

COMBOX.L

LORAWAN™

FÜR FERNÜBERWACHUNG
UND ENERGIEMANAGEMENT



- Internet der Dinge (IoT)
- Akkubetrieb und externe Stromversorgung
- Große Reichweite
- Niedriger Stromverbrauch
- Lange Lebensdauer der Akkus
- Vielseitig einsetzbar

ComBox.L sind innovative Funksensoren für das Energiemanagement von heute. Durch ihre fortschrittliche LoRaWAN-Technologie (ein Wide Area Network (WAN) mit niedrigem Stromverbrauch) unterstützen sie sowohl die Überwachung als auch die Fernauslösung von Sensoren und decken ein breiteres Spektrum innovativer IoT-Anwendungen für die Bereiche Smart Home / Smart Building / Smart Factory Energiemanagement, Verbrauchsmessung mit einem Smart Meter, Smart Grid (intelligentes Stromnetz) und Smart Cities (intelligente Städte) ab.



solvera-lynx.de

COMBOX
SOLVERA
LYNX

Die LoRaWAN-Technologie ist ideal für Akku-betriebene Sensoren und Anwendungen mit niedrigem Stromverbrauch. Mit LoRaWAN können ganze Städte oder Länder mit gerade einmal einer Handvoll Basisstationen abgedeckt werden; dies hat IoT-Anwendungen mit einem Minimum an Investitionen in die Infrastruktur möglich gemacht.

NIEDRIGER STROMVERBRAUCH

ComBox.L-Geräte haben einen äußerst niedrigen Stromverbrauch und können über einen sehr langen Zeitraum (5 - 10 Jahre) mit den integrierten Akkus oder durch eine externe Stromversorgung betrieben werden.

GROSSE REICHWEITE

Die Benutzung der Spread-Spektrum-Modulation ermöglicht den ComBox.L-Geräten das Abdecken eines Bereichs von bis zu 5 km in dicht besiedelten städtischen Bereichen und bis zu 10 km für Anwendungen in ländlichen Gebieten.

KONNEKTIVITÄT

Zur Remote-Cloud-Verbindung werden LoRaWAN-Protokolle benutzt. Die integrierten Datenspeicher und Scheduler der Geräte sorgen dafür, dass alle wichtigen Daten sicher gespeichert und übertragen werden

IMPULSSENSOR

(ComBox.L CI) kann mit jedem mit einem Impulssignalausgang ausgestatteten Zähler benutzt werden - potentialfreier Kontakt (z. B. Strom, Gas, Wasser oder Wärme). Die Impulse können von 15-Minuten-Intervallen zusammengefasst werden. Es können bis zu 2 Zähler angeschlossen werden und beide Anschlüsse verfügen über eine Manipulationserkennung.

STATUSSENSOR

(ComBox.L DI) kann mit jedem System mit einem Ein/Aus-Ausgangssignal benutzt werden (z. B. ein Türschalter, ein Relaisausgang oder eine Drucktaste). Es können bis zu 4 Kanäle angeschlossen werden. Die Daten werden unter Berücksichtigung der LoRaWAN-Protokolleinschränkungen an die Cloud übertragen.

TEMPERATURSENSOR

(ComBox.L 2T) verfügt über die Anschlussmöglichkeit von bis zu 2 Temperaturfühlern (PT1000). Die Temperaturerfassung wird alle 15 Minuten durchgeführt und an die Cloud übertragen.

ANALOGSENSOR

(ComBox.L AI) verfügt über die Anschlussmöglichkeit von bis zu 2 Messfühlern mit 4 - 20 mA oder 0 - 10 V Ausgängen (wie Druck- oder Durchflussfühler). Die Messdatenerfassung wird alle 15 Minuten durchgeführt und an die Cloud übertragen. Dieses Modul ist nur mit externer Stromversorgung erhältlich.

MODBUS-GATEWAY

(ComBox.L MB) kann intelligente Geräte über RS-232- oder RS-485-Ausgänge auslesen, die Modbus-Protokolle zur Verfügung stellen. Die Datenerfassung wird alle 15 Minuten durchgeführt und sofort an die Cloud übertragen. Dieses Modul ist nur mit externer Stromversorgung erhältlich.

AKTIVIERUNGSGERÄT

(ComBox.L S0) verfügt über 1x Ausgang für ferngesteuerte Aktivierung / Deaktivierung. Zusätzlich ist ein Eingang mit 1x S0-Impuls erhältlich, um den Anschluss an Stromzähler zu ermöglichen. Dieses Modul ist nur mit externer Stromversorgung erhältlich.

ATEX - IMPULSSENSOR

(ComBox.L ATAEX CI) Impulssensor kann mit einem Zähler mit einem potentialfreien Kontaktausgang benutzt werden, der sich innerhalb einer ATEX Zone 1 befindet (Strom-, Gas-, Wasser- oder Wärmehähler). Die Impulse können von 15-Minuten-Intervallen zusammengefasst werden. Es kann ein Zähler mit einer Manipulationserkennung angeschlossen werden.

ATEX - LPG-Füllstandsensoren

(ComBox.L ATEX RO) kann mit einem Halleffekt-Messgerät von Rochester benutzt werden, um den Füllstand in einem Tank innerhalb einer ATEX Zone 1 zu messen. Die Messungen erfolgen in 15-Minuten-Intervallen. Es kann ein Sensor angeschlossen und für diesen auch die Stromversorgung zur Verfügung gestellt werden.

BATTERIEBETRIEBENE MODULE

- ComBox.L CI-B, Impulssensor
- ComBox.L CI-B, Statussensor
- ComBox.L 2T-B, Temperatursensor

MODULE MIT EXTERNER STROMVERSORGUNG

- ComBox.L CI-DC, Impulssensor
- ComBox.L DI-DC, Statussensor
- ComBox.L 2T-DC, Temperatursensor
- ComBox.L AI-DC, Analogsensor
- ComBox.L MB-DC, Modbus-Gateway
- ComBox.L S0-DC, Aktivierungsgerät

SOFTWAREUNTERSTÜTZUNG

- Energiemanagement
- Fernparametrierung
- Datenspeicher
- Scheduler-Modul (nur im Aktivierungsgerät ComBox.L S0)
- Zeitsynchronisierung
- Modbus-RTU-Master

SPEZIFIKATIONEN

- Akkubetrieb: 2 x AA, 2.600 mAh
- Externe Stromversorgung: 24 VDC
- Temperaturbereich von: -20 °C bis 60 °C
- Schutzklasse: IP67
- Gehäuse: 201,4 x 91 x 42,6 mm

SOLVERA LYNX

Solvera Lynx GmbH
Leibnitz-Straße 1
85521 Ottobrunn bei München,
Deutschland
E: info@solvera-lynx.com
T: +49 89 926 552 51