

DSP-NIR v.2.0

DSP-NIR v.2.0 ist mit einer Reihe neuer Merkmale ausgestattet worden, die im DSP-NIR-Handbuch nicht erläutert sind. Diese neuen Merkmale sind auf diesen Zusatzseiten zum DSP-NIR-Handbuch beschrieben.

Neue Merkmale:

- PTT-Eingangskreise ermöglichen eine Überbrückung des DSP-NIR-Gerätes beim Senden.
- Verbessertes PBT-W adj.- und PTB-N-adj.-Filter, so daß beim Drehen des Bandpaßtuning-Potentiometers kein Knacken zu hören ist. Die Mittenfrequenz ist im Bereich 200 Hz - 3100 Hz einstellbar.
- Möglichkeit zum Ändern der Packet- und der RTTY-Mittenfrequenz in 1700 Hz bzw. 1360 Hz bzw. zur Anwendung der werksseitig eingestellten Mittenfrequenz von 2210 Hz.
- Möglichkeit zum Umschalten der CW-Bandbreite zwischen 100 Hz oder 200 Hz.
- Eingebaute Sinusgenerator-Funktion.

PTT-EINGANG

Der Push-To-Talk-Eingang dient zur Überbrückung des DSP-NIR-Gerätes in CW- und Datenbetriebsarten, während der Ausgang des Gerätes in allen Sprech-Betriebsarten stummgeschaltet wird. Wenn der PTT-Eingang an Masse gelegt wird, wird die PTT-Schaltung angesteuert. Wird der PTT-Eingang mit dem Taster des Senderempfängers/der PTT-Leitung verbunden, so wird das DSP-NIR-Gerät beim Senden automatisch überbrückt. Bei einigen Senderempfängern ist der Tonausgang beim Senden nicht vollständig ausgeschaltet, weswegen das DSP-NIR-Gerät beim Senden „mitredet“. Benutzt man den PTT-Eingang, vermeidet man diese Probleme. Außerdem kann der Bediener seine eigene Stimme bzw. CW-Übertragung durch das DSP-NIR-Gerät ohne störende Zeitverzögerungen hören.

In den folgenden Betriebsarten wird das DSP-NIR-Gerät beim Senden überbrückt (der PTT-Eingang wird kurzgeschlossen): CW, PBT N, PTB W (1200), RTTY, SSTV, Packet.

Folgende Betriebsarten werden stummgeschaltet, wenn der PTT-Eingang kurzgeschlossen wird: SSB N, SSB W, PTB W (2100), PEAK, PEAK adj., NOTCH, NT+PEAK.

DSP-NIR kann auch ohne Anwendung des PTT-Eingangs verwendet werden.

Konfiguration der Brücken

Die neue Software macht es jetzt möglich, das DSP-NIR-Gerät so zu konfigurieren, daß die Filter des Gerätes dem eigenen Bedarf genau entsprechen. Die Konfiguration erfolgt durch Setzen einer Reihe von Brücken. Die Belegung der Brücken geht aus Abb. 5 hervor. Auf der nächsten Seite befindet sich eine Tabelle über die Brückeneinstellung.

CW750, CW600, CW400

Wahl der CW-N-Mittenfrequenz. Die Brücke entweder auf CW750, CW600 oder CW400 stellen. DSP-NIR ist werksseitig auf CW750 eingestellt.

JP1

Wahl der CW-N-Bandbreite auf 100 Hz oder 200 Hz. Dies erfolgt durch Konfigurieren der JP1-Brücke.

JP2

Wahl der PBT-N-Bandbreite auf 300 Hz oder 600 Hz. Dies erfolgt durch Konfigurieren der JP2-Brücke. Die Mittenfrequenz des Filters kann im Bereich 200 Hz - 3100 Hz mittels des Bandpaß-tuning-Potentiometers eingestellt werden.

JP3

Wahl der PTB-W-Bandbreite auf 1200 Hz oder 2100 Hz. Dies erfolgt durch Konfigurieren der JP3-Brücke. Die Mittenfrequenz des Filters kann im Bereich 200 Hz - 3100 Hz mittels des Bandpaßtuning-Potentiometers eingestellt werden.

JP4

In der Packet-Betriebsart besteht die Möglichkeit zur Wahl zwischen 1700 Hz oder 2210 Hz als Mittenfrequenz. Dazu ist die JP4-Brücke zu konfigurieren.

JP5

In der RTTY-Betriebsart besteht die Möglichkeit zur Wahl zwischen 1360 Hz oder 2210 Hz als Mittenfrequenz. Dazu ist die JP5-Brücke zu konfigurieren.

