

Serie **dDrive**
by Rossi

 Rossi



Inverter decentralizzato



Indice

1	Rossi for You	6
	1.1 Presenza globale, servizio locale	8
2	Product Overview	10
	2.1 Caratteristiche & Vantaggi	12
	2.2 Introduzione	14
	2.3 Vantaggi	15
	2.4 Caratteristiche generali	16
	2.5 Caratteristiche operative	17
	2.6 Contesto operativo	19
	2.7 Motori elettrici	20
3	Simbologia e unità di misura	22
	3.1 Simbologia e unità di misura	24
	3.2 Iconografia	25
4	Designazione	26
	4.1 Criterio di selezione inverter dDrive	28
	4.2 Selezione resistenza di frenatura (a richiesta)	29
	4.3 Designazione	30
	4.4 Configurazione inverter dDrive	32
	4.5 Descrizione opzioni dDrive	34
	4.6 Accessori	35
	4.7 Esempi di designazione	36
	4.8 Dati di targa dDrive	38
5	Specifiche tecniche	40
	5.1 Dati tecnici	42
	5.2 Schema di collegamento	43
	5.3 Scheda tecnica modulo I/O	44
	5.4 Dati dimensionali	44
	5.5 Compatibilità con esecuzioni speciali e accessori inverter	46
	5.6 Perdite di potenza inverter (secondo EN 61800-9-2)	47
	5.7 Norme e Regolamentazioni	48
6	Sales Supporto & Customer Care	42

Rossi for You



Innovazione

Rossi S.p.A. offre un'ampia gamma di soluzioni per un mondo industriale in continua evoluzione, riduttori e motoriduttori flessibili e innovativi anche per applicazioni customizzate, volte a massimizzare le prestazioni e minimizzare il costo totale di proprietà (TCO).



Alta qualità, 3 anni di garanzia

Il nostro obiettivo è innovare e migliorare la produttività con prodotti performanti, precisi, affidabili e di alta qualità, in tutto il mondo. Siamo sempre un passo avanti nell'offrire e sviluppare soluzioni in grado di soddisfare infinite esigenze applicative, anche nelle condizioni più severe.



Affidabilità

Siamo un'azienda affidabile, in grado di offrire flessibilità e know-how per rispondere alle diverse esigenze di mercato a livello internazionale, in tutti i settori industriali, attenta alla sostenibilità ambientale e ai valori etici e di sicurezza, per la salvaguardia del futuro.



Strumenti e processi

Continuiamo a investire in nuovi strumenti e processi, il nostro team di specialisti altamente specializzati in diversi settori è in grado di individuare la soluzione più adatta alle vostre esigenze. Siamo sempre al vostro fianco in ogni fase del progetto.



Servizio post vendita

I nostri tecnici altamente qualificati assicurano un servizio post-vendita veloce ed efficiente in tutto il mondo.



Supporto digitale

Oltre al nostro portale Rossi for You disponibile 24/7, una suite di strumenti digitali consente di accedere in tempo reale al tracking degli ordini, alle fatture, al download dei disegni dei ricambi e di contattare il nostro servizio di assistenza.

70
YEARS

Esperienza

Plasmata da 70 anni di storia, Rossi S.p.A. è in grado di soddisfare qualsiasi vostra esigenza, sia che si tratti di un progetto standard o di una soluzione personalizzata.



Presenza globale servizio locale



Assistenza locale

Vendita, customer service, supporto tecnico, ricambi



15 filiali*

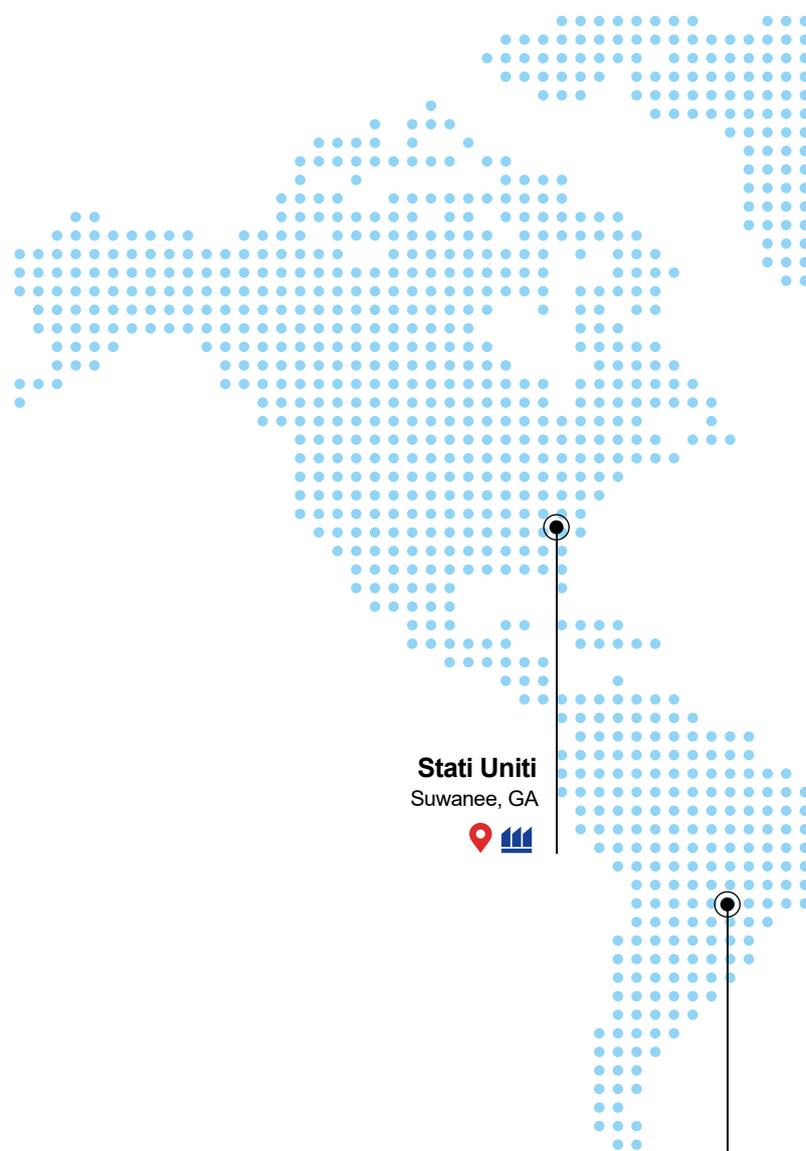


Rete di distribuzione internazionale*

Una rete capillare di filiali e distributori a livello internazionale.

Dalla fase di progettazione al servizio post-vendita Rossi S.p.A. è sempre al vostro fianco, un partner locale affidabile e flessibile.

Rossi for You, la suite digitale disponibile 24/7 per la consultazione continua e aggiornata di ordini, spedizioni e assistenza.



Stati Uniti
Suwanee, GA



Brasile
Cordeiropolis, SP



*Contatti disponibili su www.rossi.com



Sede



Filiali



Stabilimenti di produzione/Centri di montaggio

Regno Unito

Coventry



Paesi Bassi

Panningen



Germania

Dreieich



Polonia

Wroclaw



Turchia

Izmir



Cina

Shanghai



Suzhou



Taiwan

Kaohsiung City



Spagna

Barcelona



Francia

Saint Priest



Italia

Modena



Ganaceto



Lecce



India

Coimbatore



Australia

Perth



Sud Africa

La Mercy



Malesia

Kuala Lumpur



Product Overview



Indice di sezione

2.1	Caratteristiche & Vantaggi	12
2.2	Introduzione	14
2.3	Vantaggi	15
2.4	Caratteristiche generali	16
2.5	Caratteristiche operative	17
2.5.1	Controllo vettoriale sensorless	17
2.5.2	Bus di campo	17
2.5.3	Funzioni di sicurezza	18
2.5.4	Software di programmazione e Soft PLC18	18
2.6	Contesto applicativo	19
2.7	Motori elettrici	20

2.1

Caratteristiche & Vantaggi





Inverter decentralizzato

Compattezza ed efficienza energetica



100% Made in EU

Qualità superiore,
minima manutenzione



PLC integrato

Personalizzazione delle funzioni di controllo



Involucro in alluminio IP 65

Idoneo a condizioni ambientali difficili



Motori elettrici IE3

Inverter progettati specificamente per motori IE2, IE3



Sensorless Vector Control

Controllo vettoriale della velocità senza bisogno di encoder



Safe Torque Off (STO)

Elevato livello di sicurezza (fino a PL E)



Interfaccia Bluetooth

Accesso rapido e intelligente alla parametrizzazione dell'inverter

Ulteriori vantaggi



- **Maggior valore per il Cliente**
- **Tempi di consegna brevi per prodotti standard**
- **3 anni di garanzia**

2.2

Introduzione

dDrive by Rossi, è la nuova linea di inverter decentralizzati per il controllo di motori asincroni presentato da Rossi. Pensato per essere installato direttamente sui motori ad alta efficienza Rossi in abbinamento ad una vasta selezione di riduttori per applicazioni industriali, **dDrive by Rossi** ha un design compatto e robusto con un elevato grado di protezione agli agenti atmosferici.

Grazie ad un'interfaccia meccanica, l'inverter può anche essere montato separatamente dal motore direttamente a bordo macchina o a parete, rendendo questa soluzione adatta per qualsiasi condizione di installazione.

Con un processo interno di assemblaggio, cablaggio e collaudo, l'inverter decentralizzato Rossi riduce i tempi di progettazione e installazione delle applicazioni.

Un innovativo concetto di modularità estende la capacità del prodotto ad essere utilizzato in molteplici contesti applicativi.



