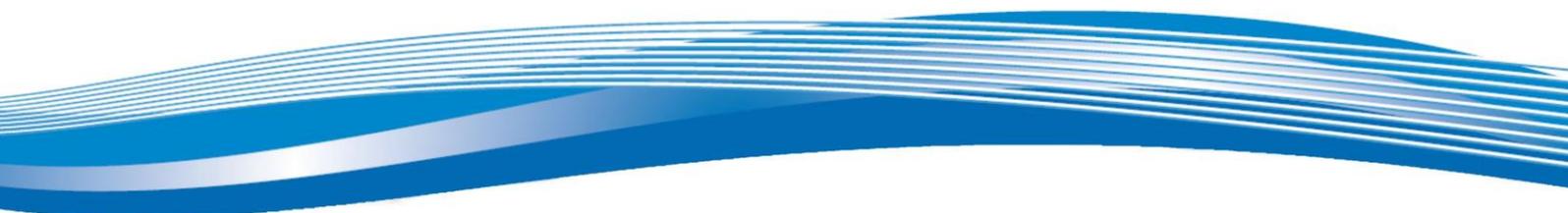


flow

skyW-2



Bedienungsanleitung



Inhalt

1. Zu dieser Dokumentation.....	4
1.1. Aufbewahrung der Dokumentation	4
1.2. Symbolerklärung.....	4
1.3. Urheberrecht	4
1.4. Mitgeltende Dokumente	4
2. Zu dieser Dokumentation.....	5
2.1. Anwendung	5
2.2. Personalqualifikation	5
3. Übersicht über das Produkt	5
3.1. Lieferumfang.....	5
3.2. Produktabbildung	5
4. Montage	6
5. Inbetriebnahme	6
5.1. Aktivierung des Funkaufsatzmoduls	6
5.2. KoKo 2 verwenden	6
5.3. Konfiguration.....	7
5.4. Funkeinstellungen	8
6. Bedienung	8
7. Außerbetriebnahme	9
8. Entsorgung	9
9. Ereignismeldungen	10
10. Technische Daten	10
11. Konformitätserklärung.....	11

1. Zu dieser Dokumentation

1.1. Aufbewahrung der Dokumentation

- ▶ Bewahren Sie diese Dokumentation, sowie alle zugehörigen Unterlagen in einer trockenen Umgebung auf.
- ▶ Alle Nutzer des µflow skyW-2 müssen Zugang zu dieser Dokumentation haben.

1.2. Symbolerklärung

In dieser Dokumentation werden die nachfolgenden Symbole zum besseren Verständnis eingesetzt:

Symbol	Erklärung
•	Auflistung erster Ebene
○	Auflistung zweiter Ebene
▶	Erforderliche Handlungsanweisung
✓	Handlungsergebnis
⇒	Querverweis auf zusätzliche Inhalte
	Benötigtes Werkzeug für die nachfolgende Handlungsanweisung

1.3. Urheberrecht

Diese Montageanleitung darf nicht vervielfältigt, verbreitet oder anderweitig mitgeteilt werden.

Das Urheberrecht der Montageanleitung verbleibt bei

Müller-electronic GmbH

D-30974 Wennigsen

1.4. Mitgeltende Dokumente

Dokument	Bemerkung
Konformitätserklärung	Im Anhang dieser Anleitung

2. Zu dieser Dokumentation

2.1. Anwendung

Das Funkaufsatzmodul μ flow skyW-2 ermöglicht die Aufrüstung von **Wasserzählern der Modularis-Reihe** zur Integration in bestehende OMS kompatible Funkinfrastrukturen.

