



Kurzanleitung F510 Quick guide F510

Übersicht Bedienung Operation overview

1. TECO Frequenzumrichter F510 / Drive Inverter Motor Speed Regulator F510



1.1. Funktionen / Operator Panel Functions

Digitalanzeige Display	Beschreibung Description
FAULT	Die LED leuchtet bei der Ausgabe einer Warnung oder eines Fehlers. <i>LED ON when a fault or alarm is active.</i>
FWD	Die LED leuchtet bei der Rechtssdrehung des Frequenzumrichters. (Leuchtet während der Drehung, blinkt bei Stopp) <i>LED ON when inverter is running in forward direction, flashing when stopping.</i>
REV	Die LED leuchtet bei der Links drehung des Frequenzumrichters (Leuchtet während der Drehung, blinkt bei Stopp) <i>LED On when inverter is running in reverse direction, flashing when stopping.</i>
SEQ	Die LED leuchtet bei externer Vorgabe des Startbefehls. <i>LED ON when RUN command is from the external control terminals or from serial communication.</i>
REF	Die LED leuchtet bei externer Vorgabe der Sollfrequenz. <i>LED ON when Frequency Reference command is from the external control terminals or from serial communication.</i>

Tasten Keys	Beschreibung Description
RUN	Umrichter starten <i>RUN inverter</i>
STOP	Umrichter anhalten <i>STOP inverter</i>
▲	Einstellung der Frequenz und des Parameters <i>Parameter navigation Up, Increase parameter or reference value</i>
▼	Einstellung der Frequenz und des Parameters <i>Parameter navigation down, decrease parameter or reference value</i>
LOC/REM	Vorgabe von Sollfrequenz und Startbefehl: Dezentraler Betrieb (REMOTE): Einstellung über Parameter und Steuerung über die Eingangsklemmen des Steuerkreises, über die Kommunikationsschnittstelle usw. Lokaler Betrieb (LOCAL): Steuerung durch die Bedienperson Nach dem Einschalten ist der dezentrale Betrieb (REMOTE) aktiviert. Die Bedienperson kann zwischen dezentralem und lokalem Betrieb durch Betätigung der Taste LOC/REM umschalten, wenn der Umrichter stoppt. Die LOC/REM-Taste lässt sich mit Parameter 23-41 sperren oder freigeben. <i>Used to switch between Local Mode and Remote Mode</i> <i>REMOTE Mode: Set by parameters, controlled by control circuit terminals, communication or other ways.</i> <i>LOCAL Mode: Controlled by operator.</i> <i>It displays REMOTE Mode at power-up. Users can switch between LOCAL and REMOTE Mode if they press LOC/ REM keys when the inverter stops.</i> <i>Parameter of 23-41 can determine if LOC/REM keys are enabled or not.</i>
DSP/FUN	Taste zum Wechsel der Anzeigeinformation in der Abfolge Frequenzanzeige → Funktionsauswahl → Parameteranzeige <i>Used to scroll to next screen</i> <i>Frequency screen → Function selection → Monitor parameter</i>
◀ / RESET	◀ Taste: Zur Einstellung von Parametern oder Werten RESET-Taste: Zurücksetzen von Fehlern. <i>Selects active seven segment digit for editing with ◀ key</i> <i>Used to reset fault condition.</i>
READ / ENTER	Lesen interner Speicherwerte von Funktionen und ändern von Parametereinstellungen mit Bestätigung zum Speichern. <i>Used to read and save the value of the active parameter.</i>