2.2.1 Gamma motoriduttori compatibili dDrive by Rossi

Serie A

Vite
40 ÷ 8020 N m



Serie AS

Vite Standardfit
36 ÷ 670 N m



Serie E

Coassiali
37 ÷ 10000 N m



Serie iFIT

Coassiali nuova gamma
145 ÷ 3350 [N m]



Serie iFIT

Ortogonalni nuova gamma
250 ÷ 3650 [N m]



Serie G

Assi paralleli e ortogonali
85 ÷ 103000 N m



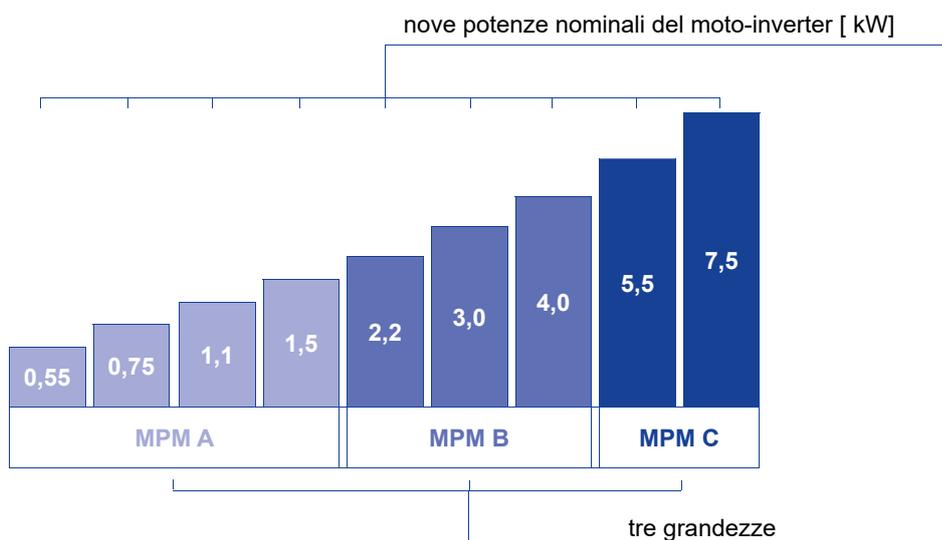
Serie EP

Epicicloidali
1600 ÷ 3000000 N m



Grazie al design dedicato al montaggio a bordo dei motori e motoriduttori Rossi, si possono avere molteplici benefici rispetto a soluzioni centralizzate con inverter da quadro:

- Sistema “plug and play” con semplicità di installazione e utilizzo.
- Riduzione delle dimensioni del quadro elettrico e del cablaggio per i motori grazie all’involucro in alluminio e all’elevato grado di protezione dagli agenti atmosferici (IP65).
- Eliminazione di filtri EMI aggiuntivi nel quadro elettrico in quanto integrati nell’inverter con conseguente semplificazione della progettazione elettrica dell’applicazione.
- Accesso immediato all’inverter da remoto grazie all’interfaccia Bluetooth.
- Elevata capacità di sovraccarico dell’inverter, 200% per 3s e 150% per 60s, per la gestione di processi laddove siano necessarie elevate coppie di spunto e rampe dinamiche.



2.4

Caratteristiche generali

L'inverter è proposto in tre differenti involucri per 9 grandezze sulla base della potenza identificata. Progettato per resistere a vibrazioni meccaniche e stress termici, l'involucro in alluminio pressofuso rende questo tipo di inverter altamente robusto e adatto ad installazioni in ambienti "heavy duty".

Tutti i cablaggi possono essere fatti tramite l'utilizzo di connettori standard, sia per il collegamento dell'alimentazione che per quello di segnale, garantendo semplicità e velocità d'installazione ed un elevato grado di protezione a polveri e liquidi (IP 65).

Predisposto per l'installazione a bordo motore, qualora l'applicazione non lo permettesse (es. per motivi di ingombro), l'inverter può essere facilmente posizionato a bordo macchina tramite l'utilizzo di serie di un'interfaccia elettromeccanica per l'installazione a parete.

Quando necessario, un comodo sezionatore può essere utilizzato per disconnettere velocemente il dispositivo dall'alimentazione di rete, senza la necessità di spegnere l'intera linea/applicazione.

La presenza di due led di stato e un raffreddamento passivo su tutte le grandezze dell'inverter completano il design di questo prodotto innovativo.



montaggio a bordo motore



montaggio a parete



PROTEZIONE/VERNICIATURA dDrive

- Involucro in alluminio IP 65
- Verniciatura RAL9005 standard
- Range di temperatura ambiente inverter - 40° C ÷ +50° C

dDrive by Rossi è disponibile in versione trifase con potenze nominali da 0,55 kW a 7,5 kW.

Il range di tensione di alimentazione è molto ampio per adattarsi a qualsiasi rete elettrica.

Tensione trifase: 230 V AC e 400 V AC 50Hz.

L'inverter in versione a bordo motore può essere abbinato al motore con collegamento a stella o triangolo a seconda delle caratteristiche dell'applicazione.

In fase di assemblaggio l'inverter viene programmato con i valori di targa del motore corrispondenti al collegamento realizzato.

La predisposizione dell'inverter ad una tensione ausiliaria 24 V DC garantisce la possibilità di mantenere attiva l'elettronica di controllo dell'inverter anche in assenza dell'alimentazione di potenza.

2.5

Caratteristiche operative

2.5.1 Controllo vettoriale sensorless

Grazie all'implementazione di un controllo vettoriale sensorless, **dDrive by Rossi** garantisce elevate prestazioni oltre che per il controllo di velocità, anche per quello di coppia. Il risultato si tramuta in un'ottimizzazione di utilizzo del motore lungo l'intero range di velocità, sia dal punto di vista prestazionale che da quello energetico con una minimizzazione dell'assorbimento di corrente istantanea del motore.

Trattandosi di un controllo vettoriale sensorless non è necessaria la presenza di un encoder a bordo motore. Questo vantaggio, oltre ad un risparmio sulla componentistica da installare, permette una semplificazione di sviluppo dell'applicazione.

Quando vi è la necessità di gestire inerzie importanti in avvio, **dDrive by Rossi** può erogare fino al 200% della propria corrente nominale per 3s e fino al 150% per 60s.

In molte circostanze è possibile così evitare un sovradimensionamento dell'inverter per controllare tali dinamiche di movimentazione.



2.5.2 Bus di campo

dDrive by Rossi predispone di serie il protocollo di comunicazione Modbus RTU, disponibile sullo stesso connettore seriale usato per la programmazione dell'inverter. In automazione è però spesso richiesto che l'inverter si interfacci a sempre più differenti protocolli di comunicazione.

dDrive by Rossi estende la possibilità di integrazione con altre reti di campo tramite la selezione di ulteriori sei protocolli di comunicazione tra i più diffusi in ambito industriale.

In base al bus di campo selezionato sull'involucro saranno presenti connettori M12 aggiuntivi dedicati alla comunicazione.



2.5.3 Funzioni di sicurezza

L'inverter è dotato della funzione Safe Torque Off (STO) in conformità alle normative SIL2 (EN IEC 62061) / PLd (EN ISO 13849-1).

La funzione è gestita attraverso due appositi canali di sicurezza ridondanti collegabili dall'esterno tramite un connettore M12 a 8 poli. Tale funzionalità è disponibile su tutte le grandezze dell'inverter.

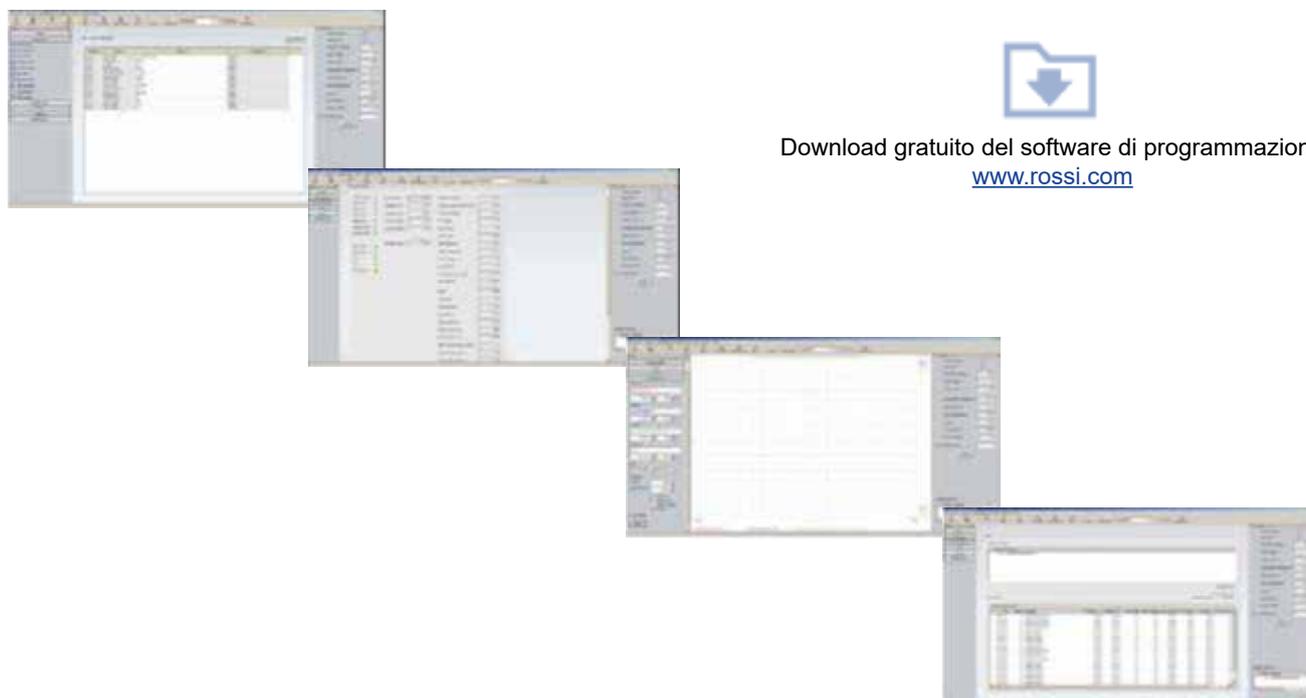
2.5.4 Software di programmazione e SoftPLC

Con il software di programmazione inverter, scaricabile gratuitamente dal sito web Rossi, si può facilmente accedere ai parametri del dispositivo e ottenerne una configurazione personalizzata.

È possibile altresì effettuare operazioni di test e diagnostica.

