

Gebrauchsanweisung Drehstromzähler und Wechselstromzähler Logarex

LK13BE8030x9 LK11BE8030x9

Die Drehstromzähler LK13Bxxxxxxx mit direkten Anschluss im 4-Leiter Netz (LK11... im 2-Leiter) sind zum Messen der elektrischen Wirk-Energie in der Richtung +A/-A (Bezug/Lieferung), maximal in 4 Tarifen in der Genauigkeitsklasse A oder B bestimmt. Die Zähler sind mit LCD-Display, optischer Schnittstelle, metrologischer Diode (rot LED) ausgestattet. (Auf Wunsch können diese auch mit und Hilfsklemmen für die externe Tarifsteuerung ausgerüstet werden –siehe Tabelle). Die Tarifregister sind bei Zweitarifzählern durch die Hilfsklemmen 13/15 umzuschalten. (T1=HT erregt; T2=NT)

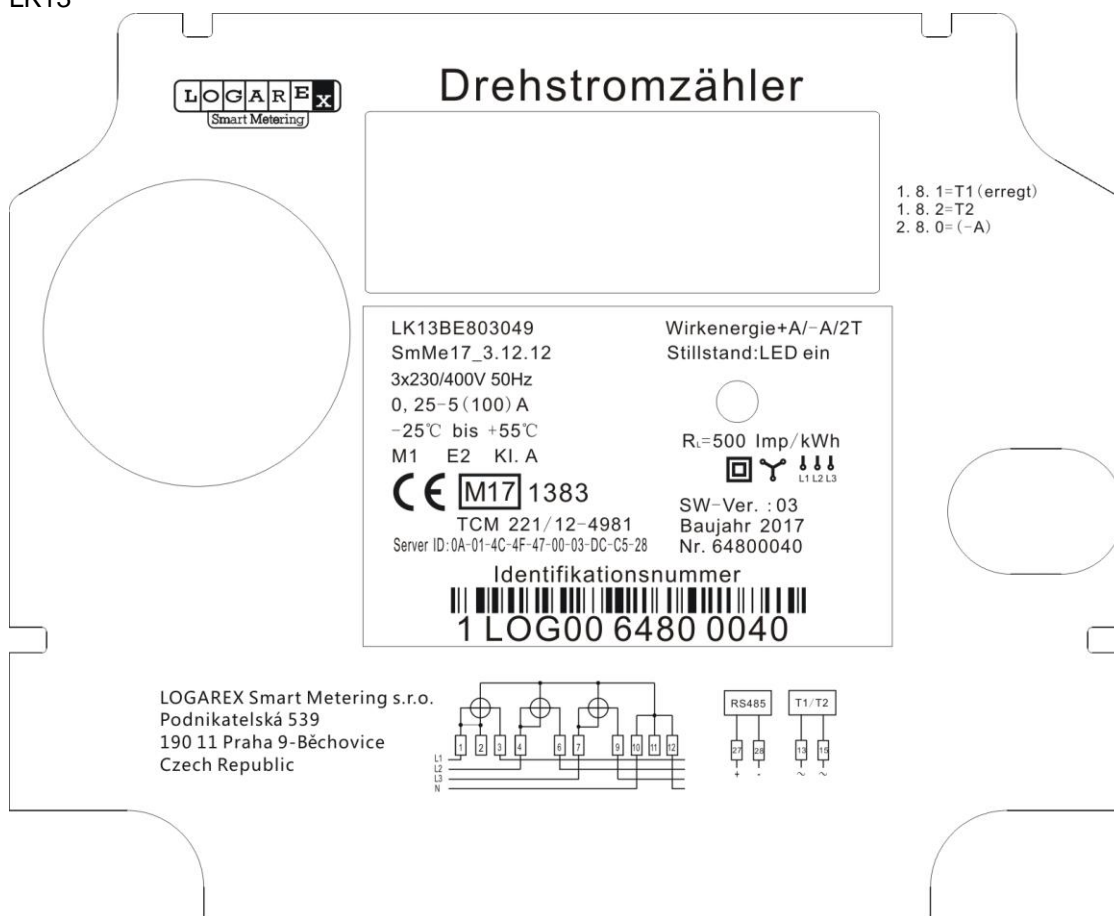
Die LK13 Drehstromzähler wurden durch die benannte Stelle Nr. 1383 auf Konformität geprüft und es wurde das Zertifikat der Typenprüfung Nr. 221/12-4981 Nachtrag 11 vom 28.November 2017 ausgestellt. Der Hersteller hat EG-Konformitätserklärung gem. MID 2004/EEC vergeben.

Die LK11 Wechselstromzähler wurden durch die benannte Stelle Nr. 1383 auf Konformität geprüft und es wurde das Zertifikat der Typenprüfung Nr. 221/12-5004 Nachtrag 5 vom 28.November 2017 ausgestellt. Der Hersteller hat EG-Konformitätserklärung gem. MID 2004/EEC vergeben.

