

The logo for 'Schätz' is written in a white, stylized script font with a blue outline. It is positioned in the upper center of the image.

Schätz

Frequenzumformer (FU) 7 A

“EP66 - 0022T371”

Fabrikat: EURA - DRIVES

Frequenzumformer (FU) 7 A

“EP66 - 0022T371”

Fabrikat: EURA - DRIVES

Für den Einsatz des FU´s bitte folgende Schwerpunkte beachten:

- FU nur fest installieren mit fixer Verdrahtung
- Schutzleiterquerschnitt mind. 10 mm² Kupfer, Erdung kürzestmöglich und sternförmig
- **lange Motorleitungen - 30 m** können zu Spannungsspitzen und Überspannungen bei Schaltvorgängen führen

Fehlerstrom Schutzschalter (FI):

**Allstromsensitiv, mindestens Typ “B”, 300 mA, für die Umrichterabgänge
keine weiteren Verbraucher anschließen!**

- Abgeschirmtes Kabel für die Motorleitung verwenden, mindestens ab 30 m Länge!
- Steuerleitungen in 15 cm Abstand von den Motorleitungen verwenden, Schirm am FU erden
- Wir empfehlen: z.B. **Ölflex-Classic 100 CY4G1,5** (Schirm mit PE verbinden und vollflächig auflegen)

Elektro-magnetische Verträglichkeit - “EMV gerechte Installation”:

die Frequenzumrichter der Serie EP66 sind elektrische Betriebsmittel und für den Einsatz in gewerblichen und industriellen Anlagen vorgesehen

Die Umrichter aus der Serie EP66 gehören zur EMV-Kategorie C3 und sind daher für den Einsatz in zweiter Umgebung (nach EN61800-3) vorgesehen (Industrielle Anwendung, mit eigenem Trafo für die Versorgung).

Sollte eine Installation in erster Umgebung vorgesehen sein, so sind zusätzliche Filtermaßnahmen notwendig (Einsatz im Wohn-/Gewerbebereich, Anschluss am öffentlichen Niederspannungsnetz)

- alle Metallteile, Erdungsleitungen, Kabelschirme niederohmig verbinden, möglichst großflächig auf blanker Montageplatte
- Schutzleiter Querschnitt mindestens 10 mm² Cu Schutzleiter mit Überwachungseinrichtung, welche im Falle eines Fehlers selbstständig abschaltet. Einen zweiten Schutzleiter über getrennte Klemmen verlegen, welcher auch für sich allein die Kriterien eines Schutzleiters erfüllen muss.
- nach Möglichkeit geschirmte Leitungen verwenden, Kupferschirm, blank oder verzinkt, die Schirmwirkung des Stahlmantels von ummantelten Leitungen ist nicht ausreichend
- Schirm großflächig mit dem Potenzialausgleich Schienen verbinden, geeignete Schellen verwenden, bzw. an den Durchführungsstellen ins Gehäuse durch geeignete Durchführungsstopfen aus Metall mit dem Gehäuse verbinden.
- der Schirmmantel darf **nicht** verlängert werden!
- generell sollten alle Leitungen so kurz wie möglich gehalten werden, verschiedene Leitungsgruppen sind getrennt zu verlegen, mind. 15 cm Abstand. Dazu gehören: Netz/Versorgungsleitungen, Motorleitungen von Umrichtern, incl. Bremswiderstände, Steuerleitungen, Rückführungen/Gebersignale und Datenleitungen.
- ungeschirmte Leitungen möglichst verdrehen
- ungenutzte Reserveadern in Kabeln an beiden Enden mit dem Schirm verbinden

Basisparameter:

Folgende Grundeinstellungen wurden für den geplanten Einsatz mit einem "Gigola-Ventilator" in die Basisparameter eingegeben:

F106	Steueralgorithmus	2 (quadratische Kennlinie für Pumpen und Lüfter)
F109	Startfrequenz	10 Hz
F110	Verweildauer in Startfrequenz	5 sec.
F111	Maximale Frequenz	50 Hz (entsprechend Netzfrequenz)

F112	Minimale Frequenz	20 Hz (für "Gigola")
F114	Hochlaufzeit 1	15 sec.
F115	Tieflaufzeit	15 sec.
F122	Sperre Drehrichtungsumkehr	1 "aktiviert"
F124	Tipfrequenz	20 Hz (wie min. Frequenz)

Für Havarie und Notfälle:

Rücksetzen auf Werkeinstellung: F160=1-SET-1-SET abspeichern

Parametergruppe:

200 - Ansteuerung	}	keine Änderungen!
300 - Konfiguration Digital I / Os		
400 - Konfiguration Analog I / Os		
500 - Fixfrequenz		
600 - Bremssteuerung		

700 - Fehlerbehandlung und Schutzfunktionen

Umrichter- / Motorüberlastungsschutz

Die Abschalt-Schwellen und Schwellen für Warnung können frei programmiert werden, sowohl für Umrichterüberlastung, als auch für Motorüberlast.

