

Bedienungsanleitung

Repeater für die Funkwettersysteme WS 3000, WS 2000 und WS 1000 Ausführung Standard/HQ

Einleitung, Funktion

Sie haben eine ausgezeichnete Wahl getroffen, denn Sie haben sich für eine innovative Technologie entschieden, die sich durch einzigartige Gebrauchsvorteile auszeichnet. Um Fehlbedienungen auszuschließen, nehmen Sie sich bitte einige Minuten Zeit und lesen diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Trotz der hohen Reichweite der ELV-Funk-Wettersensoren von bis zu 100 m kann es in einigen Einsatzfällen zu Einschränkungen der Reichweite kommen, seien es größere Gebäude, insbesondere Stahlbetonbauten, äußere Störungen (Funk, Energieerzeugung, Motoren, Audiosender oder beschattende Bauten wie Stahlmasten, Fahrzeuge).

Aber auch beim Einsatz der Wettersensoren in großen Arealen, wie z. B. einer Gärtnerei, kann es dazu kommen, daß die Reichweite des in seiner Leistung gesetzlich begrenzten Mini-Senders im Wettersensor nicht ausreicht.

Hier hilft der Repeater. Er vervielfacht die Reichweite der Funk-Wettersensoren, indem er die von den Wettersensoren ausgesandten Daten zwischenspeichert und über einen eigenen Sender wieder in Richtung Funkwetterstation ausgibt. So kann man (auch mit mehreren Repeatern) Reichweiten von mehreren hundert Metern bequem realisieren und ist auch in schwierigen Empfangslagen gegen Störungen gewappnet. Man muß dazu nur den batteriebetriebenen Repeater an einem geeigneten Standort positionieren, an dem er sowohl die Funkwellen von den Wettersensorsendern gut empfangen kann als auch eine stabile Funkverbindung zur Wetterstation möglich ist. Die Stromversorgung des Repeaters erfolgt netzunabhängig über 2 Babyzellen, so daß der Repeaterstandort frei wählbar ist (Mindestabstand der HQ-Version zu einem Sender von 5 m einhalten!).

Bei Einsatz hochwertiger Alkali-Zellen beträgt die Betriebsdauer mehr als 1 Jahr. Über diesen Zeitraum kann das Gerät unbeaufsichtigt betrieben werden.

Der Einsatz von Standard- und HQ-Repeater ist prinzipiell gleich, lediglich beträgt die Reichweite des HQ-Repeaters ein Mehrfaches der Standard-Ausführung.

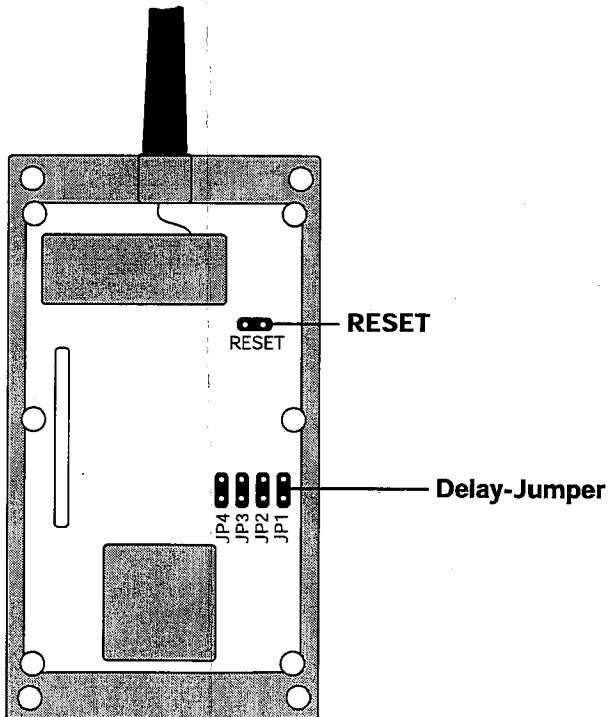
Inbetriebnahme/Betrieb

1. Weitergabeverzögerung einstellen

Die Weitergabeverzögerung realisiert beim Einsatz mehrerer Repeater (kaskadierter Betrieb) das kurze Zwischenspeichern des vom Wettersensor empfangenen Signals im Repeater, um es dann auf der gleichen Frequenz, nur zeitversetzt, an den nächsten Repeater weiterzusenden. Bei Betrieb nur eines Repeaters wird diese Zeitverzögerung nicht benötigt. Die Verzögerung (Delay) ist mittels Jumpfern in 100ms-Schritten (JP 1-4, siehe Bild) zwischen 100 ms (JP1), 200 ms (JP2), 400 ms (JP3) und 800 ms (JP4) einstellbar. Bei Betrieb eines einzelnen Repeaters ist kein Jumper zu stecken.

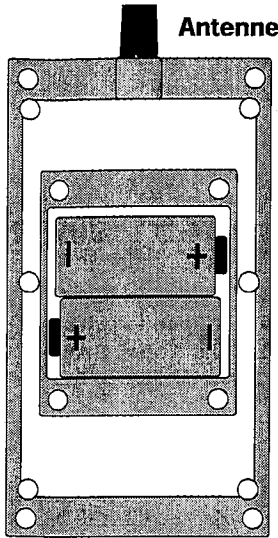
Durch den Einsatz der Verzögerung ist auch eine Kaskadierung mehrerer Repeater zur weiteren Reichweitenerhöhung möglich. Von Repeater zu Repeater ist dabei die Verzögerungszeit zu erhöhen, um Doppelempfang bei Überreichweiten der Sensor-sender auszuschließen.

- Entnehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach (siehe 2.).
- Öffnen Sie durch Heraus-schrauben der sechs Gehäuseschrauben (siehe Bild) das Gehäuse und stellen Sie durch Positionieren des Jumpers die entsprechende Verzögerungszeit ein.
- Setzen Sie das Gehäuse wieder auf und verschrauben Sie es sorgfältig, um ein Eindringen von Wasser zu verhindern.
- Legen Sie die Batterien wieder ein, wie unter 2. beschrieben.



2. Batterien einlegen

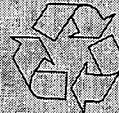
- Lösen Sie die vier Schrauben des Batteriedeckels auf der Gehäusevorderseite und nehmen Sie den Batteriedeckel ab.
- Legen Sie zwei Babyzellen (Größe C, Typ Alkaline) entsprechend der Markierung in der Batteriekammer (siehe Bild) ein.
- Setzen Sie den Batteriedeckel wieder auf und verschrauben Sie ihn sorgfältig.



Polung beachten

Achtung!

Batterieverordnung beachten! Verbrauchte Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmülle. Geben Sie diese an Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle, den Elektrohandel zurück oder senden Sie sie freigemacht an uns zurück.



3. Repeater am Standort unterbringen

Durch die vier großen Befestigungsbohrungen ist der Repeater sehr einfach z. B. an Bäumen, Holzmasten, Schuppen etc. anbringbar. Dabei muß die Antenne senkrecht nach oben zeigen.

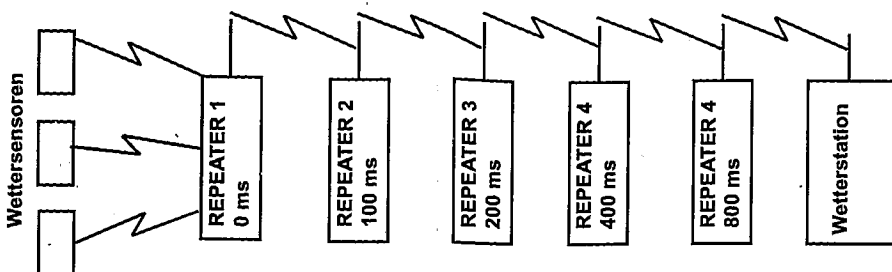
Wählen Sie den Anbringungsort so, daß er sich weder in unmittelbarer Nähe großer Metallflächen, Strom-Freileitungen noch anderen den Empfang störenden Objekt befindet.

Der Anbringungsort sollte möglichst hoch, jedoch nicht auf Dachfirsten, Baumwipfeln oder Mastspitzen gewählt werden (Bestimmungen des Blitzschutzes beachten). Eine hohe Anbringung blendet zum einen Störungen gut aus und schützt vor Vanadismus und Neugierde Dritter.

Führen Sie vor der endgültigen Anbringung unbedingt einen ausführlichen Probebetrieb durch, um den Standort zu optimieren.

4. Kaskadierung

Zur Überwindung sehr großer Strecken können mehrere Repeater kaskadiert werden. Beachten Sie die unterschiedlichen Delay-Einstellungen der einzelnen Repeater, um Signalüberschneidungen bei Überreichweiten zu verhindern. Abstand zwischen den Repeatern je nach Modell bis 100 m (Standard) oder bis 500 m (HQ).



5. RESET

Beim Einlegen der Batterien kann es durch Kontaktprobleme dazu kommen, daß der Prozessor nicht startet. Dann ist das Gehäuse, wie unter 1. beschrieben, zu öffnen und der Reset-Jumper (siehe Bild auf Seite 2) mittels eines Jumpers für einige Sekunden kurzzuschließen.

Technische Daten

Sende-/Empfangsfrequenz:	433,92 MHz
Reichweite:	bis zu 100m (Standard) / 500 m (HQ)
Stromversorgung:	3V, 2 x Babyzelle
Abm. (B x H x T):	81 x 176 x 44 mm

6. Zusätzliche Hinweise - bitte beachten! (Reichweiten und Störungen)

- Der Repeater arbeitet im 433 MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs und der Reichweite kommen.
- Die angegebene Reichweite von bis zu 100/500 m ist die Freifeldreichweite, d.h., die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.

Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art.
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation.
- im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden sich leitende Teile, die zu Feldverzerrungen und -abschwächungen führen.
- Der Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Böden) beeinflußt die Strahlungscharakteristik der Antennen und somit die Reichweite
- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten können Pegel erreichen, die den Signal-Rauschabstand verkleinern, wodurch sich die Reichweite verringert.
- Mangelhaft abgeschirmte PC's können in den Empfänger einstrahlen und die Reichweite verringern.

ELV Elektronik AG

Repeater WS 2000 Standard
 Transmitter: HFS300
 Frequenz: 433,92 MHz
 Batterien: 2 x LR14



Verwendbar in folgenden Ländern:
 To be used in the following countries:
 A, D, E, F, GB, I, NL, CH

R&TTE Directive 1999/5/EC

Zusammenfassung der Konformitätserklärung: Wir erklären hiermit, dass dieses Gerät für die drahtlose Datenübertragung den wesentlichen Anforderungen der R&TTE Directive 1999/5/EC entspricht.