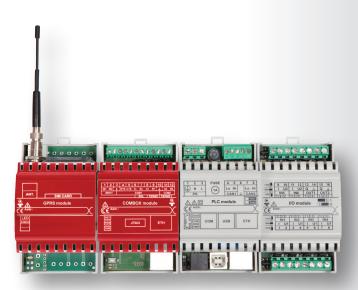


- > VERSORGUNGS-UNTERNEHMEN
- > INDUSTRIE, GEBÄUDE



- > Modulare Ausführung
- > Vielseitige Kommunikationskanäle
- > Ferndatengewinnung und -datenerfassung
- > Automatisierungs-, Überwachungs- und Kontrollaufgaben
- > Kosteneffiziente und einfache Installation

# **ComBox**

## > MODULARE ENERGIE MANAGEMENT STEUERUNG

**ComBox.M** ist eine innovative Lösung für den heutigen Energiemanagement-Markt. Sie umfasst einen Energiedatenverdichter mit Datenerfassungsfunktionen und eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), die für Automatisierungs-, Überwachungs- und Kontrolllösungen verwendet wird. Ihre Hauptanwendungen sind Energiemanagement-Informationssysteme, Smart Metering und intelligente Stromnetzsysteme.



### **AUSGEZEICHNETE LEISTUNG UND FLEXIBILITÄT**

Für das Sammeln, Speichern und Übertragen von Daten von verschiedenen Zählern und Messgeräten sind verschiedene Kommunikationstechnologien und Softwareunterstützungen erhältlich. Die eingebaute Ethernet-IEEE-802.3i-Schnittstelle, eine Anzahl serieller Schnittstellen (RS-232, RS-485) sowie GPRS und Zigbee Funkkommunikation bieten uneingeschränkte Flexibilität und sorgen alle zusammen für die erforderlichen Funktionen für die Nutzeranwendung.

Die integrierte speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) kann in kleinen Automatisierungssystemen und in der Gebäudeautomatisierung verwendet werden. Durch diese Funktion eignet sich die Lösung in hohem Maße für HLK, die Produktion erneuerbarer Energien und Stromzählung/-automatisierung.

#### **MODULARE AUSFÜHRUNG**

Das Hauptmodul für das Energiemanagement kann durch Hinzufügen einer Anzahl zusätzlicher Module für verschiedene Kommunikationstypen (RS-232, RS-485, GPRS, Zigbee) erweitert werden, die verschiedene in Stromzählern verwendete Protokolle verwenden. Für Automatisierungs-, Überwachungs- und Kontrollaufgaben ist eine speicherprogrammierbare Steuerung erhältlich. Diese ermöglicht die Programmierung in allen in der Norm IEC 61131-3 definierten Typen (FBD, LD, SFC, ST, IL) und eine Erweiterung auf bis zu 7 I/O-Module (bis zu 112 I/O) und bis zu 16 intelligenten Periphermodulen (wie Temperatur- & Lüftersteuerung, RFID-Zugangskontrolle, Temperatur- & Feuchtigkeitssensoren).

#### **KONNEKTIVITÄT**

Für die Verbindung mit Energiemanagement-Software werden IP-basierte Protokolle über Ethernet und GPRS verwendet. Das Gerät verfügt über eingebaute Datenerfassungs- und -planungsfunktionen, die gewährleisten, dass alle relevanten Daten sicher gespeichert und übertragen werden. Mod-Bus-TCP kann für die Verbindung eines Gerätes zu einem SCADA-Prozessautomatisierungssystem verwendet werden. Die Kommunikation zwischen einem Energiemanagement-Modul und einem speicherprogrammierbaren Logikmodul erfolgt über einen internen Bus.

#### **ANWENDERFREUNDLICHKEIT**

Die einfache Parametrisierung macht die Installation zu einem Vergnügen. Sie kann auf zwei Arten erfolgen – lokal über einen integrierten Webserver oder aus der Ferne von einem zentralen Punkt aus. Auf dieselbe Weise erfolgt der Zugriff auf ein fortschrittliches Diagnosemodul. Das Software-Tool für die speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) ermöglicht dank einfacher Parameter-Einstellungen eine reduzierte Inbetriebnahmezeit vor Ort.

#### **ZUVERLÄSSIGKEIT**

Hochwertige Komponenten, eine gute Fertigung, geeignete Gehäuse sowie die erworbenen Zertifikate sind eine Garantie für eine in hohem Maße zuverlässige Leistung. Die Geräte sind so konstruiert, dass sie eine einfache Montage an einer Hutschiene ermöglichen. Der Anschluss von Signalen und Stromversorgung sowie die Installation der Geräte vor Ort sind einfach und schnell.

#### Hauptmodul für das Energiemanagement

- > Ethernet-Schnittstelle, 10/100 Mb
- > Serielle Schnittstelle RS-232C (Rx, Tx, CTS, RTS)
- > Serielle Schnittstelle, ansteuerbar RS-232C/RS-485
- > 2 digitale/Zählereingänge

#### Optionale Module für das Energiemanagement

- > SL13-UPS, Modul für unterbrechungsfreie Stromversorgung
- > SL13-GSM, GPRS-Modem-Modul
- > SL13-COM, Serielles Schnittstellenmodul (6 Kanäle)
- > SL13-BEE, Zigbee Gateway-Modul

#### Softwareunterstützung

- > Modbus, Modbus TCP-Treiber
- > M-bus-Treiber
- > Treiber nach EN 61107, EN 60870, EN 61850
- > Treiber für Gasmengenumwerter
- > Datenerfassungsmodul (ab 1 Minute)
- > Planungsmodul
- > Diagnosemodul
- > Zeitsynchronisierung (über NTP)
- > Lokale Parametrisierung (über HTTP)
- > Fern-Parametrisierung

#### **Programmierbares Logik-Modul**

- > IEC 61131-3 Programmierung (FBD, LD, SFC, ST, IL)
- > Integrierter USB-Port für Programmierung
- > Integrierter CANopen-Kommunikationsport
- > Integrierter Modbus-TCP-Slaveport
- > bis zu 16 intelligente Periphermodule
- > bis zu 7 Erweiterungs-I/O-Module (112 I/O)

#### Umgebung

- > Stromversorgung: 12 V DC oder 230 V AC
- > Temperaturbereich: 0-50°C
- > Schutzklasse: IP30

#### Normen

- > EMC: EN 61000-6-2,EN 61000-6-4
- > LVD: EN 61131-2
- > Vibration: EN 60068-2-6
- > Mechanisch: EN 60068-2-27, EN 60068-2-29



Solvera Lynx d.d.

Stegne 23a 1000 Ljubljana, Slowenien

**t:** +386 1 40 12 860

**f**: +386 1 40 12 861

