

Inbetriebnahme + Bedienung

Elektronisch-pneumatische Tankanzeiger der Serie **e-litro®**

e-litro + e-litro duo	SW-Version V5.0x
e-litro net	SW-Version V5.0x
e-litro gsm	SW-Version V5.0x

für Tankgrößen bis max. 10.000 Liter

<u>INHALT:</u>	Geräteinstallation und Sondenmontage	2
	Bedienelemente und Display	2
	Geräteeinstellung / Programmierung	3
	Programmierbeispiele	6
	Tank mit Innenhülle	7
	Sondereinstellungen	7
	Fehlermeldungen / Fehleranzeige	11
	Bei Gerätetyp e-litro net	12
	Bei Gerätetyp e-litro gsm	123
	Elektrische Anschlüsse	124
	Wartung und Artikelnummer	136



Geräteinstallation und Sondenmontage

Bezüglich Installation und Montage der oben genannten Geräte sind die Maßgaben der Gerätedokumentation einzuhalten. Die Inbetriebnahme erfolgt nach abgeschlossener Montage.

Die Anzeigergeräte der **e-litro®** Serie dienen der Tankinhaltmessung von drucklos betriebenen Flüssigkeitsbehältern. Maximalanzeige: 10.500 Liter

Die Bestandsanzeige erfolgt im LCD-Display. Die Geräteausführungen **net** und **gsm** können die aktuellen Anzeigedaten und den Status weitermelden (Datenübertragung per DFÜ).

Die Geräte der **e-litro** Serie besitzen einen Netzstecker für die 230V Netz-Steckdose.

An das **e-litro** Auswertegerät wird am Messeingang ein Messwertgeber (Sonde) angeschlossen. In der Regel ist das die elektronisch-pneumatisch messende LITRO-Sonde. Eine Pegelmesssonde mit 0-25 kPa (0-250 mbar) Messbereich für hydrostatischen Relativdruck.

Messeingang: 4-20 mA Analogsignal, 2-Ader-Prinzip mit Sondenversorgung ca. 20V dc.

Messeingang Klemme 1 = plus, weiß (oder rot)

Messeingang Klemme 2 = minus, braun (oder schwarz)

Im Prinzip können an die **e-litro** Auswertegeräte anstelle der LITRO-Sonde auch andere Messwertgeber mit 4-20 mA Signal angeschlossen werden.

e-litro duo: Das Auswertegerät **e-litro** besitzt zusätzlich einen zweiten Messeingang (Sonde 2), um ggf. eine zweite LITRO-Sonde zusätzlich anzuschließen. Bei Batterietanks mit gleicher Geometrie kann dann der vollste und der leerste Tank mit 2 Sonden überwacht werden. (Nicht jedoch bei der **net** oder **gsm** Ausführung; diese können nur mit einer Sonde messen.)

Bedienelemente und Display

Vor dem Beginn der Programmierung müssen die Behälterdaten ermittelt werden, um diese anschließend in den Menü-Eingabeschritten eingeben zu können. Die Programmierung des Gerätes erfolgt gemäß der nachfolgenden Beschreibung.

Für die Einstellung des Auswertegerätes muss der Deckel abgeschraubt werden. Die Geräteeinstellung erfolgt einmalig bei der Inbetriebnahme. Nach der Inbetriebnahme arbeitet das Gerät im Anzeigemodus mit geschlossenem Gerätedeckel.

Mit Taste [Enter] wird vom Anzeigemodus in den Menü-Modus gewechselt.

Über Menüpunkt "Exit" (Schritt 0 oder 7 oder 8) wird die Programmierung verlassen und in den normalen Anzeigemodus zurückgewechselt.

Anzeigefeld

Die Anzeige erfolgt in einem zweizeiligen LCD-Display mit 2 x 16 Zeichen. Das Display hat eine Hintergrundbeleuchtung, für sehr gute Ablesbarkeit bei allen Lichtverhältnissen.

Bedientasten

Die Geräteeinstellung erfolgt über drei kleine blaue Drucktasten: [+] [Enter] [-]
Diese befinden sich auf der Elektronikgrundplatine, zwischen den Anschlussklemmen.

Sprache

Die Sprache für die Gerätebedienung kann in Menüschritt 18 eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt über die Tastenbedienung [Enter] [+] [+] [+] ... [Enter] ...

Geräteeinstellung / Programmierung

Mit der [Enter] -Taste öffnet sich das Bedienmenü, welches aus den Grundschrinen der Menüpunkte 1 bis 7 besteht. Darüber hinaus befinden sich spezielle Sondereinstellungen in den erweiterten Menüpunkten 9 bis 24, die in der Regel jedoch nicht benutzt werden müssen.

