

Ethernet-Konzentrator der C4-Serie - wM-Bus zu M-Bus IP

GERÄT

Der C4-Ethernet-Konzentrator ist ein einfach zu installierendes Gerät zum Sammeln von Daten von wM-Bus Zählern und Sensoren. Das Gerät entschlüsselt die Daten und konvertiert sie in das M-Bus UDP oder TCP Format. Zum M-Bus-Telegramm extra werden Informationen wie RSSI, Dauer (Alter der Nachricht) und Fehler-SPS hinzugefügt -> Auswahl über Sekundäradresse Informationen.

ANTENNE

Das Gerät verfügt über zwei Optionen bezüglich die Antennen. Sowohl die interne als auch die externe Antennenschnittstelle ist wählbar, um die maximale Leistung in jeder gegebenen Installation zu erreichen. Die internen Antennen sind in einem Winkel von 90 Grad zu einander angebracht um sowohl die horizontale als auch die vertikale Polarisation zu nutzen. Dies maximiert die Reichweite bei gleichzeitiger Minimierung von Mehrwegproblemen. Zähler und Sensoren können sowohl seitlich als auch oberhalb/unterhalb des Konzentrator montiert werden.

Die optionale SMA-Schnittstelle eignet sich für eine externe Antenne zur Abdeckung größerer Flächen oder großer Entfernungen.

ENTSCHLÜSSELUNG

Die Daten werden unter Verwendung der sekundären Adresse für eine einfache Integration mit Ihrer SPS/DUC/Substation, die über einen internen MBUS-Parser verfügt, zur Verfügung gestellt. Der Konzentrator entschlüsselt alle Zähler- und Sensorkomplexe und verschlüsselt alle gespeicherten Schlüssel. Das Gerät kann die zuletzt empfangene Nachricht von bis zu 950 Sensoren/Zählern speichern.

KONFIGURATION

Die Konfiguration erfolgt mit einem Telnet-Client wie z. B. Putty. Es wird empfohlen, einen Telnet-Client zu verwenden, der vollständige Zeichenketten sendet und nicht eine für jedes Zeichen.

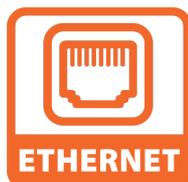
Die Konfiguration hat viele Parametern die geändert werden können, wie z. B.:

- IP-Einstellungen
- Zählerliste
- Verschlüsselungsschlüssel
- usw.

Die Konfiguration ist passwortgeschützt mit einem Passwort, das geändert werden kann. Wenn das Passwort verloren geht, kann das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

FIRMWARE-UPGRADE

Die Firmware des Concentrators kann vor Ort mit einem LAN-CF-CABLE-Kabel von Lansen aktualisiert werden.



BEISPIEL MBUS-DATENABFRAGE

Abfragedaten vom C4 für einen bestimmten Temperatursensor mit ID LAS 00046467.09.1B (LAN-WMBUS-CX-TH)

SPS -> Auswahl über sekundäre Adresse

68 0B 0B 68 53 FD 52 55 51 09 00 33 30 FF FF XX 16

C4 -> ACK

E5

SPS -> Daten Anfragen

10 7B FD 78 16

C4-> Datenantwort

68 45 45 68 08 FD 72 67 64 04 00 33 30 09 1B CA 00 00 20 0C 78 63 02

16 00 03 74 59 00 00 01 FD 71 D0 01 FD 17 00 81 40 FD 17 00 02 65 C8

08 42 65 CA 08 82 01 65 B5 08 01 FB 1B 10 41 FB 1B 10 81 01 FB 1B 13 02 23 B4 01 17 16

BEISPIEL MBUS-AUFBAU

DR	MBUS-Header mit Zähler Seriennummer	72 67 64 04 00 33 30 09 1B CA 00 00 20	LAS.00046467.09.1B
1	C4 Fabrikationsnummer	0C 78 63 02 16 00	00160263
2	Alter der Nachricht (Sekunden)	03 74 59 00 00	89 Sekunden
3	RSSI	01 FD 71 D0	-48 dBm
4	Sensor-Statusbyte (Fehlermerker)	01 FD 17 00	
5	GW- Informationsmerker (Fehlermerker)	81 40 FD 17 00	0x01= Verschlüsselungsschlüssel ist nicht gesetzt 0x02 = Daten wurden empfangen, nicht verschlüsselt 0x04 = es wurden noch keine Daten empfangen 0x08 = Daten konnten nicht entschlüsselt werden, falscher Verschlüsselungscode. 0x10= nicht unterstützter WMBUS-Header 0x20= nicht unterstützter Verschlüsselungsmodus 0x40= zu langes WMBUS-Paket
6	Daten vom Sensor kopiert DR1	02 65 C8 08	22.48 °C
7	DR2	42 65 CA 08	22.50 °C
8	DR3	82 01 65 B5 08	22.29 °C
9	DR4	01 FB 1B 10	16%
usw.

Ethernet-Konzentrator der C4-Serie - wM-Bus zu M-Bus IP

FIRMWARE

EINGANGSMODUS	T/C-Modus (Standard) oder S-Modus
MAX SENSOREN	950 Sensoren
MAX PACKET LENGTH	255 Bytes
ENTSCHLÜSSELUNG	Unterstützt die Entschlüsselung des Sicherheitsprofils A OMS 4 (wM-Busmodus 5) mit kurzem 0x7A oder langem Header 0x72. Nicht unterstützte Pakete, die nicht entschlüsselt werden, werden im LVAR-Container abgelegt. Sicherheitsprofil B wird in Kürze verfügbar sein.
INSTALLATION TOOL	Software für Massensensoren als CSV-Datei ist verfügbar

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

STROMVERSORGUNG	LAN-WMBUS-C4-M-LR-IP:	85-305 VAC
	LAN-WMBUS-C4-M-POE-IP:	Power over Ethernet
NORMEN		2014/53/EU (RED) EN 13757 EN 61000-6-1 (3V/m)
TEMPERATUR		-20°C/+65°C

RADIO

EMPFÄNGERKLASSE	2
FILTER	Für LTE/GSM/GPRS und andere Störungen

GEHÄUSE

ABMESSUNGEN	150x150x53 mm,
IP-KLASSIFIZIERUNG	IP40
FARBE	RAL 9003 (signalweiß)
WERKSTOFF	UV-beständiges PC/ABS
ENTFLAMMBARKEITSKENNZEICHNUNG	UL 94 HB

ETHERNET / MBUS IP

IP-DATENMODEN	TCP oder UDP
IP-KONFIGURATION	Telnet
VOREINGESTELLTE IP	192.168.11.5
HARDWARE-SCHNITTSTELLE	RJ45
ETHERNET-GESCHWINDIGKEIT	Automatisch
MBUS-ADRESSIERUNG	Nur Sekundäradressierung wird unterstützt
SIMULTANEOUS REQUEST	1
ANTWORTZEIT	Normalerweise weniger als 200 ms.

KONFIGURATIONSBEFEHLE

SET IP	ADD SENSOR
GET IP	LIST SENSOR
SET GW	LIST SENSORS
GET GW	NUMBER OF SENSORS
SET IN PORT	CLEAR ALL SENSORS
GET IN PORT	DELETE SENSOR
SET OUT PORT	SET AUTO
GET OUT PORT	GET CONFIG
SET MASK	SAVE SETTINGS
GET MASK	REBOOT
GET MAC	SET PASSWD
	LOGOUT

KONFIGURATIONSBEISPIELE

"ADD SENSOR LAS.00042582.1B.07;F10BB4E9403DC93AB09696D488CCEAE;"

"LIST SENSORS"

Mfg	SN	Geräte-Typ(hex)	Ver-sion(hex)	Taste Status	Status Reg	D a u e r (s)	RSSI(dBm)
LAS	20000020	1B	07	SET	7E	-1	Na
LAS	30000030	1B	07	OK	0	30	-26
LAS	40000040	1B	07	OK	0	27	-1
LAS	10000011	1B	07	OK	0	47	-17

STATUS REG

0x01= Verschlüsselungsschlüssel ist nicht gesetzt
 0x02= Daten wurden empfangen, nicht verschlüsselt
 0x04 = noch keine Daten empfangen
 0x08= Daten konnten nicht entschlüsselt werden, falscher Verschlüsselungscode.
 0x10 = nicht unterstützter WMBUS-Header
 0x20= nicht unterstützter Verschlüsselungsmodus
 0x40 = zu langes WMBUS-Paket

GERÄTE

LAN-WMBUS-C4-M-IP-A1	(netzgespeist mit internen Antennen)
LAN-WMBUS-C4-POE-IP-A1	(POE-Versorgung mit internen Antennen)
LAN-WMBUS-C4-M-IP-A1-X	(Netzversorgung mit SMA-Schnittstelle)
LAN-WMBUS-C4-POE-IP-A1-X	(POE-Versorgung mit SMA-Schnittstelle)

ZUBEHÖR

LAN-CF-KABEL	USB-Upgrade-Kabel.
--------------	--------------------

Die Spezifikationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.