

**Tragbares
Funksprechgerät**

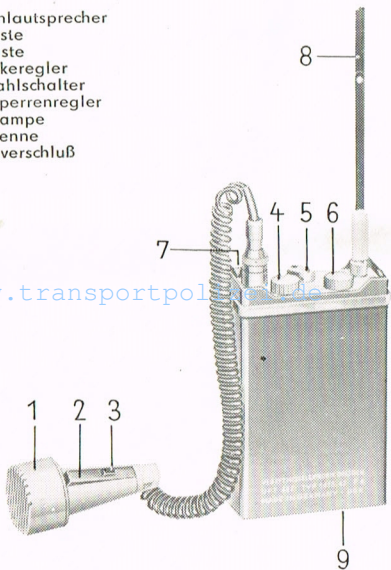
UFT 422

www.transportpolizei.de

Bedienungsanleitung

**VEB RFT MESSELEKTRONIK
DRESDEN**

- 1 Mikrofonlautsprecher
- 2 Sendetaste
- 3 Tonruftaste
- 4 Lautstärkereglern
- 5 Kanalwahlschalter
- 6 Rauschsperreregler
- 7 Kontrollampe
- 8 Stabantenne
- 9 Batterieverschluß



Zubehör

Mitgeliefert werden:

- | | |
|--|----------------|
| 1 Stück Stabantenne | 1371.008-00009 |
| 2 Satz gasdichte Batterie
(1 Satz besteht aus 2 Stück
7,2 NK-Batterien 1415.043-02079) | |

Nach Vereinbarung wird das Gerät entweder mit dem Standardzubehör oder in einer von mehreren Sonderausführungen geliefert. Zur Standardausführung gehören:

- | | |
|----------------------|----------------|
| Mikrofonlautsprecher | 8211.040-00006 |
| Tragtasche | 1415.043-01195 |
| Tragriemenantenne | 1415.043-01196 |
| Beutel | 1415.043-01233 |

Auf besondere Bestellung ist ein Ladegerät LGT 6 1391.010-00010 lieferbar.

Senden

Durch Drücken der Sendetaste wird der Sender eingeschaltet. Es ist darauf zu achten, daß der Sender nicht ohne Antenne betrieben wird, weil dadurch eine starke thermische Belastung des Endstufentransistors erfolgt.

Während die Sendetaste gedrückt ist, kann gesprochen werden. Am Ende der Durchsage ist die Taste freizugeben. Die Taste kommt von selbst zurück, und das Gerät schaltet wieder auf Empfang.

Reichweite

Die Ausbreitung der Ultrakurzwellen ist ähnlich der des Lichtes. Sie folgen nicht der Erdkrümmung und werden durch Hindernisse in ihrer Ausbreitung beeinflusst. Die Wellen werden z. B. an Hauswänden, Bäumen oder größeren Bodenerhebungen reflektiert. Hinter derartigen Hindernissen treten eng begrenzte Gebiete auf, in denen kein Empfang möglich ist. Andererseits können Hauswände, die in Richtung zur Gegenstation als Reflektoren wirken, eine Verbesserung der Empfangsbedingungen herbeiführen. Aus diesem Grunde ist die mit dem Gerät erzielbare Reichweite stark von der Geländebeschaffenheit abhängig. Nach Möglichkeit soll der Benutzer des Gerätes, wenn größeren Entfernungen zu überbrücken sind, den Hindernissen, die zwischen ihm und der Gegenstation liegen, aus dem Wege gehen. Meist schafft ein erhöhter Standort oder die Aufstellung an einer anderen, wenige Meter entfernten Stelle, eine wesentliche Verbesserung der Verständigung.

Die Reichweite des UFT 422 beträgt etwa 2 bis 5 km.

Abschalten

Nach Beendigung des Sprechverkehrs wird der Kanalwahlschalter in Stellung „Aus“ gebracht, und das Gerät ist abgeschaltet. Wird der Stecker des Mikrofonlautsprechers oder des Sprechgeschirres abgezogen, schaltet sich das Gerät automatisch ab, auch wenn versehentlich der Kanalwahlschalter nicht auf „Aus“ steht. Beim Wiederanschießen ist darauf zu achten, daß sich Nut und Nase der Steckverbindung bereits vor dem Einführen genau gegenüberstehen.

Empfangen

Bei der Benutzung wird das Gerät zweckmäßigerweise mit dem Tragriemen am Körper getragen. Der Mikrofonlautsprecher kann am Tragriemen befestigt werden.

Durch Drehen des Kanalwahlschalters wird das Gerät eingeschaltet. Dieser Schalter ist auf den für den Funksprechverkehr vorgesehenen Kanal zu stellen. Die Kanalfrequenzen, für die das Gerät bestückt ist, sind auf der Frontplatte verzeichnet.

