, RFI
<b>M610S</b>	ODP-2-62045-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 200-240V, 45kW, 180.0A, RFI
<b>M610T</b>	ODP-2-72055-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 7, 3PH 200-240V, 55kW, 202.0A, RFI
<b>M610W</b>	ODP-2-72075-3KF4N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 7, 3PH 200-240V, 75kW, 248.0A, RFI

**OPTIDRIVE P2**  
IP20 e IP66  
da 0,75 a 15 kW

## ALIMENTAZIONE 3Ø 500-600V

<b>M650A</b>	ODP-2-26075-3K042-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 500-600V, 0.75kW, 2.1A
<b>M650C</b>	ODP-2-26150-3K042-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 500-600V, 1.5kW, 3.1A
<b>M650D</b>	ODP-2-26220-3K042-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 500-600V, 2.2kW, 4.1A
<b>M650E</b>	ODP-2-26400-3K042-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 500-600V, 4.0kW, 6.5A
<b>M650F</b>	ODP-2-26055-3K042-SN	Optidrive P2, IP20, Size 2, 3PH 500-600V, 5.5kW, 9.0A
<b>M650G</b>	ODP-2-36075-3K042-SN	Optidrive P2, IP20, Size 3, 3PH 500-600V, 7.5kW, 12.0A
<b>M650H</b>	ODP-2-36110-3K042-SN	Optidrive P2, IP20, Size 3, 3PH 500-600V, 11kW, 17.0A
<b>M650J</b>	ODP-2-36150-3K042-SN	Optidrive P2, IP20, Size 3, 3PH 500-600V, 15kW, 22.0A
<b>M651A</b>	ODP-2-26075-3K04X-TN	Optidrive P2, IP66N, Size 2, 3PH 500-600V, 0.75kW, 2.1A
<b>M651B</b>	ODP-2-26150-3K04X-TN	Optidrive P2, IP66N, Size 2, 3PH 500-600V, 1.5kW, 3.1A
<b>M651C</b>	ODP-2-26220-3K04X-TN	Optidrive P2, IP66N, Size 2, 3PH 500-600V, 2.2kW, 4.1A
<b>M651D</b>	ODP-2-26400-3K04X-TN	Optidrive P2, IP66N, Size 2, 3PH 500-600V, 4.0kW, 6.5A
<b>M651E</b>	ODP-2-26055-3K04X-TN	Optidrive P2, IP66N, Size 2, 3PH 500-600V, 5.5kW, 9.0A
<b>M651F</b>	ODP-2-36075-3K04X-TN	Optidrive P2, IP66N, Size 3, 3PH 500-600V, 7.5kW, 12.0A
<b>M651G</b>	ODP-2-36110-3K04X-TN	Optidrive P2, IP66N, Size 3, 3PH 500-600V, 11kW, 17.0A

**OPTIDRIVE P2**  
IP55 da 15 a 110 kW

## ALIMENTAZIONE 3Ø 500-600V

<b>M650K</b>	ODP-2-46150-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 500-600V, 15kW, 22.0A
<b>M650L</b>	ODP-2-46185-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 500-600V, 18.5kW, 28.0A
<b>M650M</b>	ODP-2-46220-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 500-600V, 22.0kW, 34.0A
<b>M650N</b>	ODP-2-46300-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 4, 3PH 500-600V, 30.0kW, 43.0A
<b>M650P</b>	ODP-2-56370-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 5, 3PH 500-600V, 37.0kW, 54.0A
<b>M650Q</b>	ODP-2-56450-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 5, 3PH 500-600V, 45.0kW, 65.0A
<b>M650R</b>	ODP-2-66055-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 500-600V, 55.0kW, 78.0A
<b>M650S</b>	ODP-2-66075-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 500-600V, 75.0kW, 105.0A
<b>M650T</b>	ODP-2-66090-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 500-600V, 90.0kW, 130.0A
<b>M650W</b>	ODP-2-66110-3K04N-TN	Optidrive P2, IP55 N, Size 6, 3PH 500-600V, 110.0kW, 150.0A