Bei den Geräten **e-litro net / e-litro gsm** kann lediglich 1 Pegelsonde angeschlossen werden.


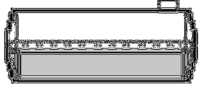







Beim **e-litro** können wahlweise ein oder zwei LITRO-Sonden angeschlossen werden.

Zwei Sonden = **duo**-Lösung.

Sowohl bei den Geräten mit einer Sonde, wie auch bei der **duo**-Lösung werden die Tankform und das Gesamtvolumen lediglich einmal eingegeben und gelten dann für beide Sonden.

Mit [+] kann zum jeweiligen Menüpunkt navigiert werden, mit [Enter] wird jeweils in die Parametrierung eines Menüpunktes eingesprungen und nach Auswahl der Wert bestätigt.

<u>Eingabefunktion:</u> <u>Menü-</u> <u>Hauptfunktionen</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Bei welcher</u> <u>Geräte-</u> <u>ausführung</u>
0. Exit	Einsprung in die Programmierung. Weiter mit [+] . Auch Verlassen der Programmierung. Aussprung mit [OK].	alle
1. Messsonde	Einstellung des Messbereichs der Pegelsonde: Für die LITRO-Sonde sind i.d.R. 250mbar voreingestellt. Messbereich: max. Öltankhöhe: Wassersäule: 250 mbar (3,00 m) (2,50 m) Sollte nicht die LITRO-Sonde sondern eine anderen Pegelsonde genutzt werden, muss deren Messbereich in mbar einstellt werden. Wird "per Abgleich" angezeigt, so wurde über Menü 10 / 11 "Abgleich Höhe/Literzahl" kalibriert.	(alle) Hier nicht den Pegel und nicht die Tankhöhe einstellen, sondern die mbar laut Sondenlabel.
2. Flüssigkeit	Auswahl des Mediums (spezifisches Gewicht d. Flüssigkeit): Heizöl , Wasser, Diesel, Bio-Diesel, Rapsöl, Motorenöl, Schmieröle, Altöl, andere nach Rücksprache. Ausdrücklich <u>nicht</u> für AdBlue, Palmöl, A1-Medien. <u>Oder</u> "Eingabe Dichte": Dichtewert <u>xxx</u> kg / m ³ mit [+] [-]. Bei unbekanntem Dichtewert der Flüssigkeit empfiehlt es sich über Menü "10. Abgleich Höhe" zu kalibrieren. Wird "per Abgleich" angezeigt, so wurde über die Menüpunkte 10 / 11 "Abgleich Höhe/ Literzahl" kalibriert. In diesem Fall ist der Menüpunkt "Flüssigkeit" nicht mehr relevant und kann übersprungen werden.	alle

3. Tankform	Auswahl der Behälterform: Alternativ kann über „Peiltabelle“ eine spezielle Tankgeometrie zur Liter-Umrechnung abgespeichert werden.	alle
<u>Linear</u>	Standard-Voreinstellung: <u>Linearer</u> Behälter. Rechteckige Behälter; stehende Zylinder; kellerschweißte Stahlbehälter.	
Zyl. liegend	<u>Zylindrischer</u> Tank. Liegender Zylinder; röhrenförmiger Behälter; typische Bauform als Außentank o. Erdtank aus Stahl.	
Kugelförmig	<u>Kugelförmiger</u> Tank Erdtank mit kugelähnlicher Grundform; häufig Erdbehälter aus Kunststoff (GfK).	
Oval	<u>Ovaler</u> Kellertank Typische Bauform von GfK-Tanks und einwandigen Blechtank	
Konvex	Kunststoff-Batterietank, <u>konvex</u> . Leicht bauchige Form, alternativ zu "linear".	
Konkav	Kunststoff-Batterietank, <u>konkav</u> . Leicht hohlbauchige Form, alternativ zu "linear".	
mit Aushöhlung	Kunststofftank mit Ausnehmung. Kunststoffbehälter mit einer großen Ausnehmung (Höhlung) in d. Behältermitte (ohne Ringbandagen)	
Zyl. > 50m ³	Nicht beim e-litro Auswertegerät.	
Peiltabelle (eingebbar) <u>Werteeingabe</u> aus einer vorhandenen <u>Peiltabelle</u> für den Tank	<u>Tabelle</u> : Einzugebende Stützwerte-Tabelle mit bis zu 15 Wertepaaren cm => Liter im unlinearen Bereich des Tanks. Zuvor müssen Schritt 4 (Tankvolumen) und Schritt 5 (Innenhöhe Tank) gesetzt werden. Die Wertepaare für 0% (0.0 cm => 0 L) und 100% (Tankhöhe => Volumen) sind bereits bestimmt und müssen nicht eingegeben werden. Index [1] xxx.x cm => xxxx L Index [2] cm => L Index [n] cm => L Nicht-linearer Bereich: Div. Wertepaare eingeben. Linearer Bereich: Nur Bereichs-Enden eingeben	Unsymmetrische od. andere Tankformen. -- b. w. --  Individuelle Tankform
Blechtanks	<u>Blechtank</u> oder Blechtank-Batterie: Lineare Seitenwände, mit Halbkreisbogen oben und unten	

