

- Die Intelligente Aktivantenne nun so ausrichten, daß möglichst alle roten LED's erloschen sind. Ausrichtbewegungen der empfangenden Antenne immer schrittweise ausführen. Dabei in jeder neuen Position einige Sekunden verweilen, damit das Signal im Gerät ausgewertet werden und sich eine stabile Anzeige in der LED-Kette einstellen kann.
- Bei störungsfreien Empfangsbedingungen dauert ein Funkempfang etwa 3 Minuten. Wurde das Zeitsignal komplett und fehlerfrei empfangen und ausgewertet, wird der Empfang beendet und die LED-Anzeigen beenden ihre Funktion, auch wenn die Maximal-Empfangsdauer von 10 min. noch nicht erreicht wurde.
- Deshalb kann mit Hilfe der Taste S1 („Start“), falls nötig, zu jeder Zeit ein neuer Empfangsversuch mit zugehöriger Signalbewertung gestartet werden.
- Eine ermittelte Ausrichtung des Gerätes, bei der alle roten LED's erloschen sind (bzw. max. 1 rote LED ON), gewährleistet günstige Empfangsbedingungen für das Zeitzeichensignal. Gerät in dieser Ausrichtung fixieren.
- Nach ca. 3 bis 4 Minuten stellt die Industrie-Funkuhr am D-Sub Stecker ein geprüftes DCF-Protokoll zur Verfügung.

6 Montage von Aktivantenne & Industrie-Funkuhr

- Nachdem ein idealer Standort für die Antenne gefunden wurde, kann die Antenne mittels 4 Schrauben an der Wand befestigt werden (Netzteil zur Montage ausstecken!).
- Das 2-polige Verbindungskabel zum Standort des zu versorgenden PC's verlegen und mit der Industrie-Funkuhr gemäß vorheriger Beschreibung verbinden.
- Die Industrie-Funkuhr in der Nähe des PC's so plazieren, daß sich sowohl die serielle Schnittstelle des Rechners als auch eine Steckdose zum Anschluß des Steckernetzteiles in der Nähe befinden.
- Steckernetzteil einstecken und D-Sub Stecker mit dem Rechner verbinden (COM 1 oder COM 2).

7 Installation der Softwaretreiber

- Zu diesem Zweck beachten Sie bitte die Hinweise der Menü geführten Installations-Routine und der README -Datei auf der beiliegenden Treiberdiskette.

HKW-Elektronik GmbH, Industriestraße 12, D-99846 Seebach

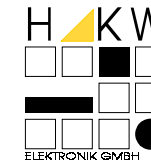
TEL ++49 36 929-82 330
FAX ++49 36 929-82 339

kontakt@hkw-elektronik.de
<http://www.hkw-elektronik.de>

HKW Elektronik GmbH

IFU DCF

Industriefunkuhr DCF - Montagehinweise



0 Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb des Geräte-Sets „Industrie-Funkuhr“ + „Intelligente Aktivantenne“ + „Steckernetzteil“. Die folgenden Hinweise sollen Ihnen die Installation und Inbetriebnahme der Geräte erleichtern. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den Datenblättern der Geräte.

Die vorliegenden Montagehinweise gelten für folgende Geräte-Kombinationen:

Geräte-Typ	Version / Bezeichnung	Bestell-Bezeichnung / Hinweise
Industrie-Funkuhr	IFU DCF Industrie-Funkuhr DCF	CID 03002
Software-Treiber	PC-FU Utilities / Workst. 2 Windows 95/98/ME/2000/XP/NT4.0	CZD 09000; der CID03001 beiliegend
	PC-FU Utilities / Server 1 Treiber NETWARE 3.1-5.x	CZD 03000; separat zu bestellen
	PC-FU Utilities / Server 3 Windows NT4.0 / 2000	CZD 08000; separat zu bestellen
Intelligente Aktivantenne	IAA II DCF Intelligente Aktivantenne II DCF	FZD 03030
	IAA II DCF HT Intelligente Aktivantenne II DCF HT	FZD 04030
Steckernetzteil	SNT 9/680 SL+HS Steckernetzteil 9V / 680mA	CZX 01000

Hinweis:

Montage- bzw. Kabel-Material zum Fixieren und Verschalten der Intelligenten Aktivantenne gehört nicht zum Lieferumfang dieses Sets.

