

Handbuch für **EMU32.....LON**

3 Phasen Energie- und Leistungszähler



EMU Elektronik AG

Jöchlerweg 4

CH-6340 Baar

www.emuag.ch

Inhalt

1	Einführung und Installationshinweise	1
1.1	Voraussetzungen für die Installation der Applikationen.....	1
1.2	Arbeiten mit Lonmaker für Windows	1
2	EMU32A4_101604	2
2.1	Übersicht	2
2.2	Geräte Objekt	2
2.2.1	Netzwerkinterface	2
2.2.2	Konfiguration Geräte Objekt	3
2.3	Power	3
2.3.1	Netzwerkinterface	4
2.4	Energie	4
2.4.1	Netzwerkinterface	5
2.5	Demand	5
2.5.1	Netzwerkinterface	5
2.6	Miscellaneous	6
2.6.1	Netzwerkinterface	6
2.7	Hardware	7
2.7.1	LON-Interface	7
2.8	History.....	7

1 Einführung und Installationshinweise

1.1 Voraussetzungen für die Installation der Applikationen

1. Ein LNS Installationswerkzeug muss bereits installiert sein.
2. Der LON - Netzwerk Treiber muss bereits installiert sein.
3. Hardware: EMU32... mit LON-Interface

1.2 Arbeiten mit Lonmaker für Windows

Stencil *EMU3..*

Nach erfolgreicher Installation befindet sich der "*Stencil*" "*EMU32A4_101604*" unter den LonMaker for Windows Stencils. In diesem befinden sich die "*Shapes*" für die Geräte und ihrer entsprechenden Objekte. Über das Arbeiten mit Stencils können Sie sich im Handbuch von Lonmaker for Windows oder Visio informieren.

Hinweis: Falls Sie ein anderes Installationswerkzeug als Lonmaker für Windows verwenden, so werden die Stencils nicht installiert, aber alle benötigten XIF- und NXE-Dateien werden trotzdem installiert. So können diese verwendet werden. Diese befinden sich im Standard LNS-Import Verzeichnis für XIF- und NXE-Dateien.

physikalische Installation

Zuerst sollte das Gerät physikalisch installiert und alle Verbindungen ausgetestet werden. Wenn dies erfolgt ist, können Sie die logische Installation des Gerätes vornehmen.

logische Installation

Die logische Installation weist dem Gerät eine Adresse innerhalb des LON-Netzwerks zu. Sie erfolgt in einem Plan vom "*Lonmaker for Windows*". Öffnen Sie den "*Stencil*" *EMU32A4_101604* Ziehen Sie das "*Shape*" "*EMU32A4_101604*" in Ihren Plan. Folgen Sie den Anweisungen in den folgenden Dialogen.

Platzieren der Objekte

Ziehen Sie die Objekte, welche Sie verwenden wollen ebenfalls auf den Plan. Es wird empfohlen nur die Objekte auf dem Plan zu platzieren, welche Sie auch wirklich im Projekt einsetzen wollen.

Konfiguration

Alle Objekte können durch Rechtsklick mit der Maus und der Anwahl des Befehls "*Config*" konfiguriert werden. Je nach Objekt erscheint dann entweder der Standard-Browser oder ein entsprechender Plug In Dialog.

Bedienung

Alle Objekte können durch Rechtsklick mit der Maus und der Anwahl des Befehls "*Browse*" bedient werden. Je nach Objekt erscheint dann entweder der Standard-Browser oder ein entsprechender Plug In Dialog.

2 EMU32A4_101604

2.1 Übersicht

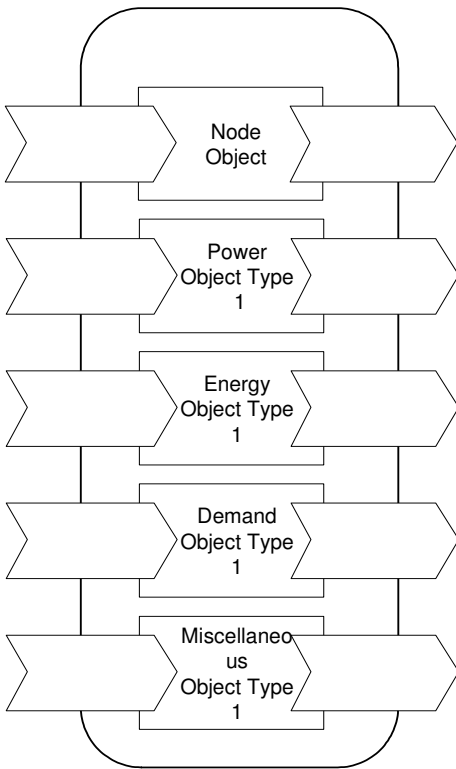
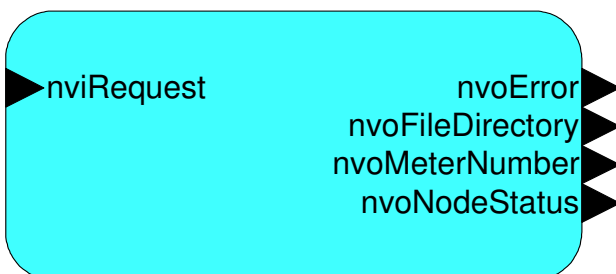


Abbildung 1 Uebersicht der Objekte

2.2 Geräte Objekt

Im Geräte Objekt werden die gemeinsamen Signale für das ganze Gerät zusammengefasst. So wird der Ablesezyklus und die Landeswährung für die Kosten des Energiebezugs eingestellt. Zählernummer wie auch allfällige Lesefehler können in diesem Objekt ausgelesen werden.

