

OMRON MX2

Kurzinbetrieb-
nahmeanleitung
Frequenzumrichter

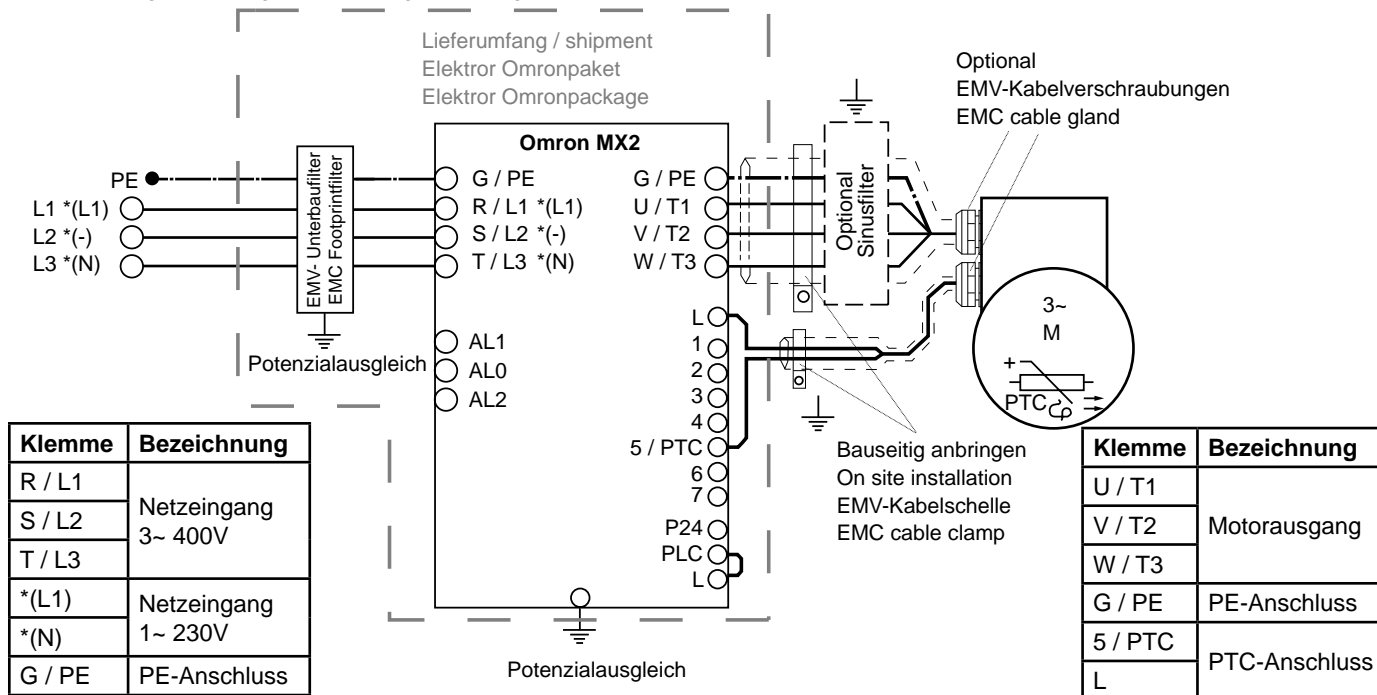
DE

Frequency
Converter
Quick Setup

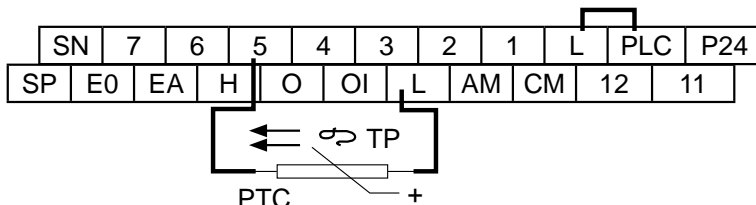
EN

Erstinbetriebnahme mit Elektor Grundparametrierung

1. Überprüfung auf Beschädigungen und Übereinstimmung der Versorgungs-Netzspannung (1~ 230V / 3~ 400V) mit den Umrichterdaten.
2. Fachgerechte Montage (siehe auch Abbildung auf Seite 6), el. Anschluss, Abschirmung und Potenzialausgleich des Ventilators/ Seitenkanalverdichters sowie des Frequenzumrichters mit EMV-Unterbaufilter und ggf. Zubehörteilen nach Angaben in den jeweiligen Montage-/Bedienungsanleitungen.