Anzeigeformate / Digital display indication formats

Ziffern leuchten permanent
Digits are lit Continually



Voreingestellte Ziffern blinken
Preset digits flashing

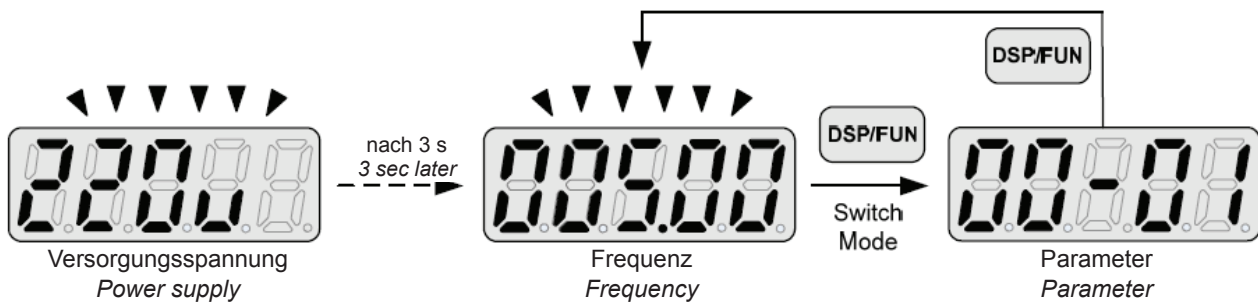


Ausgewählte Ziffer blinkt
Selected digit flashing



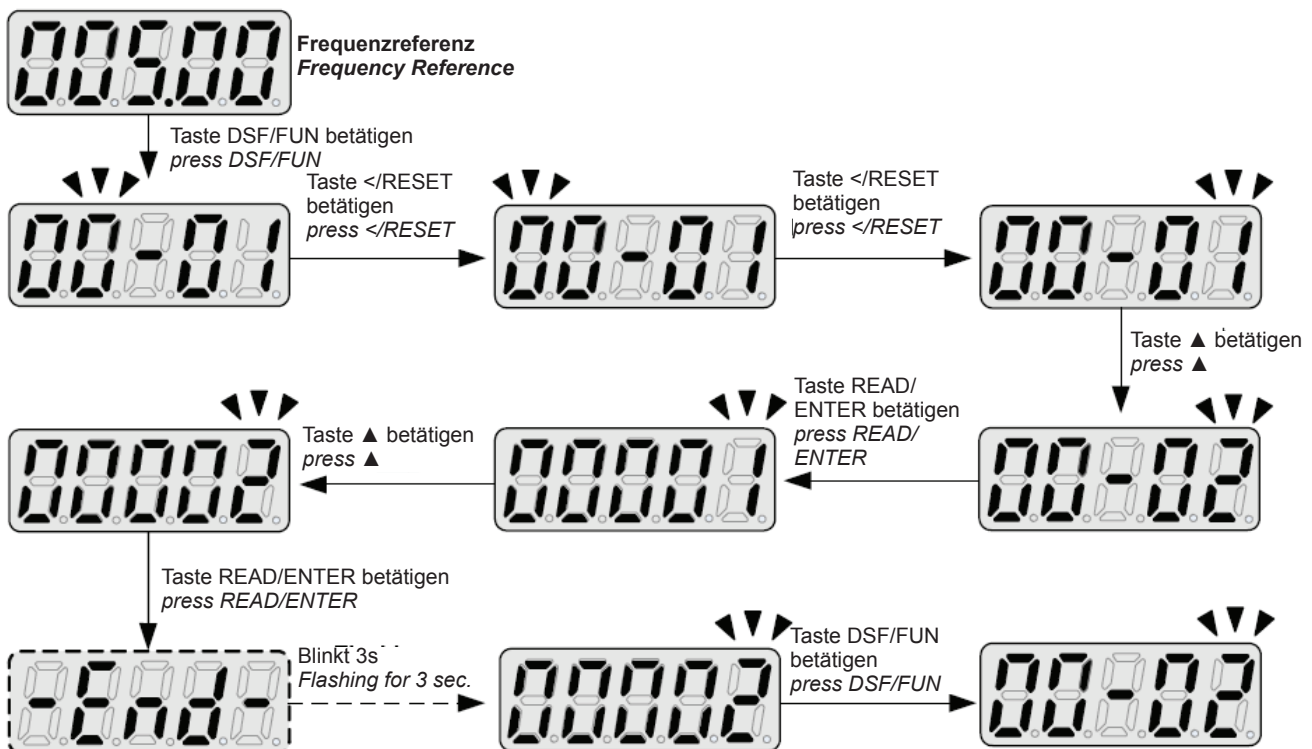
1.2. Auswahl der Anzeige / Digital display setup

Nach dem Einschalten sind folgende Anzeigen ausgewählt.
On power up digital display screens will be as shown below.



1.3. Beispiel für die Bedienung der Tasten / Example of keypad operation

Einstellung von Parametern:
Modifying Parameters:



Nach dem Starten des Frequenzumrichters kann zwischen der Anzeige der eingestellten Frequenz und den Parametern durch Drücken der MODE Taste gewechselt werden. Zum Ändern eines Parameters muss die Parameternummer über das Bedienfeld eingestellt werden. Dies erfolgt über die Pfeiltasten sowie der ENTER Taste. Durch ein kurzes Betätigen der ENTER Taste kann zwischen der Parameter Hauptgruppe und Unterkategorie gewechselt werden. Durch ein langes Drücken der ENTER Taste kann in den Parameter gewechselt werden oder dieser abgespeichert werden. Soll der Parameter nicht geändert werden kann dieser mit der MODE Taste wieder ohne zu speichern verlassen werden.