**OPTIDRIVE ELEVATOR**  
Inverter Vettoriale Dedicato al Lift  
IP20 da 0,75 a 11 kW

## ALIMENTAZIONE 1Ø 200-240V CON FILTRO RFI & UNITA' DI FRENATURA INTEGRATE

<b>M6L01</b>	ODL-2-22075-1KF42-SN	Optidrive ELEVATOR, IP20, Size 2, 1PH 220-240V, 0.75kW, 4.3A, RFI
<b>M6L03</b>	ODL-2-22150-1KF42-SN	Optidrive ELEVATOR, IP20, Size 2, 1PH 220-240V, 1.5kW, 7A, RFI
<b>M6L04</b>	ODL-2-22220-1KF42-SN	Optidrive ELEVATOR, IP20, Size 2, 1PH 220-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI

## ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON FILTRO RFI & UNITA' DI FRENATURA INTEGRATE

<b>M6L06</b>	ODL-2-24400-3KF42-SN	Optidrive ELEVATOR, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 4.0kW, 9.5A, RFI
<b>M6L07</b>	ODL-2-34055-3KF42-SN	Optidrive ELEVATOR, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 5.5kW, 14.0A, RFI
<b>M6L08</b>	ODL-2-34075-3KF42-SN	Optidrive ELEVATOR, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 7.5kW, 18.0A, RFI
<b>M6L09</b>	ODL-2-34110-3KF42-SN	Optidrive ELEVATOR, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 11kW, 24.0A, RFI

**OPTIDRIVE ELEVATOR**  
Inverter Vettoriale Dedicato al Lift IP55  
da 11 A 37 kW

## ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON FILTRO RFI & UNITA' DI FRENATURA INTEGRATE

<b>M6L10</b>	ODL-2-44110-3KF4N-TN	Optidrive ELEVATOR, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 11kW, 24.0A, RFI
<b>M6L11</b>	ODL-2-44150-3KF4N-TN	Optidrive ELEVATOR, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 15kW, 30.0A, RFI
<b>M6L12</b>	ODL-2-44185-3KF4N-TN	Optidrive ELEVATOR, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 18.5kW, 39.0A, RFI
<b>M6L13</b>	ODL-2-44220-3KF4N-TN	Optidrive ELEVATOR, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 22kW, 46.0A, RFI
<b>M6L14</b>	ODL-2-54300-3KF4N-TN	Optidrive ELEVATOR, IP55 N, Size 5, 3PH 380-480V, 30kW, 61.0A, RFI
<b>M6L15</b>	ODL-2-54370-3KF4N-TN	Optidrive ELEVATOR, IP55 N, Size 5, 3PH 380-480V, 37kW, 72.0A, RFI



Codice Sigla Descrizione Prodotto

**OPTIDRIVE ECO**  
Inverter Vettoriale IP20  
da 0,75 a 11 kW

**ALIMENTAZIONE 1Ø 200-240V CON FILTRO RFI INTEGRATO**

<b>M403A</b>	ODV-3-220043-1F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 2, 1PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A, RFI
<b>M403B</b>	ODV-3-220070-1F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 2, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
<b>M403C</b>	ODV-3-220105-1F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 2, 1PH 200-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI

**ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON FILTRO RFI INTEGRATO**

<b>M405A</b>	ODV-3-240022-3F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 0.75kW, 2.2A, RFI
<b>M405B</b>	ODV-3-240041-3F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
<b>M405C</b>	ODV-3-240058-3F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 2.2kW, 5.8A, RFI
<b>M405D</b>	ODV-3-240095-3F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 2, 3PH 380-480V, 4kW, 9.5A, RFI
<b>M405E</b>	ODV-3-340140-3F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 5.5kW, 14A, RFI
<b>M405F</b>	ODV-3-340180-3F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 7.5kW, 18A, RFI
<b>M405G</b>	ODV-3-340240-3F12-SN	Optidrive ECO, IP20, Size 3, 3PH 380-480V, 11kW, 24A, RFI