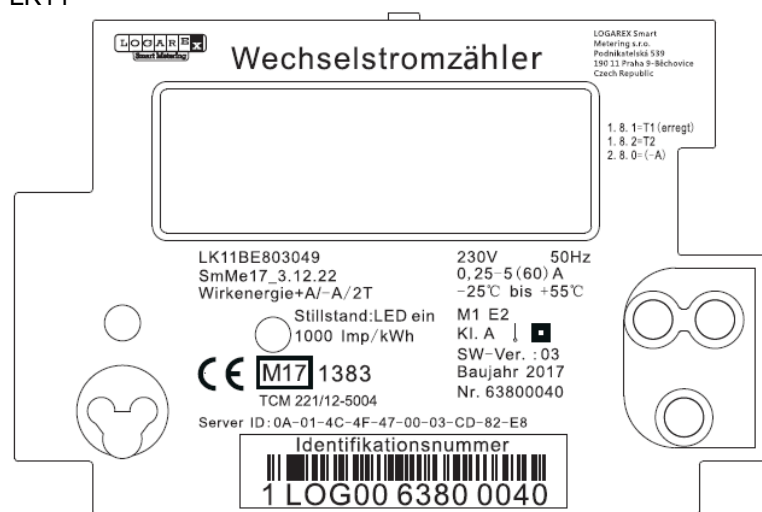
| Typenbezeichnung | LK13BE803039 | LK13BE803049 | LK11BE803039 | LK11BE803049 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Genauigkeitsklasse | A oder B | A oder B | A oder B | A oder B |
| Phase | 3 | 3 | 1 | 1 |
| Anzahl der Tarife | 1T | 2T | 1T | 2T |
| Hilfsklemmen für externe Tarifumschaltung | nein | ja | nein | ja |
| Internal Schaltuhr | nein | nein | nein | Nein |
| S0 | nein | nein | nein | Nein |
| Batterie | nein | nein | nein | Nein |
| LCD Hintergrundbeleuchtung | ja (option) | ja (option) | ja (option) | Ja (option) |
| IP | IP51 | IP51 | IP51 | IP51 |
| Relais | nein | nein | nein | nein |
| RS 485 | ja | ja | ja | ja |
| Energierichtung | +A/-A | +A/-A | +A/-A | +A/-A |

Bedruckung und Beschriftung des Gerätes

LK13



LK11



Technische Parameter







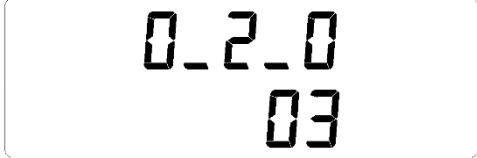

| | | | |
|----------------------------------|-----------|---|---|
| Messung | | Aktive Energie im 3-Phasen-4-Leiternetz | Aktive Energie im 1-Phasen |
| | | Möglichkeit zur Energiemessung nur in zwei beliebigen Phasen oder in einer beliebigen Phase (dabei muss der Null-Leiter angeschlossen sein) | |
| Klasse | | A oder B | A oder B |
| Display | | LCD mit OBIS-Kennzeichen | LCD mit OBIS-Kennzeichen |
| Tarife | | Ein- oder Zweitarif | Ein- oder Zweitarif |
| Energiezählung | | $A = +A_{L1} - -A_{L1} + +A_{L2} - -A_{L2} + +A_{L3} - -A_{L3} $ | $A = +A - -A $ |
| Referenzspannung | U_n | 3x230/400V; 2x230/400V; 230V Arbeitsbereich 0.8Un bis 1.15Un | 230V Arbeitsbereich 0.8Un bis 1.15Un |
| Referenzfrequenz | f_n | 50 Hz | 50 Hz |
| Messkonstante LED Diode | | 500 imp/kWh Die LED leuchtet dauerhaft, wenn keine Energie registriert wird | 1000 imp/kWh Die LED leuchtet dauerhaft, wenn keine Energie registriert wird |
| Betriebstemperaturbereich | | Arbeitstemperaturbereich: -25°C bis +55°C | Arbeitstemperaturbereich: -25°C bis +55°C |
| Schutzart | | IP51 | IP51 |
| Elektrische Schutzklasse | | II | II |
| Mechanische Umgebung | | M1 | M1 |
| Elektromagnetische Umgebung | | E2 | E2 |
| Messmethode | | Statischer Elektrizitätszähler mit Shunts auf Stromeingängen | Statischer Elektrizitätszähler mit Shunts auf Stromeingängen |
| Anlaufstrom | I_{st} | 25 mA | 25 mA |
| Übergangstrom | I_{tr} | 0,5 A | 0,5 A |
| Minimalstrom | I_{min} | 0,25 A | 0,25 A |
| Referenzstrom | I_{ref} | 5 A | 5 A |
| Maximalstrom | I_{max} | 100 A | 60 A |
| Optische Kommunikation | | EN 62056-21, Push, 9600 Bd | EN 62056-21, Push, 9600 Bd |
| RS 485 Kommunikation | | EN 62056-21, Pull, 9600 Bd | EN 62056-21, Pull, 9600 Bd |
| Eigenbedarf des Spannungskreises | | < 1W und < 10VA (EN62053-21, EN 50470-1) | < 1W und < 10VA (EN62053-21, EN 50470-1) |
| Eigenbedarf des Stromkreises | | < 0,5VA (EN 62053-21, EN 50470-1) | < 0,5VA (EN 62053-21, EN 50470-1) |

| | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Elektromagnetische Kompatibilität | EMC 50470-01 | EMC 50470-01 |
| Lagerbedingungen | ČSN-EN 60 721-3-2:99-Klasse 2K4 | ČSN-EN 60 721-3-2:99-Klasse 2K4 |



