

1 Master-Gateway (DDC/SPS)

DIP-SCHALTER

Verbindungsart (Pairing/Anlernmodus)	DIP 1	Betriebsart (Normalbetrieb)	DIP 2	DIP-SCHALTER W-MODBUS DIP 3 nicht belegt!
Pairing aktiv (offene Verbindung)	ON	Gateway (default) (Basisstation)	ON	
Pairing deaktiv (default) (gesicherte Verbindung)	OFF	Node (Pro) (Funkadapter)	OFF	

Die **Verbindungsart** wird über Pos. 1 des DIP-Schalters "W-Modbus" eingestellt – siehe Tabelle!
 Die **Betriebsart** wird über Pos. 2 des DIP-Schalters "W-Modbus" eingestellt – siehe Tabelle!
 Für den Einsatz als Master-Gateway (Basisstation an DDC/SPS) muss **DIP 2** auf **ON** stehen.
 Bei einer Umschaltung wird das Gerät abgelernt und muss neu im Netzwerk angelernt werden.
 Pos. 3 des DIP-Schalters "W-Modbus" ist nicht belegt.

STATUS-LEDS

Die beiden LEDs L1 und L2 (links neben dem Pair-Taster) zeigen den Funkstatus des Sensors an.
 Diese sind nach dem Einschalten aktiv und werden nach ca. 30 Minuten **automatisch deaktiviert**.
 Bei Bedarf können die LEDs mittels Pair-Taster manuell reaktiviert werden.

TELEGRAMM-LED

Die LED (rechts neben den Push-In-Klemmen) zeigt durch Blinken eine aktive Modbus-Kommunikation an.
 Bei Störung der Modbus-Verkabelung leuchtet die LED dauerhaft rot.

PAIR-TASTER

Der **Taster "pair"** ist mit verschiedenen Funktionen hinterlegt.
 Durch **kurzen Tastendruck** (Antippen) werden für ca. 30 Minuten die **Status-LEDs aktiviert**.
 Durch **Tastendruck** (ca. 3 Sekunden) wird **Bluetooth aktiviert**. Die Status-LED L2 blinkt grün.
 Das Gerät bleibt für ca. 60 Sekunden sichtbar und kann von der Lumenradio **W-Modbus-App** gefunden werden.
 Die Verbindung bleibt solange bestehen, bis in der App "Disconnect" gedrückt oder am Gerät der Anlernmodus aktiviert wird.

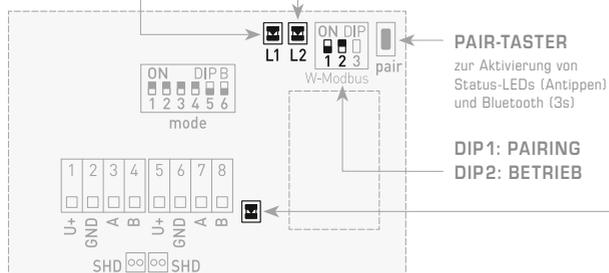
STATUS-LEDS

<p>L1 Netzwerkstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> ORANGE Gateway betriebsbereit, gesicherte Verbindung ORANGE BLINKEND Gateway im Pairing-Modus, W-Modbus-Teilnehmer können angelernt werden 	<p>L2 Funkverbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> GRÜN im Gateway-Betrieb dauerhaft grün (Funkmodul aktiv) GRÜN BLINKEND Bluetooth aktiv (60s) (W-Modbus-App)
---	--

TELEGRAMM-LED

LED Telegrammstatus

- GRÜN BLINKEND**
aktive Kommunikation über W-Modbus (Wireless)
- ROT BLINKEND**
aktive Kommunikation über Modbus (RTU-Kabel)
- ROT**
Störung Modbus – Verkabelung prüfen!



1 Master-Gateway (DDC/SPS)

ANLERNEN (PAIRING) "Gateway"

Der Netzwerkaufbau kann **ohne** Anschluss an einen Modbus RTU-Bus erfolgen. Soll bei der Inbetriebnahme die Modbus-Kommunikation getestet werden, müssen die Modbus-Parameter des kabelgebundenen Modbus über DIP-Schalter eingestellt werden.

Zum Anlernen eines W-Modbus-Gerätes an ein Gateway, müssen **beide Geräte** in den Pairing-Modus (Anlernmodus) gesetzt werden. Das gilt auch, wenn das Gerät in ein bestehendes Netzwerk integriert werden soll. Dabei werden automatisch auch bereits gekoppelte Teilnehmer in den Anlernmodus versetzt und neu angelernt. In der näheren Umgebung (Funkreichweite) darf sich immer nur ein einziges Master-Gateway (DDC/SPS) im Pairing-Modus befinden!

Das Anlernen des Master-Gateways (DDC/SPS) – nachfolgend **Master-Gateway** genannt – erfolgt in drei einfachen Schritten:

1. Pairing aktivieren (Verbindungen öffnen)

Das Aktivieren am **Master-Gateway** erfolgt mittels DIP-Schalter:
DIP 1 → ON (Pairing aktiv – offene Verbindung – Status-LED **L1 blinkt orange**),
 DIP 2 muss auf ON stehen.



