



**OMRON
RX**

Kurzinbetrieb-
nahmeanleitung
Frequenzumrichter

Quick Start-up
Instructions -
Frequency
Converter

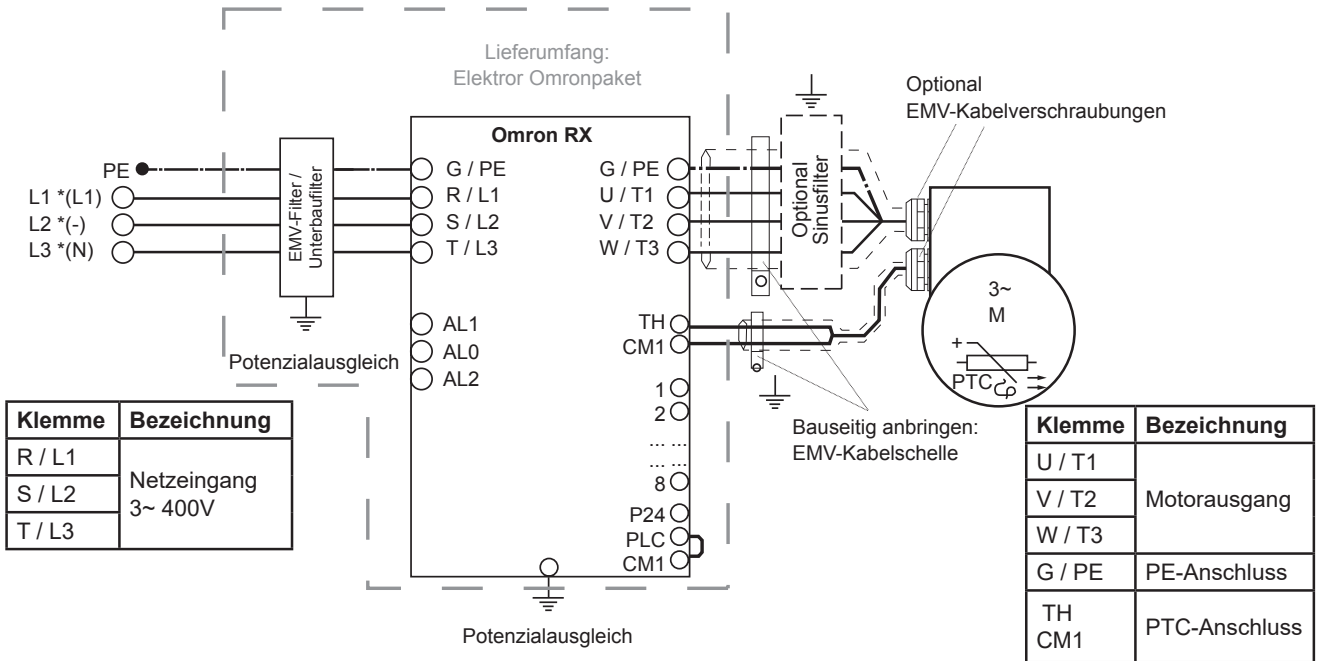
DE

EN

DE

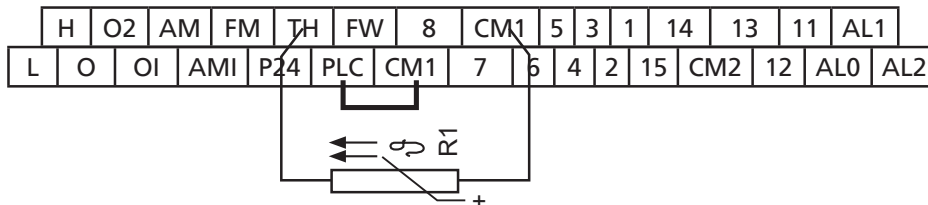
Erstinbetriebnahme mit Elektor Grundparametrierung

1. Überprüfung auf Beschädigungen und Übereinstimmung der Versorgungs-Netzspannung mit den Umrichterdaten.
2. Fachgerechte Montage, elektrischer Anschluss, Abschirmung und Potenzialausgleich des Ventilators/Seitenkanalverdichters sowie des Frequenzumrichters mit EMV-Unterbaufilter und ggf. Zubehörteilen nach Angaben in den jeweiligen Montage-/Bedienungsanleitungen.



Elektor

3. Fachgerechten Anschluss des PTC-Kaltleiterfühlers (TP) oder Temperaturwächter-Öffnerkontakt (TB) des Ventilators/Seitenkanalverdichters an den Frequenzumrichter-Steuerklemmen „TH“ und „CM1“ nach Angaben in den jeweiligen Montage-/Bedienungsanleitungen herstellen.



2

4. Vor der ersten und vor jeder erneuten Inbetriebnahme ist eine sorgfältige Prüfung des ordnungsgemäßen Zustandes des Gerätes vorzunehmen.
5. Netz einschalten
6. Überprüfen / testen der ordnungsgemäßen Funktion des PTC-Kaltleiterfühler-Eingangskreises:

ACHTUNG!
 Wird der PTC Eingang nicht aktiviert und/oder dessen korrekte Funktion nicht in der Endanwendung getestet, könnte der Frequenzumrichter eine evtl. im Betrieb auftretende Wicklungsübertemperatur oder einen Drahtbruch im PTC-Kreis nicht als Fehler erkennen und dadurch keine Schutzabschaltung auslösen. Das Gerät/die Anlage könnte dadurch beschädigt werden.