Beschreibung der LCD Anzeige

| | |
|--|---|
| | |
| | angezeigter Wert (Energie, CRC, usw.) 1. Zeile - Energie (kWh) 2. Zeile – aktueller Verbrauch (W) oder historischen Werte (kWh) |
| | OBIS-Code Die Unterstreichung bedeutet aktiven Tarif |
| | Info |
| | angezeigte Einheit |
| | Symbole für Indikation von Phasen; Bei Lieferung der Energie blinkt entsprechendes Symbol der Phase |
| | Richtung des Energieflusses |
| | Indikator der Momentanleistung |
| | laufende Kommunikation |
| | nicht verwendet |


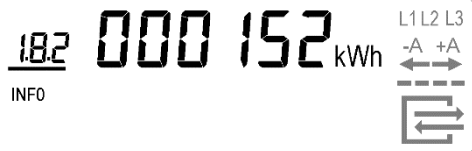

Reihenfolge der LCD Anzeige nach Spannungsanschluss

| | |
|---|---|
|  <p>RECHNUNG 888 888.8.8.8 kWh L1L2 L3 -A +A</p> |  <p>INFO 888d 88:8:8:8.8 VA kWh L1L2 L3 -A +A</p> |
| Obere Zeile LCD Test, 2 ±0.5 sec | Untere Zeile LCD Test, 2 ±0.5 sec |
|  <p>RECHNUNG 888 888.8.8.8 kWh L1L2 L3 -A +A</p> |  <p>INFO 888d 88:8:8:8.8 VA kWh L1L2 L3 -A +A</p> |
| Obere Zeile LCD Test, 2 ±0.5 sec | Untere Zeile LCD Test, 2 ±0.5 sec |
|  <p>RECHNUNG 888 888.8.8.8 kWh L1L2 L3 -A +A</p> |  <p>INFO 888d 88:8:8:8.8 VA kWh L1L2 L3 -A +A</p> |
| Obere Zeile LCD Test, 2 ±0.5 sec | Untere Zeile LCD Test, 2 ±0.5 sec |
|  <p>0_2_0 03</p> |  <p>C_90_2 8036</p> |
| Firmwareversion, 5 ±1 sec | Quersumme der eichpflichtigen Firmware 5 ±1 sec, siehe Zertifikat mit gültigen Prüfsummenliste. |



LCD Anzeige Einzeltarif 1T- „rollierende Anzeige“

| | |
|---|---|
|  <p>180 000283 kWh L1L2 L3 -A +A</p> |  <p>280 0000 15 kWh L1L2 L3 -A +A</p> |
| Gesamtverbrauch, 10 sec | Gesamtleistung, 10 sec |

LCD Anzeige Doppeltarif 2T- „rollierende Anzeige“

| | |
|--|--|
|  <p>18.1 000 13 1 kWh L1L2 L3 -A +A</p> |  <p>18.2 000 152 kWh L1L2 L3 -A +A</p> |
| Verbrauch Tarif 1, 10 sec | Verbrauch Tarif 2, 10 sec |
| |  <p>280 0000 15 kWh L1L2 L3 -A +A</p> |
| | Gesamtleistung, 10 sec |

Momentanleistung – „rollierende Anzeige“

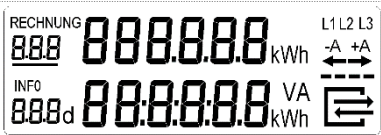

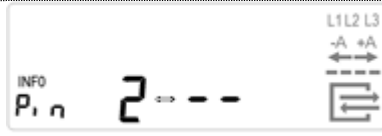




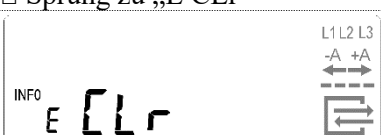

| | |
|---|---|
|  <p>PIN Schutz Aktiv (MENU - Pin on)</p> |  <p>PIN Schutz nicht Aktiv (MENU – Pin OFF)</p> |
|---|---|

MENÜ



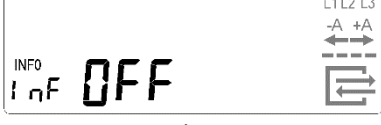
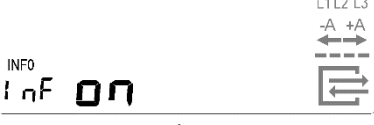
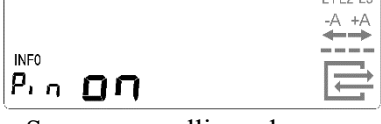
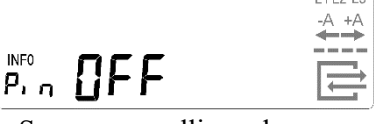
MENÜ Zugang mittels kurzen Tastendrucks der mechanischen oder optischen Taste in der rollierenden Anzeige.

