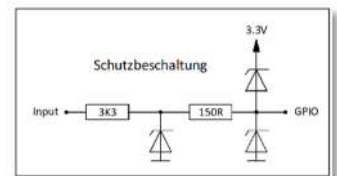
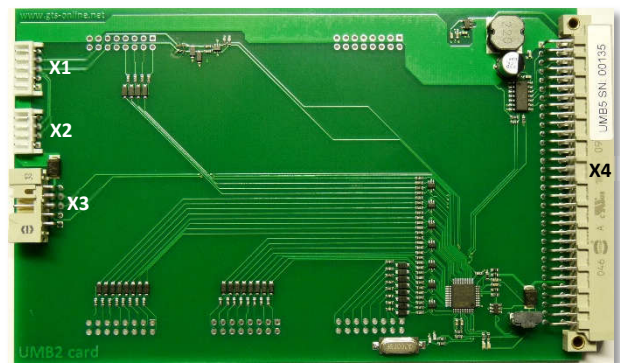


Beschreibung

Die UMB2 Controller-Karte wurde als Basis für verschiedene Funktionen entwickelt. Wie alle Karten des Guardian Systems wird sie über eine RS-422 Schnittstelle mit dem Guardian-Protokoll gesteuert. Der Controller verfügt über 24 GPIOs mit 3.3V Pegel und Schutzschaltungen gegen Überspannung und Kurzschluss. 8 Kanäle sind als 10Bit Analog-Eingang verwendbar. Die I²C und SPI Schnittstellen können über entsprechende WinGuard Befehle gesteuert werden, um Daten mit einem Prüfling zu kommunizieren. Auf der Karte können fünf 16 polige Stiftleisten (2x8, RM 2.54) bestückt werden, um ein Aufsteckboard aufzunehmen.



Anwendungen

- 1) Abfragen von VEML6040-Farbsensoren über I²C. Typische Anwendung ist die Prüfung von farbigen LEDs. In Verbindung mit einem I²C Multiplexer können bis zu 16 Sensoren an eine UMB2-Karte angeschlossen werden. Die WinGuard-Software enthält ein entsprechendes GUI zur Messung der Helligkeit und Farbe.
- 2) Allgemeine Kommunikation mit Bauteilen bzw. Komponenten über I2C über WinGuard-Bus-Befehle. Ein entsprechendes GUI ist in Vorbereitung.
- 3) Allgemeine Kommunikation mit Bauteilen bzw. Komponenten über SPI. Die WinGuard-Software enthält ein entsprechendes GUI zum Konfigurieren, Senden und Lesen.
- 4) Wird die Karteadresse auf 248 eingestellt, prüft die Firmware beim PowerUp wieviel Relaismodule über I²C angeschlossen sind und emuliert die Kommunikation der alten Relaiskarten auf den Adressen 248..251.

Technische Daten

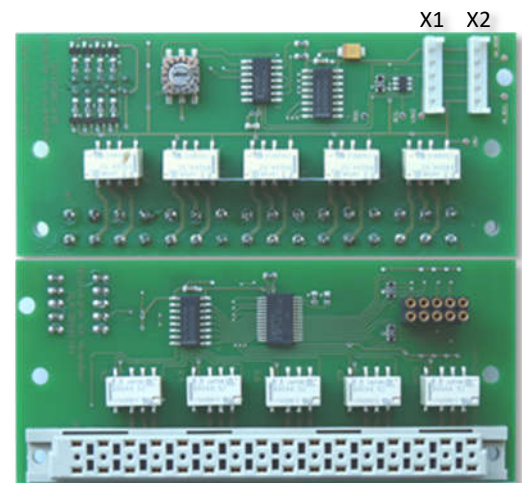
Betriebsspannung	5.0V ± 0.2V
Stromaufnahme	max. 80mA
Abmessung	160 x 100 mm
Schnittstellen	RS-422 mit Guardian Protokoll (UART), I ² C und SPI
X1	Anschluss für Relaismodule (JST B5B EH)
X2	Anschluss für Farbsensoren (JST B4B EH)
X3	Programmierstecker (10 pol. Pfostenleiste RM2.54mm)
X4	Guardian-Bus (64 pol. Messerleiste DIN 41612)
Kartenadresse	Default = 25
Artikel-Nr.	21325

Beschreibung

Das Relaismodul dient in Kombination mit einer UMB2 Controllerkarte als Nachfolger für die bisherigen Guardian Relaiskarten. Das Modul ist mit 10 Miniatur-Signalrelais bestückt. Die beiden Kontakte der Relais wurden parallel geschaltet um die Strombelastbarkeit zu verdoppeln. Das Modul verfügt neben des Relais über 8 digitale GPIOs z.B. zur Identifikation des angeschlossenen Prüfadapters. Die LED-Statusanzeige entfällt, weil die Relaiszustände softwaremäßig angezeigt werden.

Diese Neuentwicklung hat mehrere Vorteile

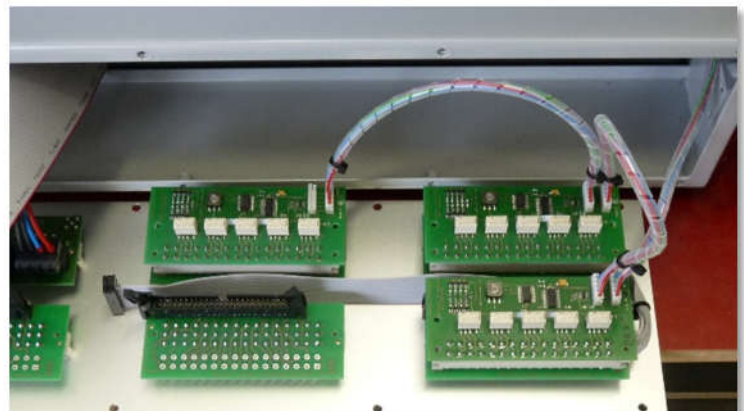
- ✓ Eine Controllerkarte steuert bis zu vier Relaismodule
- ✓ Die Kontakte haben stabilere Übergangswiderstände durch Kontakte aus Gold-Silber-Nickel Legierung
- ✓ Das Verbindungskabel zwischen Systeminterface und Relaiskarte entfällt, d.h. geringere kapazitive Belastung durch kürzere Verbindungen
- ✓ Die Module sind funktions- und Pin-kompatibel zu den alten Relaiskarten, vorhandene Prüfprogramm brauchen nicht angepasst zu werden
- ✓ Relaiskarten und Relaismodule gemischt werden



X3
Relaismodul mit 10 Umschaltkontakten

Steckerbelegung

X1, 1	5V
X1, 2	3.3V
X1, 3	I ² C SCL
X1, 4	I ² C SDA
X1, 5	GND
X2, 1	3.3V
X2, 2	I ² C SCL
X2, 3	I ² C SDA
X2, 4	GND
X4, ac1	5V
X4, a2	GND
X4, c2	RXD+
X4, a3	RXD-
X4, c3	GND
X4, a4	TXD+
X4, c4	TXD-
X4, ac5	GND



Sicht auf das Guardian Systeminterface mit 3 Relaismodulen

Technische Daten

Abmessungen	100 x 45 mm
Betriebsspannung	5V / max. 300mA und 3.3V / 30mA
Kontaktbelastbarkeit	24V DC, 4A / 230V AC, 0.6A
Ansteuerung	I ² C
Steckverbinder X3	32 pol. Federleiste DIN 41612
Codierschalter	Stellung 0 bis 3 entspricht Kartenadresse 248 bis 251
Artikelnummer	21312

