

# Beckhoff

## SPS-Bibliothek

### HAUPTMERKMALE

- Moderne Fernwirkfunktionalität vereint mit SPS-Steuerlogik in einer Standard SPS als dezentrale Unterstation.
- Bewährte Beckhoff Hardware im Feld kommuniziert mit FlowChief Software in der Zentrale.
- Bidirektionale Übertragung von Meldungen, Befehlen, Ist-, Sollwerten und Zählerständen.
- Datenpufferung bei Verbindungsunterbrechung auf der SPS inklusive Zeitstempel.
- Nachträgliche, zeitrichtige Übermittlung, Auswertung und Archivierung der Prozessdaten in der Zentrale.

### UNTERSTÜTZTE STEUERUNGEN

- CX9000-Serie

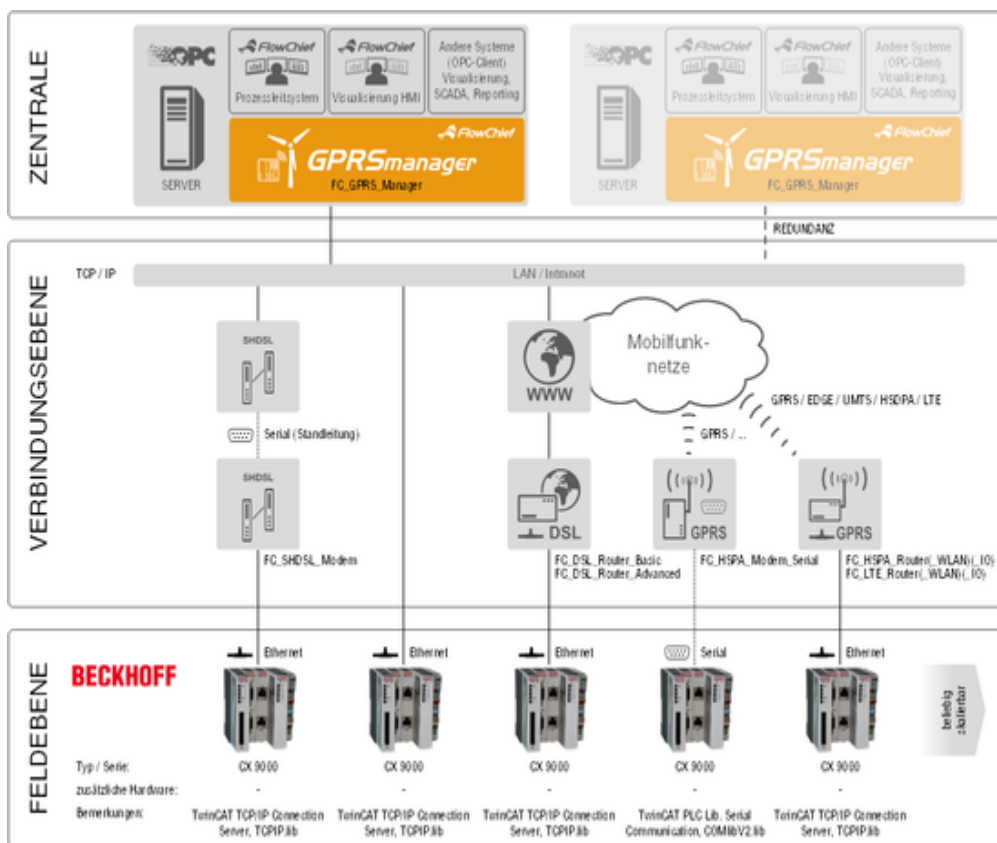
### UNTERSTÜTZTE KOMMUNIKATIONSWEGE

#### Ethernet SPS Interface

- Über routingfähiges Gateway
- Alternativ: im LAN ohne weitere Hardwarekomponente

#### Serielles SPS Interface

- Standard FlowChief Fernwirktechnik Modem



## MERKMALE

- Übermittlung beliebiger zeitgestempelter Prozessdaten wie Messwerte, Meldungen, Alarmer, Befehle, Sollwerte, Strings oder Zählerstände
- Aktive Datenübermittlung von der Fernwirkunterstation zur Zentrale ermöglicht ereignisgesteuerte Datenübertragung
- Pufferung von Prozessdaten bei Verbindungsunterbrechung
- Fernprogrammierung