**OPTIDRIVE ECO**  
Inverter Vettoriale IP66  
da 0,75 a 11 kW

**ALIMENTAZIONE 1Ø 200-240V CON FILTRO RFI INTEGRATO E OLED**

<b>M413A</b>	ODV-3-220043-1F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 2, 1PH 200-240V, 0.75kW, 4.3A, RFI
<b>M413B</b>	ODV-3-220070-1F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 2, 1PH 200-240V, 1.5kW, 7.0A, RFI
<b>M413C</b>	ODV-3-220105-1F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 2, 1PH 200-240V, 2.2kW, 10.5A, RFI

**ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON FILTRO RFI INTEGRATO E OLED**

<b>M440A</b>	ODV-3-240022-3F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 2, 3PH 380-480V, 0.75kW, 2.2A, RFI
<b>M440B</b>	ODV-3-240041-3F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 2, 3PH 380-480V, 1.5kW, 4.1A, RFI
<b>M440C</b>	ODV-2-240058-3F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 2, 3PH 380-480V, 2.2kW, 5.8A, RFI
<b>M440D</b>	ODV-2-240095-3F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 2, 3PH 380-480V, 4.0kW, 9.5A, RFI
<b>M440E</b>	ODV-3-340140-3F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 3, 3PH 380-480V, 5.5kW, 14.0A, RFI
<b>M440F</b>	ODV-3-340180-3F1X-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 3, 3PH 380-480V, 7.5kW, 18.0A, RFI
<b>M440G</b>	ODV-3-340240-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP66 N, Size 3, 3PH 380-480V, 11.0kW, 24.0A, RFI

**OPTIDRIVE ECO**  
Inverter Vettoriale IP55  
da 15 a 160 kW

**ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON DISPLAY OLED E FILTRO RFI INTEGRATO**

<b>M440H</b>	ODV-3-440300-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 15.0kW, 30.0A, RFI
<b>M440J</b>	ODV-3-440390-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 18.5kW, 39.0A, RFI
<b>M440K</b>	ODV-3-440460-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 4, 3PH 380-480V, 22.0kW, 46.0A, RFI
<b>M440L</b>	ODV-3-540610-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 5, 3PH 380-480V, 30.0kW, 61.0A, RFI
<b>M440M</b>	ODV-3-540720-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 5, 3PH 380-480V, 37.0kW, 72.0A, RFI
<b>M440N</b>	ODV-3-540900-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 5, 3PH 380-480V, 45.0kW, 90.0A, RFI
<b>M440P</b>	ODV-3-641100-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 6, 3PH 380-480V, 55.0kW, 110.0A, RFI
<b>M440Q</b>	ODV-3-641500-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 6, 3PH 380-480V, 75.0kW, 150.0A, RFI
<b>M440R</b>	ODV-3-641800-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 6, 3PH 380-480V, 90.0kW, 180.0A, RFI
<b>M440S</b>	ODV-3-742020-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 7, 3PH 380-480V, 110.0kW, 202.0A, RFI
<b>M440T</b>	ODV-3-742400-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 7, 3PH 380-480V, 132.0kW, 240.0A, RFI
<b>M440W</b>	ODV-3-743020-3F1N-TN	Optidrive ECO, IP55 N, Size 7, 3PH 380-480V, 160.0kW, 302.0A, RFI

**OPTIDRIVE ECO**  
Inverter Vettoriale IP20 TAGLIA 8  
da 200 a 250 kW

**ALIMENTAZIONE 3Ø 380-480V CON DISPLAY SENZA FILTRO RFI**

<b>M448A</b>	ODV-3-843700-3F12-TN	Optidrive ECO, IP20, Size 8, 3PH 380-480V, 200kW, 370A, RFI
<b>M448B</b>	ODV-3-844500-3F12-TN	Optidrive ECO, IP20, Size 8, 3PH 380-480V, 250kW, 450A, RFI

