



EN - Installation guide Supercom W2

1. Product Description and Intended Use

The radio modules of the Supercom W2 series are used to transmit consumption data from the mechanical Honeywell (Elster) Picoflux water meters directly and securely to the customer application via the respective radio network. The continuous flow rates Q3 2.5 m³/h – 4.0 m³/h (MID) are supported for the two following variants:

1. Supercom W2-R with bidirectional Sontex radio 433 MHz
2. Supercom W2-L with LoRaWAN uplink and downlink 863 - 870 MHz

Scope of Delivery

One box contains 20 radio modules including 20 black plastic seals and one installation guide.

2. System Requirements

Due to physical conditions, data transmission by radio depends on the radio propagation at the specific installation site. The transmission and reception ranges in buildings may fluctuate or be completely excluded. It is the sole responsibility of the installer to check the radio propagation conditions at the intended installation site.

The following factors will influence the transmission of radio signals and should be avoided:

- Radiant heat (max. operating temperature +5°C to +55°C (< 95% relative humidity)
- Electrical and/or harmonic interference fields in the vicinity of the radio modules (e.g. radio controls)
- Overmodulation of the receivers by mobile phone antennas and mobile phones in the immediate vicinity
- Sporadic interference from transmitters on neighboring channels
- Metallic obstacles that attenuate the transmission of radio signals, e.g. chrome-plated or metal-coated rosettes. It is recommended to replace these with rosettes optimized for radio transmission

Do not exceed the following temperatures and humidity conditions:

- Operating temperature: +5°C to +55°C (< 95% relative humidity)
- Transport/Storage temperature: -20°C to +70 °C (< 95% relative humidity)

3. Safety Precautions

The radio module has left the factory in a technically safe condition and must be installed in accordance with the data sheet and installation instructions and may only be installed by trained and qualified personnel. Devices with activated radio are not permitted in air freight.

The radio modules contain a lithium battery, therefore:

- The device must not be opened, damaged and the battery must not be charged or replaced or short-circuited
- Do not heat to above 70°C or throw in fire

In the event of total destruction of the radio module with electrolyte leakage, avoid eye and skin contact with the electrolyte. Do not inhale the resulting vapors. Fresh air must be supplied. If necessary, seek medical advice.

Devices with activated radio are not permitted in air freight.

4. Installation Instruction (step by step)

1. Remove the dummy cover of the water meter
2. Ensure that the transparent locking screw **A** is aligned vertically.
3. Insert the radio module **B** into the water meter **C**. Ensure that the module is fully inserted. The radio module is slightly offset from the water meter **D**.
4. Push the module slightly to the center so that the radio module and water meter are aligned **E**. The LED will now start to flash **F**.
5. Turn the transparent locking screw 1/4 turn clockwise **G** with a screwdriver and tighten the radio module **H**.
6. Fit the black plastic seal and press it in **I**. The radio module is now sealed and can only be removed by breaking the seal. The radio module is now correctly installed and can be programmed with an optical head by placing its center on **J**.

Note: The Supercom W2 radio module is equipped with automatic fraud detection. When the radio module is installed on the water meter, the fraud detection is activated automatically. The radio module can be mounted on a horizontally or vertically installed water meter.

5. Configuration Instructions

Needed SW Tools and equipment

- Superprog V1.4.0 or higher
- Optical head (**without magnet recommended**) (compatible with the IEC62056-21b:2002). Data transmission is at 2400 baud.
- (**Note:** the magnetic field might activate the tamper detection).

Configuration of the Radio Modules

1. Make a device read out with Superprog Windows by using the optical head. Make sure that the LED of the optical head is well positioned on the optical interface (see **J** pict.)
2. Set water meter ID of the module with manufacturer number of the water meter
3. Set the volume according to water meter value
4. Choose medium (water or warm water) and write

Further parameters available for configuration of the radio modules and can be found at:

<https://sontex.atlassian.net/l/cp/byz1Tzmf>

5.1. Changing Operating Modes of the Supercom W2-R

There is three different operating modes which are characterized as follows:

Storage Mode (the device are delivered in this mode)

- The radio and measurements are OFF

Installation Mode

- Mounting the radio module into the water meter will change the status to Installation Mode. Removing the module, will set it back to Storage Mode.
- The LED flashes every 3 seconds
- The radio is turned ON and active from 00:00 h to 23:59 h

5.2 Changing Operating Modes of the Supercom W2-L

Storage Mode (the device are delivered in this mode)

- The radio and measurements are OFF

Installation Mode

- Mounting the radio module into the water meter will change the status to Installation Mode. Removing the module, will set it back to Storage Mode.
- The LED flashes every 3 seconds
- LoRaWAN is OFF