Den Vorgang zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Anlernmodus am **W-Modbus-Gerät** entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung.



2. Geräte koppeln (Verbindungsaufbau)

Alle **W-Modbus-Geräte** im aktiven Anlernmodus suchen automatisch nach einem **Master-Gateway**, das sich ebenfalls im Pairing befindet. Dieser erste Verbindungsaufbau benötigt ca. 1-2 Minuten.



Nun besteht eine **temporäre Verbindung**, die wie im 3. Schritt beschrieben gesichert werden kann. Nach ca. 2-3 Minuten kann bereits in dieser Phase die Modbus-Kommunikation getestet und Daten ausgetauscht werden.

3. Pairing deaktivieren (Verbindungen sichern)

Sind alle Geräte erfolgreich gekoppelt, muss der Anwender manuell am **Master-Gateway** das **Pairing beenden**: **DIP 1 → OFF** (Pairing deaktiv – gesicherte Verbindung – Status-LED **L1 leuchtet orange**)



Die Deaktivierung an den gekoppelten Teilnehmern erfolgt hierdurch automatisch. Im Anschluss führen die **W-Modbus-Geräte** einen **Auto-Restart** durch und bauen eine **gesicherte Verbindung** auf. Die Modbus-Kommunikation wird innerhalb 2-3 Minuten wiederhergestellt.

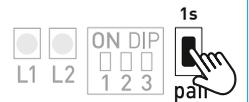


Eine **dauerhafte Verbindung** ist somit hergestellt und bleibt auch nach einem Wiedereinschalten bestehen. Der Datenaustausch im **Normalbetrieb** kann beginnen.

HINWEISE

Status-LEDs gehen aus (LED L1 und L2 aus)

→ LEDs deaktivieren sich nach einem Timeout von 30 Minuten automatisch. Mittels Pair-Taster (kurzer Tastendruck) können die LEDs reaktiviert werden.



Error-Meldung (LEDs L1 und L2 rot blinkend)

→ Reset durchführen: Gerät für ca. 1 Minute von der Spannungsversorgung trennen, anschließend neu starten. Besteht der Fehler weiterhin, kontaktieren Sie bitte den S+S Technischen Support.



2 Node(Pro)-Gateway (Slave)

DIP-SCHALTER

Ohne Funktion im Node (Pro)-Betrieb	DIP 1	Betriebsart (Normalbetrieb)	DIP 2	<p>DIP 1/3 nicht belegt!</p>
–	ON	Gateway (default) (Basisstation)	ON	
–	OFF	Node (Pro) (Funkadapter)	OFF	

Die **Betriebsart** wird über Pos. 2 des DIP-Schalters "W-Modbus" eingestellt – siehe Tabelle!
Für den Einsatz als **Node(Pro)-Gateway** (Funkadapter für kabelgebundene Modbus-Geräte) muss **DIP2** auf **OFF** stehen.
Bei einer Umschaltung wird das Gerät abgelernt und muss neu im Netzwerk angelernt werden.

Pos. 1 und 3 des DIP-Schalters "W-Modbus" sind im Node-Betrieb nicht belegt.

STATUS-LEDS

Die beiden LEDs L1 und L2 (links neben dem Pair-Taster) zeigen den Funkstatus des Sensors an.
Diese sind nach dem Einschalten aktiv und werden nach ca. 30 Minuten **automatisch deaktiviert**.
Bei Bedarf können die LEDs mittels Pair-Taster manuell reaktiviert werden.

TELEGRAMM-LED

Die LED (rechts neben den Push-In-Klemmen) zeigt durch Blinken eine aktive Modbus-Kommunikation an.
Bei Störung der Modbus-Verkabelung leuchtet die LED dauerhaft rot.

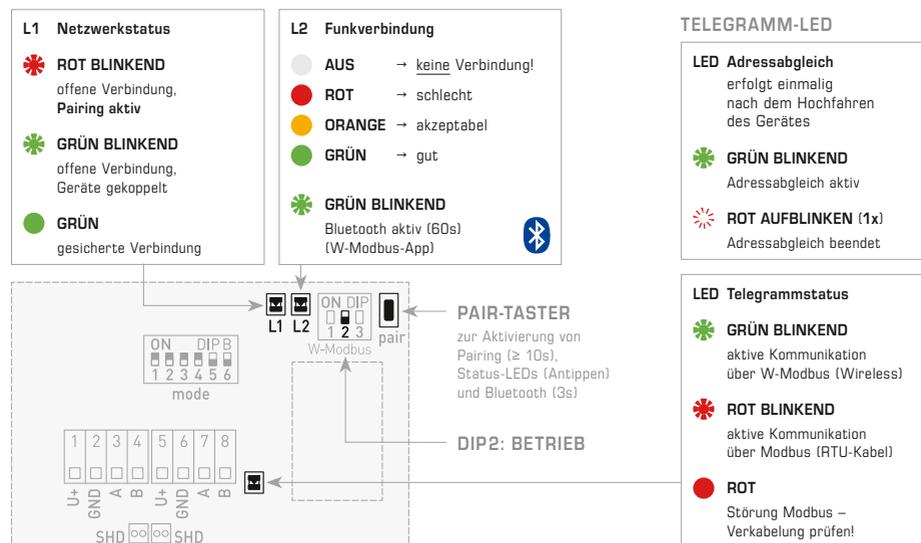
PAIR-TASTER

Der **Taster "pair"** ist mit verschiedenen Funktionen hinterlegt.
Durch **kurzen Tastendruck** (Antippen) werden für ca. 30 Minuten die **Status-LEDs aktiviert**.

