

KUHNE electronic

MICROWAVE TECHNOLOGY REIMAGINED

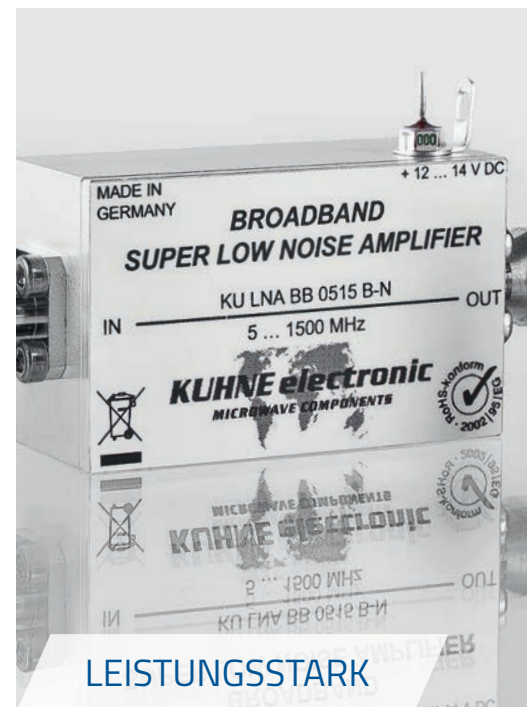
Neueste Mikrowellentechnologie Made in Germany



INNOVATIV



FLEXIBEL



LEISTUNGSSTARK

HIGHTECH | MADE IN GERMANY

Hochfrequenztechnik neu gedacht.



„Nach 25 Jahren und Kunden in über 60 Ländern können wir von uns behaupten, in der Hochfrequenztechnologie im Bereich von 100 MHz bis 50 GHz weltweit eine erste Adresse zu sein.“

Entwicklung, Konstruktion, Individual- und/oder Serienfertigung bis hin zum After Sales Service bieten wir Ihnen aus einer Hand.

Sich dabei auch den anspruchsvollsten Aufgaben zu stellen, ist eine Herausforderung, die wir immer wieder gern annehmen, denn für unsere Flexibilität sind wir genauso bekannt wie für unsere Innovationskraft.

Lassen auch Sie sich davon überzeugen.
Wir freuen uns auf Sie.“

Ihre

Jutta Kuhne

CEO/Geschäftsführerin



Unsere Stärken in der Zusammenfassung:

- » **Flexibilität:** Wir bearbeiten Ihre Anfrage **innerhalb von 2 Werktagen**
- » **Qualität:** Auf alle Kuhne Geräte und Komponenten geben wir **3 Jahre Garantie**
- » **Beratung:** Sie erhalten **einen Ansprechpartner** für die gesamte Projektdauer
- » **Service:** Reparaturen erfolgen bei uns **innerhalb von einer Woche**





Entwicklungen Made by Kuhne in Germany.

Das Herz von Kuhne electronic schlägt in unserer eigenen, erfahrenen und stetig anwachsenden Entwicklungsabteilung. Sie konnte ihr Know-How bereits in diversen Forschungs- und Entwicklungsprojekten unter Beweis stellen. Die laufende Verbesserung und Weiterentwicklung von Verstärkern, Generatoren und Konvertern steht im Mittelpunkt unserer Arbeit.



Die wesentlichen Vorteile der Kuhne Geräte und Komponenten auf einen Blick:

- » Eigenentwicklungen mit „**Stand Alone**“ **Eigenschaften** im Markt
- » Außerordentliche **Energieeffizienz**
- » **Einfach und robust** im Handling
- » **Optimal in der Performance** bzgl. individueller Anforderungen

Kuhne Leistungsverstärker einfach einzigartig



KU PA BB 060270-100 A, Leistungsverstärker

- Frequenzbereich 600 ... 2700 MHz
- Maximale Eingangsleistung +10 dBm
- Sättigungsleistung 80 ... 100 W
- Verstärkung (Kleinsignal) typ. 52 dB
- IM3 typ. 22 dBc @ 80 W PEP

Breitbandig,
robust und
kompakt

Features

GaN-Technologie / große Bandbreite / hohe Verstärkung / Monitorausgang zur Detektion der vorlaufenden Leistung (DC-Spannung) / Monitorausgang zur Detektion der rücklaufenden Leistung (DC-Spannung) / Schutzfunktion gegen zu hohes SWR / „Power Good“ Anzeige / Übertemperaturschutz / Schutz vor zu hohem Gate-Strom

