

KU PA 640720-10 A - Leistungsverstärker

6400 ... 7200 MHz • 10 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (A-Betrieb)
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang zur Überwachung der vorlaufenden Leistung
- Ein- / Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 5 ... 14 V)

Anwendungen

- Messtechnik, Laborausstattung

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	6400..7200 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 3 dBm, max, 7 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 40 dBm, min. 39 dBm (CW) typ. 10 W, min. 8 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 30 ... 34,7 dBm typ. 1 ... 3 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 39 dB, min. 36 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 2 dB
Rauschzahl @ 18 °C	typ. 5 dB NF
Oberwellenunterdrückung	min. 35 dB @ 39 dBm
IM3 (2)	typ. 30 dBc @ 37 dBm PEP typ. 20 dBc @ 40 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 18 %, min. 13 % @ 39 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	typ. 10 dB
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 4,5 A
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 4,5 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium

Abmessungen (mm)	130 x 60 x 20
Gewicht	270 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 9501100-2 A, GaAs-FET Leistungsverstärker

9500 ... 11000 MHz • 2 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Gute Oberwellenunterdrückung
- Hohe Bandbreite
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang zur Überwachung der vorlaufenden Leistung
- Kleine mechanische Abmessungen

Anwendungen

- Digitale Rundfunksysteme (DVB-T, DVB-S)
- COFDM-Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM
- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	9500..11000 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 10 dBm
Maximale Eingangsleistung	+15 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 32,3dBm, min. 31,1dBm (CW) (9500...10500MHz) min. 30,8 dBm (CW) (10500...11000MHz)
Ausgangsleistung P1dB	typ. 1,7 W, min. 1,3 W (CW) (9500...10500MHz) min. 1,2 W (CW) (10500...11000MHz)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 33 dBm, min. 32,5 dBm (CW) typ. 2 W, min. 1,8 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 27,8 dBm, min. 26 dBm typ. 0,6 W, min. 0,4 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 25 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 2 dB
Oberwellenunterdrückung	min. 50 dB @ 31,7 dBm
IM3 (2)	min. 40 dBc @ 27,8 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 8 %, min. 7 % @ 33 dBm
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 2 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm

Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	80 x 60 x 20
Gewicht	150 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA BB 005090-6 A, Breitband-Leistungsverstärker

50 ... 900 MHz • 6 W



Features

- LD-MOSFET-Technologie
- Verpolungsschutz
- gefrästes Aluminiumgehäuse
- kleine mechanische Abmessungen

Anwendungen

- Analoge Übertragungssysteme
- Messtechnik, Laborausstattung
- Treiberverstärker

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	50..900 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. +3 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 37,8 dBm, min. 37 dBm (CW) (50 ... 500 MHz) typ. 36 dBm, min. 34,7 dBm (CW) (500 ... 900 MHz)
Ausgangsleistung P1dB	typ. 6 W, min. 5 W (CW) (50 ... 500 MHz) typ. 4 W, min. 3 W (CW) (500 ... 900 MHz)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 39 dBm, min. 38,4 dBm (CW) (50 ... 500 MHz) typ. 37,8 dBm, min. 37 dBm (CW) (500 ... 900 MHz)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 8 W, min. 7 W (CW) (50 ... 500 MHz) typ. 6 W, min. 5 W (CW) (500 ... 900 MHz)
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 30 dBm min. 1 W
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 31,5 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 2,5 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 20 dB, min. 18 dB @ 37 dBm
IM3 (2)	typ. 30 dBc, min. 23 dBc @ 37 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 20 % @ 37 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 13 dB
Einschaltspannung	+9 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+28 V DC
Ruhestrom	typ. 0,5 A
Stromaufnahme	max. 1,1 A
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C

VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	80 x 60 x 20
Gewicht	135 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA BB 005250-2 A, Breitbandverstärker

50 ... 2500 MHz • 2 W

Analoge & Digitale Übertragungssysteme EMV



Features

- Verpolungsschutz
- Detektorausgang zur Überwachung der vorlaufenden Leistung (DC-Spannung)

Anwendungen

- Messverstärker hoher Dynamik
- Leistungsverstärker für EMV Untersuchungen an Geräten (Einstrahlungsmessungen)
- Leistungsverstärker zur Erhöhung der Ausgangspegel von Mess- und Wobbelsendern

