

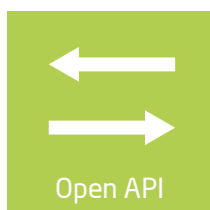
# QUBI-RIO 110

## Ethernet Relais Modul



### Ethernet Remote Relais Modul für IoT

Die Ethernet Relais Karte ist ein kompaktes Modul für die Prüf- und Testautomatisierung. Mit den 24 Relais á 2A und der offenen Programmierschnittstelle ist es flexibel einsetzbar. Es ist einfach in Betrieb zu nehmen und nahezu überall integrierbar.



### Beschreibung

Das QUBI-RIO 110 ist in einem kompakten und robusten Metallgehäuse aufgebaut. Das Modul kann als Tischgerät oder auf Hutschiene bequem installiert werden.

Die Besonderheit des QUBI-RIO liegt in der offenen Programmierung. Der Zugriff auf die Relais erfolgt direkt über TCP/IP oder UDP Ethernet Frame. Damit können alle Anwendungen flexibel und maßgeschneidert programmiert und realisiert werden.

Das System ist unabhängig von Betriebssystem und funktioniert ohne jeglich Treiber und ohne laufende Software-Lizenzkosten.

### Applikationen

- Funktionstest von Geräten
- Endtest in der Fertigung
- Kurzschlussprüfungen
- IIOT Gateway in Produktion
- Steuergerätestests

### Key Features

- 10/100 Mbit/s LAN Schnittstelle
- offene Programmierschnittstelle
- Hohe Relaisdichte mit 2A Relais
- Webinterface
- Unabhängig von Betriebssystem
- Unabhängig von Hochsprache
- Betriebstemperatur -40°C ... +70°C

## QUBI-RIO 110 Ethernet Relais Modul



Das QUBI-RIO 110 kann einfach über die Hutschiene installiert werden.

QUBI-RIO als „Gateway“ zwischen ERP und Produktion.

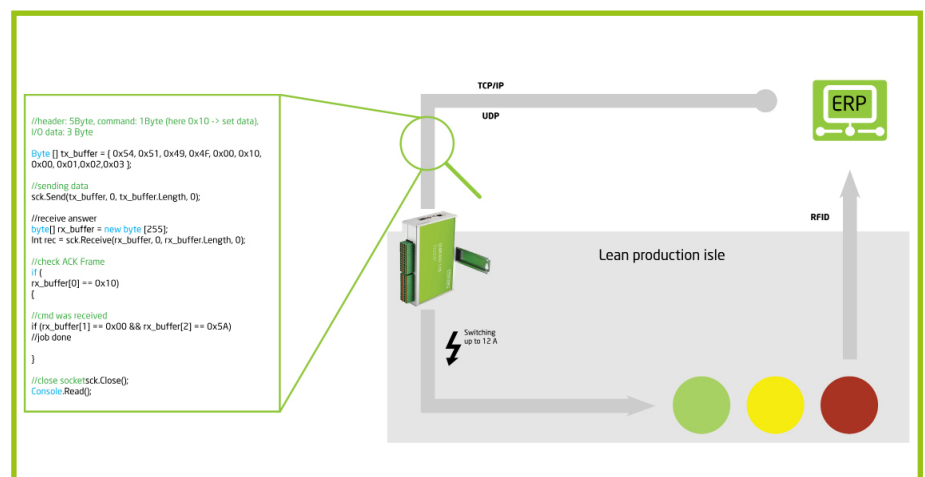
Moderne Steuergeräte unterliegen oft Anwendungen, die den Anforderungen Funktionaler Sicherheit entsprechen müssen. Es muss sichergestellt werden, dass die Steuergeräte im System wie erwartet auf Kurzschlüsse - verursacht durch einen Kabelbruch auf Power-, Bus-, Ein-/Ausgängen - reagieren und in sicheren Zustand gehen.