Hinweis

| | |
|---|----------------------|
| ■ | = langer Tastendruck |
| □ | = kurzer Tastendruck |

| | | |
|--|---|--|
|  <p>LCD Test, 5s</p> | <p>Mit einem kurzen Tastendruck kann der LCD Test unterbrochen und beendet werden. Man kommt so entweder ins MENÜ zur PIN Eingabe</p> | |
| <p>PIN Eingabe falls gewünscht.</p>  <p>□ Indikator zur PIN Eingabe erscheint am LCD. Die erste Stelle blinkt. PIN wird mit kurzem Tastendruck eingegeben. 1-> 2-> 3-> 4-> 5-> 6-> 7-> 8-> 9-> 0-> 1-> 2, ...</p> |  <p>Etwa 3 Sekunden warten, der Indikator springt zur nächsten Stelle. (Die nächste Stelle „Null“ blinkt). Zur Eingabe weiterer Stellen diesen Prozess wiederholen.</p> |  <p>Falls PIN inkorrekt eingegeben wird, dann kehrt die das LCD zurück zur rollierenden Anzeige. Sonst wird zu „P“ gesprungen.</p> |
|  <p>□ Sprung zu „1.8.0 E“</p> | | |
|  <p>□ Sprung zu „2.8.0 E“</p> | | |
|  <p>□ Sprung zu „E CLr“</p> | | |
|  <p>□ Sprung zu „1.8.0 1d“ ■ Sprung zu“E CLr on“</p> |  <p>□ Sprung zurück zu “E CLr” ■ Register “E” Rückstellung, Sprung zu“E“</p> | |

| | | |
|--|--|--|
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „1.8.0 7d“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu 1 Tag historischem Wert Index (-1) </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „1d“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „1d“ </p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „1.8.0 30d“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu 7 Tage historischem Wert Index (-1) </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „7d“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „7d“ </p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „1.8.0 365d“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu 30 Tage historischem Wert Index (-1) </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „30d“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „30d“ </p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „2.8.0 1d“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu 365 Tage historischem Wert Index (-1) </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „365d“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „365d“ </p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „2.8.0 7d“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu 1 Tag historischem Wert Index (-1) </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „1d“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „1d“ </p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „2.8.0 30d“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu 7 Tage historischem Wert Index (-1) </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „7d“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „7d“ </p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „2.8.0 365d“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu 30 Tage historischem Wert Index (-1) </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „30d“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „30d“ </p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „His Clr“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu 365 Tage historischem Wert Index (-1) </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-2) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „365d“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zum nächsten Index (-1) <input checked="" type="checkbox"/> Zurück zu „365d“ </p> |

| | | |
|--|--|---|
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „Inf“ <input checked="" type="checkbox"/> Sprung zu „Clr on“ </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „His CLr“ <input checked="" type="checkbox"/> historischer Register wird Rückgestellt, Sprung zu „1.8.0 1d“ </p> | |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „Pin“ <input checked="" type="checkbox"/> Schaltet Inf von OFF auf on </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zu „Pin“ <input checked="" type="checkbox"/> Schaltet Inf von on auf OFF </p> | <p>Hinweis: Das erste Bildschirm zeigt den jetzigen Status: „on“ vollständiger Datensatz „OFF“ reduzierter Datensatz Nach einem langen Tastendruck:</p> <ul style="list-style-type: none"> wenn on auf dem Display steht, wird mit einem langen Tastendruck auf OFF geschaltet wenn OFF auf dem Display steht, wird mit einem langen Tastendruck auf on geschaltet. <p>Diese Einstellung hat sofortige Auswirkung auf Datenausgabe an der optischen Datenschnittstelle</p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zur rollierenden Anzeige <input checked="" type="checkbox"/> Schaltet Pin von on auf OFF </p> |  <p> <input type="checkbox"/> Sprung zur rollierenden Anzeige <input checked="" type="checkbox"/> Schaltet Pin von OFF auf on </p> | <p>Hinweis: Wenn das erste Bildschirm „Pin OFF“ anzeigt, ist der PIN-Schutz deaktiviert. Wenn das erste Bildschirm „Pin on“ anzeigt, ist der PIN-Schutz aktiv. Mit einem langen Tastendruck kann man zwischen on und OFF umschalten. Mit einem kurzen Tastendruck kehrt man zurück zur rollierenden Anzeige. Falls PIN-Schutz aktiv ist, wird im nächsten Schritt die PIN-Eingabe gefordert.</p> |
| <p>Hinweis: Bei Spannungsunterbrechung wird die PIN-Einstellung beibehalten. Nach LCD Test folgt die rollierende Anzeige. Falls PIN-Schutz aktiv ist, muss PIN neu eingegeben werden.</p> | | |

Datenausgabe

Datenausgabe an der RS485 Schnittstelle ist im „PULL“-Modus

Datenausgabe an der optischen Schnittstelle ist im „PUSH“-Modus. Ausgabe des vollständigen oder reduzierten Datensatzes erfolgt anhand Einstellung von INF „on“ oder „OFF“. Vollständiger Datensatz wird nur bei INF „on“ ausgegeben.