PTC FUNKTIONSTEST!
 Ohne einen ordnungsgemäßen, niederohmig angeschlossenen PTC-Kaltleiterfühler bzw. Temperaturwächterkontakt zwischen den Eingangsklemmen TH und CM1 muss der Frequenzumrichter einen Übertemperaturfehler mit der Meldung „E35.“ im Display anzeigen. Eine Inbetriebnahme des Gerätes darf erst wieder möglich sein, wenn der Motor „abgekühlt“ bzw. der PTC-Fühler niederohmig angeschlossen und der Fehler mit der „Stop/Reset“-Taste quittiert wurde. Ggf. Omron RX-Parameter b098 = 1 und b099 = 3000 korrigieren.

7. Nach drücken der Taste startet das Gerät sofern alle anderen Einschaltbedingungen erfüllt sind, keine Fehlermeldung aktiv ist und ein Sollwert >0 Hz in Parameter F001 hinterlegt ist. Das Laufrad beschleunigt dann entsprechend der programmierten Hochlaufzeit auf den in Parameter F001 hinterlegten Sollwert.

8. Prüfen und ggf. fachmännisches korrigieren der Drehrichtung in spannungslosem Zustand.

Betrieb mit Elektor-Grundparametrierung

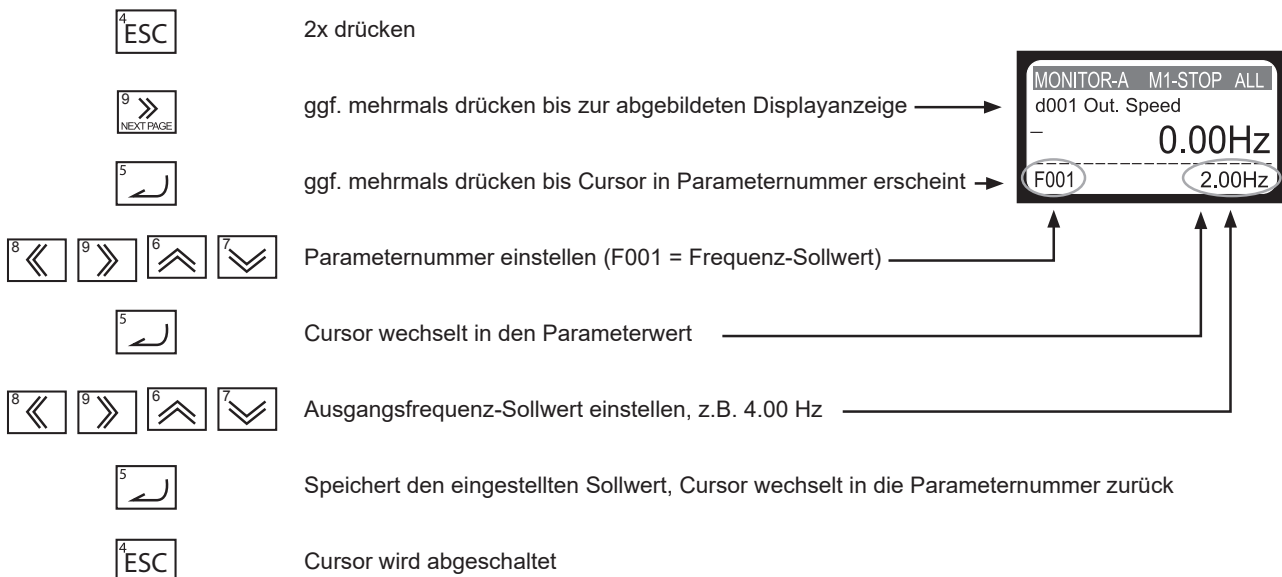
Vor der ersten und vor jeder erneuten Inbetriebnahme ist eine sorgfältige Prüfung auf den ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes vorzunehmen. Geräte die Beschädigungen aufweisen, dürfen nicht betrieben werden.

Die von Elektor werkseitig vorparametrierten Omron RX-Umrichter sind so konfiguriert, dass eine Steuerung und Drehzahlverstellung über das Bedienfeld einfach möglich ist:

- Start/Stop mit Bedienfeld ("FWDRun" + "Stop/Reset"-Tasten)
- Maximalfrequenz = Motor-Bemessungsfrequenz
- Anzeige der aktuellen Drehfeldfrequenz im Display
- Wicklungstemperaturüberwachung durch PTC-Kaltleiter- oder Temperaturwächterauswertung mit automatischer Schutzabschaltung (TRIP)
- Relaiskontakt schaltet bei Alarm (TRIP)
- Sollwert = Motor-Bemessungsfrequenz (Parameter F001)
- Sollwertänderung über Bedienfeld möglich (Parameter F001)



Änderung des Drehfrequenz-Sollwertes in Parameter F001:



- Nach drücken der Taste **FWD RUN** startet das Gerät, sofern alle anderen Einschaltbedingungen erfüllt sind, keine Fehlermeldung aktiv und ein Sollwert > 0 Hz in Parameter F001 hinterlegt ist. Das Laufrad beschleunigt dann entsprechend der programmierten Hochlaufzeit auf den in Parameter F001 hinterlegten Sollwert.

