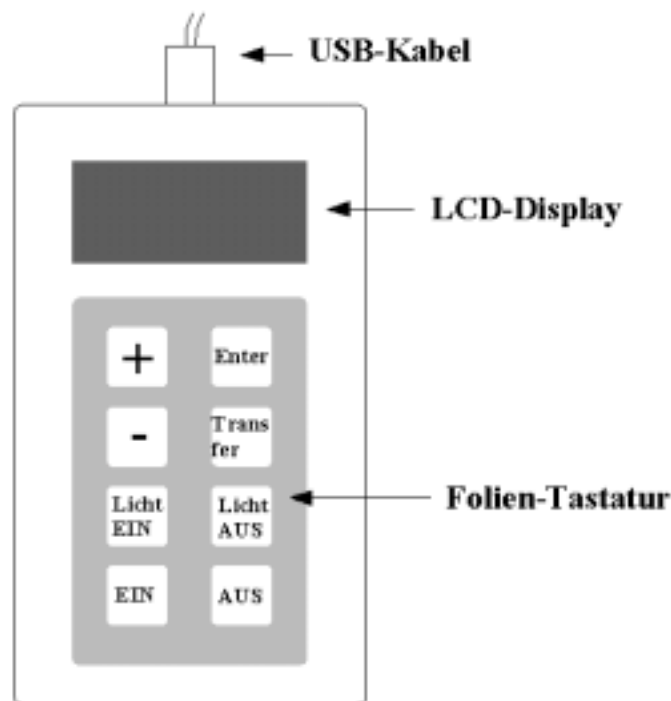


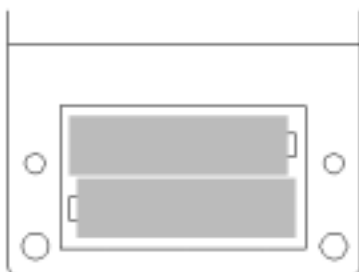
## Beschreibung für Bediengerät PG-1

Das Bediengerät PG-1 dient zur Erstellung und Übermittlung von Parametersätzen für die Umrichter MFR 22/xxx. Es gestattet auch, die aktuelle Drehzahl des Motors anzuzeigen, sowie die Kontrolle des Betriebszustandes des Umrichters (Freigabe, Übertemperatur, Über-unterspannung, Überstrom, Kurz- bzw. Erdschluß). Weiters kann eine aktuelle oder vergangene Störung abgefragt und rückgesetzt werden.

### Frontplatte:



### Batterien:



Es sind Monozellen, Größe AA, 1,5V einzusetzen.

#### Batteriewechsel:

Wenn die Batteriespannung auf 1V/Zelle sinkt, zeigt das Display rechts oben ein „B“ an. Ein Datentransfer ist in diesem Fall nicht mehr möglich. Die Batterien sind dann zu wechseln.

### Verbindungskabel zum Umrichter:

Als Verbindungskabel wurde ein handelsübliches USB-Kabel gewählt (Stecker A am Bediengerät, Stecker B am Umrichter).

## Funktionsbeschreibung der Tasten:



Schaltet das Bediengerät ein. Taste gedrückt halten, bis im Display **\*\*\*WE\*\*\*** erscheint



Schaltet das Bediengerät aus



Schaltet im eingeschalteten Zustand die Hintergrundbeleuchtung des Displays ein



Schaltet die Hintergrundbeleuchtung aus.



Mit den Tasten + bzw. - gelangt man um einen Menüpunkt vor oder zurück. Wird ein Parameter ausgewählt, kann er mit diesen Tasten erhöht oder verringert werden.



Mit der Enter-Taste wird ein Parameter aus dem Hauptmenü zur Editierung ausgewählt. Mit +/- wird editiert. Nochmaliges drücken der Enter-Taste setzt das Programm wieder in das Hauptmenue zurück.



Die Transfer-Taste steuert die Datenübergabe zum bzw. vom Umrichter. Nach Drücken der Transfer-Taste erscheint im Display ein Untermenü:

MFR → PG

PG → MFR

Back

Mit den Tasten + bzw. - kann die gewünschte Aktion ausgewählt werden, zB: für das Rückladen eines Parametersatzes vom Umrichter zum Programmiergerät wählt man „MFR → PG“.

