

Inhalt

SEMCO-SELECTO	2-m-SSB/CW/FM/AM-Transceiver	25 W	4
SEMCO-ROTO	2-m-SSB/CW/FM/AM-Transceiver	12 W	8
UER	2-m-Eingangsteil		11
ZVS	Zf-Verstärker 10,7 MHz		11
ZVR	Zf-Verstärker 10,7 MHz		11
BFO 10,7	Beat-Oszillator 10,7 MHz		12
NVSR	Nf-Verstärker für Transceiver		12
VOR	Synthesizer 133,3...135,3 MHz		12
NBS	Noise-Blanker		13
SAR	Signalaufbereiter 10,7 MHz		13
USR	Sender-Mischer		13
LVR	Linearverstärker 12 W		14
RPR	Relaisplatte		14
TBSR	Zeitbasis für digitale Frequenzanzeige		14
DPSR	Numerische Frequenzanzeigeplatte		15
SEMCO-ROTO FM	2-m-FM-Transceiver	12 W	16
ZFB 10,7	Zf-Verstärker 10,7 MHz		17
GGM	Trägergenerator		17
MTU	2-m-Mini-Tuner		18
MZF	2-m-Mini-Zf-Verstärker		18
NVSQ	Nf-Verstärker mit Rauschsperr		18
HUNTER 2	Fuchs-Peilempfänger		19
UE 70	70-cm-Konverter		20
UE 102	10/2-m-Konverter		20
UE 27	2-m-Konverter		21
STU 10 u. STU 11	10-m-Tuner und 11-m-Tuner		22
MB 109	Konverter-Nachsetzer		23
SMG	Digitaler Eichmarkengeber		23
SEMCO-UNI	2-m-SSB/CW/FM/AM-Empfänger		24
TB 9	Zeitbasis für digitale Frequenzanzeige (Erweiterung)		26
DPSR	Numerische Frequenzanzeigeplatte		26
dycom 5	Dynamikkompressor		27
HFB 5,5	Multiband-Hf-Baustein für KW-Empfänger		28
ZFB 5,5	Zf-Verstärker für Multiband-Hf-Baustein		29
RP 50	Netz-Stromversorger 13,5 V DC		30
KM 48	S-Meter		30
Sonderangebote			30

Made in Germany Made by SEMCO

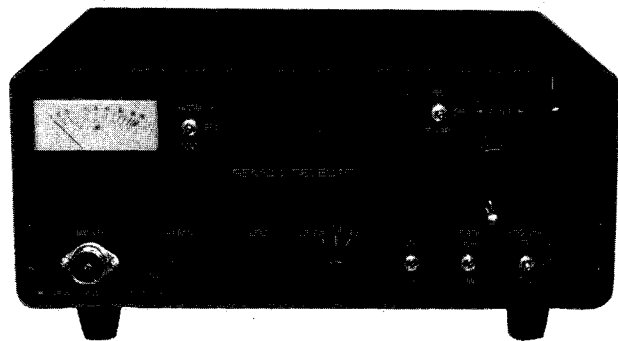
Unter obenstehenden Leitworten bieten SEMCO-2-m-SSB-Transceiver klare Vorteile, nämlich

- Gerätekonzept optimal auf europäische Amateurfunk-Betriebserfordernisse zugeschnitten,
- Betriebshandbuch in deutscher Sprache. Übersichtliche Lage- und Stromlaufpläne,
- gesicherte Ersatzteileversorgung - oder auch Schnellservice direkt durch Herstellwerk,
- Servicefreundlichkeit durch Modulbauweise. Sauberer, übersichtlicher Aufbau. Miniatur-Bauweise. SEMCO-Transceiver bieten ein unübertroffenes Leistungs/Volumen-Verhältnis,
- moderne Schaltungskonzeption. Weitgehende Verwendung neuer integrierter Schaltungen und Feldeffekttransistoren,
- Bedienungskomfort. Einband-VFO. Keine Bandunterteilung. Optimale Feinstellgetriebe-Übersetzung mit zusätzlicher elektronischer Feinabstimmung. Breitbandauslegung der Endstufe. Kein Nachstimmen bei Frequenzwechsel erforderlich,
- kontinuierlich durchstimbare VFO's mit geringem Seitenbandrauschen. Ungerastert, jittersfrei, kein Lattenzaun, kein Einschwingen, kein Überspringen,
- hochempfindliche Empfänger durch besonders rauscharme Feldeffekttransistoren in optimaler Eingangsschaltung. Schon frühere SEMCO-Geräte ragten durch höchste Empfindlichkeit heraus. Die neuen Geräte von SEMCO bieten nicht nur extreme Empfänger-Empfindlichkeit, sondern auch die mit zunehmender Bandbelegung an Bedeutung gewinnende hohe Störfestigkeit (Kreuz- und Intermodulationsfestigkeit) durch Schottky-Ringmischer oder Hochstrom-Gegentakt-FET-Mischstufen
- ansprechendes Design. Bedienungselemente richtig placiert. Frontplatten NEXTEL von 3-M beschichtet, schwarz-matt, reflexionsfrei,
- viele technische Extras, die Sie nur bei SEMCO-Transceivern finden, z.B. Relais-Frequenz-shift - 600 kHz auch bei Empfang zur Schnellprüfung auf direkte Verkehrsmöglichkeit einschaltbar, Dynamikkompressor, der von der ständigen Sorge um den richtigen Mikrofonabstand befreit und immer für volle Modulation sorgt, zusätzliche Betriebsart A 3 (AM) für exclusive Runden, S-Anzeigebereich von ca. 110 dB zum Peilen und genauen Ausrichten der Antenne, Digitalanzeige, die auch bei Shift und Seitenbandumschaltung die wirkliche Betriebsfrequenz quazgenau anzeigt,
- Qualitäts-Bauelemente vornehmlich deutscher oder US-Herkunft,
- günstiger Preis durch rationelle Serienfertigung und Direktvertrieb (Leiterplatten arbeitskostensparend auf Wellenlötanlage in flußmittellückstandfreier Selektivlötung gelötet).

Demzufolge gibt es nur eine Alternative zu einem SEMCO-2-m-SSB-Transceiver, nämlich einen anderen SEMCO-2-m-SSB-Transceiver. Denn wir fertigen nicht nur eine Type, sondern gleich zwei, nämlich

SEMCO-SELECTO und SEMCO-ROTO

2-m-SSB/CW/FM/AM-Transceiver SEMCO-SELECTO



Heute kommt es bei modernen 2-m-SSB-Transceivern besonders auf Störfestigkeit an, denn die Zahl der 2-m-Stationen hat in den letzten Jahren stetig zugenommen; ebenso die Zahl der weitreichenden Stationen mit Leistungs-Linear-Verstärkern (Nachbrenner). So erfreulich diese Entwicklung einerseits ist, andererseits bringt sie eine erhöhte Gefahr der gegenseitigen Störung durch Intermodulation, Kreuzmodulation und Zustopfen (Desensibilisierung durch Hochdrücken des Oszillator-Rauschens), besonders in Großstädten und dichtbesiedelten Gebieten.

SEMCO hat daher den Schwerpunkt bei den neuentwickelten 2-m-SSB-Transceivern nicht auf technische Spielereien, sondern auf hohe Störfestigkeit gelegt. Damit wird eine zeitgemäße Forderung erfüllt.

Für das 2-m-Band sind extrem schwache Signale aus großen Entfernungen neben kräftigen Signalen von nahegelegenen Stationen typisch. Deshalb kann das Problem der Erhöhung der Störfestigkeit nicht wie bei unempfindlichen Transceivern einfach durch eine Verschiebung des Dynamikbereichs nach oben auf Kosten der Empfindlichkeit gelöst werden. Deshalb wurde bei den neuen SEMCO-Transceivern der Dynamikbereich nicht einfach nach oben verschoben, sondern nach oben erweitert. Bei der Empfindlichkeit macht SEMCO keine Abstriche! Schon frühere SEMCO-Transceiver waren als hochempfindlich bekannt.

Als schwächstes Glied in der Signalverarbeitungskette erweist sich meistens der Mischer vor dem Selektionsmittel (Kristallfilter). An dieser Stelle befindet sich im SEMCO-SELECTO statt der heute meistens noch vorkommenden "Niederstrom"-Eintakt-Bipolar- oder -FET-Mischstufen ein Schottky-Ringmischer, der sich durch einen größeren Dynamikbereich auszeichnet. Vor dem Schottky-Mischer ist eine rauscharme FET-Vorstufe angeordnet, hinter dem Schottky-Mischer folgt als reeller Ringmischer-Abschluß auf der Zf-Seite ein sogen. "ULVV" (Ultra-Linear-Vorverstärker), der zusätzlich eine lineare Vorverstärkung vor dem Kristallfilter mit großer Dynamik bringt.

Durch diese Maßnahmen wird ein "Intercept Point" (IP) von -3 dBm erzielt. Zum Vergleich: Einfache Eintakt-FET-Mischstufen erreichen bei normaler Empfänger-Empfindlichkeit nur einen IP von -20... -30 dBm. Die Überlegenheit eines aufwendigeren Eingangsteils wie im SEMCO-SELECTO liegt damit klar auf der Hand. (Der "Intercept Point" ist ein Güte- bzw. Vergleichswert für die Intermodulationsfestigkeit von Verstärkern und Mixern. Nähere Erläuterungen finden Sie im cq-DL 1976, S. 326 in einem Beitrag mit dem Titel "Empfängereingangsteil mit großem Dynamikbereich und sehr geringen Intermodulationsverzerrungen").

Ein erweiterter Dynamikbereich von Empfänger-Eingangsteilen kann nur zusammen mit einem Oszillator (133,3...135,3 MHz bei 10,7 MHz Hf) hoher spektraler Reinheit voll genutzt werden. VFO's nach dem Verfahren der indirekten Synthese (PLL-VFO, Raster-PLL-VFO) erhalten aus dem Phasenvergleich über die Stellschaltung des VCO besonders dann, wenn der Phasenvergleich auf einer niedrigen Frequenz stattfindet, einen zusätzlichen Phasenjitter und erweisen sich deshalb meist nicht als rauscharm genug. SEMCO hat daher der direkten Synthese den Vorrang gegeben. Im SEMCO-Synthesizer wird ein hoher Rauschabstand durch einen Oszillatorkreis hoher Güte (Keramikspule mit CuAg-Windungen), niedrige Oszillatorfrequenz 5,5...7,5 MHz und durch einen weit aussteuerbaren doppeltbalancierten Mischer in integrierter Schaltung mit nachfolgendem selektiven, begrenzungs-freien Verstärker erzielt, dessen Aussteuerbereich durch eine erhöhte Versorgungsspannung von 28 V ausgedehnt ist und der außerdem die für Schottky-Ringmischer notwendige hohe Leistung auf der Oszillatorfrequenz liefert. Der damit erzielte Rauschabstand beträgt über 150 dB/Hz, so daß mit dem erweiterten Dynamikbereich des Schottky-Ringmischers nicht nur eine gegenüber bisherigen Schaltungen wesentlich verbesserte Intermodulations- und Kreuzmodulationsfestigkeit gewonnen wird, sondern die erhöhte Dynamik auch in der erhöhten Zustopffestigkeit (Desensibilisierung durch Rauschzunahme bei Einfall starker Störträger) genutzt werden kann. Überhaupt ist der Seitenband-Rauschabstand so gut, daß er mit normalen Labor-Meßsendern kaum mehr gemessen werden kann, weil diese ihrerseits im allgemeinen nur einen Rauschabstand von < 130 dB/Hz aufweisen. Als Meßergebnis erhält man mit solchen Meßsendern beim SEMCO-SELECTO nicht die Zustopffestigkeit des Eingangsteils, sondern eher den weitaus schlechteren Rauschabstand des verwendeten Meßsenders.

Ein erweiterter Dynamikbereich ist weiterhin nur bei erhöhter Zf-Selektion nutzbar. Das SEMCO-SELECTO enthält deswegen zwei hochwertige 8-polige Kristallfilter, ein weiteres Kristallfilter vor dem 10,7-MHz-SSB-Produkt-detektor zur Verringerung der Rauschbandbreite und zusätzliche Selektion durch LC-Filter in der Frequenzlage 455 kHz für FM, AM und Regelspannungserzeugung.