<u>Eingabefunktion:</u> <u>Menü-</u> <u>Hauptfunktionen</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Bei welcher</u> <u>Geräte-</u> <u>ausführung</u>
4. Tankvolumen 4 b Freiraum- anzeige 4 c (Grenze in %)	Behältervolumen mit [+] [-] einstellen. (Brutto-Wert, 100%) Voreinstellung ist 0 Liter. Der Wert <u> muss </u> eingestellt werden. Achtung, falls Peiltabelle vorhanden: Dann bitte das Wertepaar für 100% für Tankvolumen und Tankinnenhöhe aus der Tabelle entnehmen. Bei einem 10m ³ Erdtank kann das z.B. 10.250 L und 198,5 cm sein. Freiraumanzeige gewünscht Ja / Nein Freiraum ist der betankbare Leerraum vom aktuellen Pegel bis zur Befüllabschaltung. Bei J die Befüllgrenze für den Tank in % als Bezugswert einstellen. (Position des Grenzwertgebers; häufig 95%.)	Maximal- volumen: 10.000 Liter Die Funktion 'Freiraum- anzeige' ist bei den e-litro Geräten nur in Sonder- ausführung verfügbar.
5. Tankhöhe innen	Innenhöhe des Behälters in cm eingeben: z.B. 249.0 cm Achtung: Falls Peiltabelle vorhanden, bitte den größten Wert aus der Tabelle entnehmen. Bei einem 10 m ³ Erdtank mit d = 2 m kann dies z.B. 198,7 cm Innenmaß sein.	alle
6. Relais 1 oder Exit	Schaltfunktion von Relais 1: Deaktiv / Aktiv / Ein / Aus - Deaktiv Bewirkt, dass das Relais nicht inhaltsabhängig schaltet. Auch erfolgt keine Fernmeldung des Relaiszustandes. - Aktiv Bewirkt, dass das Relais inhaltsabhängig schaltet. - Ein Zwingt das Relais anzuziehen (fix ON). - Aus Zwingt das Relais zu lösen (fix OFF). Beispiel <u>Schaltpunkteinstellung für Aktiv</u> (mit Hysterese): Ein 10% <input type="checkbox"/> - Relais-Anziehungspunkt einstellen mit + / - Aus 15% <input type="checkbox"/> - Relais-Lösepunkt einstellen mit + / - Werden beide Werte auf 0% gesetzt, so ist das Relais ohne Schaltfunktion.	e-litro gsm e-litro net
7. Relais 2 oder Exit	Die Eingaben für Relais 2 sind analog zu 6. Relais 1, s.o.	Nicht bei e-litro Serie
8. Exit	Mit [Enter] wird der Einstellmodus (Parametrierung) verlassen.	alle
Menüpunkte 9 – 24	Unter Schritt 9 – 24 stehen zusätzliche Sondereinstellungen zur Verfügung, die im Normalfall nicht benötigt werden.	alle

Nach Eingabe / Einstellung der Eingabeschritte 1 - 6 ist die Standardprogrammierung beendet.
 Durch Bestätigen des "Exit"-Schritts mit OK geht das Gerät automatisch in den normalen
 Anzeigebetrieb. Im Display wird der aktuell gemessene Behälterinhalt angezeigt.
 Nach Abschluss der Einstellungen den Gehäusedeckel für den Gerätebetriebszustand wieder
 zuschrauben!

