



MININVERT 270 E



INBETRIEBNAHME - HINWEISE

WICHTIGE HINWEISE !

Das Gerät wird an eine Speisespannung von 230 Vac 1~ 50/60 Hz angeschlossen, deshalb müssen die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen streng befolgt werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Die Installation, Inbetriebnahme, Wartung und weiteren Eingriffe am Gerät müssen von Fachpersonal durchgeführt werden, das über alle im vorliegenden Handbuch enthaltenen Sicherheitsvorschriften und Anweisungen informiert ist.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Das Gerät MININVERT 270E ist ein statischer Frequenzumrichter in preisgünstiger Ausführung, mit mikroprozessorgesteuertem PWM-System und wurde für den Antrieb kleiner Drehstrommotoren mit einer Leistung zwischen 10 und 270 Watt entwickelt.

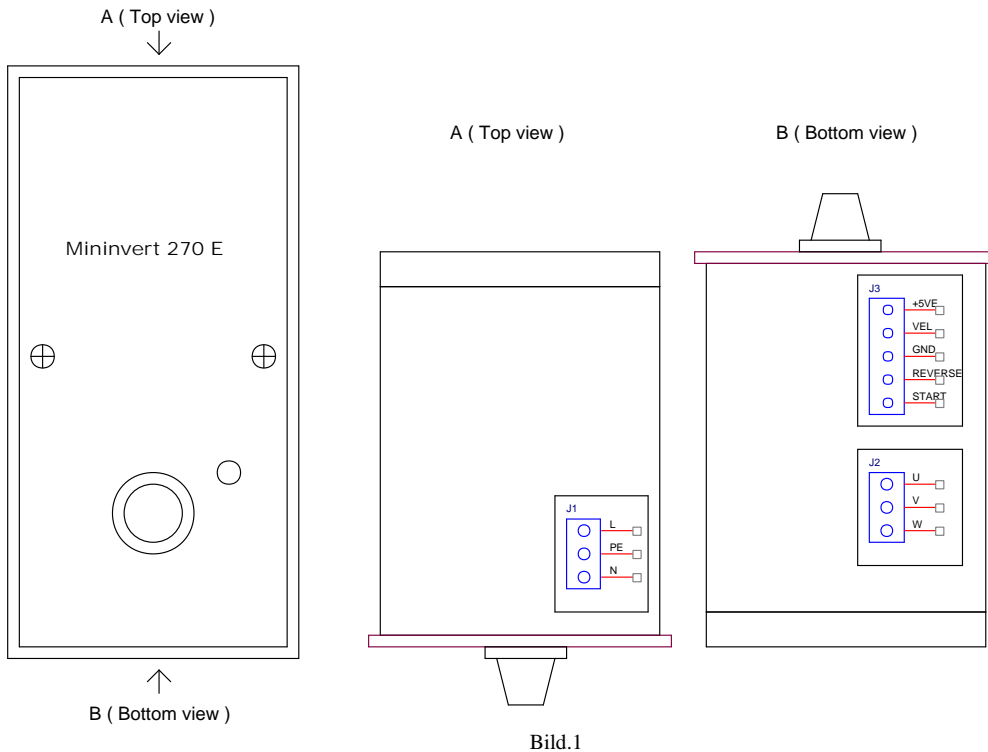
Das Gehäuse ist für die Befestigung an Tafeln oder an der Schaltschrankrückseite ausgelegt, an der es mittels der entsprechenden Halterung befestigt wird. Das stirnseitig angebrachte Potentiometer gewährleistet eine bequeme Einstellung der Drehzahl. Als Alternative steht ein Eingang mit Spannung (0-5 V) zur Verfügung.