Nicht nur im Empfangsteil ist das SELECTO konkurrenzlos. Der Sendeteil überragt ebenso durch:

- hohe Sendeleistung von 25 W PEP bei SSB und AM auf geringem Raum. Das SELECTO ist ein Kraftpaket! (bei FM kann der Linearverstärker ebenfalls 25 W effektive Trägerleistung abgeben. In dieser Betriebsart fällt die Leistung als Dauerleistung an. Damit sich die rückseitige Kühlschiene durch Verlustwärme besonders bei Fehlanpassung nicht zu sehr erwärmt, wird herstellereitig auf eine reduzierte Ausgangsleistung von 15 statt 25 W eingestellt),
- eingebauter Dynamikkompressor. Dieser erhöht nicht nur den mittleren Modulationsgrad durch Verdichtung der Dynamik der Sprache, sondern arbeitet auch gleichzeitig durch eine flache Regelcharakteristik oberhalb des Regeleinsatzes als wirkungsvoller Modulationsgradbegrenzer, sorgt ständig für volle Modulation und befreit von der ständigen Sorge um den richtigen Mikrofonabstand. SEMCO hat seine Transceiver schon seit jeher mit aussteuerungsbegrenzenden Dynamikkompressoren ausgerüstet. Die Signale sind sauber und splatterfrei. SEMCO-Geräte können Sie heraushören! Transceiver ohne Aussteuerungsbegrenzer oder -regler sind eigentlich eine Zumutung an den Funkamateure; nicht nur wegen der fehlenden optimalen Talk-Power, sondern vor allem wegen der Gefahr der Übermodulation (Übersteuerung), die zu Splatter und zu Störungen der anderen führen kann,
- Bedienungskomfort durch Einband-VFO. Keine Bandunterteilung. Schnellabstimmung über das gesamte 2-m-Band mit ca. 35 Umdrehungen am Kurbelknopf. Zusätzliche elektronische Feinabstimmung mit Δf ca. $\pm 1,5$ kHz,

- hoher Intermodulationsabstand durch sorgfältige Auslegung des Linearverstärkers, erweitertem Dynamikbereich durch 28-V-Versorgungsspannung und ausreichende Ruhestrome der HF-Leistungstransistoren,
- rauscharmer Sender. Nicht nur der VFO, sondern auch die Sender-Mischstufe ist durch Verwendung eines doppeltbalancierten, weit aussteuerbaren Mischers in integrierter Schaltung rauscharm. Das SELECTO verbreitet keinen breitbandigen Rausch-Floor in anderen Empfängern, was bei Sendern mit PLL- oder PLL-Raster-VFO's mit geringem Rauschabstand sehr leicht der Fall sein kann.

Weiterhin bietet das SELECTO:

- digitale Frequenzanzeige; quartzgenau, pfeif- und rauschstellenfrei. Sie zeigt stets die wirkliche Betriebsfrequenz an, auch bei Shift oder Seitenbandumschaltung. Eine Selbstverständlichkeit für ein SEMCO-Produkt (noch lange nicht für alle Geräte selbstverständlich. Wie es anderswo ist, müssen Sie selbst herausfinden, denn wir dürfen nicht direkt vergleichen). Die Zifferanzeige-Elemente leuchten satt rubinrot, die Filterscheibe (Kantenfilter am Rande des Lichtspektrums) filtert optimal. Nichtleuchtende Segmente sind unsichtbar (bei den grün- und gelbleuchtenden Anzeigen kann dies nicht in ebenso vollkommener Weise erreicht werden, weil es keine Filter für monochromatisches LED-Licht in der Mitte des Lichtspektrums mit geringer Halbwertsbreite und zugleich hohem Transmissionsgrad gibt. Wen es nicht stört, daß die nichtleuchtenden LED-Segmente trotz Graufilter noch schwach sichtbar sind, für den ist die grün- oder gelbleuchtende Halbleiteranzeige eine faszinierende Alternative zu der rubinrot leuchtenden Normalausführung).
- Frequenzshift - 600 kHz für Relaisbetrieb, die nicht nur bei Senden, sondern auch bei Empfang eingeschaltet werden kann - eine hochinteressante Schnellprüfeinrichtung auf direkte Verkehrsmöglichkeit,
- hohe Frequenzkonstanz. Der VFO verwendet schon wegen der Forderung nach hohem Rauschabstand hochwertige Bauelemente. Selbstverständlich wurde er gegen HF- und Wärmestrahlung geschirmt und sorgfältig temperaturkompensiert. Eine elektronische Feinabstimmung von ca. + 1,5 kHz über 270° macht die Einstellung von SSB-Stationen besonders leicht. Der Feinabstimmumschalter hat drei Schaltstellungen: "TR. + REC." = Feinabstimmung arbeitet bei Senden und Empfangen, "OFF" = Feinabstimmung ist ausgeschaltet; die Frequenz entspricht der Mittelstellung des Feinabstimmreglers, "REC." = Feinabstimmung wirkt nur bei Empfangen (RIT, Möglichkeit des Versatzes der Empfangs- gegen die Sendefrequenz mit definierter Sendefrequenz der Schaltstellung "OFF"),
- zusätzliche Betriebsart AM, die bei SSB-Geräten ohne nennenswerten Mehraufwand mit abfällt. Nicht nur A3j, sondern auch A3 für alle Fälle, denn man weiß nie, was die Zukunft noch alles bringt. Eines ist die AM schon jetzt: eine Sendart für exklusive Kunden, die viele zu Zuschauern am S-Meter macht, weil ihr Gerät AM nicht aufnehmen kann,
- umschaltbares Seitenband USB - LSB; erweiterungsfähig auf automatische Umschaltung über rückseitige Erweiterungsbuchse bei Anschluß eines 70-cm-Linear-Transverters für Betrieb über seitenbandinvertierende Satelliten- oder Ballon-Umsetzer,
- eingebautes Netzgerät 220 und 12 V, Tonruf 1750 Hz für alle Betriebsarten, abschaltbarer Roger-Piep, Umschaltung auf reduzierte Ausgangsleistung, deren Wert an der Gerätrück-

seite eingestellt werden kann, beleuchtetes S-Meter mit großer Skalenlänge von ca. 45 mm und ca. 110 dB Anzeigebereich, 5-pol. unbeschaltete Erweiterungsbuchse für den Anschluß von Zusatzgeräten, BNC-Buchse Panorama-Antennenaustrag, damit Sie für den künftig erhältlichen Panorama-Empfänger SEMCORAMA keine zweite Antenne benötigen oder durch eine Weiche an Empfindlichkeit verlieren usw. usw. Gar keine Frage, SEMCO plant voraus und zeigt in vielerlei Hinsicht Liebe zum Detail,

- Servicefreundlichkeit durch Modulbauweise. Sauberer, übersichtlicher Aufbau. Miniatur-Leichtbauweise durch AlMg3-Gehäuse und -Chassis. SEMCO-Transceiver bieten das beste Leistungs/Volumen-Verhältnis.

SEMCO hat seinem Starprodukt nicht nur brillante innere Technik gegeben, sondern auch ein geschmackvolles Design des Äußeren. Der SEMCO-Look ist elegant und von ästhetischem Reiz, denn das SELECTO soll nicht nur Ihnen gefallen, sondern auch von Ihrer XVL oder YL widerspruchslos wie ähnliches technisches Gerät (Stereoanlage etc.) im Wohnzimmer geduldet werden. Dem heutigen Zeitgeschmack entsprechend ist das Gehäuse dunkelgrau, fast schwarz, matt kräusellackiert, die Frontplatte ebenso dunkel matt mit NEXTEL von 3-M reflexionsfrei beschichtet und die Beschriftung dezent in orange-braun aufgedruckt. S-Meter und Digital-Skalenrahmen sind ebenso schwarz matt, Knopfgarnitur tiefschwarz.

Das SELECTO müssen Sie nicht nur gesehen, sondern erlebt haben!

Technische Daten:

Betriebsarten SSB (USB und LSB), CW, FM, AM. Empfänger-Rauschzahl $F < 1,2$. Spiegeldämpfung ca. 80 dB. Intercept-Point des Eingangsteils ca. - 3 dBm. Zustoßeffekt > 90 dB. Nachbarkanaldämpfung SSB und FM > 90 dB. Empfänger-Regelverhältnis > 100 dB. VFO-Rauschabstand > 150 dB/Hz, VFO-Inkonstanz nach dem Einlaufen < 300 Hz/h. Regelspannungsgesteuerte Rauschsperrle.

Sendeleistung: 45 W PEP Input. Ausgangsleistung SSB: 25 W PEP = 25 W Sinus-Einton-Leistung, AM 25 W PEP bei $m = 1$, FM 15 W effektive Leistung (von 25 auf 15 W reduziert). Trägerunterdrückung SSB ca. 40 dB. Tonruf 1750 Hz für alle Betriebsarten. Abschaltbarer Roger-Piep.

Stromversorgung:

Eingebautes Stromversorgungsgerät 220 V und 12 V DC. Schnittbandkern-Netztrafo zugleich Wandlertrafo 12 V. Verpolungs-Schutzschaltung für 12 V DC. Stromversorgung über rückseitige 4-polige Flanschdose.

Gehäuseabmessungen und Gewicht:

Breite 256, Höhe 105, Tiefe 273 mm (7,59 l). Gewicht ca. 5,5 kg.

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör: Dyn. Mikrofon 50 kOhm mit PTT-Schalter, Stromvers.-Kabel für 12 und 220 V, Lautsprecher-Stecker, weiterer Mikrofonstecker für den Anschluß einer Morsetaste, 5-pol. Stecker für rückseitige Erweiterungsbuchse.

Normalausführung mit rotleuchtender LED-Digitalanzeige

DM 2580,-

Mehrpreis für grün- oder gelbleuchtende High-Efficiency-LED-Anzeige

DM 48,-



2-m-SSB/CW/FM/AM-Transceiver SEMCO-ROTO

Das SEMCO-ROTO ist ebenso wie das SEMCO-SELECTO ein hochmoderner 2-m-SSB/CW/FM/AM-Transceiver. Es besticht durch besonders kleine Gehäuseabmessungen. Durch Ausnutzung von drei Montageebenen für Module wurde beim SEMCO-ROTO ein unübertroffenes Miniaturformat erreicht. Es gibt keinen kleineren 2-m-SSB/FM/AM-Transceiver in dieser Leistungsklasse!

Funkamateure, die ein besonders kleines Gerät suchen, das sie auf Reisen begleiten soll, das auch für Mobil- oder Fieldday-Betrieb gedacht ist oder daheim unauffällig untergebracht werden soll, finden im SEMCO-ROTO das ideale Gerät.

Klein ist das SEMCO-ROTO allerdings nur in den Abmessungen. Ansonsten ist es ein Kraftpaket voller hochkarätiger Elektronik.

Den modernen Anforderungen entsprechend enthält das ROTO ebenfalls einen störfesten Eingangsteil, dessen Dynamikbereich zwar nicht so aufwendig wie beim größeren SEMCO-SELECTO über einen Schottky-Ringmischer, sondern durch eine Hochstrom-Gegentakt-FET-Mischstufe erweitert wurde. Mit dem dadurch erzielten "Intercept Point" (IP) von - 10 dBm distanziert sich das ROTO deutlich von einfacheren Empfänger-Eingangsteilen mit gewöhnlichen "Niederstrom-Eintakt-Bipolar- oder FET-Mischstufen", die bei normaler Empfängerempfindlichkeit nur einen IP von - 20... - 30 dBm aufweisen.

Der Synthesizer des ROTO enthält die gleiche VFO- und Mischschaltung wie der des SELECTO und weist folglich einen ähnlich guten Rauschabstand auf, so daß der erweiterte Dynamikbereich auch hier nicht nur in erhöhter Kreuz- und Intermodulationsfestigkeit, sondern auch im Zustopfen (Zuräuschen) genutzt werden kann.