In particolare, tramite l'intuitiva interfaccia grafica di navigazione, l'utente può: leggere o scrivere parametri di configurazione, leggere e azzerare eventuali errori di stato dell'inverter, effettuare misure sulle grandezze elettriche di interesse tramite l'utilizzo di un oscilloscopio digitale a quattro canali e salvare tali misure in vari formati.

Per il collegamento da PC è necessario utilizzare il cavo di programmazione disponibile come accessorio.



L'inverter è dotato inoltre di un softPLC integrato le cui funzioni possono essere sfruttate attraverso un software dedicato (IEC 61131-3).

È così possibile estendere in modo personalizzato le funzionalità dell'inverter.

La programmazione può essere sviluppata in modalità

- FBD (Function Block Diagram),
- ST (Structured Text),
- IL (Instruction List),
- LD (Ladder Diagram)
- SFC (Sequential Function Chart).

Il software è disponibile gratuitamente tramite richiesta all'ufficio tecnico Rossi.

Contesto applicativo

Grazie alla sua flessibilità di installazione che permette l'utilizzo della stessa piattaforma sia per il montaggio a bordo motore che per il montaggio a bordo macchina tramite la semplice selezione di un'interfaccia elettromeccanica dedicata, **dDrive by Rossi** è la giusta soluzione per nastri trasportatori, mescolatori, pompe e ventilatori.



Food & Beverage

- Nastri trasportatori
- Rulliere
- Pompe



Transport, Utilities & Handling

- Nastri trasportatori
- Rulliere
- Pallettizzatori



Waste and Water Treatments

- Pompe
- Ventilatori
- Miscelatori

Componenti elettronici di alta affidabilità sono parte integrante di quest'inverter dal design compatto e robusto.

Abbinandone performance ed elevato livello di programmabilità, si può estendere l'utilizzo di **dDrive by Rossi** a tutti quei contesti applicativi dove un preciso controllo di velocità risulta fondamentale per la corretta implementazione dell'applicazione.



dDrive by Rossi è IoT-Capable e pronto per l'industria 4.0.
Crea la base per la trasmissione standardizzata dei dati diagnostici.

2.7

Motori elettrici

I motori elettrici Rossi della famiglia TX garantiscono alta efficienza energetica, un'eccezionale affidabilità, bassa manutenzione, e possono essere abbinati alla vasta gamma di riduttori Rossi.

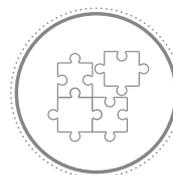
Appartenenti a tale famiglia, le serie HB, HBZ e iFit sono sviluppate per essere utilizzate con l'inverter **dDrive by Rossi**. Tutti i motori Rossi presentano componenti di alta qualità per eccellenti prestazioni in conformità con le recenti direttive di efficienza energetica IEC 60034-30.

- Motori standard e autofrenanti
- Classe IE3 dello standard internazionale di efficienza energetica (IEC 60034-30) $\geq 0,75$ kW
- Classe IE2 dello standard internazionale di efficienza energetica (IEC 60034-30) $\leq 0,55$ kW
- Carcasse di alluminio grandezze 63 ... 132
- Possibilità di ingresso cavi bilaterale (un ingresso ogni 180°)
- Classe isolamento motore F, sovratemperatura classe B



CONFORMITÀ

- Certificati di collaudo
-  motori certificati UL
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva RoHS 2011/65/CE
- Direttiva «ErP» 2009/125/CE



OPTIONAL

- Classe isolamento H
- Sonde termiche bimetalliche e a termistori (PTC)
- Scaldiglia anticondensa
- Ventilazione forzata (IC 416)
- Tettuccio parapioggia
- Albero bisporgente
- Encoder incrementale sin/cos
- Freno: leva di rilascio manuale con diverso orientamento, alimentazione separata del freno
- Ulteriori esecuzioni disponibili a richiesta



PROTEZIONE/VERNICIATURA

- Vernice blu RAL 5010 classe di corrosività C3 (vernice aggrappante dura e liscia)
- Per il motore, IP 55 standard e fino a IP 66 su richiesta

pagina lasciata intenzionalmente vuota

Simbologia e unità di misura

Indice di sezione

3.1	Simbologia e unità di misura	24
3.2	Iconografia	25

3.1

Simbologia e unità di misura

Simboli	Descrizione	Unità di misura SI
C	declassamento del momento torcente del motore	
P_N	potenza nominale del motore	[kW]
I_N	corrente elettrica nominale del motore	[A]
f_{min}	frequenza minima di funzionamento motore	[Hz]
f_{max}	frequenza massima di funzionamento motore	[Hz]
M_N	momento torcente nominale motore	[N m]
M	momento torcente del motore assorbito dalla macchina	[N m]
i	rapporto di trasmissione	
n_{min}	velocità minima di funzionamento richiesta	[min ⁻¹]
$n_{max-funzionamento}$	velocità massima di funzionamento richiesta	[min ⁻¹]
n_{max}	velocità del motore alla f_{max} consentita	[min ⁻¹]
n_N	velocità nominale del motore	[min ⁻¹]
R	rapporto nominale di variazione della frequenza	
P_{max}	massima potenza di frenatura richiesta dall'applicazione	[kW]
η_e	rendimento elettrico	
η_m	rendimento meccanico (riduttore, macchina, ecc)	
t_f	tempo singola frenatura	[s]
t_{ciclo}	tempo ciclo di frenatura (frenatura + pausa)	[s]
t_{BR}	tempo di frenatura richiesto dall'applicazione	[s]
W_{KIN}	energia cinetica da dissipare	[J]
U_{AUX}	tensione ausiliaria inverter	[V]

Iconografia

Icone	Descrizione	Unità di misura SI
p.	rimando a pagina	
→	rimando a sezione motori	
kg	peso	[kg]

4

Designazione

Indice di sezione

4.1	Criterio di selezione inverter dDrive	28
4.1.1	Introduzione	28
4.1.2	Determinazione grandezza dDrive e motore	28
4.1.3	Considerazioni, indicazioni e verifiche	28
4.2	Selezione resistenza di frenatura (a richiesta)	29
4.3	Designazione	30
4.3.1	Designazione motore	30
4.3.2	Designazione dDrive	31
4.4	Configurazione inverter dDrive	32
4.4.1	Configurazione involucro	32
4.4.2	Variante coperchio	32
4.4.3	Modulo freno	33
4.4.4	Modulo I/O (Ingresso/Uscite)	33
4.5	Descrizione opzioni dDrive	34
4.5	Accessori	35
4.7	Esempi di designazione	36
4.7.1	Esempio 1 : moto-inverter con motore trifase standard	36
4.7.2	Esempio 2 : moto-inverter con motore trifase autofrenante	37
4.8	Dati targa inverter dDrive	38

4.1

Criterio di selezione inverter dDrive

4.1.1 Introduzione

Per funzionamenti del motore a frequenze < 25 Hz, valutare la necessità dell'impiego del servomotorio assiale (in funzione di entità e durata del carico e della temperatura ambiente) onde evitare di dover sovradimensionare sia il motore che l'inverter.

Valutare infine il rapporto di variazione della frequenza massima f_{max} e minima f_{min} di funzionamento per determinare il collegamento del motore (stella/triangolo) e la rispettiva grandezza dell'inverter (vedere tabelle cap.5).

Qualora il rapporto $R = f_{max} / f_{min}$ dovesse risultare nell'intervallo $1 \div 5$ è consigliabile selezionare un motore a 4 poli collegato a stella. Per la selezione dell'inverter, seppur sufficiente una grandezza con corrente nominale uguale a quella del motore, è consigliabile selezionare un inverter che abbia una corrente nominale $\geq 1,2 \cdot I_N$, dove I_N è la corrente nominale del motore collegato a stella a 400V.

Se il rapporto $R = f_{max} / f_{min}$ dovesse risultare nell'intervallo $5 \div 10$ (velocità massima del motore pari a ≈ 3000 rpm) è consigliabile selezionare un motore a 4 poli collegato a triangolo.

Per la selezione dell'inverter è necessario selezionare una grandezza che abbia una corrente nominale $\geq 1,8 \cdot I_N$ dove I_N è la corrente nominale del motore collegato a stella.

4.1.2 Determinazione grandezza dDrive e motore

Per la determinazione della grandezza del motore abbinato all'inverter, fare riferimento al cap. 2.9 del catalogo TX.

Determinata la potenza del motore, scegliere la grandezza dell'inverter considerando una corrente nominale nel range $(1 \div 1,2) \cdot I_N$ motore e con capacità di sovraccarico di corrente superiore di 1,2 volte il sovraccarico di momento torcente richiesto. Normalmente, per $M_{max} / M_N = 1,5$ occorre $I_{max} / I_N \approx 1,7 \div 2$.

4.1.3 Considerazioni, indicazioni e verifiche

Oltre al criterio sopra descritto, è da tenere presente che il funzionamento dell'inverter a frequenza portante di commutazione superiore all'impostazione di fabbrica (4 kHz), rende il funzionamento del motore più silenzioso ma comporta anche un maggiore riscaldamento sia dell'inverter sia del motore stesso (≈ 10 °C).

Qualora fosse necessario l'utilizzo dell'inverter a valori di 8 kHz o 16 kHz, verificare il corretto dimensionamento del moto-inverter, tenendo presente l'incremento di temperatura indicato.

Nel caso di utilizzo di un motore servomotorio, l'alimentazione del servomotorio deve essere sempre collegata direttamente alla rete.

Nel caso di selezione di un motore autofrenante, l'unica serie dei motori Rossi selezionabile è la HBZ. In tale circostanza il motore avrà un freno a corrente continua con tensione V DC pari a 178 V.

Qualora sia necessario l'utilizzo del moto-inverter in applicazioni di sollevamento, è preferibile contattare il nostro ufficio tecnico per ulteriori verifiche di selezione della grandezza e relative caratteristiche dell'inverter.

Selezione resistenza di frenatura (a richiesta)

Grado di protezione resistenza: IP 20

Resistenza esterna di frenatura per funzionamento rigenerativo con elevate inerzie e/o per ridotti tempi di decelerazione. In tabella sono indicati i valori di resistenza idonei per le applicazioni più comuni.

