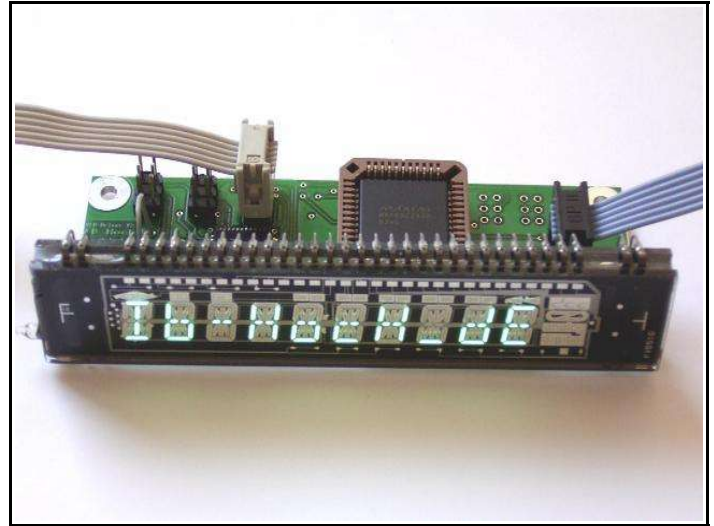


VFD-Driver 2.0 FV651-G- μ C-Board

VFD-Driver für FV651G Vacuumfluoreszenz-Display mit
ATmega32 μ Controller



Leistungsmerkmale

- FV651G Vacuumfluoreszenz-Display mit 10-Stellen zu je 14-Segment sowie zusätzlichen Sonderzeichen
- ATmega32 mit interner RC- oder externer Quarz-Taktung
32k Flash, 2k SRAM, 1k EEPROM
- Analoge und digitale Schnittstellen
wie z.B. 10Bit ADC, RS232, I2C, SPI, Interrupt etc.
- Module kaskadierbar
- Komplet autarkes Modul für Visualisierungs und Steuerzwecke
- VFD-Driver auch zur Ansteuerung von Relais geeignet

Anwendungsgebiete

- Display zur Text und Messwertanzeige
- Digitalmultimeter für Betriebsdatenanzeige
- Frequenzzähler
- Steuerungsmodul mit Anzeigefunktion
- Zur Ansteuerung durch diverse Standardschittstellen
- Anzeige bei kritischen Beleuchtungsverhältnissen
- Kundenspezifische Anwendungen auf Anfrage

Beschreibung

Das FV651G- μ C-Board ist bestückt mit ein VFD-Treiber vom Typ MAX6922 zur Ansteuerung des universellen VFDs vom Typ FV651G sowie einem ATmega 32 zur Ausführung anwenderspezifischer Prozesse. Das Board kann somit für universelles Anwendungen zur Visualisierung und Steuerung eingesetzt werden. Durch die herausgeführten wichtigsten Schnittstellen des Prozessors wie RS232, I2C, 2 ADC-Kanälen, 2 Interrupts bietet das Board sehr gute Erweiterungsmöglichkeiten. Die Programmierung erfolgt über den standardisierten 6-poligen Pfostenfeldstecker welcher den direkten Anschluß an Programmiergeräte für Atmel-Controller ermöglicht. Der MAX6922 ermöglicht außer der Ansteuerung von VFDs auch die Ansteuerung kleiner Fernmelderelais. Das VFD kann auch durch externe Ansteuerung ohne den Onboardcontroller betrieben werden. Die relevanten Daten können aufgrund des minimalen Aufbaus den Datenblättern der einzelnen Bausteine entnommen werden.

Technische Daten des FV651-G-µC-Boards

- Bestückung:
- FV651G Vacuumfluoreszenzdisplay
 - MAX 6922 Treiberbaustein mit 32 Ausgängen zur Ansteuerung von VFDs oder Kleinstrelais
 - ATmega 32 RISC-Controller von ATMEL mit
32k Flash,
2k SRAM,
1k EEPROM,
internem RC- oder externem Quarzoszillator bis 16MHz
Weitere Features siehe Datenblatt des Herstellers.

Betriebsspannung: ATmega32 und Logik des MAX6922 (über K1 oder Prog1):
3V - 5V

VFD-Grid- und Anodenspannung (über K5):

max. 38V

VFD-Heizung (über K5):

3V – 4V (AC oder DC möglich)

Hinweis:

Der Wert des Vorwiderstandes R9 hängt von der an K5 angelegter Heizspannung ab. Zwischen einem der beiden Pole der Heizung und GND des Boards ist eine Verbindung herzustellen. Da die VFD-Heizung mit Gleich- oder Wechselspannung betrieben werden kann, ist aus Gründen der Flexibilität diese Verbindung nicht auf dem Board vorhanden.