In der Eingangsstufe des ROTO befindet sich ein besonders rauscharmer Sperrschicht-Feldeffekttransistor in neutralisierter Source-Schaltung, für den ein Abgriff an einem verlustarmen Eingangskreis eine rauschoptimale Quelladmittanz zur Verfügung stellt. Noch rauschärmere Eingangsschaltungen gibt es nicht (z.Zt. bei Raumtemperaturen erzielbare theoretische Grenze). SEMCO legt Wert auf hohe Empfänger-Empfindlichkeit. Schon frühere SEMCO-Geräte sind als hochempfindlich bekannt.

Ebenso wie das SELECTO ist das ROTO mit dem hochselektiven Zf-Verstärker ZVS mit drei Kristallfiltern bestückt. Zwei 8-polige Kristallfilter liegen gleich vorn im Zf-Eingang und

besorgen die Kanalselektion. Das ROTO entspricht wie das SELECTO der Konzeption des Einfachsupers. Mit Doppelsuper-Transceivern, bei denen die Kanalselektion erst viel zu weit hinten auf 455 kHz an Keramikfiltern einsetzt, darf das ROTO nicht verglichen werden. Hier- von ist es ebenso zu distanzieren, denn es ist frei von vorzeitiger Übersteuerung der zweiten Mischstufe, die wegen fehlender vorausgehender Selektion bei solchen Doppelsuper-Konzepten meistens schon bei relativ schwachen Störsignalen am Antenneneingang zu Kreuz- und Intermodulation und vor allem zu Zustopfen führt.

Weiterhin enthält das ROTO für den Mobilbetrieb einen Hf-Störaustaster (Noise-Blanker), der Störimpulse mit einer Sperrtiefe von ca. 20 dB austastet. Störspannungen werden dadurch um ca. 4 S-Stufen von z.B. S 7 auf S 3 abgesenkt. Der Störaustaster ist selbstverständlich zwischen Konverter-Ausgang und Zf-Verstärker-Eingang angeordnet; da, wo Störimpulse nicht durch Ausschwingvorgänge an Selektionsmitteln hoher Güte (Kristallfilter) verlängert werden können.

Im übrigen bietet das ROTO eine Reihe von Vorzügen des größeren SELECTO, nämlich

- Bedienungskomfort durch Einband-VFO und Breitband-Auslegung des Senders,
- eingebauter Dynamikkompressor, der die Dynamik verdichtet und den Modulationsgrad stets auf maximalen Wert hält,
- digitale Frequenzanzeige, die immer die wirkliche Betriebsfrequenz anzeigt,
- hohe VFO-Konstanz. Schnellabstimmung des gesamten Bandes über ca. 33 Umdrehungen des Kurbelknopfes. Zusätzliche elektronische Feinabstimmung zur Einstellung von SSB-Stationen,
- Frequenzshift - 600 kHz für Relaisbetrieb; auch bei Empfang zur blitzschnellen Prüfung auf direkte Verkehrsmöglichkeit einschaltbar. Eingebauter Tonruf 1750 Hz. Bei Betätigung der Tontaste wird automatisch der Sender eingeschaltet,
- zusätzliche Betriebsart AM (A 3) für exclusive Runden,
- hohe Ausgangsleistung von 12 W auf kleinem Raum,
- hoher Intermodulations- und Rauschabstand des Senders,
- S-Meter mit großem Anzeigebereich von 110 dB,
- Servicefreundlichkeit durch Modulbauweise.

Ebenso wie das SELECTO präsentiert sich das ROTO im ansprechenden SEMCO-Look, denn das Gehäuse ist gleichfalls dunkelgrau (fast schwarz) kräusellackiert, die Frontplatte ebenso dunkel mit NEXTEL von 3-M matt, reflexionsfrei beschichtet. Knopfgrünung tiefschwarz. Durch kontrastreich gelb aufgedruckte Beschriftung gewinnt das ROTO ein kesses Gesicht; klein aber oho! Es neigt dazu, mitgenommen aber nicht wiedergebracht zu werden.

Technische Daten:

Betriebsarten SSB (USB, LSB), CW, FM, AM. Empfänger-Rauschzahl $F_n < 1,2$, Spiegeldämpfung ca. 80 dB. Intercept Point (IP) des Eingangsteils ca. -10 dBm. Zustoßeffekt > 90 dB. VFO-Rauschabstand > 140 dB/Hz, VFO-Inkonstanz nach dem Einlaufen < 400 Hz/h. Regelspannungsgesteuerte Rauschsperrung.

Sendeleistung 20 W PEP Input. Ausgangsleistung: SSB = 12 W PEP (12 W Sinus-Einton-Leistung), AM = 12 W PEP bei $m = 1$, FM = 12 W effektive Leistung (Leistungswerte $\pm 20\%$). Trägerunterdrückung SSB ca. 40 dB, Tonruf 1750 Hz für alle Betriebsarten. Erweiterungsmöglichkeit auf Rodger-Piep durch interne Drahtbrücke.

Stromversorgung über rückseitige Buchse. Betriebsnennspannung 13,5 V (Bereich 11...15 V). Stromaufnahme: Empfang ca. 0,9 A (mit Digitalanzeige), Senden bei SSB und Vollaussteuerung ca. 3 A. Verpolungs-Schutzschaltung.

Gehäuseabmessungen: Breite 193, Höhe 88, Tiefe 260 mm (4,4 l), Gewicht ca. 2,9 kg.

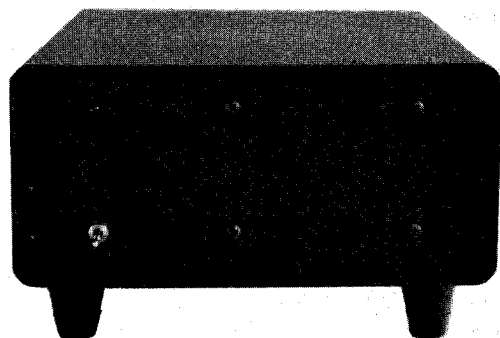
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör: Dyn. Handmikrofon 50 kOhm mit PTT-Schalter, Stromversorgungskabel, Lautsprecher-Stecker, weiterer Mikrofonstecker für Morsetastenanschluß.

Normalausführung mit rotleuchtender LED-Digitalanzeige

DM 1790,-

Mehrpreis für grün- oder gelbleuchtende High-Efficiency-LED-Digitalanzeige

DM 48,-



**Netzgerät mit Lautsprecher
SEMCO-ROTO NT**

Netzstromversorger mit eingebautem Lautsprecher für SEMCO-ROTO. Netzspannung 220 V, Ausgangsspannung 13,5 V -, max. 3 A. Strombegrenzung bei ca. 3,5 A. Kurzschlußfest. Ausgangsspannung und Strombegrenzung an internen Trimmwiderständen einstellbar. Integrierter Spannungsregler. LED-Betriebsanzeige. Abmessungen wie SEMCO-ROTO, Design passend zu SEMCO-ROTO, Gehäuselackierung und Frontplattenbeschichtung wie SEMCO-ROTO.

DM 190,-

ROTO-Einzelbausteine

für den Aufbau von 2-m-Transceivern und -Empfängern



2-m-Konverter UER

DM 84,-

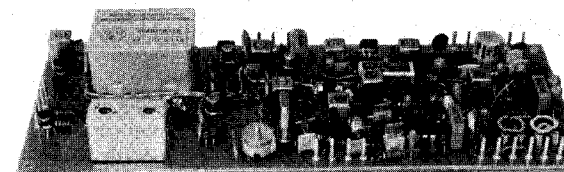
Hochempfindlicher Konverter 144...146/10,7 MHz. Extrem rauscharme Sperrschicht-FET-Vorstufe. $F_n < 1,2$. Hochstrom-Gegentakt-FET-Mischstufe (FETs mit hohem I_{DSS}). IP ca. -10 dBm. Durchgangsverstärkung ca. 22 dB. Spiegeldämpfung ca. 80 dB. Betriebsnennspannung 13,5 V. Leiterplatte Epoxyd-Hartglasgewebe 120 x 30 mm, Höhe max. 17 mm, doppelseitig versilbert.



Zf-Verstärker ZVS

DM 419,-

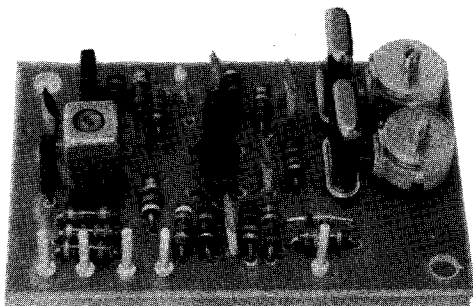
Zf-Verstärker für SSB/CW, FM, AM. Zf-Eingang 10,7 MHz. Einfachsuper bei SSB, Umsetzung auf 455 kHz bei AM und FM. 8-pol. Kristallfilter für SSB und FM, zusätzliches 2-pol. Kristallfilter zur Begrenzung der SSB-Rauschbandbreite vor SSB-Produktdetektor. D-MOS-FET-Kristallfilterumschaltung. Linearer, rauscharmer SSB-Produktdetektor in integrierter Schaltung. Mehrgliedrige NF-Tiefpaßfilter vor den NF-Ausgängen für SSB, FM und AM. SSB-Hängeregulation, FET-S-Anzeigeverstärker für S-Meter 1 mA. Trimmwiderstände für S-Nullage und S-Endausschlag (Zweipunktabgleich). Signaleingang für 10,7-MHz-DSB-Signale aus Baustein SAR, Ausgang 10,7-MHz SSB. Weitgehend mit Feldeffekttransistoren bestückt. Nachbarkanaldämpfung SSB und FM > 90 dB. Betriebsnennspannung 13,5 V. Leiterplatte Epoxyd-Hartglasgewebe 180 x 70 mm, teilweise doppelseitig beschichtet. Höhe max. 20 mm.



Zf-Verstärker ZVR

DM 326,-

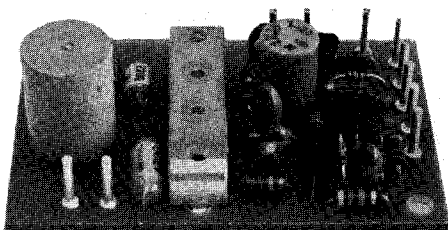
Zf-Verstärker wie ZVS, jedoch mit preisgünstigeren Selektionsmitteln. 8-pol. Quarzfilter für SSB, Keramikfilter für FM und AM. Nachbarkanaldämpfung SSB > 90 dB, FM > 62 dB. Technische Daten im übrigen wie Zf-Verstärker ZVS.



Beat-Oszillator BFO 10,7

DM 44,-

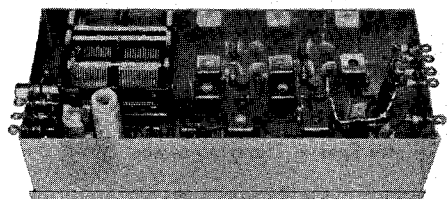
Die Zf-Verstärker ZVS und ZVR enthalten für SSB keinen BFO, da sie bei Transceivern die BFO-Frequenz für Gleichwellen-Volltransceiver-Betrieb aus dem Transceiver-Signalaufbereiter erhalten. Für den Aufbau reiner Empfänger mit den Bausteinen ZVS und ZVR ist daher zusätzlich der BFO 10,7 erforderlich. Ausgangsfrequenz 10,7 MHz, 2 umschaltbare Seitenbandquarze für USB und LSB. Ausgangsspannung ca. 100 mV an 60 Ohm. Betriebsnennspannung 13,5 V. Leiterplatte Epoxyd-Hartglasgewebe 60 x 40 mm, Höhe max. 17 mm.



Nf-Verstärker NVSR

DM 35,-

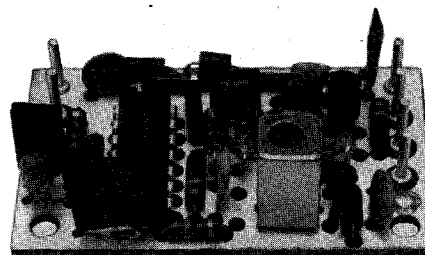
Nf-Verstärker mit regelspannungsgesteuerter Rauschsperrung und Verzögerungsschaltung 10 ms für klickfreie SE-Umschaltung. Ausgangsleistung ca. 2,4 W an 5 Ohm. Leiterplatte Epoxyd-Hartglasgewebe 60 x 40 mm, Höhe max. 20 mm. Erforderlicher Drehwiderstand für Lautstärke 100 kOhm pos. exp. (log.), für Rauschsperrung 10 kOhm lin.