Durch **langen Tastendruck** (≥ 10 Sekunden) wird **Pairing aktiviert**.
Die Deaktivierung erfolgt automatisch durch das Beenden des Anlernmodus am Master-Gateway.

Durch **Tastendruck** (ca. 3 Sekunden) wird **Bluetooth aktiviert**. Die Status-LED L2 blinkt grün.
Das Gerät bleibt für ca. 60 Sekunden sichtbar und kann von der Lumenradio **W-Modbus-App** gefunden werden.
Die Verbindung bleibt solange bestehen, bis in der App "Disconnect" gedrückt oder am Gerät der Anlernmodus aktiviert wird.

STATUS-LEDS



2 Node(Pro)-Gateway (Slave)

ANSCHLUSS MODBUS-GERÄT

Die Anzahl der Teilnehmer ist gerätetypabhängig (1 Teilnehmer bei **GW-Modbus** – max. 16 Teilnehmer bei **GW-ModbusPro**).
Der kabelgebundene Modbus-Teilnehmer wird an die **Klemmen A und B** des Node(Pro)-Gateways angeschlossen (DIP2 → OFF).
Über DIP-Schalter [B] werden die **Busparameter** eingestellt. Diese dürfen sich zu den Einstellungen an DDC/SPS unterscheiden.

An den angeschlossenen **Modbus-Geräten** muss jeweils eine eindeutige **Busadresse** eingestellt werden. Es ist möglich, nach dem Koppeln an das Master-Gateway die Busadresse zu verändern oder beim NodePro zusätzliche Teilnehmer anzuschließen.

ANLERNEN (PAIRING) "Node(Pro)"

Zum Anlernen eines **Node(Pro)-Gateways (Slave)** an ein Master-Gateway (DDC/SPS), müssen **beide Geräte** in den Pairing-Modus (Anlernmodus) gesetzt werden. Das gilt auch, wenn das Gerät in ein bestehendes Netzwerk integriert werden soll. Dabei werden automatisch auch bereits gekoppelte Teilnehmer in den Anlernmodus versetzt und neu angelernt. In der näheren Umgebung (Funkreichweite) darf sich immer nur ein einziges Master-Gateway im Pairing-Modus befinden!
Optional kann das Node(Pro)-Gateway standalone angelernt werden.

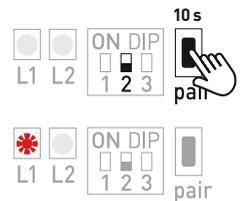
Das Anlernen des Node(Pro)-Gateways (Slave) – nachfolgend **Node**-Gerät genannt – erfolgt in drei einfachen Schritten:

1. Pairing aktivieren (Verbindungen öffnen)

Das Aktivieren des Anlernmodus am **Node**-Gerät erfolgt mittels **Pair-Taster** (langer Tastendruck ≥ 10 Sekunden – DIP2 muss auf OFF stehen).

Die Status-LEDs signalisieren den aktiven Anlernmodus: **L1 blinkt rot**, L2 ist aus.

Den Vorgang zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Anlernmodus am Master-Gateway (DDC/SPS) entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung.



2. Geräte koppeln (Verbindungsaufbau)

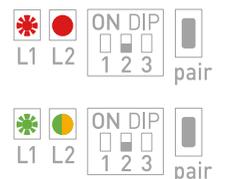
Im aktiven Anlernmodus sucht das **Node**-Gerät automatisch nach einem Master-Gateway, das sich im Pairing befindet. Dieser Vorgang benötigt ca. 1-2 Minuten.

Die Status-LEDs zeigen den laufenden Prozess an: **L1 blinkt rot – L2 leuchtet rot**

Anschließend zeigen die Status-LEDs die erfolgreiche Kopplung an: **L1 blinkt grün – L2 leuchtet grün** oder **orange** (je nach Qualität der Funkverbindung).

Hinweis! Wird das Gerät mit einem Master-Gateway eines **Drittanbieters** gekoppelt, zeigen die Status-LEDs farblich abweichend an: L1 blinkt weiterhin rot – L2 leuchtet grün.

Nun besteht eine **temporäre Verbindung**, die wie im 3. Schritt beschrieben gesichert werden kann. Nach ca. 2-3 Minuten kann bereits in dieser Phase die Modbus-Kommunikation getestet und Daten ausgetauscht werden.



3. Pairing deaktivieren (Verbindungen sichern)

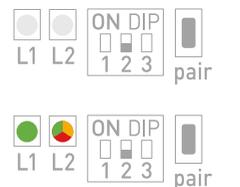
Sind alle Geräte erfolgreich gekoppelt, muss der Anwender manuell am Master-Gateway das **Pairing beenden**. Hierdurch wird auch das Pairing an allen gekoppelten Geräten beendet.

