

INDICE
INDEX
INHALTSVERZEICHNIS

Pag.
Page
Seite

Caratteristiche tecniche	<i>Technical characteristics</i>	Technische Eigenschaften	2
Designazione	<i>Designation</i>	Bezeichnungen	3

VSD IP	0.37 - 1.5 kW		4
---------------	----------------------	--	----------

VSD OP	0.37 - 1.5 kW		8
---------------	----------------------	--	----------

VSD I	2.2 - 5.5 kW		12
--------------	---------------------	--	-----------

VSD O	2.2 - 15 kW		16
--------------	--------------------	--	-----------

VSD OG	22 - 160 kW		20
---------------	--------------------	--	-----------

Applicazioni speciali	<i>Special applications</i>	Sonderanwendungen	24
Accessori	<i>Optionals</i>	Optionen	25
Resistenze	<i>Resistance</i>	Widerstände	26
Filtri	<i>Filters</i>	Filter	27



DESIGNAZIONE / DESIGNATION / BEZEICHNUNG

Caratteristiche tecniche

Gli inverter STM sono convertitori che producono una tensione A.C. trifase a frequenza variabile idonea al controllo della velocità di motori asincroni trifase.

Il software consente di ottenere un efficiente e flessibile controllo della velocità del motore, tempi di avvio e di arresto indipendenti, oltre a una serie di altre condizioni di funzionamento.

I convertitori STM sono stati progettati per soddisfare ai requisiti richiesti dalla Direttiva Compatibilità 89/336/EU per la marcatura CE. In particolare per l'emissione elettromagnetica può soddisfare la norma EN55011 classe B.

Il colore dell'involucro in plastica è il RAL 1013.

Technical characteristics

STM frequency inverters produce A.C. three-phase variable voltage suitable to control the speed of three-phase electric asynchronous motors.

The software provided enables an efficient and modular control of the motor speed, independent start and stop timings as well as a full set of different operative functions.

STM frequency inverters have been designed to comply with the requirements expressed in the 89/336/EU European procedure for the CE imprinting. More in detail, STM frequency inverters are in conformity with the norm EN55011 class B for the electro-magnetic emissions.

The colour of the plastic case is RAL 1013.

Technische Eigenschaften

STM-Frequenzumrichter sind mittels Drehstrom-Frequenzvariarung zur Drehzahlregelung von Dreiphasen-Asynchron-Motoren geeignet.

Die Programmierung ermöglicht eine effiziente und flexible Regelung der Drehzahl, unterschiedliche Start- und Stoppzeiten sowie einige weitere Funktionen.

Die STM-Frequenzumrichter sind konform mit der Richtlinie 89/336/EU für die CE-Zertifizierung Die elektromagnetischen Abstrahlungen entsprechen EN 55011, Klasse B.


Die Farbe der Plastikabdeckungen ist RAL 1013.

Designazione / Designation / Bezeichnung


VSD	OG	4	T	1	6	0	0	X	X	X	X	
	IP OP I O OG	2 (220V) 4 (400V)	M Monofase <i>Single phase</i> Einphasen T Trifase <i>Three phase</i> Dreiphasen	Potenza motore <i>Motor power</i> Leistung motor <i>es./ex./be</i> (004 = 0.37 kW -- -- 1600 = 160 kW)				B Modulo di frenatura <i>Braking unit</i> Modular-brems			Taglia Size Größe T0 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8	F Filtro <i>Filter</i> Filter
				Posizionatore / <i>Positioning</i> P Mandrino / <i>Drill / Spindel</i> M Pompa / <i>Pump / Pumpenbetrieb</i> V Ascensore / <i>Lift // Aufzüge</i> A Standard X								

SELEZIONE PER POTENZA / POWER SELECTION / AUSWAHL FÜR LEISTUNG


2M 220 V - 15% / 240 V + 10%
 Monofase
 Single phase
 Einphasen

kW		
	VSD IP	VSD OP
0.37	T0	T0
0.75		
1.1		
1.5		

2T 220 V - 15% / 240 V + 10%
 Trifase
 Three phase
 Dreiphasen

kW		
	VSD IP	VSD OP
0.37	T0	T0
0.75		
1.1		
1.5		

4T 380 V - 15% / 460 V + 10%
 Trifase
 Three phase
 Dreiphasen

kW					
	VSD IP	VSD OP	VSD I	VSD O	VSD OG
0.37	T0	T0			
0.75					
1.1					
1.5					
2.2			T1	T1	
4			T2	T2	
5.5					
7.5				T3	
11					
15					
22					T4
30					
37					
45					T5
55					
75					T6
90					T7
110					
132					
160					T8

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- V/Hz programmabile
- Regolatore PID
- Filtro EMC integrato (optional)
- Autoreset programmabile
- Limiti di frequenza min e max
- Salti di frequenza
- Frequenza di uscita:
0,1 - 480 Hz
- Chiave di programmazione
- Motopotenziometro con o senza memoria
- Sovramodulazione

INGRESSI DIGITALI

- PNP o NPN optoisolati
- Marcia
- Direzione
- Allarme esterno programmabile
- IN1 - IN2 programmabili come:
reset allarme
abilitazione frenatura c.c.
selettore fino a 4 coppie di rampe
selettore fino a 4 frequenze ed altro

INGRESSO ANALOGICO

- Programmabile con offset e guadagno regolabili
- Possibilità: 0 -10 V
-10 / +10 V
0 - 20 mA
4 - 20 mA

Utilizzato per controllare la frequenza ed altre grandezze.

USCITA A RELÈ

Programmabile: stato inverter, frequenza, rampe, allarme inverter ed altro

USCITA ANALOGICA

Programmabile con offset e guadagno regolabili: (0 -10 V).
E' possibile controllare frequenza e tensione

PORTA SERIALE RS 485

Possibilità di collegamento fino a 32 inverter

PROTEZIONI

- Sovracorrente - Sovratensione
- Sottotensione (programmabile)
- Sovratemperatura inverter
- Sovraccarico resistenza di frenatura
- Mancanza fase - Cortocircuito tra fase e fase e tra fase e massa

MAIN FEATURES

- Programmable V/Hz
- PID regulator
- Integrated EMC filter (optional)
- Programmable autoreset
- Min and max frequency limits
- Jump frequency
- Maximum output frequency:
0,1 - 480 Hz
- Programming key
- Motor potentiometer function with or without memory
- Overmodulation

DIGITAL INPUTS

- optocoupled PNP or NPN
- Start
- Direction
- Programmable external fault
- Programmable IN1 - IN2 as:
alarm reset
de braking control
ramp selector up to 4 pairs
frequency selector up to 4 frequencies and more

ANALOG INPUT

- programmable offset and gain.
- Possibilities: 0 -10V
-10 / +10 V
0 - 20 mA
4 - 20 mA

This inputs is used as frequency control and other parameters.

OUTPUT RELAY

Programmable: inverter state, frequency, ramp, fault and more

ANALOG OUTPUT

Programmable with adjustable offset and gain: (0 -10 V).
It is possible to check frequency and voltage

SERIAL PORT RS 485

Up to 32 inverters can be connected

PROTECTIONS

- Overcurrent - Overvoltage
- Undervoltage (programmable threshold)
- Overheating inverter
- Braking resistor overload
- Phase loss - Phase to phase and phase to ground shortcircuit

HAUPTDATEN

- Programmierbare V/Hz
- PID-Regler
- Integrierter EMC-Filter (optional)
- Programmierbarer Autoreset
- Mindest- u. Höchsthäufigkeit
- Frequenzsprünge
- Ausgangsfrequenz:
0,1 - 480 Hz
- Schnell-Programmierschalt
- Motor-Potentiometer mit oder ohne memory Übertakten
- Automatischer Boost

DIGITALE EINGÄNGE

- PNP oder NPN optisch
- Start
- Drehrichtung
- Programmierbarer externer Alarm
- Programmierbare IN1-IN2 mit:
Alarmrücksetzen
Bremssteuerung GS
Bis zu 4 Rampenkombinationen
Bis zu 4 Frequenzen und mehr

ANALOGUE EINGÄNGE

- Programmierbar: offset und Signalverstärkung
 - möglich: 0 -10 V
-10 / +10 V
0 - 20 mA
4 - 20 mA
- Genutzt zur Regelung von Frequenz und anderen Größen

AUSGANGSRELAIS

Programmierbar: Status Umrichter, Frequenz, Rampe, Alarm und mehr

ANALOGUE AUSGÄNGE

Programmierbar: offset und Signalverstärkung (0-10V).
Es ist möglich, Frequenz und Spannung zu steuern

SERIENSCHNITTSTELLE RS 485

Bis zu 32 Umrichter können verbunden werden

SCHUTZEINRICHTUNGEN

- Überspannung - Überstrom
- Unterspannung (programmierbar)
- Überhitzung Umrichter
- Überlast Bremswiderstand
- Phasenverlust - Kurz- und Erdschluß

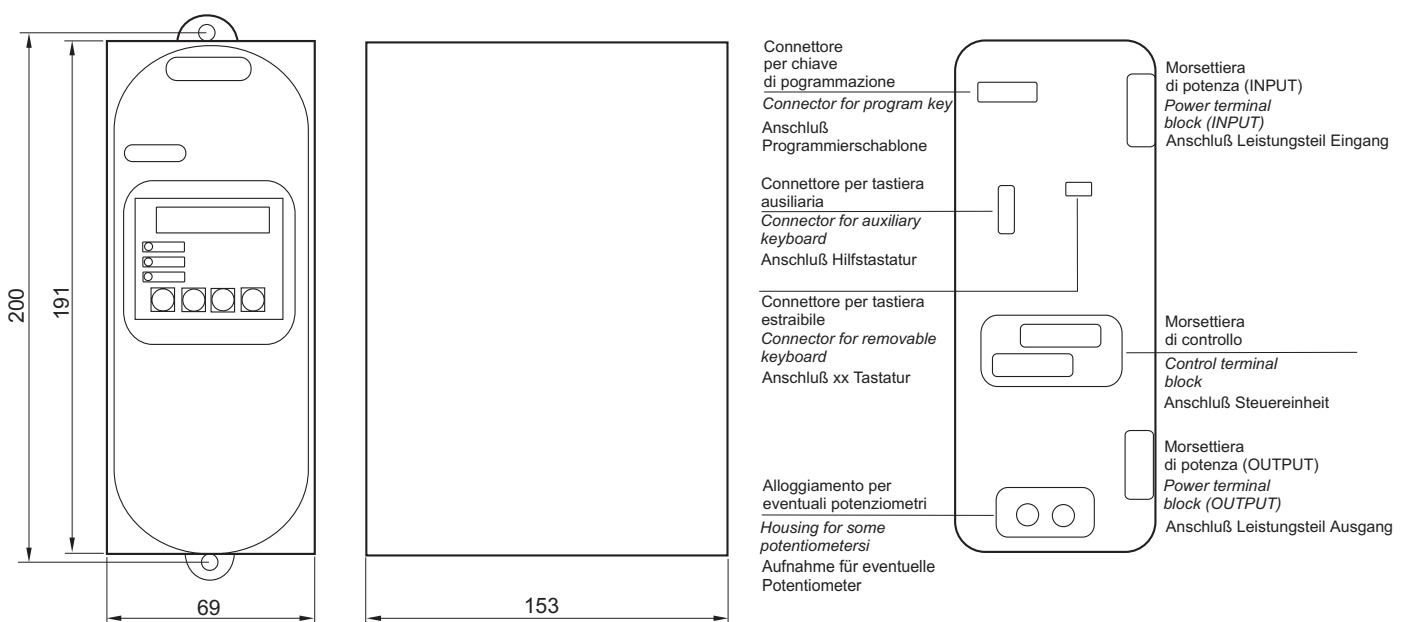
0.37 - 1.5 kW

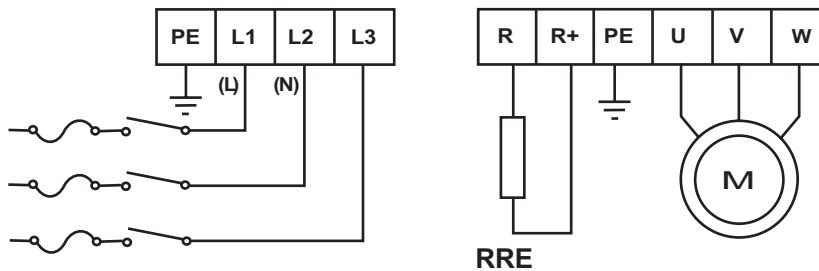
GUIDA ALLA SELEZIONE / GUIDE TO SELECTION / AUSWAHLTABELLE