Beispiel: Datensatz

| Optische Schnittstelle – reduzierter Datensatz | Optische Schnittstelle – vollständiger Datensatz |
|--|---|
| <pre> /LOG5LK13BE803049 <ACK>050 <STX> 1-0:96.1.0*255(001LOG0064800017) 1-0:1.8.0*255(000000.4392*kWh) 1-0:1.8.1*255(000000.0000*kWh) 1-0:1.8.2*255(000000.4392*kWh) 1-0:2.8.0*255(000000.8322*kWh) 1-0:0.2.0*255(ver.03,EF8C,20170504) 1-0:96.90.2*255(0C69) 1-0:97.97.0*255(00000000) ! <ETX> <BCC=0x63> <BCC=0x63> </pre> | <pre> /LOG5LK13BE803049 <ACK>050 <STX> 1-0:96.1.0*255(001LOG0064800017) 1-0:1.8.0*255(000000.4392*kWh) 1-0:1.8.1*255(000000.0000*kWh) 1-0:1.8.2*255(000000.4392*kWh) 1-0:2.8.0*255(000000.8322*kWh) 1-0:16.7.0*255(000000*W) 1-0:32.7.0*255(000.0*V) 1-0:52.7.0*255(000.0*V) 1-0:72.7.0*255(229.9*V) 1-0:31.7.0*255(000.00*A) 1-0:51.7.0*255(000.00*A) 1-0:71.7.0*255(000.03*A) 1-0:81.7.1*255(000*deg) 1-0:81.7.2*255(000*deg) 1-0:81.7.4*255(000*deg) 1-0:81.7.15*255(000*deg) 1-0:81.7.26*255(000*deg) 1-0:14.7.0*255(49.9*Hz) 1-0:1.8.0*96(00000.0*kWh) 1-0:1.8.0*97(00000.0*kWh) 1-0:1.8.0*98(00000.0*kWh) 1-0:1.8.0*99(00000.0*kWh) 1-0:1.8.0*100(00000.4*kWh) 1-0:0.2.0*255(ver.03,EF8C,20170504) 1-0:96.90.2*255(0C69) 1-0:97.97.0*255(00000000) ! <ETX> <BCC=0x63> <BCC=0x63> </pre> |

Beschreibung der Register

| | |
|-------------------------------------|--|
| 1-0:96.1.0*255(001LOG0065800041) | Hersteller unabhängige Identifikationsnummer – Produktionsnummer |
| 1-0:1.8.0*255(000000.0000*kWh) | Kumulatives Register der aktiven Energie in kWh T1+T2 |
| 1-0:1.8.1*255(000000.0000*kWh) | Kumulatives Register der aktiven Energie in kWh T1 |
| 1-0:1.8.2*255(000000.0000*kWh) | Kumulatives Register der aktiven Energie in kWh T2 |
| 1-0:2.8.0*255(000000.0000*kWh) | -A Energie |
| 1-0:16.7.0*255(000000*W) | Stromeffektivwert |
| 1-0:32.7.0*255(000.0*V) | Spannung L1, Auflösung 0.1 V |
| 1-0:52.7.0*255(000.0*V) | Spannung L2, Auflösung 0.1 V |
| 1-0:72.7.0*255(228.8*V) | Spannung L3, Auflösung 0.1 V |
| 1-0:31.7.0*255(000.00*A) | Strom L1, Auflösung 0.01 A |
| 1-0:51.7.0*255(000.00*A) | Strom L2, Auflösung 0.01 A |
| 1-0:71.7.0*255(000.00*A) | Strom L3, Auflösung 0.01 A |
| 1-0:81.7.1*255(000*deg) | Phasenwinkel UL2 : UL1 |
| 1-0:81.7.2*255(000*deg) | Phasenwinkel UL3 : UL1 |
| 1-0:81.7.4*255(000*deg) | Phasenwinkel IL1 : UL1 |
| 1-0:81.7.15*255(000*deg) | Phasenwinkel IL2 : UL2 |
| 1-0:81.7.26*255(000*deg) | Phasenwinkel IL3 : UL3 |
| 1-0:14.7.0*255(50.0*Hz) | Netz Frequenz in Hz |
| 1-0:1.8.0*96(00000.0*kWh) | Historischer Energieverbrauchswert vom letzten Tag (1d) |
| 1-0:1.8.0*97(00000.0*kWh) | Historischer Energieverbrauchswert der letzten Woche (7d) |
| 1-0:1.8.0*98(00000.0*kWh) | Historischer Energieverbrauchswert des letzten Monats (30d) |
| 1-0:1.8.0*99(00000.0*kWh) | Historischer Energieverbrauchswert des letzten Jahres (365d) |
| 1-0:1.8.0*100(00000.0*kWh) | Historischer Energieverbrauchswert seit letzter Rückstellung |
| 1-0:0.2.0*255(ver.03,432F,20170504) | Firmware Version, Firmware Prüfsumme CRC , Datum |
| 1-0:96.90.2*255(F0F6) | Prüfsumme - CRC der eingestellten Parameter |
| 1-0:97.97.0*255(00000000) | FF - Status Register - Interner Gerätefehler |

Fehlerindikation

Beschreibung von F.F- Register (Interner Fehler von Zähler)

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Fehler des EEPROM Speichers | FF(010000) |
| Fehler der Kontrollsumme | FF(100000) |

Umschaltung des Zählers in Servicemodus



Im Servicemodus wird die Energie im LCD mit 3 Nachkommastellen dargestellt (im Format 3+3). Gezeigt ist nur der aktiven Tarif.

| Activate service mode | Deactivate service |
|--|--|
| <pre> /?!<CR><LF> /LOG5LK13BE803049<CR><LF> <ACK>051<CR><LF> <SOH>P0<STX> (6E3E) <ETX> <BCC=0x65> <BCC=0x65> <SOH>P1<STX> (*****) <ETX><BCC=0x3E> <ACK> <SOH>E1<STX> 0101 () <ETX><BCC=0x74> <ACK> <SOH>B0<ETX><BCC=0x71> <ACK> </pre> | <pre> /?!<CR><LF> /LOG5LK13BE803049<CR><LF> <ACK>051<CR><LF> <SOH>P0<STX> (5603) <ETX> <BCC=0x60> <BCC=0x60> <SOH>P1<STX> (*****) <ETX><BCC=0x3E> <ACK> <SOH>E1<STX> 0202 () <ETX><BCC=0x74> <ACK> <SOH>B0<ETX><BCC=0x71> <ACK> </pre> |