Für die Übermittlung eines neuen Parametersatzes wählt man „PG → MFR“. Um vom Untermenü wieder ins Hauptmenü zu gelangen ohne einen Datentransfer auszulösen, wählt man „back“

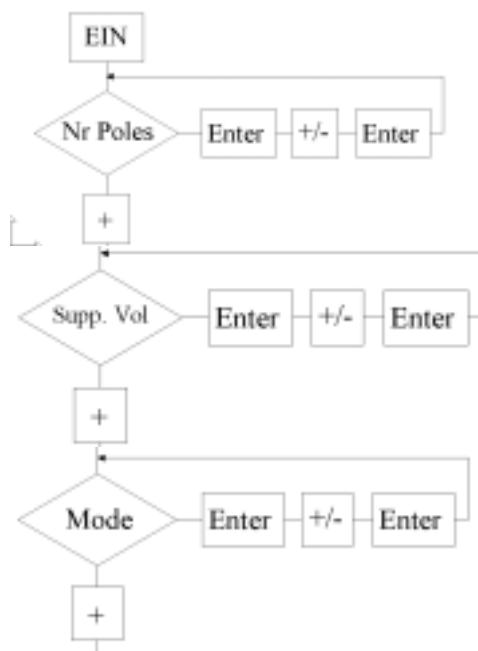
Die Enter-Taste aktiviert die gewählte Aktion.

Sofern der Umrichter nicht antwortet (nicht in Betrieb, in Störung, kein Verbindungskabel, kein Kontakt), erscheint im Display „t out“ und das Programm springt automatisch ins Hauptmenü zurück.

### **Achtung:**

Die Nennspannung des Umrichters ist im Umrichter gespeichert und kann vom Programmiergerät nicht geändert werden. Um die Parameter richtig berechnen zu können, muß das Bediengerät die Betriebsspannung jedoch kennen. Es ist daher nach dem Einschalten des Bediengerätes zu empfehlen, den Parametersatz vom Umrichter zu laden.

## Beschreibung des Hauptmenüs:



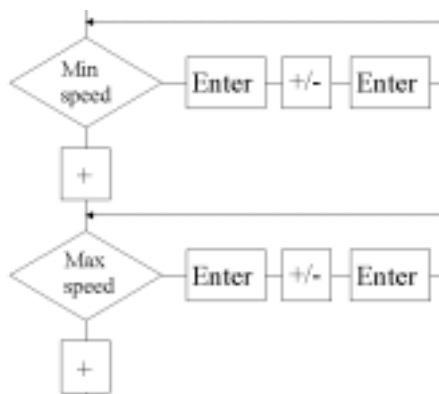
Einstellung der Polpaarzahl des Motors.  
2,4,6,8 Pole wählbar

Betriebsspannung des Umrichters wird angezeigt (230V oder 400V)

In dem Punkt „Mode“ ist die Betriebsart des Umrichters wählbar:

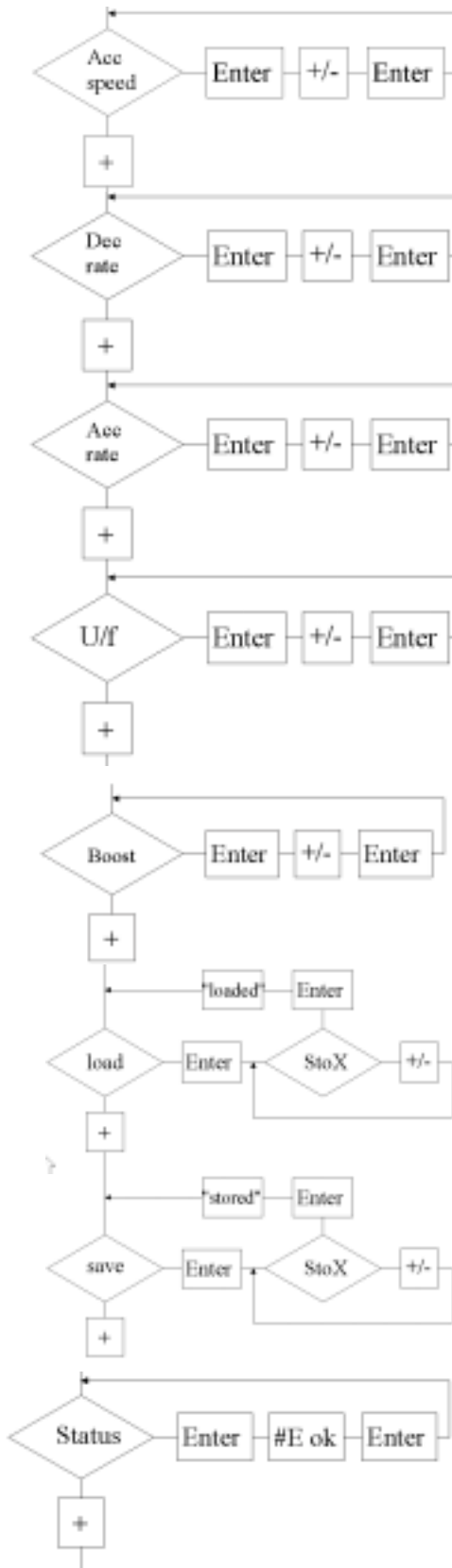
- Norm ... Normalbetrieb 0...150Hz
- Norm LR ... Normalbetrieb 0...150Hz, lange Rampe
- Norm LR EN ... Normalbetrieb 0...150Hz, lange Rampe, Enable-Funktion
- Norm EN ... Normalbetrieb 0...150Hz, Enable-Funktion
- Norm 300Hz ... Normalbetrieb 0...300Hz
- Motpot ... Motorpotentiometer-Funktion 0...150 Hz
- Motpot LR ... Motorpotentiometer-Funktion 0...150 Hz, lange Rampe
- Motpot LR EN ... Motorpotentiometer-Funktion Lange Rampe und Enable-Funkt.
- Motpot EN ... Motorpotentiometer-Funktion Und Enable-Funktion
- Motpot 300Hz ... Motorpotentiometer-Funktion 0...300 Hz
- Bus ... Sollfrequenz wird vom Bedien-Gerät übertragen, 0...150 Hz
- Bus LR ... .. mit langer Rampe
- Bus LR EN ... .. mit langer Rampe, Enable-Funktion
- Bus EN ... .. Enable-Funktion
- Bus 300Hz ... .. 0...300Hz