2.2.1 Netzwerkinterface



Geräte Objekt

Abbildung 2 Netzwerkinterface Geräte Objekt

Nr.	Netzwerkvariable	Typ	Beschreibung
1	nviRequest	SNVT_obj_request	Anforderung für den Objekt-Status.
2	nvoNodeStatus	SNVT_obj_status	Objekt-Status.
3	nvoError	unsigned	Fehlermeldung des Zählers oder Übertragungsfehler zum LON-Interface. Informationen von Fehlermeldungen des Zählers entnehmen Sie den Zählerunterlagen. Übertragungsfehler zum LON-Interface werden mit der Fehlernummer 1001 angezeigt.
4	nvoMeterNumber	SNVT_str_asc	Geraetenummer

Tabelle 1 Netzwerkinterface Geräte Objekt

2.2.2 Konfiguration Geräte Objekt

Nr.	CPT	Einheit	Beschreibung	Grund-einstellung
1	SCPTdevMajVer		Versionsnummer der Applikation. Die erste Stelle bezeichnet grössere Änderungen am Netzwerk- oder Konfigurationsinterface welche nicht kompatibel zu älteren Versionen sind. Die zweite Stelle steht für Erweiterungen am Netzwerk- oder Konfigurationsinterface. Diese Änderungen sind kompatibel zu älteren Versionen, ältere Versionen können mit "Load" aktualisiert werden.	10
2	SCPTdevMinVer		Diese Konfigurations-Eigenschaft wird direkt aus dem Knoten gelesen und kann nur online ermittelt werden. An dieser Stelle werden nachträgliche Korrekturen und Verbesserungen aufgeführt.	00
3	SCPTmaxSndT	hh mm ss mm mm	Der Zähler wird zyklisch mit der eingestellten Zeit ausgelesen. Der Einstellbereich beträgt 1 Minute bis 17h 59m, Auflösung 1 Minute. (intern kann die Zeit bis 45 Tage konfiguriert werden)	1 Minute

Abbildung 3 Konfigurationsvariablen

2.3 Power

Das Objekt Power zeigt die momentane Wirk-, Schein- und Blindleistung an.

2.3.1 Netzwerkinterface



Abbildung 4 Netzwerkinterface Power

Nr.	Netzwerkvariable	Typ	Beschreibung
2	nvoTotalKw	SNVT_reg_val	momentane Wirkleistung total
2	nvoL1Kw	SNVT_reg_val	momentane Wirkleistung L1
1	nvoL2Kw	SNVT_reg_val	momentane Wirkleistung L2
2	nvoL3Kw	SNVT_reg_val	momentane Wirkleistung L3
3	nvoTotalKvar	SNVT_reg_val	momentane Blindleistung total
4	nvoL1Kvar	SNVT_reg_val	momentane Blindleistung L1
5	nvoL2Kvar	SNVT_reg_val	momentane Blindleistung L2
6	nvoL3Kvar	SNVT_reg_val	momentane Blindleistung L3
7	nvoTotalKva	SNVT_reg_val	momentane Scheinleistung total
8	nvoL1Kva	SNVT_reg_val	momentane Scheinleistung L1
9	nvoL2Kva	SNVT_reg_val	momentane Scheinleistung L2
10	nvoL3Kva	SNVT_reg_val	momentane Scheinleistung L3

Tabelle 2 Netzwerkinterface Power

2.4 Energie

Das Objekt Energie zeigt die Wirk-, Blind- und Scheinenergie für Tarif 1 und Tarif 2 an.