VSD IP

Modello Model/ Modell	P _{out} [kW]	I _{in} [A]	I _{out} [A]	Filtro Filter Filter	DBT	Resistenza Resistor Widerstand	Taglia Size Größe
2M	Tensione d'ingresso / <i>Input voltage</i> / Eingangsspannung 220 V - 15% / 240 V + 10% Monofase / <i>Single phase</i> / Einphasen						
VSD IP 2M004XXX0	0.37	4.5	2.2	FMI 005	Compreso <i>Included</i> Inbegriffen	RRE 0.8 - 100R	T0
VSD IP 2M008XXX0	0.75	9.0	3.9	FMI 010		RRE 2 - 50R	
VSD IP 2M011XXX0	1.1	12.0	5.5	FMI 012		RRE 2 - 50R	
VSD IP 2M015XXX0	1.5	16.0	7.0	FM 020		RRE 3.5 - 50R	
2T	Tensione d'ingresso / <i>Input voltage</i> / Eingangsspannung 220 V - 15% / 240 V + 10% Trifase / <i>Three phase</i> / Dreiphasen						
VSD IP 2T004XXX0	0.37	2.5	2.2	FT1012P	Compreso <i>Included</i> Inbegriffen	RRE 0.8 - 100R	T0
VSD IP 2T008XXX0	0.75	5.0	3.9	FT1012P		RRE 2 - 50R	
VSD IP 2T011XXX0	1.1	8.0	5.5	FT1012P		RRE 2 - 50R	
VSD IP 2T015XXX0	1.5	9.0	7.0	FT1012P		RRE 3.5 - 50R	
4T	Tensione d'ingresso / <i>Input voltage</i> / Eingangsspannung 380 V - 15% / 460 V + 10% Trifase / <i>Three phase</i> / Dreiphasen						
VSD IP 4T004XXX0	0.37	1.7	1.3	FT1012P	Compreso <i>Included</i> Inbegriffen	RRE 2 - 100R	T0
VSD IP 4T008XXX0	0.75	2.9	2.2	FT1012P		RRE 2 - 100R	
VSD IP 4T011XXX0	1.1	3.8	2.8	FT1012P		RRE 2 - 100R	
VSD IP 4T015XXX0	1.5	5.0	4.0	FT1012P		RRE 3.5 - 100R	

DIMENSIONI / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN





Terminals	Funzione	Function	Funktion
PE	Connessione di terra	Ground connection	Masse
L1 (L) L2 (N)	Alimentazione di rete monofase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Main supply single phase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Hauptspannung Einphasen 220V (-15%) - 240 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)
L1 L2 L3	Alimentazione di rete trifase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Main supply three phase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Hauptspannung Dreiphasen 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)
R	Resistenza di frenatura	Braking resistor	Bremswiderstand
R+	Positivo bus DC	Positive DC link	Positiver GS-Anschluß
PE	Connessione di terra	Ground connection	Masse
U V W	Collegamento motore	Motor supply	Motoranschluß

Frequenza di commutazione:
da 1 a 18 kHz

Frequency switching:
from 1 to 18 kHz

Schaltfrequenz:
von 1 bis 18 kHz

Corrente di sovraccarico:
fino a 150% della corrente nominale per
30° ogni 20 min.

Overload current:
up to 150% of nominal current 30° every 20
min.

Überlaststrom:
alle 20 Min. bis zu 30 Sek. bis zu 150% des
Nennstroms

Umidità:
da 20% RH a 90% senza condensa

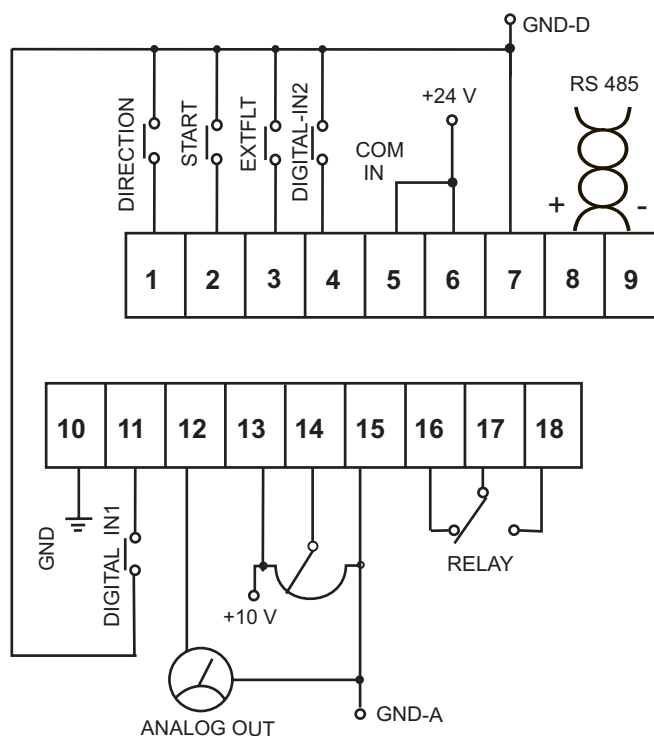
Umidity:
from 20% RH to 90% without dew

Luftfeuchtigkeit:
Von 20% - 90% rel. Luftfeuchtigkeit kondensfrei

Temperatura di funzionamento:
da 0 °C a + 40 °C

Working temperature:
from 0 °C a + 40 °C

Umgebungstemperatur:
von 0 °C bis + 40 °C



Terminals	N.	Funzione	Function	Funktion
DIRECTION	1	Inversione di marcia	Ground connection	Umkehr Drehrichtung
START	2	Marcia	Start	Start
EXTFLT	3	Allarme esterno	External fault	Externer Alarm
DIGITAL IN 2	4	Ingresso digitale programmabile	Programmable digital input	Programmierbarer Digital-Eingang
COM-IN	5	Comune digitale	Digital inputs common	Gemeinsame Digital-Eingänge
+ 24 V	6	Aliment. ausiliaria per ingressi digitali	Auxiliary supply for digital inputs	Hilfsanschluß für Digitaleingang
GND-D	7	Massa di riferimento per ingressi digitali	Ground for digital inputs	Masse für Digital-Eingänge
LNK+ LNK-	8 9	Ingressi per linea seriale RS-485	Inputs for serial link RS-485	Eingänge für Serienschnittstelle RS485
GND	10	Connessione di terra	Ground connection	Masse
DIGITAL IN 1	11	Ingresso digitale programmabile	Programmable digital input	Programmierbarer Digital-Eingang
ANALOG OUT	12	uscita analogica programmabile	Programmable digital output	Programmierbarer Analog-Ausgang
+ 10 V	13	Tensione di riferimento	Reference voltage	Referenz-Spannung
ANALOG IN	14	Ingresso analogico	Analog input	Analog-Eingang
GND-A	15	Comune per circuito IN/OUT analogico	Common of analog IN/OUT circuit	Masse für analogen IN/OUT-Schaltkreis
		Relè programmabile	Programmable relay	Programmierbares Relais

TIPO DI SEGNALE

Ingressi digitali tramite accoppiatori ottici:
24 V - 6 mA

Uscite digitali tramite accoppiatori ottici:
max 50 V - 50 mA.

Uscita a relè:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Ingresso analogico:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Uscita analogica:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

SIGNAL TYPE

Digital inputs through optocouplers:
24 V - 6 mA

Digital outputs through optocouplers:
max 50 V - 50 mA

Relay output:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Analog input:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analog output:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

SIGNALARTEN

Digital-Eingang mittels optischer Brücken:
24 V - 6 mA

Digital-Ausgang mittels optischer Brücken:
max 50 V - 50 mA.

Relais-Ausgang:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Analog-Eingang::
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analog-Ausgang:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm



0.37 - 1.5 kW

VSD OP

CONTROLLO VETTORIALE / VECTOR CONTROL / VEKTOR-REGELUNG

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- V/Hz programmabile
- Regolatore PID
- Filtro EMC integrato (optional)
- Autoreset programmabile
- Limiti di frequenza min e max
- Prevenzione buchi di rete
- Salti di frequenza
- Frequenza di uscita: 0,1 - 480 Hz
- Chiave di programmazione
- Motopotenziometro con o senza memoria
- Sovramodulazione
- Boost automatico
- Compensazione scorrimento
- Prevenzione stallo motore o blocco inverter

INGRESSI DIGITALI

- PNP o NPN optoisolati
- Marcia
- Direzione
- Allarme esterno programmabile
- IN1 - IN2 programmabili come: reset allarme
- abilitazione frenatura c.c.
- selettore fino a 4 coppie di rampe
- selettore fino a 4 frequenze ed altro

INGRESSO ANALOGICO

- programmabile con offset e guadagno regolabile.
- Possibilità: 0 -10 V
-10 /+10V
0 - 20 mA
4 - 20 mA
- Utilizzato per controllare la frequenza, coppia ed altre grandezze

USCITA A RELÈ

Programmabile: stato inverter, frequenza, rampa, allarme esterno ed altro

USCITA ANALOGICA

Programmabile con offset e guadagno regolabili:
(0 -10 V).
E' possibile visualizzare:
frequenza, tensione, corrente ed altro

PORTA SERIALE RS 485

possibilità di collegamento fino a 32 inverter

PROTEZIONI

- Sovracorrente - Sovratensione
- Sottotensione (programmabile)
- Sovratemperatura inverter
- Sovraccarico (inverter, motore, resistenza di frenatura)
- Mancanza fase - Cortocircuito tra fase e fase e tra fase e massa

MAIN FEATURES

- Programmable V/Hz
- PID regulator
- Integrated EMC filter (optional)
- Programmable autoreset
- Min and max frequency limits
- Momentary power loss
- Jump frequency
- Max output frequency: 0,1 - 480 Hz
- Programming key
- Motor potentiometer function with or without memory
- Overmodulation
- Automatic Boost
- Slip compensation
- Motor stall or inverter fault prevention

DIGITAL INPUTS

- optocoupled PNP or NPN
- Start
- Direction
- Programmable external fault
- Programmable IN1-IN2 as: alarm reset
- de braking control
- ramp selector up to 4 pairs
- frequency selector up to 4 frequencies and more

ANALOG INPUT

- programmable offset and gain.
- Possibilities: 0 - 10 V
- 10/+10V
0 - 20 mA
4 - 20 mA
- This input is used as frequency, torque set-point and other parameters

OUTPUT RELAY

Programmabile: inverter state, frequency, ramp, fault and more

ANALOG OUTPUT

Programmabile with adjustable offset and gain:
(0 -10 V).
It is possible to check:
frequency, voltage and more

SERIAL PORT RS 485

up to 32 inverters can be connected

PROTECTIONS

- Overcurrent - Overvoltage
- Undervoltage (programmable threshold)
- Overheating inverter
- Braking resistor overload
- Phase loss - Phase to phase and phase to ground shortcircuit

HAUPTDATEN

- Programmierbare V/Hz
- PID-Regler
- Integrierter EMC-Filter (optional)
- Programmierbarer Autoreset
- Mindest- u. Höchsthäufigkeit
- Versorgungsspannungsstabilisierung
- Frequenzsprünge
- Ausgangsfrequenz: 0,1-480Hz
- Schnell-Programmierchip
- Motor-Potentiometer mit oder ohne memory
- Übertakten
- Automatischer Boost
- Schlupfkompensation
- Schutzfunktionen für Motor stall oder Blockierung Umrichter

DIGITALE EINGÄNGE

- PNP oder NPN optisch
- Start
- Drehrichtung
- Programmierbarer externer Alarm
- Programmierbare IN1-IN2 mit: Alarmrücksetzung
- Bremssteuerung GS
- Bis zu 4 Rampenkombinationen
- Bis zu 4 Frequenzen und mehr

ANALOGUE EINGÄNGE

- Programmierbar: offset und Signalverstärkung.
- möglich: 0 -10 V
-10 /+10V
0 - 20 mA
4 - 20 mA
- Genutzt zur Steuerung von Frequenz, Drehmoment und anderen Größen

AUSGANGSRELAIS

Programmierbar: Status Umrichter, Frequenz, Rampe, Alarm und mehr.