Normal Mode

- Switching from installation mode to normal mode takes place when ONE of the following conditions is met:
 - Counting of at least 3 liters (or according to configuration) in the direction of flow OR
 - Automatic switching to Normal Mode at the end of the 2nd day after mounting OR
 - The Normal Mode is activated with the Superprog software
- LoRaWAN Join process is automatically started until success. During this process the LED double blinks every 5 seconds.
 - Join process successful:
 - The LED stops blinking
 - The radio module is sending telegrams according to the specified sending intervals
 - Join process NOT successful:
 - The LED is double blinking every 5 sec
 - The join process is repeated every midnight
 - If the join is successful, the LED stops blinking

5.3 Batch registering radio modules in Tools Supercom and Sonexa

- Tools Supercom: Enter (TS Windows) or scan (TS Android) serial number on the box and enter quantity
- Sonexa: Registration of the entire packaging unit (20 radio modules) by scanning the QR code on the box

6. Testing the Installation

- W2-R walk-by: Read-out the device by using the Tools Supercom software and the Supercom 636 radio modem
- W2-R Sontexa: Read-out the device by using Superlink C and Sonexa platform. Check RSSI level and check device status red or green
- W2-L Sonexa: Read-out the device over the LoRaWAN network. Check device status red or green

7. Troubleshooting Tips

W2-R: Test read-out not successful
<ul style="list-style-type: none"> • Check that the radio module is installed correctly and check if the transparent locking screw is fastened • Reduce distance between device and the Supercom 636 radio modem • For a location with SLC gateways take a reading with the Supercom 636 and Tools Supercom and compare the result
W2-L : LoRaWAN Join process not successful (LED double blinking every 5 sec.)
<ul style="list-style-type: none"> • No action by user needed (join process repeated every midnight) • Force a rejoin with Superprog • Check if module is registered correctly in the LoRaWAN network

8. Maintenance Instructions

- The device is intended for single use only and is not designed for opening or changing the battery or similar. All claims are void in the event of misuse.
- User seals may only be removed by authorized persons for servicing purposes and must then be replaced.
- Only a cloth moistened with water may be used for cleaning, no solvents.

9. Legal and Compliance Information

Hereby, Sontex declares that the radio equipment type Supercom W2 is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/32/EU and 2011/65/EU. The full text of the CE Declaration of Conformity can be found on our website <http://www.sontex.ch>.

10. Support and Warranty Information

- For technical support, please contact your local Sontex agent on www.sontex.ch.
- Warranty and guarantee claims are only valid if the device has been used in accordance with their intended use and if the technical requirements and any applicable technical regulations have been observed.
- Links to online documentation, user manuals, or support technical articles for more in-depth information.



11. Disposal

For the purposes of disposal, the device is considered a used electronics device in the sense of the European Guideline 2012/19/EU (WEEE). It must not be disposed of with household waste. Dispose only at authorized collection points.



Subject to change without notice

DE - Installationsanleitung Supercom W2

1. Produktbeschreibung und Verwendungszweck

Die Funkmodule der Supercom W2-Serie dienen dazu, die Verbrauchsdaten der mechanischen Honeywell (Elster) Picoflux-Wasserzähler direkt und sicher über das jeweilige Funknetz an die Kundenapplikation zu übertragen. Die kontinuierlichen Durchflussmengen Q3 2.5 m³/h - 4.0 m³/h (MID) werden bei den beiden folgenden Varianten unterstützt:

1. Supercom W2-R mit bidirektionalem Sontex-Funk 433 MHz
2. Supercom W2-L mit LoRaWAN Uplink und Downlink 863 - 870 MHz

Umfang der Lieferung

Eine Box enthält 20 Funkmodule inklusive 20 schwarzen Kunststoffplomben und einer Installationsanleitung.

2. Systemvoraussetzungen

Die Datenübertragung per Funk ist aufgrund physikalischer Gegebenheiten von der Funkausbreitung am jeweiligen Aufstellungsort abhängig. Die Sende- und Empfangsreichweiten in Gebäuden können schwanken oder ganz ausgeschlossen sein. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Installateurs, die Funkausbreitungsbedingungen am vorgesehenen Installationsort zu prüfen. Die folgenden Faktoren beeinflussen die Übertragung von Funksignalen und sollten vermieden werden:

- Strahlungswärme (max. Betriebstemperatur +5°C bis +55°C (< 95% relative Luftfeuchtigkeit)
- Elektrische und/oder harmonische Störfelder in der Nähe der Funkmodule (z.B. Funksteuerungen)
- Übermodulation der Empfänger durch Mobilfunkantennen und Mobiltelefone in der unmittelbaren Umgebung
- Sporadische Störungen von Sendern auf benachbarten Kanälen
- Metallische Hindernisse, die die Übertragung der Funksignale dämpfen, z. B. verchromte oder metallbeschichtete Rosetten. Es wird empfohlen, diese durch Rosetten zu ersetzen, die für die Funkübertragung optimiert sind.