Synthesizer VOR

DM 248,-

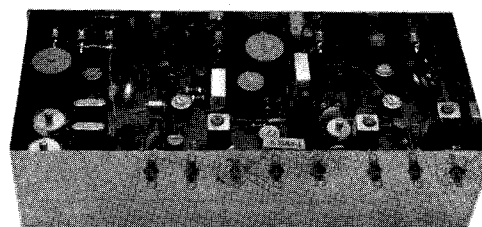
Hochkonstanter rauscharmer, variabler Synthesizer mit Ausgangsfrequenz 133,3...135,3 MHz. Keramikspule mit auflasierten CuAg-Windungen. VFO-Frequenz 8...10 MHz. Doppeltbalancierter, weit aussteuerbarer Mischer in integrierter Schaltung. Quarzgenaue, feinabgleichbare interne Frequenzshift - 600 kHz durch Gleichspannung 12 V einschaltbar. Eingang für Frequenzmodulation Nf 3 V, FM-Hubregler. Anschlußmöglichkeit für elektronische Feinabstimmung (erforderlicher Feinabstimm-Drehwiderstand 25 kOhm lin.). Rauschabstand ≥ 140 dB/Hz. Ausgänge 133,3...135,3 MHz: ca. 1 V_{eff} an 60 Ohm für Empfänger-Konverter UER, ca. 100 mV_{eff} an 60 Ohm für Sender-Mischer USR, ca. 10 mV für Counter TBSR. Gehäuse 142 x 63 x 40 mm, versilbert oder glanzverkupfert. Betriebsnennspannung 13,5 V.



Noise-Blanker NBS

DM 48,-

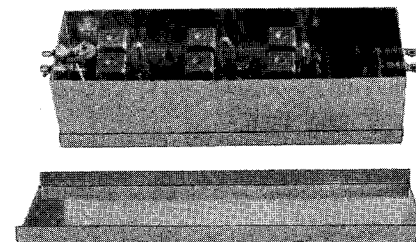
Breitband-Hf-Störaustaster 9...10,7 MHz. Der NBS wird vor Einsatz der Zf-Selektion zwischen Konverter und Zf-Verstärker geschaltet, da, wo Störimpulse noch nicht durch Ausschwingen von Selektionsmitteln hoher Güte verlängert werden können. Austasttiefe ca. 20 dB. Eigenregelung zur Vermeidung von Modulationsspitzenaustastung. Leiterplatte Epoxyd-Hartglasgewebe 50 x 30 mm, Höhe max. 15 mm. Betriebsnennspannung 13,5 V.



Signalaufbereiter SAR

DM 225,-

Signalaufbereiter auf 10,7 MHz für DSB, AM und FM-Träger. Die Ausgangsspannung 10,7 MHz wird einem zweiten, abgeschwächten Eingang des Zf-Verstärkers ZVS oder ZVR zugeführt, durchläuft die Quarzfilter und die Auskoppelstufe und kann als 10,7-MHz SSB/AM und FM-Träger dem Zf-Verstärker entnommen werden. Kostspielige, hochwertige Selektionsmittel des Zf-Verstärkers werden dadurch ökonomisch bei Senden und Empfang ausgenutzt. Zwei Trägerquarze für USB und LSB, durch Gleichspannung umschaltbar. BFO-Ausgang 10,7 MHz, ca. 100 mV. Eingebauter Dynamikkompressor und Tonrufgenerator 1750 Hz, abschaltbarer Rodger-Piep. Gehäuseabmessungen 135 x 60 x 35 mm.



Sender-Mischer USR

DM 128,-

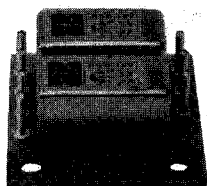
Der USR setzt das 10,7-MHz-Signal des Aufbereiters (nach Durchlaufen des Zf-Verstärkers) auf 144...146-MHz um. Dazu wird die Oszillatorfrequenz 133,3...135,3 MHz aus dem Synthesizer VOR zugeführt. Eingang 10,7 MHz ca. 20 mV, Eing. 133,3...135,3 MHz ca. 100 mV, Ausgang 144...146 MHz ca. 200 mV an 60 Ohm. Gehäuse 115 x 37 x 30 mm, versilbert oder glanzverkupfert. Betriebsnennspannung 13,5 V.



Linearverstärker LVR

DM 149,-

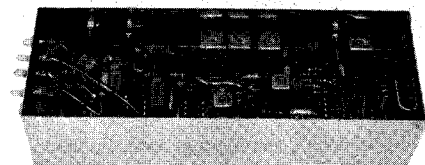
Das vom Sender-Mischer USR abgegebene Signal 144...146 MHz wird durch den LVR auf eine Ausgangsleistung von 12 W PEP erhöht (Ausgangsleistung wie SEMCO-ROTO). Der Baustein enthält zusätzlich ein Miniatur-Antennenrelais, Diodengleichrichter mit Trimmwiderstand für relative HF-Outputanzeige am S-Meter und ein Oberwellenfilter. Die Strip-Line-HF-Leistungstransistoren sind auf Leiterbahnen an der Unterseite der Leiterplatte aufgelötet. Montage im Gerätegehäuse parallel zur Rückwandebene an außenliegender Kuhl-schiene ergibt bestmögliche Verlustwärme-Abfuhr. Leiterplatte 180 x 40 x 12 mm, doppelseitig beschichtet. Betriebs-nennspannung 13,5 V.



Relaisplatte RPR

DM 28,-

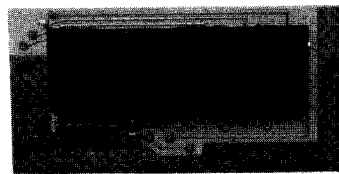
Relaisplatte für Sende-Empfangs-Umschaltung mit 2 Miniatur-Relais. Max. Schaltstrom 1 A. 1 Umschaltkontakt pro Relais. Der Betriebsstrom des Sender-Linearverstärkers wird nicht über Relais geschaltet, sondern nur der viel niedrigere stabilisierte Ruhestrom der Vor-, Treiber- und Endstufen. Leiterplatte 30 x 30 x 13 mm. Spulenspannung ca. 12 V



Zeitbasis TBSR

DM 155,-

Zeitbasis für digitale Frequenzanzeige. Eingang 133,3...135,3 MHz; interne Umsetzung auf Meßfrequenz 4...6 MHz, quarzgenau. Trikos für Feinabgleich des Anzeigewertes. Ausgänge: Zähl Ausgang, Setzimpulse, Transfer und Reset. Betriebsnennspannung 12 V, ca. 30 mA und 5 V, ca. 120 mA. Gehäuse 146 x 50 x 37 mm, versilbert oder glanzverkupfert.



Numerische Frequenzanzeige DPSR

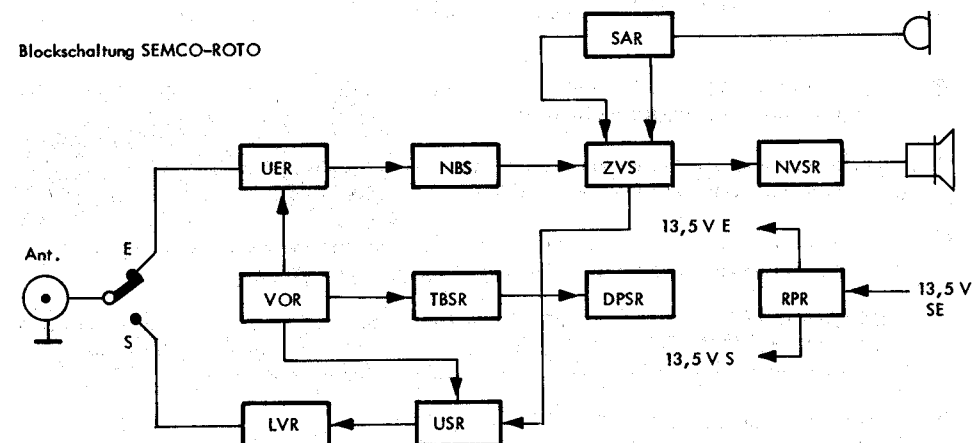
DM 145,-

Numerische Anzeigeplatte in Sandwich-Bauweise mit rückseitigem 4-Dekaden-Zähler im 28-pol. DIL-Gehäuse. Abmessungen 83 x 40 x 24 mm. Rotleuchtende 7-Segment-Anzeigen. Betriebsspannung 5 V, Stromaufnahme ca. 600 mA. Mit roter Filterscheibe

Mehrpreis für grün- oder gelbleuchtende 7-Segment-Anzeigen Hewlett Packard oder Monsanto. Mit Graufilter und 3-M-Jalousie-Filterscheibe.

DM 35,-

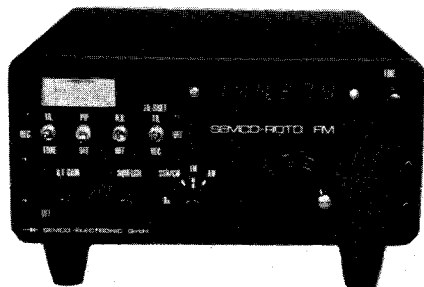
Blockschaltung SEMCO-ROTO



Mechanische Geräteteile

Einbaugehäuse mit Frontplatte, Rückwand und Chasses SEMCO-ROTO	DM 121,40
S-Meter 35 x 14 mm, beleuchtet, klare Kappe	DM 27,50
S-Meter 35 x 14 mm, beleuchtet, grüne Kappe	DM 27,50
Knopf-garnitur SEMCO-ROTO einschl. Kurbelknopf	DM 18,20
Betriebsartenschalter, 3 Schaltstellungen, 6 x 3 Kontakte	DM 8,70
Kühlschiene 160 x 43 mm, ungelocht	DM 12,60
Feinstellgetriebe FGS 2 mit Montagesatz	DM 44,50
Satz Kippschalter	DM 17,60
Satz Abstandbolzen M 3 x 10, 20 Stück	DM 12,-
Satz Gummidurchführungen	DM 1,-
Verpolungs-Schutzdiode MR 751	DM 2,80
Integrierter Spannungsregler 5 V, 1 A mit Vorwiderstand und Tantal-Kondensatoren	DM 7,90

Bitte bestellen Sie Kleinteile oder mechanische Teile bitte in einer geschlossenen Bestellung.



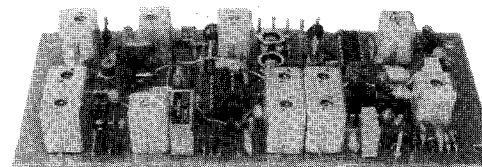
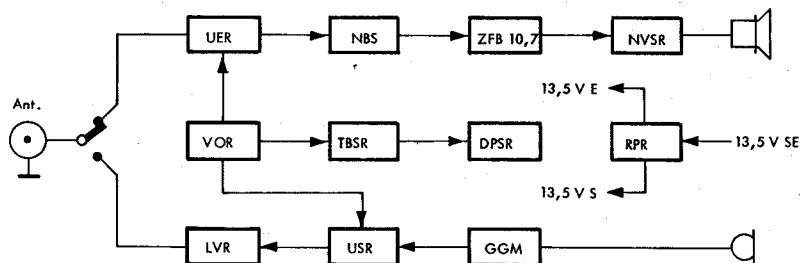
2-m-FM-Transceiver SEMCO-ROTO FM

Mit den Bausteinen des SSB-Transceivers SEMCO-ROTO läßt sich ein preisgünstiger variabler FM-Transceiver wie das SEMCO-ROTO FM aufbauen. Kostspielige SSB-Bausteine werden dabei durch einfachere FM-Bausteine ersetzt.