Die Umschaltung des Zählers in Servicemodus erfolgt entweder mit dem folgenden Befehl: E2 0101()

Hinweis: An der optischen Schnittstelle erfolgt die Kommunikation nur unidirektional. An der RS485 (9600bps) erfolgt die Kommunikation bidirektional. Nach Anbindung der RS485 Schnittstelle an einen Logarex BAB-Adapter, erfolgt die Kommunikation mit Hilfe von Smart Meter Gateway oder LMN-Auslesesoftware.

Bem.: Das Ein- und Ausschalten des Kalibriermodus kann nicht gleichzeitig mit anderen Befehlen erfolgen.

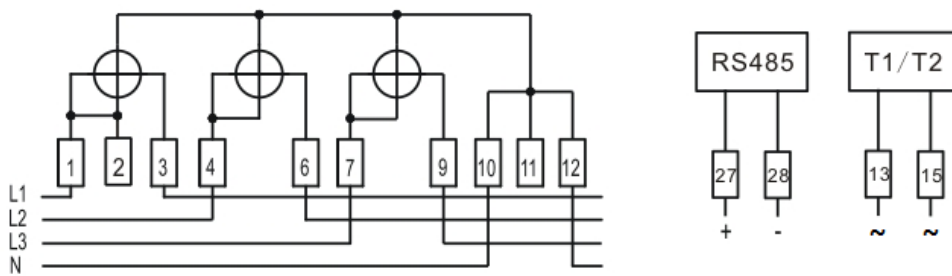
| | LCD | Readout |
|--------------|---|------------------------|
| Kundenmodus |  | 1.8.0(000032.6790*kWh) |
| Servicemodus |  | 1.8.0(000032.6790*kWh) |

Servicemodus ist deaktiviert automatisch nach Spannungsunterbrechung

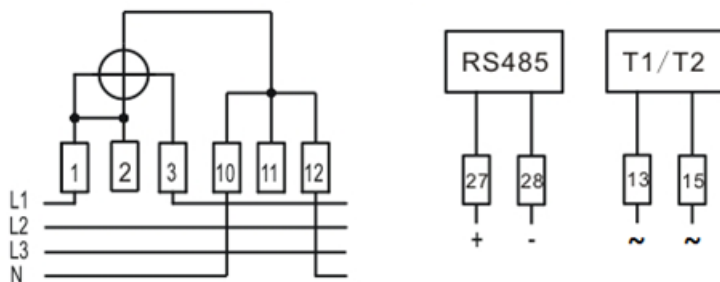
Schaltplan

Erscheint auf dem Gerätepanel (LK13) oder am Klemmdeckel (LK11)