## HOHE SICHERHEIT

- Hohe Verfügbarkeit durch vorübergehende Datenpufferung auf der SPS bei Verbindungsunterbrechung
- Datenverschlüsselung
- Übertragung durch VPN-Tunnel bei gegebener Infrastruktur
- Problemlose Ersatzteilbeschaffung
- Verbindungsüberwachung in SPS und übergeordneter Anwendung
- SMS Versand durch Standard FlowChief Fernwirktechnik Modem oder Router bei Verbindungsunterbrechung

## AUFBAU

- Fernwirkfunktionalität und SPS-Steuerlogik in einem Gerät
- Verwendung von Beckhoff Technologie in bewährter Qualität
- Kein zusätzlicher Kommunikationsprozessor notwendig
- Keine Kopf-SPS erforderlich
- Direkte Adressierung von Datenpunkten aus übergeordneter Anwendung, z.B. FlowChief System
- Offene, bewährte OPC-Schnittstelle

## EINFACHES ENGINEERING

- Standardisierte SPS Programmierung nach IEC 61131-3
- Lediglich SPS-Grundkenntnisse notwendig
- Breites Netz von Integratoren
- Einheitliche SPS Bibliotheken mit immer identischer Struktur unabhängig vom SPS Typ
- Einfachste Parametrierung der Verbindung in der Zentrale

## NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN

- Geringe Übertragungskosten durch optimiertes Protokoll und intelligente Einbuchmechanismen
- Einsatz von kostengünstigen Standardkomponenten mit langen Produktlebenszyklen

## HARDWARE UNTERSTATION

### *Ethernet SPS Interface*

- Steuerungen der CX9000-Reihe<sup>1</sup>
- Routingfähiges Gateway (FC\_HSPA/LTE\_Router, DSL-Router, LAN Router) (entfällt bei Einsatz im LAN)
- Hostname als Servername wird nicht unterstützt (keine DNS-Auflösung)

### *Serielltes SPS Interface*

- Steuerungen der CX9000-Reihe<sup>2</sup>
- Standard FlowChief Fernwirktechnik Modem (FC\_HSPA\_Modem\_Serial)
- Verbindungskabel SPS-Modem
- Hostname als Servername wird unterstützt (DNS-Auflösung)

## SPS SOFTWARE

- Programmierumgebung: TwinCAT 2
- Zusätzliche Technologie Hersteller Bibliothek: Ethernet SPS Interface: TwinCAT TCP/IP Connection Server Serielles SPS Interface: TwinCAT PLC Lib: Serial Communication
- Bibliothek: FC\_GPRS\_Vxx.lib
- Beispielprogramme:  
Beispiel\_Ethernet\_Vxx.pro  
Beispiel\_Serial\_Vxx.pro

## SPS SPEICHER

- Ethernet SPS Interface: mind. 6,1kB
- Serielles SPS Interface: mind. 3,5kB
- Maximaler Pufferzeitraum: Abhängig von individueller Aufzeichnungsdichte, Größe User Data und Speichertiefe SPS (FIFO)
- Bsp.: 16 Messwerte/Zähler und 64 Digitalsignale benötigen bei einem Abtastintervall von 15 Minuten ca. 5kB remanenten Speicher pro Tag

## LEITZENTRALE

- Anbindung via Internet, DSL, WAN, LAN
- Software FlowChief GPRSmanager (OPC-Server)<sup>3</sup>
- Übergeordnete Software (SCADA, HMI, Reporting, ...), z.B. FlowChief System, FlowChief HMI oder andere OPC-Client fähige Programme

## FERNPROGRAMMIERUNG

### *Ethernet SPS Interface*

- FlowChiefVPN-Portal<sup>4</sup>
- VPN-Tunnel

### *Serielltes SPS Interface*

- Nicht unterstützt

<sup>1</sup> Explizit getestet mit CX9001-1001

<sup>2</sup> Explizit getestet mit CX9001-1001

<sup>3</sup> Systemvoraussetzungen siehe gesondertes Datenblatt GPRSmanager

<sup>4</sup> Details und Voraussetzungen siehe Fernwartung – VPN Portal