Programmierbeispiele

Beispiel 1 Kellergeschweißter Heizöltank für 6000 L Heizöl, linearer Stahlbehälter
Innenhöhe 165 cm, (Füllstand 125 cm) LITRO-Pegelsonde 0 - **250 mbar**
Gerät **e-litro**:

<u>Menüpunkt</u>	<u>Einstellung / Auswahl</u>
1. Messsonde	250 mbar
2. Flüssigkeit	Heizöl
3. Tankform	Linear
4. Tankvolumen	6000 Liter
5. Innenhöhe Tank	165.0 cm
7. Exit [Enter]	Anzeigemodus => ... 4550 L ... 76 %

Beispiel 2 Erdtank, zylindrisch liegend, für 10.000 Liter Diesel,
Innenhöhe 1,59 m, (Füllstand 54 cm), LITRO-Pegelsonde 0 - **250 mbar**
Gerät **e-litro gsm** mit SIM-Karte:

<u>Menüpunkt</u>	<u>Einstellung / Auswahl</u>
1. Messsonde	250 mbar
2. Flüssigkeit	Diesel
3. Tankform	Zylinder liegend
4. Tankvolumen	10020 L (<u>genauer Wert aus Peiltabelle</u>)
5. Innenhöhe Tank	159.0 cm (<u>genauer Wert aus Peiltabelle</u>)
6. Relais 1	Deaktiv
7. (Exit)	Mit Taste [+] weiterspringen
...	...
15. Modem	PIN: xxxx - Eingabe des PIN der SIM-Karte.
...	...
19. Exit [Enter]	Anzeigemodus => ... 1280 L ... 13 %

Beispiel 3 Brunnen, 2,25 m max. Wasserpegel vom Brunnenboden (akt. Pegel 1,90 m),
20m Ausperschlauch zum Brunnen aus Zubehör-Set. **Anzeige in m Wassersäule.**
Gerät **e-litro net** . Relais 1 soll Trockenlaufschutz für die Pumpe geben.

<u>Menüpunkt</u>	<u>Einstellung / Auswahl</u>
1. Messsonde	250 mbar
2. Flüssigkeit	Wasser
3. Tankform	Linear
4. Tankvolumen	(Volumen) Menge überschlägig berechnen u. eingeben.
5. Innenhöhe Tank	Ersatzweise Brunnentiefe 225 cm einstellen.
6. Relais 1	Aktiv => „Ein“ bei 99 % ; „Aus“ bei 10 % des Pegels.
6. (Exit)	Mit Taste [+] weiterspringen.
...	...
12. Einheit	Anzeigeeinheit auf „m“ einstellen.
13. Rundung	Automatisch (belassen).
14. Exit [Enter]	Anzeigemodus => ... z.B. „ 1.90 m 84 %“

Tank mit Innenhülle

Bei Behältern mit Innenhülle (z.B. zyl. liegende oder kellergeschweißte Tanks) sollten die Eingaben für Innenhöhe und Volumen korrigiert werden.

Beispiel: Wandstärke der Innenhülle ca. 5 – 10 mm:

=> Eingabe "5. Innenhöhe Tank": ca. 20 mm reduzieren

=> Eingabe „4. Tankvolumen“: Volumeneingabewert um rund 3 % reduzieren.

Sondereinstellungen

<u>Eingabefunktion:</u> <u>Menü-Zusatzfktn</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Bei Geräte-</u> <u>ausführung</u>
... Menü 1 bis 7	Die Menüschritte 1 bis 7 sind die Geräte-Grundeinstellungen. Spezielle Einstellung wie z.B. Sprache oder Netzwerkparameter o. a. erfolgen unter Menüpunkt 9 – 24.	alle
9.Nullpkt. Sonde	<p>Einstellung a. Sondennullpunkt elektrisch</p> <p>b. Position / Bodenabstand</p> <p>c. Totbestand der nicht mit angezeigt werden soll</p> <p>- zurück : Verlassen des Menüs</p> <p>- Kalibrierung Offset : Neueinmessung Sondennullpkt (elektr.) Dabei muss die Sonde bzw. der Ausperschlauch aus der Flüssigkeit heraus sein.</p> <p>- Bodenabstand des Ausperschlauchs : Abstand: x cm Normalbezug ist x = 0 cm, max = 99 cm</p> <p>- Totbestand Boden : Ölsaugposition: y cm Normalbezug ist 0 cm = Bestand komplett. y > 0 cm bedeutet entspr. Totbestand.</p> <p>- Standardwerte: Sämtl. Werte auf Standard 0 rücksetzen.</p>	<p>Alle</p> <p>Bei e-litro Gerät nicht durchführen</p>
10.Ableich Höhe	<p>Einmessung des Systems Messsonde und Auswertegerät über Eingabe einer aktuellen Bezugshöhe.</p> <p>Diese Methode ist anzuwenden bei unbekannter Dichte der Flüssigkeit oder bei unbekanntem Sondenmessbereich</p> <p>Der aktuelle Pegelstand im Tank ist zu peilen u. einzugeben: xx.x cm + / - / Enter, sowie Bestätigung mit JA / nein.</p> <p>Erfolgt diese Eingabe bei niedrigem Pegel, so sei empfohlen dieses später bei rel. vollem Tank nochmals zu wiederholen.</p>	alle
11.Ableich Vol.	<p>Nachtrimmung des Systems der Messsonde mit Auswertegerät über Eingabe einer aktuellen Bezugs-Literzahl.</p> <p>xxxx L + / - / Enter, sowie Bestätigung mit JA / nein.</p> <p>Erfolgt diese Eingabe bei niedrigem Pegel, so sei empfohlen dieses später bei rel. vollem Tank nochmals zu wiederholen.</p>	alle
12.Einheit	<p>Einstellbare Einheiten sind: L (Liter), %, m, kg, t (Tonnen), IG (Imperial Gallons), UG (US-Gallonen) sowie die Druckeinheiten mbar und kPa. [+ / - / Enter]</p> <p>Bei L und kg wird ein 1000er-Punkt angezeigt.</p> <p>Bei % und m werden zwei Nachkommastellen angezeigt.</p>	alle
13.Rundung	Automatisch - Standard-Voreinstellung d. Werte-Rundung	alle