Im Anschluss führt das **Node**-Gerät einen **Auto-Restart** durch und baut eine **gesicherte Verbindung** auf. Die Modbus-Kommunikation wird innerhalb 2-3 Minuten wiederhergestellt.

Die Status-LEDs zeigen den laufenden Restart an: zunächst sind **L1 und L2 aus**.

Anschließend zeigen die Status-LEDs die gesicherte Verbindung: **L1 leuchtet grün – L2 leuchtet grün, orange** oder **rot** (je nach Qualität der Funkverbindung).

Eine **dauerhafte Verbindung** ist somit hergestellt und bleibt auch nach einem Wiedereinschalten bestehen. Der Datenaustausch im **Normalbetrieb** kann beginnen.



HINWEISE siehe "Master-Gateway"

3 W-Modbus-Sensor (Slave)

STATUS-LEDS

Die beiden LEDs L1 und L2 (rechts neben dem Pair-Taster) zeigen den Funkstatus des Sensors an. Diese sind nach dem Einschalten aktiv und werden nach ca. 30 Minuten **automatisch deaktiviert**. Bei Bedarf können die LEDs mittels Pair-Taster manuell reaktiviert werden.

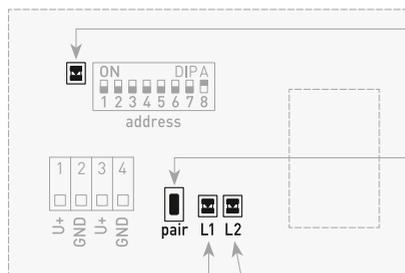
TELEGRAMM-LED

Die LED (links neben dem DIP-Schalter A) zeigt durch Blinken eine aktive Modbus-Kommunikation an. Bei Störung der Modbus-Verkabelung leuchtet die LED dauerhaft rot.

PAIR-TASTER

Der **Taster "pair"** ist mit verschiedenen Funktionen hinterlegt. Durch **kurzen Tastendruck** (Antippen) werden für ca. 30 Minuten die **Status-LEDs aktiviert**. Durch **langen Tastendruck** (≥ 10 Sekunden) wird **Pairing aktiviert**. Die Deaktivierung erfolgt automatisch durch das Beenden des Anlernmodus am Master-Gateway. Durch **Tastendruck** (ca. 3 Sekunden) wird **Bluetooth aktiviert**. Die Status-LED L2 blinkt grün. Das Gerät bleibt für ca. 60 Sekunden sichtbar und kann von der Lumenradio **W-Modbus-App** gefunden werden. Die Verbindung bleibt solange bestehen, bis in der App "Disconnect" gedrückt oder am Gerät der Anlernmodus aktiviert wird. Weitere Informationen siehe "Konfiguration" (W-Modbus-App).

W-MODBUS-SENSOR



TELEGRAMM-LED

- LED Adressabgleich**
erfolgt einmalig nach dem Hochfahren des Gerätes
- GRÜN BLINKEND**
Adressabgleich aktiv
- ROT AUFBLINKEN (1x)**
Adressabgleich beendet

PAIR-TASTER
zur Aktivierung von Pairing (≥ 10s), Status-LEDs (Antippen) und Bluetooth (3s)

STATUS-LEDS

- | | |
|--|---|
| <p>L1 Netzwerkstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> ROT BLINKEND
offene Verbindung, Pairing aktiv GRÜN BLINKEND
offene Verbindung, Geräte gekoppelt GRÜN
gesicherte Verbindung | <p>L2 Funkverbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> AUS → keine Verbindung! ROT → schlecht ORANGE → akzeptabel GRÜN → gut GRÜN BLINKEND
Bluetooth aktiv (60s) (W-Modbus-App) |
|--|---|

3 W-Modbus-Sensor (Slave)

ANLERNEN (PAIRING) "Slave"

Werkseitig steht die **Busadresse** auf „1“ und kann über DIP-Schalter umgestellt werden (siehe Abschnitt „Modbus-Konfiguration“). Das Ändern der Busadresse ist jederzeit möglich, auch nach dem Koppeln an ein Gateway.

Zum Anlernen eines W-Modbus-Sensors an ein Master-Gateway (DDC/SPS), müssen **beide Geräte** in den Pairing-Modus (Anlernmodus) gesetzt werden. Das gilt auch, wenn das Gerät in ein bestehendes Netzwerk integriert werden soll. Dabei werden automatisch auch bereits gekoppelte Teilnehmer in den Anlernmodus versetzt und neu angelernt. In der näheren Umgebung (Funkreichweite) darf sich immer nur ein einziges Master-Gateway im Pairing-Modus befinden!

Das Anlernen des W-Modbus-Sensors (Slave) – nachfolgend **Sensor** genannt – erfolgt in drei einfachen Schritten:

1. Pairing aktivieren (Verbindungen öffnen)

Werkseitig befindet sich der **Sensor** automatisch im Anlernmodus. Das manuelle Aktivieren erfolgt mittels **Pair-Tastern** (langer Tastendruck ≥ 10 Sekunden). Die Status-LEDs signalisieren den aktiven Anlernmodus: **L1 blinkt rot**, L2 ist aus. Bei Displaygeräten wird **(PAIRING)** im Wechsel mit der eingestellten Busadresse angezeigt. Den Vorgang zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Anlernmodus am Master-Gateway (DDC/SPS) entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung.