3. Fachgerechter elektrischer Anschluss des Kaltleiterfühlers (TP) oder Temperaturwächter-Öffnerkontakt (TB) des Ventilators/Seitenkanalverdichters an die Frequenzumrichter-Steuerklemmen „5“ und „L“ nach Angaben in den jeweiligen Montage-/Bedienungsanleitungen.



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 Kaltleiterfühler-Eingangs (siehe Hinweis)

Achtung!
Ohne Aktivierung des PTC-Einganges wird die Wicklungstemperatur auch bei korrekt angeschlossenen PTC Kaltleiterfühler nicht überwacht! Ggf. Parameter C005 korrigieren.

- Mit Taste bis zur Parameteranzeige „c001“.
- Mit Taste bis zur Parameteranzeige „c005“.
- Mit Taste von Parameteranzeige zum Parameterwert z.B. „01“ wechseln.
- Mit Tasten Parameterwert auf „19“ einstellen.
- Mit Taste speichern und in Parameteranzeige „c005“ zurückspringen.

Durch längeres Drücken der Taste ca. 3s springt die Anzeige in Grundeinstellung „Ausgangsfrequenz“ z.B. „0,00“ zurück.

Hinweis!
Ohne angeschlossenen PTC-Kaltleiterfühler bzw. Temperaturwächterkontakt muss der Frequenzumrichter eine Übertemperatur im Motor, mit der Meldung „E35_“ im Display anzeigen. Eine Inbetriebnahme des Gerätes darf erst wieder möglich sein, wenn der Motor „abgekühlt“ bzw. der Sensor niederohmig angeschlossen und der Fehler mit der Taste „Stop/Reset“ quittiert wurde. Ggf. Parameter C005 korrigieren und/oder weitere Ursache suchen.

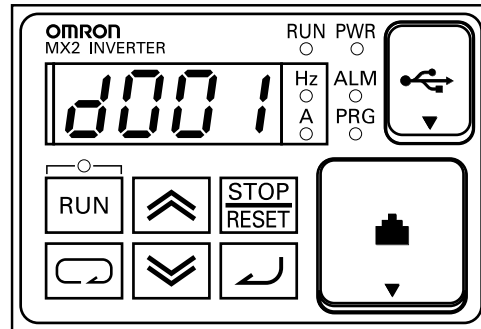
7. Nach drücken der Taste **RUN** startet das Gerät sofern alle anderen Einschaltbedingungen erfüllt sind, keine Fehlermeldung aktiv und ein Sollwert in Parameter F001 hinterlegt ist. Das Laufrad beschleunigt dann entsprechend der programmierten Hochlaufzeit auf den in Parameter F001 hinterlegten Sollwert.







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

Betrieb mit Elektor-Grundparametrierung

Der von Elektor werksseitig vorparametrierte Frequenzumrichter ist so konfiguriert, dass eine einfache Steuerung und Frequenzverstellung durch das integrierte Bedienfeld möglich ist:

- Start/Stop mit Bedienfeld ("Run" + "Stop/Reset"-Tasten)
- Maximalfrequenz = Motor-Bemessungsfrequenz
- Anzeige der aktuellen Drehfeldfrequenz im Display
- Sofern aktiviert, Wicklungstemperaturüberwachung durch PTC-Kaltleiter- oder Temperaturwächter-Öffnerkontakt mit automatischer Schutzabschaltung
- Relaiskontakt schaltet bei Alarm (TRIP)
- Frequenz-Sollwert = Parameterwert in F001
- Sollwertänderung über Bedienfeld möglich.