Überschreiten Sie nicht die folgenden Temperaturen und Feuchtigkeitsbedingungen:

- Betriebstemperatur: +5°C bis +55°C (< 95% relative Luftfeuchtigkeit)
- Transport-/Lagertemperatur: -20 °C bis +70 °C (< 95 % relative Luftfeuchtigkeit)

3. Sicherheitsvorkehrungen

Das Funkmodul hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen und darf nur von geschultem Fachpersonal entsprechend dem Datenblatt und der Einbauanleitung eingebaut werden. Geräte mit aktiviertem Funk sind in der Luftfracht nicht zugelassen.

Die Funkmodule enthalten daher eine Lithium-Batterie:

- Das Gerät darf nicht geöffnet, beschädigt und die Batterie nicht geladen oder ausgetauscht oder kurzgeschlossen werden
 - Nicht auf über 70°C erhitzen oder ins Feuer werfen
- Im Falle einer Totalzerstörung des Funkmoduls mit Auslaufen des Elektrolyts ist Augen- und Hautkontakt mit dem Elektrolyt zu vermeiden. Die entstehenden Dämpfe nicht einatmen. Für Frischluft muss gesorgt werden. Falls erforderlich, einen Arzt aufsuchen.

4. Installation (Schritt für Schritt)

1. Entfernen Sie die Blindabdeckung des Wasserzählers
2. Vergewissern Sie sich, dass die transparente Sicherungsschraube **A** senkrecht ausgerichtet ist.
3. Setzen Sie das Funkmodul **B** in den Wasserzähler **C** ein. Achten Sie darauf, dass das Modul vollständig eingesetzt ist. Das Funkmodul ist leicht vom Wasserzähler **D** abgesetzt.
4. Schieben Sie das Modul leicht in die Mitte, so dass das Funkmodul und der Wasserzähler ausgerichtet sind **E**. Die LED beginnt nun zu blinken **F**.
5. Drehen Sie die transparente Sicherungsschraube mit einem Schraubendreher 1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn **G** und ziehen Sie das Funkmodul **H** fest. Bringen
6. Sie die schwarze Kunststoffdichtung an und drücken Sie sie ein **I**. Das Funkmodul ist nun versiegelt und kann nur durch Aufbrechen des Siegels entfernt werden. Das Funkmodul ist nun korrekt installiert und kann mit einem optischen Kopf programmiert werden, indem man seine Mitte auf **J** setzt.

Hinweis: Das Supercom W2-Funkmodul ist mit einer automatischen Betrugserkennung ausgestattet. Wenn das Funkmodul auf dem Wasserzähler installiert ist, wird die Betrugserkennung automatisch aktiviert. Das Funkmodul kann an einem horizontal oder vertikal installierten Wasserzähler montiert werden.

5. Konfiguration

Benötigte SW-Tools und Ausrüstung

- Superprog V1.4.0 oder höher
- Optischer Kopf (ohne Magnet empfohlen) (kompatibel mit der IEC62056-21b:2002). Die Datenübertragung erfolgt mit 2400 Baud.
- (**Hinweis:** Das Magnetfeld kann die Manipulationserkennung aktivieren).

Konfiguration der Funkmodule

1. Führen Sie eine Geräteauslesung mit Superprog Windows unter Verwendung des optischen Kopfes durch. Stellen Sie sicher, dass die LED des optischen Kopfes gut auf der optischen Schnittstelle positioniert ist (siehe Bild J).
2. Stellen Sie die Wasserzähler-ID des Moduls mit der Herstellernummer des Wasserzählers ein.
3. Stellen Sie das Volumen entsprechend dem Wasserzählerwert ein
4. Medium wählen (Wasser oder Warmwasser) und schreiben

Weitere Parameter zur Konfiguration der Funkmodule finden Sie unter: <https://sontex.atlassian.net/l/cp/byz1Tzmf>

5.1. Ändern der Betriebsmodi des Supercom W2-R

Es gibt drei verschiedene Betriebsmodi, die wie folgt charakterisiert sind:

Speichermodus (das Gerät wird in diesem Modus ausgeliefert)

- Das Funkgerät und die Messungen sind ausgeschaltet

Einbaumodus

- Wird das Funkmodul in den Wasserzähler eingebaut, wechselt der Status in den Installationsmodus. Wird das Modul entfernt, wechselt es wieder in den Speichermodus.
- Die LED blinkt alle 3 Sekunden
- Das Funkgerät ist von 00:00 Uhr bis 23:59 Uhr eingeschaltet und aktiv.