Einem FM-Kanalgerät ist das SEMCO-ROTO FM weit überlegen durch

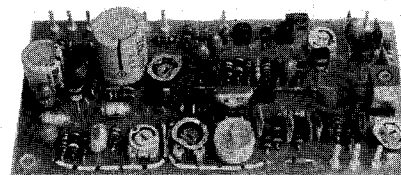
- variablen VFO-Betrieb über das gesamte 2-m-Band. Jede Frequenz und jeder Kanal wird sicher erreicht,
- Frequenzshift für Relaisbetrieb - 600 kHz; auch einschaltbar bei Empfang zur blitzschnellen Prüfung auf direkte Verkehrsmöglichkeit,
- digitale Frequenzanzeige, die auch die Frequenzänderung durch Shift mit anzeigt. Quarzgenau läßt sich damit jede Frequenz und jeder Kanal einstellen,
- zusätzlich zur Sende-Empfangs-Betriebsart FM die Empfänger-Betriebsarten SSB und AM, so daß alle Sendungen auf dem 2-m-Band empfangen werden können,
- breiter S-Anzeigebereich von 110 dB. Ideal für Peilungen, z.B. bei 2-m-Mobil-Fuchsjagden. Das S-Meter des SEMCO-ROTO FM geht nicht wie bei FM-Kanalgeräten, die keinen breiten Regelbereich brauchen, schon in eine frühe S-Anzeigebegrenzung über,
- viele Vorteile des SEMCO-ROTO wie hochempfindlicher Empfänger, Dyn.-Kompressor als Modulationsverstärker usw. usw., um nur einige aufzuzählen.

Das SEMCO-ROTO FM ist nicht als betriebsfertiges Gerät erhältlich. Es kann aus den Baueinzelteilen und den angebotenen mechanischen Bauelementen im Selbstbau kostensparend aufgebaut werden. Die aufwendigen Kristallfilter-Zf-Verstärker ZVS oder ZVR werden dabei durch den preisgünstigeren Zf-Verstärker ZFB 10,7 ersetzt; der Signalaufbereiter SAR durch die Trägergeneratorplatte GGM.



Zf-Verstärker ZFB 10,7 DM 189,-

Preisgünstiger Zf-Verstärker für SSB/CW, FM und AM. Universell verwendbar in Transceivern wie SEMCO-ROTO FM, Empfängern wie SEMCO-UNI oder hinter Tunern wie STU 10 und STU 11. Zf-Eingang 10,7 MHz, Quarzumsetzung auf 455 kHz. Keramikfilter CFM 455 E für FM, zusätzliche nachfolgende Kanalselektion für AM und SSB durch 4-Kreis-LC-Filter. Weitgehend mit Feldeffekttransistoren und integrierten Schaltungen bestückt. Rauscharmer, linearer SSB-Produkt-Detektor mit IC, zugleich BFO 455 kHz. IC-FM-Demodulator. SSB-Hängeregulierung, S-Anzeigeverstärker für S-Meter 1 mA. Trimmwiderstände für S-Nullpunkt und S-Endausschlag (Zweipunkt-abgleich). Regelspannungsausgang für DG-MOSFET's + 3,5...-1 V (wie alle SEMCO-Zf-Verstärker) für Tuner-Regelung und Steuerung der Rauschsperrung. Betriebsnennspannung 13,5 V, Funktionsbereich ca. 9...16 V. Epoxyd-Leiterplatte 150 x 70 mm, Höhe max. 18 mm.



Trägergenerator GGM DM 85,-

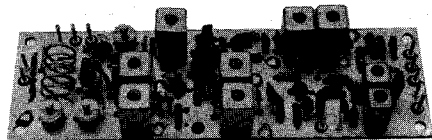
Der GGM übernimmt bei variablen FM-Transceivern wie SEMCO-ROTO FM folgende Funktionen: Trägergenerator 10,7 MHz für die Ansteuerung des Sender-Mischers, Tonrufigenerator 1750 Hz, abschaltbarer Roger-Piep und Modulationsverstärker, der hier wie bei anderen SEMCO-Geräten und -Bausteinen auch als Dynamikkompressor ausgebildet ist. Betriebsspannung 13,5 V, Funktionsbereich 10,5...16 V. Trimmwiderstände für Tonfrequenz 1750 Hz, Tonhub, Regeleinsatz des Dyn.-Kompressors, Ausgangspegel des Dyn.-Kompressors und Trägerfrequenzgang 10,7 MHz. Feinabgleich Quarz-Trägerfrequenz 10,7 MHz an Triko. Baustein betriebsfertig wie alle SEMCO-Bausteine abgeglichen. Epoxyd-Leiterplatte 100 x 50 mm. Ideal für anspruchsvolle FM-Transceiver.

Mechanische Geräteteile:

Einbaugeschäule SEMCO-ROTO FM mit Frontplatte, Chassis und Rückwand	DM 121,40
S-Meter 35 x 14 mm, beleuchtet, klare Kappe (für rot- und gelbleuchtende Anzeige)	DM 27,50
S-Meter 35 x 14 mm, beleuchtet, grüne " (für grünleuchtende Digitalanzeige)	DM 27,50
Knopfgarnitur SEMCO-ROTO FM einschl. Kurbelknopf	DM 18,20
Betriebsartenschalter. 3 Schaltstellungen, 6 x 3 Kontakte	DM 8,70
Kühlschiene 160 x 43 mm, ungelocht	DM 12,60
Feinstellgetriebe FGS 2 mit Montagesatz	DM 44,50
Satz Kippschalter	DM 17,60
Satz Abstandbolzen M 3 x 10, 20 Stück	DM 12,--
Satz Gummidurchführungen	DM 1,--

2-m-Miniatur-Empfänger-Bausteine

Die 2-m-Miniatur-Empfängerbausteine sind hervorragend für den Aufbau von 2-m-Fuchspeilempfängern, für Zweitempfänger zu Kanalgeräten oder als Empfänger für SWL's und Newcomer geeignet. Sie sind weitgehend mit Feldeffektransistoren und integrierten Schaltungen bestückt und setzen in moderner Konzeption mit neueren Bauelementen die erfolgreiche Reihe der SEMCO-Mini-Bausteine SMR und SME dem technischen Fortschritt folgend fort. An Aufwand wurde bei den neuen Mini-Bausteinen nicht gespart. Das Ergebnis ist entsprechend. Die Mini-Bausteine zeigen, wie sehr ein frequenzvariabler Empfänger z.B. einem Kanalgerät an Empfangsmöglichkeiten überlegen ist und wie empfindlich ein Empfänger durch optimale Schaltungsauslegung sein kann.



2-m-Mini-Tuner MTU

DM 115,-

Hochempfindlicher FET-Tuner für 2-m-Empfänger. Eingang 144...146 MHz. Ausgang 10,7 MHz. Extrem rauscharme Sperrschicht-FET-Vorstufe in neutralisierter Source-Schaltung. Diodenabgestimmter variabler Oszillator. Rauschzahl $F \leq 1,2$. Durchgangsverstärkung ca. 30 dB. Leiterplatte Epoxyd-Hartglasgewebe 130 x 40 x 1,7 mm, doppelseitig beschichtet und versilbert. Betriebsnennspannung 13,5 V, Funktionsbereich 9...16 V. Hohe Vorselektion. Spiegeldämpfung ca. 80 dB. Sämtliche Kreise mit Polyskop III gewobelt und auf Bestform abgeglichen.



Mini-Zf-Verstärker MZF

DM 128,-

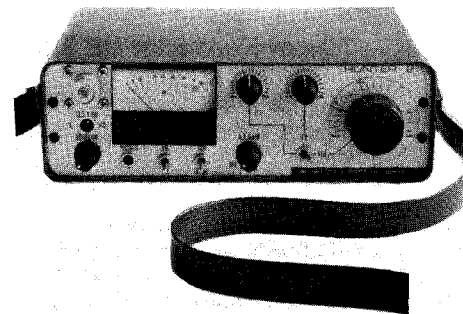
Mini-Zf-Verstärker für FM und AM mit 10,7-MHz-Eingang. Quarzumsetzung auf 455 kHz, Keramikfilter auf 455 kHz. Nachbarkanaldämpfung FM > 65 dB. FET-S-Anzeigeverstärker 1 mA. Abmessungen wie MTU. Ein Zf-Verstärker für klaren, brillanten FM- und AM-Empfang. Leiterplatte Epoxyd-Hartglasgewebe. Betriebsspannung wie MTU.



Mini-Nf-Verstärker NVSQ

DM 33,-

Mini-Nf-Verstärker mit regelspannungsgesteuerter Rauschsperr. Ausgangsleistung ca. 2,4 W an 5 Ohm. Leiterplatte 80 x 35 x 18 mm. Betriebsspannung wie MTU. Erforderlicher Drehwiderstand für Lautstärke: 100 kOhm log., für Rauschsperr 10 kOhm lin.



**2-m-Fuchspeilempfänger
HUNTER 2**

Der HUNTER 2 ist mit den SEMCO-Mini-Bausteinen bestückt und besticht durch folgende Merkmale:

Hochempfindlicher Empfänger mit großem Regel- und Anzeigebereich über 110 dB. Die MOS-FETs in den Mini-Bausteinen sind nicht nur ideale Verstärkerelemente, sondern auch hervorragende Stellglieder mit großem Regelverhältnis. Füchse können bei großen Entfernungen oder durch Abschattung infolge Geländehindernisse sehr schwach oder im Nahfeld sehr stark einfallen. Die innere Regelung regelt solche Unterschiede problemlos aus,

zusätzlich einschaltbare Dämpfung von ca. 25 dB (ca. 5 S-Stufen) für Nahfeldpeilung durch Abschaltung einer unregelmäßigen Hf-Vorstufe (Schalter FAR - NEAR),

S-Meter mit großer Skalenlänge. Leichte Ablesung des Maximums oder Minimums beim Peilen,

Speicherung von zwei festen Fuchsfrequenzen auf Mini-Nebenskalen für Fuchsjagden, bei denen mehrere Füchse auf verschiedenen Frequenzen senden (Schalter VFO, F 1, F 2),

eingebauter großer Lautsprecher mit hohem Wirkungsgrad, der die Batterien schont und eine Kopfhörerleitung überflüssig macht, die die Antenne zum Schielen bringen könnte,

solider Aufbau in AlMg3-Leichtbauweise im ansprechenden SEMCO-Look. Gehäuse und Frontplatte Military graugrün lackiert, Frontplatte rot bedruckt. Abnehmbarer Tragriemen.

Mehr Worte braucht man über die Empfangsleistung, den optimalen Zuschnitt auf die Betriebsanfordernisse und die äußere Gestaltung des HUNTER 2 nicht zu verlieren. Leisten Sie sich dieses Gerät, wenn Sie bei der Fuchsjagd einen guten Platz belegen wollen.

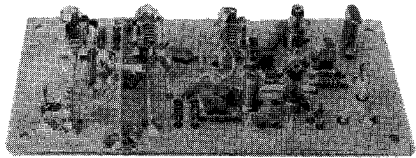
Technische Daten wie SEMCO-Mini-Bausteine MTU, MZF, NVSQ. Abmessungen 215 x 68 x 145 mm.

betriebsfertig mit Batterien

DM 562,-

Vollständiger mechanischer Teilesatz bestehend aus Gehäuse, Frontplatte, Instrument usw. ohne Bausteingarnitur MTU, MZF und NVSQ und ohne Kabelbaum für den Selbstaufbau

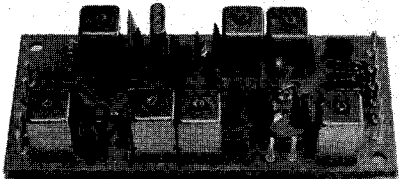
DM 195,-



70-cm-Konverter UE 70

DM 129,-

Rauscharmer Konverter mit Leitungskreisen hoher Güte. Eingang 432...434 MHz, Ausgang 144...146 MHz. Quarzfrequenz 96 MHz. Rauschzahl F_{typ} 2. Durchgangsverstärkung ca. 10 dB. Spiegeldämpfung 60 dB. Betriebsnennspannung 13,5 V, Stromaufnahme ca. 9 mA. Durchlaßkurven mit Polyskop III auf Bestform abgeglichen. Epoxy-Leiterplatte 60 x 120 mm, beidseitig beschichtet und versilbert.