2.2. Personalqualifikation

Die Montage des μ flow skyW-2 darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

3. Übersicht über das Produkt

3.1. Lieferumfang

- 1 μ flow skyW-2
- 1 Befestigungsschraube
- 1 Klebplombe

3.2. Produktabbildung



1	Produktname
2	Seriennummer
3	DataMatrix-Code mit Link zur Seriennummer

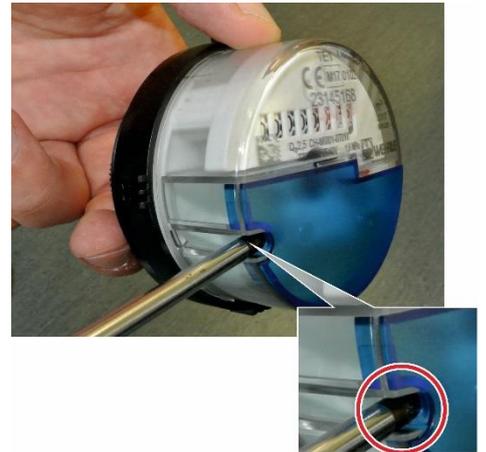
4. Montage

Um den μ flow skyW-2 auf einem Wasserzähler zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:



- Schlitzschraubendreher
- Torx 6

- ▶ Stecken Sie den Schlitzschraubendreher in die seitliche Einbuchtung zwischen die farbige Abdeckung und den Wasserzähler.
- ▶ Hebeln Sie die Abdeckung nach oben.
- ▶ Setzen Sie den μ flow skyW-2 auf den Wasserzähler auf.
- ▶ Stecken Sie die beiliegende Befestigungsschraube in die mittige Schraubenfassung und verschrauben Sie das Funkmodul mit dem Wasserzähler.
 - ✓ Die LED im Funkmodul blinkt für 10 Sekunden blau und signalisiert, dass das Funkmodul mit dem Wasserzähler verschraubt und in Betrieb ist. Der Montagefunk wird nach 10 s für 72 h ausgelöst.
- ▶ Kleben Sie die beiliegende Klebplombe auf die Schraube auf.



5. Inbetriebnahme

5.1. Aktivierung des Funkaufsatzmoduls

Das Funkmodul wird automatisch aktiviert, wenn es auf dem Wasserzähler montiert wird (siehe Kapitel 4 „Montage“).

5.2. KoKo 2 verwenden



- Kommunikationskopf KoKo 2
- mobiles Endgerät (Windows 10)
- [μline config](#)

- ▶ Schließen Sie den KoKo 2 über den USB-Anschluss an das mobile Endgerät an und öffnen Sie die Software μ line config.
- ▶ Wählen Sie den KoKo 2 unter dem Menüpunkt *Koko auswählen*.
- ▶ Legen Sie den Koko 2 in beliebiger Rotation auf das Funkmodul auf, beispielsweise wie in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: KoKo 2 auf den μ flow skyW-2 aufsetzen

5.3. Konfiguration

Das Funkaufsatzmodul wird kundenspezifisch in vorkonfiguriertem Zustand ausgeliefert. Über die Konfigurationssoftware μ line config kann die Konfiguration der Geräte angepasst werden.



- Kommunikationskopf KoKo 2
- mobiles Endgerät (Windows 10)
- [μline config](#)

- ▶ Schließen Sie den KoKo2 an den μ flow skyW-2 an (siehe Kapitel 5.1 Aktivierung des Funkaufsatzmoduls).
- ▶ Gehen Sie in der μ line config unter den Navigationspunkt *Konfiguration*.
- ▶ Stellen Sie die gewünschten Parameter nach der folgenden Tabelle ein.