ANALOGUE AUSGÄNGE

Programmierbar: offset und Signalverstärkung:
(0-10V).
Frequenz, Spannung, Strom und andere können angezeigt werden

SERIENSCHNITTSTELLE RS 485

Bis zu 32 Umrichter können verbunden werden

SCHUTZEINRICHTUNGEN

- Überspannung - Überstrom
- Unterspannung (programmierbar)
- Überhitzung Umrichter
- Überlast (Umrichter, Motor, Bremswiderstand)
- Phasenverlust - Kurz- und Erdschluß

ACCESSORI / OPTIONALS / OPTIONEN : VSDP TST / AUX TST / REM TST / K-PRGE

25

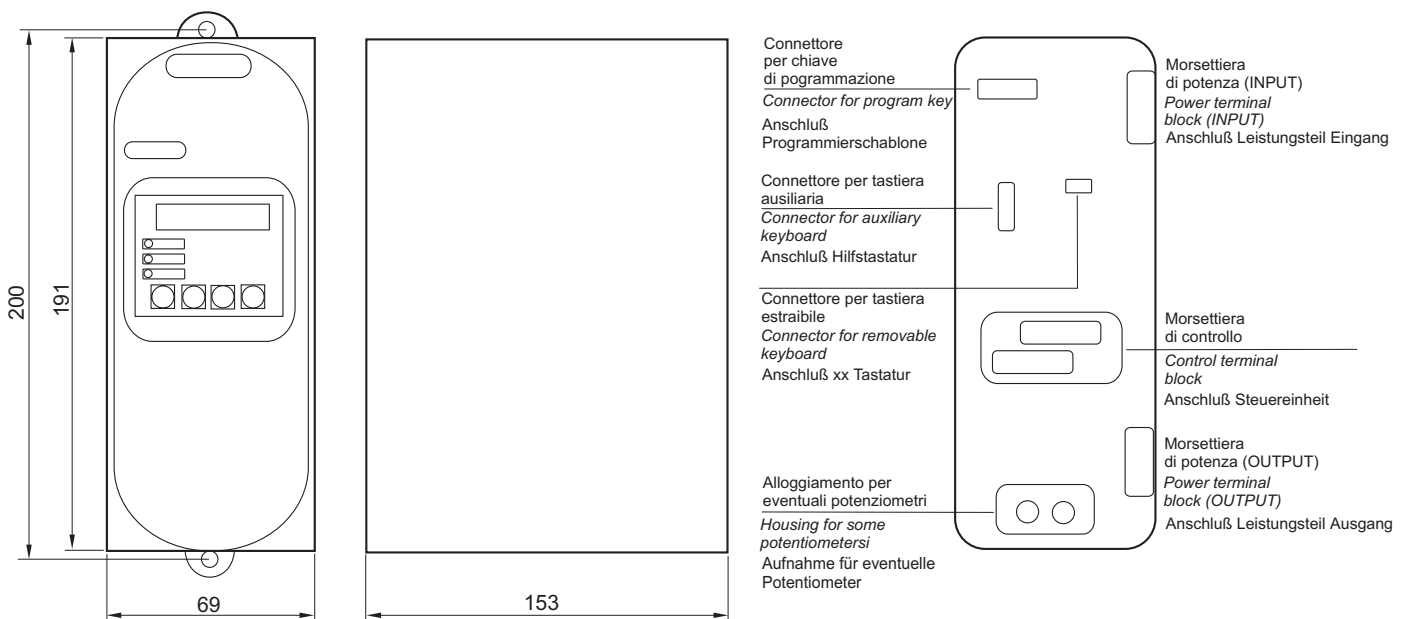
0.37 - 1.5 kW

GUIDA ALLA SELEZIONE / GUIDE TO SELECTION / AUSWAHLTABELLE

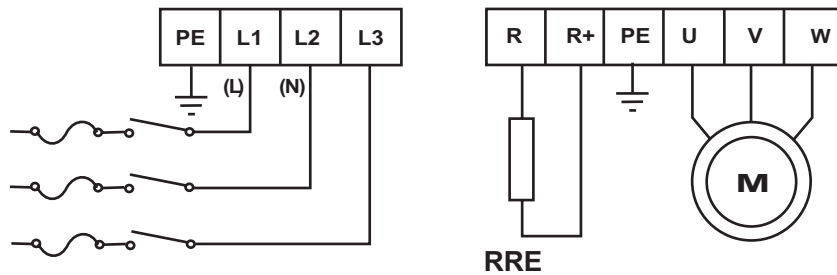
VSD OP

Modello Model Modell	P _{out} [kW]	I _{in} [A]	I _{out} [A]	Filtro Filter Filter	DBT	Resistenza Resistor Widerstand	Taglia Size Größe
2M	Tensione d'ingresso / <i>Input voltage</i> / Eingangsspannung 220 V - 15% / 240 V + 10% Monofase / <i>Single phase</i> / Einphasen						
VSD OP 2M004XXX0	0.37	4.5	2.2	FMI 005	Compreso <i>Included</i> Inbegriffen	RRE 0.8 - 100R	T0
VSD OP 2M008XXX0	0.75	9.0	3.9	FMI 010		RRE 2 - 50R	
VSD OP 2M011XXX0	1.1	12.0	5.5	FMI 012		RRE 2 - 50R	
VSD OP 2M015XXX0	1.5	16.0	7.0	FM 020		RRE 3.5 - 50R	
2T	Tensione d'ingresso / <i>Input voltage</i> / Eingangsspannung 220 V - 15% / 240 V + 10% Trifase / <i>Three phase</i> / Dreiphasen						
VSD OP 2T004XXX0	0.37	2.5	2.2	FT1012P	Compreso <i>Included</i> Inbegriffen	RRE 0.8 - 100R	T0
VSD OP 2T008XXX0	0.75	5.0	3.9	FT1012P		RRE 2 - 50R	
VSD OP 2T011XXX0	1.1	8.0	5.5	FT1012P		RRE 2 - 50R	
VSD OP 2T015XXX0	1.5	9.0	7.0	FT1012P		RRE 3.5 - 50R	
4T	Tensione d'ingresso / <i>Input voltage</i> / Eingangsspannung 380 V - 15% / 460 V + 10% Trifase / <i>Three phase</i> / Dreiphasen						
VSD OP 4T004XXX0	0.37	1.7	1.3	FT1012P	Compreso <i>Included</i> Inbegriffen	RRE 2 - 100R	T0
VSD OP 4T008XXX0	0.75	2.9	2.2	FT1012P		RRE 2 - 100R	
VSD OP 4T011XXX0	1.1	3.8	2.8	FT1012P		RRE 2 - 100R	
VSD OP 4T015XXX0	1.5	5.0	4.0	FT1012P		RRE 3.5 - 100R	

DIMENSIONI / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



VSD OP

MORSETTIERA DI POTENZA / POWER TERMINAL BLOCK / ANSCHLUß LEISTUNGSTEIL


Terminals	Funzione	Function	Funktion
PE	Connessione di terra	Ground connection	Masse
L1 (L) L2 (N)	Alimentazione di rete monofase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Main supply single phase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Hauptspannung Einphasen 220V (-15%) - 240 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)
L1 L2 L3	Alimentazione di rete trifase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Main supply three phase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Hauptspannung Dreiphasen 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)
R	Resistenza di frenatura	Braking resistor	Bremswiderstand
R+	Positivo bus DC	Positive DC link	Positiver GS-Anschluß
PE	Connessione di terra	Ground connection	Masse
U V W	Collegamento motore	Motor supply	Motoranschluß

Frequenza di commutazione:
da 1 a 18 kHz

Frequency switching:
from 1 to 18 kHz

Schaltfrequenz:
von 1 bis 18 kHz

Corrente di sovraccarico:
fino a 150% della corrente nominale per 30°
ogni 20 min.

Overload current:
up to 150% of nominal current 30° every 20
min.

Überlaststrom:
alle 20 Min. bis zu 30 Sek. bis zu 150% des
Nennstroms

Umidità:
da 20% RH a 90% senza condensa

Umidity:
from 20% RH to 90% without dew

Luftfeuchtigkeit:
Von 20% - 90% rel. Luftfeuchtigkeit kondensfrei

Temperatura di funzionamento:
da 0 °C a + 40 °C

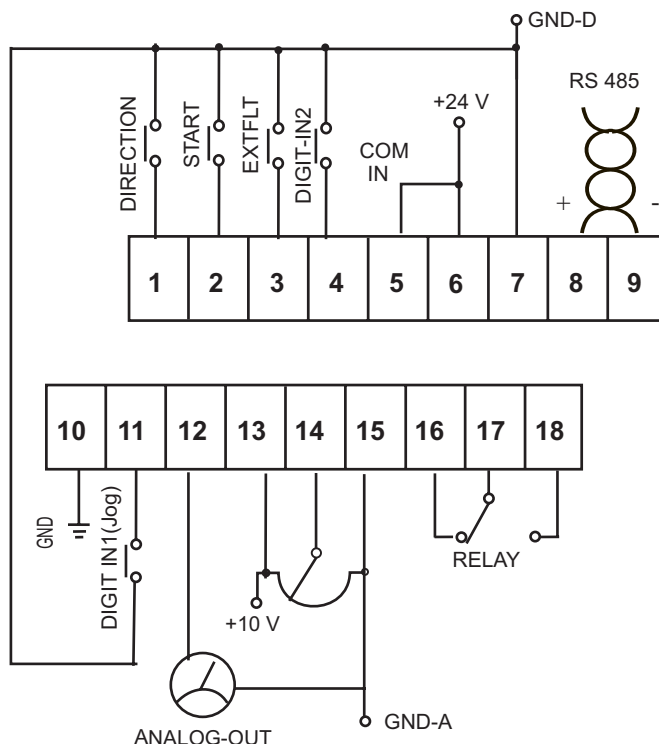
Working temperature:
from 0 °C a + 40 °C

Umgebungstemperatur:
Von 0 °C bis + 40 °C

0.37 - 1.5 kW

MORSETTIERA DI CONTROLLO / CONTROL TERMINAL BLOCK / ANSCHLUß REGELTEIL

VSD OP



Terminals	1	Funzione	Function	Funktion
DIRECTION	2	Inversione di marcia	Ground connection	Umkehr Drehrichtung
START	3	Marcia	Start	Start
EXTFLT	4	Allarme esterno	External fault	Externer Alarm
DIGITAL IN 2	5	Ingresso digitale programmabile	Programmable digital input	Programmierbarer Digital-Eingang
COM-IN	6	Comune digitale	Digital inputs common	Gemeinsame Digital-Eingänge
+ 24 V	7	Aliment. ausiliaria per ingressi digitali	Auxiliary supply for digital inputs	Hilfsanschluß für Digitaleingang
GND-D	8	Massa di riferimento per ingressi digitali	Ground for digital inputs	Masse für Digital-Eingänge
LNK+ LNK-	9	Ingressi per linea seriale RS-485	Inputs for serial link RS-485	Eingänge für Serienschnittstelle RS485
GND	10	Connessione di terra	Ground connection	Masse
DIGITAL IN 1	11	Ingresso digitale programmabile	Programmable digital input	Programmierbarer Digital-Eingang
ANALOG OUT	12	uscita analogica programmabile	Programmable digital output	Programmierbarer Analog-Ausgang
+ 10 V	13	Tensione di riferimento	Reference voltage	Referenz-Spannung
ANALOG IN	14	Ingresso analogico	Analog input	Analog-Eingang
GND-A	15	Comune per circuito IN/OUT analogico	Common of analog IN/OUT circuit	Masse für analogen IN/OUT-Schaltkreis
		Relè programmabile	Programmable relay	Programmierbares Relais

TIPO DI SEGNALE

Ingressi digitali tramite accoppiatori ottici:
24 V - 6 mA

Uscite digitali tramite accoppiatori ottici:
max 50 V - 50 mA.

Uscita a relè:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Ingresso analogico:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Uscita analogica:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

SIGNAL TYPE

Digital inputs through optocouplers:
24 V - 6 mA

Digital outputs through optocouplers:
max 50 V - 50 mA

Relay output:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Analog input:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analog output:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

SIGNALARTEN

Digital- Eingang mittels optischer Brücken:
24 V - 6 mA

Digital-Ausgang mittels optischer Brücken:
max 50 V - 50 mA.

Relais-Ausgang:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Analog-Eingang:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analog-Ausgang:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- V/Hz programmabile
- Regolatore PID
- Autoreset programmabile
- Limiti di frequenza min e max
- Prevenzione buchi di rete
- Salti di frequenza
- Frequenza di uscita: 0,1 - 480 Hz
- Chiave di programmazione
- Motopotenziometro con o senza memoria
- Sovramodulazione

INGRESSI DIGITALI

- PNP o NPN optoisolati
- Marcia
- Direzione
- Allarme esterno programmabile
- IN1 - IN2 programmabili come:
reset allarme
abilitazione frenatura c.c.
selettore fino a 4 coppie di rampe
selettore fino a 4 frequenze ed altro

INGRESSO ANALOGICO

- programmabile con offset e guadagno regolabile
- Possibilità: 0 - 10 V
-10 /+10V
0 - 20 mA
4 - 20 mA
- Utilizzato per controllare la frequenza

USCITA A RELÈ

Programmabile: stato inverter, frequenza, rampe, allarme esterno ed altro

USCITA ANALOGICA

Programmabile con offset e guadagno regolabili: (0 - 10 V).
E' possibile visualizzare:
frequenza, tensione

PORTA SERIALE RS 485:

possibilità di collegamento fino a 32 inverter

PROTEZIONI

- Sovracorrente - Sovratensione
- Sottotensione (programmabile)
- Sovratemperatura inverter
- Sovraccarico (inverter, motore, resistenza di frenatura)
- Mancanza fase - Cortocircuito tra fase e fase e tra fase e massa

MAIN FEATURES

- Programmable V/Hz
- PID regulator
- Programmable autoreset
- Min and max frequency limits
- Momentary power loss
- Jump frequency
- Max output frequency: 0,1 - 480 Hz
- Programming key
- Motor potentiometer function with or without memory
- Overmodulation

DIGITAL INPUTS

- optocoupled PNP or NPN
- Start
- Direction
- Programmable external fault
- Programmable IN1-IN2 as:
alarm reset
de braking control
ramp selector up to 4 pairs
frequency selector up to 4 frequencies and more

ANALOG INPUT

- programmable offset and gain
- Possibilities: 0 - 10 V
-10 /+10V
0 - 20 mA
4 - 20 mA
- This input is used as frequency control*

