# UWP 3.0

## Universal-Web-Plattform

Microsoft Azure Certified

powered by aws

maia cloud

Security Capabilities Verified SILVER

## Beschreibung

Die UWP 3.0 dient als Überwachungsgateway und Steuerung für Installationen, in denen Funktionen von Energieeffizienz-Management, Gebäudeautomation und Parkleitsystemen benötigt werden.
Das System überwacht und steuert angeschlossene Geräte über seine lokalen Busverwaltungsfunktionen. Es enthält einen Webserver mit einer leistungsstarken und intuitiven Benutzeroberfläche zur Anzeige von angepassten Kontrolltafeln und Kommunikation mit lokalen Geräten und remote Systemen. Der integrierte Automationsserver der UWP 3.0 erlaubt Datenaustausch lokal oder remote über Standard-Internetprotokolle.
UWP 3.0 kann das vollstandige Beleuchtungskontrollsystem gegründet auf DALI Auslösern führen, und es kann als ein BACNET/IP Torweg arbeiten.

## Vorteile

- **Flexibilität**. Die UWP 3.0 ist das Kernstück eines leistungsstarken Systems, das eine umfassende Reihe von Zählern, Sensoren und Aktoren einschließt.
- **Integration**. Die UWP 3.0 schließt alle notwendigen Softwaretools für die Einrichtung der erforderlichen Lösung ein. Es sind keine Abonnements oder zusätzlichen Dienste erforderlich.
- **Interoperabilität**. Ausnutzung ihrer Automationsserverfunktionen macht es leicht, Daten mit anderen Systemen über FTP, SFTP, FTPS, SMTP, Rest-API, MQTT, Modbus oder BACnet auszutauschen.
- **Skalierbarkeit**. Das Hochskalieren des Systems beruht auf der Ausnutzung des umfassenden Bestands an Überwachungs-, Steuer- und Kommunikationsfunktionen.
- **Schnelle Installation und Einrichtung.** Jede Funktion kann bequem über das kostenlose Softwaretool konfiguriert werden.
- **Zuverlässigkeit**. Das System ist gegen Cyberangriffe und Computerviren gesichert. Es ist die ideale Ansatzeinheit für die Vorhaltung einer lokalen Steuerung und Datenredundanz für verteilte Anwendungen.
- **Hohe Speicherkapazität.** Dank seines 4 GB Speichers kann das UWP 3.0 komplexe Konfigurationen speichern und historische und Ereignisinformation aufzeichnen.
- **IoT-Bereit**. Die UWP 3.0 ist "Microsoft Azure-zertifiziert für IoT".
- **"Powered by AWS".** UWP 3.0 ist mit Amazon AWS IoT vereinbar.
- **Immer informiert**. Mithilfe von regelmäßig erstellten Berichten und E-Mail/SMS-Kurzmeldungen werden Benutzer ständig über den Status der Installation auf dem Laufenden gehalten.
- **Kompakte Abmessungen**. Alle oben aufgeführten Merkmale in einem 2-DIN-Modul.
- **Powered by MAIA Cloud:** sicheres und zuverlässiges System für die Fernverwaltung, -einstellung und den Betrieb von UWP 3.0-Einheiten weltweit.
- **IoT-Sicherheitsbewertung:** Sicherheitsfunktionen von UL überprüft und bewertet auf Stufe SILBER für UWP 3.0 SE (*Security Enhancement*).

## Anwendungen

Gebäudeautomation, Energieeffizienz- und Leistungsmanagement, Parkleitsysteme und alle ihre Kombinationen sind geeignete Anwendungen für die UWP 3.0. Ihr umfassender Bestand an Funktionen, ihre kleinen Abmessungen und Zuverlässigkeit sind die maßgebenden Faktoren, die UWP 3.0 als lokale Überwachungs- und Steuereinheit in einem weit ausgebreiteten Szenario einzusetzen.

## Hauptfunktionen

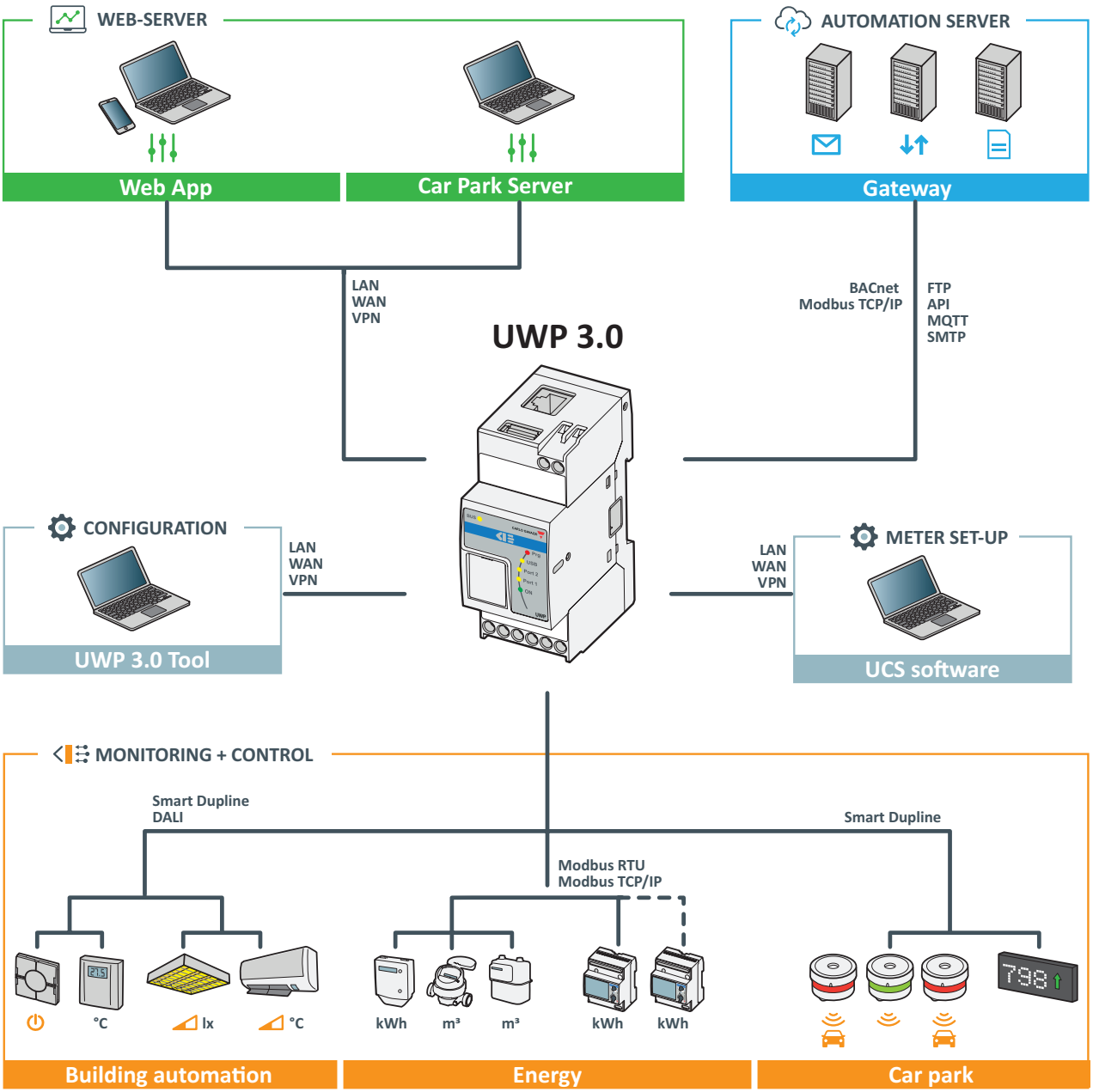
- Überwachen von Energiesteuersystemen, um Effizienzstatus und Verbesserungen zu überprüfen.
- Aufzeichnen, Anzeigen und Übertragen von Information (Ereignisse und rückblickend)
- Definieren logischer Funktionen, Reagieren auf außerordentliche Bedingungen und Steuern von Aktoren
- Einrichten und Betreiben von Gebäudeautomationsfunktionen
- Einrichten und Betreiben von Einrichten und Betreiben von Beleuchtungssteuer und DALI funktionen
- Einrichten und Betreiben von Parkleitsystemen