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

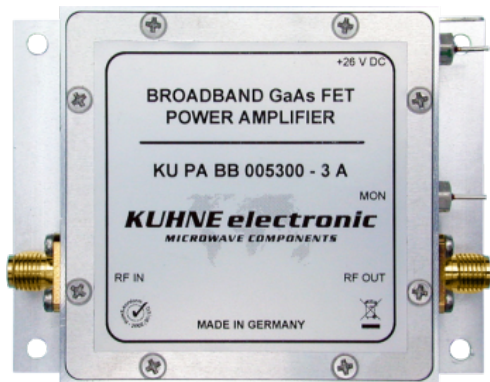
Frequenzbereich	50..2500 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. +3 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 33 dBm, min. 32,5 dBm (CW) typ. 2 W, min. 1,8 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 34,7 dBm, min. 33,4 dBm (CW) typ. 3 W, min. 2,2 W (CW)
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 33 dB, min. 31 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Rauschzahl @ 18 °C	typ. 4 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 30 dB, min. 25 dB @ 31,7 dBm
IM3 (1)	min. 35 dBc @ 30 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 10 % @ 33 dBm PEP
Eingangsanpassung (S11)	min. 10 dB
Versorgungsspannung	+24 ... 26 V DC
Stromaufnahme	typ. 750 mA
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium

Abmessungen (mm)	80 x 60 x 20
Gewicht	140 g (typ.)
(1)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA BB 005300-3 A, Breitbandverstärker

50 ... 3000 MHz • 3 W

Analoge & Digitale Übertragungssysteme EMV



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Bandbreite
- Hohe Verstärkung
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang zur Überwachung der vorlaufenden Leistung
- Gefrästes Aluminiumgehäuse
- Kleine mechanische Abmessungen

Anwendungen

- EMV-Messungen
- Zusätzliche Leistung für Standard-Signalgeneratoren
- Messtechnik, Laborausstattung
- Treiberverstärker

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	50..3000 MHz
Eingangsleistung für P1dB	min. +5 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 34,7 dBm CW (50 ... 2000 MHz) min. 33 dBm CW (2000 ... 3000 MHz)
Ausgangsleistung P1dB	min. 3 W CW (50 ... 2000 MHz) min. 2 W CW (2000 ... 3000 MHz)
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 30 dBm (50 ... 2500 MHz) min. 27 dBm (2500 ... 3000 MHz)
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 1 W (50 ... 2500 MHz) min. 0,5 W (2500 ... 3000 MHz)
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 30 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	min. 20 dB @ 33 dBm
IM3 (2)	min. 35 dBc @ 30 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 12 % @ 34,7 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	typ. 10 dB
Versorgungsspannung	+24 ... 26 V DC
Stromaufnahme	max. 1,0 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)

Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	80 x 60 x 20
Gewicht	140 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 070080-20 A, Leistungsverstärker

770 ... 880 MHz • 20 W

Der Leistungsverstärker ist sowohl für digitale, als auch analoge Funksysteme entwickelt. Der Frequenzbereich ist so gewählt, dass er die neuen Mobilfunkfrequenzen im UHF-Band vollständig abdeckt. Durch den Einsatz von LDMOS - Technologie wird ein hoher Wirkungsgrad bei gleichzeitig geringem Stromverbrauch erreicht.



Features

- LD-MOSFET-Technologie
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang zur Überwachung der vorlaufenden Leistung
- gefrästes Aluminiumgehäuse

Anwendungen

- Mobilfunk
- COFDM – Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM
- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	770..880 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 14 dBm
Maximale Eingangsleistung	+20 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 43 dBm (CW) min. 20 W (CW)
Sättigungsleistung	min. 30 W
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 37 dBm min. 5 W
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 30 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	max. 6 dB
Oberwellenunterdrückung	min. 30 dB @ 43 dBm
IM3 (2)	typ. 42 dBc, min. 39 dBc @ 40 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 40 % @ 44,7 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 10 dB
Einschaltspannung	+9 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+28 V DC
Ruhestrom	typ. 400 mA
Stromaufnahme	max. 3,5 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C

Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	130 x 60 x 20
Gewicht	235 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 013017-100 HY - Leistungsverstärker

130 ... 170 MHz • 100 W



Features

- Eingebautes Tiefpassfilter für gute Oberwellenunterdrückung
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang für vorlaufende Leistung

Anwendungen

- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf eine Versorgungsspannung von +14 V DC bei Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	130..170 MHz
Eingangsleistung für P3dB	typ. +15 dBm
Maximale Eingangsleistung	+20 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 47 dBm, min. 44,8 dBm (CW) typ. 50 W, min. 30 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 50 dBm (CW) typ. 100 W (CW)
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 40 dB, min. 35 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 3 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 60 dB @ 50 dBm
IM3 (1)	typ. 27 dBc @ 46 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 44 % @ 50 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 20 dB
Einschaltspannung	+12 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom @ Vcc (max)	typ. 8 A
Stromaufnahme @ P3dB	max. 20 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	124 x 80 x 22
Gewicht	400 g (typ.)
(1)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 014018-50 HY, VHF-Leistungsverstärker