Über digitale Ausgänge kann die jeweilige Warnung angezeigt werden.
(Funktionszuordnung [10/11](#))

F704 Schwelle für Warnung UMRICHTER ÜBERLAST Faktor (%) **10**
Bereich: 50 - 100% | Werk: 80%

F705 Schwelle für Warnung MOTOR ÜBERLAST Faktor (%) **11**
Bereich: 50 - 100% | Werk: 80%

F706 Schwelle für UMRICHTER ÜBERLAST Faktor (%)
Bereich: 120 - 190% | Werk: 150%

F707 Schwelle für MOTOR ÜBERLASTET Faktor (%)
Bereich: 20 - 100% | Werk: 100%

800 - Autotuning	}	keine Änderungen!
900 - RS 485		
A00 - Regelparameter		
C00 - Drehzahl/Drehmomenten Steuerung		

Bei Anschluss einer T-Control (566-000-231-002) an einen Eura Drive EP66:

Kabelverbindungen:

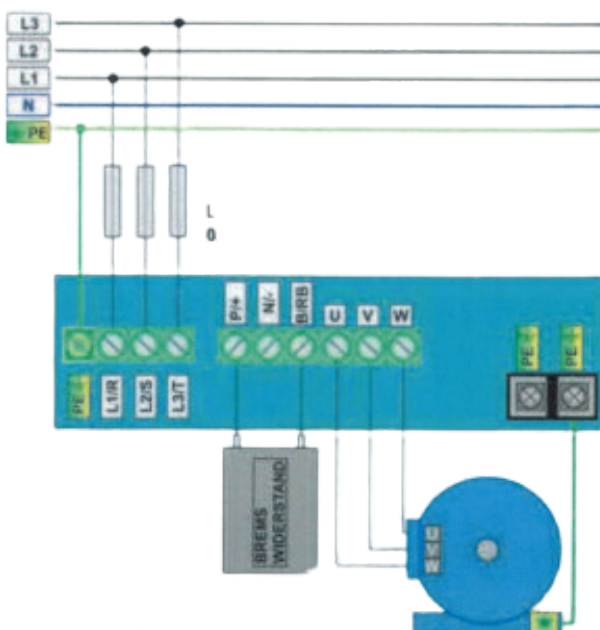
T-Control	EP66
0-10 V Output +	AI1
0-10 V Output -	GND