**OPZIONI ED ACCESSORI**

**RESISTENZE DI FRENATURA DINAMICHE**

<b>S6F61</b>	RFQ 200-200	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 200R, 200W
<b>MX42B</b>	RFH220 400R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 400R, 400W
<b>MX42F</b>	RFH400 200R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 200R, 600W
<b>MX42H</b>	RFH400 100R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 100R, 600W
<b>MX42A</b>	RFH100 47R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 47R, 150W
<b>MX42C</b>	RFH220 33R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 33R, 400W
<b>MX42D</b>	RFH220 100R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 100R, 400W
<b>MX42E</b>	RFH300 22R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 22R, 500W
<b>MX42G</b>	RFH400 22R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 22R, 600W
<b>MX42K</b>	HPM900 100R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 100R, 900W
<b>MX42J</b>	HPM1100 22R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 22R, 1100W
<b>MX42M</b>	HPR2000 50R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 50R, 1900W
<b>MX42L</b>	HPR2000 24R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 24R, 1900W
<b>MX42N</b>	HPR2000 12R	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 12R, 1900W
<b>MX42P</b>	MRCF 1000 100R 1000W	RESISTENZA DI FRENATURA PER OPTIDRIVE 100R, 1000W
<b>MX42Q</b>	NRIT15K IP20 12R	RESISTENZA DI FRENATURA IN ARMADIO IP20 12R, 15000W
<b>MX42R</b>	NRIT15K IP20 6R	RESISTENZA DI FRENATURA IN ARMADIO IP20 6R, 15000W
<b>MX42S</b>	NRIT20K IP20 6R	RESISTENZA DI FRENATURA IN ARMADIO IP20 6R, 20000W
<b>MX42T</b>	MRIG30K IP20 6R	RESISTENZA DI FRENATURA IN ARMADIO IP20 6R, 30000W
<b>MX42W</b>	MRIG40K IP20 6R	RESISTENZA DI FRENATURA IN ARMADIO IP20 6R, 40000W
<b>MX42Z</b>	MRIG50K IP20 6R	RESISTENZA DI FRENATURA IN ARMADIO IP20 6R, 50000W

Codice	Sigla	Descrizione Prodotto
--------	-------	----------------------

**FILTRI RFI DI LINEA PER COMPATIBILITA' EMC**

MX12A	OD-F1121-IN	OPTIFILTER, SIZE 1, 220-240V, 1 PHASE	<i>In Esaurimento</i>
MX12B	OD-F2121-IN	OPTIFILTER, SIZE 2, 220-240V, 1 PHASE	<i>In Esaurimento</i>
MX12C	OD-F1341-IN	OPTIFILTER, SIZE 1, 380-480V, 3 PHASE	<i>In Esaurimento</i>
MX12D	OD-F2341-IN	OPTIFILTER, SIZE 2, 380-480V, 3 PHASE	<i>In Esaurimento</i>
MX12E	OD-F3341-IN	OPTIFILTER, SIZE 3, 380-480V, 3 PHASE	<i>In Esaurimento</i>

**IP20/00**

MX16A	OPT-2-E1010-20	OPTIFILTER EMC, 1 PH, 10 Amp, IP20
MX16B	OPT-2-E1025-20	OPTIFILTER EMC, 1 PH, 25 Amp, IP20
MX16C	OPT-2-E3006-20	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 6 Amp, IP20
MX16D	OPT-2-E3016-20	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 16 Amp, IP20
MX16E	OPT-2-E3025-20	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 25 Amp, IP20
MX16F	OPT-2-E3050-20	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 50 Amp, IP20
MX16G	OPT-2-E3080-20	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 80 Amp, IP20
MX16H	OPT-2-E3180-20	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 180 Amp, IP20
MX16J	OPT-2-E3300-00	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 300 Amp, IP00
MX16K	OPT-2-E3450-00	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 450 Amp, IP00
MX16L	OPT-2-E3600-00	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 600 Amp, IP00