Anwendungen

CW-/gepulste Systeme / Laborausstattung / Radar / Jammer

KU PA 200270-10 A, GaN-HEMT Leistungsverstärker

- Frequenzbereich 2000 ... 2700 MHz
- Ausgangsleistung 10 W (CW)
- Verstärkung 47 dB
- Wirkungsgrad typ. 45 % @ P3dB
- Versorgungsspannung +28 V DC

Features

Hohe Effizienz und Bandbreite / Sehr geringe Welligkeit, Rauschzahl und gute Oberwellenunterdrückung über gesamte Bandbreite / Robustes I/O-Interface über Sub-D Stecker mit Monitoring-Ausgängen für vor- und rücklaufende Leistung sowie Temperatur / Erweiterter Betriebstemperaturbereich -20 ... +80 °C / Mit Weitbereichs-Versorgungsspannungseingang +10 ... 50V erhältlich (Version B)

Anwendungen

Plasmaerzeugung und Mikrowellenheizung in verfahrenstechnischen und wissenschaftlichen Anwendungen / Messtechnik, EMV-Test / Radar / Jammer / Analoge & Digitale Übertragungssysteme



45 % Effizienz
über 700 MHz
Bandbreite

KU BDA 240250-25A, Bidirektionaler Verstärker

- Frequenzbereich 2400 ... 2500 MHz
- Umschaltzeit typ. 600 ns, max. 1 us
- Ausgangsleistung P1dB typ. 44 dBm, min. 43 dBm
- Rauschzahl typ. 1,7 dB, max. 2 dB

Features

LDMOS - Technologie / RX/TX-Umschaltung abhängig vom Eingangsleistungspegel / Zirkulator zum Schutz gegen hohes VSWR / Status LED zur Anzeige von RX/TX-Betrieb / Fernspeisung über den „Radio“-Anschluss / Zusätzlicher Eingang zum direkten Anschluss der Versorgungsspannung

Anwendungen

Digitale Rundfunksysteme (DVB-T, DVB-S) / COFDM - Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM / WLAN-Anwendungen nach IEEE 802.11b/g / Analoge & digitale Übertragungssysteme



Leistungsstark und energieeffizient

KU PA 200240-80 LIN, LDMOS Leistungsverstärker

- Frequenzbereich 2000 ... 2400 MHz
- Ausgangsleistung COFDM typ. 10 W, min. 8 W
- Oberwellenunterdrückung typ. 60 dB @ 40 dBm
- Stromaufnahme typ. 2,8 A



Features

LDMOS – Technologie / Hohe Linearität (eingebaute Linearisierung) / Hohe Oberwellenunterdrückung / Isolator zum Schutz vor hohem VSWR / Einstellbare ALC (automatic level control) / True-RMS Detektorausgang für vorlaufende und rücklaufende Leistung (DC Spannung) / Ein-/Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 3...14 V) / Serielle Schnittstelle

Anwendungen

Digitale Rundfunksysteme (DVB-T, DVB-S) / COFDM – Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM / Multichannel Multipoint Distribution Service (MMDS)

KU PA 330360-40 LIN, LDMOS Leistungsverstärker

- Frequenzbereich 3300 ... 3600 MHz
- Ausgangsleistung COFDM typ. 5 W, min. 4 W
- Oberwellenunterdrückung typ. 50 dB @ 37 dBm
- Stromaufnahme typ. 2,0 A @ 5 W



Features

LDMOS – Technologie / Hohe Linearität (eingebaute Linearisierung) / Hohe Oberwellenunterdrückung / Isolator zum Schutz vor hohem VSWR / Einstellbare ALC (automatic level control) / True-RMS Detektorausgang für vorlaufende und rücklaufende Leistung (DC Spannung) / Ein-/Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 3...14 V) / Serielle Schnittstelle

Anwendungen

Digitale Rundfunksysteme (DVB-T, DVB-S) / COFDM – Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM / Multichannel Multipoint Distribution Service (MMDS)

Empfangskonverter mit hoher Bandbreite und Linearität



Flexibel
in ZF und
Verstärkung

KU LNC 2027 C PRO2, Empfangskonverter

- Eingangsfrequenz (HF) 2000 ... 2700 MHz
- Ausgangsfrequenz (ZF) 160 ... 860 MHz
- Rauschzahl @ 18 °C typ. 0,8 dB NF, max. 1,0 dB NF
- Verstärkung @ 25 °C typ. 35 dB
- Ausgangs-IP3 25 dBm
- Konfigurierbare LO Frequenz & Verstärkung