## Hauptmerkmale

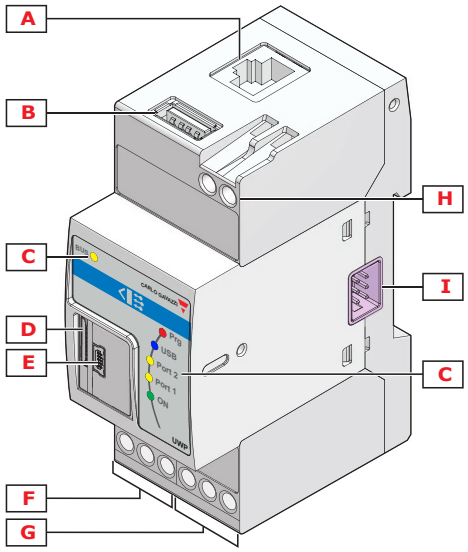
- Bis zu 5000 verwaltete Signale (einschließlich Variablen, I/Os), die von Energiemanagement, Gebäudeautomation und Parkhausanwendungen gemeinsam genutzt werden.
- Bis zu 128 Modbus-Geräte an RS485-Ports angeschlossen (64 Geräte pro Port)
- Bis zu 5 Benutzer gleichzeitig mit der Web-App verbunden
- Bis zu 5 gleichzeitige M2M-Verbindungen (API-Verbindungen, BACnet-Clients, MODBUS-Master).
- Bis zu 150 können verschiedene Produkte von der CG-Reihe zu UWP 3.0 verbunden werden
- BTL zertifiziert (max. 500 BACnet-Punkte für verwendete BACnet-Objekte).

*Hinweis: Wenn das Parkhaus-System aktiv ist, stehen 2000 Signale für die anderen Anwendungen (Energiemanagement und Gebäudeautomation) zur Verfügung.*

# Architektur



## Aufbau

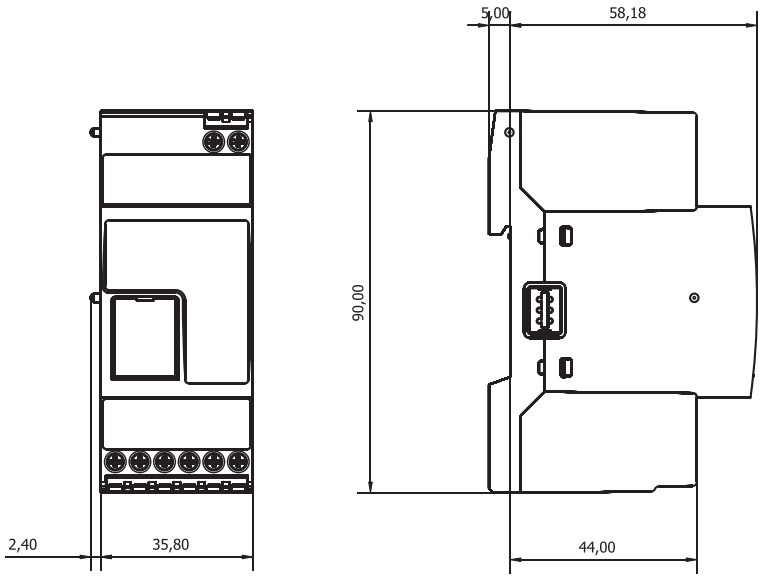



| Bereich | Beschreibung |
|---|---|
| **A** | Ethernet-Port |
| **B** | USB-Port (Hostfunktion) |
| **C** | Anzeige-LEDs: |
| | **Grün (ON)**<br>AN - Strom AN<br>AUS - Strom AUS |
| | **Gelb (BUS)**<br>AN - Kommunikation AN auf dem HS-Bus<br>AUS - Keine Kommunikation auf dem HS-Bus vorhanden<br>Blinken - Kommunikationsfehler auf dem HS-Bus |
| | **Gelb (Port 1)**<br>AUS - Kommunikation deaktiviert<br>Blinken 200 ms AN, 600 ms AUS - Keine Kommunikation auf RS485 COM1<br>Blinken 200 ms AN, 200 ms AUS - Kommunikation OK |
| | **Gelb (Port 2)**<br>AUS - Kommunikation deaktiviert<br>Blinken 200 ms AN, 600 ms AUS - Keine Kommunikation auf RS485 COM2<br>Blinken 200 ms AN, 200 ms AUS - Kommunikation OK |
| | **Blau (USB)**<br>AN - USB-Gerät vorhanden<br>AUS - Kein USB-Gerät vorhanden |
| | **Rot (Prg)**<br>AN - Keine Konfiguration vorhanden<br>AUS - Konfiguration vorhanden in der UWP<br>Blinken - UWP ist mit dem UWP 3.0 Tool verbunden |
| **D** | microSD-Speicherkartensteckplatz |
| **E** | Mini-USB-Port (Gerätefunktion) |
| **F** | RS485 COM1-Port-Klemmen |
| **G** | RS485 COM2-Port-Klemmen |
| **H** | Stromversorgung Verbindungsblock |
| **I** | Lokale Bus-Ports (linke und rechte Seite) |

# Merkmale

## Allgemeines

| | |
|---|---|
| **Material** | Noryl, Selbstlöschgrad V-0 (UL94) |
| **Abmessungen** | 2 DIN-Module |
| **Gewicht** | 150 g |
| **Schutzart** | Vorderseite: IP40; Schraubanschlüsse: IP20 |
| **Durchschlagsfestigkeit** | 4000 VAC RMS für 1 Minute |
| **Unterdrückung (CMRR)** | >65 dB von 45 bis 65 Hz |
| **Anschlüsse** | 8 Anschlüsse, Schrauben Kabelquerschnitt: max. 1,5 $mm^2$, Drehmoment: von 0,4 bis 0.8 Nm |




## Klima

| | |
|---|---|
| **Betriebstemperatur** | -20° bis +50°C |
| **Lagertemperatur** | -30° bis +70°C |
| **Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)** | 20 bis 90% RH |

## Stromversorgung

| | |
|---|---|
| **Stromversorgung** | 15-28 V dc |
| **Verbrauch** | ≤ 5 W |
| **Akku** | 1 Metallionen-Akku, nicht auswechselbar; 0,04 g |

*Hinweis: Das Gerät enthält Metallionen-Akkus. Beim Versand müssen die einschlägigen Verpackungs- und Kennzeichnungsvorschriften beachtet werden.*

## Isolierung der Ein-/Ausgänge

| Typ des Eingangs/Ausgangs | DC-Stromversorgung | RS485 COM1 | RS485 COM2 | Ethernet | USB-Anschluss "H" | USB-Anschluss "D" | SH2UMMF124 und SH2DSP24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DC-Stromversorgung** | - | 2 kV | 2 kV | 0,5 kV | 0 kV | 0 kV | 0 kV |
| **RS485 COM1** | 2 kV | - | 0,5 kV | 2 kV | 2 kV | 2 kV | 2 kV |
| **RS485 COM2** | 2 kV | 0,5 kV | - | 2 kV | 2 kV | 2 kV | 2 kV |
| **Ethernet** | 0,5 kV | 2 kV | 2 kV | - | 0,5 kV | 0,5 kV | 0,5 kV |
| **USB-Anschluss "H"** | 0 kV | 2 kV | 2 kV | 0,5 kV | - | 0 kV | 0 kV |
| **USB-Anschluss "D"** | 0 kV | 2 kV | 2 kV | 0,5 kV | 0 kV | - | 0 kV |
| **SH2DSP24** | 0 kV | 2 kV | 2 kV | 0,5 kV | 0 kV | 0 kV | - |

- **0kV**: Eingänge/Ausgänge sind nicht isoliert.
- **2kVrms**: EN61010-1, IEC60664-1 – Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 2, Doppelisolierung bei Systemen mit max. 300 Vrms gegen Masse.
- **0,5kVrms**: Die Isolierung ist funktional.