-  bis zur Parameteranzeige „F001“
-  wechselt in den Parameterwert (= Frequenz-Sollwert) z.B. „50“ Hz
-   bis zum gewünschten Frequenz-Sollwert
-  speichert den neuen Sollwert und springt in die Parameteranzeige zurück
-  ca. 3s drücken stellt die Anzeige in Grundeinstellung „Drehfeldfrequenz“ zurück

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

- Kontrollleuchten auf dem Bedienfeld:**
- RUN:** Ein = Umrichter Ausgang bzw. Motor ist eingeschaltet
 - PWR:** Ein = Umrichter Spannungsversorgung ok
 - ALM:** Ein = Fehler aktiv. Zusätzlich wird Fehlercode im Display angezeigt
 - PRG:** Ein = Parameterwert ist änderbar

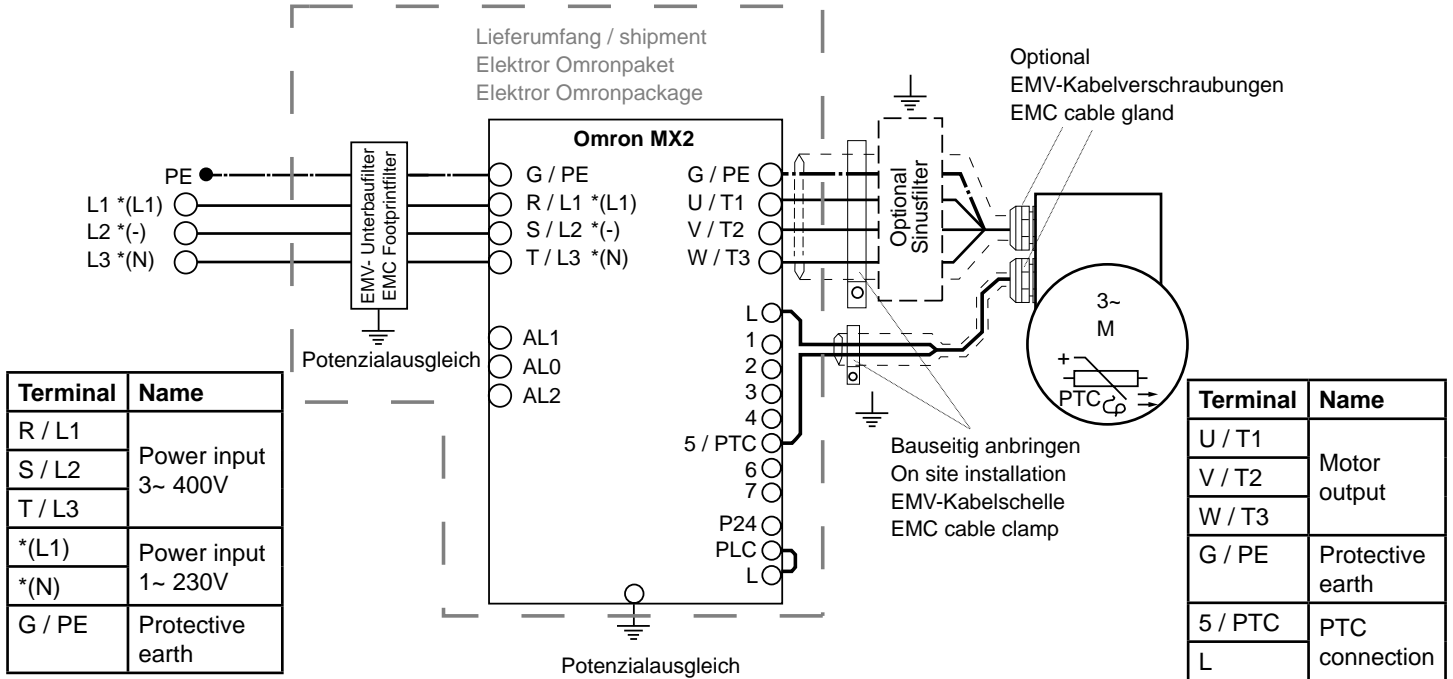
Elektor Grundparametrierung:

Para	Beschreibung	Parameterwert
B049	Betriebsart (HD/ND-Modus)	01: Erhöhte Bemessungsleistung; (Pumpe/Lüfter; Normal Duty; ND) Mit  abschließen
A001	Auswahl Frequenz-Sollwertquelle	02: Bedienfeld
A002	Auswahl Start Befehlsquelle	02: Bedienfeld
A004	Maximalfrequenz	Bemessungsfrequenz siehe Typenschild [Hz]
A003	Eckfrequenz	Bemessungsfrequenz siehe Typenschild [Hz]
A082	Motorspannung	Bemessungsspannung siehe Typenschild [V]
B012	Stromwert für i²t-Überwachung	Bemessungsstrom siehe Typenschild [A]
B035	Drehrichtung	01: nur Vorwärts
B083	Taktfrequenz	10 [kHz]
C005	Multifunktionseingang 5/PTC	19: PTC aktiv
F001	Frequenz-Sollwert	0... max. Bemessungsfreq. siehe Typenschild [Hz]
F002	Frequenz-Hochlaufzeit	10s (größere Geräte mehr) [s]
F003	Frequenz-Ablaufzeit	20s (größere Geräte mehr) [s]
H003	Motor-Bemessungsleistung	Bemessungsleistung siehe Typenschild [kW]
H004	Motor-Polzahl	2

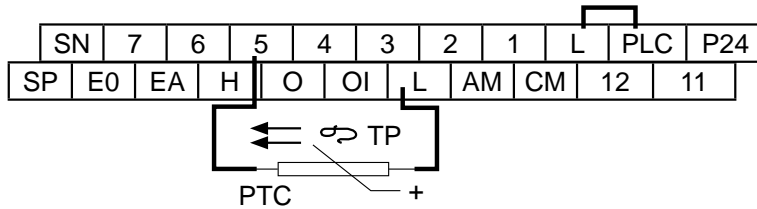
EN

Initial operation with Elektor basic parameter assignments

1. Inspect for damage and check that the mains supply voltage (1~ 230V / 3~ 400V) agrees with the data for the converter.
2. Check for competent installation (see also illustration on page 6) , electrical connections, screening and potential equalisation of the ventilator/side channel blower, as well as the frequency converter with EMC footprint filter and possibly accessories in accordance with specifications in the relevant installation/operating instructions.



3. Check for competent electrical connection of the PTC thermistor detector (TP) or temperature controller break-contact (TB) of the ventilator/side channel blower to the frequency converter control terminals „5“ and „L“ in accordance with specifications in the relevant installation/operating instructions.



4. The device must be checked carefully to ensure it is in a satisfactory state before being put into service the first time or on any subsequent occasion.
5. Engage power
6. Checking / testing of the proper function of the PTC sensors input (see note)

CAUTION!!
 Without the activation of the PTC input, the winding temperature is not monitored, even if the PTC thermistor detector is properly connected. If applicable adjust the parameter C005.

- With key up to parameter display „c001“.
- With key up to parameter display „c005“.
- With key switch from parameter display to parameter value, e.g. „01“.
- With key set the parameter value to „19“.
- With key save and jump back into parameter display „c005“.

By pressing and holding the key for around 3s, the display returns to the initial setting of „output frequency“, e.g. „0.00“.

CAUTION!!
 Without connected PTC resistor respectively temperature controller break-contact the frequency converter must indicate a temperature rise in the motor with the notice „E35.“ in the display. A start-up of the device may only be possible again when the motor has annealed respectively the sensor is connected to low-resistance and the error has been acknowledged by pressing the key „Stop/Reset“. If applicable adjust the parameter C005 and/or find another cause.