OUTPUT RELAY

Programmable: inverter state, frequency, ramp, fault and more

ANALOG OUTPUT

Programmable with adjustable offset and gain: (0 - 10 V).
*It is possible to check:
frequency and voltage*

SERIAL PORT RS 485

up to 32 inverters can be connected

PROTECTIONS

- Overcurrent - Overvoltage
- Undervoltage (programmable threshold)
- Overheating inverter
- Braking resistor overload
- Phase loss - Phase to phase and phase to ground shortcircuit

HAUPTDATEN

- Programmierbare V/Hz
- PID-Regler
- Programmierbarer Autoreset
- Mindest- u. Höchsthäufigkeit
- Versorgungsspannungsstabilisierung
- Frequenzsprünge
- Ausgangsfrequenz: 0,1 - 480 Hz
- Schnell-Programmierchip
- Motor-Potentiometer mit oder ohne memory
- Übertakten

DIGITALE EINGÄNGE

- PNP oder NPN optisch
- Start
- Drehrichtung
- Programmierbarer externer Alarm
- Programmierbare IN1-IN2 mit:
Alarmrücksetzung
Bremssteuerung GS
Bis zu 4 Rampenkombinationen
Bis zu 4 Frequenzen und mehr

ANALOGUE EINGÄNGE

- Programmierbar: offset und Signalverstärkung
- möglich: 0 - 10 V
-10 /+10V
0 - 20 mA
4 - 20 mA
- Genutzt zur Frequenzregelung

AUSGANGSRELAIS

Programmierbar: Status Umrichter, Frequenz, Rampe, Alarm und mehr

ANALOGUE AUSGÄNGE

Programmierbar: offset und Signalverstärkung (0 - 10 V).
Frequenz und Spannung können angezeigt werden

SERIENSCHNITTSTELLE RS 485

Bis zu 32 Umrichter können verbunden werden

SCHUTZEINRICHTUNGEN

- Überspannung - Überstrom
- Unterspannung (programmierbar)
- Überhitzung Umrichter
- Überlast (Umrichter, Motor, Bremswiderstand)
- Phasenverlust - Kurz- und Erdschluß

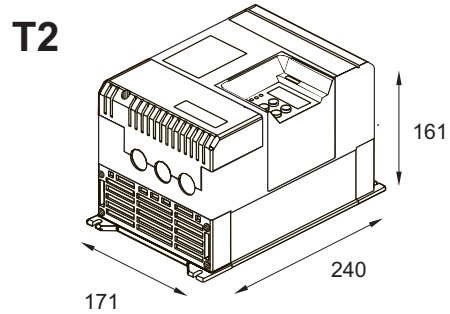
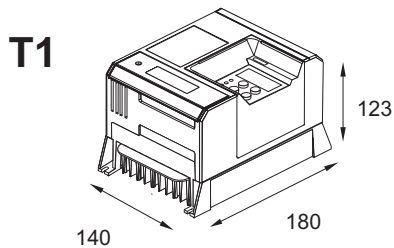
2.2 - 5.5 kW

GUIDA ALLA SELEZIONE / GUIDE TO SELECTION / AUSWAHLTABELLE

VSD I

Modello Model/ Modell	P _{out} [kW]	I _{in} [A]	I _{out} [A]	Filtro Filter Filter	DBT	Resistenza Resistor Widerstand	Taglia Size Größe
4T	Tensione d'ingresso / Input voltage / Eingangsspannung 380 V - 15% / 460 V + 10% Trifase / Three phase / Dreiphasen						
VSD I 4T022XXX0	2.2	7.5	5.5	FT1012P	Compreso <i>Included</i> Inbegriffen	RRE 3.5 - 100R	T1
VSD I 4T040XXX0	4.0	13.0	9.0	FT2016P	A richiesta <i>On request</i> Auf anfrage	RRE 6 - 50R	T2
VSD I 4T055XXX0	5.5	16.0	12.5	FT2016P		RRE 6 - 50R	

DIMENSIONI / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

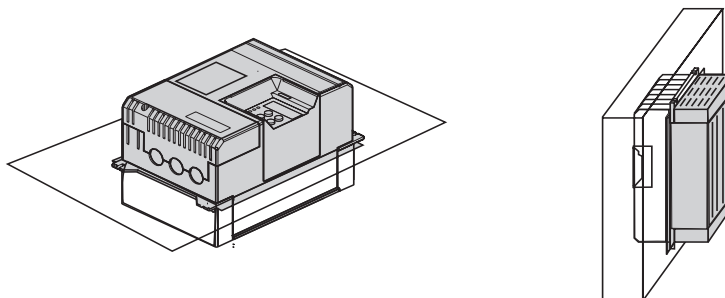


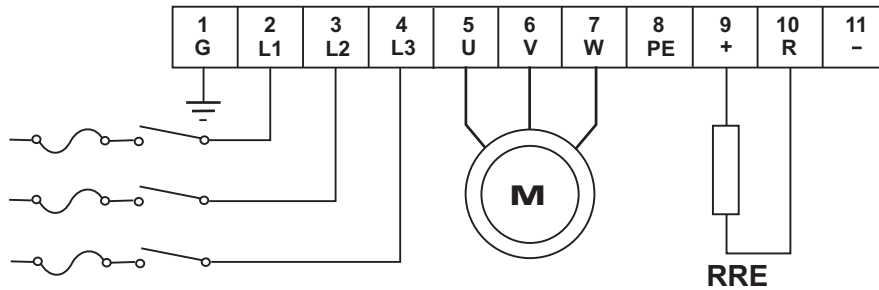
METODI DI MONTAGGIO / MOUNTING / MONTAGE

Il modello T2 può essere montato, attraverso un foro, nel retroquadro ruotando i supporti di fissaggio.

T2 model can be mounted, through a hole, when the fixing supports are rotated upside-down as indicated.

Das Modell T2 kann in eine Aussparung montiert werden, indem an dem rückwärtigen Teil die Montagepunkte gedreht werden.





Terminals		Funzione	Function	Funktion
PE	1	Connessione di terra	Ground connection	Masse
L1	2	Alimentazione di rete trifase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Main supply three phase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Hauptspannung Dreiphasen 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)
L2	3			
L3	4			
U	5	Collegamento motore	Motor supply	Motoranschluß
V	6			
W	7			
PE	8	Connessione di terra	Ground connection	Masse
+	9	Positivo bus DC	Positive DC link	Positiver GS-Anschluß
R	10	Resistenza di frenatura	Braking resistor	Bremswiderstand
-	11	Negativo del bus DC	Negative connection of DC bus	Negativer GS-Anschluß

Frequenza di commutazione:
da 1 a 18 kHz

Frequency switching:
from 1 to 18 kHz

Schaltfrequenz:
Von 1 bis 18 kHz

Corrente di sovraccarico:
fino a 200% della corrente nominale per
30° ogni 20 min.

Overload current:
up to 200% of nominal current 30° every
20 min.

Überlaststrom:
alle 20 Min. bis zu 30 Sek. bis zu 200% des
Nennstroms.

Umidità:
da 20% RH a 90% senza condensa

Umidity:
from 20% RH to 90% without dew

Luftfeuchtigkeit:
Von 20% - 90% rel. Luftfeuchtigkeit kondensfrei

Temperatura di funzionamento:
da 0 °C a + 40 °C

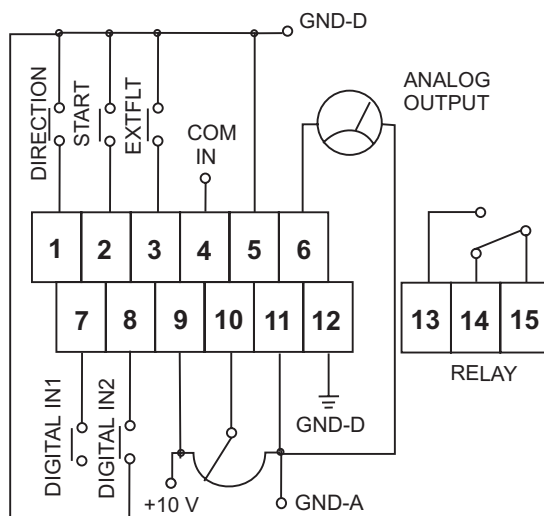
Working temperature:
from 0 °C a + 40 °C

Umgebungstemperatur:
Von 0 °C bis +40 °C

2.2 - 5.5 kW

MORSETTIERA DI CONTROLLO / CONTROL TERMINAL BLOCK / ANSCHLUß REGELTEIL

VSD I



Terminals	N	Funzione	Function	Funktion
DIRECTION	1	Inversione di marcia	Ground connection	Umkehr Drehrichtung
START	2	Marcia	Start	Start
EXTFLT	3	Allarme esterno	External fault	Externer Alarm
COM-IN	4	Comune degli ingressi digitali	Digital inputs common	Gemeinsame Digital-Eingänge
GND-D	5	Massa degli ingressi digitali	Ground reference for digital inputs	Masse für Digital-Eingänge
ANALOG OUT	6	uscita analogica programmabile	Programmable digital output	Programmierbarer Analog-Ausgang
DIGITAL IN 1	7	Ingresso digitale programmabile	Programmable digital input	Programmierbarer Digital-Eingänge
DIGITAL IN 2	8			
+ 10 V	9	Tensione di riferimento	Power supply	Referenz-Spannung
ANALOG IN	10	Ingresso analogico	Analog input	Analog-Eingang
GND-A	11	OV per ingresso analogico	OV for analog input	0V für Analogeingang
PE	12	Connessione terra	Ground connection	Masse
		Relè programmabile	Programmable relay	Programmierbares Relais
OUT 1 - NC	13	Normalmente aperto Normalmente chiuso Comune	Normally open Normally closed Common	Normalstellung offen Normalstellung geschlossen gemeinsam
OUT 1 - CM	14			
OUT 1 - NO	15			

TIPO DI SEGNALE

Ingressi digitali tramite accoppiatori ottici:
24 V - 6 mA

Uscite digitali tramite accoppiatori ottici:
max 50 V - 50 mA.

Uscita a relè:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Ingresso analogico:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Uscita analogica:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

SIGNAL TYPE

Digital inputs through optocouplers:
24 V - 6 mA

Digital outputs through optocouplers:
max 50 V - 50 mA

Relay output:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Analog input:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analog output:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

SIGNALARTEN

Digital- Eingang mittels optischer Brücken:
24 V - 6 mA

Digital-Ausgang mittels optischer Brücken:
max 50 V - 50 mA.

Relais-Ausgang:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Analog-Eingang:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analog-Ausgang:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm



2.2 - 15 kW

VSD 0

CONTROLLO VETTORIALE / VECTOR CONTROL / VEKTOR-REGELUNG

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- V/Hz programmabile
- Compensazione scorrimento
- Regolatore PID
- Boost automatico
- Autoreset programmabile
- Limiti di frequenza min e max
- Prevenzione buchi di rete
- Prevenzione stallo motore e blocco inverter
- Salti di frequenza
- Frequenza di uscita: 0,1 - 480 Hz
- Chiave di programmazione
- Motopotenziometro con o senza memoria
- Sovramodulazione (a richiesta)
- Pannello di controllo integrato

INGRESSI DIGITALI DI TIPO

- PNP o NPN optoisolati:
- Marcia
- Direzione
- Allarme esterno programmabile
- IN1-IN2-IN3-IN4-IN5 programmabili: reset allarme
- abilitazione frenatura c.c.
- selettore fino a 4 coppie di rampe
- selettore fino a 8 frequenze

INGRESSI ANALOGICI PROGRAMMABILI

- N.3 ingressi analogici con offset e guadagno regolabile.
- 0 /10V oppure -10V/+10V
- 0 / 20 mA oppure 4 / 20 mA
- ausiliario: 0/10V

INGRESSO ENCODER: scheda opzionale

N. 2 USCITE DIGITALI

open collector programmabili

N. 2 USCITE A RELÈ

- 1° allarme
- 2° programmabile come: stato inverter, rampe ed altro

N. 1 USCITA ANALOGICA

Programmabile con offset e guadagno regolabili 0-10V.
 E' possibile visualizzare: frequenza tensione, corrente, coppia, potenza ed altro

PORTA SERIALE: RS-485

PROTEZIONI

- Sovracorrente - Sovratensione
- Sottotensione - Sovratemperatura inverter
- Sovraccarico inverter, motore, resistenza di frenatura
- Mancanza fase - Interruzione fusibile interno
- Cortocircuito tra fase e fase e tra fase e massa

MAIN FEATURES

- Programmable V/Hz
- Slip compensation
- PID regulator
- Automatic boost
- Programmable autoreset
- Min. and max. Frequency limits
- Momentary power loss
- Motor stall inverter fault prevention
- Jump frequency
- Maximum output frequency: 480 Hz
- Programming key
- Motor potentiometer function with or without memory
- Overmodulation (on request)
- Programming keyboard inside

DIGITAL INPUTS

- optocoupled PNP or NPN:
- Start
- Direction
- Programmable external fault
- Programmable IN1- IN2-IN3-IN4-IN5 as: alarm reset
- de braking enable and start
- ramp selector: up to 4 pairs
- frequency selector: up to 8 frequencies