Die exakten Grenzwerte bitte den Datenblättern der Bausteine entnehmen!

Beim MAX6922 ist die Hilfsspannung Vss nicht erforderlich!

Schnittstellen: K1: Eingang vom Vorgängermodul bei Kaskadierung. D.h. Der MAX6922 bzw. das VFD wird vom Controller des Vorgängermoduls angesteuert.

K2: Ausgang zur Kaskadierung auf ein nachfolgendes Modul

K3: Atmel-Ports: PD3 (Int 1), PB1 (T1), PC0(SCL), PC1(SDA), PA1(ADC1), GND

K4: Atmel-Ports: PD2 (Int 0), PB0 (XCK/T0), PD1(TxD), PD0(RxD), PA0(ADC0), GND

Prog1: Atmel-Programmierstecker und Ports (zur Ansteuerung des MAX6922)

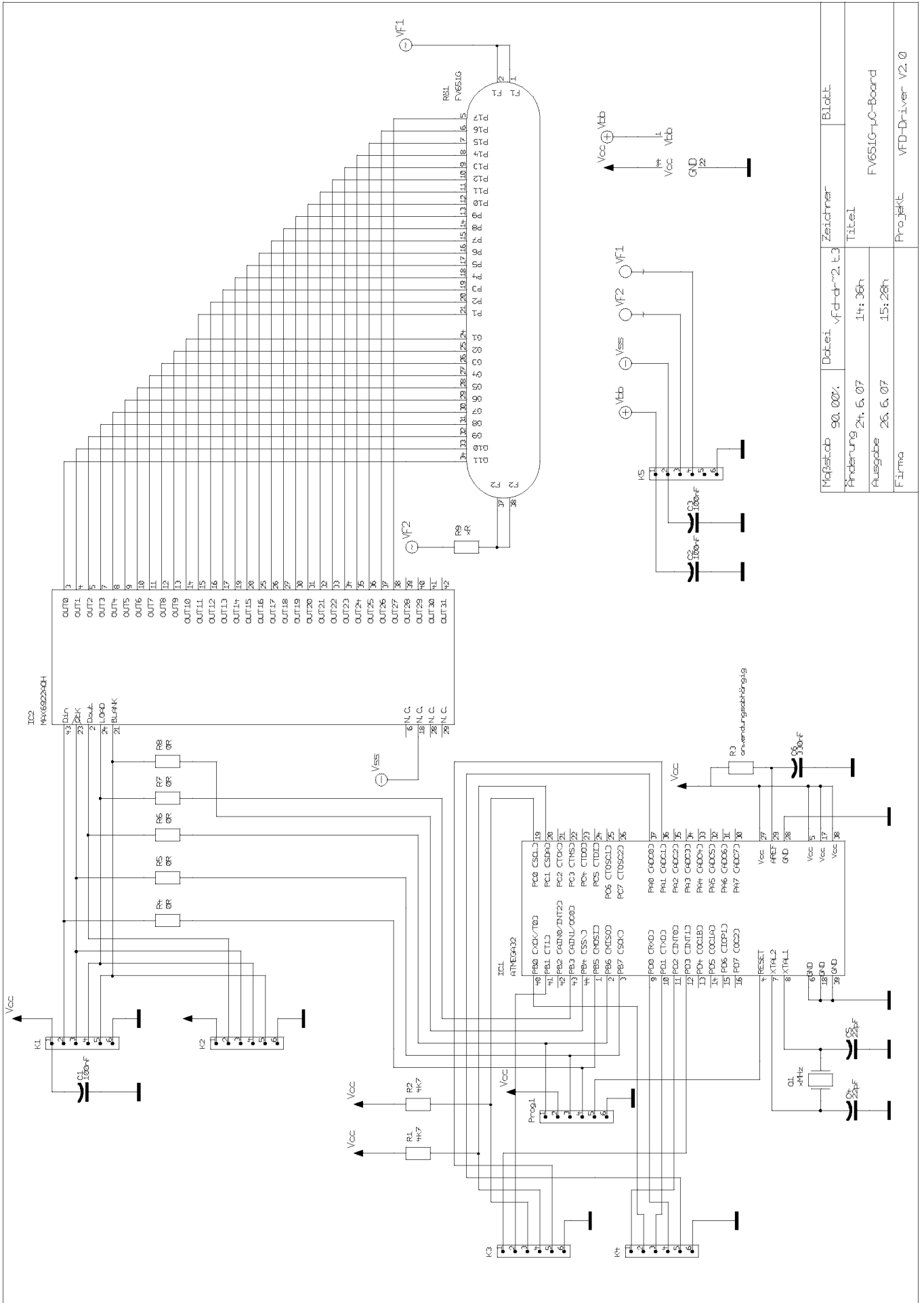
PB6 (MISO), Vcc, PB7 (SCK), PB5 (MOSI), RESET, GND