2. Geräte koppeln (Verbindungsaufbau)

Im aktiven Anlernmodus sucht der **Sensor** automatisch nach einem Master-Gateway, das sich im Pairing befindet. Dieser Vorgang benötigt ca. 1-2 Minuten.

Die Status-LEDs zeigen den laufenden Prozess an: **L1 blinkt rot** – **L2 leuchtet rot**. Bei Displaygeräten wird zunächst **(PAIRING)** angezeigt.

Anschließend zeigen die Status-LEDs die erfolgreiche Kopplung an: **L1 blinkt grün** – **L2 leuchtet grün** oder **orange** (je nach Qualität der Funkverbindung). Bei Displaygeräten wird nach erfolgter Verbindung **(CONNECTED)** angezeigt.

Hinweis! Wird das Gerät mit einem Master-Gateway eines **Drittanbieters** gekoppelt, zeigen die Status-LEDs farblich abweichend an: L1 blinkt weiterhin rot – L2 leuchtet grün. Auf dem Display wird weiterhin **(PAIRING)** angezeigt.

Nun besteht eine **temporäre Verbindung**, die wie im 3. Schritt beschrieben gesichert werden kann. Nach ca. 2-3 Minuten kann bereits in dieser Phase die Modbus-Kommunikation getestet und Daten ausgetauscht werden.



3. Pairing deaktivieren (Verbindungen sichern)

Sind alle Geräte erfolgreich gekoppelt, muss der Anwender manuell am Master-Gateway das **Pairing beenden**. Hierdurch wird auch das Pairing an allen gekoppelten Geräten beendet.

Im Anschluss führt der **Sensor** einen **Auto-Restart** durch und bauen eine **gesicherte Verbindung** auf. Die Modbus-Kommunikation wird innerhalb 2-3 Minuten wiederhergestellt.

Die Status-LEDs zeigen den laufenden Restart an: zunächst sind **L1 und L2 aus**. Bei Displaygeräten wird kurzzeitig **(NO NETWORK)** angezeigt.

Anschließend zeigen die Status-LEDs die gesicherte Verbindung: **L1 leuchtet grün** – **L2 leuchtet grün, orange** oder **rot** (je nach Qualität der Funkverbindung). Bei Displaygeräten wird nach gesicherter Verbindung **(SECURED)** angezeigt.

Eine **dauerhafte Verbindung** ist somit hergestellt und bleibt auch nach einem Wiedereinschalten bestehen. Der Datenaustausch im **Normalbetrieb** kann beginnen.

HINWEISE

Status-LEDs gehen aus (LED L1 und L2 aus)

→ LEDs deaktivieren sich nach einem Timeout von 30 Minuten automatisch. Mittels Pair-Taster (kurzer Tastendruck) können die LEDs reaktiviert werden.

Error-Meldung (LEDs L1 und L2 rot blinkend – Displaygeräten zeigen **(W-M ERR!)** an.)

→ Reset durchführen: Gerät für ca. 1 Minute von der Spannungsversorgung trennen, anschließend neu starten. Besteht der Fehler weiterhin, kontaktieren Sie bitte den S+S Technischen Support.



1 Master Gateway (DDC/PLC)

DIP SWITCH

Connection type (Pairing mode)	DIP 1	Operating mode (standard mode)	DIP 2	<p>DIP 3 not used!</p>
Pairing active (open connection)	ON	Gateway (default) (base station)	ON	
Pairing deactivated (default) (secure connection)	OFF	Node(Pro) (wireless adapter)	OFF	

The **connection type** is set via pos. 1 of the "W-Modbus" DIP switch – see table!
 The **operating mode** is set via pos. 2 of the "W-Modbus" DIP switch – see table!
 To use it as a master **gateway** (base station on DDC/PLC), **DIP2** must be set to **ON**.
 If the unit is switched over, it is unpaired and must be paired again in the network.
 Pos. 3 of the "W-Modbus" DIP switch is not used.

STATUS LEDS

The two LEDs L1 and L2 (on the left of the "Pair" push-button) indicate the wireless state of the sensor. They activate after the system is switched on and **deactivate automatically** after approx. 30 minutes. If required, the LEDs can be reactivated manually using the "Pair" push-button.

TELEGRAM LED

The LED (on the right of the push-in terminals) flashes to indicate that Modbus communication is active. If there is a fault in the Modbus cables, the LED lights up red steadily.

"PAIR" PUSH-BUTTON

Different functions are assigned to the "Pair" push-button.
Briefly pressing the button (tap) activates the status LEDs for approx. 30 minutes.
A long press of the button (approx. 3 seconds) **activates Bluetooth**. The status LED L2 flashes green. The unit remains visible for approx. 60 seconds and can be detected by the Lumenradio **W-Modbus app**. The connection remains active until you press "Disconnect" in the app or activate Pairing mode on the unit.

