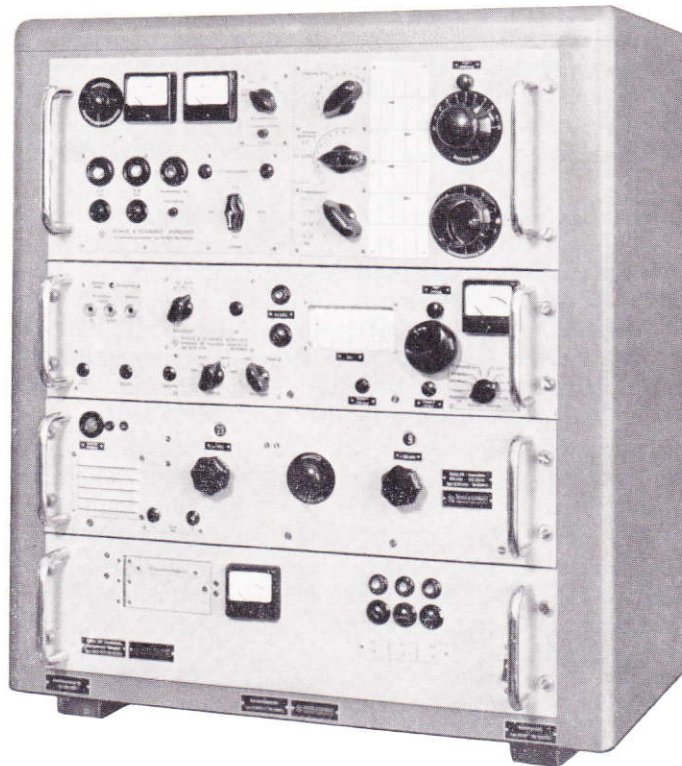


# KURZWELLESENDER - 100 WATT

Frequenzbereich 1,5 ... 24 MHz



Kurzwellensender - 100 Watt Type SK 010/622.16

- Frequenzerzeugung:** dekadisch einstellbarer Steuersender mit synthetischer Frequenzaufbereitung, kein Quarzwechsel.
- Frequenzeinstellung:** kontinuierlich; Einstellgenauigkeit 50 Hz; geeichte Frequenzskalen.
- Sendarten:** A1, A2, A3, A3 + F1, F1.
- Verwendbare Antennen:** alle für Kurzwelle gebräuchlichen Antennenarten.
- Mithöreinrichtung:** eingebaut.
- BK-Verkehr:** Relais zur automatischen Umschaltung der Antenne auf Sende- bzw. Empfangsbetrieb eingebaut.  
(nur bei SK 010/622.16)
- Fernbedienung:** fernsteuerbar, fernbesprechbar.
- Stromversorgung:** eingebaute Netzteile, getrennt für Vorstufe und Endstufe. Anschluß an 220 V ~ 50 Hz und 117 V ~ 60 Hz.
- Einsatz:** in festen Funkstellen, in Fahrzeugen und auf Schiffen.

## Aufbau

Der 100-W-Sender kann in **festen Funkstellen**, in **Fahrzeugen** und auf **Schiffen** eingesetzt werden. Die kleinen Abmessungen erleichtern den Einbau bei beengten Raumverhältnissen. Der Stromversorgungsteil für die Endstufe ist mit dieser im gleichen Einschub untergebracht.

Zur Frequenzerzeugung wird nicht wie in herkömmlicher Weise ein auswechselbarer Quarz (mit der aufwendigen Bereitstellung von Wechselquarzen) oder ein durchstimmbarer Oszillator (mit geringer Treffsicherheit und unzureichender Frequenzkonstanz), sondern ein **Steuersender mit synthetischer Aufbereitung** aller Frequenzen in Ableitung von einem sorgfältig ausgesuchten hochwertigen Mutterquarz (1 MHz) verwendet.

Die Frequenzwahl erfolgt an **geeichten Skalen**, wobei für MHz- und 100-kHz-Schritte je ein Rastenschalter verwendet wird. Für den Bereich 0...100 kHz ist eine kontinuierlich geeichte Spiralbandskala mit einer Einstellgenauigkeit von 50 Hz vorgesehen. Dadurch ist die für den Betrieb oft wichtige Möglichkeit gegeben, von der Sollfrequenz um kleine Schritte – auf 25 Hz gut ablesbar – abzuweichen, falls die Sollfrequenz gestört sein sollte.