## Kompatibilität und Konformität

| | |
|---|---|
| **Normen** | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Störfestigkeit: EN61000-6-2 |
| | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Störaussendung: en61000-6-3 |
| | Sicherheit:EN60950 |
| **Anordnungen** | EMC 2014/30/EU<br>LVD 2014/35/EU<br>RoHS 2011/65/EU |
| **Zulassungen** | |
| | Cyber Sicherheitsbewertung (SE-Version) |

# Ports

## Ethernet

| | |
|---|---|
| **Standard** | ISO9847 |
| **LAN-Konfiguration** | Statisch oder DHCP<br>IP-Adresse; Net Mask; Standard-Gateway, DNS (Primary, Secondary) |
| **DYNDNS** | dyndns.it, dyndns.org, freedns.afraid.com, zoneedit.com, no-ip.com, easydns.com, 3322.org, sitelution.com, dnsoimatic.com, tunnelbroker.net, tzo.com, dhis.com |
| **Protokolle** | HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, SFTP, Modbus TCP/IP, DP (Data Push), SMTP, NTP, Azure IoT Hub, Gateway-Modbus TCP/RTU, BACnet IP |
| **Client-Verbindungen** | WEB server: Port: 80; 5 Anschlüsse<br>TOOL: 1 Anschlüss<br>Modbus TCP/IP: 5 Anschlüsse |
| **Anschlusstyp** | RJ45-Stecker (10 Base-T, 100 Base-TX); Max. Abstand: 100m |

## RS485

| | |
|---|---|
| **Anzahl der Ports** | 2 |
| **Funktion** | COM1: Master oder slave (Gateway-Funktion)<br>COM2: Master |
| **Anzahl der Slaves** | COM1: Bis zu 64<br>COM2: Bis zu 64 |
| **Anschlüsse** | Mit zwei Drähten. Max. Abstand 600 m |
| **Protokoll** | Modbus RTU |
| **Datenformat** | Auswählbar: 1 start bit, 7/8 data bit; Parität: keine/ungerade/gerade, 1/2 stop bit |
| **Baudrate** | Auswählbar: von 110 bis 256000 bits/s |
| **Treiber Eingabemöglich-keit** | 1/8 Einheitsladung<br>Bis zu 256 Knoten in einem Netzwerk |

## USB

| | |
|---|---|
| **Typ** | High speed 2.0 - Typ A |
| **Modus** | Host |
| **Kommunikationsge-schwindigkeit** | 60 MB/s |
| **Funktion** | Backup für die Notfallwiederherstellung |
| **Unterstützten Geräte-typen** | USB-Massenspeicher: direkte Verbindung an UWP 3.0<br>USB-Modem/Router: über Zusatzmodul SH2DSP24 |
| **Unterstützten Dateisys-teme** | ext4 |
| **Anmerkung** | Automatisch deaktiviert, wenn SH2DSP24 angeschlossen ist |

## Mini-USB

| | |
|---|---|
| **Typ** | High-Speed-USB 2.0 – Mini |
| **Modus** | Gerät |
| **Geschwindigkeit** | 60 MB/s |
| **Funktion** | RNDIS (Virtualle Ethernet)<br>Netzwerkzugriff über IP: 192.168.254.254 |

## microSD-Steckplatz

| | |
|---|---|
| **Typ** | Industriell (von -25 bis +85 °C/-13 bis +185 °F) |
| **Kapazität** | SD und SDHC<br>Bis zu 32 GB |
| **Funktion** | Backup für die Notfallwiederherstellung |
| **Unterstützten Dateisysteme** | ext4 |

## Hochgeschwindigkeitsbusses

| | |
|---|---|
| **Bustyp** | RS485-Hochgeschwindigkeitsbus |
| **Funktion** | Anschluss am Master-Kanalgeneratormodul (SH2MCG24, SH2WBU230x, SH2DUG24 und SBP2MCG324) |
| **Anzahl der Slaven** | max. 7 |
| **Anschluss** | über lokalen Bus auf der rechten Seite<br>Hinweis: Alle SH2MCG24-, SH2WBU230x-, SH2DUG24 und SBP2MCG324 Module müssen auf der rechten Seite des SH2WEB24 angeschlossen werden. |
| **Abschluss** | Immer dann erforderlich, auf dem letzten Modul |
| **Max. Abstand** | 600 m |

# Ports TCP/IP

## Inbound-Kommunikation

| Portnummer | Beschreibung | Zweck |
|---|---|---|
| 80 | HTTP | Zugriff auf den internen Webserver, API-Funktionen |
| 443 | HTTPS | Zugriff auf den internen Webserver, API-Funktionen |
| 52325 | SSH | Remotefunktion (dem Kundendienstpersonal vorbehalten) |
| 10000 | UWP 3.0 | Konfiguration und Wartung (UWP 3.0 Tool) |
| 10001 | UWP 3.0 | Konfiguration und Wartung (UWP 3.0 Tool) |
| 10002 | UWP 3.0 | Konfiguration und Wartung (UWP 3.0 Tool) |

## Ausgehende Kommunikation

| Portnummer | Beschreibung | Zweck |
|---|---|---|
| 53 | DNS | Domänennamenauflösung |
| 123 | NTP | Zugriff auf Netzwerkzeitfunktionen |
| 21 | FTP | Hochladen von Daten zum FTP-Server |
| 25 | SMTP | Versenden von E-Mail-Benachrichtigungen |
| 80 | HTTP | DP (Data Push-Kommunikation) |

## UCS bridge

| Modus | Port | Beschreibung |
|---|---|---|
| Sicher | 443 | Für die HTTPS-Verbindung zur Bridge-Öffnung |
| Unsicher | 503* | TÜber jeden TCP-Modbus-Client.<br>*Hinweis: Dieser Anschluss ist der Standardanschluss. Benutzer können ihn von der für die Webanwendung relevanten Seite aus ändern. |

## Modbus TCP/IP

| Funktion | TCP-Port | Zweck |
|---|---|---|
| Modbus TCP/IP-Slave | 502 (wählbar) | Modbus TCP-Datenkommunikation |
| Modbus-Brücke TCP/RTU | 503 (wählbar) | Brückenfunktion für Zugriff (Lesen und Schreiben) auf an den UWP-RTU-Ports angeschlossene RTU-Zähler |