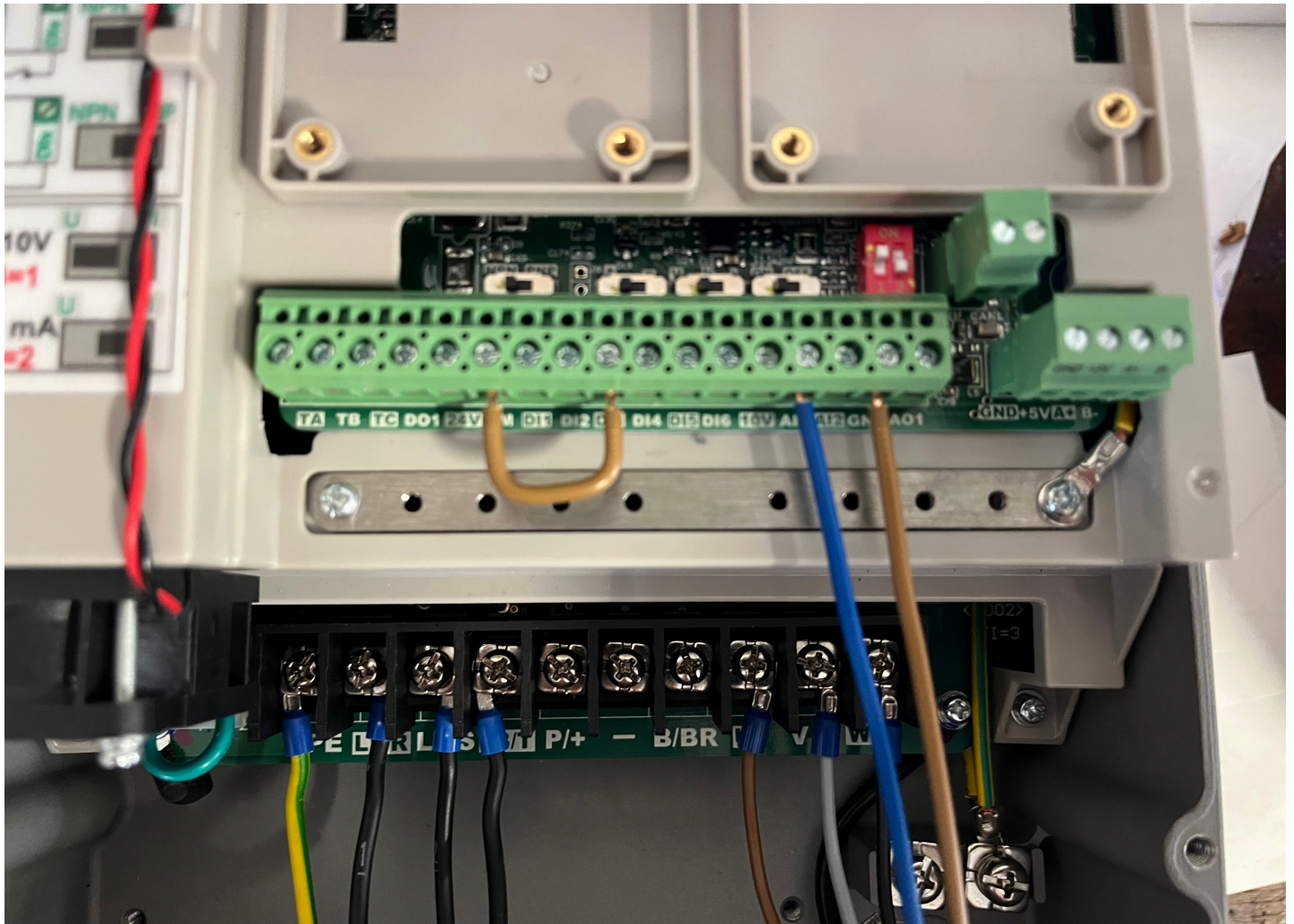
Kabelbrücke im EP66 CM auf DI 3

Elektrische Anschlüsse am Umrichter

400 V Dreiphasengeräte 0,75 - 15 kW - Baugröße |1.....|3

Für Gigola





Zuleitung
↓
Hauptschalter
↓
FI "B", 300 mA
↓
Sicherung z.B. 10 A

Motoranschlußkabel mit
Schirm, z.B. "Ölflex"
↓
Motorschutzschalter

Bedienpanel - Konfiguration und Funktion

Das Bedienpanel dient zur Steuerung des Umrichters, zur Parametrierung und zur Anzeige von Betriebszuständen, Betriebsparametern, Parameterwerten und Fehlercodes.

Untenstehendes Bild zeigt die einzelnen Bereiche des Bedienpanels:

Umrichter Status anzeige

Klartextdisplay 4 Zeilen - hintergrundbeleuchtet

Leuchtdauer einstellbar über Parameter **F646**

Displaysprache: **F647**

Tastatur zur Umrichtersteuerung und Parametereingabe



Statusanzeige:



Umrichterfehler - der entsprechende Fehler wird im Klartextdisplay angezeigt.



Steuerung über Klemmen / MODBUS - blinkt mit aktivem Modbussignal



Antrieb gestartet - Anzeige der aktuellen Drehrichtung



Antrieb angehalten, Ausgangsfrequenz = 0



START/STOP Taste wenn der Umrichter für Keypadkommandos konfiguriert ist F200/201



SHIFT - zum zyklischen Umschalten der Betriebsparameteranzeige im START/STOP Modus (F131/132), Umschalten der Dezimalstelle im Programmnummernzähler, zyklisches Durchschalten des Fehlerspeichers



FUN - Dient zum Umschalten in den Parametriermodus



SET - Auswahl von Parametern zum Ändern, Abspeichern der geänderten Werte durch erneutes Drücken



INC - DEC sukzessives Durchschalten, einzelner Parameter (Parameternummernzähler), Erhöhen, bzw. Erniedrigen der jeweiligen Parameterwerte nach Auswahl mit SET