Features

Niedrige Rauschzahl / Hohe Bandbreite / Oszillator mit niedrigem Phasenrauschen / Oszillator mit hoher Frequenzstabilität / Hohe Linearität / Statikschutz am Antenneneingang / Gehäuse zur Mastmontage geeignet / Statusanzeige über dreifarbige LED / Überspannungs- und Verpolungsschutz / DC-Versorgung über die Ausgangsbuchse (Fernspeisung) / schaltbare Verstärkung / schaltbare Oszillatorfrequenzen / normale oder invertierte Lage des Ausgangsspektrum wählbar

Anwendungen

Multichannel Multipoint Distribution Services (MMDS) / Digitale Rundfunksysteme (DVB-T, DVB-S) / Analoge und digitale Übertragungssysteme

Technische Spezifikationen und
weitere Informationen finden
Sie auf www.kuhne-electronic.de

Kuhne Vorverstärker besonders rauscharm

KU LNA 1090-2 A TM, Selektiver Vorverstärker

- Frequenzbereich 1070 ... 1110 MHz
- Rauschzahl @ 18 °C typ. 0,5 dB, max. 0,6 dB NF
- Verstärkung min. 30 dB
- Maximale Eingangsleistung 1 mW
- Betriebstemperatur (Gehäuse) -40 ... +65 °C

Features

Hoher IP3 für gutes Großsignalverhalten / Kleine Rauschzahl / Statikschutz am Verstärkereingang / Eingebaute Fernspeiseweiche für DC-Versorgung über das Koaxkabel / Eingebautes Bandpassfilter

Anwendungen

Vorverstärker für Avionik



KU LNA 8000 B WG, Super rauscharmer Vorverstärker

- Frequenzbereich 8000 ... 8450 MHz
- Rauschzahl @ 18 °C typ. 0,7 dB NF
- Verstärkung typ. 32 dB
- Maximale Eingangsleistung 1 mW

Features

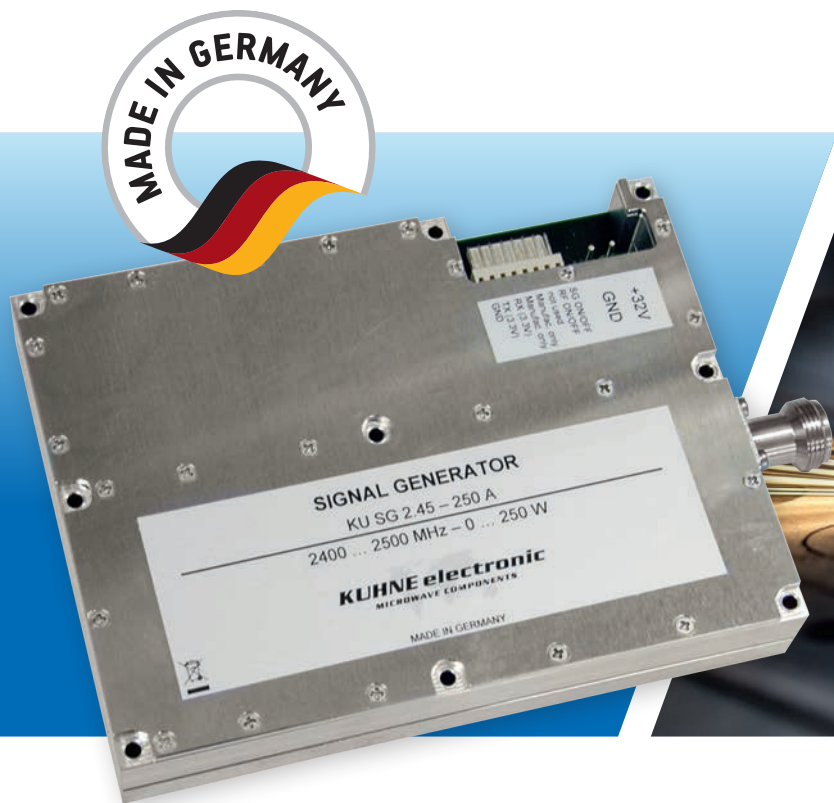
Sehr niedrige Rauschzahl / Verpolungsschutz / Verstärker unbedingt stabil, dadurch kein Schwingen bei schlechter Antennenanpassung / Gefrästes Aluminiumgehäuse