After starting the frequency inverter, you can switch between the display of the set frequency or the parameters by pressing the MODE button. To change a parameter, the parameter number must be set via the control panel. This is done by using the arrow keys and the ENTER key. By briefly pressing the ENTER key you can switch between the parameter main group and subcategory. By long pressing on the ENTER key, the parameter can be changed or saved. If the parameter is not to be changed, it can be left again with the MODE key without saving.

Übersicht einzustellende Parameter:
Overview of parameters to be set:

Parameter <i>Parameter</i>	Beschreibung <i>Description</i>
00-XX	Grundparameter <i>The basic parameters group</i>
00-02	Hauptvorgabe für Startbefehl <i>Main run source selection</i>
00-05	Hauptvorgabe der Sollfrequenzeinstellung <i>Main frequency source selection</i>
00-12	Maximaler Frequenzwert (Hz) <i>Frequency upper limit (Hz)</i>
00-14	Beschleunigungszeit 1 (s) <i>Acceleration time 1 (sec)</i>
00-15	Bremszeit 1 (s) <i>Deceleration time 1 (sec)</i>
02-XX	Motorparameter <i>Motor parameters</i>
02-01	Motornennstrom (OL1) (A) <i>Motor rated current (OL1)(A)</i>

Details zu den Steuerungsmöglichkeiten (Parameter 00-02 und 00-05) /
Details on the control options (Parameter 00-02 and 00-05)

	Nr. No.	Beschreibung Description	Bereich Range
Freigabe extern / enable extern:	00-02	Hauptvorgabe für Startbefehl Main Run Command Source Selection	0: Bedienfeld 0: Keypad
			1: Externe Start-/Stoppsteuerung 1: External Terminal (Control Circuit)
			2: Kommunikation 2: Communication Control (RS-485)
			3: SPS 3: PLC
			4: Echtzeituhr 4: RTC
Steuerung externer Potentiometer / Control external potentiometer:	00-05	Hauptvorgabe der Sollfrequenzeinstellung Main Frequency Command Source Selection	0: Bedienfeld 0: Keypad
			1: Externer Analogsignaleingang 1: External Terminal (Analog AI1)
			2: Digitales Motorpotentiometer 2: Terminal Command UP/DOWN
			3: Kommunikation 3: Communication Control (RS-485)
			4: Reserviert 4: Reserved
			5: PID 5: PID given
			6: Echtzeituhr 6: RTC
			7: AI2 Hilfsfrequenz 7: AI2 Auxiliary Frequency

2. Notwendige Einstellung zum Betrieb an einem Brandgasventilator / Necessary settings for operation with a smoke extract fan

Der Parameter 08-48 muss auf den Wert '1' gestellt werden. Erst dann kann der Eingang S6 parametrisiert werden.
Parameter 08-48 must be set to the value ,1'. Only then can input S6 be parameterized.

Group 08 Protection Parameters		
No.	Parameter	Setting Range
08-48	Fire Mode Selection	1: Enable

Die Folgenden 3 Parameter sind wie beschrieben abzuändern, wenn der Frequenzumrichter zusammen mit einem Brandgasventilator betrieben wird.

The following 3 parameters should be modified as described, if the frequency converter is operated together with a smoke extract fan.

Parameter 03-05 ist für die Verwendung mit Brandgasventilatoren auf den Wert 47 einzustellen. Dadurch wird durch öffnen des Digitalen Eingangs S6 der Fire-Mode des Frequenzumrichters aktiviert. Im Fire-Mode sind alle Schutzvorrichtungen des Frequenzumrichters deaktiviert! Dies kann zu Beschädigungen am Frequenzumrichter und Ventilator führen. Für den Einsatz eines Ventilators als Brandgasventilator ist dieser Modus allerdings unbedingt zu aktivieren!

Parameter 03-05 must be set to 47 for use with smoke extract fans. This activates the Fire-Mode of the frequency converter by opening the digital input S6. In Fire-Mode, all protective measures of the frequency inverter are deactivated! This can damage the frequency converter and the fan. However, this mode must be activated to use a fan as smoke extract fan!

Nr. No.	Beschreibung Description	Bereich Range
03-05	Programmierbare Klemme S6 <i>Multifunction Input Term. S6</i>	28: Brand-Notfall-Modus <i>28: Fire mode function</i>
07-04	Direkter Start nach Einschalten <i>Direct Running on Power Up</i>	0: Direkter Start des Betriebs nach Einschalten aktiviert <i>0: Enable Direct run on power up</i>
07-10	Startmethode <i>Starting Methods</i>	1: Drehzahlerfassung <i>1: Speed Search</i>

Weitere Details finden Sie in der dem Frequenzumrichter beiliegenden Herstelleranleitung.

Further details can be found in the manufacturer's instructions enclosed with the frequency inverter.