HINWEIS!
Einige der Omron-Parameter können nur bei Stopbedingung und Wellenstillstand geändert/gespeichert werden.

Kontrolleuchten auf dem Bedienfeld:

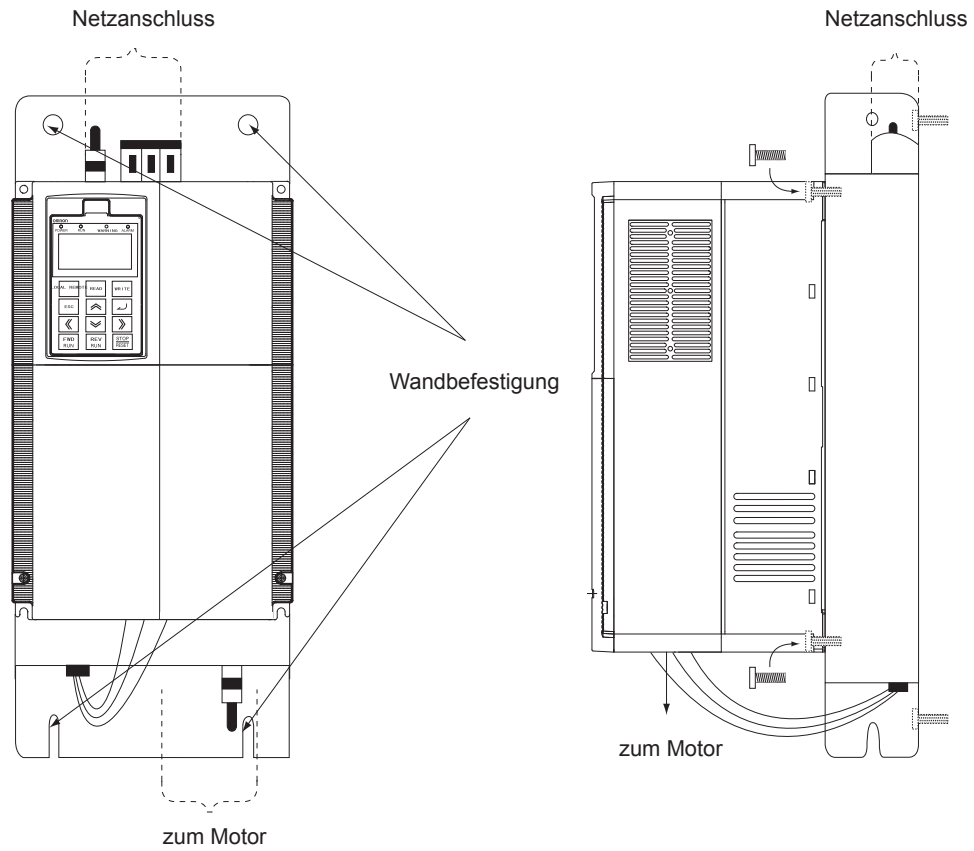
- POWER:** Umrichter Spannungsversorgung ok
- RUN:** Umrichter Ausgang bzw. Motor ist eingeschaltet
- ALARM:** Fehler. Zusätzlich wird ein Fehlercode im Display angezeigt
- KEY ENABLED:** Start über Bedienfeld-Taste „FWD RUN“ möglich

Elektor Grundparametrierung:

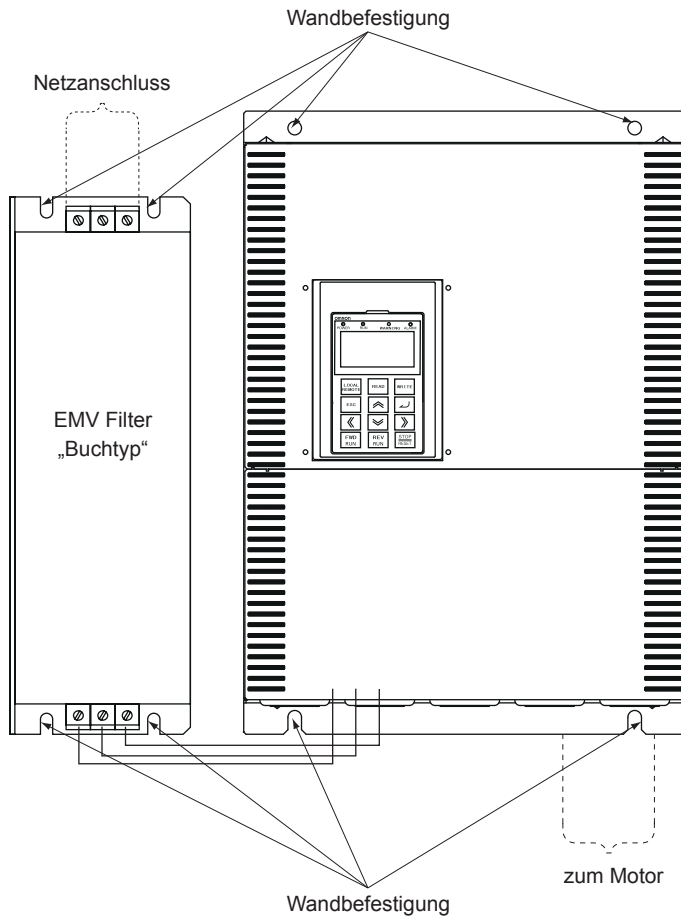
Parameter	Beschreibung	Elektor-Standard
b049	Betriebsart (HD/ND - Modus)	01: Normal Duty; ND; Erhöhte Bemessungsleistung , (niedrige Leistungsreserve)
A001	Auswahl Frequenz-Sollwertquelle	02: Bedienfeld
A002	Auswahl Start Befehlsquelle	02: Bedienfeld
A004	Maximalfrequenz [Hz]	Bemessungsfrequenz siehe Typenschild
A003	Eckfrequenz [Hz]	Bemessungsfrequenz siehe Typenschild
A051	DC-Bremsung	00: aus
A054	DC-Bremsleistung	0%
A082	Motorspannung [V]	Bemessungsspannung siehe Typenschild
b012	Stromwert für I ² t-Überwachung [A]	Bemessungsstrom siehe Typenschild
b035	Drehrichtung	01: Vorwärts
b083	Taktfrequenz [kHz]	10 kHz
b098	PTC-Eingang (Klemme TH)	01: aktiv
b099	Fehlergrenzwert PTC	3000 Ohm
H003	Motor-Bemessungsleistung [kW]	Bemessungsleistung siehe Typenschild
H004	Motor-Polzahl	2
F001	Ausgangsfrequenz-Sollwert [Hz]	0... max Bemessungsfrequenz sieht Typenschild
F002	Ausgangsfrequenz-Hochlaufzeit [s]	10s [größere Geräte mehr]
F003	Ausgangsfrequenz-Ablaufzeit [s]	20s [größere Geräte mehr]

Hinweis zur Montage:

Anbringung FU auf EMV Unterbaufilter ≤ 30 kW



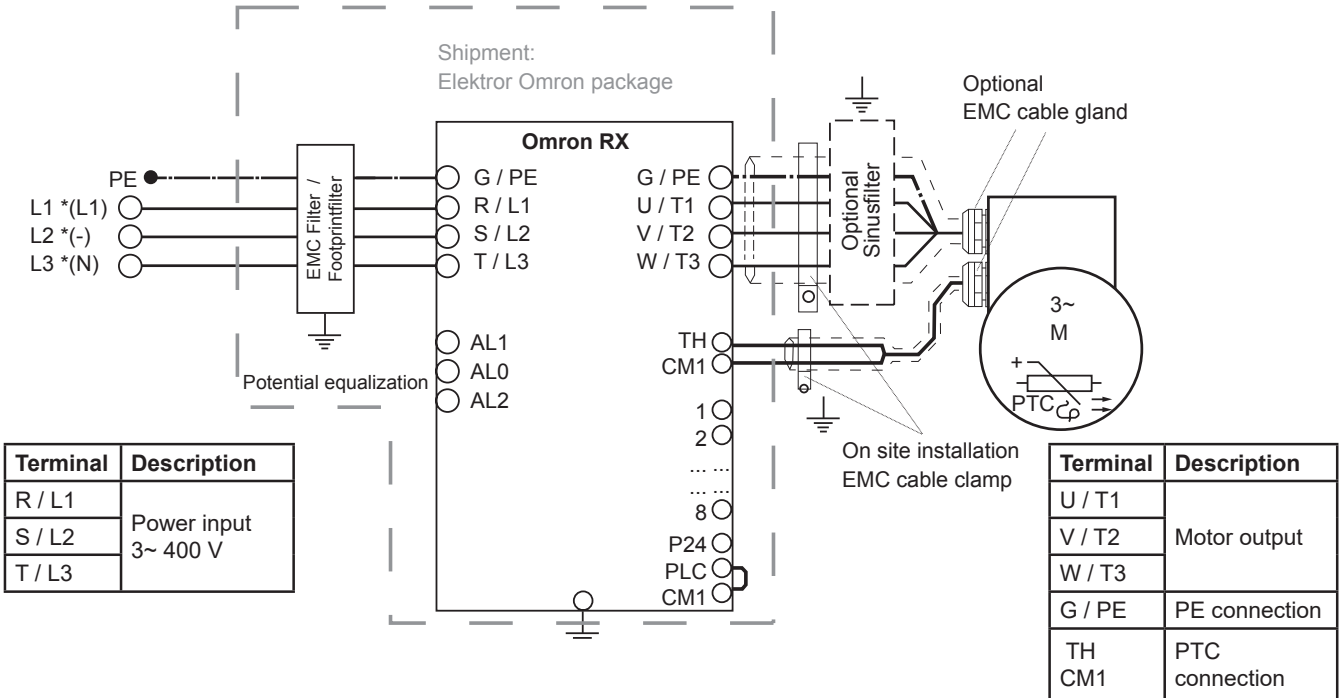
Anbringung FU neben EMV-Filter ≥ 37 kW



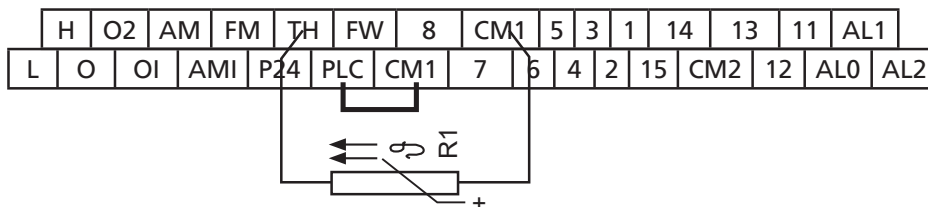
EN

Initial Start-up with Elektor Basic Parameterisation

1. Check for damage and that the power supply voltage corresponds with the converter data.
2. Proper installation, electrical connection, shielding and potential equalisation of the blower/side channel blower and frequency converter with an EMC footprint filter and accessory parts, if necessary, according to the respective installation/operating instructions.




3. Establish a proper connection of the PTC resistor sensor (TP) or temperature monitor break contact (TB) of the blower/side channel blower to the frequency converter control terminals „TH“ and „CM1“ according to the respective installation/operating instructions.



4. Before the first and any subsequent start-up of the unit, carefully check that it is in a proper condition.
5. Switch on the mains power supply.
6. Check / test the proper operation of the PTC resistor sensor input circuit:

ATTENTION!
If the PTC input is not enabled and/or its correct function is not tested in the final application, the frequency converter may not recognise any excess winding temperature or wire breakage in the PTC circuit that may occur during operation as an error and therefore not trigger a safety shut-off. The unit/system could be damaged as a result.

PTC FUNCTIONAL TEST!
If there is no proper PTC resistor sensor or temperature sensor contact connected at low resistance between the input terminals TH and CM1, the frequency converter must indicate an excess temperature error with the message „E35_“ on the display. The unit must only be re-started when the motor has „cooled down“ or the PTC sensor is connected at low resistance and the error is acknowledged with the „Stop/Reset“ button. If necessary, correct Omron RX parameters b098 = 1 and b099 = 3000.

7. After pressing the button , the unit will start up provided that all other switch-on conditions are met, no error message is active and a setpoint value >0 Hz is logged in parameter F001. Then the impeller will accelerate according to the programmed run-up time on the setpoint value logged in parameter F001.

8. Check and, if necessary, seek an expert to correct the direction of rotation when the unit is disconnected from the mains.

Elektor

Operation with Elektor Basic Parameterisation

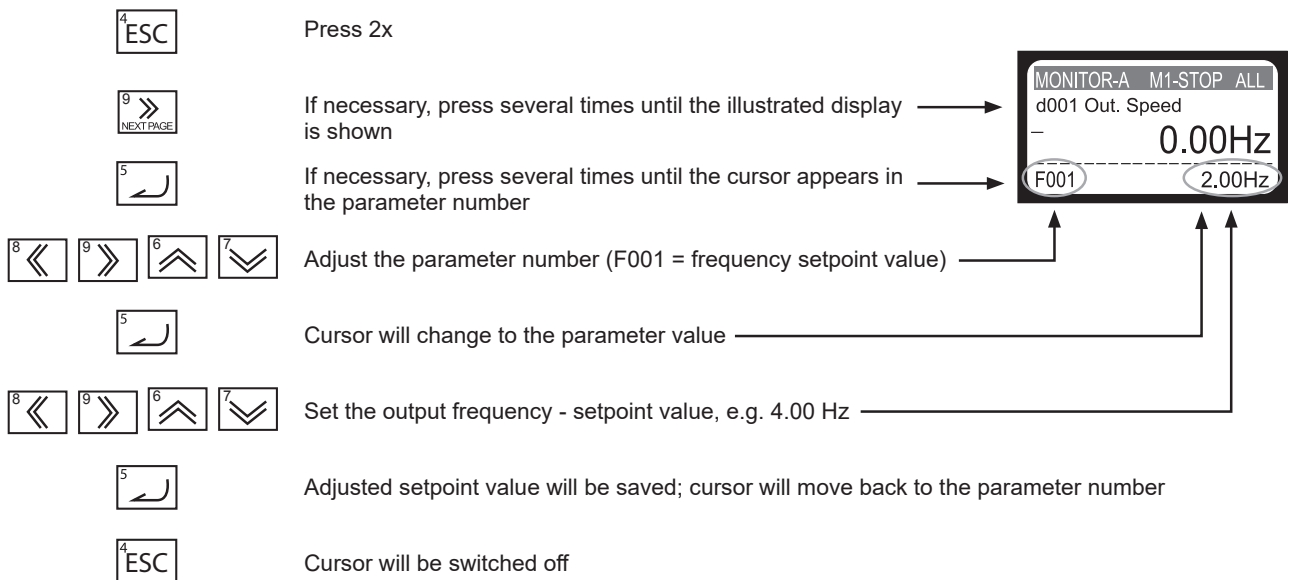
Before the first and any subsequent start-up of the unit, carefully check that it is in a proper condition. Units that show evidence of damage must not be operated.