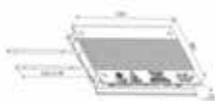
Per impieghi più gravosi verificare la potenza continuativa di frenatura P_f richiesta tramite:

$$P_{max} = 0,5 \cdot W_{KIN} / t_{BR} \text{ [kW]}$$

$$P_f \geq 0,5 \cdot (P_{max} \cdot \eta_e \cdot \eta_m \cdot t_f / t_{ciclo}) \text{ [kW]}$$

dove:

- P_{max} è la massima potenza di frenatura richiesta dall'applicazione;
- P_f è la potenza continuativa di frenatura richiesta dall'applicazione;
- η_e è il rendimento elettrico (inverter + motore). Valori indicativi: 0,54 (0,25 kW) ÷ 0,85 (11 kW);
- η_m è rendimento meccanico (riduttore, macchina, ecc.);
- t_f tempo di frenatura singola;
- t_{ciclo} tempo ciclo di frenatura (frenatura + pausa);
- W_{KIN} energia cinetica da dissipare;
- t_{BR} tempo di frenatura richiesto dall'applicazione;

	Designazione resistenza	Descrizione	Potenza inverter	ED ⁽¹⁾	Layout
			[W]	[%]	
Modelli	RSI RA	Grandezza A Pf =100W, 100Ω, IP 65, lunghezza cavo 510 mm, L=110 mm, W=80 mm, H=15 mm	550	16,00	
			750	10,00	
			1100	6,80	
			1500	5,00	
	RSI RB	Grandezza B Pf =200W, 50Ω, IP 65, lunghezza cavo 510 mm, L=216 mm, W=80 mm, H=15 mm	2200	9,00	
			3000	6,66	
			4000	5,00	
	RSI RC	Grandezza C Pf =240W o 400W[2], 72Ω, IP 65, lunghezza cavo 510 mm, L=216 mm, W=80 mm, H=30 mm	5500	4,3/7,3 ⁽²⁾	
			7500	3,2/5,3 ⁽²⁾	

⁽¹⁾ Duty cycle calcolato su una durata di 120s

⁽²⁾ Senza UL

4.3

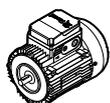
Designazione

4.3.1 Designazione motore

HB	3	Z	90S	-	4	230.400	50	-	B5	-	P2
----	---	---	-----	---	---	---------	----	---	----	---	----

Serie	Classe energetica	Freno integrato	Grandezza motore	N. poli	Tensione alimentazione	Frequenza alimentazione	Forma costruttiva motore		Esecuzione speciale
							IEC	compatto	
HB	2 efficienza IE2	-	63A	2	230.400	50	B5	B12B	-
		Z	63B	4	400	60	B14	...	P2
	3 efficienza IE3		71B	6	...			B30C	AX
		

Fare riferimento al catalogo



➔ motori TX.

4.3.2 Designazione dDrive

MPM A	IV01	PW03	LP01	AP00	GH02	DK01	OA00	IO01	CO20	WM
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----

Grandezza inverter	Tensione alimentazione	Potenza nominale	Chopper di frenatura	Slot modulo I/O	Configurazione involucro	Variante coperchio	Modulo freno	Modulo I/O	Versione	Montaggio
MPM A	IV01 400V 3-ph	PW03 0.55 kW	LP01 senza Chopper di frenatura	AP00 Slot I/O	GH02	DK01	OA00	IO01	CO20 standard	-
MPM B		PW04 0.75 kW			GH45	DK02	OA10	IO03		a bordo motore
MPM C		PW05 1.10 kW	LP02 con Chopper di frenatura		GH51	DK05	OA13	IO13		WM a parete
	PW06 1.50 kW	GH55		DK05	OA30	IO23				
	PW07 2.20 kW	GH01		DK11		IO33				
	PW08 3.00 kW	GH44		DK12		IO02				
	PW09 4.00 kW	GH50		DK15		IO04				
	PW10 5.50 kW	GH54				IO14				
	PW11 7.50 kW					IO24				
						IO34				

pag.
30

pag.
30

pag.
31

pag.
31

4.4

Configurazione inverter dDrive

4.4.1 Configurazione involucro

Le varianti del campo “configurazione involucro” definiscono le caratteristiche inverter inerenti alla presenza di componenti come potenziometro, connettori harting, pressacavi e sistema di raffreddamento.

Opzione LP01			
Involucro	Designazione		Descrizione
	Senza potenziometro	Con potenziometro	
	GH02	GH01	Raffreddamento Passivo
	GH51	GH50	Raffreddamento Passivo + Connettore harting

Opzione LP02			
Involucro	Designazione		Descrizione
	Senza potenziometro	Con potenziometro	
	GH45	GH44	Raffreddamento Passivo + Chopper di frenatura
	GH55	GH54	Raffreddamento Passivo + Connettori harting + Chopper di frenatura

4.4.2 Variante coperchio

Le varianti del campo “configurazione coperchio” identificano la presenza o meno di elementi di regolazione/gestione comandi inverter sul coperchio come: tastiera integrata, MMI e sezionatore di potenza.

Coperchio	Designazione		Descrizione
	Senza sezionatore	Con sezionatore	
	DK01 ⁽¹⁾	DK11	Standard
	DK02 ⁽²⁾	DK12	Con tastiera integrata
DK05 ⁽³⁾	DK15	Con MMI integrato	

Le rispettive varianti DK11, DK12 e DK15 corrispondono alle equivalenti DK01, DK02 e DH05, con la scelta del sezionatore di potenza integrato sul coperchio dell’inverter.

¹⁾ Dove non sia necessario avere il sezionatore di potenza integrato sul coperchio, selezionare DH01 per una configurazione dell’involucro standard e priva di elementi aggiuntivi di regolazione.

²⁾ Selezionare l’opzione DK02 se richiesta la presenza di una tastierina a membrana integrata sul coperchio dell’inverter.

³⁾ Selezionare l’opzione DK05 se richiesta la presenza di una tastiera integrata con display MMI.

4.4.3 Modulo freno

Le varianti del campo “modulo freno” definiscono la presenza o meno del modulo freno a bordo inverter per la gestione del freno motore.

	Designazione	HB	HBZ	Descrizione
Freno	OA00	•	-	Senza modulo freno
	OA10	•	-	Senza modulo freno + sezionatore
	OA13	-	•	Con modulo freno + sezionatore
	OA30	-	•	Solo modulo freno

4.4.4 Modulo I/O (Ingressi/Uscite)

	Designazione	Variante	Descrizione
Modulo Ingressi/Uscite	IO01	3DI/1DO/1AI	3 ingressi digitali (DI), 1 Uscita digitale (DO), 1 Ingresso analogico (AI)
	IO03	3DI/1DO/1AI/M12	3 ingressi digitali (DI), 1 Uscita digitale (DO), 1 Ingresso analogico (AI), 1 Connettore M12 per MMI
	IO13	3DI/1DO/1AI/M12/STO	3 ingressi digitali (DI), 1 Uscita digitale (DO), 1 Ingresso analogico (AI), 1 Connettore M12 per MMI, 1 ingresso STO
	IO23	3DI/1DO/1AI/M12/FB	3 ingressi digitali (DI), 1 Uscita digitale (DO), 1 Ingresso analogico (AI), 1 Connettore M12 per MMI, 1 Modulo bus di campo (FB)
	IO33	3DI/1DO/1AI/M12/FB/STO	3 ingressi digitali (DI), 1 Uscita digitale (DO), 1 Ingresso analogico (AI), 1 Connettore M12 per MMI, 1 Modulo bus di campo (FB), 1 ingresso STO

Nello specifico, selezionare l'opzione IO01 qualora non siano necessarie le opzioni di sicurezza (STO) e il bus di campo (FB) nella configurazione con involucro inverter privo di tastiera o MMI integrato.

Selezionare l'opzione IO03 qualora la configurazione inverter preveda la presenza o della tastiera o del tastierino MMI integrato e, come per l'opzione IO01, non siano necessarie le opzioni di sicurezza (STO) e bus di campo (FB). L'opzione IO23 aggiunge alla precedente (IO03) la presenza di un modulo bus di campo tra i disponibili (ProfiNet/EtherCat/EthernetIP/CanOpen).

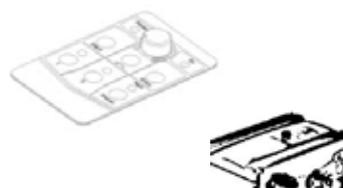
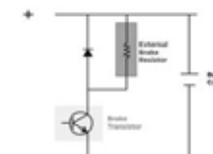
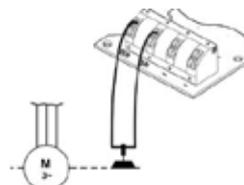
Mentre l'opzione IO13 integra l'ingresso STO di sicurezza. L'ultima opzione selezionabile IO33, include tutte le precedenti indicate.

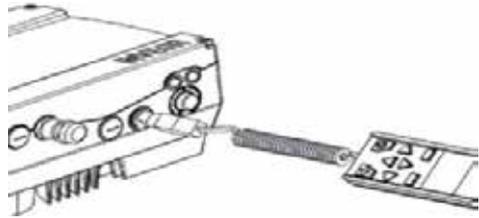
Le opzioni IO02, IO04, IO14, IO24 e IO34, rispecchiano le opzioni sopra descritte, ma con l'aggiunta dell'interfaccia Bluetooth integrata.