Die Treffsicherheit der Frequenz ist so hoch, daß sich bei einem gleichwertigen Empfänger, z. B. Rohde & Schwarz Type EK 07, auf der Gegenstation ein Einpfeifen nach einem Frequenzwechsel erübrigt. Es kann nach Einstellung der Frequenzskalen auf beiden Stationen und nach Nachstimmung der Verstärkerkreise am Sender die Verbindung sofort aufgenommen werden; ein besonders für Fernschreibmaschinenbetrieb wesentlicher Vorteil. Der Sender gestattet die Anwendung verschiedener Modulationsarten **ohne** Zusatzgeräte.

Der Ausgangsstufe des Senders SK 010/622.16 sind Antennenabstimm-Mittel fest zugeordnet, so daß der Betrieb nahezu an jeder beliebigen Antenne, von ca. 7 m Länge bis zur Langdrahtantenne von 20 bis 30 m Länge, ohne Zusatzgeräte möglich ist, eingeschlossen breitbandige Reusenantennen. Davon bleibt selbstverständlich die Auswahl der Antennen nach günstigen Strahlungsbedingungen unberührt. Die Endstufe des Senders SK 010/622.26 arbeitet auf einen 50-Ω-Leitungseingang. Mit Hilfe eines fernbedienbaren Antennenanpaßgerätes der Typenreihe HS 550/... können Stabantennen, Peitschenantennen und Langdrahtantennen angeschlossen werden. Die Abstimmung kann bei beiden Sendertypen praktisch ohne Abstrahlung von Energie vorgenommen werden (Stummabstimmung).

Bei Montage des Senders sind keinerlei Lötverbindungen, sondern lediglich einige Steck- und Klemmverbindungen (Netz-, Mikrofon- und Tastleitungen, Erde und Antenne) herzustellen. Dank Auflösung in Einzelgeräte kann mit wenigen Handgriffen ein Einschub bei Bedarf gegen einen neuen ausgewechselt werden. Innerhalb der Einschübe ist die Aufgliederung in geschlossene Baugruppen durchgeführt.

Der Sender SK 010/622.16 ist mit einem Antennenrelais versehen, so daß die Sendeantenne auch für Empfangszwecke mitverwendet werden kann (BK-Betrieb). Für einen von der Funkbetriebsstelle abgesetzten Betrieb kann der Sender auch über Postleitungen getastet bzw. moduliert werden.

Die eingebaute Mithöreinrichtung erlaubt die Kontrolle der Tastung und Modulation.

## Technische Daten

Die Werte ohne Typenangaben gelten für beide Ausführungen.

<b>Modulationsart</b>	Ausgangsleistung
A1 = Telegrafie tonlos . . . . .	100 W
A2 = Telegrafie tönend . . . . .	35 W (Nutzausgangsleistung)
A3 = Telefonie . . . . .	35 W (Nutzausgangsleistung)
A3 + F1 = Telefonie- und Frequenz-Umtastung gleichzeitig	28 W (Nutzausgangsleistung)
F1 = Frequenzumtastung . . . . .	100 W
<b>Frequenzeinstellung</b>	
dekadisch mit DFO in den Stufen . . . . .	1...23 × 1 MHz / 0...9 × 100 kHz
kontinuierlich über den Bereich . . . . .	0...100 kHz
<b>Schwankungen der Frequenz</b>	
über 24 Stunden . . . . .	< ± 50 Hz
bei Änderung der Temperatur . . . . .	25 °C ± 10 °C
bei Änderung der Netzspannung . . . . .	220 V $\pm \begin{matrix} 5\% \\ -15\% \end{matrix}$
bei Änderung der Netzfrequenz . . . . .	50/60 Hz ± 5%
<b>Oberwellenabstand und Tastzeichen</b> . . . . .	nach CCIR
<b>Ausgang der Verstärkerstufe</b>	
des Senders SK 010/622.16 . . . . .	Anpassungsmöglichkeit für Stab- und Langdrahtantennen
des Senders SK 010/622.26 . . . . .	50 Ω, Anschluß Dezifix B

## Tastung und Modulation

### Betriebsart A1 (für BK-Betrieb eingerichtet)

Tastung (Taste oder Maschine)	innere Stromquelle (Einfachstrom)
Kontaktbelastung	60 V/20 mA
Schleifenwiderstand	max. 1500 $\Omega$
Tastgeschwindigkeit	max. 80 Bd
Innere/Äußere Stromquelle	umschaltbar