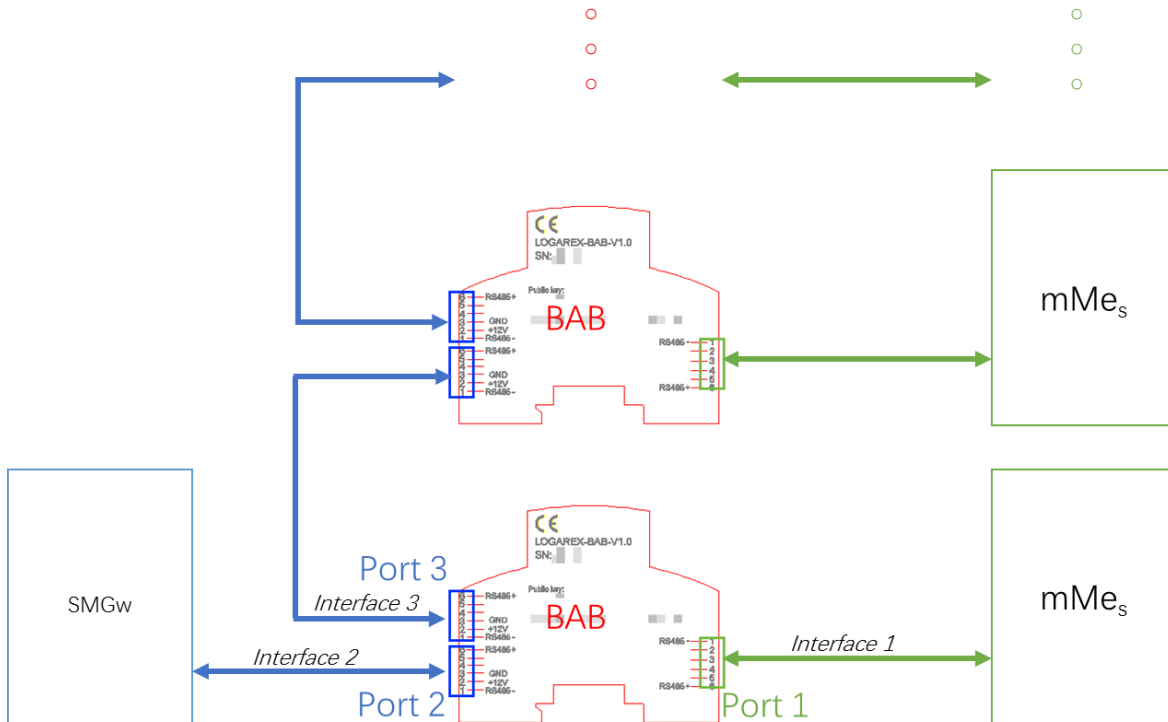
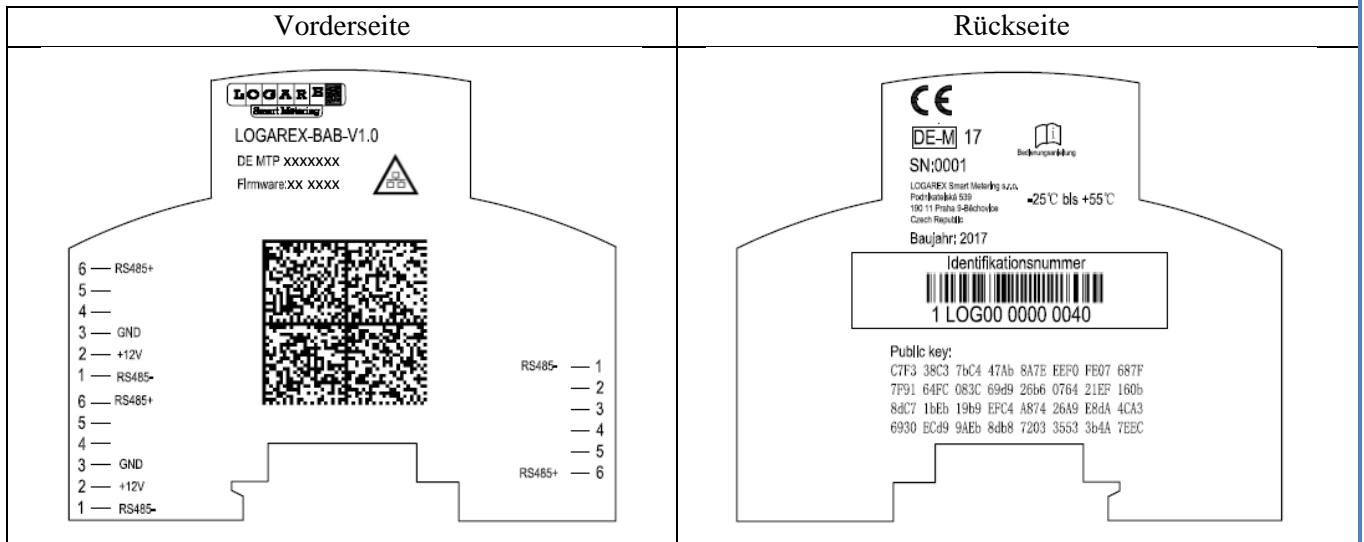
Beispiel LK13



Beispiel LK11

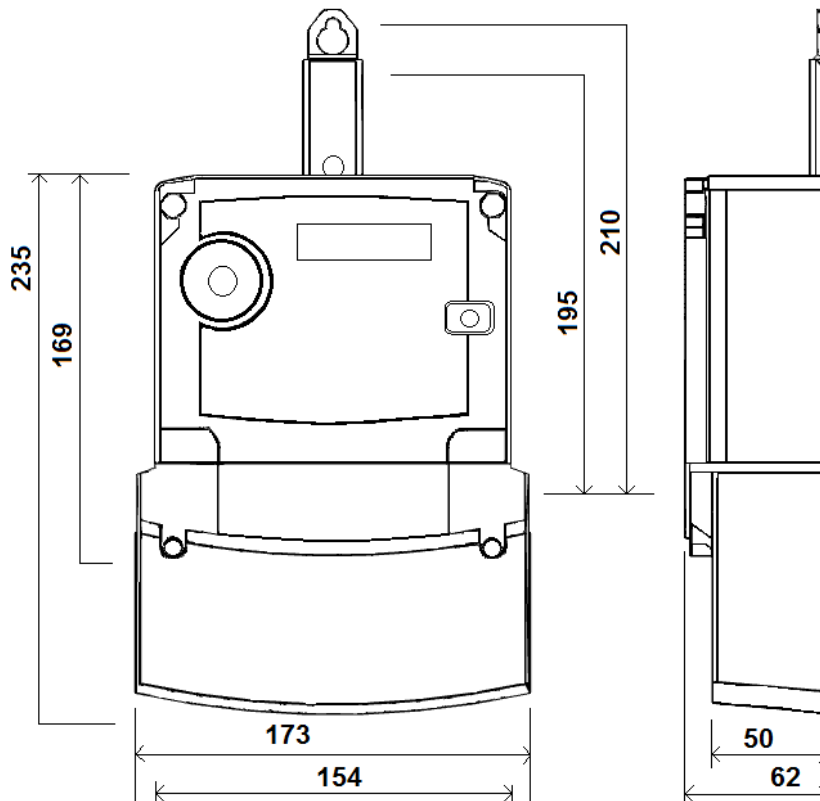


Das LOGAREX BAB Modul kann an die RS485 Schnittstelle angeschlossen werden.:

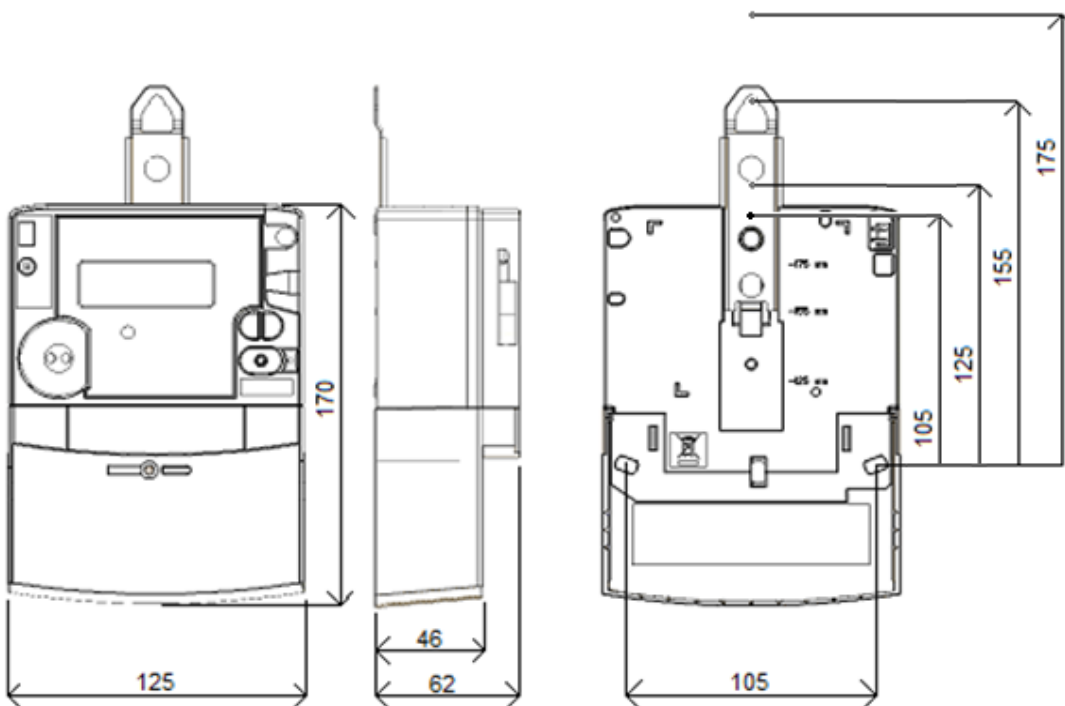


Maßzeichnung des Zählers

LK13



LK11



Typen Bezeichnung für Logarex Elektrizitätszähler

Besteht aus 12 Symbolen.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|

| Position | Bedeutung |
|-------------|--|
| 1 + 2 | Abkürzung des Herstellers „LK“ |
| 3 | Nummer der Typenreihe |
| 4 | Wechselstromzähler „1“, Drehstromzähler „3“ |
| 5 | Messprinzip Shunt „B“, Transformator „T“ |
| 6 + 7 | HW Version (Symbole von „A bis „Z“) und HV Revision (Symbole „1 bis „9“) |
| 8 + 9 | FW Version (Symbole : „0“ bis „9“ und „A“ bis „Z“) |
| 10+,11 + 12 | Kundenmodifikation (Symbole „0“ bis „9“ und „A“ bis „Z“) |

Hardware und Software Versionen LK13

| HW | SW | CRC |
|----|----|------------------|
| C1 | 01 | C04F, 0DA9, B3C8 |
| | 02 | 2E1A, 9C80, 8D6B |
| G1 | 01 | 8ED1 |
| D1 | 01 | 30FE |
| | 02 | 4BE5, 5C06, 41BD |
| D2 | 02 | 671A |
| P1 | 01 | 1F53, A1C9 |
| O4 | 01 | A539 |
| | 02 | 0AD5 |
| | 07 | 30A3, 8CC7 |
| O6 | 07 | 5038, |
| O7 | 10 | 47BE, 2E2F, |
| | 02 | D195 |
| O8 | 04 | CC42 |
| L4 | 01 | 3D1E, 9A01 |
| E1 | 01 | 7C42 |
| E8 | 03 | 40E0, 432F |

Hardware und Software Versionen LK11

| HW | SW | CRC |
|----|----|------------------|
| C1 | 01 | 093B, 20B4, D87A |
| | 02 | 5FBA |
| | 03 | B158 |
| D1 | 01 | 11ED |
| L4 | 01 | DD25 |
| | 09 | 885D |
| L7 | 10 | E473 |
| E1 | 01 | 06E5, |
| L8 | 02 | F595 |
| E8 | 03 | 4B21, 1C19 |

Minimale Impulsanzahl für den jeweiligen Messpunkt

| Zähler : LK13BE803xxx | | | |
|-----------------------|------|---------|---------------------|
| Strom | (A) | cos | Anzahl von Impulsen |
| I_{min} | 0.25 | 1 | 4 |
| I_{tr} | 0.5 | 1 | 4 |
| | 0.5 | 0,5ind. | 4 |
| | 0.5 | 0,8cap. | 4 |
| I_{ref} | 5 | 1 | 4 |
| | 5 | 0,5ind. | 4 |
| | 5 | 0,8cap. | 4 |
| $1/2 I_{max}$ | 50 | 1 | 8 |
| | 50 | 0,5ind. | 8 |
| | 50 | 0,8cap. | 8 |
| I_{max} | 100 | 1 | 16 |
| | 100 | 0,5ind. | 16 |
| | 100 | 0,8cap. | 16 |