1 Öffnen von Intelligenter Aktivantenne & Industrie-Funkuhr

Geräte (Bezeichnung und Art.-Nr. nach oben) auf eine ebene Unterlage legen und so ausrichten, dass die Kabelverschraubungen zu Ihnen zeigen. Dazu beim Gehäuse der Industrie-Funkuhr die beiden Kunststoff-Abdeckungen links und rechts mit einem Schraubenzieher entfernen (Schlitze für Schraubenzieher seitlich unter Abdeckstreifen). Die 4 Gehäuse-Schrauben pro Gerät lösen und Deckel abheben. In den Deckeln finden Sie Hinweise zu den Konfigurationseinstellungen des jeweiligen Gerätes.

2 Kontrolle der Konfigurations-Einstellung der Intelligenten Aktivantenne

Zum Betrieb der Intelligenten Aktivantenne an der Industrie-Funkuhr muß die DIL-Schalter Konfiguration Nr. 5 (Signalquelle: originales DCF77 Signal; Art der Ausgabe: Stromschleife /DCF) eingestellt werden. Siehe dazu die folgende Abbildung. Bitte vergewissern Sie sich während der Montage über die korrekte Einstellung!

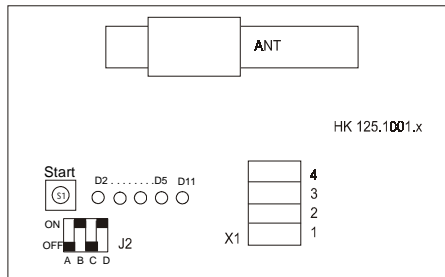


Abb. 1:
Geforderte Konfigurations-Einstellung Nr.5 am DIL-Schalter der Intelligenten Aktivantenne

3 Kontrolle der Konfigurations-Einstellung an der Industrie-Funkuhr

Zum korrekten Betrieb der Industrie-Funkuhr mit den zugehörigen Software-Treibern muß der Jumper (J1) in der Industrie-Funkuhr auf Stellung „bidirektional“ gesteckt sein. Die Industrie-Funkuhr wird ab Werk mit dieser Einstellung ausgeliefert. Bitte vergewissern Sie sich aber während der Montage, daß der Jumper richtig gesteckt ist.

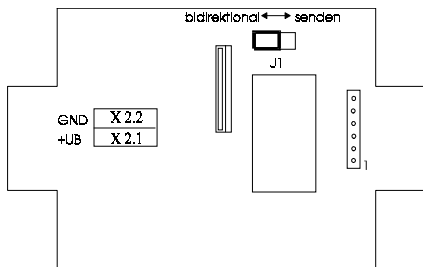


Abb. 2:
Position von Jumper (J1) der Industrie-Funkuhr in Position „bidirektional“

4 Elektrische Verbindung: Int. Aktivantenne ↔ Industrie-Funkuhr

- jeweilige Zeichnung (Deckel Innenseite) zur Identifikation der Schraubanschlüsse verwenden
- Auswahl eines geeigneten Montage-Kabels entsprechender Länge, geeignet für die Umgebungsbedingungen am Montageort und mit einem geeigneten Leitungs-Querschnitt (zulässige Verluste durch Spannungsabfall über die gesamte Kabellänge max. 1V)
- Anschluß X2.2 der 2-poligen Schraubklemme der Industrie-Funkuhr mit X1.2 der Intell. Aktivantenne verbinden; Anschluß X2.1 der 2-poligen Schraubklemme der Industrie-Funkuhr mit X1.1 der Intell. Aktivantenne verbinden (siehe dazu Abb. 3: Elektrische Verbindung zwischen Intelligenter Aktivantenne und Industrie-Funkuhr)
- Verbinden Sie den DC-Ausgang des Steckernetzteiles (Hohlstecker) mit der entsprechenden Metall-Buchse am Gehäuse der Industrie-Funkuhr und stecken Sie anschließend das Netzteil in eine 230VAC-Steckdose
- Der D-Sub-Stecker zur Realisierung des PC-Anschlusses wird vorerst nicht am Rechner eingesteckt, da zuerst ein idealer Standort für die Intelligente Aktivantenne gefunden werden muß.