**IP66**

MX16M	OPT-2-E1010-66	OPTIFILTER EMC, 1 PH, 10 Amp, IP66
MX16N	OPT-2-E1025-66	OPTIFILTER EMC, 1 PH, 25 Amp, IP66
MX16P	OPT-2-E3006-66	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 6 Amp, IP66
MX16Q	OPT-2-E3016-66	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 16 Amp, IP66
MX16R	OPT-2-E3025-66	OPTIFILTER EMC, 3 PH, 25 Amp, IP66

**INDUTTANZE DI LINEA**

MX13A	OD-IL121-EL	OPTIDRIVE INPUT INDUCTOR, SIZE 1, 200-240V, 1 PHASE, 10A	<i>In Esaurimento</i>
MX13B	OD-IL221-EL	OPTIDRIVE INPUT INDUCTOR, SIZE 2, 200-240V, 1 PHASE, 25A	<i>In Esaurimento</i>
MX13C	OD-IL143-EL	OPTIDRIVE INPUT INDUCTOR, SIZE 1, 380-480V, 3 PHASE, 6A	<i>In Esaurimento</i>
MX13D	OD-IL243-EL	OPTIDRIVE INPUT INDUCTOR, SIZE 2, 380-480V, 3 PHASE, 10A	<i>In Esaurimento</i>

**IP20/00 4%**

MX13G	OPT-2-L1016-20	Induttanza lato rete 4%, 1PH, 16 Amp, IP20
MX13H	OPT-2-L1025-20	Induttanza lato rete 4%, 1PH, 25 Amp, IP20
MX13J	OPT-2-L3006-20	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 6 Amp, IP20
MX13K	OPT-2-L3016-20	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 10 Amp, IP20
MX13M	OPT-2-L3036-20	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 36 Amp, IP20
MX13N	OPT-2-L3050-20	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 50 Amp, IP20
MX13P	OPT-2-L3090-20	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 90 Amp, IP20
MX13Q	OPT-2-L3200-00	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 200 Amp, IP00
MX13R	OPT-2-L3300-00	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 300 Amp, IP00
MX13S	OPT-2-L3400-00	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 400 Amp, IP00
MX13W	OPT-2-L3500-00	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 500 Amp, IP00

**IP20/00 1%**

MX13G1	OPT-2-L1016-20	Induttanza lato rete 1%, 1PH, 16 Amp, IP20
MX13H1	OPT-2-L1025-20	Induttanza lato rete 1%, 1PH, 25 Amp, IP20
MX13J1	OPT-2-L3006-20	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 6 Amp, IP20
MX13K1	OPT-2-L3016-20	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 10 Amp, IP20
MX13M1	OPT-2-L3036-20	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 36 Amp, IP20
MX13N1	OPT-2-L3050-20	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 50 Amp, IP20
MX13P1	OPT-2-L3090-20	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 90 Amp, IP20
MX13Q1	OPT-2-L3200-00	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 200 Amp, IP00
MX13R1	OPT-2-L3300-00	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 300 Amp, IP00
MX13S1	OPT-2-L3400-00	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 400 Amp, IP00
MX13W1	OPT-2-L3500-00	Induttanza lato rete 1%, 3PH, 500 Amp, IP00

**IP66**

MX17A	OPT-2-L1016-66	Induttanza lato rete 4%, 1PH, 16 Amp, IP66
MX17B	OPT-2-L1025-66	Induttanza lato rete 4%, 1PH, 25 Amp, IP66
MX17C	OPT-2-L3006-66	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 6 Amp, IP66
MX17D	OPT-2-L3016-66	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 10 Amp, IP66
MX17E	OPT-2-L3018-66	Induttanza lato rete 4%, 3PH, 18 Amp, IP66