Abmessungen: Platinengrundfläche: 100mm x 30mm

Bauhöhe inkl. VFD: ca. 25mm

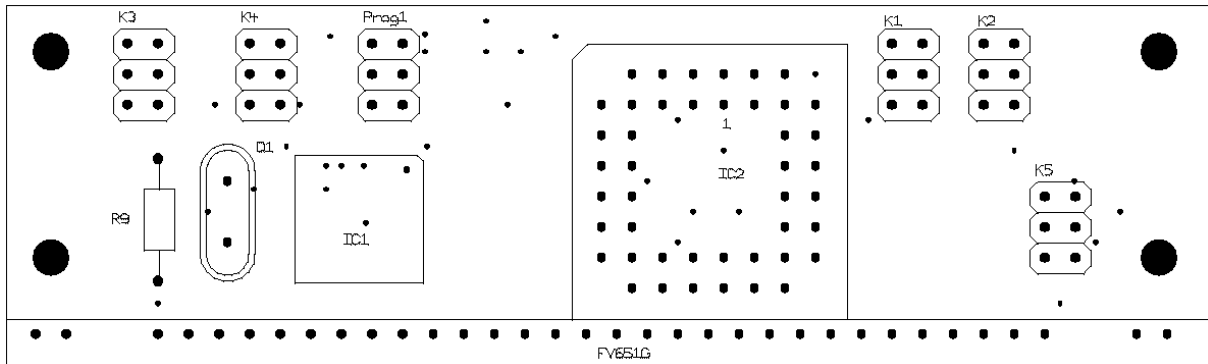
Modulgrundfläche inkl. VFD: min. 110mm x 35mm

Schaltplan:

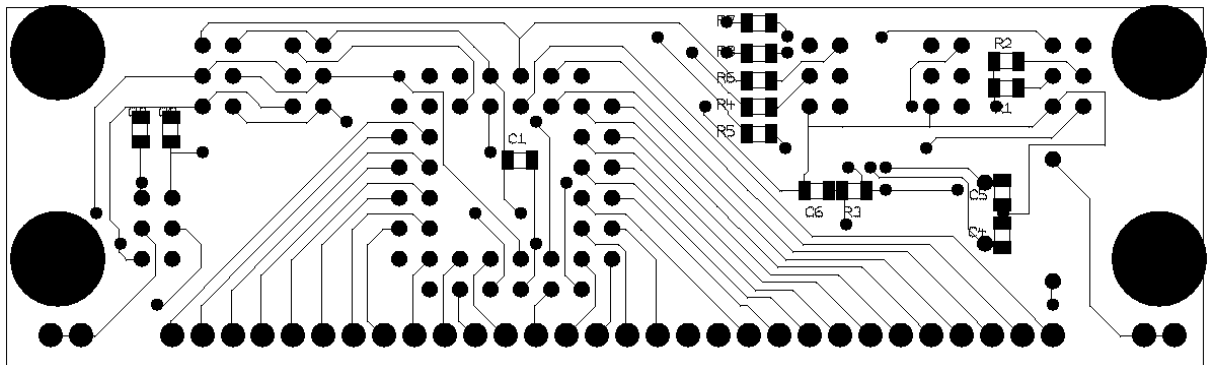


Mafstab	90.00%	Datei	vfd-dr~2.t3	Zeichner	Blattl
Änderung	24.6.07	Titel		FV651G-µC-Board	
Ausgabe	26.6.07	14:36h		Projekt	
Firma		15:28h		VFD-Driver V2.0	

Bestückung oben:



Bestückung unten:



Nutzungshinweis:

Diese Beschreibung kann keine näheren Details enthalten, da es sich um ein Grundmodul handelt, welches der Anwender mittels der gegebenen Schnittstellen für seine jeweiligen Applikationen anpasst. Das Modul wird mit Assembler-Routinen geliefert welche Grundfunktionen für die VFD-Ansteuerung enthalten. Weitere Software erstellt der Anwender selbst bzw. kann durch das IB Hoch nach Beauftragung erstellt werden. Das IB Hoch übernimmt keine Haftung für Schäden die durch den Einsatz des VFD entstehen.