Das Gerät ist sofort nach dem Einschalten betriebsfähig. Zur Kontrolle des Betriebszustandes ist der Rauschsperreregler, mit dem die Schaltschwelle der Rauschsperrung eingestellt wird, so zu betätigen, daß aus dem Mikrofonlautsprecher ein kräftiges Rauschen zu hören ist. Sollte das nicht der Fall sein, so muß kurzzeitig die Sendetaste gedrückt werden, um das eventuell beim Abschalten des Gerätes in Stellung Senden stehengebliebenes Relais zurückzuschalten.

Unter normalen Empfangsverhältnissen ist die Schaltschwelle der Rauschsperrung so einzustellen, daß gerade kein Rauschen mehr zu hören ist. Bei ungünstigen Empfangsbedingungen sollte die Rauschsperrung außer Betrieb gesetzt werden. Schwach einfallende Signale sind dann noch aufnehmbar. Das auftretende Rauschen muß dabei jedoch in Kauf genommen werden.



Batterien

Als Stromquelle werden 2 in Reihe geschaltete, gasdichte wieder aufladbare Nickel-Kadmium-Batterien 7,2 V 225 mAh verwendet. Damit läßt sich ein 8stündiger Betrieb bei 10% Sendezeit durchführen.

Wird bei Empfang die Tonruftaste gedrückt, so leuchtet eine Kontrolllampe auf. Bei Nachlassen der Helligkeit muß die Batterie durch eine aufgeladene ersetzt werden.

Durch Linksdrehen des Batterieverschlusses, der sich am Fuß des Gerätes befindet, kann die Batterie herausgenommen werden. Zum Aufladen der Batterie ist das Ladegerät LGT 6 zu verwenden. Nach abgeschlossenem Ladevorgang wird die aufgeladene Batterie mit den Kontaktknöpfen nach vorn in die Hülse des Gerätes geschoben und dann mit dem Batterieverschluß arretiert. Dabei ist unbedingt die Funktionstüchtigkeit der Gummidichtung des Batterieverschlusses zu überprüfen.

Wird das Gerät über eine Woche nicht benutzt, so sind die Batterien zu entnehmen. Hinweise für die Behandlung der NK-Batterien sind in beiliegendem Merkblatt enthalten.

Tonruf

Für Rufzwecke kann ein Tonruf ausgesendet werden. Dazu sind Sendetaste und Tonruftaste gleichzeitig zu drücken. Nach Freigabe der Tonruftaste kann gesprochen werden.

Betriebsarten

Mit dem VHF-Kleinfunksprechgerät UFT 422 sind je nach Ausführung die Betriebsarten „Simplex“ (Wechselsprechen) oder „Semiduplex“ (bedingtes Gegensprechen) möglich. Simplex-Betrieb wird auf einer einzigen Betriebsfrequenz je Kanal durchgeführt. Da Sender und Empfänger einer Station die gleiche Frequenz besitzen, können sie nur abwechselnd arbeiten.

Bei der Abwicklung des Funkverkehrs ist unbedingt eine gewisse Sprechdisziplin notwendig. Es darf immer erst dann gesprochen werden, wenn bei der Gegenstation auf Empfang geschaltet wurde.

Semiduplex-Betrieb erfordert zwei Frequenzen je Kanal. Die Sendefrequenz der Station stimmt hier mit der Empfangsfrequenz der Gegenstation und die Empfangsfrequenz mit der Sendefrequenz der Gegenstation überein. Bei diesem Betriebsverfahren wird an einem Ende der Verbindung (beim beweglichen Teilnehmer) Wechselsprechen (abwechselnd sprechen und hören) und am anderen Ende (beim ortsfesten Teilnehmer) Gegensprechen (wie bei einem normalen Telefongespräch) angewendet. Ein Funkverkehr zwischen zwei beweglichen Teilnehmern ist bei diesem Verfahren nur über die ortsfeste Zentrale möglich. Der bewegliche Teilnehmer kann beim Sprechen von dem ortsfesten Teilnehmer nicht unterbrochen werden.

Allgemeines

Das VHF-Kleinfunksprechgerät UFT 422 ist ein voll-transistorisiertes tragbares Wechselsprechgerät, das in Verbindung mit anderen mobilen oder stationären VHF-Funksprechgeräten eingesetzt werden kann. Es besitzt maximal 4 schaltbare Frequenzkanäle im 2-m-Band (150 ... 174 MHz), die im 25-kHz-Kanalraster liegen. Die für ein solches Gerät optimale Sendeleistung von etwa 400 mW und die hohe Empfindlichkeit des Empfängers ermöglichen in Abhängigkeit von den Geländebedingungen eine gute Verständigung zwischen zwei tragbaren Funksprechgeräten.

