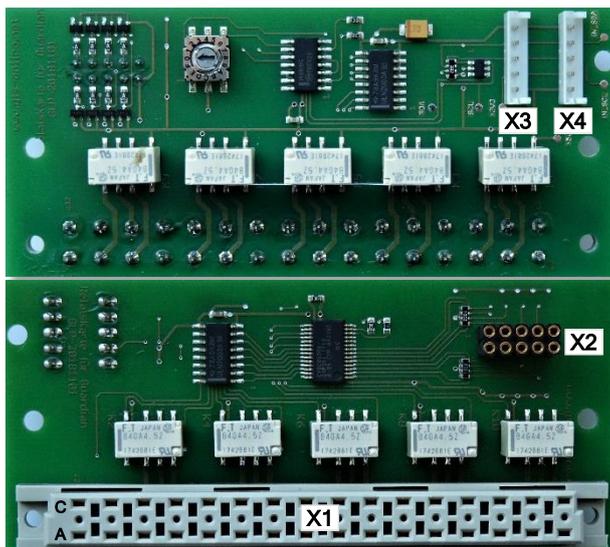


## Features

- Universelles Relaismodul mit 10 Umschaltkontakten
- Niedrige Übergangswiderstände
- 8 GPIOs mit 5V
- I<sup>2</sup>C Ansteuerung
- Bis zu 4 Karten kombinierbar

Das Relaismodul ist beidseitig mit je 5 Miniatur-Signalrelais bestückt und wird von einer UMB2-Karte über I<sup>2</sup>C gesteuert. Die beiden Umschaltkontakte der Relais sind parallelgeschaltet, um die Strombelastbarkeit zu verdoppeln und einen niedrigen Übergangswiderstand zu gewährleisten.



## Application

- Schalten von Versorgungsspannungen bis 30V DC oder 230V AC
- Verbinden von Testpunkten
- Galvanische Trennung
- Abfragen der 6-Bit Adapternummer und Lesen der Start/Stopp Eingänge
- Ersatz für abgekündigte Relaiskarten

## Addressing

Eine UMB2-Karte mit der Kartenadresse 248 steuert bis zu 4 Relaismodule. Nach dem PowerUp liest die Firmware die Anzahl der angeschlossenen Relaismodule. Damit die Kombination UMB2+Relaismodule abwärts kompatibel zu den Vorgängen ist, emuliert die UMB2 Firmware das Guardian Protokoll der alten Relaiskarten auf den Busadressen 248 bis 251. Die I<sup>2</sup>C Moduladresse wird mit einem Drehschalter eingestellt.



Stellung	Adresse
0	248
1	249
2	250
3	251

## Specification

Betriebsspannung 1	5.0V max. 200 mA
Betriebsspannung 2	3.3V max. 30 mA
Abmessung	100 x 45 mm
Ansteuerung	I <sup>2</sup> C mit 100 KHz Clock
X1	Relaiskontakte 32 pol. Federleiste DIN 41612
X2	Digitale Eingänge 10 pol. Header RM 2.54
X3	Anschluss für UMB2 JST B5B EH
X4	I <sup>2</sup> C Weiterleitung JST B4B EH

## Pinout

### X1 - Relaiskontakte

Kontakt	Öffner	Wechsler	Schließer
1	C4	A4	A6
2	A8	C6	C8
3	C10	A10	A12
4	A14	C12	C14
5	C16	A16	A18
6	A20	C18	C20
7	C22	A22	A24
8	A26	C24	C26
9	C28	A28	A30
10	A32	C30	C32

### X2 - Digitale Eingänge

Pin	Signal
1	nicht verbunden
2	GND
3	Bit 7
4	Bit 6
5	Bit 5
6	Bit 4
7	Bit 3
8	Bit 2
9	Bit 1
10	Bit 0

### X3 und X4, Anschluss für UMB2

Pin	Signal
1	5V
2	3.3V
3	I <sup>2</sup> C SCL
4	I <sup>2</sup> C SDA
5	GND

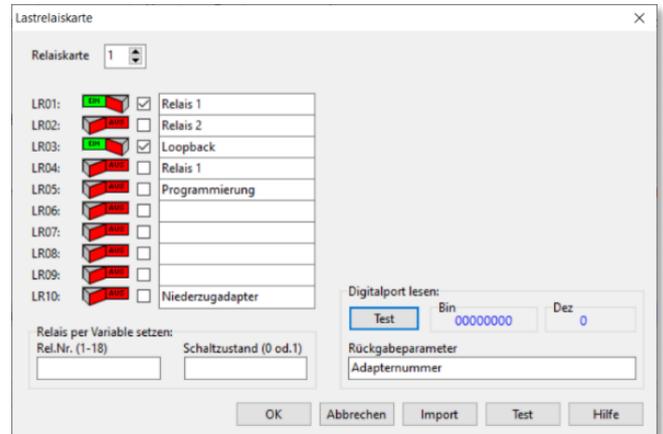
Anschluss von weiteren Modulen an X4

Die Module werden auf der Innenseite des Guardian Systeminterface direkt auf die 32 poligen Messerleisten der Interface-Leiterplatten Rel.1-10, Rel.11-20 und Rel.21-20 aufgesteckt und fixiert. Da die Pinbelegung von X1 kompatibel zu dem Vorgänger ist, kann das Modul auch als Ersatzteil für abgekündigte Relaiskarten verwendet werden. Bei den Relaismodulen sind die Leitungen zu den Kontakten innerhalb des Testsystems deutlich kürzer und die Übergangswiderstände niedriger und stabiler im Vergleich zum Vorgänger.

Neben den Relais verfügt das Modul über 8 digitale Eingänge, die beim Guardian Testsystem dazu genutzt werden, die Nummer des angeschlossenen Prüfadapters und die Start-Stopp-Eingänge abzufragen.

## WinGuard

Mit diesem Dialog werden die Relaismodule gesteuert. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der WinGuard Dokumentation.



Sicht auf das Guardian-Systeminterface von innen mit 3 Relaismodulen