Codice Sigla Descrizione Prodotto

**FILTRI DI USCITA  
IP20/00**

MX14G	OPT-2-M3008-20	Filtro lato motore, 8 Amp, IP20
MX14H	OPT-2-M3012-20	Filtro lato motore, 12 Amp, IP20
MX14J	OPT-2-M3030-20	Filtro lato motore, 30 Amp, IP20
MX14K	OPT-2-M3075-20	Filtro lato motore, 75 Amp, IP20
MX14L	OPT-2-M3180-00	Filtro lato motore, 180 Amp, IP00
MX14M	OPT-2-M3300-00	Filtro lato motore, 300 Amp, IP00
MX14N	OPT-2-M3500-00	Filtro lato motore, 500 Amp, IP00

**IP66**

MX17L	OPT-2-M3008-66	Filtro lato motore, 8 Amp, IP66
MX17M	OPT-2-M3012-66	Filtro lato motore, 12 Amp, IP66
MX17N	OPT-2-M3018-66	Filtro lato motore, 18 Amp, IP66

**COMUNICAZIONE & PROGRAMMAZIONE**

MX20L	OPT-J4505-IN	CAVO DATI RS485, 0.5M (CON CONNETTORE RJ45)	E3 / P2 / ECO
MX20M	OPT-J4510-IN	CAVO DATI RS485, 1.0M(CON CONNETTORE RJ45)	E3 / P2 / ECO
MX20N	OPT-J4530-IN	CAVO DATI RS485, 3.0M (CON CONNETTORE RJ45)	E3 / P2 / ECO
MX20Q	OPT-J45SP-IN	SPLITTER PER CAVO DATI RS485 DA 1 A 2 CONNESSIONI RJ45	E3 / P2 / ECO
MX21T	OPT-2-RJHUB-IN	Modulo HUB con 8 porte RJ45 (Guida DIN)	E3 / P2 / ECO
MX21V	OPT-2-BNTSP-IN	Connettore RJ45 BacNet	ECO
MX20Z	OPT-2-OPORT-IN	Optiport 2, Tastiera remota IP54 (3mt cavo)	E3/ P2 / ECO
MX20W	OPT-2-OPPAD-IN	Optipad, Tastiera remota IP55 (3mt cavo)	E3/P2 / ECO
MX20A	ODP-2ROUT-IN	SECONDA USCITA RELAY	E3
MX20B	OPT-ECOO-IN	USCITA RELAY ECO	E3
MX40B	OD-LOCMO-IN	LOCAL CONTROL CARD	E3
MX20S	OPT-2-CASCD-IN	Modulo di controllo pompe Cascade per Optidrive Eco	ECO
MX20T	OPT-2-EXTIO-IN	Modulo di espansione I/O, 3 Ingressi Digitali -1 Uscita Relè	P2 / ECO
MX21R	OPT-2-CANIO-IN	Modulo di espansione esterno I/O con interfaccia Canopen	P2
MX20V	OPT-2-ENCOD-IN	Modulo di retroazione 5V TTL Encoder	P2 / ELEVATOR
MX21Z	OPT-2-ENCHT-IN	Modulo di retroazione 24V HTL Encoder	P2 / ELEVATOR
MX21H	OPT-2-ENDAT-IN	Modulo di retroazione EnDat per Optidrive Elevator	ELEVATOR
MX21L	OPT-2-SINCOS-IN	Modulo di retroazione Encoder SinCos per Optidrive Elevator	
MX21A	OPT-2-DEVNET-IN	Modulo di espansione Devicenet	P2 / ECO
MX21B	OPT-2-PROFB-IN	Modulo di espansione Profibus DPV-1	P2 / ECO
MX21C	OPT-2-ETHNT-IN	Modulo di espansione Ethernet	P2 / ECO
MX21D	OPT-2-BNTIP-IN	Modulo di Espansione Bacnet / IP	P2 / ECO
MX21E	OPT-2-MODIP-IN	Modulo di Espansione Modbus TCP	P2 / ECO
MX21F	OPT-2-ETCAT-IN	Modulo di Espansione EtherCAT	P2 / ECO
MX21G	OPT-2-PFNET-IN	Modulo di Espansione Profinet IO	P2 / ECO
MX40S	OD-PROFB-EL	PROFIBUS GATEWAY, 0.3m CAVO RJ45 - 9 VIE D TYPE	E3 / P2 / ECO
MX40T	OD-DEVNET-EL	DEVICENET GATEWAY, 0.3m CAVO RJ45 - 9 VIE D TYPE	E3 / P2 / ECO
MX22A	OPT-2-ISOLO-S4	Sezionatore di Potenza per Optidrive P2/ECO T4	P2 / ECO TAGLIA 4
MX22B	OPT-2-ISOLO-S5	Sezionatore di Potenza per Optidrive P2/ECO T5	P2 / ECO TAGLIA 5
MX22F	OPT-2-THMT04	KIT PER MONTAGGIO RADIATORE IN ESTERNO TAGLIA 4	P2 / ECO TAGLIA 4
MX22G	OPT-2-THMT05	KIT PER MONTAGGIO RADIATORE IN ESTERNO TAGLIA 5	P2 / ECO TAGLIA 5
MX22H	OPT-2-THMT06	KIT PER MONTAGGIO RADIATORE IN ESTERNO TAGLIA 6	P2 / ECO TAGLIA 6
MX22J	OPT-2-THMT07	KIT PER MONTAGGIO RADIATORE IN ESTERNO TAGLIA 7	P2 / ECO TAGLIA 7
MX20R	OPT-2-STICK-IN	OPTISTICK con interfaccia Bluetooth	E3 / P2 / ECO
MX40J	OD-485AD-EL	KIT ADATTATORE DA RS485 A PORTA USB PER PC	E3 / P2 / ECO
MX21W	OPT-2-STUDIO-IN	LICENZA PLC OPTITOOLS STUDIO	P2 / ECO
MW05A	OPT-WP5YR-00	ESTENSIONE GARANZIA 5 ANNI OPTIDRIVE	E3 / P2 / ECO