JP6

Wenn die Brücke JP6 in der Maschine gesetzt wird, fungiert das DSP-NIR-Gerät als Tongenerator. Mit dem Bandpaßtuning-Potentiometer kann die Frequenz im Bereich 200 Hz - 3100 Hz eingestellt werden. Der Ton wird auf den Lautsprecherausgang übertragen.

Das Gerät ist bei einer Änderung der Brückeneinstellung abzuschalten (der Mikroprozessor registriert die Brückeneinstellung beim Einschalten des Gerätes).

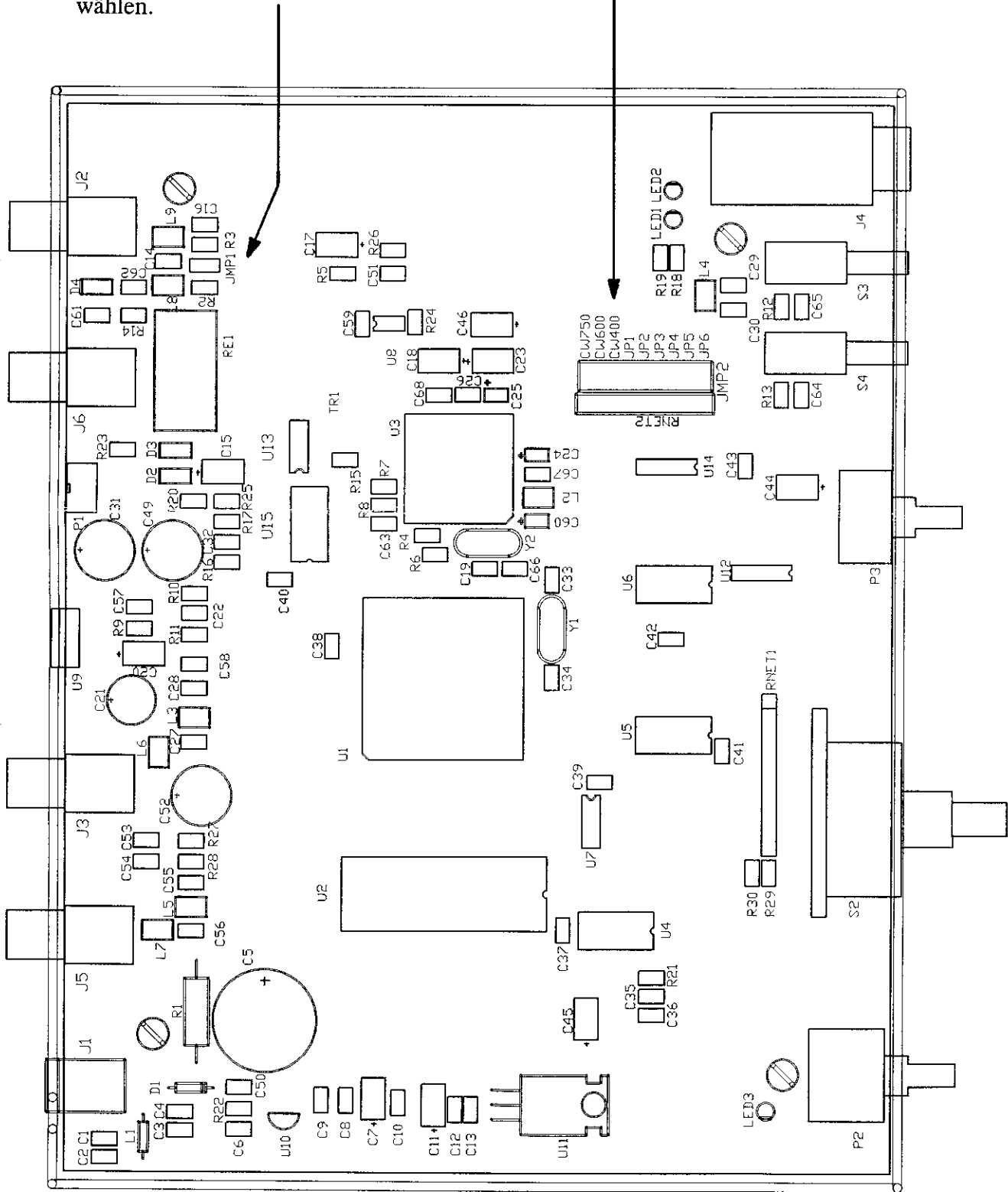
BRÜCKEN-EINSTELLUNGSTABELLE

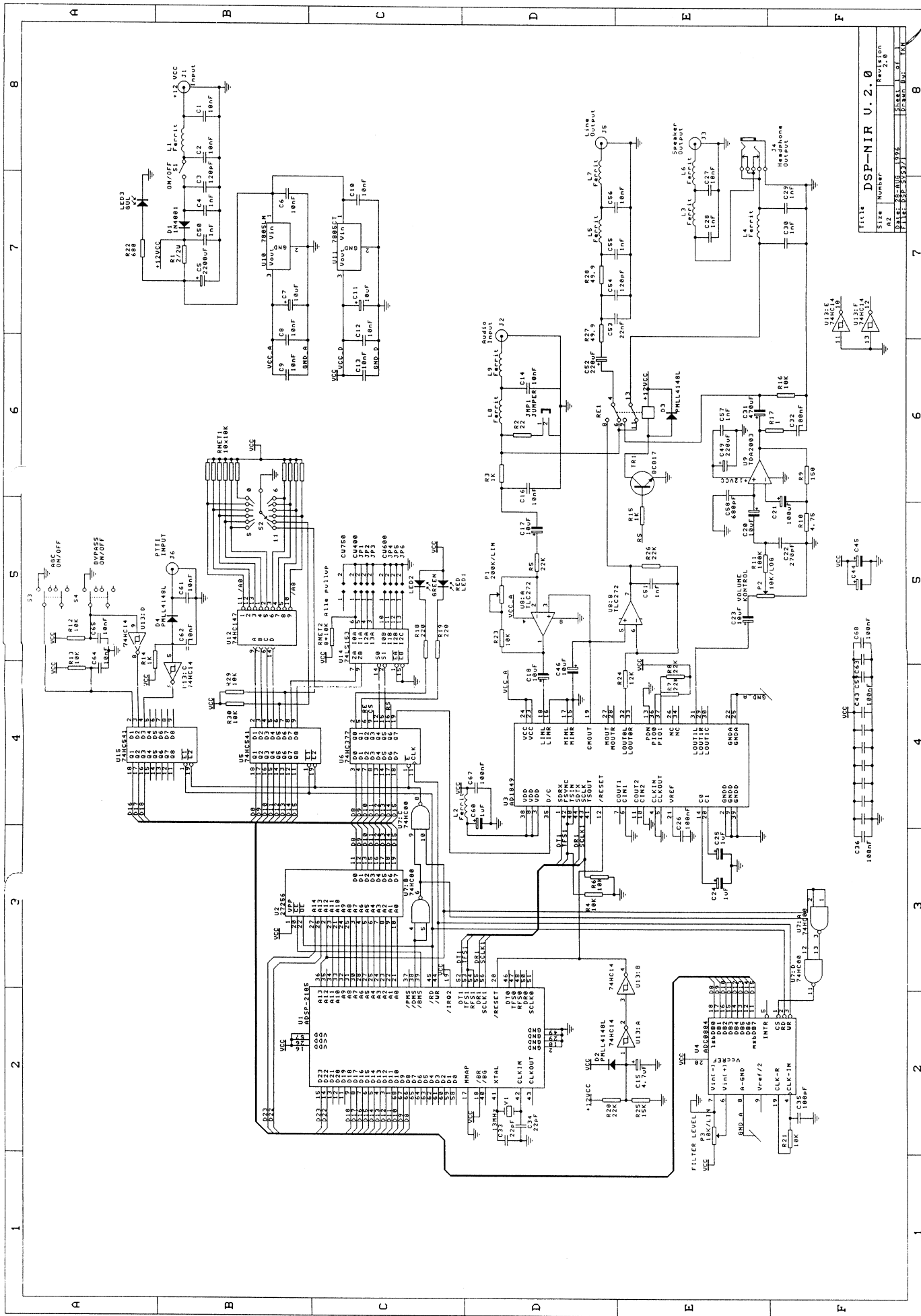
Brücke	EIN	AUS
CW750	CW fc = 750 Hz (werksseitig eingestellt)	aus
CW600	CW fc = 600 Hz	aus (werksseitig eingestellt)
CW400	CW fc = 400 Hz	aus (werksseitig eingestellt)
JP1	CW BW = 100 Hz	CB BW = 200 Hz (werksseitig eingestellt)
JP2	PBT N BW 600 Hz	PBT N BW 300 Hz (werksseitig eingestellt)
JP3	PBT W BW 1200 Hz ^x	PBT W BW 2100 Hz (werksseitig eingestellt)
JP4	Packet fc = 1700 Hz	Packet fc = 2210 Hz (werksseitig eingestellt)
JP5	RTTY fc = 1360 Hz ^y	RTTY fc = 2210 Hz (werksseitig eingestellt)
JP6	Testton (200 - 3100 Hz)	Testton aus (werksseitig eingestellt)

Abb. 5

Anhand der JMP1 zwischen 22Ω (kurzgeschlossen) und 6KΩ (offen) Eingangsimpedanz wählen.