4.5

Descrizione opzioni dDrive

		Designazione	Descrizione
Opzioni	Sezionatore generale	..DK11..OA10 ..DK12..OA10 ..DK15..OA10 ..DK11..OA13 ..DK12..OA13 ..DK15..OA13	Interruttore principale integrabile sul coperchio dell'inverter per la separazione della tensione di alimentazione in modo onnipolare.
	Connettori Harting	..GH50.. ..GH51.. ..GH54.. ..GH55..	Connettori industriali Harting (IP68) per un collegamento rapido alla tensione di alimentazione. Possibile implementazione di una connessione passante (Daisy Chain).
	Raddrizzatore freno	..OA30.. ..OA13..	Modulo raddrizzatore per il comando del freno in corrente continua. Il modulo raddrizzatore viene alimentato in tensione alternata e comanda il freno con tensione continua.
	Chopper di frenatura	..LP02..GH44 ..LP02..GH45 ..LP02..GH54 ..LP02..GH55	Chopper di frenatura per la connessione di una resistenza di frenatura. Disponibile tramite la predisposizione di due morsetti aggiuntivi (B+ e B-) ai quali collegare la resistenza di frenatura opportunamente dimensionata.
	Tastiera a membrana	..DK02.. ..DK12..	Tastiera a membrana integrata sul coperchio, composta da 6 pulsanti funzione programmabili, 5 indicatori a LED e un potenziometro per la regolazione della velocità del motore.
	MMI integrato	..DK05.. ..DK15..	Tastierino di programmazione con display integrato sul coperchio. Composto da otto pulsanti programmabili per Start, Stop, Reset allarmi, Inversione di marcia. Display a cristalli liquidi per lettura/scrittura parametri.



	Designazione	Descrizione	
Accessori	Interfaccia MMI portatile	<p>RSI MMI</p> <p>Attraverso MMI è possibile eseguire la messa in servizio, la modifica e la memorizzazione dei parametri e la diagnostica.</p> <p>I parametri possono essere scaricati da un inverter al MMI e copiati su un altro inverter.</p> <p>Sul MMI possono essere memorizzati fino a otto set di dati inverter completi. Fornito con cavo spiraleto di 3 metri, connettore RJ9 e connettore M12.</p>	
	Cavetto di programmazione	<p>RSI CBL PC</p> <p>Per eseguire la connessione attraverso il software di programmazione per laptop è necessario l'uso dell'apposito cavo di comunicazione disponibile come accessorio.</p> <p>Cavo di comunicazione di lunghezza 2 metri con connettore USB su un lato e connettore M12 sull'altro lato e convertitore 485 integrato.</p>	
	Interfaccia Bluetooth	<p>RSI BLTH</p> <p>Con l'aiuto dell'interfaccia Bluetooth e di un dispositivo mobile si ha la possibilità di mettere in funzione l'inverter dDrive.</p> <p>Per stabilire la comunicazione, è sufficiente scaricare gratuitamente l'applicazione mobile da Google Play Store (ANDROID) o App Store (Apple IOS) direttamente sul proprio dispositivo mobile.</p>	

4.7

Esempi di designazione

4.7.1 Esempio 1: moto-inverter con motore trifase standard

Motore

HB	3	-	90S	4	230/400	50	B5	-
----	---	---	-----	---	---------	----	----	---

- Motore tipo HB,
- Efficienza IE3 (3)
- Grandezza motore 90S
- Numero di poli 4
- Tensione d'alimentazione 230-400 V a 50 Hz
- Motore con forma costruttiva IEC B5
- Nessuna esecuzione speciale

Inverter dDrive by Rossi

MPM A	IV01	PW05	LP02	AP00	GH45	DK01	OA00	IO01	CO20	-
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

- Inverter grandezza A (MPM A)
- Tensione di alimentazione dell'inverter 400 V trifase (IV01)
- Potenza nominale 1,1 kW (PW05)
- Scheda di potenza con chopper di frenatura per resistenza di frenatura esterna (LP02)
- Scheda di controllo con slot per modulo I/O (AP00)
- Involucro senza potenziometro con predisposizione per resistenza di frenatura (GH45)
- Coperchio standard senza sezionatore (DK01)
- Senza modulo freno (inverter per motore HB) (OA00)
- Modulo di ingressi/uscite semplice senza interfaccia bluetooth integrata (IO01)
- Versione software standard (CO20)
- Montaggio a bordo motore

4.7.1 Esempio 2: moto-inverter con motore trifase autofrenante

Motore

HB	3	Z	100LA	4	230/400	50	B14	F30
----	---	---	-------	---	---------	----	-----	-----

- Motore tipo HB, autofrenante
- Efficienza IE3,
- Grandezza motore 100LA
- Numero di poli 4
- Tensione d'alimentazione 230-400 V a 50 Hz
- Motore con forma costruttiva IEC B14
- Esecuzione speciale - Tensione alimentazione freno 400V (178 V DC) (F30)

Inverter dDrive by Rossi

MPM B	IV01	PW07	LP01	AP00	GH01	DK11	OA13	IO13	CO20	-
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

- Inverter grandezza B (MPM B)
- Tensione di alimentazione dell'inverter 400 V trifase (IV01)
- Potenza nominale 2,2 kW (PW07)
- Scheda di potenza senza chopper di frenatura (LP01)
- Scheda di controllo con slot per modulo I/O (AP00)
- Involucro con potenziometro e predisposizione per sezionatore (GH01)
- Coperchio con sezionatore (DK11)
- Inverter con modulo freno (per motore HBZ) (OA13)
- Modulo di ingressi/uscite con funzione STO senza interfaccia bluetooth integrata (IO13)
- Versione software standard (CO20)
- Montaggio a bordo motore

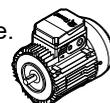
4.8

Dati targa inverter dDrive

Ogni inverter **dDrive by Rossi** è provvisto di targhetta dati contenenti le principali informazioni necessarie per una corretta identificazione del prodotto.

La targhetta adesiva non deve essere rimossa e deve mantenersi integra e leggibile.

Per la targa del rispettivo motore abbinato si prega di fare riferimento al catalogo



➔ motori serie TX (Cap.3).

 Rossi <small>Habasit Group</small> Via Emilia Ovest, 915, 41123 Modena – MO www.Rossi.com Italy +39 059330288 Support		Input: 3 x 400VAC...480VAC* (4) 7.9A 50/60 Hz	 Drive data	 (11) C UL US LISTED CE Power Conversion Equipment E305837 4RH6
		Output: 3AC PE 0...U _{input} (5) 9.5A 0...400Hz 4kW*		
R000246019 (1) S-No.: 90280VEV0001A (2) INV MPMB VS02 IV01 PW09 LP01 AP00 GH50 DK01 OA00 IO33 CO20 (3)	Art.-Nr.: 10352062 Protection: IP65 / -40...50°C (6) Type 1 SW: 01.33 (7) Eff. Class: IE2 (90;100) 1,8%* (8) Year: 2022 *JSEE MANUAL (9) MAC ID AA BB CC DD EE FF (10)			

(1) Codice univoco configurazione inverter

(2) Numero seriale dell'inverter

(3) Designazione Inverter

(4) Dati d'ingresso dell'inverter

Tensione d'alimentazione

Corrente assorbita

Frequenza di rete

(5) Dati d'uscita dell'inverter

Tipo di Tensione in uscita

Corrente nominale

Range di frequenza del segnale d'uscita

Potenza nominale

(6) Grado di protezione IP e range di temperatura

(7) Versione firmware dell'inverter

(8) Perdite di potenza ed efficienza energetica

(9) Anno di produzione

(10) Indirizzo MAC

(11) Certificati e conformità

Ogni dato della targhetta inverter deve essere specificato in caso di un ordine di ricambio/sostituzione.

pagina lasciata intenzionalmente vuota

5

Specifiche tecniche

Indice di sezione

5.1	Dati tecnici	42
5.2	Schema di collegamento	43
5.3	Scheda tecnica modulo I/O	44
5.4	Dati dimensionali	44
5.4.1	Inverter + motore collegato a stella 400V 50 Hz	45
5.4.2	Inverter + motore collegato a triangolo 400V 87 Hz	32
5.5	Compatibilità con esecuzioni speciali e accessori motore	46
5.6	Perdite di potenza inverter (secondo EN 61800-9-2)	47
5.7	Norme e Regolamentazioni	48

5.1

Dati tecnici inverter

		dDrive by Rossi								
		Grandezza				MPM B			MPM C	
		MPM A				MPM B			MPM C	
Dati elettrici	Potenza motore consigliata [kW]	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
	Tensione di rete [V]	3 x 200 V AC -10 % ÷ 480 V AC +10 % 280 V DC -10 % ÷ 680 V DC +10 % ¹⁾								
	Frequenza di rete [Hz]	50/60 Hz ± 6%								
	Sistemi elettrici	TN / TT								
	Corrente in ingresso (@400V) [A]	1,4	1,9	2,6	3,3	4,6	6,2	7,9	10,8	13,8
	Corrente nominale d'uscita (@400V) [A]	1,7	2,3	3,1	4	5,6	7,5	9,5	13	16,5
	Resistenza minima del chopper di frenatura [Ω]	100				50				
	Sovraccarico 60 s [%]	150								
	Sovraccarico 3 s [%]	200								
	Frequenza di commutazione [Hz]	Automatica indipendentemente dalla temperatura 2 kHz, 4 kHz, 6 kHz, 8 kHz, 12 kHz, 16 kHz (impostazione iniziale 4 kHz)								
	Frequenza d'uscita [Hz]	0 Hz ÷ 599 Hz								
	DIN EN 61800-5 Corrente di contatto [mA]	< 3,5 mA ²⁾								
Funzioni	Funzioni di protezione	Sovratensione e sottotensione, limitazione I^2t , cortocircuito, dispersione verso terra, temperatura motore e inverter, prevenzione ribaltamento, rilevamento blocco								
	Funzioni software	Regolazione della coppia, multi-pompe, frequenze fisse, commutazione set di dati, ripartenza al volo, limitazione corrente motore								
Dati meccanici	Involucro	Involucro in alluminio pressofuso in due parti								
	Dimensioni (LxWxH) [mm]	233 x 153 x 120				270 x 189 x 140			307 x 223 x 181	
	Peso, inclusa piastra adattatrice 	3,9				5,0			8,7	
	Classe di protezione	IP 65								
	Raffreddamento	raffreddamento passivo								
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente [°C]	-40 °C ÷ +50 °C (senza alcun derating)								
	Altitudine del luogo di installazione [m]	fino a 1000 m s.l.m. / oltre 1000 m a potenza ridotta (1% ogni 100 m) / oltre 2000 m vedere istruzioni per l'uso								
	Umidità relativa dell'aria [%]	≤ 96 %, non è consentita la formazione di condensa								
	Classe di rischio vibrazioni (DIN EN 60721-3-3)	3M7 (3g)								
	EMC (DIN-EN-61800-3)	C2								