PROGRAMMABLE ANALOG INPUTS

- N. 3 analog inputs with programmable offset and gain.
- 0/10V or -10V/+10V
- 0 / 20 mA or 4 / 20 mA
- auxiliary: 0-10 V

ENCODER INPUT: optional card

N. 2 DIGITAL OUTPUTS

open collector - Programmable

N. 2 RELAY OUTPUTS

- 1° alarm indication
- 2° programmable: inverter status, ramps and more

N. 1 ANALOG OUTPUT

Programmable with adjustable offset and gain 0- 10 V.
 It is possible to check:
 frequency, voltage, current, torque, power and more

SERIAL LINK: RS-485

PROTECTIONS

- Overcurrent - Overvoltage
- Undervoltage (programmable threshold)
- Overheating
- Overload inverter, motor, braking resistor
- Phase to phase and phase to ground short-circuit, phase loss, fuse cutoff

HAUPTDATEN

- Programmierbare V/Hz
- Schlupfkompensierung
- PID-Regler
- Automatischer Boost
- Programmierbarer Autoreset
- Mindest- u. Höchstfrequenz
- Versorgungsspannungsstabilisierung
- Schutzfunktionen für Motor stall oder Blockierung Umrichter
- Frequenzsprünge
- Ausgangsfrequenz: 0,1-480Hz
- Schnell-Programmierchip
- Motor-Potentiometer mit oder ohne memory
- Übertakten (optional)
- Integrierte Bedieneinheit

DIGITALE EINGÄNGE

- PNP oder NPN optisch
- Start
- Drehrichtung
- Programmierbarer externer Alarm
- Programmierbare IN1-IN2 IN3 IN4 IN5 mit: Alarmrücksetzung
- Bremssteuerung GS
- Bis zu 4 Rampenkombinationen
- Bis zu 8 Frequenzen

PROGRAMMIERBARE, ANALOGE EINGÄNGE

- 3 analoge Eingänge mit programmierbaren offset und Signalverstärkung.
- 0 /10V oder -10V/+10V
- 0 / 20 mA oder 4 / 20 mA
- Hilfssignal: 0/10V

EINGANG ENCODER: Platine optional

2 DIGITAL- AUSGÄNGE

Offener, programmierbarer Collector

2 AUSGANGSRELAIS

- Nr.1 Alarm
- Nr. 2 Programmierbar: Status Umrichter, Rampe, und mehr.

1 ANALOG AUSGANG

Programmierbar: offset und Signalverstärkung (0-10V).
 Frequenz, Spannung, Strom, Drehmoment, Leistung und andere können angezeigt werden.

SERIENSCHNITTSTELLE RS 485:

SCHUTZEINRICHTUNGEN

- Überspannung - Überstrom
- Unterspannung - Überhitzung Umrichter
- Überlast Umrichter, Motor, Bremswiderstand
- Phasenverlust - Integrierte Sicherung
- Kurz- und Erdschluß

ACCESSORI / OPTIONALS / OPTIONEN : AUX TST / REM TST / K-PRGE



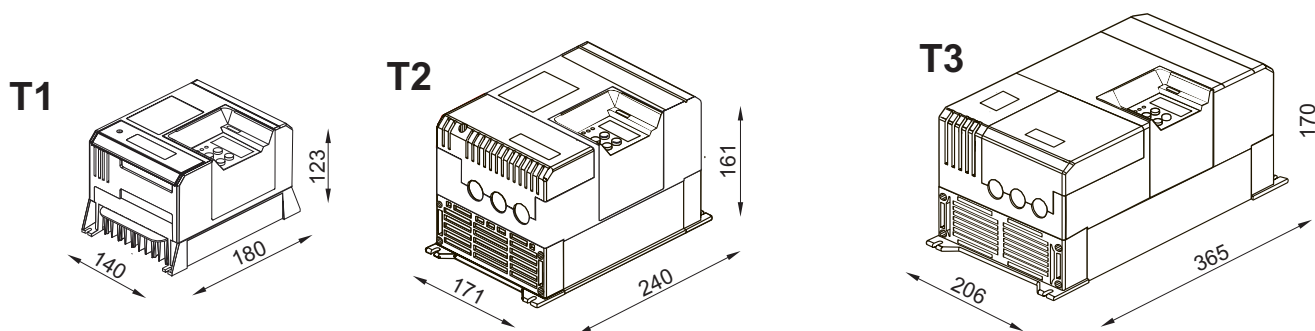
2.2 - 15 kW

GUIDA ALLA SELEZIONE / GUIDE TO SELECTION / AUSWAHLTABELLE

VSD O

Modello Model Modell	P _{out} [kW]	I _{in} [A]	I _{out} [A]	Filtro Filter Filter	DBT	Resistenza Resistor Widerstand	Taglia Size Größe
4T	Tensione d'ingresso / Input voltage / Eingangsspannung 380 V - 15% / 460 V + 10% Trifase / Three phase / Dreiphasen						
VSD O 4T022XXX1	2.2	7.5	5.5	FT1012P	Compreso Included Inbegriffen	RRE 3.5 - 100R	T1
VSD O 4T040XXX2	4.0	13.0	9.0	FT2016P	A richiesta On request Auf anfrage	RRE 6 - 50R	T2
VSD O 4T055XXX2	5.5	16.0	12.5	FT2016P		RRE 6 - 50R	
VSD O 4T075XXX2	7.5	21.0	17	FT3030P		RRE 6 - 25R	T3
VSD O 4T110XXX3	11	30.0	25	FT3030P		RRE 6 - 25R	
VSD O 4T150XXX3	15	40.5	35.0	FT3040P		RRE 10 - 25R	

DIMENSIONI / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

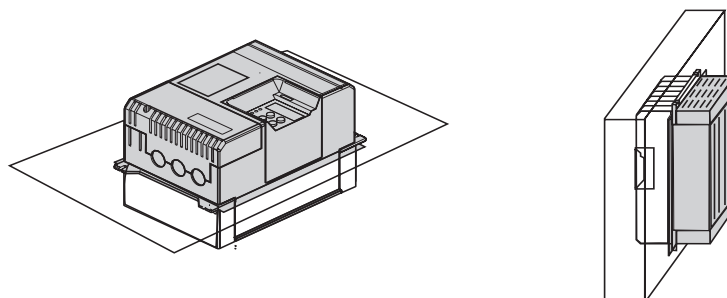


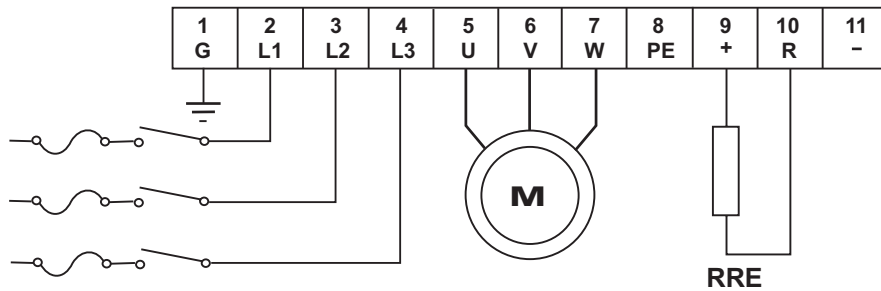
METODI DI MONTAGGIO / MOUNTING / MONTAGE

Il modello T2 può essere montato, attraverso un foro, nel retroquadro ruotando i supporti di fissaggio.

T2 model can be mounted, through a hole, when the fixing supports are rotated upside-down as indicated.

Die Modelle T2, T3 können in eine Aussparung montiert werden, indem an dem rückwärtigen Teil die Montagepunkte gedreht werden.





Terminals		Funzione	Function	Funktion
PE	1	Connessione di terra	Ground connection	Masse
L1 L2 L3	2 3 4	Alimentazione di rete trifase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Main supply three phase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Hauptspannung Dreiphasen 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)
U V W	5 6 7	Collegamento motore	Motor supply	Motoranschluß
+ R	8 9	Collegamento resistenza di frenatura	Braking resistor connection	Bremswiderstand
—	10	Negativo del bus DC	Negative connection of DC bus	Negativer GS-Anschluß

Frequenza di commutazione:
da 1 a 18 kHz

Frequency switching:
from 1 to 18 kHz

Schaltfrequenz:
Von 1 bis 18 kHz

Corrente di sovraccarico:
fino a 200% della corrente nominale per 30°
ogni 20 min.

Overload current:
up to 200% of nominal current 30° every 20
min.

Überlaststrom:
alle 20 Min. bis zu 30 Sek. bis zu 200% des
Nennstroms

Umidità:
da 20% RH a 90% senza condensa

Umidity:
from 20% RH to 90% without dew

Luftfeuchtigkeit:
Von 20% - 90% rel. Luftfeuchtigkeit konden-
srfrei

Temperatura di funzionamento:
da 0 °C a + 40 °C

Working temperature:
from 0 °C a + 40 °C

Umgebungstemperatur:
Von 0 °C bis + 40 °C

TIPO DI SEGNALE

SIGNAL TYPE

SIGNALARTEN

Ingressi digitali tramite accoppiatori ottici:
24 V - 6 mA

Digital inputs through optocouplers:
24 V - 6 mA

Digitaleingänge mittels optischer Brücken:
24 V - 6 mA

Uscite digitali tramite accoppiatori ottici:
max 50 V - 50 mA.

Digital outputs through optocouplers:
max 50 V - 50 mA

Digitalausgänge mittels optischer Brücken:
max 50 V - 50 mA.

Uscite a relè:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Relay outputs:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Relaisausgänge:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Ingressi analogici:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analog inputs:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analogeingänge:
0 - ± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Uscita analogica:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

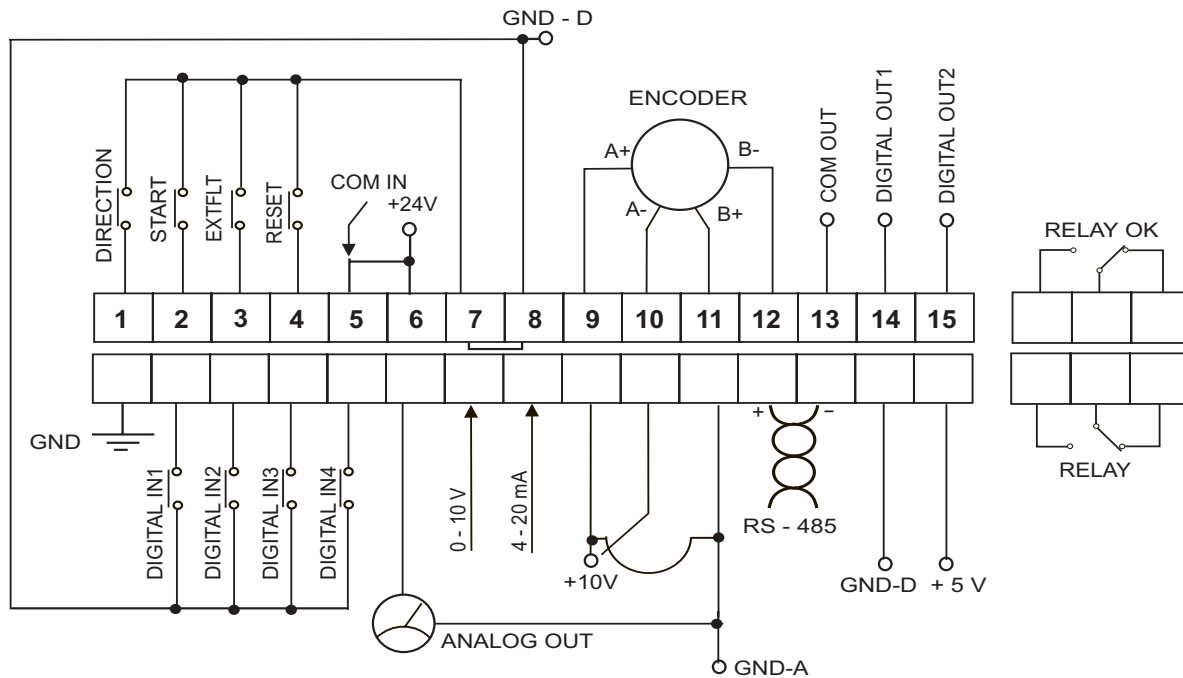
Analog output:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