	Ungerundet - Höchste Wertauflösung ohne Rundung; evtl. zappelnde, unberuhigte Anzeigewerte. 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 [L] Rundungsschrittweite.	
14. Anzeige Tanks von aufgeschalteten weiteren Tankanzeigern oder Exit	<p>- Alle zusammen - Ohne Anzeige-Umblendung. Es werden die Liter von Tank 1 bis n angezeigt; siehe Seite 2.</p> <p>oder alternativ</p> <p>- Einzel / Details - Mit Anzeigeumblendung. Es werden die vorhandenen Tanks zyklisch nacheinander detailliert angezeigt, mit L, % und ggf. Temperatur.</p> <p>- +Summe Σ: Ja / Nein Summenbestandsanzeige, zusätzlich zyklisch zur Anzeige Einzel / Details. Siehe Seite 2.</p>	Nur bei e-litro gsm e-litro net
15. Netzwerk oder 15. Modem	<p>Bei e-litro net : - DHCP . . . Dies ist das Untermenü für die Einstellung der Netzwerkparameter, wie IP-Adressen, Meldeziel und Kommunikations-Test. Stimmen Sie die Einstellungen mit Ihrem Netzwerkadministrator ab. Siehe Zusatzbeschreibung "Geräte mit Netzwerkanbindung".</p> <p>Bei e-litro gsm: - Sende SMS . . . Eine Test-SMS wird gesendet an die unter #T parametrierte Zielnummer. Siehe Zusatzbeschreibung GSM "Meldungen, Befehle u. Parameter". PIN Eingestellte PIN-Nr der SIM-Karte. Bei PIN = 0000 wird das interne GSM-Modem komplett deaktiviert.</p>	Nur bei e-litro net Nur bei e-litro gsm
16. Tank löschen	"Zurück" / "Tank n" Löschen eines registrierten Tanks. Unter diesem Menüpunkt sind auch Umsortierungen der Tanknummern externer Meldetanks möglich. + / - / Enter	Nur bei e-litro gsm e-litro net