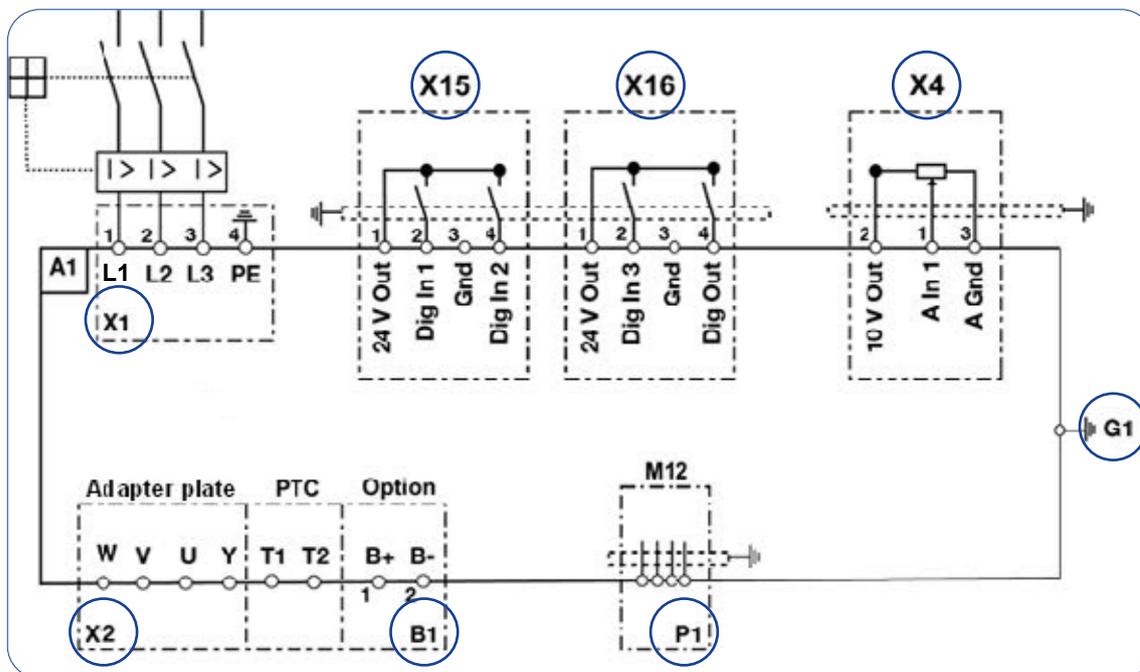
¹⁾ Nell'osservanza della categoria di sovratensione

²⁾ Installato su motore asincrono 1LA7

Schema di collegamento

Il numero di ingressi/uscite così come la possibilità di avere le funzionalità di sicurezza (STO) può essere configurato attraverso la scelta di differenti moduli I/O.

Esempio di collegamento inverter con modulo IO01 (3DI-1DO-1AI)¹⁾:



Segmento	Descrizione
A1	Modello inverter: 3 x 400 V AC
B1	Connessione per resistenza di frenatura esterna (optional)
G1	M6 vite di terra (connessione per correnti residue > 3,5 mA)
P1	Interfaccia di programmazione RS485
X4	Potenzimetro integrato / ingresso analogico 1
T1/T2	Interruttore protezione motore
X1	Terminali di alimentazione
X2	Terminali collegamento motore
X15-X16	Ingressi e uscite digitali

¹⁾ Per altri modelli di moduli I/O fare riferimento al manuale d'uso **dDrive by Rossi**

5.3

Scheda tecnica modulo I/O

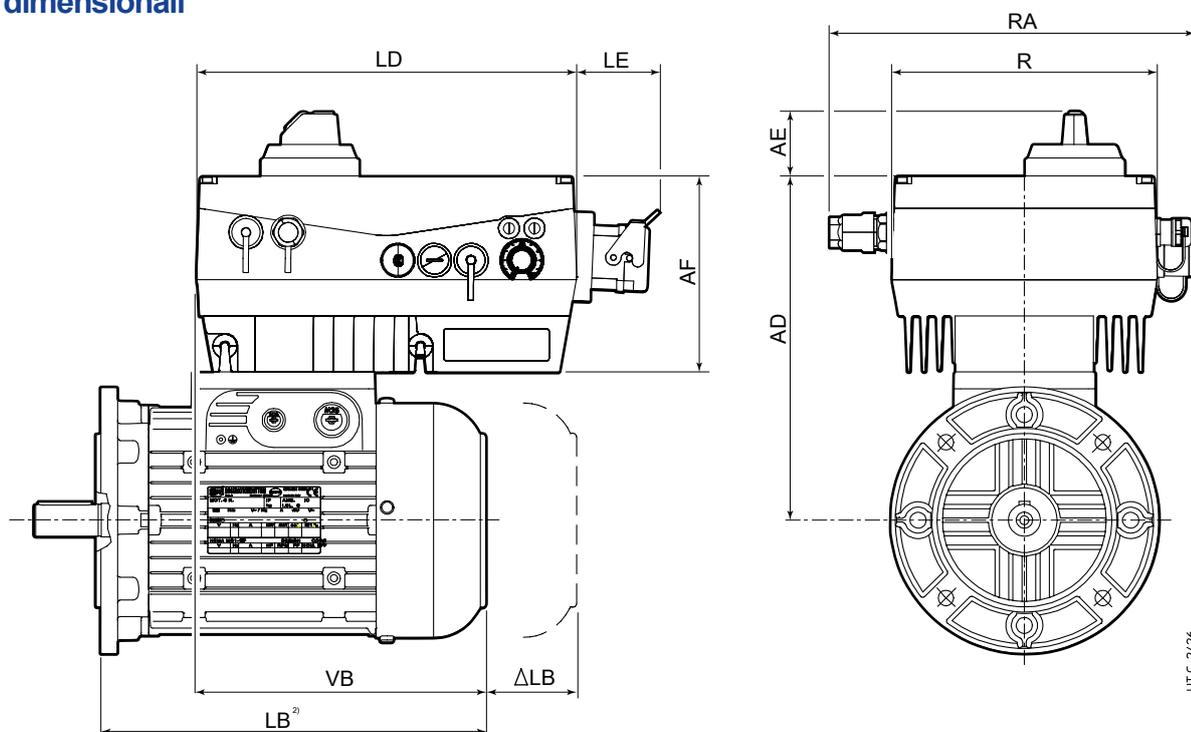
Modulo IO01 (3DI-1DO-1ALI) ¹⁾

Tipologia	Funzione
Ingressi digitali 1-3	Livello di commutazione - basso < 2 V / alto > 18 V
	I_{max} (a 24 V) = 3 mA
	R_{in} = 8,6 k Ω
Ingresso analogico 1	INPUT +/- 10 V
	INPUT 4 \div 20 mA
	Risoluzione 10-bit
	Tolleranze +/- 2 %
	Tensione d'ingresso: R_{in} = 10 k Ω
	Corrente d'ingresso: Resistenza di carico = 500 Ω
Uscita digitale 1	I_{max} = 20 mA
Tensione Ausiliaria 24 V	Tensione ausiliaria U_{AUX} = 24 V DC
	I_{max} = 100 mA
Tensione Ausiliaria 10 V	Tensione ausiliaria U_{AUX} = 10 V DC
	I_{max} = 30 mA

¹⁾ Per altri modelli di moduli I/O fare riferimento al manuale d'uso **dDrive by Rossi**

5.4

Dati dimensionali



²⁾ Fare riferimento al catalogo motori TX. Per le dimensioni di albero e flangia fare riferimento al catalogo



5.4.1 Inverter + motore collegato a stella 400V 50 Hz

dDrive		Motore	Dimensioni										
Grand.	Potenza [kW]	Grand. HB-HBZ	LD	LE	RA	R	AF	AE	VB	AD	ΔLB		
											Servoventilato	Autofrenante	Autofrenante servoventilato
[mm]											[mm]		
MPM A	0,55	71B 4	233	60	222	153	128	46	163	213	63	62	68
		71C 4											
		80A 4											
	0,75	80B 4							167	220	65	69	73
		90S 4											
1,5	90L 4	212	238	82	79	88							
MPM B	2,2						100LA 4	270	60	257	189	145	47
	3	112MA 4	222	273	81	99							
	4	112M 4											
MPM C	5,5	132S 4	307	-	309	223	181	45,5	294	343	88	108	81
	7,5	132M 4											

5.4.2 Inverter + motore collegato a triangolo 400V 87 Hz

dDrive		Motore	Dimensioni										
Grand.	Potenza [kW]	Grand. HB-HBZ	LD	LE	RA	R	AF	AE	VB	AD	ΔLB		
											Servoventilato	Autofrenante	Autofrenante servoventilato
[mm]											[mm]		
MPM A	0,75	71B 4	233	60	222	153	128	46	163	213	63	62	68
	1,1	71C 4											
		80A 4							167	220	65	69	73
		80B 4											
MPM B	2,2	90S 4	270	60	257	189	145	47	205	251	82	79	88
	3	90L 4							215	261	89	95	
	4	100LA 4											
MPM C	5,5	112MA 4	307	-	309	223	181	45,5	224	316	81	99	78
	7,5	112M 4											