Analogausgänge:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

2.2 - 15 kW

MORSETTIERA DI CONTROLLO / CONTROL TERMINAL BLOCK / ANSCHLUß REGELTEIL

VSD 0



Terminals	N	Funzione	Function	Funktion
DIRECTION	1	Inversione di marcia	Ground connection	Umkehr Drehrichtung
START	3	Marcia	Start	Start
EXTFLT	4	Allarme esterno	External fault	Externer Alarm
DIGITAL IN 5	5	Ingresso digitale programmabile	Programmable digital input	Programmierbarer Digital-Eingang
COM-IN	6	Comune ingressi digitale	Digital inputs common	Gemeinsame Digital-Eingänge
+ 24 V	6	Aliment. ausiliaria per ingressi digitali	Auxiliary supply for digital inputs	Hilfsanschluß für Digitaleingang
GND-D	7	Massa per ingressi digitali	0 V for digital inputs	Masse für Digital-Eingänge
	8			
ENC-A+	9	Ingresso encoder (canale A) o ingresso trasduttore di frequenza	Encoder input (A channel) or frequency transducer input	Eingang Encoder (Kanal A) oder Frequenzwandler
ENC-A-	10			
ENC-B+	11	Ingresso encoder (canale B)	Encoder input (B channel)	Eingang Encoder (Kanal B)
ENC-B-	12			
COM-OUT	13	Comune uscite digitali	Digital outputs common	Gemeinsame Digital-Ausgänge
DIGITAL OUT 1	14	Uscite digitali programmabili	Programmable digital outputs	Programmierbarer Digital-Eingang
DIGITAL OUT 2	15			
PE	16	Connessione di terra	Ground connection	Masse
DIGITAL OUT 1	17	Ingressi digitali programmabili come: reset allarme - selettore di frequenza selettore rampa - abilitazione inverter abilitazione frenatura c.c. - start frenatura reset con motore in marcia, ecc.	Programmable digital inputs: alarm reset - frequency selector ramp selector - inverter enable dc braking enable - dc braking start flying restart etc.	Programmierbarer Digital-Eingang: Alarmrücksetzung – Frequenzwahl – Rampenwahl – Betätigung Umrichter – Betätigung Bremse GS – Start Bremse – fliegender Start etc.
DIGITAL OUT 2	18			
DIGITAL OUT 3	19			
DIGITAL OUT 4	20			
OUT - AN	21	Uscita analogica programmabile	Programmable analog output	Programmierbarer Analog-Ausgang
AUX - V	22	Ingresso analogico ausiliario	Auxiliary analog input	Hilfseingang analog
REF - I	23	Ingresso analogico in corrente	Current analog input	Analog-Eingang Strom
+ 10 V	24	Tensione di riferimento	Reference voltage	Referenz-Spannung
REF - V	25	Ingresso analogico	Analog input	Analog-Eingang
GND-A	26	O V per ingresso analogico	0 V for analog input	0V für Analog-Eingang
LNK+	27	Ingressi per linea seriale RS-485	RS-485 Serial line inputs	Eingänge für Serienschnittstelle RS485
LNK-	28			
GND - D	29	Massa per ingressi digitali	0 V for digital inputs	Masse für Digital-Eingang
+ 5 V	30	Alimentazione ausiliaria	Auxiliary power supply	Hilfsspannung
		Relè d'allarme	Alarm relay	Alarm-Relais
FLT - NO	31	Normalmente aperto	Normally open	Normalstellung offen
FLT - CM	32	Comune	Common	gemeinsam
FLT - NC	33	Normalmente chiuso	Normally closed	Normalstellung geschlossen
		Relè programmabile	Programmable relay	Programmierbares Relais
OUT 3 - NO	34	Normalmente aperto	Normally open	Normalstellung offen
OUT 3 - CM	35	Comune	Common	gemeinsam
OUT 3 - NC	36	Normalmente chiuso	Normally closed	Normalstellung geschlossen

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- V/Hz programmabile
- Compensazione scorrimento
- Boost automatico
- Regolatore PID
- Autoreset programmabile
- Limiti di frequenza min e max
- Prevenzione buchi di rete
- Prevenzione stallo motore e blocco inverter
- Salti di frequenza
- Frequenza di uscita: 0,1 - 480 Hz
- Chiave di programmazione
- Motopotenziometro con memoria o senza
- Sovramodulazione
- Pannello di controllo integrato orientabile o estraibile

INGRESSI DIGITALI DI TIPO

- PNP o NPN optoisolati:
 - Start
 - Direzione
 - Allarme esterno con programmabilità dell'azione svolta
 - IN1 - IN2 - IN3 - IN4 - IN5 programmabili: reset allarme
- abilitazione frenatura c.c. selettore fino a 4 coppie di rampe
- selettore fino a 8 frequenze ed altro

INGRESSI ANALOGICI

- N. 3 ingressi analogici con offset e guadagno regolabile.
- N° 1: 0-10V - +/-10V
- N° 2: 0-20 mA - 4 -20 mA
- N° 3: 0-10V ingresso ausiliario programmabile

N. 2 USCITE DIGITALI

- open collector - programmabili

INGRESSO ENCODER: scheda opzionale**N.2 USCITE A RELÈ**

- 1°: contatto di allarme
- 2°: programmabile come stato inverter, frequenza, rampe

N. 1 USCITE ANALOGICHE

- Programmabili con offset e guadagno regolabili: 0 - 10 V.
- E possibile visualizzare: frequenza tensione, corrente, coppia, potenza

PORTA SERIALE: RS-485**PROTEZIONI**

- Sovracorrente - Sovratensione
- Sottotensione - Sovratemperatura inverter
- Sovraccarico inverter, motore, resistenza di frenatura
- Mancanza fase - Interruzione fusibile interno
- Cortocircuito tra fase e fase e tra fase e massa

MAIN FEATURES

- Programmable V/Hz
- Slip compensation
- Automatic Boost
- PID regulator
- Programmable autoreset
- Min and max frequency limits
- Momentary power loss
- Motor stall or inverter fault prevention
- Jump frequency
- Maximum output frequency: 480 Hz
- Programming key
- Motor potentiometer function with or without memory
- Overmodulation
- Integrated control panel with programmable orientation or removable

DIGITAL INPUTS

- optocoupled PNP or NPN:
 - Start
 - Direction
 - Programmable external fault
 - Programmable IN1- IN2-IN3-IN4-IN5: alarm reset
- de braking enable and start ramp selector up to 4 pairs
- frequency selector up to 8 frequencies and more

ANALOG INPUTS

- N. 3 analog inputs with programmable offset and gain.
- N° 1: 0-10V +/-10V
- N° 2: 0- 20mA - 4-20 mA
- N° 3: auxiliary programmable input

N. 2 DIGITAL OUTPUTS

- open collector - Programmable

ENCODER INPUT: optional card**N. 2 RELAY OUTPUTS**

- 1°: alarm indication
- 2°: programmable: inverter status, frequency, ramps

N. 1 ANALOG OUTPUTS

- Programmable with adjustable offset and gain: 0 - 10 V.
- It is possible to check: frequency voltage, current, torque, power

SERIAL LINK: RS-485**PROTECTIONS**

- Overcurrent -Overvoltage
- Undervoltage (programmable threshold)
- Overheating
- Overload inverter, motor, braking resistor
- Phase to phase and phase to ground short circuit, phase loss, fuse cutoff

HAUPTDATEN

- Programmierbare V/Hz
- Schlupfkompensierung
- Automatischer Boost
- PID-Regler
- Programmierbarer Autoreset
- Mindest- u. Höchstfrequenz
- Versorgungsspannungsstabilisierung
- Schutzfunktionen für Motor stall oder Blockierung Umrichter
- Frequenzsprünge
- Ausgangsfrequenz: 0,1-480 Hz
- Schnell-Programmierchip
- Motor-Potentiometer mit oder ohne memory
- Übertakten
- Integrierte Bedieneinheit, ausrichtbar und herausnehmbar

DIGITALE EINGÄNGE

- PNP oder NPN optisch:
 - Start
 - Drehrichtung
 - Programmierbarer externer Alarm
 - Programmierbare IN1-IN2 IN3 IN4 IN5: Alarmrücksetzung
- Bremssteuerung DC
- Bis zu 4 Rampenkombinationen
- Bis zu 8 Frequenzen

ANALOGHE EINGÄNGE

- 3 analoge Eingänge mit programmierbaren offset und Signalverstärkung
- N° 1: 0-10V - +/-10V
- N° 2: 0-20 mA - 4 -20 mA
- Nr. 3: Programmierbares Hilfssignal

2 DIGITALAUSGÄNGE

- Offener, programmierbarer Collector

EINANG ENCODER: Platine optional**2 AUSGANGSRELAIS**

- Nr.1 Alarm
- Nr.2 Programmierbar: Status Umrichter, Frequenz, Rampe.

1 ANALOG AUSGANG

- Programmierbar: offset und Signalverstärkung (0-10V).
- Frequenz, Spannung, Strom, Drehmoment, Leistung können angezeigt werden.

SERIENSCHNITTSTELLE: RS-485**SCHUTZEINRICHTUNGEN**

- Überspannung - Überstrom
- Unterspannung- Überhitzung Umrichter
- Überlast Umrichter, Motor, Bremswiderstand
- Phasenverlust - Integrierte Sicherung
- Kurz- und Erdschluß

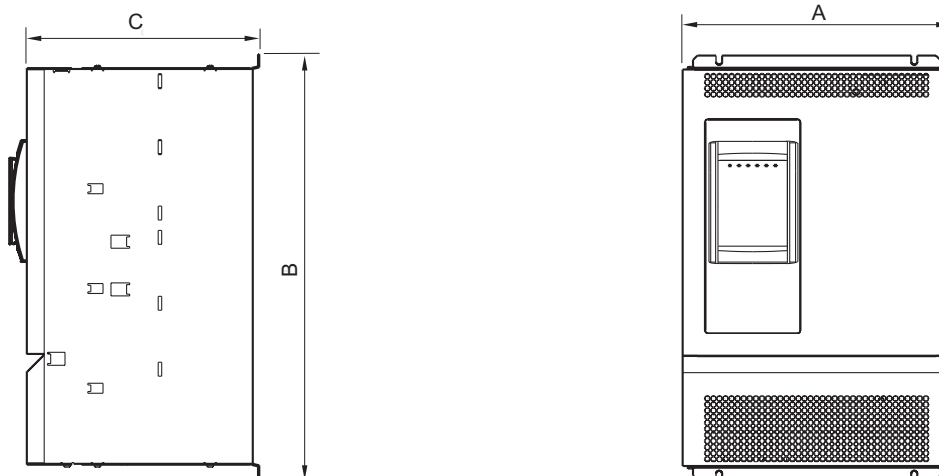
22 - 160 kW

GUIDA ALLA SELEZIONE / GUIDE TO SELECTION / AUSWAHLTABELLE

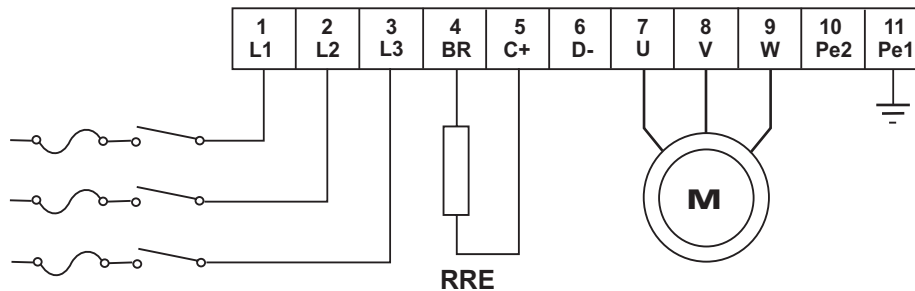
VSD OG

Modello Model Modell	P _{out} [kW]	I _{in} [A]	I _{out} [A]	Filtro Filter Filter	DBT	Resistenza Resistor Widerstand	Taglia Size Größe
4T	Tensione d'ingresso / <i>Input voltage</i> / Eingangsspannung 220 V - 15% / 240 V + 10% Trifase / Three phase / Dreiphasen 400 V - 15% / 460 V + 10%						
	VSD OG 4T220XXX4	22	44	43	FT050L	A richiesta <i>On request</i> Auf anfrage	RRE 40 - 15R4
VSD OG 4T300XXX4	30	62	58	FT080L	RRE 240- 11R6		
VSD OG 4T370XXX4	37	77	72	FT100L	RRE 40 - 11R6		
VSD OG 4T450XXX5	45	94	85	FT120L	RRE 80 - 7R7		T5
VSD OG 4T550XXX5	55	110	104	FT120L	RRE 80 - 7R7		
VSD OG 4T750XXX6	75	137	129	FT150L	Da definire <i>To be defined</i> Von definieren	da definire - <i>to be defined</i> / Von definieren	T6
VSD OG 4T900XXX7	90	177	169	FTS210L		da definire - <i>to be defined</i> / Von definieren	T7
VSD OG 4T1100XXX7	110	216	191	FTS280M		da definire - <i>to be defined</i> / Von definieren	
VSD OG 4T1320XXX7	132	247	227	FTS280M		da definire - <i>to be defined</i> / Von definieren	
VSD OG 4T1600XXX8	160	309	295	FTS450M		da definire - <i>to be defined</i> / Von definieren	T8

DIMENSIONI / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



Taglia / Size / Größe	Serie / Series / Serie VSD-OG (mm)		
	a	b	c
T4	309	489	268
T5	376	564	308
T6	509	741	297.5
T7		909	
T8		1095	442



Terminals		Funzione	Function	Funktion
U1/ L1	1	Alimentazione di rete trifase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Main supply three phase 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)	Hauptspannung Dreiphasen 220V (-15%) - 240 V (+10%) 380V (-15%) - 460 V (+10%) 50/60 Hz (± 10%)
V1/ L1	2			
W1/ L3	3			
BR	4	Resistenza di frenatura	Braking resistor	Bremswiderstand
C+	5	Collegamento al bus dc	DC circuit connection	GS-Anschluß
D-	6			
V2/ T1	7	Collegamento motore	Motort connection	Motoranschluß
U2/ T2	8			
W3/ T3	9			
PE 2	10	Collegamento resistenza di frenatura	Braking resistor connection	Bremswiderstandanschluß
PE 1	11			

Frequenza di commutazione:
da 1 a 15 kHz

Frequency switching:
from 1 to 15 kHz

Schaltfrequenz:
Von 1 bis 15 kHz

Corrente di sovraccarico:
fino a 150% della corrente nominale per 30°
ogni 20 min.

