



Life Energy Motion

E-Mobility Solutions

Serie DCBM 400/600

BETRIEBSANLEITUNG – Anzeige





Life Energy Motion

Inhalt

1	ANZEIGE VON RECHTS- UND INFORMATIONENINFORMATIONEN	3
2	PRODUKTSTART-BILDSCHIRME	3
3	STANDARD-BILDSCHIRM	4
4	IN-TRANSAKTIONS-BILDSCHIRME.....	4
5	ANZEIGE VON FEHLERZUSTÄNDEN	7
6	SYMBOLINDEX.....	8

DOKUMENTAUSGABE

Zugehörige Produkte: Serie DCBM 400/600
Release-Bereich: Public

DOKUMENTBEREICH

Dieses Dokument stellt den Inhalt der Anzeige von DCBM 400/600 Energiezählern vor. Die rechtlichen Informationen, Symbole und Hauptseiten des Displays werden beschrieben.

UNTERNEHMENSINFORMATIONEN

LEM International SA
Route du Nant d'Avril, 152
1217 MEYRIN Schweiz

COPYRIGHT

© Copyright 2023 LEM International SA. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument darf nicht ohne Genehmigung von LEM vervielfältigt oder kopiert werden, und der Inhalt darf nicht für andere als die beschriebenen Zwecke verwendet werden.

REVISIONSVERLAUF

Index	Datum	Autor	Änderungen
0	2023.04.04	C. Saudet	Erste Ausgabe
1	2023.10.02	D. Dinia	SW version 2.3.0.1 Verbesserte Kommunikations-API und neue Herstelleradresse



1 ANZEIGE VON RECHTSVERBINDLICHEN UND INFORMATIVEN INHALTEN

Die Unterscheidung zwischen rechtlich relevanten und informativen (nicht rechtlich relevanten) Daten wird anhand des folgenden Bildschirmbeispiels veranschaulicht.

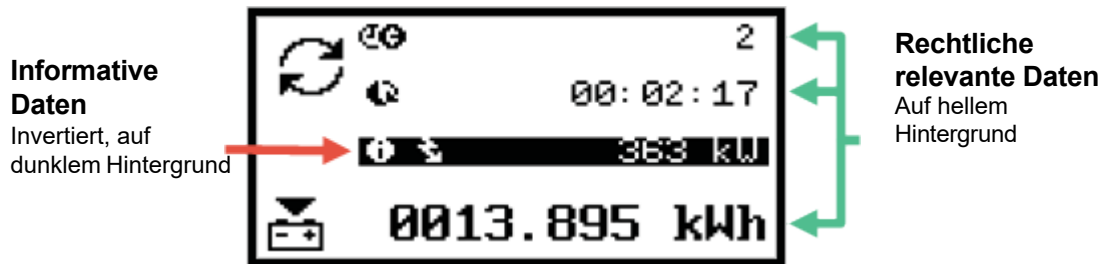



Abbildung 1 Visueller Unterschied zwischen rechtlich relevanten und informativen Daten

2 PRODUKTSTART-BILDSCHIRME

Die Startbildschirme enthalten allgemeine und rechtliche Informationen zum Gerät, wie z.B. Firmware-Versionen, Prüfsummen oder den öffentlichen Schlüssel.

Bildschirm	Beschreibung
 S/N: 912004900155545	Firmenlogo Seriennummer des Geräts
Firmware versions: Meter Unit LR 2.3.0.1 Sensor Unit LR 0.0.8.0 Meter Unit LNR 2.3.0.1	Bezeichner der Versionen von DCBM-Firmwares
Firmware checksums: Meter Unit LR 7BE605E04395 39EECE15E856 Sensor Unit LR 540F	Integritätsprüfungen für rechtlich relevante Firmware-Teile
Public key: ED7454E21FE38982A823 C8CC87E3CF8755313008 16A44D4470CA5B8C3A34 4CAE410D567013E395F7 3FD99A1463A53E4E12A5 B0F6056BD62CE4D2E127 B46835B8	Öffentlicher Schlüssel des Geräts, für die Echtheitsprüfung im LEM-Format (d. h. ohne OCMF RFC5480-Header), Öffentlicher Schlüssel mit OCMF-Format ist in der Datenmatrix auf der Gerätefront kodiert
Screen test	Testbildschirm

3 STANDARD-BILDSCHIRMINHALT

Der Standardbildschirm wird nach der Produktstartsequenz oder 5 Minuten nach dem Ende einer Transaktion angezeigt.