5.5

Compatibilità con esecuzioni speciali e accessori motore

Rif.	Descrizione	Codice opzione	Serie Motore		Abbinamento inverter	
			HB	HBZ	a bordo motore	a parete
(1)	Alimentazione speciale motore	—	•	•	1)	1)
(2)	Albero motore bloccato assialmente	,AX	•	-	Compatibile	Compatibile
(3)	Classe isolamento H	,H	•	•	Compatibile	Compatibile
(7)	Esecuzione per basse temperature (-30 °C)	,BT	•	•	Compatibile	Compatibile
(8)	Fori scarico condensa	,CD	•	•	Compatibile	Compatibile
(9)	Impregnazione supplementare avvolgimenti	,SP	•	•	Compatibile	Compatibile
(13)	Scaldiglia anticondensa	,S	•	•	Non compatibile	Compatibile
(14)	Scatola morsettiera laterale (IM B3 e derivate, 90 ...132)	,P	•	•	Compatibile	Compatibile
(16)	Seconda estremità d'albero	,AA	•	•	Compatibile	Compatibile
(17)	Servoventilatore assiale	,V...	•	•	2)	Compatibile
(18)	Servoventilatore assiale ed encoder	,V...,E...	•	•	1)	1)
(19)	Sonde termiche a termistori (PTC)	,T15	•	•	Compatibile	Compatibile
(20)	Sonde termiche bimetalliche	,B15	•	•	Compatibile	Compatibile
(21)	Tettuccio parapiooggia	,PP	•	•	Compatibile	Compatibile
(23)	Volano	,W	-	•	Compatibile	Compatibile
(25)	Leva di sblocco manuale con ritorno automatico ³⁾	,L...,L3	-	•	Compatibile ⁴⁾	Compatibile
(26)	Alimentazione separata freno c.c.	,F30	-	•	Compatibile	Compatibile
(35)	Ventola di lega leggera	,VL	•	•	1)	1)
(36)	Encoder	,E1...,E5	•	•	Non compatibile	Non compatibile
(42)	Motore certificato a norma UL	,UL	•	•	Non compatibile	Compatibile
(47)	Esecuzione per ambiente umido e corrosivo	,UC	-	•	Compatibile	Compatibile
	Disco e bulloneria freno inox	,DB	-	•	Compatibile	Compatibile
(48)	Protezione IP 56	,IP 56	-	•	Compatibile	Compatibile
(49)	Protezione IP 65	,IP 65	-	•	Compatibile	Compatibile
(53)	Freno con micro interruttore	,SB,SU	-	•	Non compatibile	Compatibile
(54)	Freno con traferro a ripristino pronto	,RF	-	•	Compatibile	Compatibile
(61)	Rotazione manuale	,MM	-	•	Compatibile	Compatibile
(62)	Predisposizione per encoder	,PE	•	•	1)	1)
(63)	Servoventilatore assiale e predisposizione per encoder	,V...,PE...	•	•	Compatibile ^{1) 2)}	Compatibile ¹⁾
(64)	Protezione IP 66	,IP 66	•	-	Compatibile ¹⁾	Compatibile ¹⁾

- Non disponibile su motore

• Disponibile su motore

¹⁾ Contattare ufficio tecnico.

²⁾ Soluzione con connettori per alimentazione servoventola.

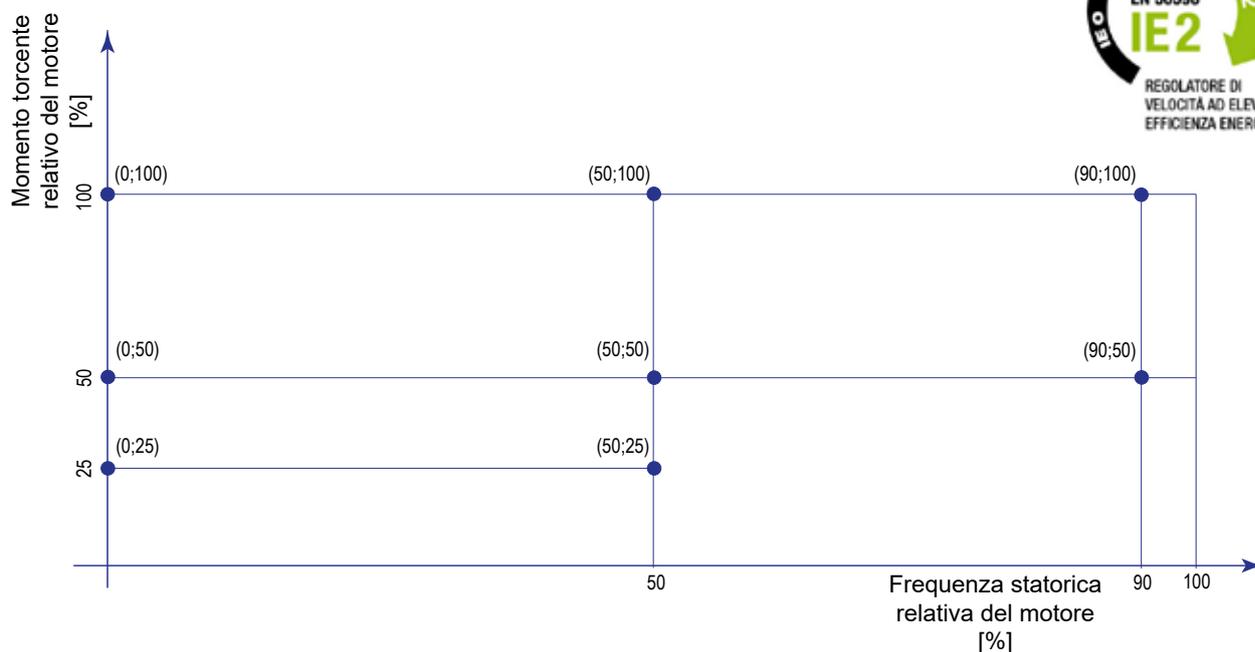
³⁾ Per il posizionamento della leva di sblocco rispetto alla scatola morsettiera fare riferimento al catalogo dei  motori serie TX.

⁴⁾ Posizionamento non permesso: L (allineata alla scatola morsettiera motore).



Perdite di potenza inverter (secondo EN 61800-9-2)

Gli inverter di frequenza dDrive by Rossi soddisfano i requisiti di efficienza energetica più elevati.



dDrive				Condizioni operative - % frequenza statorica motore								Perdite in standby [W]	Classe energetica
Grand.	Potenza [kW]	Tensione di rete [V]	Corrente nominale [A]	Condizioni operative - % momento torcente motore									
				(90 100)	(50 100)	(10 100)	(90 50)	(50 50)	(10 50)	(50 25)	(10 25)		
				Perdita di potenza assoluta [W] ^{1) 2)}									
				Perdite relative [%] ^{1) 2) 3)}									
MPM A	0,55	400	1,7	24	24	27	22	20	25	24	25	5	IE2
				2,3	2,2	2,5	2	1,9	2,4	2,2	2,3		
	0,75	400	2,3	29	28	32	23	21	28	25	27	5	IE2
				2	1,9	2,2	1,6	1,5	2	1,7	1,9		
MPM B	1,1	400	3,1	35	30	38	27	26	31	26	28	5	IE2
				1,8	1,6	2	1,4	1,3	1,6	1,4	1,4		
	1,5	400	4,0	45	39	46	31	27	36	25	31	5	IE2
				1,8	1,6	1,8	1,3	1,1	1,4	1	1,2		
MPM C	2,2	400	5,6	61	60	65	46	38	48	37	42	7	IE2
				1,7	1,7	1,9	1,3	1,1	1,4	1	1,2		
	3	400	7,5	83	62	80	54	38	58	28	51	7	IE2
				1,8	1,3	1,7	1,2	0,8	1,3	0,6	1,1		
MPM C	4	400	9,5	107	80	98	66	51	70	31	58	7	IE2
				1,8	1,4	1,7	1,1	0,9	1,2	0,5	1		
	5,5	400	13,0	149	114	125	69	52	76	44	70	7	IE2
				1,8	1,4	1,5	0,9	0,6	0,9	0,5	0,9		
MPM C	7,5	400	16,5	203	157	166	98	75	95	58	78	7	IE2
				2	1,5	1,6	0,9	0,7	0,9	0,6	0,8		

¹⁾ I valori di perdita vengono calcolati ad una frequenza di commutazione di 4 kHz.

²⁾ I valori di perdita comprendono un'aggiunta del 10% in conformità alla norma.

³⁾ Le perdite relative si riferiscono alla potenza apparente misurata del dispositivo.