5.2 Wechseln der Betriebsmodi des Supercom W2-L

Speichermodus (das Gerät wird in diesem Modus ausgeliefert)

- Das Funkgerät und die Messungen sind ausgeschaltet

Installationsmodus

- Wird das Funkmodul in den Wasserzähler eingebaut, wechselt der Status in den Installationsmodus. Wird das Modul entfernt, wird es wieder in den Speichermodus versetzt.
- Die LED blinkt alle 3 Sekunden
- LoRaWAN ist ausgeschaltet

Normaler Modus

- Die Umschaltung vom Installationsmodus in den Normalmodus erfolgt, wenn EINE der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
 - Zählung von mindestens 3 Litern (oder je nach Konfiguration) in Durchflussrichtung ODER
 - Automatisches Umschalten in den Normalmodus am Ende des 2. Tages nach der Montage ODER
 - Der Normalmodus wird mit der Superprog-Software aktiviert
- LoRaWAN Join Prozess wird automatisch gestartet bis zum Erfolg. Während dieses Prozesses blinkt die LED alle 5 Sekunden doppelt.
 - Join-Prozess erfolgreich:
 - Die LED hört auf zu blinken
 - Das Funkmodul sendet Telegramme in den vorgegebenen Sendeintervallen
 - Join-Vorgang NICHT erfolgreich:
 - Die LED blinkt alle 5 Sekunden doppelt
 - Der Join-Vorgang wird jede Mitternacht wiederholt
 - Ist der Join erfolgreich, hört die LED auf zu blinken

5.3 Batch-Anmeldung von Funkmodulen in Tools Supercom und Sonexa

- Werkzeuge Supercom: Seriennummer auf der Box eingeben (TS Windows) oder scannen (TS Android) und Anzahl eingeben
- Sonexa: Registrierung der gesamten Verpackungseinheit (20 Funkmodule) durch Scannen des QR-Codes auf der Schachtel

6. Testen der Installation

- W2-R walk-by: Auslesen des Geräts mit Hilfe der Software Tools Supercom und dem Funkmodem Supercom 636
- W2-R Sontexa: Auslesen des Geräts mit Hilfe von Superlink C und der Sonexa-Plattform. Überprüfen Sie den RSSI-Pegel und den Gerätestatus (rot oder grün).
- W2-L Sonexa: Auslesen des Geräts über das LoRaWAN-Netzwerk. Überprüfung des Gerätestatus rot oder grün

7. Tipps zur Fehlerbehebung

W2-R: Testauslesung nicht erfolgreich
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das Funkmodul korrekt installiert ist und ob die transparente Sicherungsschraube fest sitzt. • Verringern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Funkmodem Supercom 636. • Bei einem Standort mit SLC-Gateways eine Messung mit dem Supercom 636 und Tools Supercom durchführen und das Ergebnis vergleichen
W2-L : LoRaWAN Join-Prozess nicht erfolgreich (LED blinkt alle 5 Sek. doppelt)
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Aktion des Benutzers erforderlich (Join-Prozess wird jede Mitternacht wiederholt) • Erzwingen eines erneuten Beitritts mit Superprog • Prüfen, ob das Modul korrekt im LoRaWAN-Netzwerk registriert ist

8. Wartung

- Das Gerät ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt und nicht zum Öffnen oder Wechseln der Batterie o.ä. vorgesehen. Bei missbräuchlicher Verwendung erlöschen alle Ansprüche.
- Benutzerplomben dürfen nur von autorisierten Personen zu Servicezwecken entfernt werden und müssen dann wieder angebracht werden.
- Zur Reinigung darf nur ein mit Wasser angefeuchtetes Tuch verwendet werden, keine Lösungsmittel.

9. Rechtliche- und Compliance-Informationen

Hiermit erklärt Sontex, dass das Funkmodul des Typs Supercom W2 mit den Richtlinien 2014/53/EU, 2014/32/EU und 2011/65/EU konform ist. Der vollständige Text der CE-Konformitätserklärung befindet sich auf unserer Website: <http://www.sontex.ch>.

10. Supportinformationen

- Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Sontex-Vertreter unter www.sontex.ch.
- Garantie- und Gewährleistungsansprüche gelten nur, wenn das Gerät bestimmungsgemäß verwendet wurde und die technischen Anforderungen sowie die geltenden technischen Vorschriften eingehalten wurden.
- Links zu Online-Dokumentation, Benutzerhandbüchern oder technischen Support-Artikeln für weiterführende Informationen.

11. Entsorgung

Das Gerät gilt für die Entsorgung als gebrauchtes Elektronikgerät im Sinne der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE). Es darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie es nur bei autorisierten Sammelstellen.



Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten



