

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.

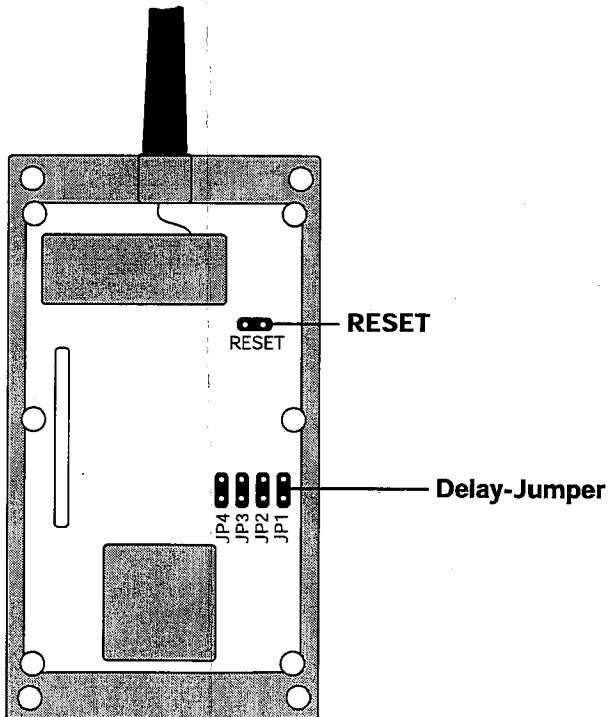
Inbetriebnahme/Betrieb

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 Jumpers 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.

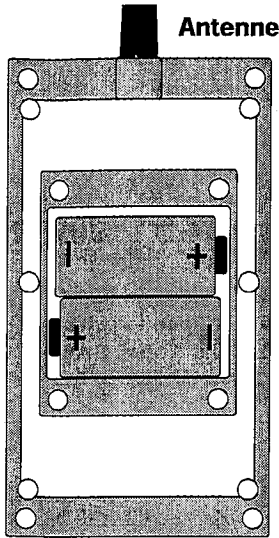
Durch den Einsatz der Verzögerung ist auch eine Kaskadierung mehrerer Repeater zur weiteren Reichweitenerhöhung möglich. Von Repeater zu Repeater ist dabei die Verzögerungszeit zu erhöhen, um Doppelempfang bei Überreichweiten der Sensor-sender auszuschließen.

- 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

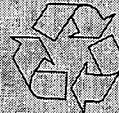
- Lösen Sie die vier Schrauben des Batteriedeckels auf der Gehäusevorderseite und nehmen Sie den Batteriedeckel ab.
- Legen Sie zwei Babyzellen (Größe C, Typ Alkaline) entsprechend der Markierung in der Batteriekammer (siehe Bild) ein.
- Setzen Sie den Batteriedeckel wieder auf und verschrauben Sie ihn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



Polung beachten

Achtung!

Batterieverordnung beachten! Verbrauchte Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll. 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.

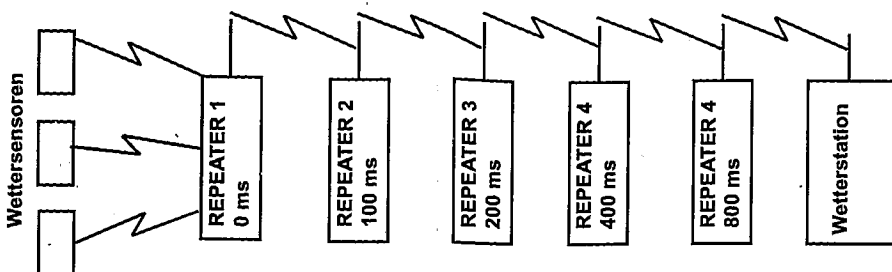
Wählen Sie den Anbringungsort so, daß er sich weder in unmittelbarer Nähe großer Metallflächen, Strom-Freileitungen noch anderen den Empfang störenden Objekt befindet.

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.

REPETEUR

**Versions « Standard » et « HQ »
pour utilisation avec les Postes
« Météo Sans Fil » Professionnels
WS 2000, WS 2010, WS 2200,
WS 3000, WS 7000, WS7015 et
WS 1000**

LIVRET D'INSTRUCTIONS

Introduction

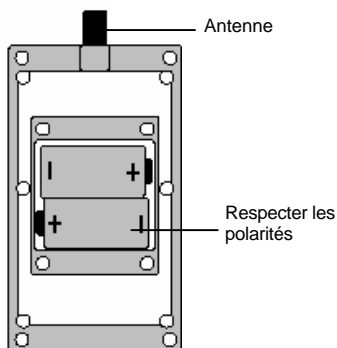
Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition de ce produit innovateur aux caractéristiques remarquables à utiliser avec votre Poste Météo Sans Fil Professionnel.

Afin d'éviter tout usage incorrect de cet appareil, lire attentivement ce livret.

Paramétrage

Installation des piles

- Dévisser les 4 vis du logement des piles sur le devant du boîtier et retirer le couvercle.
- Installer 2 piles C, IEC LR14, 1,5V (type alcalin) conformément aux indications figurant à l'intérieur du compartiment (voir illustration).
- Remettre le couvercle en place et serrer toutes les vis.



Vie des piles

Avec des piles alcalines de bonne qualité, le Répéteur devrait fonctionner plus d'un an. Pendant cette période, l'appareil peut marcher sans supervision.

Attention !



Respecter strictement les règlements en matières de piles !
Retourner toutes piles usagées dans une décharge autorisée.

Fonction

Bien que les sondes météo à distance fonctionnent dans un rayon d'émission s'étendant jusqu'à 100 mètres, les distances de transmission peuvent être

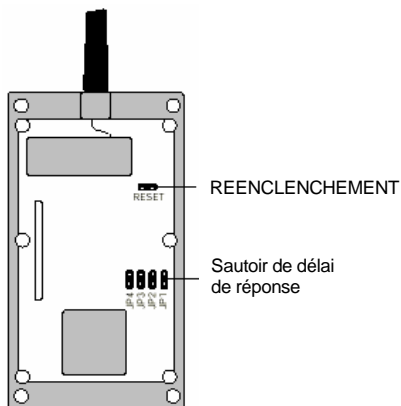
réduites dans certains cas en raison d'interférences externes telles que constructions en acier/béton, ondes radio, moniteurs d'ordinateurs, appareils ménagers électroniques, etc. L'utilisation de sondes météo dans des zones étendues telles que des installations horticoles peut se révéler impossible. Dans un tel cas, le Répéteur apporte la solution au problème. Il multiplie le rayon de transmission de la sonde météo à distance en stockant et re-transmettant les données transmises par la/les sonde(s) météo au Poste Météo Sans Fil Professionnel (récepteur de base). Il est ainsi possible d'obtenir des rayons de transmission (en utilisant plusieurs répéteurs) de plusieurs centaines de mètres et de minimiser les interférences d'appareils électriques fonctionnant sur fréquence 433 MHz, ou de l'environnement. Les Répéteurs Standard et HQ fonctionnent de la même façon, la seule différence étant le plus grand rayon de transmission de la version HQ par rapport à la version standard.

Paramétrage du délai de retransmission

Lorsqu'on utilise plusieurs Répéteurs (fonctionnement en cascade), la transmission s'effectue avec un délai de réponse causé par la retransmission du même signal de fréquence au répéteur suivant, et ainsi de suite. Si plusieurs répéteurs sont utilisés simultanément, le délai de retransmission est plus long. En outre, le délai de réponse de la transmission doit être prolongé pour éviter que les signaux n'interfèrent avec les transmissions de la/des sonde(s) météo. Il n'y a pas de délai de réponse quand un seul répéteur est utilisé. Le délai peut être réglé au moyen de sautoirs, par étapes de 100ms

(JP1-4, voir illustration ci-dessous) entre 100ms (JP1), 200ms (JP2), 400ms (JP3) et 800ms (JP4). Dans le cas où un seul répéteur est utilisé, le réglage des sautoirs est inutile.

Réglage des sautoirs de délai de réponse



- Retirer les piles de leur logement. (voir "**Installation des piles**").
- Ouvrir le boîtier en retirant les 6 vis et régler les délais de réponse désirés en réglant les sautoirs appropriés (voir dessin ci-dessus).
- Refermer le boîtier en serrant toutes les vis afin d'éviter les infiltrations d'eau.
- Remettre les piles en place comme indiqué ci-dessous.

REENCLENCHEMENT

Lors de la mise en place des piles, s'assurer que celles-ci ne se dégagent pas des contacts, afin d'éviter les problèmes de transmission. Dans ce cas, ouvrir le boîtier comme décrit à la section "**Réglage du délai de réponse**", et ré enclencher l'appareil en diminuant le sautoir de REENCLENCHEMENT de plusieurs secondes.

Cascade

Afin de surmonter les distances de transmission importantes, il est possible d'installer plusieurs répéteurs en cascade. Respecter les différents réglages de délais de réponse pour les différents répéteurs afin d'éviter les entrecroisements de transmissions. Selon la version, la distance entre répéteurs est au maximum de 100m (Standard) ou 400-500m (HQ).

Mise en place du répéteur

Le répéteur devrait être situé dans un lieu où il peut recevoir les signaux des émetteurs des sondes météo et transmettre des signaux stables au Poste Météo Sans Fil Professionnel (récepteur de base).

Note importante :

La version HQ et le(s) sonde(s) doivent être séparés d'une distance de 5 mètres minimum.

Grâce à ses quatre larges trous de montage, il est facile d'installer le répéteur sur des arbres, mâts de bois, cabanes, etc. Lors de l'installation, s'assurer que l'antenne est pointée verticalement vers le haut.

Sélectionner le lieu d'installation à bonne distance de larges surfaces métalliques, lignes à haute tension, ou tout autre objet susceptible d'interférer avec les signaux de réception.

Il est recommandé d'installer l'appareil à une altitude raisonnable, mais d'éviter les bords de toit, sommets d'arbres ou de mâts (observer les consignes de sécurité appropriées en matière de risques de foudre). Installer l'appareil à haute altitude permettra d'éliminer les interférences et de le protéger contre le vandalisme et la curiosité.

Dans tous les cas, faire un test de fonctionnement avant d'installer l'appareil de façon définitive.

Spécifications

Fréquence de

Transmission/Réception : 433.92 MHz

Rayon de transmission : jusqu'à 100m (Standard) /
400-500m (HQ)

Alimentation: 2 piles C, IEC LR14 (piles alcalines recommandées)

Dimensions (W x H x D) : 81 x 176 x 44 mm

Distances de transmission et interférences

- Le répéteur fonctionne dans le rayon 433 MHz qui est aussi utilisé par d'autres services radio. Les appareils fonctionnant à des fréquences identiques ou proches peuvent donc limiter le fonctionnement et le rayon de transmission du répéteur (et des sondes).

- Les rayons de transmission donnés s'étendant jusqu'à 100m / 500m correspondent à des distances en terrain découvert, c'est-à-dire la distance de transmission visuelle entre le répéteur et le récepteur de base. Dans la pratique, cependant, murs, plafonds, etc, entre le répéteur et le récepteur de base diminuent les rayons de transmission

Autres causes de diminution des distances de transmission

- Interférences de hautes fréquences de toutes sortes.
- Constructions et végétation dense.
- Matériaux conducteurs entraînant des distorsions de champs magnétiques.
- Les distances entre le répéteur ou le récepteur de base et les surfaces ou matériaux conducteurs (ainsi que le sol ou le corps humain) influent sur les caractéristiques des radiations des antennes, donc sur le rayon de transmission.
- Les interférences dans les zones urbaines peuvent atteindre des niveaux diminuant le rapport signaux/bruit et limiter de ce fait le rayon de transmission.
- Une protection insuffisante contre les ordinateurs personnels peut influencer les récepteurs et réduire de ce fait le rayon de transmission.

Directive R&TTE 1999/5/EC

Résumé de la Déclaration de Conformité : Nous déclarons par les présentes que ce dispositif de transmission sans fil est conforme aux conditions essentielles de la Directive R&TTE 1999/5/EC.

CE0681

For use in:
Germany, Austria, Belgium,
U.K., France, The Netherlands,
Italy, Spain

EJIN7K170012