

SPB-Modul M-OPT-1/B und /Bx

16 optoentkoppelte digitale Ausgänge

Hardware

Das Modul hat 16, durch Optokoppler galvanisch getrennte, digitale Ausgänge. Jeweils 8 Ausgänge können zeitgleich gesetzt werden. Nach einem Reset haben alle Ausgänge einen definierten Zustand, der durch die Konfigurations- und Initialisierungsdaten im EEPROM auf dem Modul bestimmt wird. Diese Daten bleiben auch nach dem Ausschalten des Systems erhalten. Das Modul ist in zwei Versionen verfügbar, die sich lediglich durch die Belastbarkeit der Ausgänge unterscheiden. Die Open-Collector Ausgänge der Standardversion M-OPT-1/B können bis 10 mA

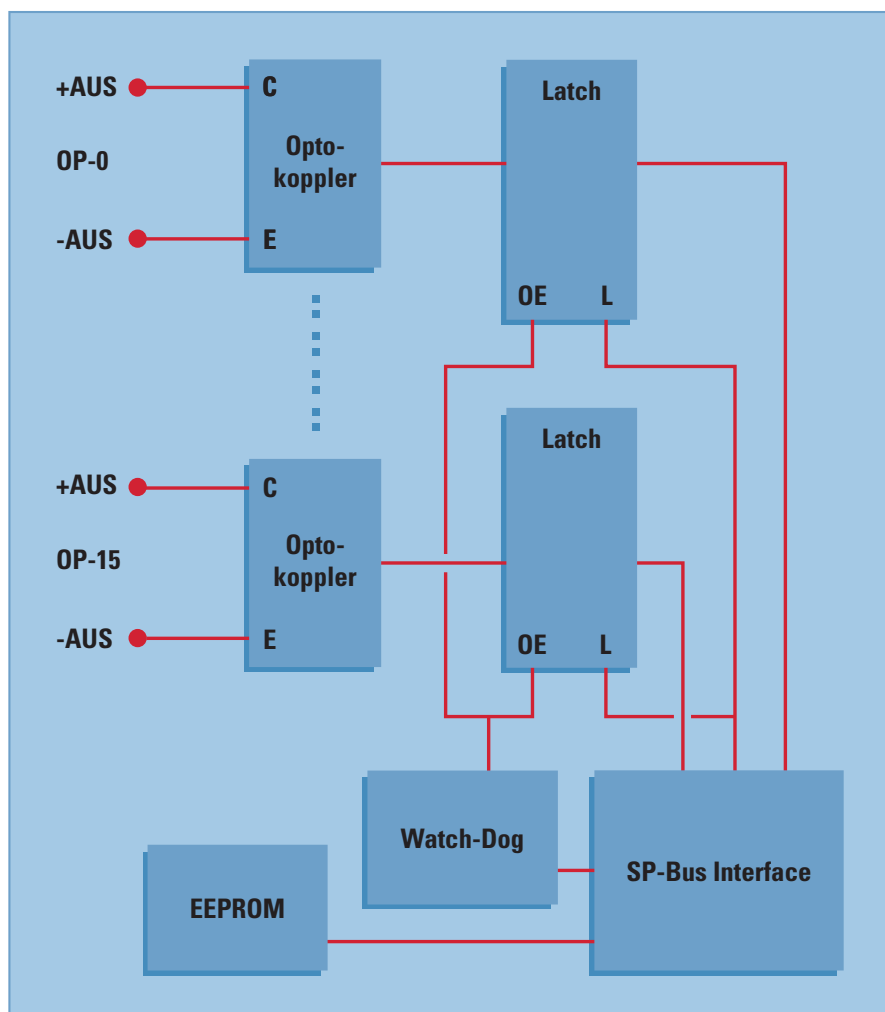
und max. 50 Volt belastet werden, die der Version M-OPT-1/Bx bis 80 mA und max. 100 Volt. Ein durch Software abschaltbarer Watch-dog Timer auf dem Modul überwacht den Programmablauf und schaltet bei Störungen die Ausgänge in den nicht leitenden Zustand (offen). Zusätzlich kann bei einem Watch-dog Timeout auch ein Interrupt auf der Basiskarte ausgelöst werden.

Der Anschluß des Moduls an die Außenwelt erfolgt über ein 34-pol. Flachbandkabel. Der zugehörige Stecker für das Modul ist im Lieferumfang enthalten.