Overload current:
up to 150% of nominal current 30° every 20
min.

Überlaststrom:
alle 20 Min. bis zu 30 Sek. bis zu 150% des
Nennstroms

Umidità:
da 20% RH a 90% senza condensa

Umidity:
from 20% RH to 90% without dew

Luftfeuchtigkeit:
Von 20% - 90% rel. Luftfeuchtigkeit konden-
sfrei

Temperatura di funzionamento:
da 0 °C a + 40 °C

Working temperature:
from 0 °C a + 40 °C

Umgebungstemperatur:
Von 0 °C bis + 40 °C

TIPO DI SEGNALE

SIGNAL TYPE

SIGNALARTEN

Ingressi digitali tramite accoppiatori ottici:
24 V - 6 mA

Digital inputs through optocouplers:
24 V - 6 mA

Digitaleingänge mittels optischer Brücken:
24 V - 6 mA

Uscite digitali tramite accoppiatori ottici:
max 50 V - 50 mA.

Digital outputs through optocouplers:
max 50 V - 50 mA

Digitalausgänge mittels optischer Brücken:
max 50 V - 50 mA.

Uscite a relè:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Relay outputs:
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Relaisausgänge
230 Vac - 0.2 A / 30 Vdc - 1 A

Ingressi analogici:
± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analog inputs:
± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Analogeingänge:
± 10 V / 0-20 mA / 4-20 mA

Uscita analogica:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

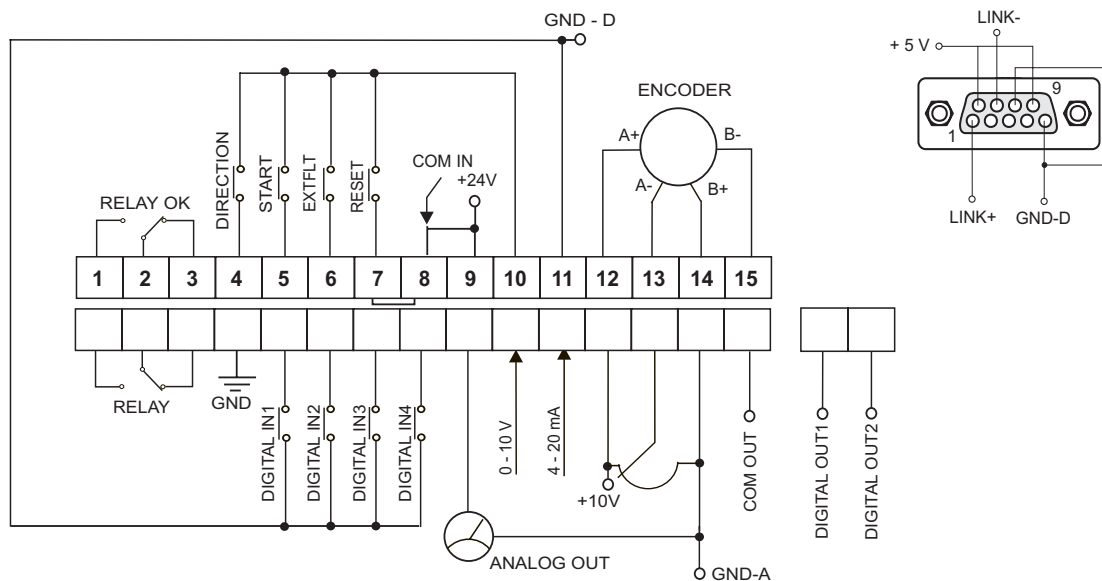
Analog output:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

Analogausgänge:
0 - 10 V Rload min. = 2 Kohm

22 - 160 kW

MORSETTIERA DI CONTROLLO / CONTROL TERMINAL BLOCK / ANSCHLUß REGELTEIL

VSD OG



Terminals	N.	Funzione	Function	Funktion
		Relè d'allarme	Alarm relay	Alarm-Relais
FLT - NO	1	Normalmente aperto	Normally open	Normalstellung offen
FLT - CM	2	Comune	Common	gemeinsam
FLT - NC	3	Normalmente chiuso	Normally closed	Normalstellung geschlossen
DIRECTION	4	Inversione di marcia	Ground connection	Umkehr Drehrichtung
START	5	Marcia	Start	Start
EXTFLT	6	Allarme esterno	External fault	Externer Alarm
DIGITAL IN 5	7	Ingresso digitale programmabile	Programmable digital input	Programmierbarer Digital-Eingang
COM-IN	8	Comune ingresso digitale	Digital inputs common	Gemeinsame Digital-Ausgänge
+ 24 V	9	Alimentazione ausiliaria per ingressi digitali	Auxiliary supply for digital inputs	Hilfsanschluß für Digitaleingang
GND-D	10	Massa per ingressi digitali	0 V for digital inputs	Masse für Digital-Eingänge
ENC-A+	11			
ENC-A-	12	Ingresso encoder (canale A) o ingresso trasduttore di frequenza	Encoder input (A channel) or frequency transducer input	Eingang Encoder (Kanal A) oder Frequenzwandler
ENC-B+	13			
ENC-B-	14	Ingresso encoder (canale B)	Encoder input (B channel)	Eingang Encoder (Kanal B)
ENC-B-	15			
		Relè programmabile	Programmable relay	Programmierbares Relais
OUT 3 - NO	16	Normalmente aperto	Normally open	Normalstellung offen
OUT 3 - CM	17	Comune	Common	gemeinsam
OUT 3 - NC	18	Normalmente chiuso	Normally closed	Normalstellung geschlossen
PE	19	Connessione di terra	Ground connection	Masse
DIGITAL OUT 1	20	Ingressi digitali programmabili come: reset allarme - selettore di frequenza selettore rampa - abilitazione inverter abilitazione frenatura c.c. - start frenatura reset con motore in marcia, ecc.	Programmable digital inputs: alarm reset - frequency selector ramp selector - inverter enable dc braking enable - dc braking start flying restart etc.	Programmierbarer Digital-Eingang: Alarmrücksetzung – Frequenzwahl – Rampenwahl – Betätigung Umrichter – Betätigung Bremse GS – Start Bremse – fliegender Start etc.
DIGITAL OUT 2	21			
DIGITAL OUT 3	22			
DIGITAL OUT 4	23			
ANALOG OUT	24	Uscita analogica programmabile	Programmable analog output	Programmierbarer Analog-Ausgang
AUX - V	25	Ingresso analogico ausiliario	Auxiliary analog input	Hilfseingang analog
REF - I	26	Ingresso analogico in corrente	Current analog input	Analog-Eingang Strom
+ 10 V	27	Tensione di riferimento	Reference voltage	Referenz-Spannung
REF - V	28	Ingresso analogico	Analog input	Analog-Eingang
GND-A	29	0 V per ingresso analogico	0 V for analog input	0V für Analog-Eingang
COM-OUT	30	Comune uscite digitali	Digital outputs common	Gemeinsame Digital-Ausgänge
DIGITAL OUT 1	31	Uscite digitali programmabili	Programmable digital outputs	Programmierbarer Digital-Eingang
DIGITAL OUT 2	32			
		CONNETTORE DB9	DB9 CONNECTOR	DB9 Stecker
LNK+	1	Ingressi per linea seriale RS-485	Inputs for serial link RS-485	Eingänge für Serienschnittstelle RS485
GND-D	2	Massa per ingressi digitali	0 V for digital inputs	Masse für Digital-Eingang
+ 5 V	3	Alimentazione ausiliaria	Auxiliary power supply	Hilfsspannung
LNK+	6	Ingressi per linea seriale RS-485	Inputs for serial link RS-485	Eingänge für Serienschnittstelle RS485
+ 24 V	7	Alimentazione ausiliaria	Auxiliary power supply	Hilfsspannung



APPLICAZIONI SPECIALI / SPECIAL APPLICATIONS / SONDERANWENDUNGEN

AZIONAMENTI PER MOTORI ASINCRONI CON PROGRAMMI DEDICATI PER APPLICAZIONI SPECIALI

Questi prodotti sono adatti a macchine semplici, che non richiedono una complessa sequenza di gestione e un numero elevato di ingressi e uscite. Sono le classiche applicazioni di bordo macchina, che permettono un'effettivo risparmio al costruttore.

DRIVER FOR INDUCTION MOTORS WITH DEDICATED SOFTWARE FOR SPECIAL APPLICATIONS

These products are suitable for simple machines, that do not require a complex control sequence with many inputs and outputs. These are classic application for machines that allow a saving in the cost for the customer.

ANWENDUNGSSPEZIFISCHE TREIBER UND SOFTWARE

Die folgenden Produkte sind auf einfache Anwendungen zugeschnitten, welche keine komplexen Sequenzen mit vielen Ein- u. Ausgängen benötigen. Sie sind die klassischen in-board-Produkte, welche dem Kunden helfen, auf einfache Weise Kosten zu sparen.

PXX

Modificando la regolazione dell'azionamento è possibile integrare un posizionatore e quindi ridurre o eliminare del tutto il lavoro di un PLC esterno. Possono utilizzare tale soluzione VSD-O / VSD-OG / VSD-VG.

By modification of the driver's control is possible to integrate a position controller in order to reduce or completely delete external PLC work. VSD-O / VSD-OG / VSD-VG can use this solution.

Durch Modifizieren des Treibers ist es möglich, einen Positionsregler zu integrieren und damit den externen PLC zu vereinfachen oder sogar komplett überflüssig zu machen. Erhältlich für VSD-O / VSD-OG / VSD-VG.

MXX

Questa versione ha uno speciale software che gestisce il funzionamento di motori ad alte velocità con frequenze fino a 1000 Hz. Tale applicazione è disponibile per VSD-O / VSD-OG.

This application has a special software that control the working of high-speed motors up to 1000 Hz. This application is available for VSD-O / VSD-OG.

Diese Version besitzt eine spezielle Software für Hochgeschwindigkeits-Motoren mit Frequenzen bis 1.000Hz. Erhältlich für VSD-O / VSD-OG.

AXX

Software dedicato alla gestione del funzionamento di ascensori con vari livelli applicativi.

Software dedicated to the control of working lift with different application levels.

Software zur Steuerung von Aufzügen.

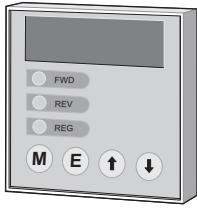
VXX

Software per la gestione di pompe nei sistemi di circolazione d'acqua calda e fredda. Disponibile per VSD-O e VSD-OG.

Thè software pump is used to control the hot and cold water circulation system. Available for VSD-O and VSD-OG.

Software speziell für den Pumpenbetrieb für Warm- o. Kaltwasserkreisläufe. Erhältlich für VSD-O e VSD-OG.

ACCESSORI / OPTIONALS / OPTIONEN



Tastiera di programmazione estraibile

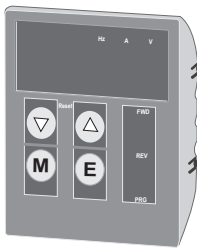
Removable programming keyboard

Herausnehmbares Bedienfeld

VSDP TST

Disponibile per prodotti:
Available for products:
Erhältlich für:

VSD IP
VSD OP
VSD I



Tastiera ausiliaria

Auxiliary keyboard

Bedienfeld

VSDG TST

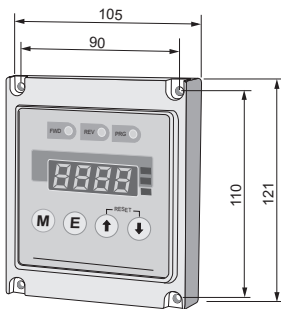
Tastiera di programmazione a bordo ed estraibile. Può essere orientata in tre posizioni per favorire la lettura.

Removable programming keyboard To allow a comfortable viewing angle the keyboard can be oriented on three different positions.

Herausnehmbar und zur besseren Bedienung in 3 Positionen ausrichtbar.

Disponibile per prodotti:
Available for products:
Erhältlich für:

VSD OG



Tastiera ausiliaria

Auxiliary keyboard

Bedienfeld

AUX TST

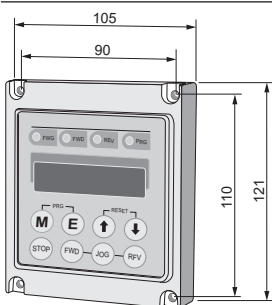
Sostituisce la tastiera a bordo. Possibilità di montaggio a quadro. Predisposto con cavo: 2m. a 6 conduttori.