<u>Eingabefunktion:</u> <u>Menü-</u> <u>Zusatzfunktionen</u>	<u>Beschreibung</u>		<u>Bei welcher</u> <u>Geräte-</u> <u>ausführung</u>
17. Ein/Ausgänge	Alarm-In : ...	Setzt die Funktion des Alarm-Kontakteingangs: - Deaktiv Setzt den Alarmeingang auf funktionslos. - Öffner Alarmzustand liegt vor, wenn der Eingangskontakt > 1 Min. öffnet. - Schließ(er) Alarmzustand liegt vor, wenn der Eingangskontakt > 1 Min. schließt.	Nur bei e-litro gsm e-litro net
	Data-Out : ...	Definiert die Datenausgabe auf dem Ausgangsadapter-Steckplatz. Es kann gewählt werden zwischen: - Ausgabe Einzeltank "T1" / "T2" / "T3" / "T4" => Anwendung Analogadapter. - Ausgabe alle Tanks "T1 – T4" => Alle Tanks werden sequenziell ausgeben, über einen 'serial output' Steckadapter, z.B. für PC-Link.	Nur bei e-litro gsm e-litro net
18. Sprache+Namen	Sprache : ...	"Deutsch" / "Englisch" / "zurück" + / - / Enter	alle
	Namen : ...	(Namensvorschlag:) Tank 1: <i>abcdef</i> Buchstaben änderbar mit + / - / Enter (Namensvorschlag:) Tank 2: <i>xyz</i> Buchstaben änderbar mit + / - / Enter (Namensvorschlag:) Name Alarm: Alarm-A Buchstaben änderbar mit + / - / Enter	alle
19. Exit	Mit [Enter] zurück zum Anzeigemodus.		alle
20. LCD-Display	Per Werkvoreinstellung ist der Kontrast der LCD-Anzeige als hexadezimaler Wert eingestellt. Kontrast: xx		alle
21. Geräte-Info	Info-Anzeige von Software-Version : V5.10 (z.B.) Seriennummer : Tank i: SN=1234 (i = Tank-Nr.) Offset + Gain : X0=2980 B=1268 (für Tank i)		alle
22. Test Strom	Testfunktion / Prüffunktion des akt. mA-Wertes d. Messsonde: ADC = 28A0 = 4,00 mA Bei nicht eingetauchtem Ausperschlauch sollte der Wert nahe 4 mA sein. Toleranzbereich für Sondennullpunkt ist 3,7 ... 4,3 mA. Bei größerer Abweichung siehe Menüpunkt 9.		alle
23. Test Relais	Testfunktion zur Prüfung der Relais-Schaltfunktionen: Relais 1= Aus / Ein + / - / Enter		bei e-litro gsm / net

24. Reset	Rücksetzen der Gerätesoftware: - zurück : Verlassen dieser Funktion ohne Ausführung. - Neustart : Initialisierung. Die Gerätesoftware startet neu, unter Beibehaltung sämtl. Geräteeinstellungen. - Werkseinstellung: Komplettes Rücksetzen aller Parameter.	alle
25. Konfiguration	Gesperrter Bereich: Verlassen mit: Cfg:0 [Enter]	alle
26. Exit	Zurück zum Anzeigemodus	alle

Fehlermeldungen / Fehleranzeige

Anzeige: "Heizöl: **Warten..**"

Diese Meldung in der Anzeige besagt, dass die angeschlossene LITRO-Sonde sich noch in der Stromladephase befindet. Nach 1 bis max. 5 Minuten sollte diese Anzeige verschwinden und die normale Tankinhaltsanzeige erscheinen.

In der Regel zeigt die LITRO-Sonde dies mit Rot-Grün Parallelblinken an. Wenn sich dieser Anzeigezustand länger als 10 Minuten nicht ändert, bitte einmal den Netzstecker für 10 Sekunden ziehen.

Fehlercode	Bedeutung
Error E 1	Eingestellter Wert ist ungültig.
Error E 2	Messwert der LITRO-Sonde zu klein. Wenn Signalstrom der Sonde kleiner 3,5 mA, dann Sondenfehler.
Error E 3	Messwert der LITRO-Sonde zu groß für Nullpunkt-Kalibrierung. Die Sonde darf bei der Nullpunkt-Aufnahme nicht eingetaucht sein! Ein Strom-Messwert der Sonde größer 4,5 mA wäre ein ungültiger Sonden-Nullpunktwert.
Error E 4	Messwert nicht plausibel. Menüpunkt "9.Nullpkt Sonde" prüfen/durchführen.
Error E 5	Eingestellte Höhe ist größer als Behälterhöhe. (Fehlerhafte Eingabe)
Error E 6	Der akt. Messwert ist zu klein als Referenzpunkt. Sonde muss eingetaucht sein! Die eingestellte Höhe ist zu groß (=> Messwert ist zu klein). Menüpunkt "9.Nullpkt Sonde" prüfen/durchführen. Sonst Sondenfehler.
Error E 7	Der aktuelle Messwert ist zu klein im Verhältnis zur eingestellten Behälterhöhe oder zum Behältervolumen. Die Sonde muss eingetaucht sein!
Error E 8	Bei LITRO-Sonde die Ladephase nach dem Einschalten abwarten (max. 5 Min.). Oder + u. – der Sonde ist verpolt. Plus (= blau o. weiß o. rot) => an Klemme 1. In der zweiten Zeile wird der Wert des akt. Messsignalstroms angezeigt. Ein Wert größer 22 mA (z.B. 25mA) deutet sehr auf eine verstopfte oder abgknickte Messleitung zum Erdtank hin. (Bitte durchblasen oder erneuern. Möglichst mit dem blauen Ausperschlauch des e-litro Sets.) Zum Gegentest kann der Ausperschlauch von der Litro-Sonde testhalber abgenommen werden. Nach nächstem Pumpvorgang der Sonde muss E8 verschwinden.
Error E 9	Sondenstrom ist Null - es fließt kein Signalstrom. Das Sondenkabel ist verpolt oder unterbrochen; Kabelverlängerung überprüfen, ggf. neu anklennen.
Error E10	Kalibrierungsfehler. Das Anzeigegerät von der Netzspannung trennen und nach 5 s neu einschalten. Sonst Sondenfehler.
Error E11	Warnung: Der Flüssigkeitspegel im Tank ist eigentlich zu gering für eine genaue Einmessung. Mit [Enter] kann trotzdem bestätigt und fortgesetzt werden.
Error E12	Es liegt noch kein Messwert von externem Tank 2, 3, oder 4 bzw. Anzeigegerät vor.