10/2-m-Konverter UE 102

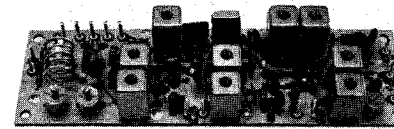
DM 88,-

Der UE 102 setzt das 10-m-Band 28...30 MHz auf das 2-m-Band 144...146 MHz um. Er ist besonders für den Empfang schwacher Satellitensignale ausgelegt und deswegen extrem rauscharm und empfindlich. Mehrband-KW-Transceiver oder -Empfänger sind für diese Aufgabe weniger geeignet, weil ihre Eingangsteile viel zu unempfindlich sind. Mit dem UE 102 werden die guten Empfangseigenschaften des 2-m-Empfängers wie Frequenzkonstanz, Selektion, Dynamikbereich, Regelung usw. auch auf 10 m genutzt, so daß höchste Ansprüche erfüllt werden können. Bei 2-m-Empfängern mit digitaler Anzeige ist eine genaue Frequenzanzeige auch im 10-m-Band gegeben, wobei 28 = 144 MHz und 30 = 146 MHz entspricht. Die Seitenbandlage von Einseitenbandsendungen wird durch den Konverter nicht invertiert. Vor den meistens hochempfindlichen 2-m-Empfängern ist eine hohe Konverter-Verstärkung nicht erwünscht; sie würde nur zu einem unzulässig starken Anwachsen des Grundrauschpegels und verfrühtem Regeleinsatz führen. Deswegen ist die Durchgangsverstärkung des UE 102 niedrig bemessen. Über frequenzunabhängige Dämpfungsglieder sind verschiedene Verstärkungswerte je nach Empfindlichkeit des 2-m-Empfängers abgreifbar.

Der UE 102 kann aus SEMCO-Empfängern, SEMCO-Transceivern oder SEMCO-Zf-Verstärkern mit einer DG-MOSFET-Regelspannung von +3,5...-1 V mitgeregelt werden.

Für Funkverbindungen über 2/10-m-Satelliten, d.h. Ansprechen des Satelliten auf 2 m mit dem eigenen Transceiver unter gleichzeitigem Abhören der eigenen Sendung auf 10 m ist selbstverständlich ein unabhängiger 10-m-Empfänger erforderlich (Zweitempfänger), der entweder aus SEMCO-Bausteinen STU 10 mit ZFB 10,7 usw. oder aus dem Empfänger SEMCO-UNI mit vorgeschaltetem UE 102 erstellt werden kann.

Rauschzahl F ca. 1,5. Durchgangsverstärkung ca. 0, 6 oder 10 dB über frequenzunabhängige Dämpfungsglieder im Ausgang. Betriebsnennspannung 13,5 V, Stromaufnahme ca. 8 mA. Durchlaßkurve mit Polyskop III auf Bestform abgeglichen. Epoxyd-Leiterplatte 90 x 40 mm, beidseitig beschichtet und versilbert. Höhe max. 17 mm.



2-m-Spitzenkonverter UE 27

DM 105,-

Schon früher hat SEMCO äußerst leistungsfähige 2-m-Konverter mit Feldeffekttransistoren herausgebracht, die in Empfindlichkeit (geringes Eigenrauschen), Störfestigkeit, Vorselektion und verschiedene Extras weit herausragten. Diese erfolgreiche Reihe wird mit dem neuentwickelten UE 27 fortgesetzt, der sich von seinen Vorgängern durch miniaturisierte Bauform auf doppelseitig beschichteter versilberter Leiterplatte, moderneren Feldeffekttransistoren und durch einen günstigen Preis wegen rationeller Mengenfertigung, u.a. durch Tauchlötung auf Wellenlötanlage, unterscheidet.

Im Eingang des UE 27 liegt ein extrem rauscharmer Sperrschicht-Feldeffekttransistor in neutralisierter Source-Schaltung, der an einen verlustarmen Eingangskreis rauschoptimal, d.h. auf geringstes Eigenrauschen, angepaßt ist. Rauschärmere Eingangsschaltungen gibt es nicht. Der UE 27 bietet die heute in diesem Frequenzbereich bei Raumtemperaturen erzielbare theoretische Grenze. Seine hohe Vorselektion verdankt der UE 27 insgesamt 5 Vorkreisen, davon zwei Zweikreisfiltern. Die zweite Vorstufe dient kaum der Verstärkung vor der Mischstufe, sondern dem Ausgleich der durch die Vorselektionsmittel verursachten Dämpfung.

In der Kreuz- und Intermodulationsfestigkeit nutzt der UE 27 die mit Feldeffekttransistoren gegenüber Bipolartransistoren erzielbare Verbesserung voll aus. Die Störfestigkeit ist so gut, daß kein Nachsetzer sie vollständig durch die in ihm liegenden Mischstufen ausnutzen kann, ohne seinerseits viel früher Kreuz- und Intermodulation zu erzeugen.

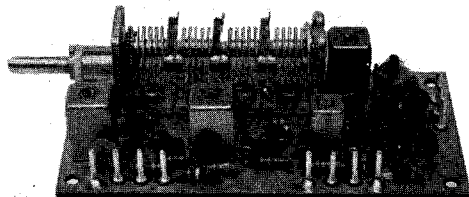
Für empfindliche Nachsetzer kann die Durchgangsverstärkung des UE 27 von ca. 30 dB zu hoch sein. Sie würde zu früher Übersteuerung, zu verfrühtem Regeleinsatz und zu einem Anwachsen des Ruhe-Rauschpegels führen. Deshalb ist im Ausgang des UE 27 ein Min.-Metallschicht-Trimmwiderstand angeordnet, mit dem die Ausgangsspannung auf den gewünschten Wert abgeschwächt werden kann.

Der UE 27 bietet eine Reihe von Extras, nämlich: Verpolungs-Schutzschaltung, Eingangs-Überlastungs-Schutzschaltung, Anschlußmöglichkeit eines Hf-Verstärkungsreglers, 116-MHz-Ausgang für Transverter, Regelmöglichkeit durch DG-MOSFET-Regelspannung +3,5...-1 V, durch Röhren-Regelspannung 0...-6 V. Die Durchlaßkurve des UE 27 ist exakt mit dem Wobbelsichtgerät R + S Polyskop III auf Bestform abgeglichen.

Technische Daten: Frequenzbereich 144...146 MHz/28...30 MHz. Rauschzahl F ca. 1,2, Durchgangsverstärkung ca. 30 dB, an Trimmwiderstand einstellbar. Spiegeldämpfung und Zf-Durchschlagsfestigkeit > 100 dB. Betriebsnennspannung 13,5 V, Funktionsbereich 10,5...16 V. Epoxyd-Leiterplatte 130 x 40 mm, zweiseitig beschichtet und versilbert. Höhe max. 17 mm.

UE 27 SAT Sonderausführung für den Empfang von Satellitensignalen
136...138/28...30 MHz

DM 122,-



10-m-Tuner STU 10

DM 98,-

Das 10-m-Band gewinnt zunehmend für den Amateurfunk an Bedeutung durch

Raumsatelliten, die ihre Signale auf dieses Band umsetzen und aussenden,

Übersee-Verkehrsmöglichkeiten, wenn das 10-m-Band sich in naher Zukunft durch das bevorstehende Sonnenflecken-Maximum für dx-Verkehr wieder öffnet,

Bandbelebungsaktionen zur Verteidigung des 10-m-Bandes.

Für leistungsfähige Empfänger in diesem Frequenzbereich ist der Tuner STU gedacht. Weiterhin können damit hochwertige Nachsetzer nach hochwertigen 2-m-Konvertern wie UE 27 aufgebaut werden. Der STU setzt das 10-m-Band auf eine feste Zf von 10,7 MHz um.

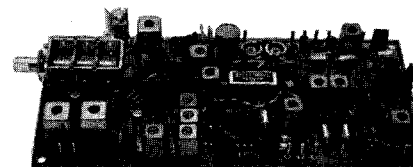
Seiner Aufgabe entsprechend, ist der STU auf geringes Eigenrauschen und damit hohe Eingangsempfindlichkeit ausgelegt. In der Vor- und Mischstufe ist er mit Strip-Line-UHF-DG-MOSFET's bestückt, die außerdem eine verhältnismäßig hohe Kreuz- und Intermodulationsfestigkeit bewirken. Der Oszillator des STU ist serienmäßig bis auf einen zwangsläufig bleibenden Rest-TK temperaturkompensiert und weist für den Empfang von SSB-Stationen eine ausreichende Konstanz auf. Um SSB-Stationen leichter einstellen zu können, bietet der STU eine Anschlußmöglichkeit für einen elektronischen Feinabstimmregler. Der STU kann durch DG-MOSFET-Regelspannung + 3,5...- 1 V mitgeregelt werden.

Technische Daten: Frequenzbereich 28...30 MHz, Umsetzung auf 10,7 MHz. Rauschzahl $F < 1,5$, Durchgangsverstärkung ca. 25 dB. Spiegeldämpfung > 80 dB. Betriebsnennspannung 13,5 V, Funktionsbereich 9...15 V. Epoxyd-Leiterplatte 90 x 45 mm, beidseitig versilbert. Höhe max. 22 mm.

STU 11

Ausführung für den Empfang von 11-m-Signalen (CB-Funk) im Frequenzbereich 26...28 MHz
Technische Daten und Abbildung wie STU 10

DM 98,-



Konverter-Nachsetzer MB 109

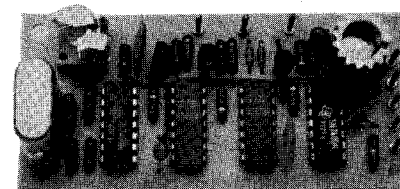
DM 287,-

Der MB 109 ist eine interessante Alternative zu der Bausteinkombination STU 10 und ZFB 10,7. Er entspricht in etwa einer Zusammenfassung beider Bausteine auf eine gemeinsame Leiterplatte mit hoher Bestückungsdichte und ist für die Betriebsarten SSB/CW, FM und AM eingerichtet.

Durch eine Hf-Vorstufe ist der MB 109 sehr empfindlich und kann deswegen auch als reiner 10-m-Empfänger Verwendung finden.

Ebenso wie beim STU ist der Oszillator temperaturkompensiert. In der zweiten Zf 455 kHz liegt ein Keramikfilter CFM 455 E für die FM-Kanalselektion. Dahinter folgt für AM und SSB ein Dreikreisfilter mit einer 6-dB-Bandbreite von ca. 5 kHz. Für SSB-Empfang ist der MB 109 mit einem linearen FET-Produktdetektor ausgerüstet. Ein FET-S-Anzeigeverstärker mit Zweipunkt-Abgleichmöglichkeit von S-Nullpunkt und S-Endausschlag bietet eine Anschlußmöglichkeit für S-Meter mit einem Strombereich von 1 mA. Dem MB 109 kann ebenfalls eine DG-MOSFET-Regelspannung für Konverter und Nf-Verstärker NVSQ zur Steuerung einer Rauschsperrung von + 3,5...- 1 V entnommen werden.

Technische Daten: Frequenzbereich 28...30 MHz. Betriebsarten SSB/CW, FM, AM. 1. Zf = 3,9 MHz, 2. Zf = 455 kHz. Empfindlichkeit besser 0,5 uV für 10 dB (S + N)/N. Spiegeldämpfung > 60 dB. SSB-Hängeregelung. Betriebsnennspannung 13,5 V. Funktionsbereich 11...15 V. Leiterplatte Epoxyd-Hartglasgewebe 150 x 70 mm, Höhe max. 18 mm.