140 ... 180 MHz • 50 W



Features

- Eingebautes Tiefpassfilter für gute Oberwellenunterdrückung
- Verpolungsschutz
- Detektorausgänge für vor- und rücklaufende Leistung

Anwendungen

- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

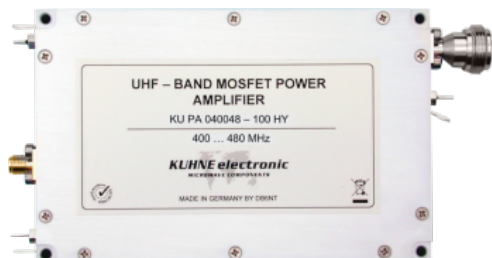
- Spezifikation bezieht sich auf Versorgungsspannung von 14 V DC bei Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	140..180 MHz
Eingangsleistung für P3dB	min. +12 dBm
Maximale Eingangsleistung	+17 dBm
Ausgangsleistung P3dB	typ. 47 dBm, min. 46,5 dBm typ. 50 W, min. 45 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 36 dB, min. 34 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 3 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 50 dB @ 47 dBm
IM3 (1)	min. 20 dBc @ 43 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 30 % @ 47 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	typ. 10 dB
Einschaltspannung	+12 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 4 A
Stromaufnahme @ P3dB	max. 12 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	130 x 60 x 20
Gewicht	270 g (typ.)
(1)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 040048-100 HY, UHF-Leistungsverstärker

400 ... 480 MHz • 100 W



Features

- Eingebautes Tiefpassfilter für gute Oberwellenunterdrückung
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang für vorlaufende Leistung

Anwendungen

Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf eine Versorgungsspannung von +14 V DC bei Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	400..480 MHz
Eingangsleistung für P3dB	min. +20 dBm
Maximale Eingangsleistung	+23 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 44,7 dBm (CW) min. 30 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 50,4 dBm, min. 49,5 dBm (CW) typ. 110 W, min. 90 W (CW)
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 34 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	min. 60 dB @ 50 dBm
IM3 (1)	typ. 27 dBc @ 49 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 40 % @ 50 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	typ. 20 dB, min. 15 dB
Einschaltspannung	+12 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom @ Vcc (max)	typ. 8 A
Stromaufnahme	max. 28 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	124 x 80 x 22
Gewicht	400 g (typ.)
(1)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 040048-60 HY, UHF MOSFET-Leistungsverstärker

400 ... 480 MHz • 60 W



Features

- Eingebautes Tiefpassfilter für gute Oberwellenunterdrückung
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang für vorlaufende Leistung

Anwendungen

- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	400..480 MHz
Eingangsleistung für P3dB	typ. 17 dBm
Maximale Eingangsleistung	+20 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 43 dBm (CW) min. 20 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	min. 47,7 dBm (CW) min. 60 W (CW)
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 34 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	min. 55 dB @ 47 dBm
IM3 (1)	typ. 27 dBc @ 43 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 30 % @ 47 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	typ. 10 dB
Einschaltspannung	+12 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 4 A
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 8 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	130 x 60 x 20
Gewicht	270 g (typ.)

(1) Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 080090-08 A, GaAs-FET Leistungsverstärker

800 ... 900 MHz



Features

- Hohe Linearität
- Verpolungsschutz
- Gefrästes Aluminiumgehäuse
- Kleine mechanische Abmessungen

Anwendungen

- Kleinleistungsverstärker
- Treiberverstärker
- Analoge und digitale Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	800..900 MHz
Eingangsleistung für P1dB	min. 14 dBm
Maximale Eingangsleistung	+17 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 29 dBm (CW) typ. 800 mW (CW)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 30 dBm (CW) typ. 1 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 23 dBm min. 200 mW
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 15 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	+/-0,5 dB (typ.)
Oberwellenunterdrückung	min. 28 dB @ 28,7 dBm
IM3 (2)	min. 46 dBc @ 24,7 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 20 % @ 29 dBm (CW)
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 0,35 A
Stromaufnahme	typ. 0,35 A
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	50 x 30 x 22
Gewicht	90 g (typ.)