	Einstellungsmöglichkeit	Beschreibung
Grundeinstellung	S/N des mech. Wasserzählers	Tragen Sie hier die Seriennummer des Wasserzählers ein.
	Aktueller Verbrauch (m ³)	Tragen Sie hier den Verbrauchswert des Wasserzählers ein.
	Stichtagsdatum	Monat des Stichtages auswählen
	Zeitzone ändern	Zeitzone des Einbauortes auswählen
	Rohrbruch (Ein ist angewählt)	Der μ flow skyW-2 erkennt einen Rohrbruch
	Leckage (Ein ist angewählt)	Der μ flow skyW-2 erkennt eine Leckage
	Q _{max} Error (Ein ist angewählt)	Der μ flow skyW-2 erkennt einen höheren Durchfluss als Q _{max}
	Rückflussfehler (Ein ist angewählt)	Der μ flow skyW-2 erkennt einen Rückfluss des Wassers
	Volumen nullend bei Montage (Ein ist angewählt)	Das aktuelle Verbrauchsvolumen des μ flow skyW-2 wird auf null gesetzt
Übertragungsoptionen	Funkeinstellungen mit übertragen	Die Einstellungen unter dem Reiter „Funkeinstellungen“ werden beim Klicken auf Übertragen an den μ flow skyW-2 gesendet
	Konfiguration autom. übertragen	Die Konfigurationseinstellungen werden automatisch beim Auflegen vom KoKo 2 übertragen

- ▶ Klicken Sie auf



	<h2>Hinweis</h2>
	<p>Das Funkaufsatzmodul kann über einen längeren Zeitraum verwendet werden, als der Wasserzähler. Beachten Sie, dass der Stichtag und die Monatsendwerte beim Aufsetzen des Funkaufsatzmodules auf einen neuen Wasserzähler gelöscht werden, wenn das Modul auf „nullend“ eingestellt ist.</p>

5.4. Funkeinstellungen

Der µflow skyW-2 funkt erst, wenn er montiert ist. Er wird ab Werk in den Lagermodus gesetzt und funkt während des Transportes nicht.



- Kommunikationskopf KoKo 2
- mobiles Endgerät (Windows 10)
- [µline config](#)

- ▶ Schließen Sie den KoKo 2 über den USB-Anschluss an (siehe Kapitel 5.1 Aktivierung des Funkaufsatzmoduls).

	Einstellungsmöglichkeit	Beschreibung
Funkeinstellungen	Stichtagsfunktage	Anzahl der Tage, die gefunkt werden soll
	Monatsfunktage	Tag an dem jeden Monat gefunkt werden soll
	Dauerfunk	Das Gerät funkt durchgehend
	Funktage	Wochentage an denen gefunkt werden soll
	Funkmonate	Monate in denen gefunkt werden soll
	Funktstunden	Stundenzeitraum in dem gefunkt wird
	Zeit zwischen Funksendungen	Zeitabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Funksendungen
	Funkprotokoll	Funkprotokoll in dem gefunkt wird
	Montagefunk auslösen	Der Montagefunk wird nach dem Einbau eingeschaltet
	Montagefunk sofort auslösen	Der Montagefunk wird manuell eingeschaltet
Anzahl an Funksendungen	Funksendungen pro Tag	Eigenschaften des µflow skyW-2
	Funklaufzeit	
Übertragungsoption	Funkeinstellungen auto. übertragen	Die Funkeinstellungen werden automatisch beim Auflegen vom KoKo 2 übertragen

- ▶ Klicken Sie auf



6. Bedienung

Die Ablesung des µflow skyW-2 kann sowohl manuell, als auch über Funk geschehen. Verwenden Sie zur Ablesung eine Ablesesoftware (z.B. µline read).

7. Außerbetriebnahme

Um den µflow sky W-2 vom Wasserzähler zu demontieren, gehen Sie wie folgt vor:



- Torx 6
 - Schlitzschraubendreher
-

- ▶ Durchbrechen Sie mit einem Schlitzschraubendreher die Klebplombe.
- ▶ Lösen Sie die Befestigungsschraube.
- ▶ Nehmen Sie das Funkmodul vom Wasserzähler ab.
- ▶ Setzen Sie die bei der Montage entfernte Kappe auf den Wasserzähler.

8. Entsorgung



Das Funkaufsatzmodul müssen Sie nach seiner Nutzungsdauer bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Center entsorgen.

9. Ereignismeldungen

Beim Auslesen der Geräte werden auftretende Fehler in der μ line config im Speicherinhalt dargestellt. Der Fehler wird mit dem Datum und der Uhrzeit des erstmaligen Auftretens und des letzten Auftretens notiert. In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler und der Umgang damit aufgeführt.

