

LON-Modul für MULTICAL®

Freie Topologie, FTT-10A

Zum Einbau in MULTICAL® sowie MULTICAL® III

2 Impulsein-/ausgänge

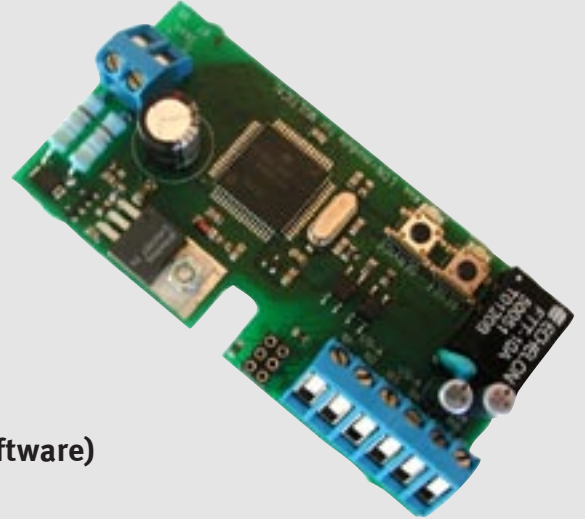
Einfache Montage mit visuellem Anzeigen des Moduls (WINK)

Standard Twisted-Pair Sender-Empfänger 78 kBit/s

24 VAC/DC \pm 30% Versorgung

Bietet 10 Funktionsblöcke an

Flash Programmspeicher (austauschbare Software)



Anwendung

Das LON-Modul dient zur Datenübertragung von MULTICAL® entweder für Datenablesung oder für Regulierzwecke über das LON-Netz, das für u.a. Klimasteuerung und Bauautomation wohlgeeignet ist. Die Datenkommunikation geht bei hoher Geschwindigkeit vor sich, was den Anschluß von vielen Anwendungen am selben LON-Netz ermöglicht.

Die Verkabelung zwischen dem LON-Modul und den übrigen LON-Knoten besteht standardmäßig aus paardrehem Kabel in Längen von bis zu 2700 m in Bustopologie oder 500 m mit freier Topologie.

Das LON-Modul ist als ein selbständiger Netzwerkknoten mit Neuron-Chip, Speicher, Sender-Empfänger und I/O Stromkreis aufgebaut. Das Modul muß 24 VAC oder DC Versorgung angeschlossen sein. Als optimalste Lösung wird das Modul parallel zu MULTICAL® (24 V Ausgabe) spannungsversorgt.

Alle 10 Sekunden liest das LON-Modul neue Daten von MULTICAL® ab. Sämtliche Daten werden ca. alle 60 Sekunden aktualisiert sein. Die seit der letzten Ablesung geänderten Netzvariablen werden auf dem Bus aktualisiert.

Sämtliche Netzvariablen können von den übrigen LON-Knoten des Netzes abgerufen werden.



Kamstrup A/S, Mannheim
Cochemerstraße 12-14, Käfertal
D-68309 Mannheim
TEL: +49 621 321 689 60
FAX: +49 621 321 689 61
info@kamstrup.de
www.kamstrup.de

Netzvariablen

Das LON-Modul behandelt die folgenden MULTICAL® Daten als 37 SNVT (Standard Netzvariablen):

Für weitere Auskünfte über SNVT Formate, sehen Sie "The SNVT Master List" von der Echelon Corporation. Während der Montage ist das LON-Modul selbstdokumentierend.

Funtioneller Block	Name	Erklärung	Einheit	Typ
Durchflusssensor [0]	nvoFlow[1]	Durchfluss (V1)	Liter/Sek.	SNVT_flow_f
Durchflusssensor [0]	nvoMass[1]	Masse (V1)	Gramm	SNVT_mass_f
Durchflusssensor [0]	nvoVolume[1]	Volumen (V1)	Liter	SNVT_vol_f
Durchflusssensor [1]	nvoFlow[2]	Durchfluss (V2)	Liter/Sek.	SNVT_flow_f
Durchflusssensor [1]	nvoMass[2]	Masse (V2)	Gramm	SNVT_mass_f
Durchflusssensor [1]	nvoVolume[2]	Volumen (V2)	Liter	SNVT_vol_f
Wärmezähler	nvoCoolEnergy	Kühlenergie	Wh	SNVT_elec_whr_f
Wärmezähler	nvoCustomerNo	Kunde-Nr.	ASCII Folge	SNVT_str_asc
Wärmezähler	nvoEnergy	Energie	Wh	SNVT_elec_whr_f
Wärmezähler	nvoEnergyScaled	Skalierte Energiemenge	raw *7	SNVT_reg_val
Wärmezähler	nvoMeterCodeA	A-Code für den Zähler	Zahl	SNVT_count
Wärmezähler	nvoMeterCodeB	B-Code für den Zähler	Zahl	SNVT_count
Wärmezähler	nvoMeterCodeCCC	CCC-Code für den Zähler	Zahl	SNVT_count
Wärmezähler	nvoMeterCodeDD	DD-Code für den Zähler	Zahl	SNVT_count
Wärmezähler	nvoMeterCodeMN	MN-Code für den Zähler	Zahl	SNVT_count
Wärmezähler	nvoPower	Leistung	W	SNVT_power_f
Wärmezähler	nvoTempDiff	Temperaturdifferenz	°C	SNVT_temp_p
ZählerTarif	nviTL2	Wert und Änderung von TL2 (W, °C, l/s) *5	Zahl	SNVT_count_f
ZählerTarif	nviTL2Time	Wert und Änderung von TL2 (tid) *5	Struktur *3	SNVT_time_stamp
ZählerTarif	nviTL3	Wert und Änderung von TL3 (W, °C, l/s) *5	Zahl	SNVT_count_f
ZählerTarif	nviTL3Time	Wert und Änderung von TL3 (tid) *5	Struktur *3	SNVT_time_stamp
ZählerTarif	nvoTA2	TA2	Wh	SNVT_elec_whr_f
ZählerTarif	nvoTA3	TA3	Wh	SNVT_elec_whr_f
ZählerTarif	nvoTariffType	Gewählte Tariffunktion	Zahl	SNVT_count
KnotenObjekt	nviRequest	Requestknotenstatus	Struktur *1	SNVT_obj_request
KnotenObjekt	nvoDateTime *6	Datum und Zeitpunkt	Struktur *3	SNVT_time_stamp
KnotenObjekt	nvoInfocode	Decodierter Infocode von MULTICAL®	Bitmuster *2	SNVT_state
KnotenObjekt	nvoRunHour	Stundenzähler	Zahl	SNVT_count_f
KnotenObjekt	nvoStatus	Knotenstatus	Struktur *1	SNVT_obj_status
ImpulsZähler B	nvoEnergy_IOB	Input-b (Energie) *4	Wh	SNVT_elec_whr_f
ImpulsZähler B	nvoMode_IOB	Schliesst der GG-Code ein	Zahl	SNVT_count
ImpulsZähler B	nvoVolume_IOB	Input-b (Volumen) *4	Liter	SNVT_vol_f
ImpulsZähler A	nvoMode_IOA	Schliesst der FF-Code ein	Zahl	SNVT_count
ImpulsZähler A	nvoVolume_IOA	Input-a	Liter	SNVT_vol_f
TempFühler [0]	nvoTemp[1]	Vorlauftemperatur	°C	SNVT_temp_p
TempFühler [1]	nvoTemp[2]	Rücklauftemperatur	°C	SNVT_temp_p
TempFühler [2]	nvoTemp[3]	Zapftemperatur	°C	SNVT_temp_p

NB:

Wenn das Modul in MULTICAL® III montiert ist, werden nicht-unterstützte Netzwerkvariablen mit dem Wert 0 beantwortet.

Technischen Daten

ELEKTRISCHE DATEN

Versorgung	24 VAC/DC \pm 30%
Stromverbrauch	Ca. 35 mA DC
Übertragungsrate	78 kBit/sek.
Sender-Empfänger-Typ	FTT-10A
Empfohlenes Kabel	22-24 AWG, twisted pair *)
Kabellänge	500...2700 m, abhängig von Kabeltyp und installations verhältnisse *)
Aktualisierung	Alle 10 Sek. werden Daten von MULTICAL® erfasst. Vollständige Aktualisierung erfolgt alle 60 Sek.
Übertragung	Alle 10 Sek. unter der Voraussetzung, dass die Daten sich im Verhältnis zur letzten Ablesung von MULTICAL® geändert haben. Weiterhin können alle Variablen jederzeit abgerufen werden.

*) Siehe "LONmark Layers 1-6, Interoperability Guide lines" für weitere Auskünfte.

Impulseingänge

Das Modul hat zwei Impulsein-/ausgänge, die zur Summierung der Impulse von Wasser- und E-Zählern verwendet werden können.

Die Ein-/Ausgänge sind selbstkonfigurierend auf der Basis der MULTICAL®-Einstellung (FF und GG Codes).

MECHANISCHE DATEN

Maße, BxHxD	90x70x20 mm
Umgebungstemperatur	0...55°C
Montage	Wird in MULTICAL® eingebaut

ZEICHNEN & ZULASSUNGEN

Für den Einbau in MULTICAL® PTB und TS zugelassen. CE-Zeichnung erfüllt, wenn das LON-Modul in MULTICAL® eingebaut ist.

Software

Neue Software für die Aktualisierung oder den Ausbau des Moduls kann über das LON-Netzwerk des Moduls heruntergeladen werden.

Beim Austausch der Software kann das Modul darauf aktiviert werden, alle 10 Sekunden Regeldaten auszusenden, dies gilt aber nur MULTICAL® (nicht MULTICAL® III).

Bestellvorschrift

Beschreibung

LON-Modul für MULTICAL®/MULTICAL® III
Kamstrup Trafo 230/24 V

Typennr.

66-0F-000-100
66-99-401

XIF-Dateien und Standardsoftware sind unter www.kamstrup.dk zugänglich.

5810-423 DE/10.2004/Rev. C1

Unsere Vertriebspartner in Österreich und in der Schweiz



IWKA Regler und Kompensatoren
Vertriebsgesellschaft m.b.H
Murlingengasse 42
A - 1121 Wien
TEL: +43 1 813 35 16 DW 17
FAX: +43 1 813 35 16 DW 66
msrl@iwka.at
www.iwka.at



Gebrüder Tobler AG
Haustechniksysteme
Steinackerstrasse 10
CH - 8902 Urdorf
TEL: +41 1 735 50 00
FAX: +41 1 735 50 10
info@toblerag.ch
www.haustechnik.ch