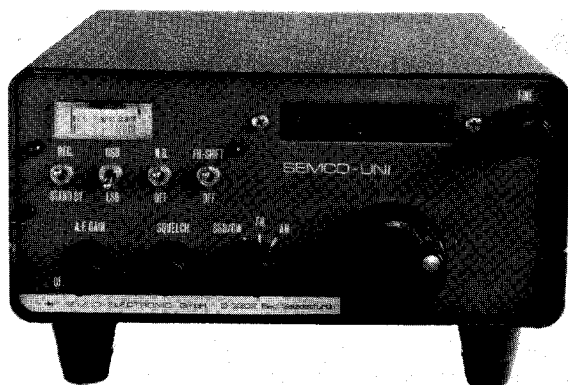
Digitaler Eichmarkengeber SMG

DM 99,-

Der Eichmarkengeber SMG liefert Frequenzmarken im Abstand 1 MHz, 100 kHz oder 25 kHz in einem breiten, sich bis ca. 500 MHz erstreckenden Spektrum. Die Frequenz eines mit Präzisions-Frequenzzähler abgeglichenen 1-MHz-Quarzes wird durch TTL-Schaltungen durch 10 und 4 geteilt und durch Gatterschaltungen zu stark oberwellenhaltigen Nadelimpulsen geformt. Mit einem Dreh- oder Kippschalter kann auf den gewünschten Markenabstand umgeschaltet werden.

Der SMG ist frequenzgenaue Eichung aller KW, UKW- und 70-cm-Empfänger geeignet, die keine digitale Frequenzanzeige besitzen.

Technische Daten: Eichmarken 1 MHz, 100 kHz und 25 kHz elektronisch umschaltbar. Markenamplitude von 100-kHz-Marken im 2-m-Band z.B. S 9 = 5 uV. Leiterplatte 80,5 x 40,5 mm, versilberte Leiterbahnen. Höhe max. 25 mm. Betriebsnennspannung 12 V.



**2-m-Empfänger
SEMCO-UNI**

Aus den ROTO-Transceiverbausteinen lassen sich nicht nur Transceiver, sondern aus den Empfängerbausteinen des Transceivers auch leistungsfähige Empfänger aufbauen, die vielerlei Einsatzmöglichkeiten finden, z.B. als variable Empfänger oder Zweitempfänger zu 2-m-Kanalgeräten, Empfänger für Satellitensignale, der durch Konverter auf 10 m und 70 cm erweitert werden kann, als Empfänger für Newcomer, die dieses Gerät später stufenweise zu einem Transceiver erweitern können.

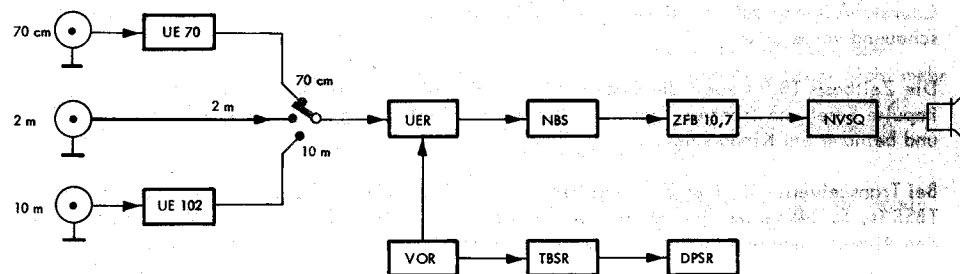
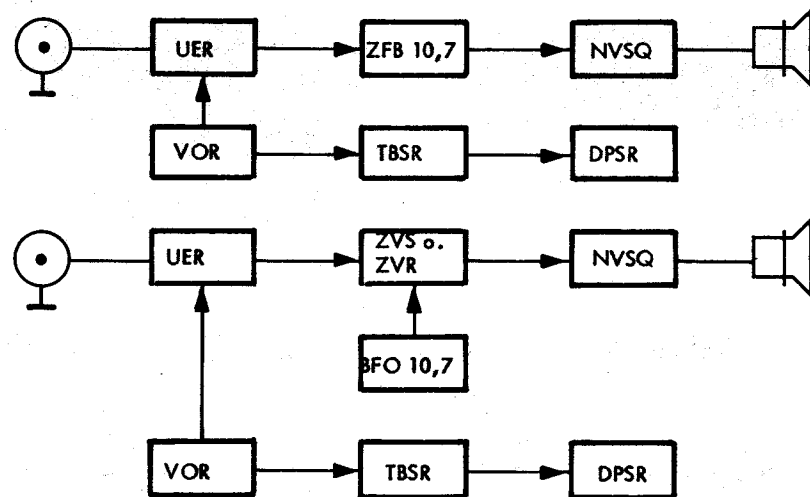
Im Innern des Gerätegehäuses bleibt genügend Raum für 70 cm- und 10 m-Konverter. Auch auf diesen Bändern kommt man dann in den Genuß einer digitalen Frequenzanzeige und kann Satelliten-Sendefrequenzen genau auffinden.

Funkamateure, die nicht nur Satellitensignale empfangen, sondern über Satelliten auch arbeiten und ihre eigene Aussendung nach Umsetzung über den Satelliten abhören wollen, benötigen einen leistungsfähigen, vom Transceiver unabhängigen Zweitempfänger, den sie im SEMCO-UNI finden.

Das Gerät ist betriebsfertig nicht erhältlich, um unterschiedliche Bausteingarnituren je nach Anforderung und Budget des Kunden im kostensparenden Selbstaufbau zuzulassen. Durch Verwendung abgeglicher und geprüfter SEMCO-Bausteine ist der Aufbau relativ einfach und erstreckt sich lediglich auf mechanischen Aufbau und Verdrahtung nach den Anschlußplänen der Bausteine. Wer weiter sparen will, kann auf die digitale Frequenzanzeige verzichten und eine eigene Frontplatte mit analoger Skala gestalten.

Das Gehäuse des SEMCO-UNI hat die gleichen Abmessungen wie das des SEMCO-ROTO oder SEMCO-ROTO FM.

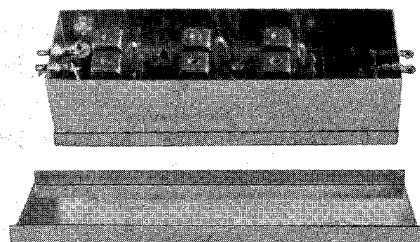
Ebenso wie der Transceiver SEMCO-ROTO besticht das SEMCO-UNI durch sein kleines Gehäuseformat und durch seine geschmackvolle äußere Gestalt – ein Kleinod in jedem Shack, von dem man sich nicht wieder trennen kann, schon deswegen, weil man es selbst aufgebaut hat. Es lädt ein zum Funken über Raumsatelliten und bringt Weltraum-Atmosphäre ins Shack.



Mechanische Geräteteile:

Einbaugehäuse SEMCO-UNI mit Frontplatte, Chassis und Rückwand
S-Meter 35 x 14 mm, beleuchtet, klare Kappe
S-Meter 35 x 14 mm, beleuchtet, grüne Kappe
Knopfgarnitur SEMCO-UNI einschl. Kurbelknopf
Betriebsartenschalter, 3 Schaltstellungen, 6 x 3 Kontakte
Feinstellgetriebe FGS 2 mit Montagesatz
Satz Kippschalter
Satz Abstandbolzen M 3 x 10, 20 Stück
Satz Gummidurchführungen

DM 121,40
DM 27,50
DM 27,50
DM 18,20
DM 8,70
DM 44,50
DM 17,60
DM 12,--
DM 1,--



Zeitbasis TB 9

Numerische Frequenzanzeige DPSR

Mit den Bausteinen TB 9 und DPSR können ältere SSB-Transceiver mit analoger Skala auf eine digitale Anzeige erweitert werden. Bei Transceivern mit einer Zwischenfrequenz von 9 MHz beträgt die Oszillatorfrequenz 135...137 MHz. Diese wird mit mindestens 10 mV aus dem SSB-Transceiver über Koaxialkabel ausgekoppelt und der Zeitbasis TB 9 zugeführt, die die Oszillatorfrequenz auf eine Meßfrequenz von 4...6 MHz durch Mischung mit einem Quarz-oszillator umsetzt. An einem Ziehtrimmer-Kondensator ist ein Freinabgleich für frequenzgenaue Umsetzung möglich. Ältere SEMCO-Geräte (SEMCO-TERZO) weisen bereits einen BNC-Counter-Ausgang auf. Bei diesen Geräten ist die Auskopplung der Oszillatorfrequenz voraus-schauend vorbereitet.

Die Zeitbasis TB 9 steuert die Anzeigeplatte DPSR mit der Meßfrequenz an und liefert Setz-impulse Reset und Transfer. Der Anschluß und die Verbindung beider Bausteine ist problemlos und beinahe ein Kinderspiel.

Bei Transceivern mit einer Zwischenfrequenz von 10,7 MHz muß statt der Zeitbasis TB 9 die TBSR (s. S. 14) verwendet werden, da diese einen Eingang 133,3...135,3 MHz aufweist. In den Abmessungen und technischen Daten stimmen TB 9 und TBSR im übrigen überein.

Technische Daten s. S. 14 und 15. Stromversorgung TB 9 bzw. TBSR und DPSR: 12 V, ca. 30 mA und 5 V, ca. 750 mA. Netzgeräte für diese Spannungen sind mit integrierten Fest-spannungsreglern einfach selbst aufzubauen. Einbauehäuse bietet der Versandhandel in genü-gender Auswahl an.

Zeitbasis TB 9

DM 178,-

Zeitbasis TBSR

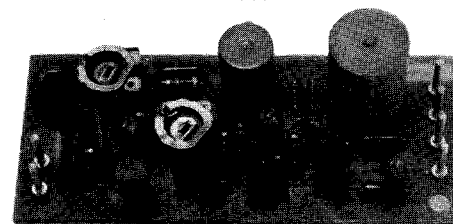
DM 155,-

Numerische Frequenzanzeige DPSR mit rotleuchtenden 7-Segment-Anzeigen und roter Filterscheibe

DM 145,-

Mehrpreis für grün- oder gelbleuchtende 7-Segment-Anzeigen
Hewlett-Packard oder Monsanto

DM 35,-



Dynamik-Kompressor dycom 5 DM 45,-

Der Dynamikkompressor dycom 5 ist ein geregelter Nf-Verstärker und kein verzerrender Begrenzer (Clipper). Ab Eingangsspannungen von 0,5...1 mV regelt er die Nf-Ausgangsspannung auf max. 3 V konstant, ohne daß Verzerrungen entstehen. Dadurch wird die Sprachdynamik komprimiert. Bei Betrieb als Modulationsverstärker bietet der dycom 5 gegenüber ungeregelten ein-fachen Nf-Verstärkern folgende Vorteile:

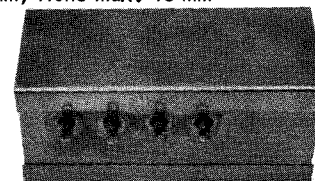
- Kompression der Sprachdynamik und Anhebung des mittleren Modulationsgrades,
- Aussteuerung des Senders stets mit maximalem Modulationspegel, Begrenzung des Modu-lationsgrades auf den Höchstwert. Der Kompressor schützt
 - bei SSB vor Übersteuerung des Senders (Splatter)
 - bei FM vor Hubüberschreitung
 - bei AM vor Übermodulation (Splatter)

Außerdem befreit der Kompressor von der ständigen Sorge um den richtigen Mikrofonabstand bzw. Unter- oder Übermodulation. Bei Mobilbetrieb und Nahbesprechen des Mikrofons regelt der Kompressor die Verstärkung zurück und Fahrgeräusche werden in den Hintergrund gedrängt.

In einer Zeit, in der nahezu jeder Cassettenrecorder mit einem Aussteuerungsbegrenzer aus-gerüstet ist, sind Sender bzw. Transceiver ohne aussteuerungsbegrenzenden Kompressor nicht mehr zeitgemäß und eine Zumutung an den Funkamateure. Sie können mit dem dycom 5 nachgerüstet werden. SEMCO hat seine SSB-Transceiver seit jeher (schon 1968) mit Dynamikkompressoren ausgerüstet. Splatter und Störung der anderen sind dabei ausgeschlossen.