Omron RX converters that are pre-parameterised at the factory by Elektor are configured in such a way that the controls and speed are easy to adjust via the control panel:

- Start/Stop with the „FWDRun“ + „Stop/Reset“ buttons on the control panel
- Maximum frequency = motor rated frequency
- Indication of the current rotary field frequency on the display
- Winding temperature monitoring via the PTC resistor or temperature sensor evaluation with automatic safety shut-off (TRIP)
- Relay contact switches in the event of an alarm (TRIP)
- Setpoint value = motor rated frequency (parameter F001)
- The setpoint value can be changed on the control panel (parameter (F001))



Changing the rotary frequency setpoint value in parameter F001:



- After pressing the button  the unit will start up provided that all other switch-on conditions are met, no error message is active and a setpoint value > 0 Hz is logged in parameter F001. The impeller will then accelerate according to the programmed run-up time on the setpoint value logged in parameter F001.

NOTE! Some of the Omron parameters can only be changed / saved when the unit is stopped and the shaft is stationary.

Indicator lights on the control panel:

- POWER:** Converter power supply OK
- RUN:** Converter output or motor is switched on
- ALARM:** Error. An error code is also indicated on the display
- KEY ENABLED:** Start is possible via the „FWD RUN“ control panel button

Elektor Basic Parameterisation:

Parameter	Description	Elektor Standard
b049	Operating mode (HD/ND mode)	01: Normal Duty; ND; increased rated power (low power reserve)
A001	Selection of frequency setpoint source	02: Control panel
A002	Selection of start command source	02: Control panel
A004	Maximum frequency [Hz]	Rated frequency, see type plate
A003	Cut-off frequency [Hz]	Rated frequency, see type plate
A051	DC-braking	00: Off
A054	DC-braking power	0%
A082	Motor voltage [V]	Rated voltage, see type plate
b012	Current value of I ² t monitoring [A]	Rated current, see type plate
b035	Direction of rotation	01: Forward
b083	Clock frequency [kHz]	10 kHz
b098	PTC input (terminal TH)	01: Active
b099	PTC error threshold	3000 Ohm
H003	Motor rated power [kW]	Rated power, see type plate
H004	Number of poles on motor	2
F001	Output frequency - setpoint value [Hz]	0... max rated frequency, see type plate
F002	Output frequency - run-up time [s]	10 s [longer for larger units]
F003	Output frequency - elapsed time [s]	20 s [longer for larger units]