Ferner stehen getrennte Einstellungen der Hoch- und Runter lauf Zeit, und die Einstellung der Spannung mit Frequenz >Null (Boost) zur Verfügung.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

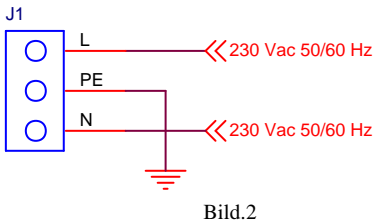
LEISTUNG	EINGANG	verfügbar vom Netz 1000 VA
	AUSGANG	560 VA bei Höchstbelastung
EINGANG	SPANNUNG	Einphasenstrom vom Netz 230 V Nennspannung +5/-10 %
	STROM	3,3 A bei Höchstbelastung und 50 Hz
	FREQUENZ	50 / 60 Hz
AUSGANG	SPANNUNG	Drehstrom verkettet 0 – 230 Volt (VIn - 5%) bei Höchstbelastung
	WELLENFORM	Sinusförmiges PWM System mit Schaltfrequenz 9.5 KHz
	WIRKUNGSGRAD	>90% bei 1,4 A und Cos = 0.7
	FREQUENZ	0 – 60 Hz / 0 -120 Hz Einstellung mit Jumper
	NENNSTROM	1,4A Konstant
	ÜBERBELASTUNGEN	bis 2.1 A entsprechend 150% des Nennstroms
ELEKTRO- NISCHE SCHUTZVOR- RICHTUNGEN	KURZSCHLUSS PHASE – PHASE	Sofortiger Stop mit Sperre der Inverterbrücke IGBT
	KURZSCHLUSS PHASE – PHASE	Sofortiger Stop mit Sperre der Inverterbrücke IGBT
	SPANNUNG	Max Spannung 270 V =>Eingriff mit Stop / Min Spannung 170 V =>Eingriff mit Stop
STEUERUNGEN	POTENTIOMETER	stirnseitig 5 K (±5%)
	VERBINDER	Start/Stop und Rechtslauf Linkslauf
	PLC	Mit analogem Bezug (0÷5 V) bei Spannung
ANZEIGEN		LED zur Anzeige der Stromversorgung
SPANNUNG FREQUENZ	LINEAR	Spannung proportional zur Frequenz
	BOOST	Zur Verbesserung des Anlaufmoments mit einem Initialen Spannungswert
BREMSUNG	DYNAMISCH	Mit Geschwindigkeitsreduzierung des Drehfelds auf Rampe
RAMPEN	BESCHLEUNIGUNG	Einstellung der Hoch- und Runter lauf zeit mittels Trimmer von 0,5 Hz/s bis maximal 128
	VERZÖGERUNG	Hz/s

DARSTELLUNG DER ANSCHLÜSSE



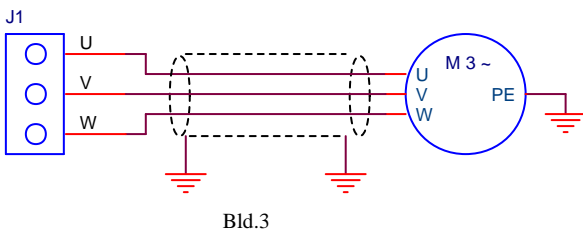
- WICHTIGE HINWEISE !**
- Kontrollieren, daß die Speisespannung 230 Vac Einphasenstrom beträgt.
 - Die Speisung des Inverters muß durch einen Magnet-Differentialschalter 5A/30mA geschützt werden.
 - Kontrollieren, daß die Motorkonfiguration für die Spannung geeignet ist (230 Vac Drehstrom, Dreieckschaltung).
 - Die Kabel für die Steuerung, Speisung und den Motor müssen getrennt verlegt werden...

NETZ ANSCHLUSS



N	Stromversorgung (neutral)	230 V 50 / 60 Hz
PE	Erdung	/
L	Stromversorgung (Phase)	230 V 50 / 60 Hz

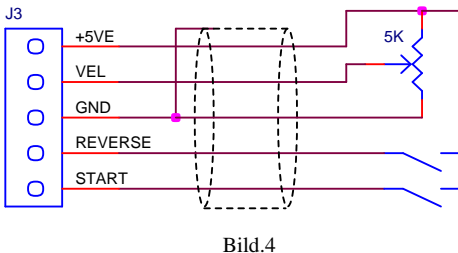
MOTORANSCHLUSS



U	Phase U Motor.	0-(Vin-5%) V 0-100 Hz
V	Phase V Motor.	
W	Phase W Motor.	