HOT KEY - für verschiedene Funktionen frei programmierbare Taste

Display 4 Zeilen:

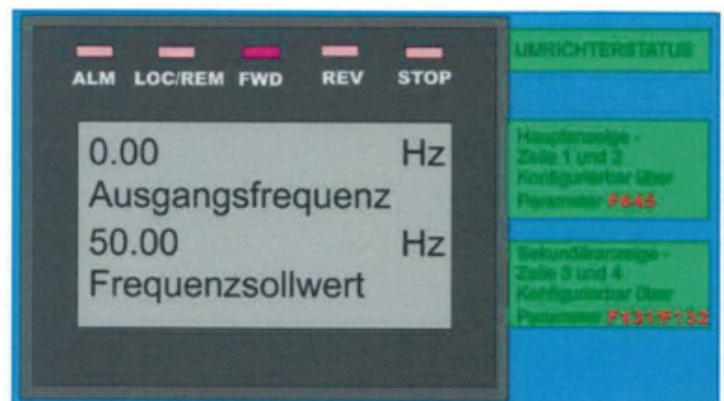
Dient zur Anzeige von Betriebsparametern im Normalbetrieb, von Parametern und Parameterwerten im Programmiermodus und von Fehlern im Fehlerfalle.

Im Normalbetriebsmodus stehen 2 Anzeigen zur Verfügung:

Primäranzeige, Zeile 1 und 2:

Der Inhalt wird über den Parameter F645 definiert - Die Bezeichnung, der Wert und die entsprechende Einheit werden dauernd angezeigt.

Sekundäranzeige in Zeile 3 und 4: Zur Anzeige von Betriebsparametern in START- bzw. STOP Modus. Die Auswahl der anzuzeigenden Parameter erfolgt über F131/132.



Mit der Taste  ist es möglich, sowohl im START- als auch im STOP Modus zyklisch die einzelnen Werte durchzuschalten.

Im Programmiermodus wird die Parametergruppe, Parametergruppe, Parameterbezeichnung, Parameternummer und Parameterwert angezeigt.

Über  und die Tasten   kann der Parameterwert geändert werden, durch erneutes Drücken  übernimmt die Änderung in den Speicher.



Die 4. Zeile zeigt die verschiedenen Auswahlmöglichkeiten an

Im Fehlermodus wird in Zeile 1 und 2 der aktuell anliegende Fehler angezeigt. Zeile 3 zeigt die Fehlerhistorie (Parameter

F708, F709, F710), mit der Taste  kann die Historie zyklisch abgefragt werden, wobei man mit der Taste (Stern) zwischen Fehlerbezeichnung und Betriebsbedingungen zur Zeit des Fehlers umschalten kann: Hz-A-V



(Frequenz-Strom-Zwischenkreisspannung)

Beschreibung Fehlercodes - siehe Parametergruppe 700

Fernbedienung:

Das Bedienpanel kann herausgenommen und über ein standardisiertes 8-Pol LAN Kabel mit einer Länge bis zu 10 Metern verbunden werden.

Für die Durchführung am Umrichter und den Anschluss am Bedienpanel steht ein entsprechendes Kabeldurchführungs-Kit zur Verfügung.

**Bei Anschluss einer T-Control
(566-000-231-002) an einen
Eura Drive EP66:**

Kabelverbindungen:

T-Control	EP66
0-10 V Output +	AI1
0-10 V Output -	GND

Kabelbrücke im EP66 CM
auf DI 3

**Bei Anschluss eines Drehpotis
(566-062-939-000) an einen
Eura Drive EP66 für Gigola
Großraumventilatoren:**

Kabelverbindungen:

Drehpoti	EP66
1	10 V
2	AI 1
3	GND

Kabelbrücke im EP66 CM
auf DI 3

Parametersettings für Gigola Großraumventilatoren:

F647	auf Deutsch einstellen
F203	1
F111	50
F112	20
F114	15
F115	15
F122	1
F124	20

F647	auf Deutsch einstellen
F203	1
F111	50
F112	20
F114	15
F115	15
F122	1
F124	20

Hinweis: die Lüfter starten erst,
wenn das Drehpoti auf 4
eingestellt ist.

Schätz

Schätz GmbH & Co. KG
Technischer Großhandel
Herbisried 10
87730 Bad Grönenbach
Tel: +49 (0)8334 259900
Fax: +49 (0)8334 2599029
mail@schaetz.de
www.schaetz.de