# MAIA ports

## Inbound-Kommunikation (durch den Tunnel)

| Portnummer | Beschreibung | Zweck |
|---|---|---|
| 80 | HTTP | Zugriff auf den internen Webserver, API-Funktionen |
| 443 | HTTPS | Zugriff auf den internen Webserver, API-Funktionen, Konfiguration (UWP 3.0 Tool) |
| 52325 | SSH | Remotefunktion (dem Kundendienstpersonal vorbehalten) |
| 10000 | UWP 3.0 | Konfiguration und Wartung (UWP 3.0 Tool) |
| 10002 | UWP 3.0 | Konfiguration und Wartung (UWP 3.0 Tool) |

## Ausgehende Kommunikation (durch den Tunnel)

| Portnummer | Beschreibung | Zweck |
|---|---|---|
| 53 | DNS | Domänennamenauflösung |
| 123 | NTP | Zugriff auf Netzwerkzeitfunktionen |
| 21 | FTP | Hochladen von Daten zum FTP-Server |
| 25 | SMTP | Versenden von E-Mail-Benachrichtigungen |
| 80 | HTTP | DP (Data Push-Kommunikation) |

## Für Tunnelling

| Zugriff | Ports |
|---|---|
| MAIA Cloud Web | 443/tcp und 1194/udp |
| MAIA Cloud App software | 443/tcp und 1194/udp |

*Hinweis: Durch den Tunnelling-Service werden alle oben genannten Ports unterstützt.*

# Datenverwaltung

| | |
|---|---|
| **Multi-Bus-Kommunikation.** | EINGABE von: Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Dupline<br>AUSGABE an: Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet, Dupline, DALI |
| **Eingebettete Datenbank*** | Eingebettete Datenbank zum Speichern von Systemkonfiguration, Messgrößen, Ereignissen<br>Flexibles Datenmodell basierend auf Signaldefinitionen und Erzeugung von Funktionen |
| **Automationsserver** | Automationsserver für Datenaustausch mit anderen Systemen über: FTP, SFTP, FTPS, Rest-API, SMTP, MQTT |

** Hinweis: In der internen UWP 3.0-Datenbank gespeicherte Daten (einschließlich protokollierter Datenpunkte, Ereignisse und Konfigurationsparameter) bleiben beim Herunterfahren des Systems erhalten. Die Größe des UWP 3.0-Speichers beträgt 4,0 GB (einschließlich aller protokollierten Datenpunkte, Ereignisse und Konfigurationsparameter).*

# Funktionen

## Lokale Überwachung und Steuerung

| | |
|---|---|
| **Anschließbare Geräte** | Carlo Gavazzi Zähler<br>Smart Dupline Sensoren und Aktoren<br>BACnet Masters<br>Modbus RTU, Modbus TCP/IP Slaves (jeder Modbus Slave kann dank des Free Modbus Editor Tools integriert werden) |
| **Überwachungsfunktionen** | Aufzeichnen von Messgrößen und Ereignissen<br>Berechnung von Mittelwert, Maximum, Minimum<br>Erzeugung von Triggern basierend auf Ereignissen |
| **Funktionen der Benutzeroberfläche** | Responsive Weboberfläche<br>Angepasste Kontrolltafeln<br>Graphentools zum Darstellen und Analysieren von historischen Daten<br>Kostenzentren-basierter Navigationsbaum<br>Energie-Übersichtsanzeige<br>Zweckgebundene Widgets zur Überwachung von Steuerfunktionen |
| **Automationsserverfunktionen** | M2M-Kommunikation über: Rest-API, FTP, SFTP, FTPS, MQTT, SMTP, Modbus TCP/IP, BACnet<br>E-Mail- oder SMS-Kurzmitteilungen<br>Multi-Standort-Datenaggregation über Em²-Server<br>Microsoft Azure-zertifiziert für IoT<br>Amazon AWS IoT-kompatibel |
| **Berichte** | Online oder zeitlich geplante Berichte im XLSX-, XML-, CSV-Format<br>XLSX-Berichtsvorlage mit freier Wahl der Messgrößen |

## Lokale Steuerung

| | |
|---|---|
| **Anschließbares Gerät** | Carlo Gavazzi Zähler<br>Smart Dupline Sensoren und Aktoren<br>Modbus RTU, Modbus TCP/IP Slaves und DALI Ballaste |
| **Steuerfunktionen** | AN-/AUS-Schalten<br>Standard-Beleuchtungssteuerfunktionen einschließlich DALI und Dimmen<br>Erweiterte Lichtsteuerung einschließlich regelbarer Weißlichtsteuerung und konstantem Licht<br>Temperatursteuerung<br>Rollladensteuerung<br>BMS-Integration über Modbus TCP/IP und BACnet<br>Logikfunktionen, Timer, analoge Komparatoren<br>Kalenderplaner<br>Mathematische Funktion<br>Analoger (0-10 V) Ausgang<br>Rauch-, Wasser- und Einbrecheralarme<br>Astronomische Uhr<br>Stundenzähler<br>Befehle über Modbus<br>Schreib- / Lesefunktionen des Modbus-Treibers für jedes Modbus-Gerät |
| **Funktionen der Benutzeroberfläche** | Responsive Weboberfläche<br>Angepasste Kontrolltafeln<br>Zweckgebundene Widgets zur Überwachung von Steuerfunktionen und Ereignissen |
| **Automationsserverfunktionen** | Integration in BMS-Systeme über BACnet und Modbus TCP/IP<br>E-Mail- oder SMS-Kurzmitteilungen |
| **Berichte** | Online oder zeitlich geplante Berichte im XLSX-, XML-, CSV-Format für Ereignisse |

## Parkleitsystem

| | |
|---|---|
| **Anschließbare Geräte** | Carlo Gavazzi Parksystem-Sensoren und Aktoren |
| **Steuerfunktionen** | Parkleitsystem |
| **Funktionen der Benutzeroberfläche** | Responsive Weboberfläche<br>Echtzeit-Darstellung von Parkbereichen und Stellplätzen<br>Analyse geschichtlicher Belegung<br>Befehls- und Anzeigen-Display |
| **Automationsserverfunktionen** | Skalierbarkeit über Carlo Gavazzi CPY-System |

# Software und Schnittstellen
# MAIA Cloud

Fernzugriff ist der Schlüssel zur Minimierung der Gesamtbetriebskosten einer UWP 3.0-betriebenen Installation; durch die Nutzung der Netzwerkfähigkeiten der MAIA Cloud ist es möglich, die Kontrolle über entfernte Installationen zu übernehmen, ohne Ihr Büro zu verlassen.