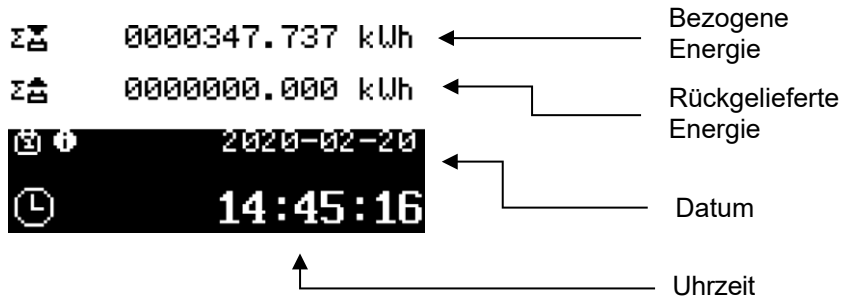


Abbildung 2 Standardbildschirm

4 BILDSCHIRM-INHALTE WÄHREND TRANSAKTIONEN

Während einer Transaktion werden die Daten in 3 Schritten angezeigt:

- **Start:** Anzeige der Uhrzeit, Transaktionskennungen, Energieregister zu Beginn der Transaktion.
- **In Bearbeitung:** Transaktions-ID und Kabelkompensationsstufe.
- **Ende:** Energieregister am Ende der Transaktion, Zeit und öffentlicher Schlüssel.

Der Energieverbrauch während der Transaktion wird fortlaufend auf 7 Bildschirmhalten angezeigt. Jeder Bildschirminhalt wird 10 Sekunden lang angezeigt.