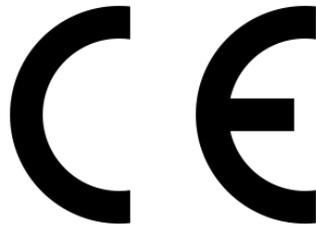
Ereignislog	
Fehlermeldung	Kein Fehler
Fehlerdatum	
Fehleruhrzeit	
Verbrauch am Fehlertag	
Ereignislog auslesen	

Fehlerbeschreibung	Nr.	Bedeutung	Vorgehen
Systemfehler Programmspeicher	01-1	Der μ flow skyW-2 arbeitet nicht korrekt.	Das Gerät muss ersetzt werden
Systemfehler eichrelevante Daten	01-2		
Systemfehler RAM	01-3		
Systemfehler Sensor	01-4		
Watchdog	01-5		
Batteriespannung	02	Die Batteriespannung ist mind. drei Tage zu gering.	
Manipulation	03	Das Funkaufsatzmodul hat einen Manipulationsversuch erkannt.	Das Gerät wurde vom Wasserzähler demontiert. Ggf. Überprüfung notwendig, ob dies berechtigt geschah.
Funkfehler	04	Bei Kommunikation zwischen Mikrocontroller und Funkchip kommt es zu einer mind. 15-minütigen anhaltenden Störung.	Das Gerät muss ersetzt werden
Rohrbruch	05	Die wasserführende Leitung ist defekt.	Die wasserführende Leitung ist defekt.
Leckage	06		
Q_{\max} -Fehler	07		
Rückflussfehler	08	Über eine konfigurierte Dauer findet ein kontinuierlicher Rückfluss statt.	
Gerätelebensdauerende	09	Die Lebensdauer von 13 Jahren ist abgelaufen.	Das Gerät muss ersetzt werden

10. Technische Daten

Frequenz	868 MHz
Batterielebensdauer	13 Jahre (+1 Jahr Reserve/Lagerzeit)
Einsatztemperatur	0 °C - 60 °C
Sendeleistung	max. + 14 dBm
Funkvarianten	<ul style="list-style-type: none"> • OMS 4.x konforme Funkmodi C1 und T1 • ME-Funk (walk-by)
Funkintervalle	einstellbar von 10 s bis 15 min
Funkzulassung	nach Richtlinie 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
Schutzart	IP 68
Gehäusematerial	Kunststoff
Messprinzip	Induktiv
Messzyklus	80x pro Sekunde
Abmessung	600 mm x 600 mm x 410 mm
Gewicht	42 g

11. Konformitätserklärung



EU Declaration of Conformity

Address: Müller-electronic GmbH
Fritz-Garbe-Straße 2
30974 Wennigsen

Product: Watermeter Radio Module
Model: µFlow SkyW2, shortform: µSkyW2

The product is in compliance with the requirements of the following European directive:

2014/53/EU Radio Equipment Directive (RED) from 13.06.2016
2011/65/EU Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)

The compliance with the requirements of the European Directive was proved by the application of the following harmonized standards:

RED	EN 300 220-1 V3.1.1 (2016/11) + EN 300 220-2 V3.1.1 (2016/11)
RED (EMC)	EN 301 489-1 V2.2.0 (2017/03) + EN 301 489-3 V2.1.1 (2017/03)
RED (SRD)	EN 300 330 V2.1.1 (2017/02)
RED (LVD)	EN 60950-1 (2006/04) + A1 (2010/03) + A12 (2011/02)
RED (EMF)	EN 50364:2010, EN 62369-1:2009, EN 62479:2010
M-Bus	EN 13757-3:2018, EN 13757-4:2017, EN 13757-7:2018
OMS Gen4	Vol.1 V2.0.1 (10/2014), Vol.2 V4.0.2 (01/2014)
RoHS	EN 50581:2012 (2012/09)

Wennigsen, 14 August 2018



Quality Manager



Chief Executive Officer