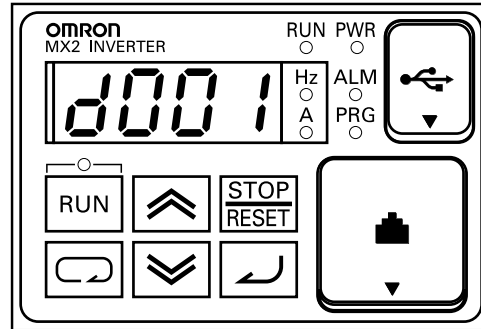
7. After pressing the **RUN** key, the device starts provided all other switch-on conditions are met, no error messages are active and a desired value is stored in parameter F001. The rotor then accelerates in keeping with the programmed run-up time until the desired value stored in parameter F001 is reached.







8. Check the device's direction of rotation and, if need be, get it corrected by an expert after isolating from the supply.

Operation with Elektor basic parameter assignments

The factory pre-programmed Elektor frequency converter is configured to allow simple control and frequency adjustment using the integrated control panel.

- Start/Stop with control panel („Run“ + „Stop/Reset“ keys)
- Maximum frequency = Motor rated frequency
- Display of the current cyclic frequency
- Where activated, monitoring of the winding temperature by PTC thermistor or temperature controller break-contact with automatic safety cut-off
- Relay contact operates in the event of alarm (TRIP)
- Desired frequency = Parameter value in F001
- Desired value alterable via the control panel.




-  up to parameter display „F001“
-  switch to parameter value (= desired frequency value) e.g. „50“ Hz
-   proceed to desired frequency value
-  saves new desired value and jumps back into parameter display
-  pressing and holding for around 3s resets the display into the initial setting of „cyclic frequency“.

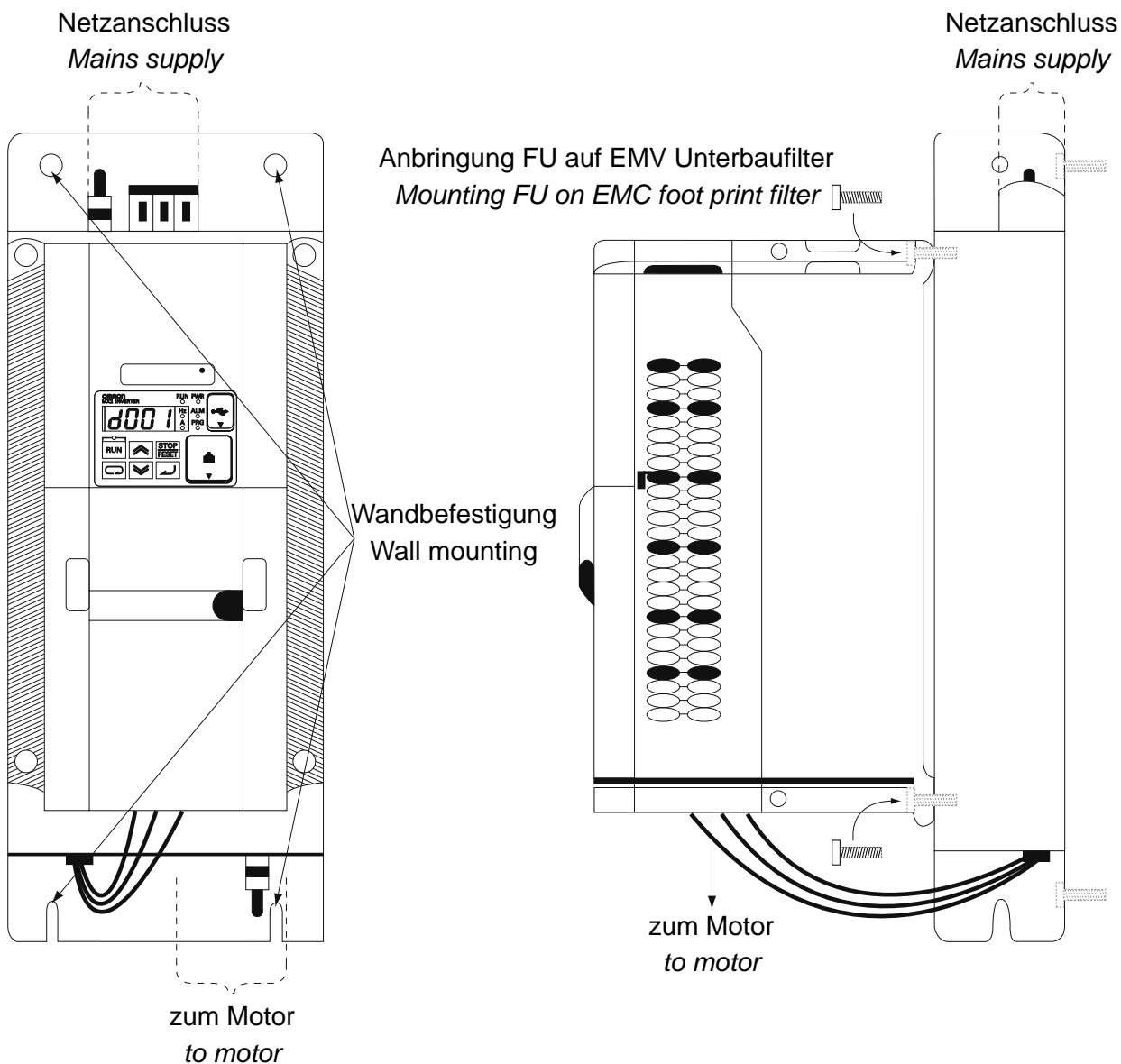
• After pressing the **RUN** key, the device starts provided all other switch-on conditions are met, no error messages are active and a desired value is stored in parameter F001. The rotor then accelerates in keeping with the programmed run-up time until the desired value stored in parameter F001 is reached.