### Betriebsart A2

Modulationsfrequenz	1000 Hz $\pm$ 10%
übrige Daten wie A1	

### Betriebsart A3 (für BK-Betrieb eingerichtet)

Senderhochschaltung	ZB-Mikrofonstromkreis 60 V
Frequenzgang (bezogen auf 1000 Hz)	300 ... 3000 Hz $\pm$ 3 dB (> 3000 Hz nach CCIR 230)
Klirrfaktor	< 10% bei m = 80%
Modulationsgrad	max. 95%
Geräuschabstand (bewertet)	> 50 dB unter 100% Modulation
Eingangswiderstand des Modulators	600 $\Omega$ , symmetrisch, $\pm$ 20%
Eingangsspannung für 95% Modulation	- 12 dB an 600 $\Omega$
ZB-Mikrofonstromkreis mit eingebauter Stromquelle	60 V
Mikrofonstrom	20 mA, regelbar
Schleifenwiderstand	max. 1000 $\Omega$

### Betriebsart F1

Tastung	mit innerer/äußerer Stromquelle (Einfach-/Doppelstrom)
Kontaktbelastung	60 V/40 mA (bei eingebauter Stromquelle)
Taststrom	40 mA, einstellbar
Tastgeschwindigkeit	max. 80 Baud
Hub	0 ... $\pm$ 650 Hz, einstellbar
Hub-Symmetrie	einstellbar
Zeichenumkehrung	Erhöhung/Verminderung der Frequenz beim Zeichenschritt, einstellbar
Schleifenwiderstand	max. 600 $\Omega$

### Betriebsart F1 + A3 (gleichzeitig)

Daten	entsprechen F1 und A3 (außer Modulationsgrad)
zulässiger Modulationsgrad	m = 50%
Mikrofonstrom	nicht regelbar

### Ferneinschaltung (nur bei Sender SK 010/622.26)

Betriebsstufen	Ein / Aus / 10% / 100% Leistung
Aufschaltung der verschiedenen Modulationsleitungen	bei entsprechender Stellung des Betriebsartenschalters des Senders
Spannung und Strom in der Einschalterschleife	60 V / ca. 20 mA

### Stromversorgung

Netzspannung (umschaltbar)	220 V $\pm$ 5% / $\pm$ 15%, 50 Hz oder 117 V $\pm$ 5% / $\pm$ 15% 60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 550 VA, $\cos \varphi > 0,85$

### Gewicht

Sender SK 010/622.16	ca. 104 kg
Sender SK 010/622.26	ca. 108,5 kg

### Bestellbezeichnungen

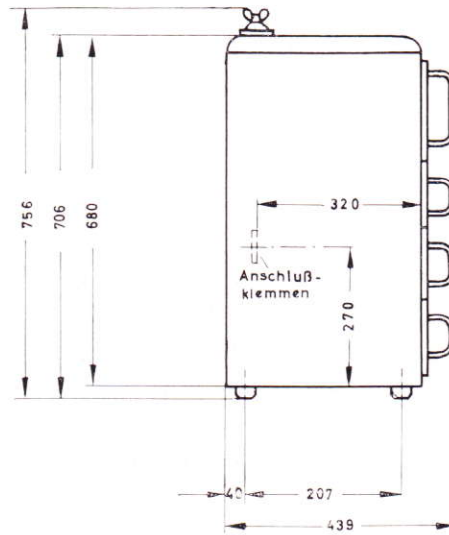
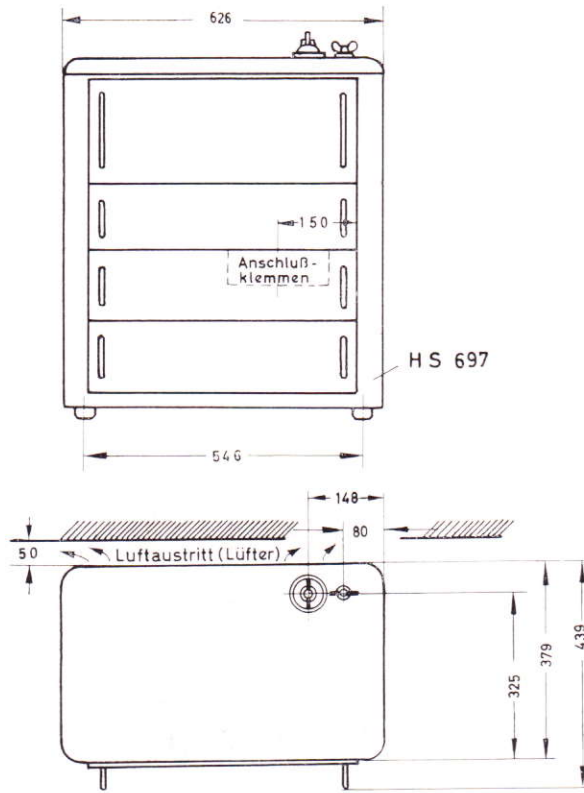
- Kurzwellensender – 100 Watt  
Type SK 010/622.16 oder SK 010/622.26