### Rotation



Mit diesem Punkt kann die Drehrichtung des Motors geändert werden.

Minimale und Maximale Drehzahl des Motors kann eingestellt werden.



Das Programmiergerät zeigt die aktuelle Soll Drehzahl des Motors periodisch an.

Rampenzeiten:  
Das Programmiergerät errechnet aus der eingestellten Maximaldrehzahl die Rampenzeit.

Spannung/Frequenz-Verhältnis für Motore mit 50Hz Nennfrequenz:  
4,6 V/Hz bei  $U_b = 230V$   
8,0 V/Hz bei  $U_b = 400V$

Drehmomentanhebung

Mit „load“ kann ein im Programmiergerät gespeicherter Parametersatz geladen werden. Es können 10 verschiedene Datensätze geladen werden:

Sto0 bis Sto9

Mit „back“ kann man den Menüpunkt verlassen ohne einen Parametersatz zu laden.

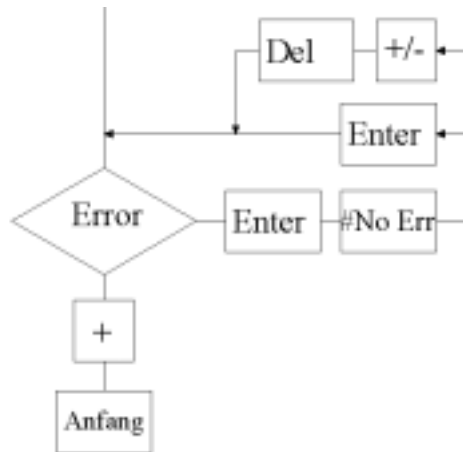
Mit „save“ kann man den aktuellen Parametersatz speichern.

Abfolge wie bei „load“.

Der Menüpunkt „status“ zeigt den Betriebszustand des Umrichters an:

Folgende Ereignisse können angezeigt werden:

- # E OK ... Normaler Betrieb (Enable Ok)
- # E Er ... Freigabesignal fehlt (Enable Error)
- # V-(+) ... Spannungsfehler (Über/ Unterspannung)
- # I+ ... Stromgrenze überschritten (Überlast)



Der Menüpunkt „Error“ zeigt jene Störungen an, die zu einer permanenten Abschaltung des Umrichters führen:

- # No Err ... Keine Störung
- # I++ ... Kurzschluß oder Erdschluß
- # T++ ... Übertemperatur

Die permanente Sperrung des Umrichters wird nach Beseitigung des Fehlers durch Aus- und Wiedereinschalten des Netzes rückgesetzt. Die Störungsmeldung bleibt im Speicher des Umrichters erhalten und muß vom Bediengerät rückgesetzt werden. Dies wird im Menüpunkt „Error“ mit „del“ erreicht (Abfolge: „Error“ → Taste: „Enter“ → Taste: „+“ → Taste: „Enter“).