Die JMP2 wird gemäß der beigefügten Brückeneinstellungstabelle konfiguriert.





NF-EINGANG EINGANGSPEGEL EINGANGSIMPEDANZ	0,35 Vpp-7Vpp, über Potentiometer einstellbar. 22Ω oder 6kΩ wählbar über interne Steckverbindung.
NF-AUSGANG AUSGÄNGE NF-VERSTÄRKER NF-KLIRRFKATOR	Kopfhörer-, Line- und Lautsprecher Ausgang. 1,8 W bei 8Ω/3,2 W bei 4Ω-Lautsprecherimpedanz. < 1% bei 1 kHz.
FILTER CW FILTER/BANDBREITE CW FILTER/MITTENFREQUENZ CW DÄMPFUNG STOPP-BEREICH CW FILTERTYP	100 Hz oder 200 Hz 400 Hz, 600 Hz oder 750 Hz wählbar über interne Steckverbindung. > 60 dB Dämpfung FIR Linearphase, Bandpaßfilter.
SSB FILTER DURCHLASSBEREICH SSB FORMFAKTOR SSB FILTERTYP	150 Hz-1800 Hz (SSB N) und 150 Hz-2700 Hz (SSB W) SSB N:1,1:1; SSB W:1,06:1; > 60 dB Dämpfung. FIR Linearphase, Bandpaßfilter.
PAKET FILTER FREQUENZBEREICH PAKET FORMFAKTOR PAKET FILTER	540 Hz Bandbreite, 1700 Hz od. 2210 Hz Mittenfrequenz. 1,24:1; > 60 dB Dämpfung. FIR Linearphase, Bandpaßfilter.
SSTV FILTER DURCHLASSBEREICH SSTV FORMFAKTOR SSTV FILTERTYP	1050 Hz - 1350 Hz und 1460 Hz - 2350 Hz. BP1:1,45:1; BP2:1,17:1; > 55 dB Dämpfung. FIR Linearphase, Doppel-Bandpaßfilter.
RTTY FILTER FREQUENZBEREICH RTTY FORMFAKTOR RTTY FILTERTYP	270 Hz Bandbreite, 1360 Hz oder 2210 Mittenfrequenz. 1,43:1; > 60 dB Dämpfung. FIR Linearphase, Bandpaßfilter.
NOTCH FILTERBEREICH NOTCH DÄMPFUNG BEI 1 kHz TON NOTCH ANSPRECHZEIT NOTCH FILTERTYP	150 Hz - 2700 Hz. Bis zu 50 dB je nach Charakteristik des Eing.signals. < 8 mSek. Adaptiv.
PEAK FILTERBEREICH PEAK DÄMPFUNG VON WEISSEM RAUSCHEN PEAK ANSPRECHZEIT PEAK FILTERTYP	150 Hz - 2700 Hz. 10 dB-20 dB, Dämpfung variabel im Peak-Adj.Mode. < 8 mSek. Adaptiv.
PBT FILTER BANDBREITE PBT FILTER MITTENFREQUENZ PBT DÄMPFUNG	PBT N: 300 oder 600 Hz. PBT W: 1200 od. 2100 Hz Variabel von 200 Hz bis 3100 Hz in 22,5-Hz Stufen. > 55 dB Dämpfung.
KOMBINATIONEN	NOTCH + PEAK
TESTTON Frequenz	Variabel von 200 Hz bis 3100 Hz. Verzerrung < 0,1%.
FRONTPLATTE	Lautstärkeregl./Gerät-Ein/Aus, 12-Positionen-Drehschalter, Filter-Pegel Potentiometer, Bypass-Schalter, AGC-Ein/Aus, Kopfhörerausgang 6,35 mm Klinkenbuchse-Stereo, Betrieb-Leuchtdiode (gelb), Normpegel-Leuchtdiode (grün), Übersteuerung-Leuchtdiode (rot).
RÜCKWAND	NF-Eingangsklinkebuchse, PTT-Eing.klinkebuchse, NF-Ausgangsklinkebuchse, Line-Ausg.klinkebuchse. NF-Eingangspotentiometer, DC IN 5,5 mm DC-Stecker.
ABMESSUNGEN	60 mm x 193 mm x 155 mm (HxBxT), Gewicht 1,4 kg.
STROMVERSORGUNG	11-15 Volt DC / 500 mA.