



Product description

The SP 200 is a selective receive preamplifier with transmit / receive switching. It provides adjustable gain, low noise and good large-signal response. At low transmission power, the transmission / reception switching can be realized by means of a built-in VOX circuit. This amplifier is built with a GaAs MMIC of the latest technology on high quality microwave substrate in SMD technology. The band pass at the output of the amplifier ensures good band selection, so that all signals that lie outside the useful band are effectively suppressed. This amplifier has a UV-resistant plastic housing that protects against splash water and galvanized mast clamps with stainless steel screws for attachment to the antenna mast.

Connection notes

The amplifier is installed in the vicinity of the antenna system with the sockets facing downwards by means of the supplied mast clamps on the antenna mast. The ANT jack is connected to the antenna by a short low attenuation coaxial cable. The TRX socket is connected via a coaxial cable to the antenna socket of the transceiver, which outputs a LNA remote power supply. For transceivers that do not have an LNA power supply, a pre connected bias-tee can be used for the remote feed of the amplifier. In this case, the amplifier is fed by the DC-switch e.g. DCC 5000pro permanently. The transmit- / receive switching is done with the HF VOX circuitry when the transmit signal is output from the transceiver. In the case of a direct supply via the UHF socket, a shielded supply line must be used in order to prevent the transmission of the signal into the station power supply and further into the transceiver. At high transmission powers in installations with a power amplifier, the transmit- / receive switching must be realized with a sequencer e.g. DCW 2004 B. In order not to degrade the high signal strength of the receiver, it is advisable to switch off the internal preamplifier of the transceiver when using the mast preamplifier. If it can not be switched off, then the gain of the SP 200 can be infinitely reduced if necessary by up to 10 dB. The adjusting screw for this is located under the plastic hood in a hole in the tinplate housing of the preamplifier.

Technical data:

Frequency range:	144 -146 MHz
Gain, variable:	8 -18 dB
Noise figure, typ.:	0,7 dB
OIP3:	27 dBm
Max. switching capacity with HF-VOX:	100 W
Transferable power when using a sequencer:	750 W PEP 500 W / CW, FM, WSJT
Insertion loss:	0,04 dB
Connection standard:	N-Female
DC input local:	UHF-Female
Remote feed:	N-Female
Operating voltage:	12V -14V
Current consumption typ.:	290 mA
Mast diameter:	max. 58 mm
Switching time (TX->RX):	0,50 sec.
Switching time (RX->TX):	0,02 sec.

Notes on environmental protection



Electrical and electronic devices may not be disposed of with household waste. This must be handed in separately at collecting points, or returned to the point of sale. Packaging materials must be separated and disposed of through the municipal waste by material type.

Maintenance

Do not open the unit. It does not contain any parts needing maintenance. If you need help regarding technical matters, please contact support@ssb-electronic.com. For a lowest possible noise figure of the complete system, set preamp to maximum gain.

Safety, Warranty

Not suitable for children! The packaging material and the device may contain small parts which may be swallowed. Repairs may only be performed by qualified personnel., Opening the device, or improper use will void any warranty claims. No guarantee will be given. The device applies to the Low Voltage Directive 2006/95/EG, as well as to 2004/108/EG, 2002/96/EG, 1999/44/ EG.

Declaration of Conformity



The CE mark is a free trade mark. It does not guarantee any product features. The product does apply all relevant regulations within the scope of 94/62/EG. Manufacturer is: SSB-Electronic GmbH, Am Pulverhäuschen 4, 59557 Lippstadt/Germany

Technical changes are reserved. Contents of this document are the intellectual property of SSB-Electronic GmbH. Reproduction is only permitted with the express written approval.

How to contact:

E-Mail:	support@ssb-electronic.com
Phone:	+49 (0) 2941-93385-0
Internet:	www.ssb.com



Produktbeschreibung

Der SP 200 ist ein selektiver Empfangsvorverstärker mit Sende-/Empfangs Umschaltung. Er bietet einstellbare Verstärkung, niedriges Rauschmaß und gutes Großsignal-Verhalten. Bei kleinen Sendeleistungen kann die Sende-/Empfangs Umschaltung mittels eingebauter VOX Schaltung realisiert werden. Dieser Verstärker ist mit einem GaAs MMIC der neusten Technologie auf hochwertigem Mikrowellensubstrat in SMD Technologie aufgebaut. Der Bandpass am Ausgang des Verstärkers sorgt für eine gute Bandselektion, damit alle Signale, die außerhalb des Nutzbandes liegen, wirksam unterdrückt werden. Dieser Verstärker hat ein, vor Spritzwasser schützendes, UV-beständiges Kunststoffgehäuse und verzinkte Mastschellen mit Edelstahlschrauben zur Befestigung am Antennenmast.