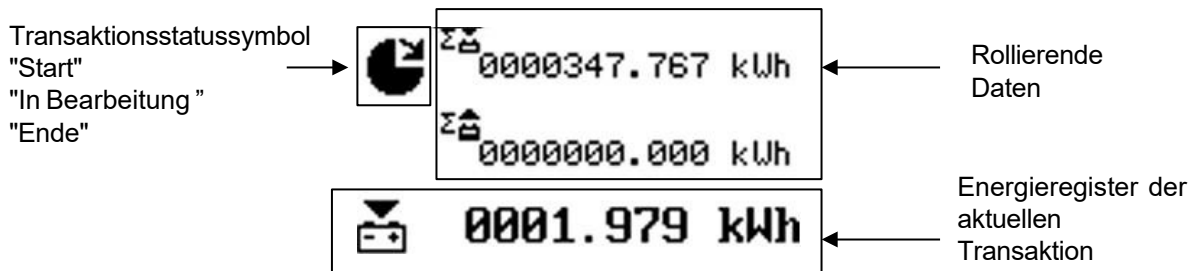



























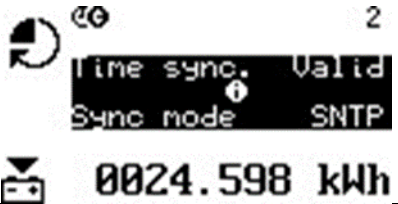



Abbildung 3 Partitionierung von Transaktionsbildschirmen

Start	Beschreibung
Bildschirm 1 :  ΣΣ 0000097.239 kWh ΣΣ 0000000.000 kWh  0000.321 kWh	Energierегister zu Beginn der Transaktion
Bildschirm 2 :  2023-03-07  17:40:13+01:00  2  0002.283 kWh	Lokales Datum und Uhrzeit zu Beginn der Transaktion Gesamtdauer der Transaktion
Bildschirm 3 :  TT# 0.55 euro/kWh TTC  0004.647 kWh	TT der Transaktion (Tarifinformation) Hinweis: Dieser Bildschirm ist sichtbar, wenn der SC-Parameter der Starttransaktion die entsprechende Bedingung bestätigt (siehe Tabelle 1)
Bildschirm 4 :  Ca# 1 SE# evse15674  0006.706 kWh	Kabelkompensationsstufe EVSE-Kennungseingabe
Bildschirm 5 :  C1# client44678  0008.965 kWh	Client-ID. Hinweis: Dieser Bildschirm ist sichtbar, wenn der SC-Parameter der Starttransaktion die entsprechende Bedingung bestätigt (siehe Tabelle 1)
Bildschirm 6 :  UV# User SU Version  0010.974 kWh	UV der Transaktion (Benutzerparameter) Hinweis: Dieser Bildschirm ist sichtbar, wenn der SC-Parameter der Starttransaktion die entsprechende Bedingung bestätigt (siehe Tabelle 1)
Bildschirm 7 :  UD# 349 gCO2/kWh  0012.529 kWh	UD der Transaktion (Benutzerparameter) Hinweis: Dieser Bildschirm ist sichtbar, wenn der SC-Parameter der Starttransaktion die entsprechende Bedingung bestätigt (siehe Tabelle 1)

In Bearbeitung	Daten-Bildschirminhalt (rollierend)
 2  00:02:17  363 kW  0013.895 kWh	Tariffkennung Verstrichene Zeit der Transaktion Ladeleistung

Ende	Beschreibung
 Σ 0000372.365 kWh  Σ 0000032.520 kWh  0024.598 kWh	Globale Energieregister am Ende der Transaktion
 2020-02-20  14:49:20+01:00  00:04:03  0005.858 kWh	Lokales Datum und Uhrzeit am Ende der Transaktion Gesamtdauer der Transaktion

	<p>Zeitsynchronisationsstatus für Transaktion, Synchronisationsmodus</p>
	<p>Öffentlicher Schlüssel des Geräts, für die Echtheitsprüfung im LEM-Format (d.h. ohne OCMF RFC5480-Header)</p>

SC-Werte	Bildschirm 1	Bildschirm 2	Bildschirm 3	Bildschirm 4	Bildschirm 5	Bildschirm 6	Bildschirm 7
0	x	x		x			
1	x	x	x	x			
2	x	x		x	x		
3	x	x	x	x	x		
4	x	x		x		x	
5	x	x	x	x		x	
6	x	x		x	x	x	
7	x	x	x	x	x	x	
8	x	x		x			x
9	x	x	x	x			x
10	x	x		x	x		x
11	x	x	x	x	x		x
12	x	x		x		x	x
13	x	x	x	x		x	x
14	x	x		x	x	x	x
15	x	x	x	x	x	x	x

Tabelle 1: Die Entsprechung des K-Parameters mit den Transaktionsbildschirmen

5 ANZEIGE VON FEHLERZUSTÄNDEN

Das DCBM ist mit einer Fehlererkennung ausgestattet. Wenn ein Fehler erkannt wird, ist keine Transaktion möglich und der Fehlercode bleibt auf dem Bildschirm. Der Energiezähler entspricht dann nicht mehr den eichrechtskonformen Anforderungen.

Bitte wenden Sie sich an den technischen Support und beziehen Sie sich in der detaillierten Produktdokumentation auf Einzelheiten zu Fehlercodes.

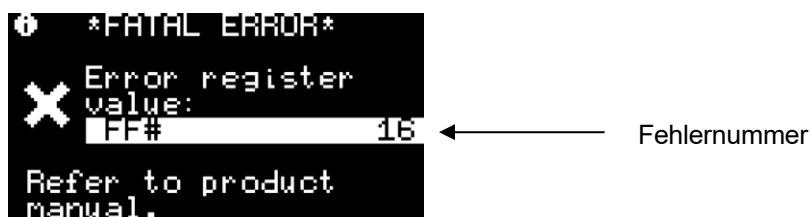


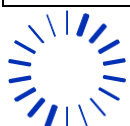
Abbildung 4 FEHLERZUSTÄNDEN








6 SYMBOLINDEX

Unten ist die vollständige Liste der Symbole für den DC-Meter. Tabellen stimmen mit ihrer Bezeichnung auf HTTP/REST-APIs und ihrem OBIS-Code für die Daten überein.