ACHTUNG !
Das Motorkabel muß über 4 abgeschirmte Leiter verfügen

STEUERANSCHLÜSSE

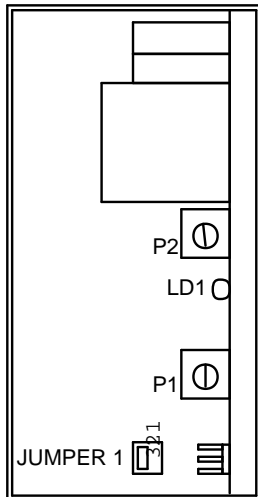


ACHTUNG !

- Ein abgeschirmtes Kabel verwenden.
- Empfohlener Mindestquerschnitt 0,5 mm².
- Die Steuerkabel von den Stromkabeln getrennt halten.
- Alle Ein- und Ausgänge der Steuerung sind vom Netz isoliert..

1	START	+5 V	Steuerung Start / Stop
2	REVERSE	+5 V	Steuerung Rechtlauf /Linkslauf
3	GND	0 V	Masse
4	VEL	0 - 5 V	Analoge Eingang
5	+5VE	+5 V	Stromversorgung

TRIMMER UND ANZEIGEN



- P1 : Boost zur Einstellung des Anlaufdrehmoments; beim Drehen des Trimmers im Uhrzeigersinn wird die Speisespannung erhöht.
- P2 : Einstellung der Hoch - und Runterlaufzeit zwischen 0,5 bis 128 Hz/s. Drehen des Trimmers gegen den Uhrzeigersinn erhöht den Wert.
- LD1: LED zur Anzeige der Stromversorgung. Die Anzeige leuchtet, wenn der Frequenzumrichter stromversorgt ist.
- Jumper 1: Maximale Motorfrequenz 120 Hz in Position 1-2 / 60 Hz in Position 2-3

Fig.5

BETRIEBSINFORMATIONEN

ALLGEMEINES

Der Frequenzumrichter besitzt keinen eigenen Schalter und ist daher in Betrieb, wenn er an die Stromversorgung 230 Vac angeschlossen ist.

Der Motor läuft an, sobald sich der Kontakt START schließt.

Anmerkung: Die Netzspannung darf nur bei offenem Steuerkontakt angelegt werden. Bei geschlossenem Kontakt läuft der Motor nicht an. Nach kurzem Öffnen und Schließen des Kontakts läuft der Motor.

Der Anlauf erfolgt der mit P2 eingestellten Hochlauframpe bis zu der, über das Potentiometer, vorgegebenen Drehzahl.

Der Motor hält an, sobald sich der Kontakt START **öffnet**. Die Drehzahl läuft an der mit P2 eingestellten Rampe bis Null runter.

Die Drehrichtung des Motors wechselt, wenn der Kontakt geschlossen wird.

EINSTELLUNG DES ANLAUFDREHMOMENTS

Mit dem Trimmer P1 kann die Speisespannung des Motors bei den niedrigen Frequenzen eingestellt werden. Eine zu hohe Einstellung des BOOST kann zu einer Überhitzung des Motors bei niedrigen Drehzahlen oder zum Ansprechen der Kurzschluss-Schutzvorrichtung führen. Eine zu niedrige Einstellung des BOOST führt zu Momenteverlust bei niedrigen Drehzahlen. Eventuell muß der Motor einen Fremdlüfter erhalten.

EXTERNER POTENTIOMETER

Die Nenndrehzahl wird mittels des stirnseitigen Potentiometers eingestellt. Falls ein externes Potentiometer verwendet werden soll, muss dieses gemäß Abbildung 4 an die Klemmen GND, VEL und 5VE angeschlossen werden.