Anschluss Hinweise

Der Verstärker wird in der Nähe des Antennensystems mit den Anschlussbuchsen nach unten ausgerichtet mittels der beigelegten Mastschellen am Antennenmast installiert. Die ANT - Buchse wird mit der Antenne durch ein kurzes dämpfungsarmes Koaxialkabel verbunden. Die TRX Buchse wird über ein Koaxialkabel mit der Antennenbuchse des Transceivers, der eine LNA Fernspeisung ausgibt verbunden. Bei Transceivern, die keine LNA Spannungsversorgung haben, kann für die Fernspeisung des Verstärkers eine Fernspeiseweiche, die der Antennenleitung vorgeschaltet wird, angewendet werden. In diesem Fall wird der Verstärker über die DC-Weiche z.B. DCC 5000pro permanent mit Spannung versorgt und die Sende-/Empfangs Umschaltung erfolgt mit der HF VOX Schaltung des Verstärkers, wenn das Sendesignal vom Transceiver ausgeht. Bei einer direkten Versorgung über die UHF Buchse muss eine abgeschirmte Versorgungsleitung benutzt werden um die Einstrahlung des Sendesignals in das Stationsnetzteil und weiter in den Transceiver zu unterbinden. Bei hohen Sendeleistungen in Anlagen mit einem Leistungsverstärker muss die Sende-/Empfangs Umschaltung mit einem Sequenzer z.B. DCW 2004 B realisiert werden. Um die Großsignal-Festigkeit des Empfängers nicht zu verschlechtern, ist es ratsam bei Benutzung des Mastvorverstärkers den internen Vorverstärker des Transceivers abzuschalten. Wenn er nicht abschaltbar ist, dann kann die Verstärkung des SP 200 im Bedarfsfall bis zu 10 dB stufenlos reduziert werden. Die Stellschraube dafür befindet sich unter der Kunststoffhaube in einem Loch im Weißblechgehäuse des Vorverstärkers.

Technische Daten:

Frequenzbereich:	144 - 146 MHz
Verstärkung, variabel:	8 - 18 dB
Rauschmaß, Typ.:	0,7 dB
OIP 3	27 dBm
max Schallleistung mit HF-VOX:	100 W
Übertragbare Leistung bei Verwendung eines Sequenzers:	750 W PEP 500 W CW,FM,WSJT
Einfügedämpfung für TX:	0,04 dB
Anschlussnorm:	N-Buchse
DC Eingang Lokal:	UHF-Buchse
Fernspeisung:	N-Ausgangsbuchse
Betriebsspannung:	12V - 14V
Stromaufnahme Typ.:	290 mA
Mastdurchmesser:	max. 58 mm
Umschaltzeit (TX->RX):	0,50 sek.
Umschaltzeit (RX->TX):	0,02 sek.

Hinweise zum Umweltschutz



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Diese sind in gesondert eingerichteten Sammelstellen-, oder in der Verkaufsstelle abzugeben. Verpackungsmaterialien sind zu trennen und über den Hausmüll nach Stoffsorte zu entsorgen.

Service

Bei technischen Problemen oder im Servicefall, wenden Sie sich per e-Mail an: technik@ssb-electronic.de

Sicherheit, Gewährleistung

Das Produkt ist für Kinder ungeeignet. Das Verpackungsmaterial und das Gerät können Kleinteile enthalten, die verschluckt werden können. Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, jedoch erlischt bei Öffnung des Gerätes, oder unsachgemäßem Gebrauch, jeglicher Gewährleistungsanspruch. Eine Garantie wird nicht gegeben. Dieses Gerät entspricht der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, als auch 2004/108/EG, 2002/96/EG, 1999/44/ E

Konformitätserklärung



Hiermit wird erklärt, dass das o.g. Produkt alle für das Produkt relevanten Vorschriften im Anwendungsbereich der Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/ EWG und 99/5/EG des Rates erfüllt.

Hersteller: SSB-Electronic GmbH,
Am Pulverhäuschen 4, 59557 Lippstadt/Germany

Technische Änderungen vorbehalten. Inhalte dieses Dokuments sind geistiges Eigentum der SSB-Electronic GmbH. Eine Vervielfältigung ist nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung erlaubt.

Ansprechpartner:

E-Mail:	technik@ssb-electronic.de
Telefon:	+49 (0) 2941-93385-0
Internet:	www.ssb-electronic