Besondere Eigenschaften

- 16 galvanisch getrennte digitale Ausgänge
- Open Collector Ausgänge
- Version mit 80 mA/100 Volt-Ausgängen verfügbar
- Watch-dog Timer auf dem Modul
- Programmbibliotheken im Lieferumfang
- Komplette Echtzeitprogramme für Steuerungen verfügbar
- Geeignet für alle MODULAR-4 Basiskarten: /Z80, /Z280 und /486



Software

Alle Funktionen des Moduls M-OPT-1/B bzw. M-OPT-1/Bx werden durch die mitgelieferten Bibliotheken unterstützt, z.B. zum Setzen eines einzelnen Ausgangs. Die Bibliotheken eignen sich für die PC Programmierung unter DOS, Windows (als DLL), Windows NT und OS/2 sowohl in Pascal als auch in C. Auch für die Programmierung lokal auf der MODULAR-4/486 Karte stehen Bibliotheken für Pascal und C zur Verfügung.

Außerdem sind komplette Echtzeit-Programme, die auf der MODULAR-4 Karte laufen, für verschiedene Anwendungen verfügbar, z.B. Ersatz von SPS (Speicher-Programmierbare-Steuerung), etc.. Diese Programme sind zum Teil im Lieferumfang der Basiskarte enthalten, andere einzeln oder als Programmpakete zusätzlich erhältlich.

Technische Daten

| | |
|---|----------------------|
| Zahl der ext. Ausgänge (optoentkoppelt) | 16 |
| Kollektorstrom bei log. 0, max. | |
| Version M-OPT-1/B | 10 mA |
| Version M-OPT-1/Bx | 80 mA |
| Kollektorstrom bei log. 1, max. [1] | |
| Version M-OPT-1/B | 50 µA |
| Version M-OPT-1/Bx | 20 µA |
| Ausgangsspannung bei log. 0, max. [2] | |
| Version M-OPT-1/B | 0,4 V |
| Version M-OPT-1/Bx | 1,2 V |
| Ausgangsspannung bei log. 1, max. [3] | |
| Version M-OPT-1/B | 50 V |
| Version M-OPT-1/Bx | 100 V |
| Trennspannung, max. | 500 V |
| Schaltzeiten, typ. | |
| Version M-OPT-1/B: t_{on} (offen => durchgeschaltet) | 2 µs |
| t_{off} bei RL = 100 Ω/2K/10K | 3/25/70 µs |
| Version M-OPT-1/Bx: t_{on} (offen => durchgeschaltet) | 5 µs |
| t_{off} bei RL = 100 Ω/200K | 15/80 µs |
| Versorgungsspannung, von der Basiskarte (+/- 5%) | 5 V |
| Stromaufnahme, von der Basiskarte, max. [4] | 36 mA |
| Stromaufnahme, von der Basiskarte, max. [5] | 164 mA |
| Betriebstemperatur (Modultemperatur), min./max. | 0/70° C |
| Abmessungen (L x B x H in mm) | 106 x 45 x 15 |

[1] Gemessen bei der maximal erlaubten Ausgangsspannung

[2] Gemessen beim maximal erlaubten Ausgangsstrom

[3] Das Modul liefert keine Spannung und keinen Strom. Die maximale Ausgangsspannung bei log. 1 stellt die max. erlaubte Spannung am Ausgang zwischen Collector und Emitter dar.

[4] Alle Ausgänge auf log. 1, Ausgangstransistoren offen

[5] Alle Ausgänge auf log. 0, Ausgangstransistoren durchgeschaltet

Bestellinformation

| Typ | Seite | Kurzbeschreibung | Bestell-Nr. |
|------------|-------|---|-------------|
| M-OPT-1/B | 43 | Modul mit 16 optoentkoppelten Ausgängen | HM-0329 |
| M-OPT-1/Bx | 43 | Modul mit 16 optoentkoppelten Ausgängen | HM-0321 |
| ST-0162 | 94 | 34-poliger Modulstecker | ST-0162 |
| K2-2234 | 95 | Kabel 34-polig, 2 m, für Steckercassette und Anschlußpanel 5B2x34 | K2-2234 |
| F-6x6-1 | 92 | Steckercassette mit D-Sub. Steckern | FM-1066 |
| F-2x5-1 | 93 | Steckercassette mit Schraubklemmen | FM-1067 |
| 5B2x34 | 78 | Anschlußpanel mit Schraubklemmen | HM-0284 |