Das UFT 422 ist spritzwasserdicht entsprechend Schutzart IP 54 TGL 14165 und im Temperaturbereich von $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ funktionsfähig.

www.transportpolizei.de

Für das Betreiben des Funksprechgerätes muß eine Sendegenehmigung der zuständigen Postverwaltung vorliegen.

Nach etwa 2000 Betriebsstunden sollte von einer Servicewerkstatt die Abweichung der Kanalfrequenzen des Gerätes kontrolliert und erforderlicherfalls berichtigt werden.

Eine Frequenzumstellung der Kanäle darf nur durch eine Servicewerkstatt erfolgen, da der Frequenzabgleich genaue Messungen erfordert und die postalischen Bestimmungen über die Frequenzkonstanz unbedingt eingehalten werden müssen.

Hinweise für die Behandlung von gasdichten Nickel-Kadmium-Akkumulatoren

Für die Wartung, der in unseren Geräten als Batterien eingesetzt, bzw. einzusetzenden gasdichten NK-Akkumulatoren sind nach Angaben des Herstellers folgende Hinweise zu beachten:

Bei ordnungsgemäßer Behandlung der Batterien werden nach TGL 22807 bei Spannungen bis zu 6 V mindestens 300 Lade-Entladezyklen und bei Spannungen über 6 V mindestens 200 Lade-/Entladezyklen erreicht. Es schadet z. B. den Batterien wenn sie ständig überladen oder zu tief entladen werden. Bei zeitlich zu langer Entladung fällt die Spannung der einzelnen Zelle stark ab, und es kann dann eine Gegenpolarisation eintreten, d. h. eine oder mehrere Zellen können umpolen und ihre Spannung entgegen der Batteriespannung schalten.

Es ist also darauf zu achten, daß die Entladeschlußspannung nicht unterschritten wird.

Sie beträgt www.transportpolizei.de

1,10 V/Zelle bei I_{10}

1,08 V/Zelle bei $2 \times I_{10}$

1,00 V/Zelle bei $5 \times I_{10}$

Das entspricht einer nutzbaren Kapazität von

100 % bei I_{10}

ca. 90 % bei $2 \times I_{10}$

ca. 70 % bei $5 \times I_{10}$

(I_{10} ist z. B. 22,5 mA bei der Knopfzelle 225 mAh).

Die nutzbare Kapazität wird weiterhin stark von der Umgebungstemperatur während der Entladung beeinflusst.

Sie beträgt bei -20°C ca. 30 %

-15°C ca. 60 %

$+20^{\circ}\text{C}$ 100 %

$+35^{\circ}\text{C}$ ca. 90 %

Es soll noch darauf hingewiesen werden, daß bei Lagerung die Selbstentladung 1 % von der jeweiligen Kapazität pro Tag beträgt. Es ist demzufolge nach ca. halbjährlicher Lagerzeit eine Normalladung durchzuführen.

Der Ladefaktor beträgt 1,4, d. h. es ist jeweils das 1,4-fache der entnommenen Kapazität wieder einzuladen (Normalladung 14 Stunden mit I_{10}).

Die Ladeschlußspannung liegt bei ca. 1,5 V/Zelle.

Ein zeitliches Überladen z. B. mit der zweifachen Zeit bringt keine bleibende Schädigung. Treten diese Überladungen aber öfter auf, ist mit vorzeitigem Kapazitätsrückgang zu rechnen.

Der Temperaturbereich für das Laden beträgt $+15^{\circ}\text{C} \dots +35^{\circ}\text{C}$, doch ist die günstigste Ladetemperatur von ca. $+20^{\circ}\text{C}$ zu empfehlen. Außerhalb dieses Bereiches treten Ladewerte auf, die vom Hersteller nicht exakt angegeben werden können.

www.transportpolizei.de

Sollte wider Erwarten an einzelnen Zellen Karbonatbildung auftreten, bitten wir die befallenen Stellen mit verdünnter Essigsäure (2 % ... 5 %) zu behandeln.

Zusammengefaßt wird wiederholt:

Die größte Lebensdauer der Batterien wird erzielt, wenn beim Laden und Entladen sowie Lagern eine Temperatur von ca. $+20^{\circ}\text{C}$, bei der Ladung das 1,4-fache der entnommenen Kapazität eingeladen und die Entladeschlußspannung pro Zelle eingehalten wird.

**VEB RFT MESSELEKTRONIK
„OTTO SCHÖN“ DRESDEN**