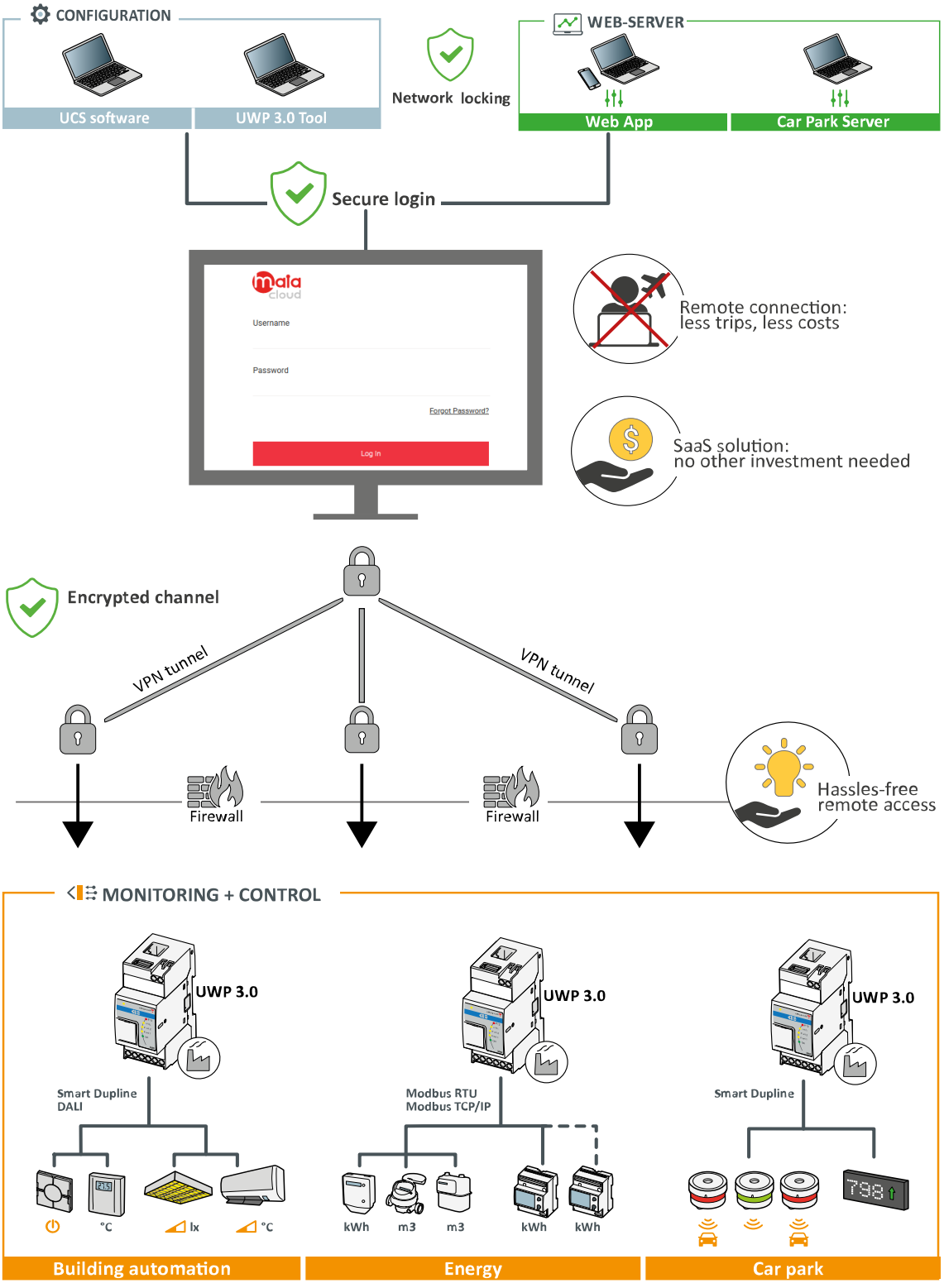
## Vorteile

- Geringere Kosten. Dank des sicheren VPN-Fernzugriffs müssen die Benutzer nicht reisen und verschwenden somit weder Geld noch Zeit, um die Probleme ihrer Kunden zu lösen.
- Einfache automatische Fernvernetzung
- Problemlos, unabhängig von Zielort und IP-Adresse

## Hauptfunktionen

- Authentifizierung: MAIA Cloud Benutzer können per Fernzugriff auf ihre UWP 3.0-Flotten zugreifen und diese bei Bedarf verwalten.
- Sicherheit. Fernverbindungen zur MAIA-Cloud und zu den entfernten UWP 3.0 Edge-Einheiten dank verschlüsseltem Tunnelling..
- Problemlos. Dank der MAIA Cloud Tunneling-Funktionen brauchen Sie sich keine Sorgen über IP-Adressänderungen und Firewalls zu machen. Sie konnten jederzeit auf Ihr Gerät zugreifen, entsprechend Ihren Sicherheitsrichtlinien..
- Ferneinrichtung und -betrieb. Dank der MAIA Cloud ist jetzt aus der Ferne möglich:
  - Einrichtung eines beliebigen Modbus/RTU CG-Zählers (über UCS)
  - Einrichtung eines beliebigen Modbus/TCP CG-Zählers (über UCS)
  - Einrichten eines beliebigen Smart Dupline-Elements (über UWP 3.0-Tool)
  - Einrichtung einer VPN-Verbindung zu Ihrem PC
  - Surfen auf der UWP 3.0-Webschnittstelle

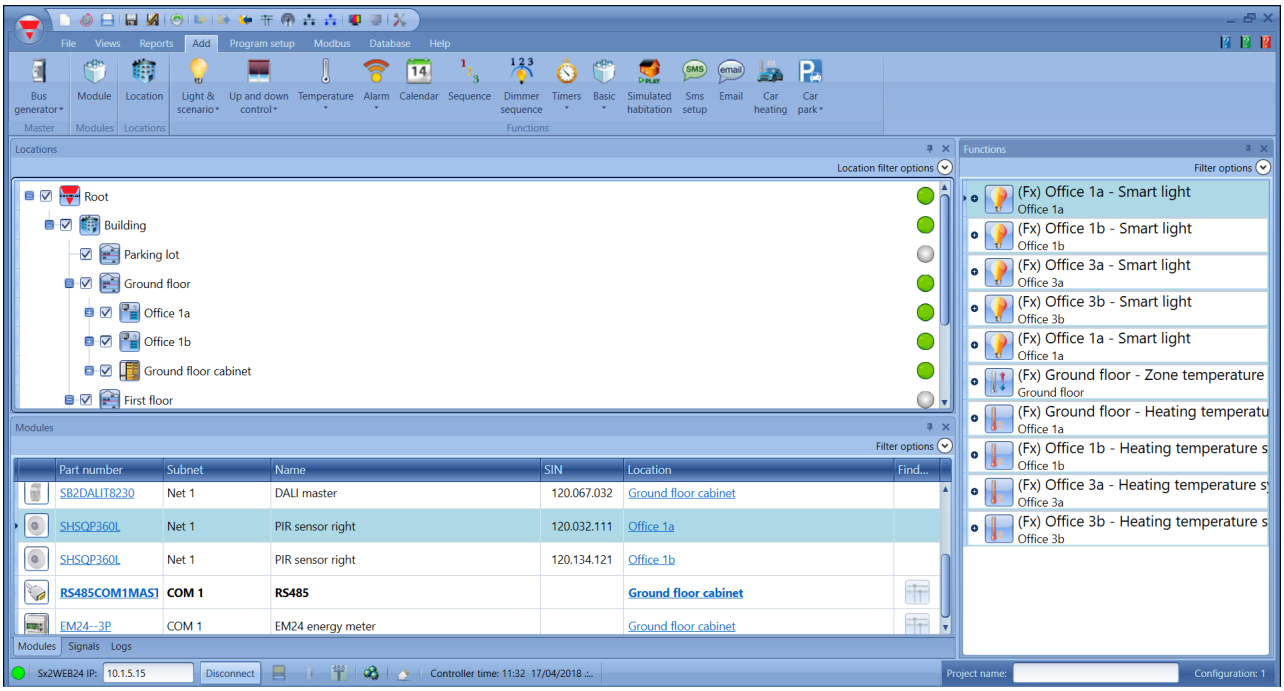
## MAIA VPN-Architektur



# UWP 3.0 Tool

UWP 3.0 Tool ist die Konfigurationssoftware für UWP 3.0. Sie ermöglicht:

- Inbetriebnahme des Systems
- Definition der Automations- und Steuerlogik
- Einstellung der Messinstrumente und Sensorüberwachung.



