



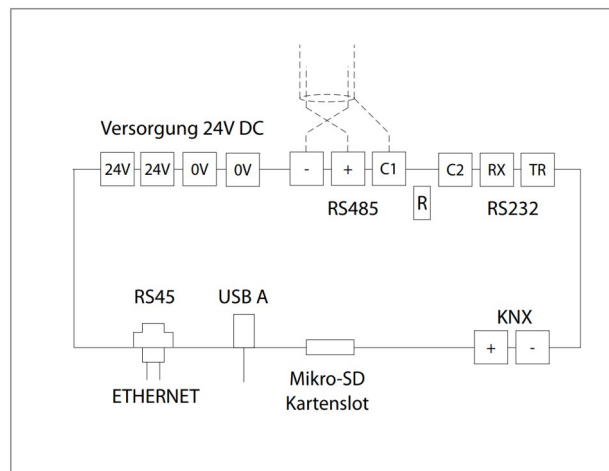
uni-PRO Controller R02 technisches Datenblatt



R02 4000AT
Art.-Nr.: 0031

Anschlussplan (Überblick)

- **Versorgung:** 24 V DC an Push-in-Steckklemmen (bis 1,5 mm²).
- **Netzwerk:** Ethernet (RJ45).
- **Schnittstellen:** RS-485, RS-232; **KNX** optional (separater Bus-Anschluss).
- **USB-Host:** für USB-Sticks oder serielle USB-Adapter (Markenprodukte empfohlen; Betrieb auf eigenes Risiko).
- **Mikro-SD-Slot:** **nur** für Firmware-Updates der IO-Module; **im Betrieb keine SD-Karte stecken**, sonst bootet das IO-Board nicht und es wird ein Lizenzfehler angezeigt.
- **Bedienelemente/Status:** Reset-Taster (Werksreset ~30 s), LEDs „MODE“ & „RUN“ (siehe unten).



Inbetriebnahme & Netzwerk

- **Werkseinstellung:** DHCP aktiv. Wird bei vorhandenem DHCP-Server automatisch gefunden.
- **Virtuelle statische IP** (Konfiguration/Service): **172.31.1.100**. PC z. B. Auf **172.31.1.200** konfigurieren. Dauerbetrieb über diese IP nicht vorgesehen; ohne DHCP bitte DHCP deaktivieren und feste IP vergeben.
- **Webinterface-Zugang:** Browser 192.168.1.100, Benutzer **admin**, Passwort **z-server** (nur fürs Webinterface).
- **Werksreset:** Reset-Taster ca. 30 s halten, bis LED-Blinken endet; danach Neustart.



LED-Signale

- **MODE-LED:** Beim Start zweimal rot (unterschiedliche Dauer) + einmal grün. Im Betrieb grün **dauernd**, wenn IO-Eingänge abgefragt werden; bei nur Ausgängen **grün blinkend** bei Updates. **Rot** signalisiert Kommunikationsfehler.
- **RUN-LED:** Blinkt im Sekundentakt, wenn Runtime läuft; **dauerhaft an** oder **aus** Fehler.

Webinterface – wichtige Funktionen

- **Network settings:** DHCP / statisch, DNS/Gateway; Änderungen via „Reboot“ aktivieren.
- **Virtual IP:** separat konfigurierbar (ggf. Route optional).
- **System Time:** Manuell oder via NTP synchronisieren.
- **VPN:** Service-VPN für Support/Remotezugriff (Internet erforderlich; Sicherheits-Hinweise beachten).
- **KNX-IP-Gateway:** internes Gateway aktivierbar, von ETS als „ZSVR-...“ sichtbar.
- **MQTT-Broker / Node-RED:** optional aktivierbar; für größere Projekte Industrie-SD-Karte
- **Data Backup:** Tägliches 2 Uhr-Backup auf FAT-USB-Stick (auch manuell sichern/wiederherstellen).

Firmware-Update (IO-Board über Mikro-SD)

Entpackte **R02_FW.bin** auf Mikro-SD, Karte in den von außen zugänglichen Slot einstecken, Gerät mit Spannung versorgen – Update läuft automatisch. LED-Muster signalisieren Fortschritt/Fehler; nach **schnell rot blinkend** Karte entfernen (sonst würde jedes Einschalten erneut updaten). **Runtime-Updates** erfolgen **nur** über das Webinterface.Datenblatt (technische Kenndaten)

Merkmal	Wert
Versorgung	24 V DC +15 % / –5 %
Stromaufnahme	250 mA
CPU/RAM	ARM Quad-Core bis 1,2 GHz, 512 MB RAM
Schnittstellen	RS-485, RS-232, (optional KNX), Ethernet, USB
Echtzeituhr	RTC mit Batterie
Gehäuse	45 mm-Reihenbausystem, B×H×T: 70×90×58 mm
Klemmen	Push-in-Steckklemmen bis 1,5 mm ²
Montage	Hutschiene TS35
Umgebung	–10...+50 °C
Schutzart	IP20