5.7

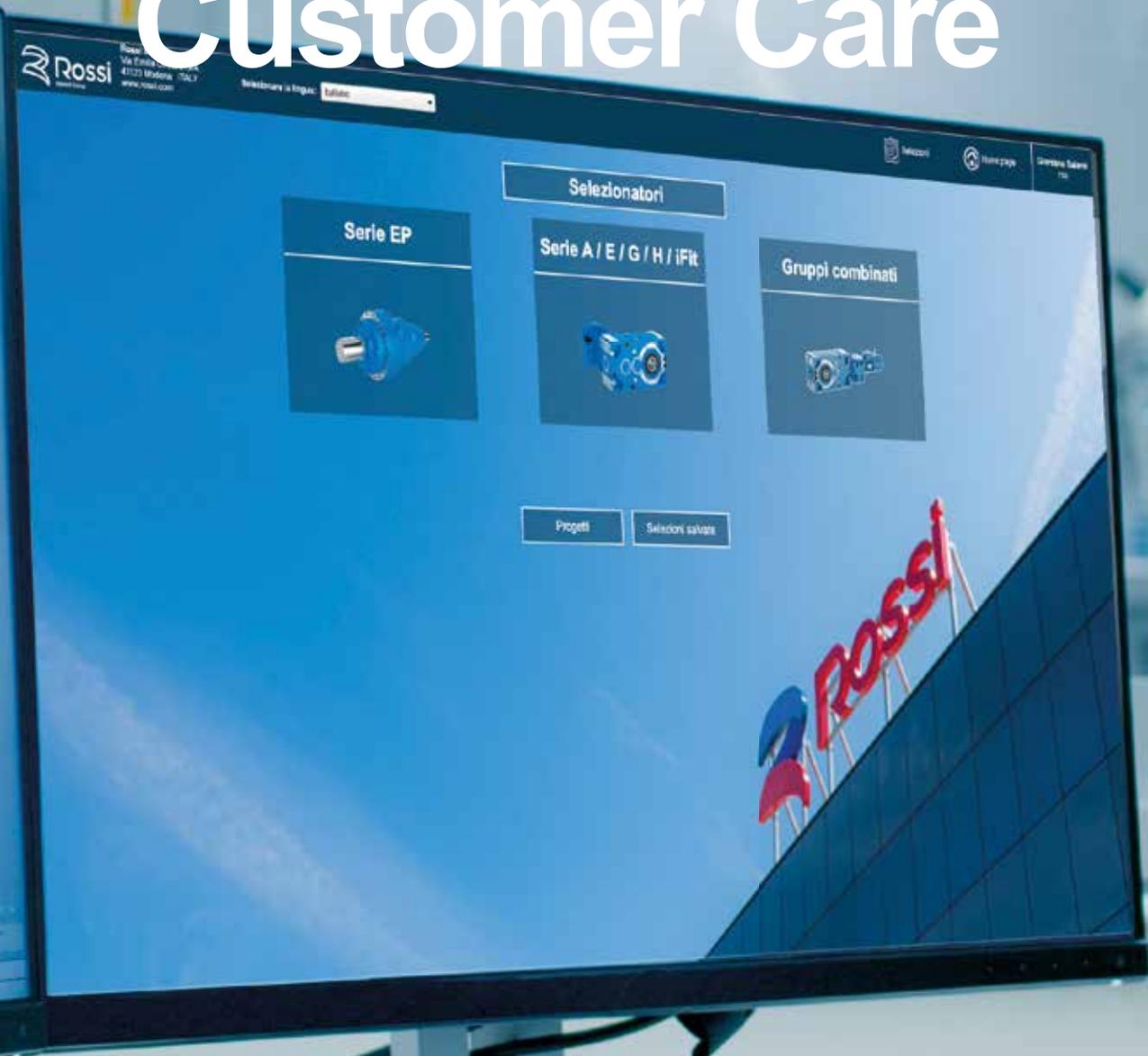
Norme e Regolamentazioni

Gli inverter di frequenza **dDrive by Rossi** sono conformi agli standard di sistemi e sicurezza come da seguente tabella.

EN 61800 – 5 – 1 (2007)	Sistemi di azionamento elettrico a velocità variabile – Parte 5 -1: Requisiti di sicurezza – Elettrici, termici ed energetici
EN 61800 – 3 (2004/A1:2012)	Sistemi di azionamento elettrico a velocità variabile – Requisiti EMC e metodi specifici di test
EN 50581 (2012)	Documentazione tecnica per la valutazione di prodotti elettrici ed elettronici nel rispetto delle restrizioni di sostanze pericolose
EN 61800 – 5 – 2 (2007)	Sistemi di azionamento elettrico a velocità variabile – Parte 5-2: Sicurezza
EN 62061 (2005/A1:2013/AC:2010)	Sicurezza dei macchinari – Funzionalità di sicurezza elettrica, elettronica e per sistemi elettronici programmabili di controllo
EN ISO 13849 – 1(2008/AC-2009)	Sicurezza dei macchinari – Sicurezza dei sistemi di controllo – Parte 1: Principi generali per il design (ISO 13849 – 1:2006)
IEC 61508 – 1 (2010 – 04)	Funzionalità di sicurezza per sistemi elettrici/elettronici/elettronici programmabili. Parte 1: Requisiti generali
IEC 61508 – 2 (2010 – 04)	Funzionalità di sicurezza per sistemi elettrici/elettronici/elettronici programmabili. Parte 2.

pagina lasciata intenzionalmente vuota

Sales Support & Customer Care



Grazie ai nostri strumenti di selezione online, troverete la soluzione giusta per le vostre macchine

Il nostro approccio modulare non si limita alla consegna di un prodotto o di una soluzione. Per noi questo è solo l'inizio.

Attraverso un portale online, i nostri clienti hanno la possibilità di configurare il prodotto on-line, ordinarlo e contattare il servizio di assistenza.

Desideriamo garantire le migliori performance e assistenza continua durante l'intero ciclo di vita dei prodotti.



Pre-vendita

Qualunque sia la provenienza della richiesta, i nostri ingegneri a livello internazionale sono in grado di rispondere tempestivamente.

Un team dedicato di tecnici qualificati supporta il cliente attraverso soluzioni innovative dalla fase di scelta del prodotto allo sviluppo della soluzione proposta.



Post-vendita

Assistiamo al meglio per mantenere la vostra linea efficiente, trasformando i periodi di fermo macchina in periodi di piena funzionalità.

Parti ricambio, manutenzione (inclusi accordi su richiesta), supporto tecnico in loco e assistenza tecnica help desk.

Ovunque voi siate e per qualsiasi emergenza, esigenze di stoccaggio o manutenzione programmata, siamo in grado di fornire tempestivamente ricambi originali.



Formazione

Organizziamo corsi standard e ad hoc per la manutenzione e riparazione degli azionamenti in totale sicurezza.

Il vostro staff apprenderà come utilizzare correttamente la tecnologia scelta per massimizzarne produttività ed efficienza.



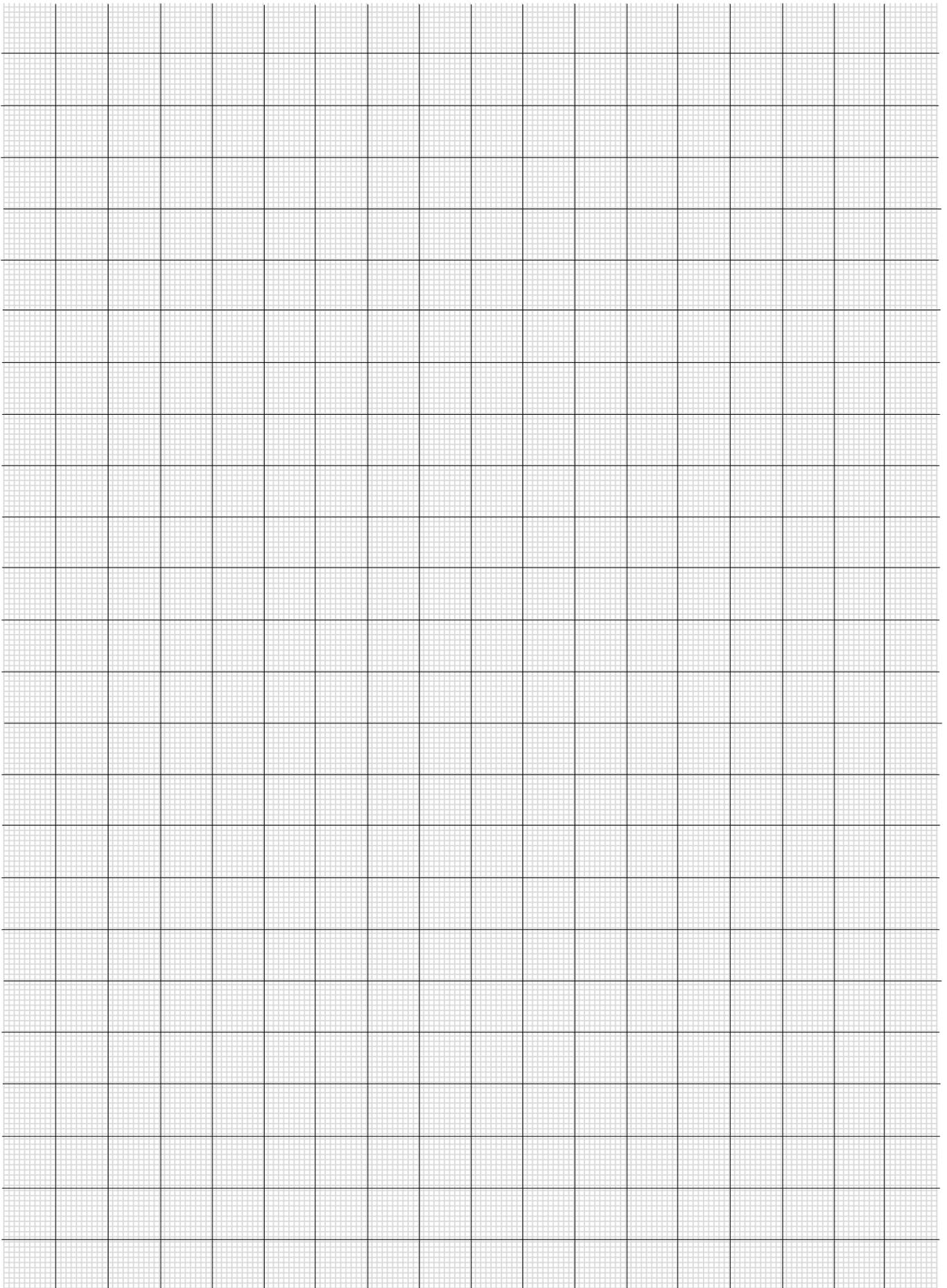
Supporto digitale

Rossi for You è un portale web in grado di garantire l'accesso in tempo reale al monitoraggio di ordini, fatture, disegni, parti di ricambio oltre che fornire contatti di assistenza.

Un accesso online semplice e veloce, disponibile 24/7 ed in 5 lingue.

Il Selezionatore, riservato a tutti i clienti, consentirà di configurare il prodotto nella versione standard e di emettere direttamente l'ordine.

Note



pagina lasciata intenzionalmente vuota



Rossi

Solutions for
an evolving
industry

Rossi S.p.A.

Via Emilia Ovest 915/A
41123 Modena - Italy

Phone +39 059 33 02 88

info@rossi.com
www.rossi.com

2637.CAT.dDRIVE-22.07-0-IT

© Rossi S.p.A. Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The information given in this document only contains general descriptions and/or performance features which may not always specifically reflect those described.

The Customer is responsible for the correct selection and application of product in view of its industrial and/or commercial needs, unless the use has been recommended by technical qualified personnel of Rossi, who were duly informed about Customer's application purposes. In this case all the necessary data required for the selection shall be communicated exactly and in writing by the Customer, stated in the order and confirmed by Rossi. The Customer is always responsible for the safety of product applications. Every care has been taken in the drawing up of the catalog to ensure the accuracy of the information contained in this publication, however Rossi can accept no responsibility for any errors, omissions or outdated data. Due to the constant evolution of the state of the art, Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The responsibility for the product selection is of the Customer, excluding different agreements duly legalized in writing and undersigned by the Parties.