Anwendungen

Vorverstärker zum Empfang von Raumsonden



Mikrowellengeneratoren neuester Stand



KU SG 2.45-250 A, Mikrowellengenerator

- Frequenzbereich 2400 ... 2500 MHz
- Ausgangsleistung 0 ... 250 W
- Schutzfunktion Isolator
- Versorgungsspannung 32 V DC

Bis zu 250 W,
frei einstellbar

Features

GUI zur Steuerung und Überwachung / Einstellung der Frequenz in 5 MHz-Schritten / Einstellung der Ausgangsleistung (0 W ... 250 W Schrittweite: 10 W) / Sweep - Funktion / Puls - Funktion (Puls-/Pausenlänge einstellbar) / Suchen der reflexionsärmsten Frequenz / Isolator zum Schutz vor zu hohem Ausgangs-VSWR / Überwachungsfunktion gegen zu hohe rücklaufende Leistung (Stufen wählbar) / Stabile Ausgangsleistung über großen Temperaturbereich / Überwachung und Abfrage der Transistortemperatur

Anwendungen

Erwärmen oder Erhitzen durch Mikrowellen / Plasmaerzeugung / Untersuchung der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen / EMV-Tests (elektromagnetische Verträglichkeit)

Technische Spezifikationen und weitere Informationen finden Sie auf www.kuhne-electronic.de

19" Racks

Mikrowellengenerator



KU SG 1000-50 W, Mikrowellengenerator

- Ausgangsfrequenz 10000 MHz
- Ausgangsleistung min. 50 W
- Wellenform CW
- Sicherheitsfunktionen VSWR (Isolator), Übertemperatur
- Fernsteuerung LAN
- Ausgang / Impedanz WR-90 / 50 Ohm

Features

Fernsteuerung über LAN / Hohe Betriebssicherheit durch integrierten Hohlleiterisolator / Einfache Bedienung

Anwendungen

Ionenimplantation / Plasmaerzeugung / Mikrowellenerwärmung



KU SG 2.45-RACK

- Frequenzbereich 2400 ... 2500 MHz
- Ausgangsleistung 0 ... 250 W
- Sicherheitsfunktionen VSWR (Isolator), Übertemperatur
- Fernsteuerung LAN
- Ausgang / Impedanz N-Buchse / 50 Ohm
- 7" Touch Display



Features

Einstellung der Frequenz in 1 MHz-Schritten / Einstellung der Ausgangsleistung von 0 W ... 250 W in 1 W-Schritten / Frequenz-Sweep-Funktionalität / Puls - Funktion (Puls-/Pausenlänge einstellbar) / Algorithmus zur Suche der reflexionsärmsten Frequenz / Isolator zum Schutz vor hohem Ausgangs-VSWR / Überwachungsfunktion gegen zu hohe rücklaufende Leistung (Stufen einstellbar) / Überwachung und Abfrage der Transistortemperatur / Abschaltung bei zu hoher Temperatur des Endstufentransistors / Überwachung und Abfrage der vorlaufenden Leistung / Überwachung und Abfrage der rücklaufenden Leistung / Unterspannungswarnung / ON/OFF - Steuerung über Schnittstelle oder Pin (ext. Spannung)

Anwendungen

Erwärmen oder Erhitzen durch Mikrowellen / Plasmaerzeugung / Untersuchung der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen / EMV-Tests (elektromagnetische Verträglichkeit)

Technische Spezifikationen und weitere Informationen finden Sie auf www.kuhne-electronic.de

Fernspeiseweichen, Leistungsteiler

KU BT 6000 N, Fernspeiseweiche

- Frequenzbereich 10 ... 6000 MHz
- Einfügedämpfung max. 1 dB
- Übersprechdämpfung 30 dB (typ.)
- Spannungsbereich 0 ... 30 V DC
- Strombelastbarkeit 3 A (max.)