Das Testgerät QUBI-RIO ist speziell für Anwendungen in der Prüf- und Testautomatisierung entwickelt. Das kompakte und robuste Relaismodul verfügt über 24 Ausgänge mit 2 A/60 VAC-Relais. Mit Hilfe einer offenen Programmierschnittstelle wird das Gerät über Ethernet (TCP/IP, UDP) angesteuert.

Mit QUBI-RIO ist es möglich benutzerspezifisch und vollkommen automatisiert Kabelbrüche und Kurzschlüsse zu simulieren. Darüber hinaus kann das Gerät Schaltaufgaben bei Endtests in der Produktion übernehmen.

### Vorteile auf einem Blick

- 24 Signalrelais mit 2A Schaltstrom pro Relais
- Für alle Betriebssysteme ( Windows, Linux etc.)
- Offene Programmierschnittstelle über C, C++, C#, Java, .NET und Python
- Maßgeschneiderte Programmierung
- Maximale Flexibilität für die Zielanwendung
- Automatisches Testen sorgt für reproduzierbare Ergebnisse
- Sicherung und Steigerung der Produktqualität
- Unterstützt REST Services
- Keine Softwaretreiber erforderlich
- Web Interface für eine schnelle Installation
- Kompakt und robust aufgebaut mit Hutschienenmontage



## QUBI-RIO 110 Ethernet Relais Modul

| Relay specification                     |  |
|---|--|
| Relay                                   | 2 A signal relay, SPST-NO  |
| Relay arrangement                       | 24 normally open (Roff ≥ 1MΩ ; Ron ≤ 1Ω)                                 |
| Switching speed communication           | 2 ms   |
| Galvanic isolation                      | 2000 V DC between primary/secondary circuit                              |
| Switching and feed-through current      | max. 2 A (per relay)   |
| Switching and feed-through voltage (DC) | max. 60 V DC   |
| Switching and feed-through power (DC)   | max. 30 VA   |
| Switching speed incl. contact bounce    | 8 ms   |
| Switching frequency                     | max. 100 Hz  |
| Guaranteed switching cycles             | max. 100.000 switching cycles  |
| Contact resistance (feed-through)       | max. 0,5 Ω   |
| Isolation resistance relay contacts     | min. 1 MΩ (test voltage 500 V DC)  |
| Isolation relay contacts to control     | min. 2000 V AC (test parameters 1mA/50-60Hz/1min)                        |
| Recommended load                        | min. 2 mA at 5 V DC  |
| Electrical specification                |  |
| Supply voltage (U <sub>power</sub> )    | nominal: 12/24/48 V DC   |
| Supply voltage trip level               | 9,2 V DC   |
| Power connector                         | 2 pole female  |
| Reverse polarity protection             | min. 60 V DC   |
| Power consumption                       | min. 0,5 W, typ. 2 W, max. 6 W   |
| Peak inrush current                     | typ. 1000 mA, max. 1500 mA (Requirement:U <sub>power</sub> =24V for 2ms) |
| Mechanical specification                |  |
| Dimension housing (H x W x D)           | 170 x 115 x 44 mm  |
| Housing IP protection class             | IP 20  |
| Weight                                  | 585 g  |
| Relay contacts connector                | 12x4 pole spring-loaded terminals  |
| Environment specification               |  |
| Storage temperature                     | -40°C to +85°C   |
| Humidity non-condensing                 | 35% to 85%   |
| Operating temperature                   | -40°C to +70°C (regard derating note in the manual)                      |
| EMC                                     |  |
| Immunity                                | DIN EN 61000-6-2 : 2006  |
| Emission                                | DIN EN 61000-6-4 : 2011  |

| Order information |              |                                  |                  |       |
|-------------------|--------------|----------------------------------|------------------|-------|
| Order no.         | Product-Code | Description                      | Number of Relays | Relay |
| 006-110-100       | QUBI-RIO-100 | Ethernet Remote Relay Module 12A | 24               | 12A   |
| 006-110-101       | QUBI-RIO-110 | Ethernet Remote Relay Module 2A  | 24               | 2A    |