Intelligente Aktivantenne

Industriefunkuhr

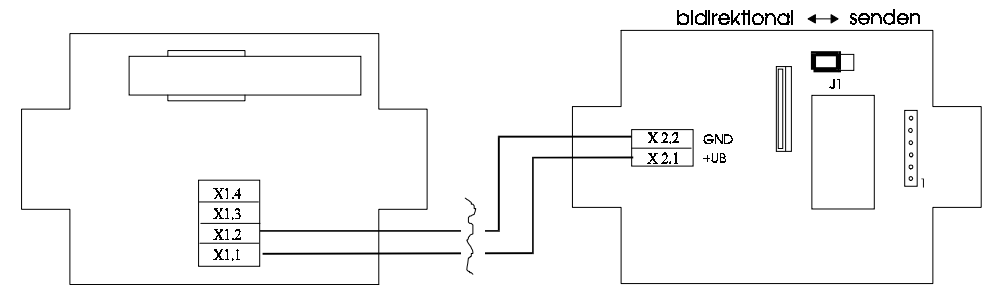


Abb.3: Elektrische Verbindung zwischen Intelligenter Aktivantenne und Industrie-Funkuhr (2-polig)

5 Optimale Positionierung der Intelligenten Aktivantenne

- Zur Suche eines idealen Standortes für die Intelligente Aktivantenne muß diese zunächst mit einem 2-poligen Kabel gemäß vorheriger Beschreibung provisorisch mit der Industrie-Funkuhr verbunden werden.

Ganz entscheidend für eine gute Funktion des Funkuhrsystems ist die Wahl des Montageortes der abgesetzten Antenne. Für dessen Wahl sollten Sie folgendes beachten:

PC-Monitore, laufende Elektromotoren, Dimmer etc. stellen im Empfangsbereich der Intelligenten Aktivantenne extreme Störquellen dar, deren unmittelbare Nachbarschaft zu meiden ist. Stahlbetonbauten und andere Räumlichkeiten mit guter abschirmender Wirkung können unter Umständen die Feldstärke so absenken, daß ein Empfang unmöglich wird.

Aus diesem Grunde verfügt die Intelligente Aktivantenne über 2 LED-Anzeigen zur Unterstützung bei der Suche eines optimalen Standortes:

- die 4-stellige, rote LED-Kette (D2...D5) im Inneren des Gerätes gibt Auskunft über das Maß der Störungen (Leuchten viele LED's, sind auch viele Störquellen in der Nähe)
- Die grüne LED blinkt für die Dauer eines jeden Empfangsversuches im Takt der empfangenen Zeitzeichen-Impulse. Die Leuchtdauer der LED entspricht dabei der Impulsdauer (100ms bzw. 200ms) des jeweiligen Impulses. Sauber empfangene Impulse generieren deutlich erkennbare Leucht-Phasen der grünen LED, unsauber empfangene Impulse (geringe Feldstärke, Gerät schlecht ausgerichtet, externe Störer in der Nähe, etc.) erzeugen ein unruhiges Flackern.

Nach einem Power-ON Reset dauert es etwa 20s...30s bis der Empfänger seine stabile Betriebsart erreicht und die grüne LED eine auswertbare Anzeige generiert.

Da die Intelligente Aktivantenne von der Industrie-Funkuhr mit Spannung versorgt wird und die beschriebenen LED's nicht ohne Strom arbeiten, muß für den nachfolgenden Test das Steckernetzteil eingesteckt sein.

- Möglichen Montageort der Intelligenten Aktivantenne aufsuchen. Intelligente Aktivantenne prinzipiell so positionieren, dass sich die eingebaute Ferritstabantenne in horizontaler Lage befindet.
- Industrie-Funkuhr mit Steckernetzteil verbinden, Steckernetzteil einstecken.
- Durch Power-ON Reset oder durch Betätigen der Taste S1 („Start“) Empfang starten. Innerhalb der folgenden, max. 10 Minuten wird der Empfang durchgeführt und bewertet. Während dieser Zeit blinkt die grüne LED im Takt der empfangenen Zeitzeichen-Signale.