



Montage- und Betriebsanleitung Telecontrol-Einzelfernanzeige TC-E

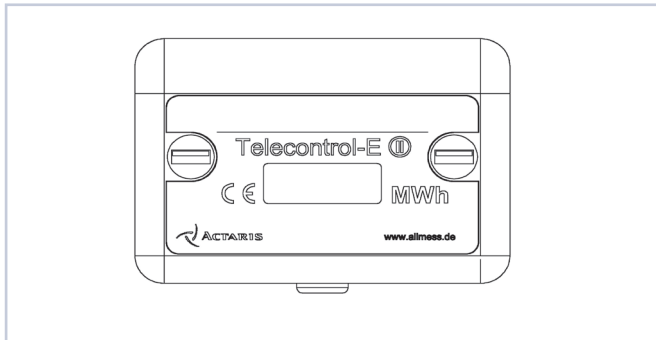


Bild 1

1. Lieferumfang

- TC-E mit Batterie, je nach Variante für Energie (MWh) oder Volumen (m³)
- Beipack mit Befestigungs- und Plombiermaterial
- Montage- und Bedienungsanleitung

2. Allgemeines

Die Fernanzeige (TC-E) dient zur räumlich entfernten Anzeige der Zählerstände von Messgeräten mit Impulsausgang (z.B. Reedkontakt, OpenCollector). Die Impulswertigkeit von TC-E und angeschlossenem Messgerät muss aufeinander abgestimmt werden (siehe 4.3).

Um Fehlfunktionen und Störungen zu vermeiden, die Fernanzeige nicht direkt neben Leuchtstofflampen, E-Motoren, Schaltkästen und anderen elektrischen Störquellen montieren. Signalleitungen zu Fernanzeigen nicht parallel zu Netzleitungen verlegen. Empfohlener Mindestabstand ca. 0,5m.

3. CE Zeichen

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der CE-Richtlinien und ist eingruppiert in der Umgebungsklasse A entsprechend DIN EN 1434.

4. Inbetriebnahme

Benötigtes Werkzeug: Schraubenzieher (Typ PZ1), Bohrer Ø6mm

4.1 Wandbefestigung (Bild 2)

Die Wandbefestigung erfolgt entweder mit Schraube und Dübel (Ø6mm, L=30mm) gemäss Abbildung oder alternativ durch Ankleben an die Wand (z.B. mit doppelseitigem Klebeband). Hierzu:

- Gehäuseschrauben entfernen und Gehäuseoberteil abnehmen
- Batterie herausziehen (nur bei Schraubmontage notwendig)
- Gehäuseunterteil befestigen

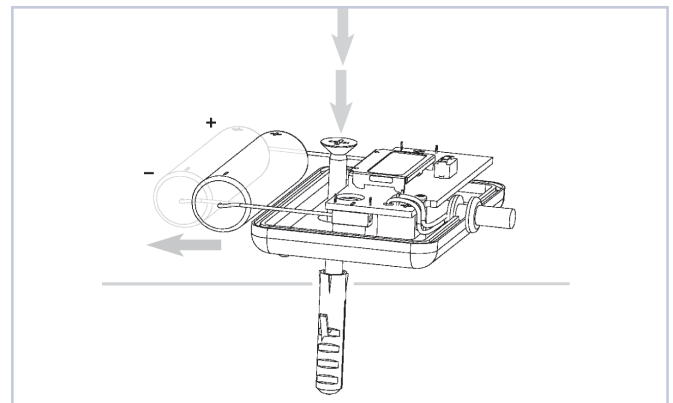


Bild 2

4.2 Anschluss der Signalleitungen (Bild 3)

Folgende Kabeldurchmesser können benutzt werden: Kabel Ø4 – 5,5mm: vor Anschluss die Durchführungsstülle über das Kabel ziehen. Kabel Ø6,3mm: das Kabel wird ohne Durchführungsstülle montiert.

- Mantel der Signalleitung auf einer Länge von ca. 55mm entfernen
- Adern der Signalleitungen auf einer Länge von ca. 5mm abisolieren
- Adern durch die Bohrungen der Platine in die Anschlussklemmen einführen, ggf. Polarität beachten (z.B. bei Open collector)
- Anschlussklemmen festschrauben
- Kabel gemäss Abbildung verlegen

Batterie wieder einstecken (Polarität beachten!) Ein Display-Selbsttest der TC-E wird gestartet. Während des Displaytest werden 3 verschiedene Segmentmuster für je ca. 3 Sekunden angezeigt:

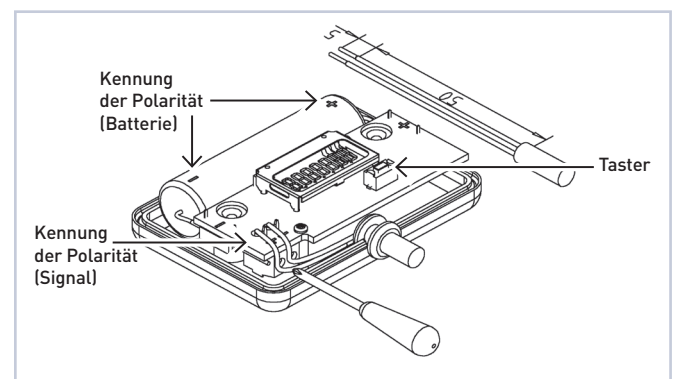
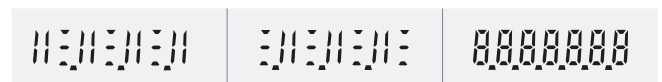
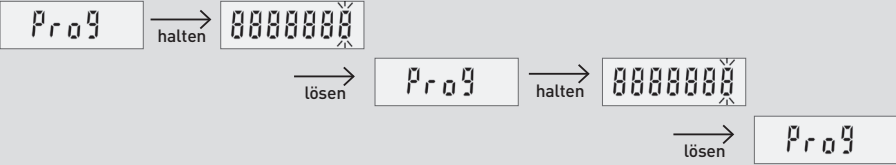


Bild 3

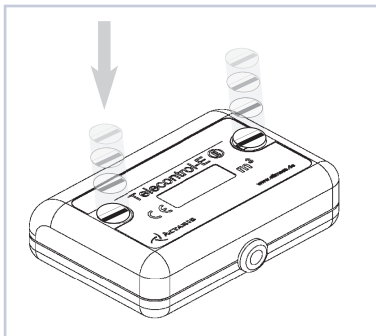
4.3 Programmierung der Impulswertigkeit und Rücksetzen des Zählwerkes

Taster (siehe Bild 3) länger als 2 Sekunden drücken, ein Displaydurchlauf startet. Die verschiedenen Anzeigen wechseln jeweils nach zwei Sekunden, solange die Taste gedrückt bleibt. Eine Aktion wird ausgeführt, indem die Taste während der entsprechenden Anzeige losgelassen wird.

Anzeigen	Beschreibung/Programmierung	Impulswertigkeit Version für Volumen	Impulswertigkeit Version für Energie
Error P	Batteriewechsel – Stromversorgung unterbrochen (Anzeige nur nach Batteriewechsel)		
colon 0	0 Nachkommastellen	1m ³ (= 1000 l)	1 MWh (= 1000kWh)
colon 1	1 Nachkommastelle	0,1m ³ (= 100 l)	0,1 MWh (= 100kWh)
colon 2	2 Nachkommastellen	0,01m ³ (= 10 l)	0,01 MWh (= 10kWh)
colon 3	3 Nachkommastellen	0,001m ³ (= 1 l)	0,001 MWh (= 1kWh)
Prog	Programmierung des Anfangszählerstandes. Die zu ändernde Ziffer blinkt. Taste drücken und gedrückt halten bis gewünschter Wert erscheint, durch Lösen wird der Wert festgestellt und die Programmierung beendet. Durch wiederholtes Drücken kann die nächste Ziffer festgelegt werden usw., siehe Beispiel: 		
undo	Wiederherstellen des Zählerstandes, z.B. falls dieser irrtümlich zurückgesetzt wurde. (Anzeige nur 5 Min. nach dem Zurücksetzen!)		

4.4 Schliessen des Gehäuses und Abschluss der Inbetriebnahme

- Gehäuseoberteil aufsetzen und mit Gehäuseschrauben am Unterteil festschrauben
- Schrauben mit Benutzerplomben gegen unbefugtes Öffnen sichern
- Gegebenenfalls mit Folienstift das Typenschild beschriften (Mietername, Wohnungsnummer etc.)



einem Selbsttest (siehe auch 4.2) und zählt anschliessend normal weiter

- **Batteriewechsel nach ca. 600s:** Zählerstand und Impulswertigkeit werden in den Neuzustand zurückgesetzt, die Impulswertigkeit muss neu eingestellt werden

6. Technische Daten

Abmessung	Breite = 64mm Länge = 44,5mm Höhe = 20mm
Batterietyp	Lithium SL-360 / P - 3,6 V - 2,3 Ah Art.-Nr. 10128
Haltbarkeit	ca. 10 Jahre (bei 20°C Umgebungstemperatur)
Schutzklasse	IP64
Umgebungstemperatur	-15–55°C (Innenrauminstallation)

5. Reset und Batteriewechsel

- **Zurücksetzen:** Die TC-E kann bei Zählerwechsel auf 0 zurückgesetzt werden (siehe 4.3)
- **Batteriewechsel (siehe 4.1 ff):** Nach dem Abziehen der alten Batterie treten folgende Zustände auf:
 - **Batteriewechsel innerhalb 30s:** Zählerstand und Impulswertigkeit bleiben erhalten, die TC-E startet wieder
 - **Batteriewechsel zwischen 30s und 600s:** Zählerstand und Impulswertigkeit bleiben erhalten, die TC-E startet mit

Schaltcharakteristik des Impulsgebers	
Puls/Pause	100ms/100ms (Minimalwerte)
Max. Pulsfrequenz	5Hz
Ron	≤200MΩ (Widerstand während des Pulses)
Roff	≥1MΩ (Widerstand während der Pause)
Max. Prellzeit	15ms
Max. Kabellänge	30m