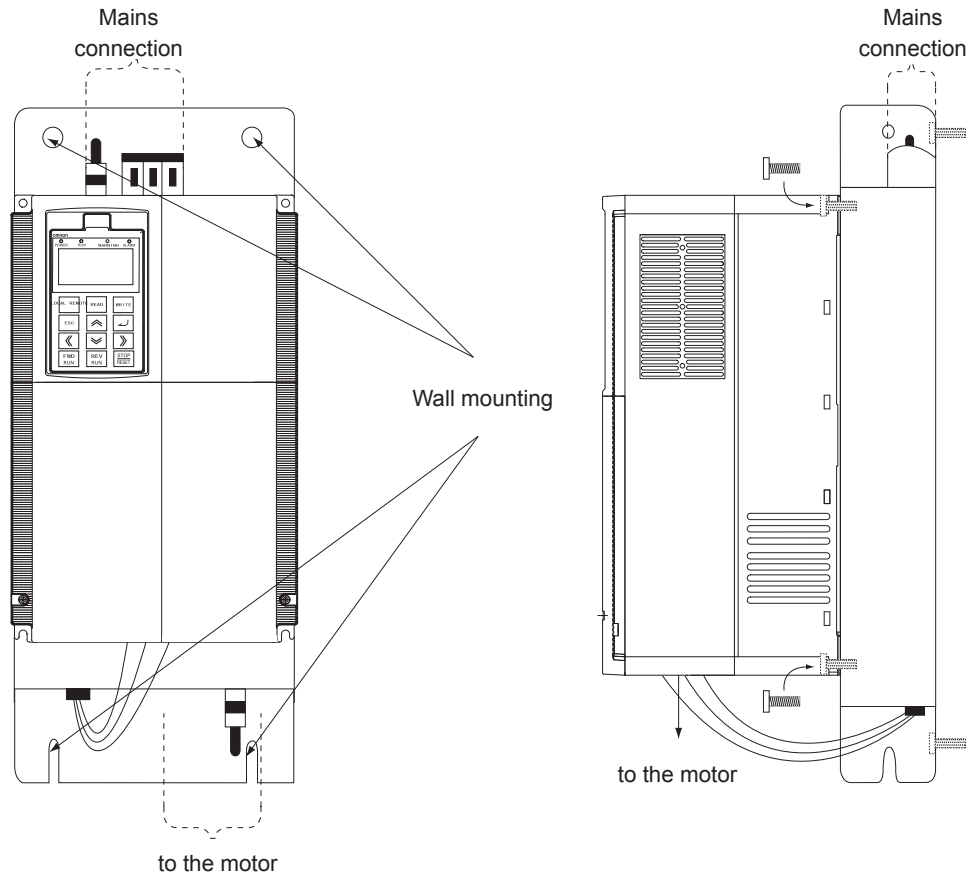
EN

Elektor

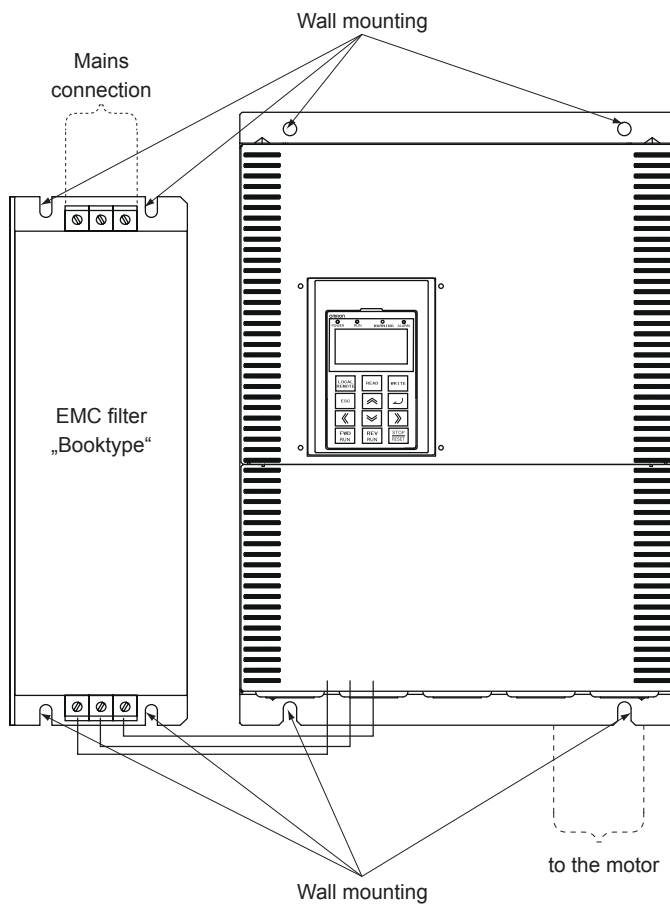
8

Installation information:

Fitting the frequency converter on the EMC foot print filter ≤ 30 kW

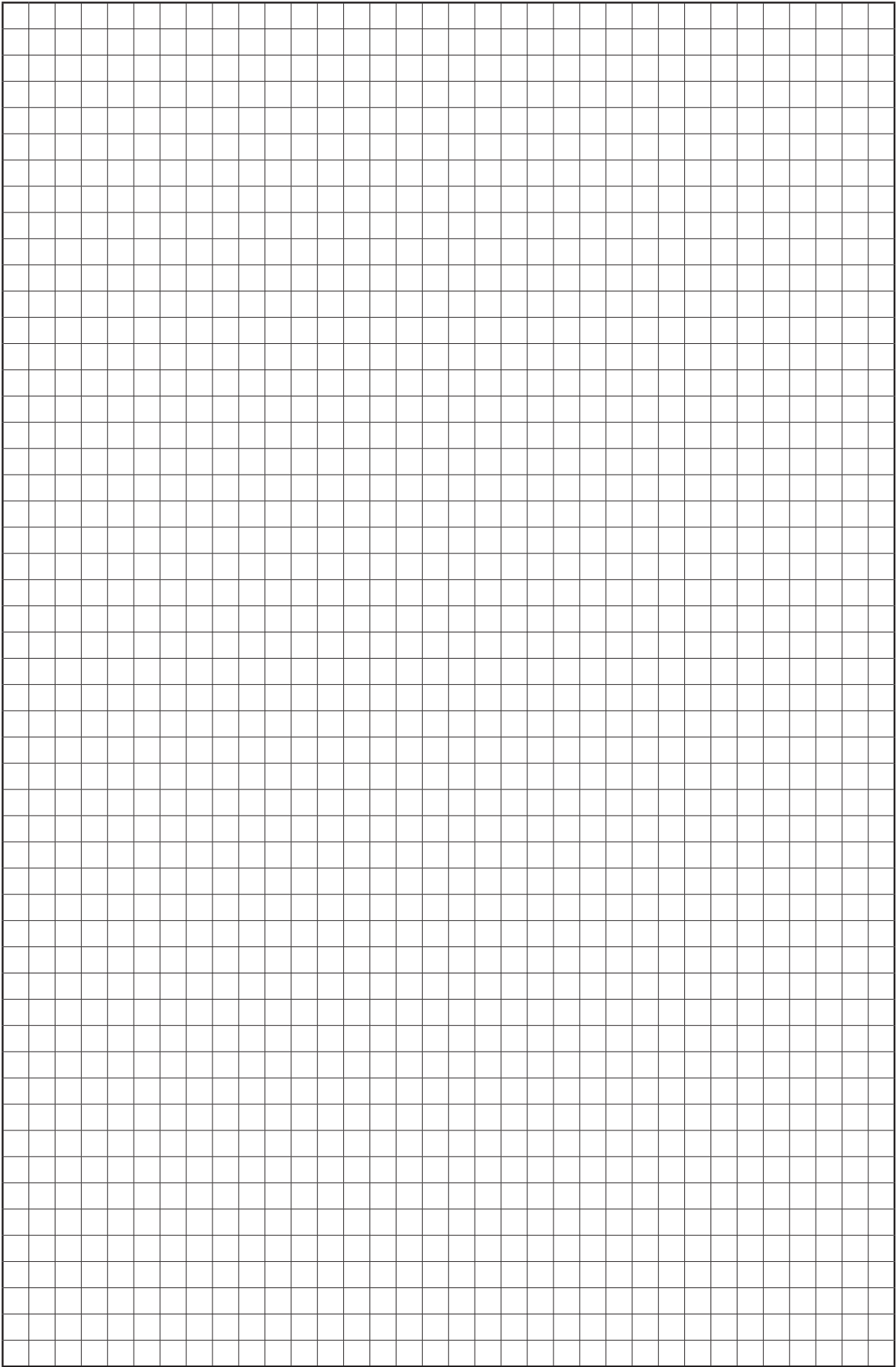


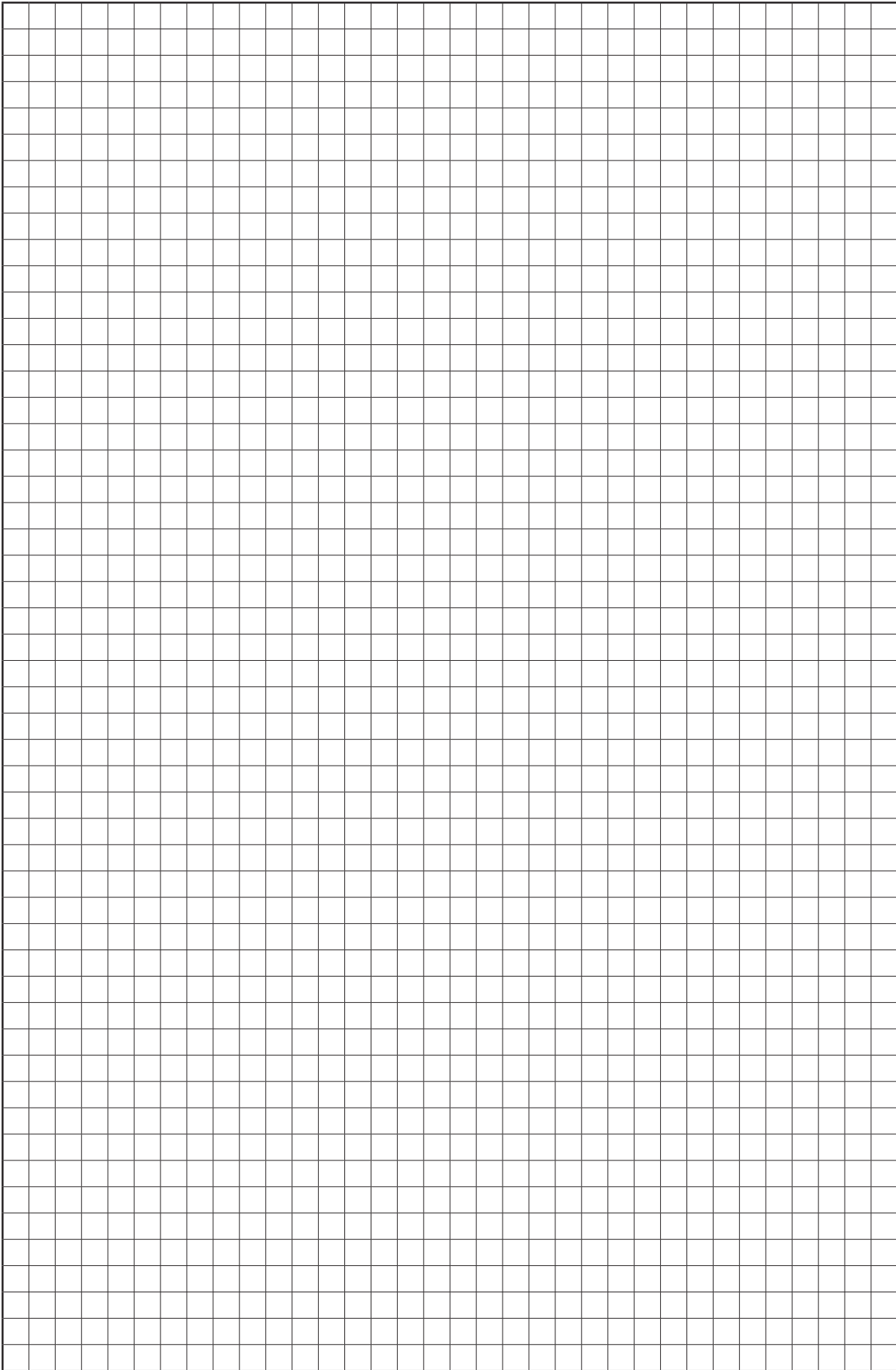
Fitting the frequency converter next to the EMC filter ≥ 37 kW



DE

10 **Elektor**





Elektor

airsystems gmbh

Hellmuth-Hirth-Strasse 2, D-73760 Ostfildern
Postfach 1252, D-73748 Ostfildern

☎ +49 711 31973-0

📠 +49 711 31973-5000

✉ support@elektor.de

www.elektor.de

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter www.elektor.de
Gerne steht Ihnen auch unser **Produktmanagement** unter der Rufnummer **+49 711 31973-1111** zur Verfügung.

You will find further information about our products on the internet at www.elektor.com
Our **Productmanagement** staff will be pleased to answer your queries at **+49 711 31973-1111**.