These keyboard has the same function as inside keyboard. It is possible to mount this keyboard on the back of the cabinet. Equipped with a 6 wire extension cable 2 mt. long.

Zur separaten Montage. Ersetzt das integrierte Bedienfeld. Erhältlich mit zwei Meter langem, sechsadrigem Kabel.

Disponibile per prodotti:
Available for products:
Erhältlich für:

VSD IP
VSD OP
VSD I
VSD O
VSD OP



Terminale remoto

Remote keyboard

Zur separaten Montage

REM TST

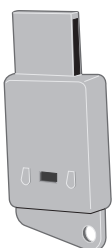
Controllo a distanza con seriale RS 485 a 2 fili. Collegamento: fino a 32 unità. Alimentazione da 8 - 24 V. Display a 16 caratteri retroilluminato.

Remote control through a 2-wire RS 485 serial line up to 32 inverters. Power supply: 8 - 24 V. 16 characters LCD backlit display.

Serienschnittstelle RS 485 mit zwei Kabeln. Anschluß bis zu 32 Einheiten. Spannung von 8 - 24V. Beleuchtetes 16-stelliges Display.

Disponibile per prodotti:
Available for products:
Erhältlich für:

VSD IP
VSD OP
VSD I
VSD O
VSD OP



Chiave di programmazione

Programming key

Schnell-Programmierchip

K-PRGE

La chiave di programmazione serve per duplicare le impostazioni dei parametri tra due o più inverters. La memoria è di tipo EEPROM. Con protezione da sovrascrittura.

Programming key let the user copy parameters values easily between two or more inverters. Write protection.

Der Schnell-Programmierchip ermöglicht dem Anwender, Parameter zwischen mehreren Umrichtern schnell und einfach zu kopieren. Schreibschutz. Erhältlich für alle Ausführungen.

Disponibile per prodotti:
Available for products:
Erhältlich für:

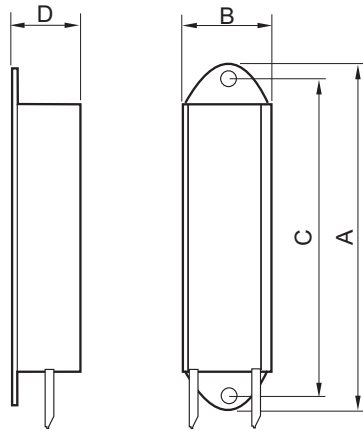
VSD IP
VSD OP
VSD I
VSD O
VSD OP

RESISTENZE - RESISTANCE - WIDERSTÄNDE

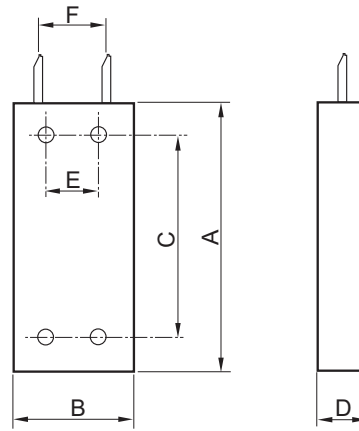
Caratteristiche generali / General characteristics / Haupteigenschaften

Tipo	RRE 0.8 - 100R	RRE 2 - 100R RRE 2 - 50R	RRE 3.5 - 100R RRE 3.5 - 50R	RRE 6 - 25R RRE 6 - 50R	RRE 8 - 25R
P_N [W]	80	200	350	600	800
P_R [W]	150	280	700	1200	800
L	250	250	250	250	250
A	112	232	160	240	240
B	30	30	80	80	80
C	100	220	140	220	220
D	25	25	20	20	45
E	—	—	45	45	45
F	—	—	62	62	62
Kg	0.14	0.22	0.51	0.72	1

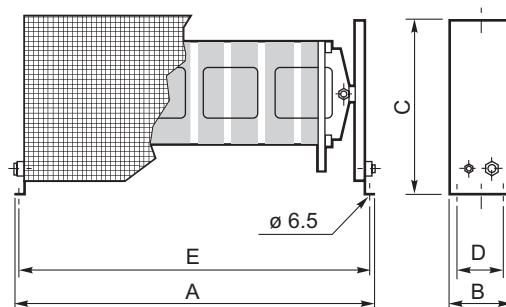
RRE 0.8 - 100R
RRE 2 - 100R
RRE 2 - 50R



RRE 3.5 - 100R
RRE 3.5 - 50R
RRE 6 - 25R
RRE 6 - 50R
RRE 8 - 25R



Tipo	RRE 0.8 - 100R	RRE 2 - 100R RRE 2 - 50R	RRE 3.5 - 100R RRE 3.5 - 50R	RRE 6 - 25R RRE 6 - 50R	RRE 8 - 25R
P_N [W]	1.300	2.200	4.000	8.000	12.000
A	390	510	630	630	630
B	110	110	110	180	260
C	260	260	260	260	260
D	80	80	80	120	160
E	370	490	610	610	610
Kg	4	5	7	11	15



P_N [W]: Potenza nominale a 25°C / Nominal power to 25°C / Nennleistung bei 25°C
 P_R [W]: Potenza massima con radiatore / Max power with radiator / Maximalleistung mit Kühlrippen
 L [mm]: Lunghezza cavi standard / Cable standard size / Länge Standardkabel

FILTRI / FILTERS / FILTER

FILTRI DI RETE MONOFASE DOPPIA CELLA ESTERNO

SINGLE-PHASE NETWORK FILTERS EXTERNAL DOUBLE CELL

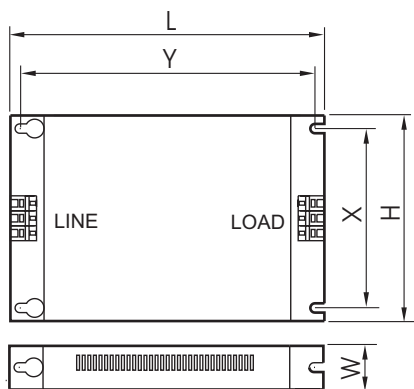
EINPHASEN-NETZFILTER. AUSFÜHRUNG EXTERN IN BUCHFORM

La serie FM viene proposta in due contenitori: il primo fino a 6 A e il secondo da 10 A fino a 20 A. Il filtro viene montato a fianco dell'inverter.

The FM series is offered in two housing: one up to 6 A and the from 10 A up to 20 A. The filter is mounted from the side of inverter.

Die FM-Serie wird in zwei Gehäusen angeboten: Die kleine Ausführung für 6A Nennstrom, die große ab 10A. Das Filter wird seitlich am Umrichter montiert.

Tipo Type Typ	Tensione nominale Nominal tension Nennspannung	Corrente nominale Nominal current Nennstrom	Corrente di fuga Absorbed current Verluststrom	Potenza dissipata Absorbed power Verlustleistung	Classe Class Filterklasse	Taglia Size Größe	Kg
FM 006	250 Vac	6 A	< 1 mA	4 W	B	1	0.6
FM 010	250 Vac	10 A	< 1 mA	5 W	B	2	0.75
FM 020	250 Vac	25 A	< 1 mA	7 W	B	2	1.1



	Taglia / Size / Größe	
	1	2
L	168	168
W	30	30
H	70	110
X	35	75
Y	158	158

FILTRI DI RETE TRIFASE DOPPIA CELLA COMPATTO

THREE-PHASE NETWORK FILTERS COMPACT DOUBLE CELL

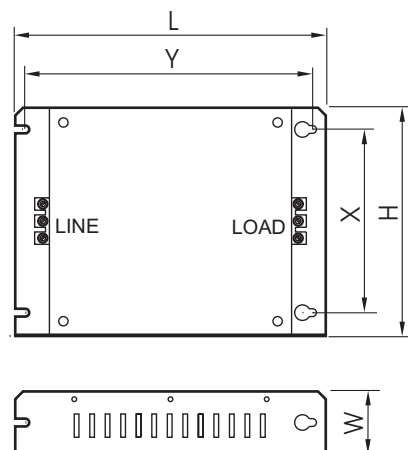
DREIPHASEN-NETZFILTER. AUSFÜHRUNG KOMPAKT

I contenitori vengono muniti di inserti filettati per l'aggancio dell'azionamento. Le asole presenti nella base del filtro permettono un più comodo assemblaggio del filtro alla piastra di base del quadro di automazione, mentre lo spessore di 2 mm della piastra di base garantisce la necessaria robustezza.

The housing are equipped with threaded inserts for hooking the drive. The slots in the base of the filter make it easier to assemble the filter on the base plate of the automation cabinet while the 2 mm thickness of the base plate ensures it has the necessary robustness.

Die Gehäuse werden mit Gewinde-Einätzen zur Montage am Umrichter geliefert.

Tipo Type Typ	Tensione nominale Nominal tension Nennspannung	Corrente nominale Nominal current Nennstrom	Corrente di fuga Absorbed current Verluststrom	Potenza dissipata Absorbed power Verlustleistung	Classe Class Filterklasse	Taglia Size Größe	Kg
FT 1012P	480 Vac	12 A	< 12 mA	5 W	B	1	1.8
FT 2016P	480 Vac	16 A	< 12 mA	12 W	B	2	2.1
FT 3030P	480 Vac	30 A	< 12 mA	32 W	B	3	2.9
FT 3040P	480 Vac	40 A	< 12 mA	45 W	B	3	3.3



	Taglia / Size / Größe		
	1	2	3
L	250	325	410
W	44	44	44
H	141	170	206
X	120	150	160
Y	235	300	395

FILTRI DI RETE TRIFASE DOPPIA CELLA ESTERNO

DOUBLE CELL EXTERNAL THREE-PHASE NETWORK FILTERS

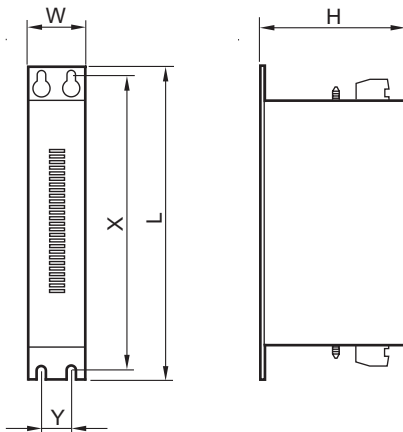
DREIPHASEN-NETZFILTER. AUSFÜHRUNG EXTERN IN BUCHFORM

Questi modelli possono essere utilizzati solo per il montaggio a fianco dell'inverter (a libro). Si possono utilizzare per tutti gli azionamenti Sirco trifasi da 0.37 kW a 160 kW.

These models can be used only if mounted beside the inverter (multi-leaf). They can be used for all Sirco three-phase drives from 0.37 kW to 160 kW.

Diese Ausführung wird seitlich am Umrichter montiert. Sie können für alle STM-Dreiphasenumrichter von 0,37kW bis 160kW verwendet werden.

Tipo Type Typ	Tensione nominale Nominal tension Nennspannung	Corrente nominale Nominal current Nennstrom	Corrente di fuga Absorbed current Verluststrom	Potenza dissipata Absorbed power Verlustleistung	Classe Class Filterklasse	Taglia Size Größe	Kg
FT 050	460 Vac	50 A	130 mA	2.8 W	A	2	2.8
FT 080	460 Vac	80 A	130 mA	3.1 W	A	3	3.1
FT 100	460 Vac	100 A	130 mA	4.0 W	A	4	4.0
FT 120	460 Vac	120 A	130 mA	5.5 W	A	5	5.5
FT 150	460 Vac	150 A	130 mA	7.5 W	A	6	7.5
FT 210	460 Vac	210 A	130 mA	11 W	A	7	11
FT 280 P	460 Vac	280 A	220 mA	28 W	A	8	28
FT 450 P	460 Vac	450 A	260 mA	45 W	A	9	45



	Taglia / Size / Größe						
	2	3	4	5	6	7	8
L	340	400	400	438	700	700	700
W	65	80	110	110	260	300	300
H	150	200	200	240	130	150	150
X	330	388	388	414	660	600	600
Y	30	40	50	50	220	280	280

Catalogo modello CT03IGBD0

01/02

Questo catalogo annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

This catalogue cancels and replace any previous edition and revision. We reserve the right to implement modifications without notice.

Dieser Katalog setzt alle früheren Ausgaben ausser Kraft. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne Ankündigung vorzunehmen.

Qualora questo catalogo non Vi sia giunto in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. In tal caso al fine di verificare se questa è l'ultima versione emessa, contattare l'ufficio commerciale STM.

If you did not receive this catalogue in controlled distribution, STM does not guarantee the updating of the listed data. In this case it is necessary to contact STM sales-department.

STM hat sich die Möglichkeit, automatisch die aktuelle Verteilung aller Kataloge zu überprüfen. Benötigen sie die Nummer der aktuellen Auflage, so wenden Sie sich bitte an den Vertrieb von STM.