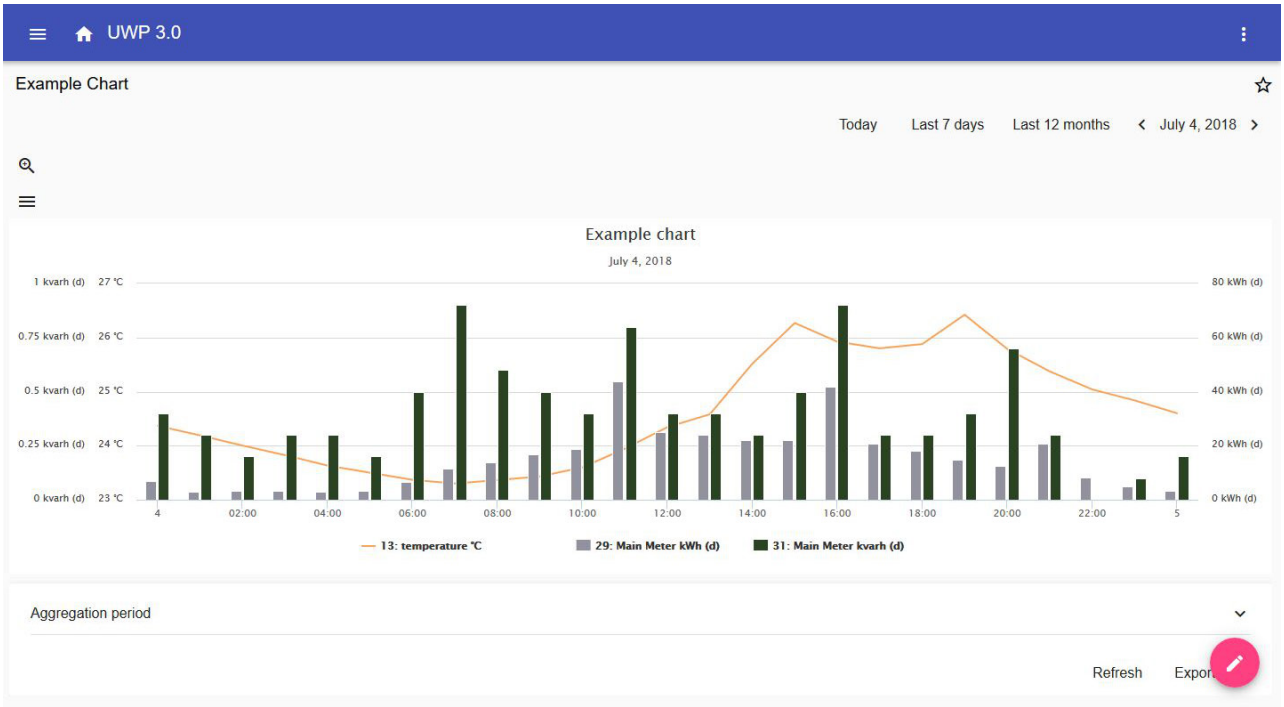

## Hauptfunktionen

- Konfiguration von Schnittstellen und Kommunikationsprotokollen
- Automatischer Scan der Dupline-Module für schnelle Inbetriebnahme
- Konfiguration und Verwaltung der angeschlossenen Module
- Definition von Steuer- und Automationsfunktionen
- Erzeugen eines Treibers für die Überwachung von Modbus-Geräten von Drittherstellern
- Aufsetzen der Daten- und Ereignissammlung und -speicherung von Carlo Gavazzi- oder Drittherstellers-Instrumente
- Konfiguration des Carlo Gavazzi-Parkleitsystems
- Einstellung der Parksystemgeräte (Sensoren, Anzeigen, Displays)
- Entwicklung von Modbus-Treibern für UWP 3.0 mit Lese- und Schreibfunktionen für jedes Modbus-Gerät
- Speicherung der Konfiguration offline für Backup oder jeglichen künftigen Gebrauch.

# UWP 3.0 Web App

Die UWP 3.0 Web App ist die UWP 3.0 Weboberfläche, zugänglich über Web-Browser von mobilen oder Desktop-Geräten. Vermittels der in vordefinierten und angepassten Kontrolltafeln bereitgestellten Widgets erlaubt sie:

- Ansehen und Exportieren gesammelter Daten
- Steuerung der Automationsfunktionen
- Definition bestimmter Einstellungen (Benutzeroberfläche und Server-Automation).




## Hauptfunktionen

- Ansehen gesammelter Daten als Echtzeit-Werte oder Graphen
- Erzeugen von Daten- und Ereignisberichten
- Verwalten und Adjustieren der Funktionsparameter (z.B. Modifikation von Temperatursollwerten)
- Senden von Befehlen (z.B. An-/Ausschalten oder Scenarioauswahl)
- Konfigurieren von Data-Push-Diensten zu FTP/SFTP/FTPS-Servern oder einem Em²-Server (Carlo Gavazzi)
- Konfiguration von MQTT-Links zu IoT-Hubs (Amazon AWS und Microsoft Azure).

# Parkleitsystem-Server

Die Parklösung schließt das Einrichten des Systems und Überwachen der Installation ein.
Sie ermöglicht:

- Definition der Konfiguration der Benutzeroberfläche
- Ansicht und Export von Statistiken für die Parkplatzbelegung.

## Hauptfunktionen

- Datensammlung von Ultraschallsensoren
- Ausgefeilte Statistiken: Echtzeit- und historische Belegungsdaten von Sensorgruppen oder einzelnen Stellplätzen
- Steuerung von Displays und Anzeigen
- Darstellung von Daten auf dem eingebauten Parksystem-Webserver mit Echtzeit-Karten
- Einstellen der Bereichszählerfunktion für Park-Überwachung in Dachbereichen oder kompletten Innen-/Außenbereichen.

*Hinweis: Der Parkplatz und der Data-Push-Funktionen können nicht gleichzeitig verwendet werden.*

# Cybersicherheit

## Einführung

Cybersicherheit ist der Schutz von Systemen, Netzwerken und Programmen vor digitalen Angriffen. Diese Cyberangriffe streben in der Regel an:
- Zugriff, Änderung oder Vernichtung sensibler Informationen;
- Erpressung von Geld von Benutzern;
- Unterbrechung der normalen Geschäftsprozesse.

Die Umsetzung wirksamer Cyber-Sicherheitsmaßnahmen ist heute eine besondere Herausforderung, da es mehr Geräte als Menschen gibt und die Angreifer immer innovativer werden.

Für UWP 3.0 SE (*Security Enhanced*) wurden die Sicherheitsfunktionen von UL auf Level SILVER überprüft.

Das SILVER-Rating bescheinigt die erweiterten Sicherheitsfunktionen von UWP 3.0 SE in Bezug auf:
- Zugangskontrolle
- Best Practices für den Datenschutz in der Branche
- Wartung der Produktsicherheit.

## Säulen

- Notfallwiederherstellung UWP 3.0 enthält ein solides Notfallwiederherstellungssystem zum Speichern und Wiederherstellen sowohl der Konfigurations- als auch der Verlaufsdaten auf USB-Stick, SD-Karte und SFTP-Server.
- Einfache Upgrade-Funktion. UWP 3.0 Tool und Web-APP benachrichtigen die Benutzer über die Verfügbarkeit einer neuen Software- und Firmware-Version; der gesamte Upgrade-Prozess wird durch das UWP 3.0 Tool verwaltet.
- UUWP Secure Bridge Funktion. Sie ermöglicht es Ihnen, eine sichere Verbindung über ein LAN- oder Internet-Netzwerk zwischen der UCS-Software und Carlo Gavazzi Modbus-Zählern herzustellen, die über RS485 oder ein LAN-Netzwerk mit dem UWP 3.0 verbunden sind. Auf diese Weise können Sie die folgenden Aufgaben aus der Ferne durchführen::
  - ein verkabeltes Gerät über UCS konfigurieren, ohne UWP 3.0 zu trennen;
  - das ordnungsgemäße Funktionieren der Geräte, die Echtzeitmessungen, den Status der Alarme und der Ein-/Ausgänge überprüfen
  - im Falle von Messanomalien oder Änderungen der Projektstruktur die Konfigurationsparameter modifizieren oder korrigieren.
- Sicherer Zugriff: Dank der MAIA Cloud können Sie über ein sicheres VPN (Virtual Private Network) auf ein UWP 3.0-System zugreifen.
- Minimalistischer Ansatz: UWP 3.0 wurde so konzipiert, dass nur die notwendigen Subsysteme in einem hochoptimierten Linux-Kern enthalten sind, um unnötige Risiken durch Angriffe auf nicht überwachte Dienste zu vermeiden.