KU 7106, Aktiver Leistungssplitter

- Frequenzbereich 70 ... 1000 MHz
- Anzahl der Ausgänge 6

Features

Aktive Verstärkerschaltung / Hohe Linearität / Niedrige Durchgangsdämpfung / Verpolungsschutz / Kompakt / Robust / Universell einsetzbar

Anwendungen

Digitale Übertragungssysteme / DVB / COFDM Systeme / Analoge Übertragungssysteme



Oszillator – ein Modul für alle Frequenzen



Top
Preis-Leistungs-
Verhältnis
bei maximaler
Flexibilität

MKU LO 8-13 PLL, Oszillator

- Ausgangsfrequenz 54 ... 6850 MHz & 8400 ... 13600 MHz
- Ausgangsleistung typ. 20 mW
- Frequenz frei konfigurierbar
- Fernsteuerbar
- 1 Hz genaue Einstellung

Features

Frequenzschrittweite 1 Hz / Temperaturkompensierter Quarzoszillator / CW Tastung / 10 MHz Referenzeingang

Anwendungen

Signalquelle für: Mess- und Prüftechnik, Leistungsgeneratoren, CW-Generatoren



Technische Spezifikationen und
weitere Informationen finden
Sie auf www.kuhne-electronic.de

Bereit für die Zukunft Neuheiten 2020

Höhere
Band-
breiten!

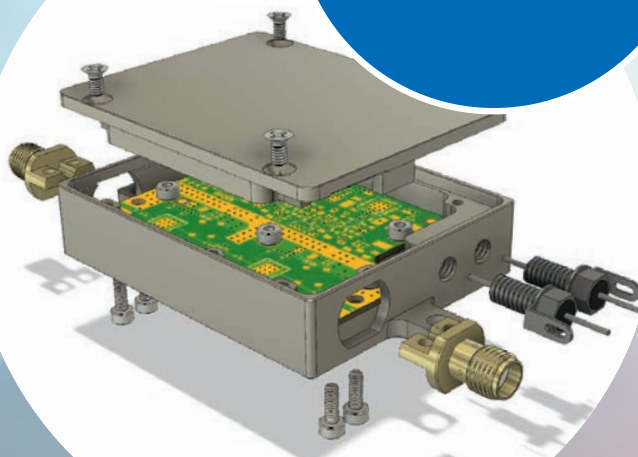
Mehr
Leistung!

Höchste
Linearität!

Dafür steht unsere Entwicklungsabteilung:

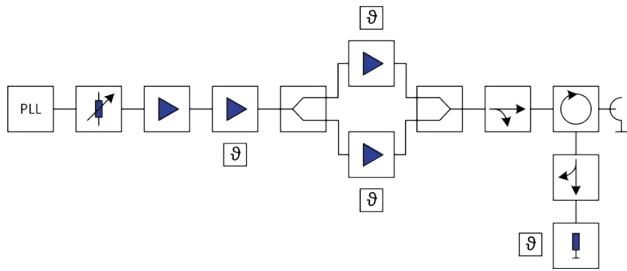
- » Wegweisende Forschungsprojekte der Hochfrequenztechnik / des Amateurfunks
- » Kundenspezifische Entwicklungen
- » Flexibilität und Individualität
- » Bedarfslücken im Markt erkennen und schließen

Komplettpakete
– Alles aus
einer Hand



Aus unserer Entwicklungsabteilung für den Markt

2020 - Das Jahr in dem Kuhne electronic Ihnen eine neue Generation von Verstärkern und Signalgeneratoren vorstellen wird:



500 W Signalgenerator

- Doppelte Leistung
- 2,4 – 2,5 GHz
- hohe Eigensicherheit
- Ultra robust
- Verschiedene analoge und digitale Schnittstellen

Leistungsverstärker

- 20 MHz – 6 GHz
- Ultra breitbandig
- Robust
- Schnelle blanking-Funktion

Robuster
Ultrabreit-
band-verstärker



Leistungsverstärker

- 4,4 – 5 GHz mit 30 W
- Hohe Linearität
- Videoübertragung

26,5 GHz
Bandbreite

Breitband-Vorverstärker

- Breitbandig 10 MHz bis 26,5 GHz
- Ein Produkt für zahlreiche Anwendungen
- Wissenschaft, EMV, Messtechnik



Kuhne electronic

– Von Bayern in die Welt.



Unter www.kuhne-electronic.de/Produkte finden Sie eine sehr große Auswahl von Kuhne Geräten und Komponenten wie Leistungsverstärkern, Mikrowellengeneratoren, Konvertern und vieles, vieles mehr...

Nutzen Sie diese Gelegenheit. Es wird sich für Sie lohnen!



Über
500 Kuhne
Produkte
online!



Kuhne electronic GmbH
Scheibenacker 3
95180 Berg
Germany

Tel.: +49 (0) 9293 - 800 640
Fax: +49 (0) 9293 - 800 6420
info@kuhne-electronic.de
www.kuhne-electronic.de