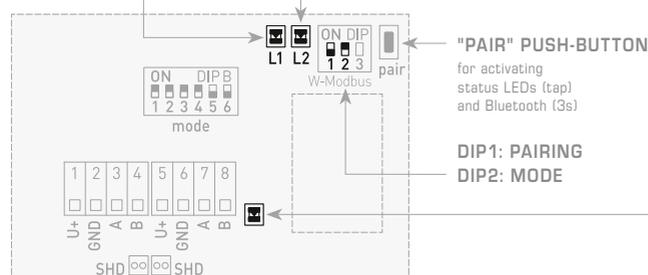
STATUS LEDS

<p>L1 Network status</p> <p>ORANGE Gateway is ready for operation, secure connection</p> <p>FLASHING ORANGE Gateway in pairing mode, W-Modbus nodes can be paired</p>	<p>L2 Wireless connection</p> <p>GREEN in gateway operation steady green light (wireless module active)</p> <p>FLASHING GREEN Bluetooth active (60s) (W-Modbus app)</p>
--	--

TELEGRAM LED

LED Telegram status

- FLASHING GREEN**
Active communication via W-Modbus (wireless)
- FLASHING RED**
active communication via Modbus (RTU cable)
- RED**
Modbus fault – Check cabling!



1 Master Gateway (DDC/PLC)

PAIRING "Gateway"

The network can be set up without connection to a Modbus RTU bus. If you intend testing Modbus communication during commissioning, you must set the Modbus parameters of the wired Modbus via DIP switches.

To pair a W-Modbus unit to a Gateway, you must set **both units** to Pairing mode. This also applies if the unit needs to be integrated into an existing master network. Nodes that have already been paired are also automatically set to Pairing mode and paired again. Only one single master gateway (DDC/PLC) may be in Pairing mode at any one time in the immediate vicinity (wireless range)!

The master gateway (DDC/PLC) – hereinafter referred to as the Master **Gateway** – is paired in three simple steps:

1. Activate pairing (open the connections)

The Master **Gateway** is activated via DIP switches:
DIP1 → **ON** (pairing active – open connection – status LED **L1** flashes orange),
DIP2 must stay on ON.



Please refer to the unit-specific operating instructions for the procedure for activating or deactivating Pairing mode on the **W-Modbus unit**.

2. Pair the units (set up a connection)

All **W-Modbus units** in active Pairing mode automatically search for a Master **Gateway** that is also set to pairing.
 This initial connection setup can take approx. 1 - 2 minutes.



Now there is a **temporary connection** that can be secured as described in step 3.
 After approx. 2 - 3 minutes, it is already possible to test the Modbus communication and exchange data in this phase.



3. Deactivate pairing (secure the connections)

After all units have paired successfully, the user must manually **terminate pairing** on the Master **Gateway**: **DIP1** → **OFF**
 (pairing deactivated – secure connection – Status-LED **L1** lit orange)



This automatically deactivates the paired nodes. The **W-Modbus units** then perform an **auto-restart** and establish a **secure connection**. Modbus communication is re-established within 2-3 minutes.

A **permanent connection** is now established and remains even after the unit is restarted. Data exchange can begin in **standard mode**.



NOTES

Status LEDs turn off (LED L1 and L2 turn off)
 → LEDs deactivate automatically after a 30-minute time-out.
 The LEDs can be reactivated using the pair button (short push of button).



Error message (LEDs L1 and L2 flashing red)
 → Perform a reset: disconnect the unit from the power supply for approx. 1 minute, then switch it on again. If the error persists, please contact S+S Technical Support.



2 Node(Pro) Gateway (slave)

DIP SWITCH

Not functional in Node(Pro) mode	DIP 1	Operating mode (standard mode)	DIP 2	<p>DIP SWITCH W-MODBUS</p> <p>DIP 1/3 not used!</p>
–	ON	Gateway (default) (base station)	ON	
–	OFF	Node(Pro) (wireless adapter)	OFF	

The **operating mode** is set via pos. 2 of the "W-Modbus" DIP switch – see table! For use as a **Node(Pro)** gateway (wireless adapter for wired Modbus units), **DIP 2** must be set to **OFF**. If the unit is switched over, it is unpaired and must be paired again in the network.

Pos. 1 and 3 of the "W-Modbus" DIP switch are not used in Node mode.

STATUS LEDS

The two LEDs L1 and L2 (on the left of the "Pair" push-button) indicate the wireless state of the sensor. They activate after the system is switched on and **deactivate automatically** after approx. 30 minutes. If required, the LEDs can be reactivated manually using the "Pair" push-button.

TELEGRAM LED

The LED (on the right of the push-in terminals) flashes to indicate that Modbus communication is active. If there is a fault in the Modbus cables, the LED lights up red steadily.

"PAIR" PUSH-BUTTON

Different functions are assigned to the "Pair" push-button. **Briefly pressing the button** (tap) **activates the status LEDs** for approx. 30 minutes.

A **long press of the button** (≥ 10 seconds) **activates Pairing**. Deactivation takes place automatically when you exit the Pairing mode on the master gateway.

A **long press of the button** (approx. 3 seconds) **activates Bluetooth**. The status LED L2 flashes green. The unit remains visible for approx. 60 seconds and can be detected by the Lumenradio **W-Modbus app**. The connection remains active until you press "Disconnect" in the app or activate Pairing mode on the unit.