### Ergänzungsgeräte

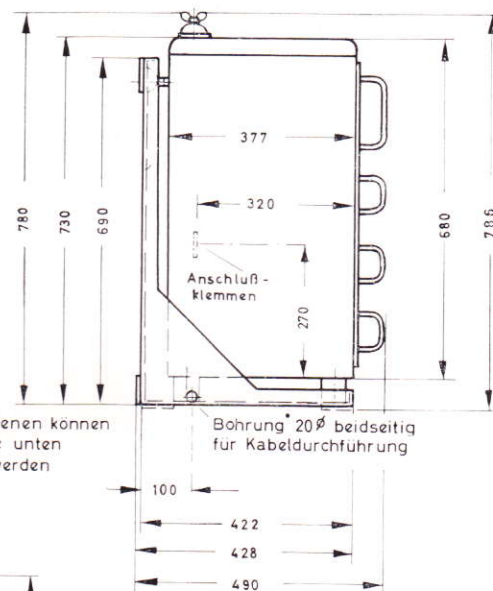
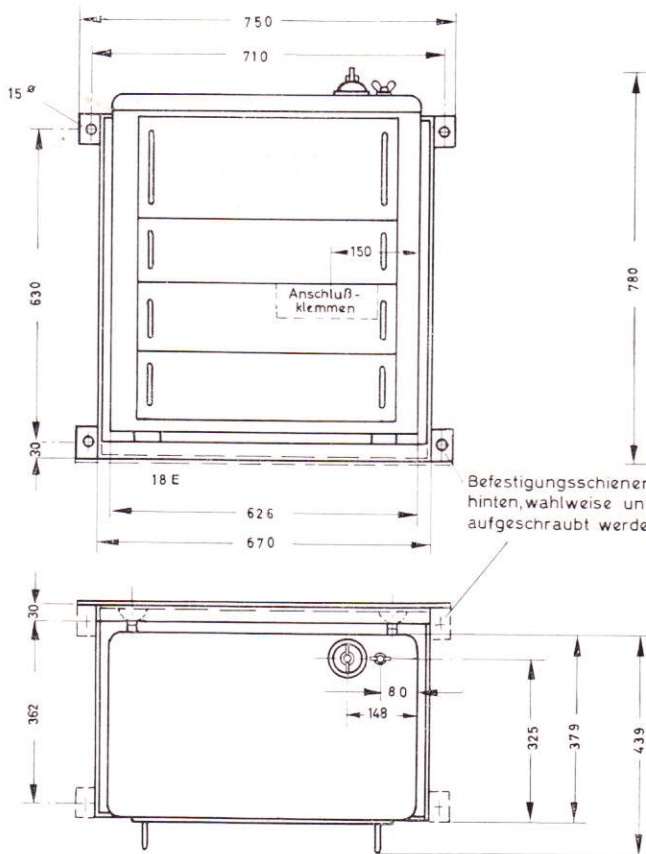
3 Prüfkabel, 16polig	HT 756/208/1,5 m
1 Prüfkabel HF (150 $\Omega$ )	HS 838/1,5 m
1 HF-Stecker für Empfangsantenne	FSW 406 für Kabel LK 126/6 (Z = 60 $\Omega$ , nur für SK 010/622.16)
3 Klinkenstecker	FS/PL 68
1 Kohlemikrofon mit Sprechtafel	HS 190/4
1 Telegrafie-Taste	HS 876/1
1 Schwingrahmen	HS 1067, Gewicht: ca. 16 kg
1 Tastfilter 25bd (für A1-Tastung)	HS 8006/25
1 Tastfilter 100 bd (für F1-Tastung)	HS 8006/100
1 Lastwiderstand (künstliche Antenne 100 W/60 $\Omega$ )	RD 010/60
1 Kabel für Lastwiderstand	HS 8007/3 m

# KURZWELLESENDER - 100 WATT

## Abmessungen



Kurzwellensender 100 W SK 010/622.16  
(der Kurzwellensender SK 010/622.26 besitzt für den Antennenanschluß einen Kurzhubstecker Dezifix B)



Kurzwellensender 100 W SK 010/622.16  
mit Schwingrahmen HS 1067

Anderungen, insbesondere solche, die durch den technischen Fortschritt bedingt sind, vorbehalten.