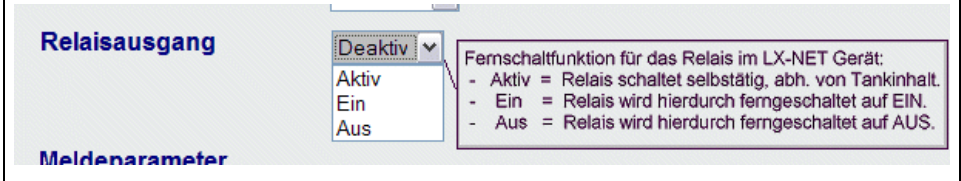
Bei Gerätetyp **e-litro net**

Info/Fehler-Meldungen **Netzwerk**kommunikation

Error N 1	Keine Netzwerk-Kommunikation - Problem mit dem internen Netzwerkadapter. Das Gerät führt automatisch einen Reset durch und wiederholt die Kommunikation. Netzwerkstecker testweise abziehen bzw. überprüfen.
Error N 2	Fehler bei der Netzwerk-Kommunikation. Ankabelung des Gerätes und Verbindung zum Netzwerk-Router überprüfen. Parameter "15.Netzwerk" überprüfen... Die Funktion "Netzwerk > Test > Ping: Ja" durchführen... Testweise ein anderes Netzwerk-Gerät dort anschließen, z.B. einen Laptop. Ggf. bitte ihren Netzwerk-Administrator zu Rate ziehen. Error N2 wird nur gemeldet bei definierten Meldezielen, wie Meldeziel oilview.de . Wenn eine individuelle Ziel-IP eingetragen ist, erfolgt keine N2 Problemmeldung: Wichtig: Die Zieladresse muss eine feste IP sein. Anderenfalls wird das Gerät wiederkehrend Sendeveruche machen, mit dem Anzeigetext "Sende Daten...", weil das IP-Ziel nicht erreicht wird.
Sending ...	'Sending' zeigt das Absenden eines Datentelegramms an. Dieses wird an das unter Menüpunkt "15.Netzwerk => Ziel ..." als IP-Adresse eingestellte Meldeziel übermittelt. Wenn 'Sending' sehr häufig wiederkehrend angezeigt wird, deutet dies auf Wiederholversuche hin, weil die Zielrechner-IP nicht erreicht werden kann. Dem Zielrechner muss eine feste IP zugewiesen sein. Entsprechend müssen Ziel-IP + Port im Gerät korrekt parametrieret sein.

XML-Daten:	Per Browser oder Programm das Gerät abfragen mit IP-Adresse/xml
-------------------	--

Relais-Fernsteuerung:
Fernwirken / Fernschalten über das Relais im **e-litro net** Gerät:
Die Bedienung/Steuerung erfolgt über Browser-Aufruf der 'Config'-Seite des Gerätes;
siehe die Zusatzdokumentation Geräte-Parametrierung.



Relaisausgang

Deaktiv
Aktiv
Ein
Aus

Fernschaltfunktion für das Relais im LX-NET Gerät:
- Aktiv = Relais schaltet selbstätig, abh. von Tankinhalt.
- Ein = Relais wird hierdurch ferngeschaltet auf EIN.
- Aus = Relais wird hierdurch ferngeschaltet auf AUS.