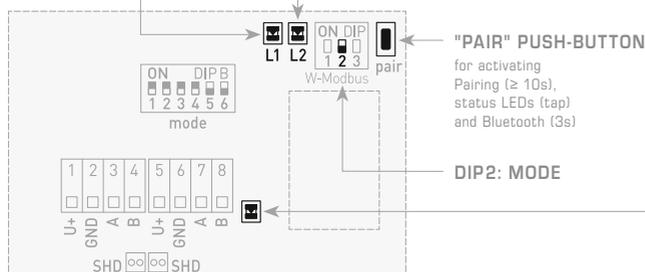
STATUS LEDS

L1 Network status	L2 Wireless connection
<ul style="list-style-type: none"> FLASHING RED Open connection, pairing active FLASHING GREEN Open connection, units paired GREEN secure connection 	<ul style="list-style-type: none"> OFF → No connection! RED → Poor ORANGE → Acceptable GREEN → Good FLASHING GREEN Bluetooth active (60s) (W-Modbus app)

TELEGRAM LED

<ul style="list-style-type: none"> FLASHING GREEN Address synchronisation active SINGLE RED FLASH (1x) Address synchronisation completed
--

<ul style="list-style-type: none"> FLASHING GREEN Active communication via W-Modbus (wireless) FLASHING RED active communication via Modbus (RTU cable) RED Modbus fault – Check cabling!
--



2 Node(Pro) Gateway (slave)

MODBUS UNIT CONNECTION

The number of nodes depends on the unit type (1 node with **GW-Modbus** – max. 16 nodes with **GW-ModbusPro**). The wired Modbus node is connected to **Terminals A and B** of the Node(Pro) gateway (DIP2 → OFF). DIP switches (B) are used for setting the **bus parameters**. These may differ from the settings on the DDC/PLC.

Each of the connected **Modbus units** must be set to a unique **bus address**. After pairing the unit with the master gateway, you can change the bus address or connect additional nodes to the NodePro.

PAIRING "Node(Pro)"

To pair a **Node(Pro)** gateway (slave) to a master **gateway** (DDC/PLC), **both units** must be set to Pairing mode. This also applies if the unit needs to be integrated into an existing network. Nodes that have already been paired are also automatically set to Pairing mode and paired again. Only one master gateway may be in Pairing mode at any one time in the immediate vicinity (wireless range)! The Node(Pro) gateway can be optionally paired as standalone.

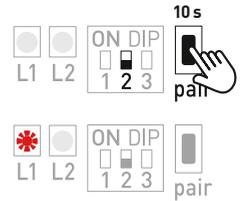
The Node(Pro) gateway (slave) – hereinafter referred to as the **node**-unit – is paired in three simple steps:

1. Activate pairing (open the connections)

To activate "Pair mode" on the **node** unit, press the "Pair" push-button (long push of button for ≥ 10 seconds – DIP 2 must remain on OFF).

The status LEDs indicate that Pairing mode is active: **L1 flashes red**, L2 is turned off.

The process for activating or deactivating Pairing mode on the master **gateway** (DDC/PLC) can be found in the unit-specific operating instructions.



2. Pair the units (set up a connection)

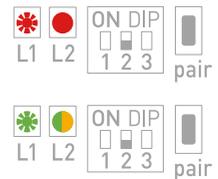
When Pairing mode is active, the **Node** unit automatically searches for a master **gateway** that is set to Pairing. This process can take approx. 1 - 2 minutes.

The status LEDs indicate the running processes: **L1 flashes red – L2 is lit red**

The status LEDs then indicate successful pairing: **L1 flashes green – L2 is lit green or orange** (depending on the quality of the wireless connection).

Note! If the unit is paired with a master **gateway from a third-party provider**, the status LEDs indicate using different colours: L1 continues flashing red – L2 is lit green.

Now there is a **temporary connection** that can be secured as described in step 3. After approx. 2 - 3 minutes, you can already test the Modbus communication and exchange data in this phase.



3. Deactivate pairing (secure the connections)

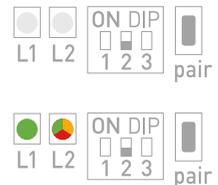
After all units have paired successfully, the user must manually **terminate pairing** on the master **gateway**. This also terminates pairing on all paired units.

The **node** unit then performs an **auto-restart** and establishes a **secure connection**. Modbus communication is re-established within 2 - 3 minutes.

The status LEDs indicate the ongoing restart: first, **L1 and L2 turn off**.

The status LEDs then indicate that the connection is secure: **L1 is lit green – L2 is lit green, orange or red** (depending on the quality of the wireless connection).

A **permanent connection** is now established and remains even after the unit is restarted. Data exchange can begin in **standard mode**.



NOTES see "Master gateway"

3 W-Modbus sensor (slave)

STATUS LEDES

The two LEDs L1 and L2 (on the right of the "Pair" push-button) indicate the wireless state of the sensor. They activate after the system is switched on and **deactivate automatically** after approx. 30 minutes. If required, the LEDs can be reactivated manually using the "Pair" push-button.

TELEGRAM LED

The LED (on the left of DIP switch A) flashes to indicate that Modbus communication is active. If there is a fault in the Modbus cables, the LED lights up red steadily.

"PAIR" PUSH-BUTTON

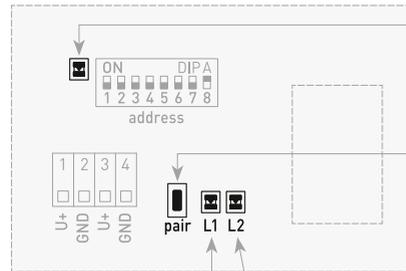
Different functions are assigned to the "Pair" push-button. Briefly pressing the button (tap) activates the status LEDs for approx. 30 minutes.

A long press of the button (≥ 10 seconds) activates Pairing. Deactivation takes place automatically when you exit the Pairing mode on the master gateway.

A long press of the button (approx. 3 seconds) activates Bluetooth. The status LED L2 flashes green. The unit remains visible for approx. 60 seconds and can be detected by the Lumenradio W-Modbus app. The connection remains active until you press "Disconnect" in the app or activate Pairing mode on the unit.

For more information, see "Configuration" (W-Modbus app).

W-MODBUS SENSOR



"PAIR" PUSH-BUTTON
for activating Pairing (≥ 10s), status LEDs (tap) and Bluetooth (3s)

STATUS LEDES

L1 Network status	L2 Wireless connection
<ul style="list-style-type: none"> FLASHING RED Open connection, pairing active FLASHING GREEN Open connection, units paired GREEN secure connection 	<ul style="list-style-type: none"> OFF → No connection! RED → Poor ORANGE → Acceptable GREEN → Good FLASHING GREEN Bluetooth active (60s) (W-Modbus app)

TELEGRAM LED

- LED Address synchronisation** is performed once after the unit boots up
- FLASHING GREEN**
Address synchronisation active
- SINGLE RED FLASH (1x)**
Address synchronisation completed

LED Telegram status

- FLASHING GREEN**
Active communication via W-Modbus (wireless)
- FLASHING RED**
active communication via Modbus (RTU cable)
- RED**
Modbus fault – Check cabling!

3 W-Modbus sensor (slave)

PAIRING "Slave"

The bus address is set to "1" at the factory and can be changed using DIP switches (see "Modbus configuration" section). The bus address can be changed at any time, even after pairing to a gateway.

To pair a W-Modbus sensor (slave) to a master gateway (DDC/PLC), both units must be set to Pairing mode. This also applies if the unit needs to be integrated into an existing network. Nodes that have already been paired are also automatically set to Pairing mode and paired again. Only one master gateway may be in Pairing mode at any one time in the immediate vicinity (wireless range)!

The W-Modbus sensors (slave) – hereinafter referred to as the **sensor** – are paired in three simple steps:

1. Activate pairing (open the connections)

The sensor is automatically set to Pairing mode at the factory. Manual activation is performed by pressing the "Pair" push-button (long push of button for ≥ 10 seconds).

The status LEDs indicate that Pairing mode is active: L1 flashes red, L2 is turned off. On display units, (PAIRING) is shown alternately with the configured bus address.

Please refer to the unit-specific operating instructions for the procedure for activating or deactivating Pairing mode on the master gateway (DDC/PLC).



2. Pair the units (set up a connection)

When Pairing mode is active, the sensor automatically searches for a gateway that is set to Pairing. This process can take approx. 1-2 minutes.

The status LEDs indicate the running processes: L1 flashes red – L2 is lit red (PAIRING) is shown first on display units.

The status LEDs then indicate successful pairing: L1 flashes green – L2 is lit green or orange (depending on the quality of the wireless connection). On display units, (CONNECTED) is shown after successful connection.

Note! If the unit is paired with a master gateway from a third-party provider, the status LEDs indicate using different colours: L1 continues flashing red – L2 is lit green. (PAIRING) remains showing on the display.

Now there is a temporary connection that can be secured as described in step 3. After approx. 2 - 3 minutes, you can already test the Modbus communication and exchange data in this phase.



3. Deactivate pairing (secure the connections)

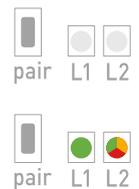
After all units have paired successfully, the user must manually terminate pairing on the master gateway. This also terminates pairing on all paired units.

The sensor then performs an auto-restart and a secure connection is established. Modbus communication is re-established within 2-3 minutes.

The status LEDs indicate the ongoing restart: first, L1 and L2 turn off. On display units, (NO NETWORK) is shown briefly.

The status LEDs then indicate that the connection is secure: L1 is lit green – L2 is lit green, orange or red (depending on the quality of the wireless connection). On display units, (SECURED) is shown after the connection is secured.

A permanent connection is now established and remains even after the unit is restarted. Data exchange can begin in standard mode.



NOTES

Status LEDs turn off (LED L1 and L2 turn off)

→ LEDs deactivate automatically after a 30-minute time-out.

The LEDs can be reactivated using the pair button (short push of button).

Error message (LEDs L1 and L2 flashing red – Display units show (W-M ERR!))

→ Perform a reset: disconnect the unit from the power supply for approx. 1 minute, then switch it on again. If the error persists, please contact S+S Technical Support.

