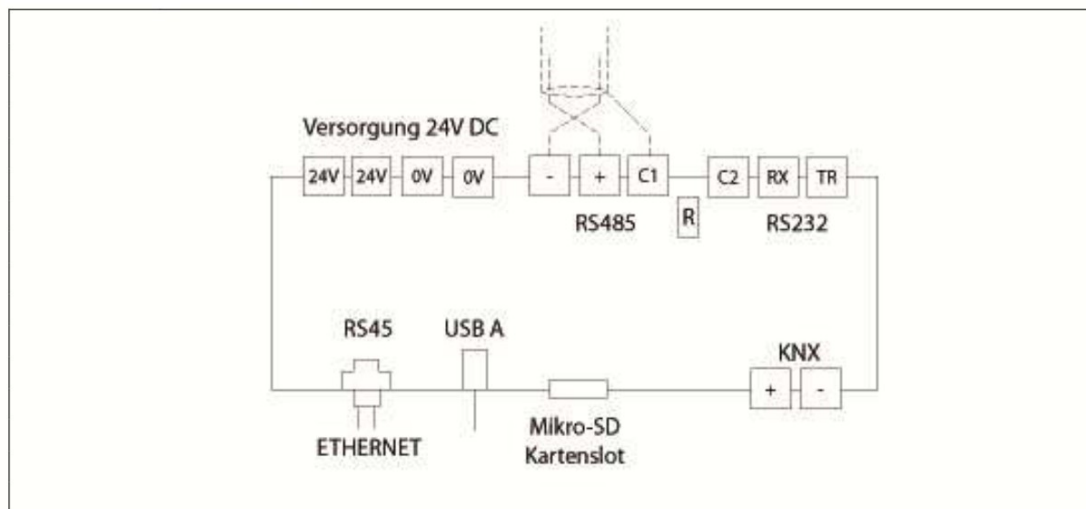


uniPRO Controller technisches Datenblatt & Anschlussplan

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 → Lizenzfehler.
- **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 → 172.31.1.100, 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 & Lüfter empfohlen.
 - **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	ca. 200 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 Stützkondensator (ohne Batterie), hält einige Stunden bei Spannungsausfall
Gehäuse	45 mm-Reihenbausystem, B×H×T: 70×90×58 mm
Klemmen	Push-in-Steckklemmen bis 1,5 mm²
Montage	Hutschiene TS35
Umgebung	-10...+50 °C
Schutzart	IP20