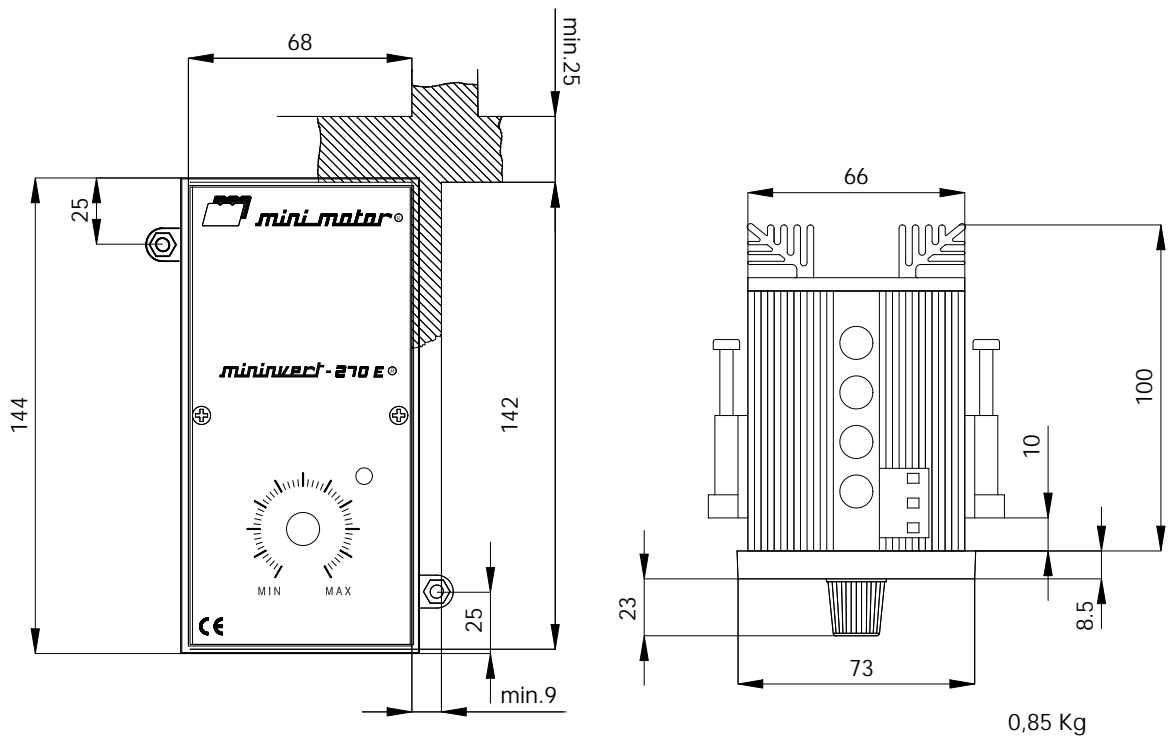
Das Potentiometer muss einen Widerstand von 5 K Ω besitzen

ANMERKUNG : Bei der Anwendung des externen Potentiometers oder des externen analogen Signals unter Spannung oder unter Strom, ist es unbedingt erforderlich, den Anschluss des internen Potentiometers zu unterbrechen, indem der entsprechende Verbinder aus dem Kreis gezogen wird.

ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT

Der Frequenzwandler erfüllt die von der Produktvorschrift CEI EN 61800-3 09/96 vorgeschriebenen Voraussetzungen.

GESAMTABMESSUNGEN



 **mini motor**®
COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE
VIA ENRICO FERMI, 5
42011 BAGNOLO IN PIANO (REGGIO EMILIA)
ITALIA
TEL. : 0522/951889
FAX : 0522/952610

DIE ANGEGBENEN DATEN UND BESCHREIBUNGEN SIND
UNVERBINDLICH

DER HERSTELLER BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, OHNE
VORANKÜNDIGUNG ALLE FÜR ERFORDERLICH GEHALTENEN
ABÄNDERUNGEN DURCHFÜHREN