Weitere Informationen finden Sie im folgenden Richtlinie: ***"Security in energy monitoring and building automation applications based on the UWP 3.0 ecosystem".***

# Anschlussschaltpläne

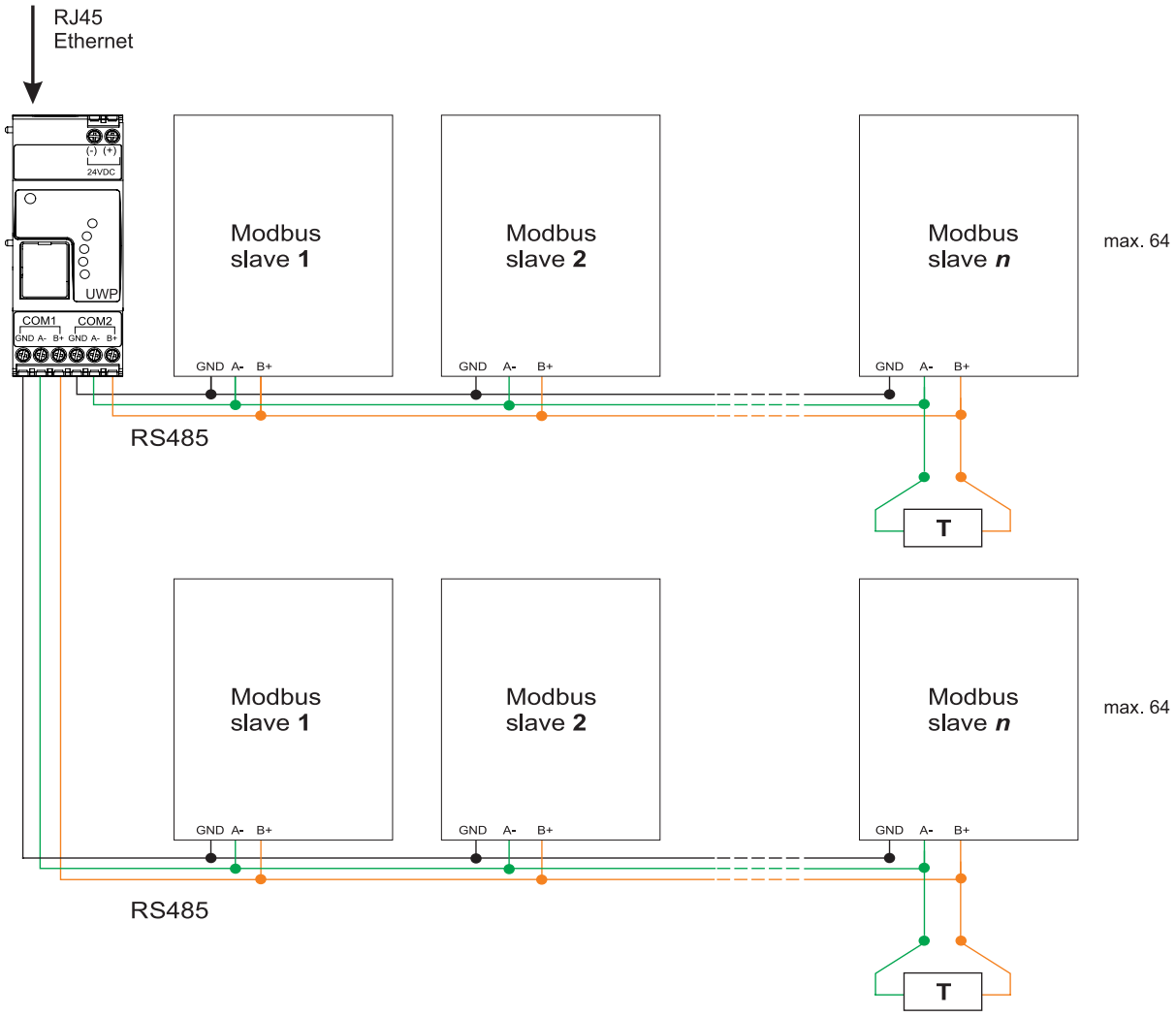



**Abb. 1** *Modbus-RTU-Verbindungsschema. COM 1 Master, COM 2 Master*

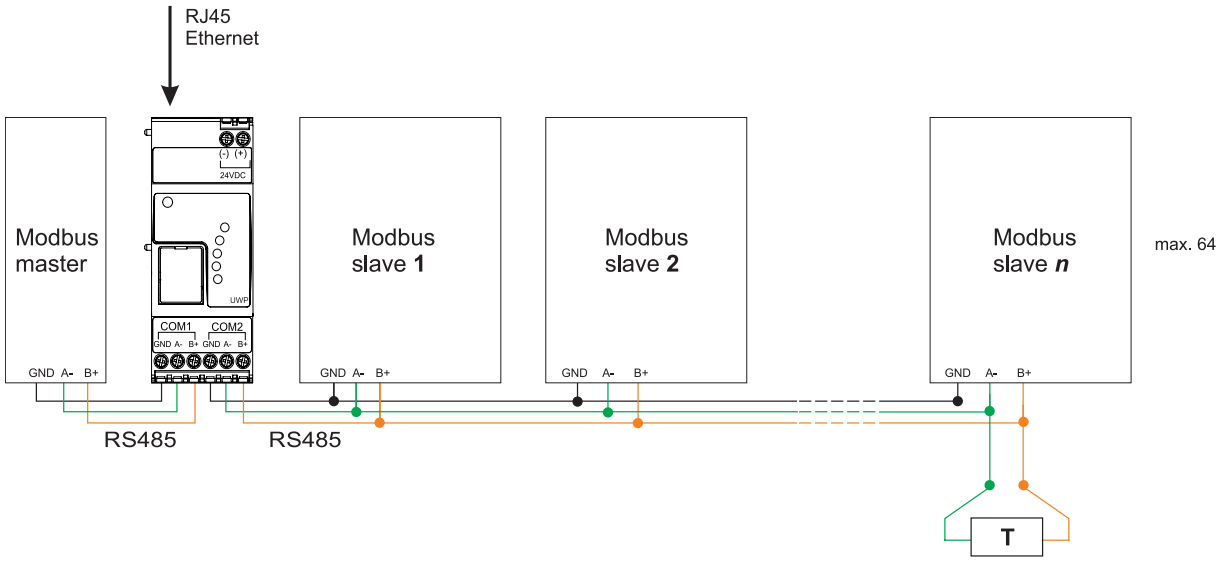



**Abb. 2** *Modbus-RTU-Verbindungsschema. COM 1 Slave, COM 2 Master*

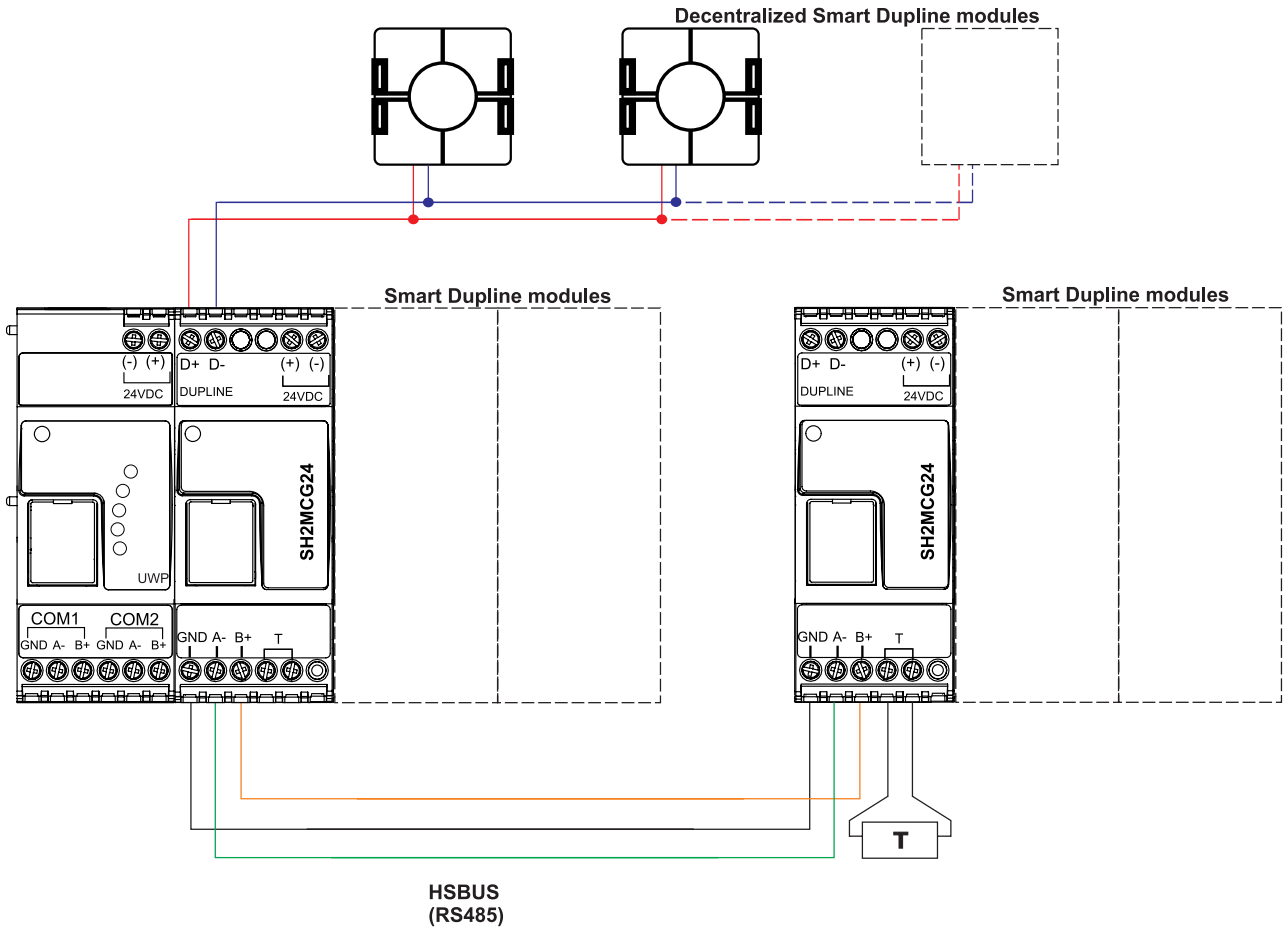



**Abb. 3** *Beispiel für Verbindung von Smart-Dupline-Modulen vermittels Master-Kanalgeneratoren*

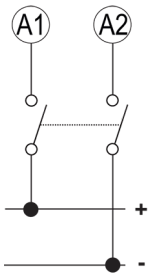



**Abb. 4** *Stromversorgung*

# Referenzen

## Kompatible Geräte

| Gerät | Bedienungsanleitung |
|---|---|
| UWP-MODEM-KIT-4G-E01 | www.gavazziautomation.com/UWP-Modem-Kit-4G-E01.pdf |
| UWP-MODEM-KIT-4G-E02 | www.gavazziautomation.com/UWP-Modem-Kit-4G-E02.pdf |

## Weitere Dokumente

| Informationen | Dokument | Wo zu finden |
|---|---|---|
| Hardware-Handbuch | UWP 3.0 HW-Handbuch | www.productselection.net/MANUALS/DE/uwp3.0_system.pdf |
| Software-Handbuch | UWP 3.0 Tool-Handbuch | www.productselection.net/MANUALS/DE/uwp3.0_tool.pdf |
| Drahtloses System-Handbuch | UWP 3.0 Drahtloses System Installationshandbuch | www.productselection.net/MANUALS/DE/uwp3.0_wireless.pdf |
| Weißbuch | UWP 3.0 für Azure IoT - Weißbuch | www.productselection.net/Pdf/UK/CGC-W-EE-IoT-002.pdf |
| Web App Bedienungsanleitung | UWP 3.0 Web App - Bedienungsanleitung | www.productselection.net/MANUALS/DE/uwp3.0_web_app_eim.pdf |