Questo catalogo tecnico è comprensivo di Tipi - Dati Tecnici - Dimensioni. Non dà informazioni sulle possibilità di fornitura. I Dati indicati servono unicamente alle descrizioni dei prodotti e non devono essere intesi come proprietà assicurate in senso legale. Eventuali diritti di risarcimento danni contro di noi - indifferentemente su quale base legale - sono esclusi se non dovuti ad intenzione o grave negligenza. SP electric S.r.l. ed Invertek Drives L.t.d. si riservano la facoltà di apportare modifiche e varianti a prodotti, dati, dimensioni in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

**SP electric S.r.l.** - finito di stampare in Novembre 2015



**SP**<sup>®</sup>  
**electric**

**SP electric S.r.l.**

Cap. Soc. € 5.000.000,00  
C.F. e P. IVA 12980850155  
Reg. Imp. MI-2000/22517  
REA 1605464

Sede Centrale  
20133 Milano - (MI)  
Via Lomellina 41 - (Italia)

Tel. +39 - 02.7522.323  
Fax +39 - 02.7522.330  
N.Verde - 800.400.600  
[mail@sp-electric.it](mailto:mail@sp-electric.it)

Filiale Sud Italia  
81030 Gricignano d'Aversa (CE)  
Via della Stazione - (Italia)  
Località Maddalena - Zona ASI

Tel. +39 - 081.8131.104  
Tel. +39 - 081.5028.890  
Fax +39 - 081.8133.417  
[mail.na@sp-electric.it](mailto:mail.na@sp-electric.it)

Numero Verde  
**800-400600**  
[www.sp-electric.it](http://www.sp-electric.it)