Symbol	Beschreibung	HTTP-Bezeichnung / OBIS-Code
	Transaktionsbeginn Der Transaktion hat begonnen, und ist derzeit laufend	N/A
	Transaktion wird ausgeführt Der Transaktion läuft	N/A
	Transaktionsende Der Transaktion ist vorbei	N/A
	Importenergie der laufenden Transaktion	energyImport (/legal) 0.0.98.10.1.1
	Exportenergie für laufende Transaktion	energyExport (/legal) 0.0.98.10.1.2
	Verstrichene Zeit einer Transaktion Entspricht der Differenz zwischen dem Transaktionsstart-Zeitstempel und: • Transaktionsstopp-Zeitstempel (aus einer Transaktion) • oder dem aktuellen Zeitstempel (während der Transaktion)	transactionDuration (/legal) 0.0.0.1.0.255
	Energie-Tarifindex	tariffId (/legal) 0.0.96.14.0.255
C1#	Client-ID für die aktuelle Transaktion	clientId (/legal) 0.0.96.58.0.255
SE#	EVSE-ID für aktuelle Transaktion	evseId (/legal) 0.0.96.57.0.255
Ca#	Bezeichner (Kabel-) Kompensationsstufe	cableSp/cableSpId (/legal) 0.0.96.59.0.255
TT#	TT für aktuelle Transaktion (Tarif)	TT (/legal) 0.1.10.90.100.255
UV#	UV für aktuelle Transaktion (Benutzerparameter)	UV (/legal) 5.1.0.2.2.255
UD#	UD für aktuelle Transaktion (Benutzerparameter)	UD (/legal) 0.15.96.13.1.255
	Globales Energieregister für bezogene Energie	energyImportTotal - 1.0.1.8.0.255 (/livemeasure) energyImportTotalStart (/legal) or RD[0]/RV (/ocmf) 1.0.1.8.0.1 energyImportTotalStop (/legal) or RD[2]/RV (/ocmf) 1.0.1.8.0.2
	Globales Exportenergieregister für rückgelieferte Energie	energyExportTotal - 1.0.2.8.0.255 (/livemeasure) energyExportTotalStart (/legal) or RD[1]/RV (/ocmf) 1.0.2.8.0.1 energyExportTotalStop (/legal) or RD[3]/RV (/ocmf) 1.0.2.8.0.2



	lokales Datum	Zeit (/Status)
	Ortszeit time	Zeit (/Status)
	Schwerwiegender Fehler Der Meter hat einen fatalen Fehler erkannt	N/A
FF#	Schwerwiegender Fehler	Fehler/Wert (/Status)
	Informationsbereich Warnt davor, dass der entsprechende Bereich rechtlich nicht relevante Daten und Werte enthält.	N/A
S/N	Zähler-Seriennummer	meterId (/status, /settings, /logbook) 0.0.96.1.2.255
	Öffentlicher Schlüssel	publicKey (/status) (ohne OCMF RFC5480 Header) 0.0.98.10.2.1
FwU	Firmware-Version • LR-Firmware • LNR-Firmware • Sensor-Unit Firmware	Version/AnwendungFirmwareVersion - 0.0.0.2.2.255 Version/legalFirmwareVersion - 1.0.0.2.2.255 Version/SensorFirmwareVersion - 1.1.0.2.0.255 (/Status)
FwC	Firmware-Prüfsumme / Signatur • LR-Firmware • LNR-Firmware • Sensor-Unit Firmware	Version/AnwendungFirmwareAuthTag - 1.1.0.2.8.255 Version/legalFirmwareAuthTag - 1.0.0.2.8.255 Version/SensorFirmwareCrc - 1.2.0.2.8.255 (/Status)