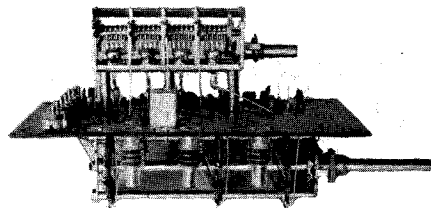
Die Regelcharakteristik zeigt einen extrem flachen Verlauf. Ab Regeleinsatz beträgt der Regel-bereich ca. 50 dB. Über diesen Bereich ändert sich die Ausgangsspannung um max. 2 dB. Die internen Zeitkonstanten wurden optimal bemessen und sind ein guter Kompromiß zwischen Anstieg-, Abfallzeitkonstante und Kompressionsgrad.

Technische Daten: Nf-Eingangsspannung für Kompressionseinsatz 0,5...1 mV. Max. konstant-geregelte Nf-Ausgangsspannung 3 V. Regelbereich ca. 50 dB. Änderung der Ausgangsspannung im Regelbereich ca. 2 dB. Trimmwiderstände für Kompressionseinsatz und Regelgröße (Ausgangs-spannung). Betriebsnennspannung 13,5 V, Funktionsbereich 9...16 V. Leiterplatte Epoxyd-Gewebe 70 x 30 mm, Höhe max. 18 mm



dycom 5 im Gehäuse DM 78,-

Der dycom 5 im Abschirmgehäuse ist besonders für amplitudenmodulierte Transceiver (SSB und AM) gedacht, um der Gefahr von Störungen durch einstreuende und gleichgerichtete Hf zu begegnen.



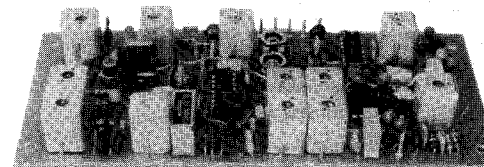
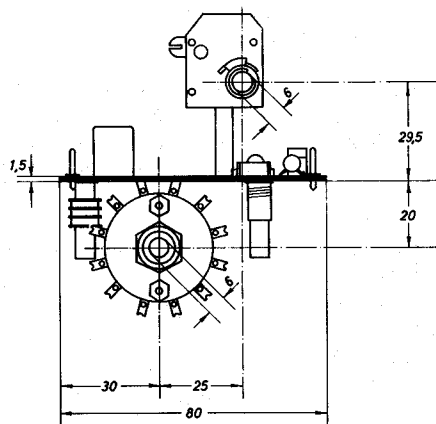
KW-Multiband-Hf-Baustein HFB 5,5

DM 194,-

Der KW-Hf-Baustein HFB 5,5 ist für den Aufbau eines Bandempfängers für die Amateurfunkbänder vorgesehen. Er setzt die KW-Bereiche auf eine feste Zwischenfrequenz von 5,5 MHz um. In der Vor- und Mischstufe ist der HFB 5,5 mit hochmodernen Stripline-DG-MOSFETs bestückt, die sowohl eine hohe Eingangsempfindlichkeit als auch eine gegenüber Bipolartransistoren wesentlich verbesserte Störfestigkeit (Kreuz- und Intermodulation) zulassen. Sämtliche KW-Bänder sind über ca. 330° der Drehkewelle gespreizt. Der Oszillator ist sorgfältig dimensioniert, verwendet Spulen hoher Güte mit Kammer- und Rillenkörpern und wurde serienmäßig bis auf einen unvermeidbaren Rest-TK temperaturkompensiert. Dadurch weist er die für SSB-Empfang erforderliche Kurzzeit-Frequenzkonstanz auf. An einem Counter-Ausgang kann die Oszillatorfrequenz für eine in Vorbereitung befindliche digitale Frequenzanzeige entnommen werden, die zusammen mit einem Einbaugeschütz im SEMCO-Look in Vorbereitung ist.

Frequenzbereiche:	80 m	3,5... 3,8 MHz
	40 m	7,0... 7,4 MHz
	20 m	14,0... 14,4 MHz
	15 m	21,0... 21,6 MHz
	10 m	28,0... 30,0 MHz

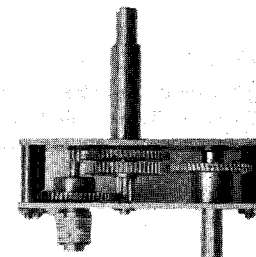
Techn. Daten: Eingangsempfindlichkeit auf allen Bändern $< 0,5 \mu\text{V}$ für 10 dB (S + N)/N, Spiegeldämpfung 50 dB, Zf-Durchschlagsfestigkeit 50...90 dB. Betriebsnennspannung 13,5 V, Funktionsbereich 9...16 V; Leiterplatte Epoxyd-Gewebe 150 x 80 mm, beidseitig beschichtet, durchkontaktiert und versilbert.



Zf-Verstärker ZFB 5,5

DM 189,-

Zf-Verstärker für die Betriebsarten SSB/CW, FM und AM, passend zum KW-Multiband-Hf-Baustein HFB 5,5. Eingangsfrequenz 5,5 MHz, Quarz-Mischstufen-Umsetzung auf 455 kHz. Keramikfilter CFM 455 E für FM, zusätzliche nachfolgende Kanalselektion für AM und SSB durch 4-Kreis-LC-Filter. Weitgehend mit Feldeffekttransistoren und integrierten Schaltungen bestückt. Rauscharmer, linearer SSB-Produkt-detektor in integrierter Schaltung, zugleich BFO auf 455 kHz. FM-Demodulator mit integrierter Schaltung, Zf-Verstärker 455 kHz in integrierter Schaltung. SSB-Hängeregulierung, S-Anzeigeverstärker für S-Meter 1 mA. Trimmwiderstände für S-Nullpunkt und S-Endausschlag (Zweipunktgleich). Regelspannungsausgang für DG-MOSFETs + 3,5... 1 V (wie alle SEMCO-Zf-Verstärker) für Tuner-Regelung und Steuerung der Rauschsperrung. Betriebsnennspannung 13,5 V, Funktionsbereich 9...16 V. Epoxyd-Leiterplatte 150 x 70 mm, Höhe max. 18 mm.



Feinstellgetriebe FGS 3

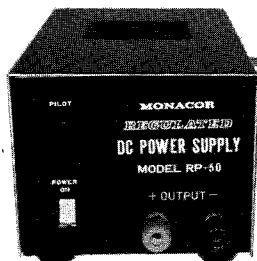
DM 36,-

Planeten-Feinstellgetriebe können folgende Nachteile aufweisen: Schlupf bei Belastung, verhältnismäßig starker Totgang (Feinschlupf), Schwergängigkeit, geringe Lebensdauer, hoher Preis.

Verwenden Sie daher in Ihrem Gerät für den Skalenantrieb besser ein Zahnrad-Feinstellgetriebe mit verspannten Zahnradern und überlegenen Eigenschaften.

Technische Daten:

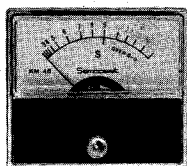
Übersetzung 36 : 1, Gestellplatte 40 x 33 mm, Tiefe 19 mm. Durchmesser der Antriebswelle (Kurbelknopfswelle) 6 mm, Durchmesser der Anzeigewelle (f. Skalenscheibe) 8,5 mm, Durchmesser der Abtriebswelle (für den Drehkantrieb) 6 mm. Sämtliche Zahnradpaare verspannt. Hoher Gütegrad der Passungen Bohrung-Welle mit engen Toleranzen. Anschlag nach ca. 36 Umdrehungen durch Schleppscheiben. Vorverlegung des Anschlages durch Verminderung der Schleppscheibenzahl, Aufhebung des Anschlages durch gänzliches Entfernen der Schleppscheiben möglich.



Netz-Stromversorger RP 50

Ausgangsspannung 13,5 V -, elektronisch stabilisiert. Dauer-Gleichstrom max. 3 A. Strombegrenzung bei ca. 3,5 A. LED-Betriebsanzeige. Netzspannung 220 V. Gehäuseabmessungen 100 x 90 x 170 mm, Gewicht 2,3 kg

DM 88,--



S-Meter KM 48

mit Beleuchtung 12 V. Strombereich 1 mA. Gehäusedurchmesser 38 mm, Einbautiefe 22 mm, Kappe 48 x 42 mm.

DM 29,50



Hf-Koaxialleitung RG 174/U

für innere Geräteverdrahtung. Wellenwiderstand 60 Ohm. Außendurchmesser 3,2 mm, hochflexibel. Ring ca. 2 m

DM 3,20

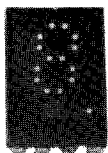


Schalt draht YV 1 x 0,5

für Geräteverdrahtung. Leiterdurchmesser 0,5 mm. Außendurchmesser 1,2 mm. In 30 verschiedenen Farben lieferbar. Ring ca. 3 m je Ring

DM 1,10

Sonderangebote



Ziffer-Anzeigen HP 5082-7300

Fabrikat Hewlett Packard. Abm. 10 x 14 mm, Zifferhöhe 7,4 mm. Ziffern in 4 x 7 - Punktmatrix. Dezimalpunkt rechts. Mit integriertem Speicher und Dekodertreiber (I). TTL-kompatibel. Versorgungsspannung 5 V, Stromaufnahme typ. 75 mA. Für extrem raumsparende Digitalanzeigen. Mit Datenblatt in engl. Sprache

DM 22,--



Quarzfilter XF-9A mit Seitenbandquarzen

DM 80,--

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

Versand	erfolgt grundsätzlich nur gegen Nachnahme oder Vorauszahlung auf Bankkonto 3/82010 Deutsche Bank Hildesheim, BLZ 259 700 74.
Mindestbestellwert	Der Mindestbestellwert beträgt bei Inland-Aufträgen 50,-- DM, bei Ausland-Aufträgen 100,-- DM.
Preise Inland	Die Preise enthalten die z.Zt. gültige Mehrwertsteuer von 11 %.
Preise Ausland	Bei Ausfuhrlieferungen entfällt die in den Inlandpreisen enthaltene Mehrwertsteuer. Auslandpreis = Inlandpreis x 0,9009
Rabatte Skonto	können wir leider nicht gewähren, auch nicht an Wiederverkäufer, da die Preise knapp kalkuliert sind und keinerlei Kürzungen vertragen.
Angebote	dieses Kataloges oder Einzelangebote sind stets freibleibend.
Lieferzeiten	Wir bemühen uns um schnellste Lieferung. Sind die bestellten Artikel am Lager, erfolgt sofortiger Versand. Andernfalls erteilen wir eine Auftragsbestätigung mit Lieferzeitangabe. Wir fertigen in rationeller Serienfertigung. Deswegen können sich Lieferzeiten bis zum Abschluß einer Serie ergeben.
Sonderanfertigungen	von Bausteinen und Geräten übernehmen wir bei Einzelstücken nicht. Bei größeren Stückzahlen erbitten wir unter Angabe von Spezifikationen Einholung unseres Angebotes
Garantie	Wir leisten auf alle SEMCO-Erzeugnisse eine Garantie von 6 Monaten. Die Garantie erstreckt sich auf kostenlose Instandsetzung. Alle weitergehenden Ansprüche sind ausgeschlossen.
Änderungen	an Bausteinen und Geräten, die dem technischen Fortschritt oder einer Fertigungsrationisierung ohne Qualitätseinbuße dienen, behalten wir uns vor.
Irrtümer und Druckfehler	in Katalogen, Schaltplänen und Betriebsanleitungen sind nicht ausgeschlossen und bleiben vorbehalten.
Eigentumsvorbehalt	Die Ware bleibt unser Eigentum bis zur vollständigen Bezahlung.
Erfüllungsort	ist Bad Salzdetfurth, Ortsteil Wesseln.
Betriebslizenz	Für den Betrieb der in diesem Katalog angebotenen Sender- und Transceiver ist eine Sendelizenz für den Amateurfunk erforderlich (AFuG vom 14.3.1949 mit 2. DVO vom 13.3.1967). Der Betrieb ohne Sendelizenz ist strafbar.
Konten:	Bankkonto: Deutsche Bank Hildesheim, Nr. 3/82010, BLZ 259 700 74 Postscheckkonto: Hannover Nr. 13079-302, BLZ 250 100 30