2.4.1 Netzwerkinterface

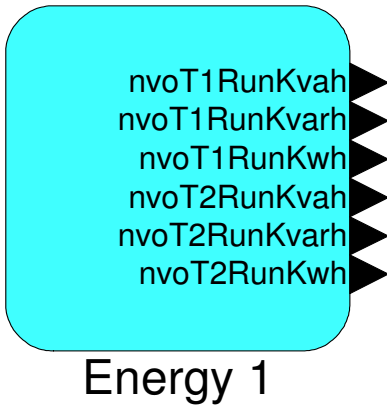


Abbildung 5 Netzwerkinterface Energy

Nr.	Netzwerkvariable	Typ	Beschreibung
1	nvoT1RunKwh	SNVT_reg_val	Wirkenergie-Register Tarif 1
2	nvoT2RunKwh	SNVT_reg_val	Wirkenergie-Register Tarif 2
3	nvoT1RunKvah	SNVT_reg_val	Scheinenergie-Register Tarif 1
4	nvoT2RunKvah	SNVT_reg_val	Scheinenergie-Register Tarif 2
5	nvoT1RunKvarh	SNVT_reg_val	Blindenergie-Register Tarif 1
6	nvoT2RunKvarh	SNVT_reg_val	Blindenergie-Register Tarif 2

Tabelle 3 Netzwerkinterface Energy

2.5 Demand

Das Objekt Demand zeigt die laufenden Werte für die Wirkleistungsmaximum-Messperiode an.

2.5.1 Netzwerkinterface

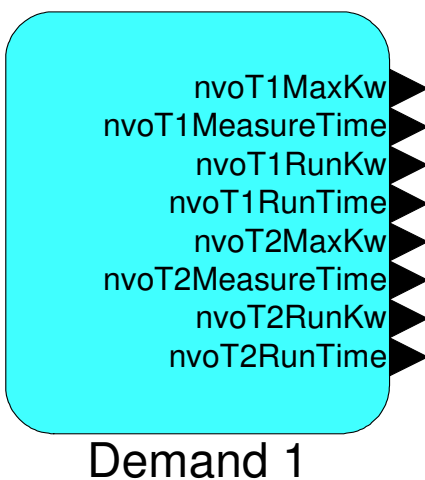


Abbildung 6 Netzwerkinterface Demand

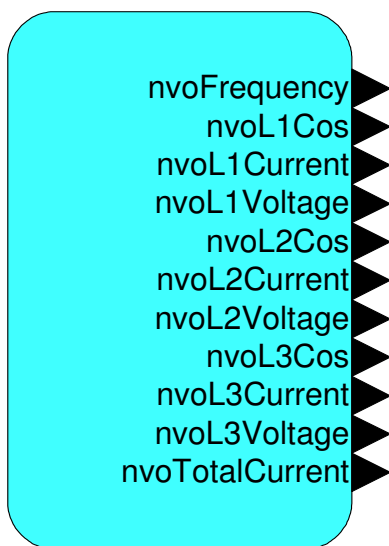
Nr.	Netzwerkvariable	Typ	Beschreibung
1	nvoT1MaxKw	SNVT_reg_val	Wirkleistungmaximum Tarif 1
2	nvoT2MaxKw	SNVT_reg_val	Wirkleistungmaximum Tarif 2
3	nvoT1RunTime	SNVT_time_min	laufende Messperiode Tarif 1
4	nvoT2RunTime	SNVT_time_min	laufende Messperiode Tarif 1
5	nvoT1RunKw	SNVT_reg_val	laufende Messperiode Tarif 1
6	nvoT2RunKw	SNVT_reg_val	laufende Messperiode Tarif 1
7	nvoT1MeasureTime	SNVT_time_min	Messperiode fuer Leistungsmax. Tarif 1
8	nvoT2MeasureTime	SNVT_time_min	Messperiode fuer Leistungsmax. Tarif 2

Tabelle 4 Netzwerkinterface Demand

2.6 Miscellaneous

Das Objekt Miscellaneous zeigt die Momentanwerte für Spannung, Strom, cosinus Phi und Frequenz.

2.6.1 Netzwerkinterface



Miscellaneous 1

Abbildung 7 Netzwerkinterface Miscellaneous

Nr.	Netzwerkvariable	Typ	Beschreibung
1	nvoL1Voltage	SNVT_reg_val	momentane Netzspannung L1
2	nvoL2Voltage	SNVT_reg_val	momentane Netzspannung L2
3	nvoL3Voltage	SNVT_reg_val	momentane Netzspannung L3
4	nvoTotalCurrent	SNVT_reg_val	momentaner Stromverbrauch total
5	nvoL1Current	SNVT_reg_val	momentaner Stromverbrauch L1
6	nvoL2Current	SNVT_reg_val	momentaner Stromverbrauch L2
7	nvoL3Current	SNVT_reg_val	momentaner Stromverbrauch L3
8	nvoL1Cos	SNVT_reg_val	momentane Phasenverschiebung L1
9	nvoL2Cos	SNVT_reg_val	momentane Phasenverschiebung L2
10	nvoL3Cos	SNVT_reg_val	momentane Phasenverschiebung L3
11	nvoFrequency	SNVT_reg_val	momentane Netzfrequenz

Tabelle 5 Netzwerkinterface Miscellaneous

2.7 Hardware

Detaillierte Informationen finden Sie im datenblatt des Zählers.

2.7.1 LON-Interface

Bus-Spezifikation	FT-10 (polaritätsunabhängig)
Übertragungsrate	78 kbps

2.8 History

Erstversion für LONmaker for Windows

EMU32A4_101604 Version 10.00 vom 2.3.09