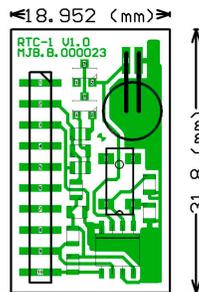


## Zusatzmodul MJB-A.000024 zu Grafikit EA KIT240-7\*

### Allgemeines

- ❖ Das EA KIT240-7\* ist eine Steuer- und Bedieneinheit mit diversen eingebauten Funktionen und bildet daher, mit seinen kompletten Grafikroutinen und Schriften, eine sofort einsetzbare Einheit. Daher entfällt hier die zeitraubende Programmierung von Grafikroutinen und Schriftsätze völlig
- ❖ Benutzer des EA 240-7\* Grafikit haben mit diesem Modul zusätzlich die Möglichkeit eine Uhr in Ihrem System einzubauen sowie Zusatzinformationen im Modul abzuspeichern
- ❖ Das Zusatzmodul besitzt eine vollständige Echtzeituhr mit Batterie sowie 56 Byte nicht flüssigen Speicher
- ❖ Das Zusatzmodul wird in das Display eingebaut



### Technische Daten des Zusatzmoduls MJB.A.000024

- ❖ RTC (Realtime Clock) DS1307Z von Dallas Semiconductor: Kompletter BCD Zeit/Kalender Register, zählt die Sekunden, Minuten, Stunden, den Tag des Monats (automatische Anpassung bei Monaten mit <31 Tage), den Monat, den Tag der Woche mit automatischer Anpassung bei Schaltjahren bis zum Jahr 2100
- ❖ Integriertes Speichermodul mit 56 Bytes RAM zur Speicherung von beliebigen Daten
- ❖ Ermöglicht die Darstellung der Zeit im Format 12h/24h
- ❖ Versorgungsspannung unabhängig vom Display durch Batteriebetrieb (integrierte wiederaufladbare Lithium-Ion Manganese Dioxide): diese wird während dem Betrieb mit einem kontrollierten Strom von 0,1mA aufgeladen und kann bei 25°C einen Stromausfall von über 6 Monaten überbrücken
- ❖ Stromaufnahme von der Displayspeisung (5V) max. ca. 0,1mA
- ❖ Betriebstemperatur 0-60°C
- ❖ Genauigkeit der Uhr < 2Min/Monat bei 25°C
- ❖ Richtpreis bei 100 Stk. SFr 20.00/Stk. zzgl. MwSt und Versand

## Beispiele

Beispiel 1: Darstellung einer digitalen Uhr auf dem Display

Zusatzmodul  
eingebaut zwischen  
den Displayprints



Beispiel 2: Erfassung und Speicherung von Zeitbedingten Maschineninformationen wie z.B. Betriebsstunden, aber auch Zählungen von Arbeitsvorgängen.

Zusatzmodul  
eingebaut zwischen  
den Displayprints



## Einbau

- ❖ Das Modul wird am Erweiterungssteckplatz J5 des EA KIT240-7, zwischen den beiden Leiterplatten, eingelötet (4 Pins). (siehe Beispiele)  
Das EA KIT240-7 kann alternativ mit eingebautem RTC-Modul geliefert werden – *setzen Sie sich hierzu mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.*

## Ansteuerung des Moduls

- ❖ Die Steuerung des Moduls erfolgt mit der gleichen Software, die das Display bedient.
- ❖ Das RTC-Modul ist im Display komplett integriert und kann über normale EA KIT240-7 Makrobefehle angesteuert werden. Diese Makrobefehle werden über die serielle Schnittstelle des Displays geschickt, um nachfolgende Funktionen zu erlangen:
  - Uhrzeit und Datum setzen oder abfragen.
  - Daten in den Speicher zu schreiben oder von dem Speicher zu lesen.

Beispiel:

; Abfrage der Uhrzeit und Datum

RTC = 208 ; Definitionen

RTC\_A = 0 ;

TIME\_DATE = 7 ;

### MAKRO: M\_GET\_TIME\_DATE

#IW RTC, RTC\_A ; Adresse von der RTC setzen

#IR RTC, TIME\_DATE ; Uhrzeit und Datum lesen

; S-M-Std.-Tag der Woche-Tag des Monats-Monat-Jahr

; Diese Daten werden über RS232 weiter geleitet

- ❖ Das Modul wird mit umfangreichen Programmbeispielen geliefert.

## Support

- ❖ Wir bieten einen kostenlosen Support per Email für das Erweiterungsmodul MJB-A-000024
- ❖ Eine weitere Dienstleistung ist die Programmierung des Displays EA KIT240-7\* gemäss Ihren Spezifikationen.  
Setzen Sie sich doch mit uns in Verbindung, um eine Offerte auszuarbeiten.

*Technische Änderungen sind uns vorbehalten.*

V1.0 12.2.2002

*\*Grafikkit von Electronic Assembly GmbH*