| Benutzerhandbuch | MAIA Cloud system user manual | www.productselection.net/MANUALS/UK/MAIA_Cloud_EIM.pdf |
| UWP 3.0 How to order | How to order | www.productselection.net/DOCUMENT/UK/UWP3_how_to_order.pdf |
| UWP 3.0 Cybersecurity Richtlinie | Cybersecurity Guideline | www.gavazziautomation.com/CybersecurityGuideline.pdf |
| UWP 3.0 Quick connection guide | Quick connection guide | www.gavazziautomation.com/Quick_guide_connection_ENG.pdf |

## MAIA Cloud lizenzen

| Lizenze | Beschreibung | Dokument |
|---|---|---|
| UWP-LICENCE-M01B | MAIA PLUS LICENCE-12 MONTHS VPN | www.gavazziautomation.com/MAIALicence_A4.pdf<br>www.gavazziautomation.com/LicenceCode_EIM.pdf |
| UWP-LICENCE-M02A | MAIA STANDARD LICENCE-2 DEVICES | |
| UWP-LICENCE-M02B | MAIA PLUS LICENCE-24 MONTHS VPN | |
| UWP-LICENCE-M04B | MAIA PLUS LICENCE-48 MONTHS VPN | |
| UWP-LICENCE-M05B | MAIA PLUS LICENCE-60 MONTHS VPN | |
| UWP-LICENCE-M10A | MAIA STANDARD LICENCE-10 DEVICES | |
| UWP-LICENCE-M25B | MAIA PLUS LICENCE-300 MONTHS VPN | |
| UWP-LICENCE-M50A | MAIA STANDARD LICENCE-50 DEVICES | |
| UWP-ACTIVATION-KEY | MAIA ACTIVATION LICENCE | www.gavazziautomation.com/MAIAActivation_A4.pdf<br>www.gavazziautomation.com/ActivationKey_EIM.pdf |

## Bestellcode

| Code | Beschreibung |
|---|---|
| **UWP30RSEXXX** | Überwachung von Gateway und Controller |
| **UWP30RSEXXXSE** | Überwachung von Gateway und Controller mit verbesserter Sicherheit |

COPYRIGHT © 2022
Der Inhalt kann geändert werden.
Downloaden Sie die aktualisierte Version: www.productselection.net/PDF/UK/uwp3.0.pdf