Meldenparameter

Fehlermeldungen GSM-Modul / SIM-Karte / Mobilfunknetz

Error M 0	GSM-Modem nicht aktiv. Durch PIN => 0000 wird das Modem komplett deaktiviert.
Error M 1	Interner Kommunikationsfehler. Das Gerät führt automatisch einen Reset durch und wiederholt die Kommunikationsversuche.
Error M 2	SIM-Karte nicht eingesetzt oder fehlerhaft oder nicht lesbar. Bitte die SIM-Karte mit einem Handy überprüfen.
Error M 3	PUK-Code muss eingegeben werden. PIN wurde 3 x fehlerhaft eingegeben und ist gesperrt. SIM-Karte in Handy einsetzen und PUK-Code eingeben zur Entsperrung.
Error M 4	Kein Prepaid-Guthaben mehr.
Error M 5	Kein Empfang, Netz nicht gefunden. (Evtl. Verbesserung mit ext. Zusatzantenne). Meldezielnummer korrekt gesetzt? (Bitte überprüfen.)
Error M 6	Netzfehler oder sonstiger Fehler beim Sendevorgang
Error M 7	Die Einbuchung in das Funknetz ist noch nicht erfolgt.
Error M 8	Sendesperre aktiv! Bei zu vielen gescheiterten Einwahlversuchen wird nach 7 Tagen dann nur noch 1 x täglich ein Sendeversuch unternommen, 255 Tage lang. Das Betätigen der [Enter]-Taste aktiviert das Gerät für einen neuerlichen Sendeversuch. Bei erfolgreichem SMS-Versand ist die Sendesperre wieder entriegelt.
Error M 9	Noch keine Ziel-Telefonnummer programmiert. #T Befehl oder OilView-Anbindung ist noch nicht erfolgt.

Relais-Fernsteuerung:	Fernwirken / Fernschalten über das Relais im e-litro gsm Gerät: Die Bedienung/Steuerung erfolgt über #S-Befehle; siehe dazu die Zusatzdokumentation Geräte-Parametrierung
------------------------------	---

Geräteanschlüsse bei e-litro / e-litro duo



Klemmkontakt- Nr.

- 1: Anschluss Litro-Sonde (+) (rot, weiß, blau)
- 2: dito (-) (schwarz, braun)
- 3: Anschluss der zweiten Litro-Sonde (+)
(nur bei Gerätevariante e-litro duo, ansonsten freibleibend)
- 4: dito (-)

Auf Platine ganz rechts: Anschluss 230 V



Steckplatz für Adapter:
M-BUS ; 0-5 V Ausgang ; 4-20 mA Ausgang ; Link-Adapter

Geräteanschlüsse bei e-litro net / e-litro gsm



Klemmkontakt- Nr.

- 1: Anschluss Litro-Sonde (+) (rot, weiß, blau)
- 2: dito (-) (schwarz, braun)
- 3: Dateneingang von ggf. weiterem e-litro Gerät (+)
- 4: dito (-)
- 5) Anschluss Alarmkontakt (+)
- 6) dito (-)
- 7 + 8: Relaisausgang: Öffnender Kontakt (Normalzustand geschlossen)
- 9 + 10) Relaisausgang: Schließender Kontakt (Normalzustand offen)

Auf Platine ganz rechts: Anschluss 230V AC

Wartung und Artikelnummern:

Wartung: Der Hersteller empfiehlt 1 x jährlich die angezeigten Literwerte auf Stimmigkeit zu überprüfen:

Für eine einfache Überprüfung kann der Ausperlschlauch im Tank hochgezogen werden, so dass das Ende des Einperlschlauchs (also der Messpunkt) über dem Flüssigkeitsspiegel hängt. In diesem Zustand sollten 0 Liter angezeigt werden. (Abweichung < 2% v. Endwert.)

Sets / Artikelnummer:	e-litro	Art-Nr. 13032
	e-litro duo (= e-litro mit 2 Sonden)	Art-Nr. 13033
	e-litro gsm	Art-Nr. 13601
	e-litro net	Art-Nr. 13701
	LITRO-Sonde ohne Anzeiger	Art-Nr. 13023
	Erdtank-Zusatzset 20 m Messschlauch + Zubehör	Art-Nr. 13026

Notizen:

Hersteller:	TECSON GmbH & Co KG Wulfsfelder Weg 2a D-24242 Felde	Tel. (+49) 4340 / 402530 Fax (+49) 4340 / 402529 www.tecson.de / info@tecson.de
--------------------	---	--

CE	Die Konformitätserklärung des Herstellers finden Sie auf www.tecson.de unter Menüpunkt 'Dokumentation'.
-----------	--