

Installationsanleitung UTR13

Das **UTR13** ist ein anwendungsspezifisches Zeitrelais zur automatischen Steuerung der Urinalspülung. Es misst die Leitfähigkeit des Wassers als Indikator für den Verschmutzungsgrad und löst abhängig davon eine zeitgesteuerte Spülung aus. So wird sichergestellt, dass das Urinal nur bei Bedarf gespült wird, was Wasser spart und die Hygiene verbessert. Damit das Gerät zuverlässig funktioniert, muss es bei der Installation an die örtliche Wasserqualität angepasst werden.

Das UTR13 ist ein Ersatz für die Biral Urinal Steuerungen US 89, US92, BS 01 R und BS 01 K.

Überblick

- **Automatische Spülung** basierend auf der Wasserqualität (Erkennung von Urinrückständen durch Leitfähigkeitsmessung).
- **Einfache Anpassung** an verschiedene Wasserqualitäten durch ein Potentiometer.
- **LED-Statusanzeige** für eine schnelle visuelle Kontrolle des Betriebszustands (Standby, Wartezeit, Spülung aktiv).
- **Kompakte Bauweise** für eine einfache Installation in gängigen Sanitäranlagen.



Für die Inbetriebnahme des UTR13 wird ein **Voltmeter** und ein **Schlitzschraubendreher Grösse 00** benötigt, um die Wasserleitfähigkeit zu messen und das Potentiometer entsprechend einzustellen.



Abbildung 1: Überblick über das UTR13 mit Siphon und Signalkabel

1 Inhalt

1	Inhalt	2
2	Wichtige Hinweise	2
3	Installation.....	3
3.1	Anschluss des Geräts	3
3.2	Ersteinstellung des Potentiometers.....	3
3.3	Anpassung an die Wasserqualität	4
3.4	Testlauf.....	4
4	LED-Anzeigen am Gerät	4
5	Fehlerbehebung.....	5
6	Dokumentenhistorie	5

2 Wichtige Hinweise

Das UTR-13 wird mit einer Stromversorgung von 12-24V AC/DC betrieben. Vor der Installation sollte sichergestellt werden, dass die korrekte Spannung zur Verfügung steht.

Für die Einrichtung des Geräts wird ein **Voltmeter** und ein **Schlitzschraubendreher Grösse 00** benötigt, um die Wasserleitfähigkeit zu messen und das Potentiometer entsprechend einzustellen.

Das Gerät muss in unmittelbarer Nähe des Urinals installiert werden, sodass die Elektroden im Siphon zuverlässig die Leitfähigkeit des Wassers messen können. Der Installationsort sollte zudem so gewählt werden, dass das Gerät leicht zugänglich bleibt, um spätere Justierungen oder Wartungen zu ermöglichen.

Siphon und Signalkabel sind **nicht im Lieferumfang** des UTR13 enthalten. Das UTR13 ist für die Verwendung mit Siphon mit Elektrode und zugehörigem Signalkabel der Kappeler AG kompatibel. Kompatibilität mit anderen Produkten muss vom Anwender ggf geprüft werden.

Vor der Inbetriebnahme ist darauf zu achten, dass alle Anschlüsse korrekt verdrahtet sind und dass das Gerät gemäß dieser Anleitung kalibriert wird, um eine fehlerfreie Funktion sicherzustellen.

3 Installation

3.1 Anschluss des Geräts

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, müssen alle Anschlüsse korrekt verdrahtet werden:

1. Stromversorgung anschließen

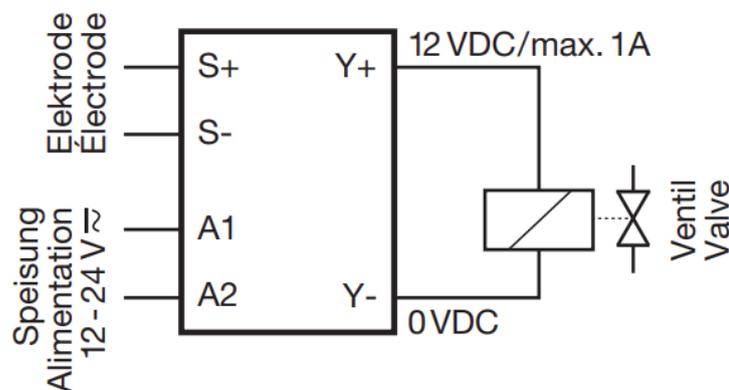
Verbinden Sie die Klemmen **A1/A2** mit einer 12-24 V AC/DC Stromquelle.

2. Sensor-Elektroden anschließen

Die Elektroden werden an die Klemmen **S+/S-** angeschlossen. Diese befinden sich im Siphon und messen die Leitfähigkeit des Wassers.

3. Magnetventil anschließen

Das Magnetventil zur Steuerung der Spülung wird an die Klemmen **Y+/Y-** angeschlossen.



3.2 Ersteinstellung des Potentiometers

Um sicherzustellen, dass das Gerät zwischen sauberem und verschmutztem Wasser unterscheiden kann, muss das Potentiometer vor der ersten Nutzung in eine Ausgangsstellung gebracht werden:

- 1. Drehen Sie mit einem Schlitzschraubendreher Grösse 00 das Potentiometer im Sensorkabel vollständig nach links** (bis ein leises Klickgeräusch hörbar ist). Dadurch wird die Grundeinstellung gesetzt, die eine exakte Kalibrierung in den nächsten Schritten ermöglicht.

Nach der Installation ist es notwendig, die Wasserqualität zu messen und das Potentiometer entsprechend anzupassen.



Abbildung 2: Ersteinstellung Potentiometer

3.3 Anpassung an die Wasserqualität

Diese Einstellung stellt sicher, dass das Gerät korrekt zwischen sauberem und verschmutztem Wasser unterscheidet.

1. **Messen Sie die Spannung zwischen den Anschlüssen S+ und S-** mit einem Voltmeter.

- Die Spannung kann positive oder negative Werte anzeigen – das ist normal.
- Wichtig ist nur der Betrag (also ohne Vorzeichen).

2. **Anpassung am Potentiometer:**

- Potentiometer drehen bis 3,0 V angezeigt werden.
- Falls Spannung zu niedrig ($< 2,9\text{ V}$) → Potentiometer im Uhrzeigersinn drehen.
- Falls Spannung zu hoch ($> 3,0\text{ V}$) → Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn drehen.

3. **Interpretation der Messwerte:**

- Spannung 3,0 V: Keine Probleme, die Spülung funktioniert normal.
- Spannung = 2,9 V: Spülung könnte sich ungewollt auslösen.
- Spannung $< 2,9\text{ V}$: Dauerspülung möglich.

3.4 Testlauf

1. Urinal mehrmals spülen und prüfen, ob die Spülung wie gewünscht funktioniert.
2. Falls nötig, Feinanpassungen am Potentiometer vornehmen.

Nach dieser Einrichtung sollte das UTR13 zuverlässig und automatisch die Spülung auslösen, wenn es erforderlich ist.

4 LED-Anzeigen am Gerät

- **Dauerleuchten:** Gerät ist im Standby-Modus.
- **Schnelles Blinken:** Wartezeit (T1) läuft.
- **Langsames Blinken:** Spülung läuft (T2).

5 Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Keine Spülung trotz Verschmutzung	Elektroden verschmutzt	Elektroden reinigen
	Kabel defekt	Kabel überprüfen
Spülung startet ohne Grund	Potentiometer falsch eingestellt	Spannung messen und ggf. nachjustieren
Dauerspülung	Wasser ist zu leitfähig	Wasserqualität prüfen, ggf. Potentiometer anpassen

6 Dokumentenhistorie

Version	Änderungen	Freigabe
001	Erste Version	08.04.2025