- Indicator lamps on the control panel:**
- RUN:** On = Converter output or motor is switched on
 - PWR:** On = Converter's voltage supply is ok
 - ALM:** On = Error active. In addition, an error code is displayed
 - PRG:** On = Parameter value is alterable

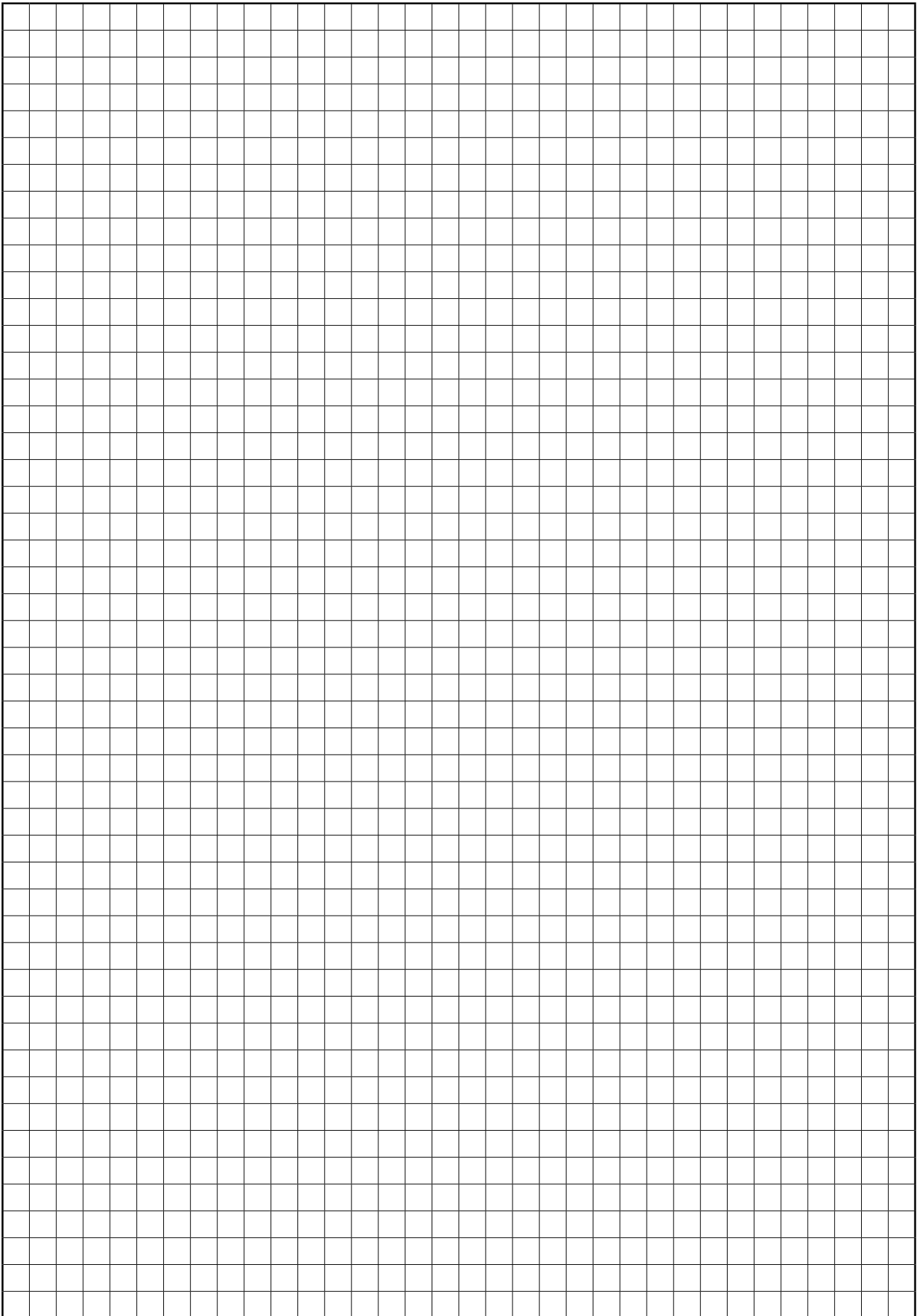
Elektor basic parameter assignments:

Para	Description	Parameter value
B049	Control mode [(HD/ND-mode)	01: Increased rated power; (Pump/Fan; Normal Duty; ND) With  close
A001	Selection of frequency setpoint source	02: Control panel
A002	Selection of start command source	02: Control panel
A004	Maximum frequency	For rated frequency, see rating plate [Hz]
A003	Corner frequency	For rated frequency, see rating plate [Hz]
A082	Motor voltage	For rated voltage, see rating plate [V]
B012	Current value for i ² t monitoring	For rated current, see rating plate [A]
B035	Rotating direction	01: only forward
B083	Clock frequency	10 [kHz]
C005	Multifunction input 5/PTC	19: PTC active
F001	Frequency set point	0... max. rated freq. see rating plate [Hz]
F002	Frequency run-up time	10s (longer for larger devices) [s]
F003	Frequency run-down time	20s (longer for larger devices) [s]
H003	Motor rated output	For rated output, see rating plate [kW]
H004	Number of motor poles	2

HINWEIS ZUR MONTAGE / NOTICE FOR MOUNTING



FÜR IHRE NOTIZEN / FOR YOUR NOTES



Elektor

airsystems gmbh

Hellmuth-Hirth-Strasse 2, D-73760 Ostfildern

Postfach 1252, D-73748 Ostfildern

☎ +49 (0)711 31973-0

☎ +49 (0)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 **Customer Support** unter der Rufnummer **+49 (0)711 31973-111** zur Verfügung.

*You will find further information about our products on the internet at www.elektor.com
Our **Customer Support** staff will be pleased to answer your queries at **+49 (0)711 31973-111**.*