(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 10001045-8 A, GaAs-FET Leistungsverstärker 10000 ... 10450 MHz • 8 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Detektorausgang für vorlaufende Leistung (DC-Spannung)
- Verpolungsschutz
- Kleine mechanische Abmessungen

Anwendungen

- Analoge und digitale Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	10000..10450 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 21 dBm
Maximale Eingangsleistung	+24,7 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 39 dBm (CW) min. 8 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	min. 40 dBm (CW) min. 10 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 33 dBm min. 2 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 19 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 2 dB
Oberwellenunterdrückung	min. 60 dB @ 39 dBm
IM3 (2)	typ. 38 dBc, min. 33 dBc @ 37 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 14 % @ 39 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	typ. 10 dB, min. 6 dB
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 4,5 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	130 x 60 x 20
Gewicht	250 g (typ.)

(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 12701540-2 A, Leistungsverstärker

12700 ... 15400 MHz • 2 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Hohe Bandbreite
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang für vorlaufende Leistung (DC-Spannung)
- Kleine mechanische Abmessungen

Anwendungen

- Digitale Rundfunksysteme (DVB-S, DVB-T)
- COFDM-Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM
- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	12700..15400 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 4 ... 12 dBm
Maximale Eingangsleistung	+20 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 33 dBm min. 2 W
Ausgangsleistung P3dB	typ. 34 dBm typ. 2,5 W
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 26 dBm, min. 24,7 dBm typ. 400 mW, min. 300 mW
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 22 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/-4 dB
Oberwellenunterdrückung	min. 40 dB @ 33 dBm
IM3 (2)	typ. 27 dBc @ 30 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 10 % @ 33 dBm
Eingangsanpassung (S11)	typ. 10 dB, min. 7 dB
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 1,5 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium

Abmessungen (mm)	50 x 30 x 18
Gewicht	45 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 140150-150 A, LD-MOS Leistungsverstärker

1400 ... 1500 MHz • 150 W

Nur noch 1 Stück verfügbar!



Features

- LD-MOSFET-Technologie
- Hohe Linearität
- Hoher Wirkungsgrad
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang zur Überwachung der vorlaufenden Leistung (DC-Spannung)
- Ein- / Ausschalten mit DC-Spannung

Anwendungen

- Digitale Rundfunksysteme (DAB, DVB)
- COFDM-Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM
- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	1400..1500 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 36 dBm
Maximale Eingangsleistung	39,5 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 51,7 dBm, min. 51,4 dBm (CW) typ. 150 W, min. 140 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	min. 52 dBm min. 160 W
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 45,4 dBm, min. 44,7 dBm typ. 35 W, min. 30 W
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 14 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/-0,7 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 35 dB, min. 33 dB @ 50,5 dBm
IM3 (2)	min. 37 dBc @ 48,4 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 48 % @ P1dB
Eingangsanpassung (S11)	typ. 10 dB, min. 6 dB
Einschaltspannung	+9 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+28 V DC
Ruhestrom	typ. 1,5 A
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 10 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)

Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	130 x 60 x 20
Gewicht	260 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 170220-30 A, Leistungsverstärker

1700 ... 2200 MHz • 30 W

Der Leistungsverstärker ist sowohl für digitale, als auch für analoge Funkssysteme entwickelt. Durch den Einsatz von LDMOS – Technologie wird ein hoher Wirkungsgrad bei gleichzeitig geringem Stromverbrauch erreicht.



Features

- LD-MOSFET-Technologie
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang zur Überwachung der vorlaufenden Leistung
- gefrästes Aluminiumgehäuse

Anwendungen

- WIMAX Funkssysteme
- COFDM – Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM
- Analoge Übertragungssysteme
- Messtechnik, Laborausstattung

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	1700..2200 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 17 dBm, min. 14 dBm
Maximale Eingangsleistung	+23 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 44,7 dBm (CW) min. 30 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	min. 46 dBm min. 40 W
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 40 dBm min. 10 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 30 dB, min. 28 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1,5 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 30 dB, min. 25 dB @ 44,7 dBm
IM3 (2)	typ. 40 dBc @ 41,7 dBm PEP typ. 25 dBc @ 44,7 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 35 %, min. 30 % @ 46 dBm
Versorgungsspannung	+28 V DC
Ruhestrom	typ. 0,5 A
Stromaufnahme @ P3dB	typ. 4,5 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C

Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	80 x 60 x 20
Gewicht	140 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 200250 - 18 A, Leistungsverstärker

2000 ... 2500 MHz • 18 W

Analoge & Digitale Übertragungssysteme ISM-Band Jammer



Leistungsverstärker

Beschreibung

Mit der KU PA 200250-18 A bringt Kuhne electronic einen S-BAND Leistungsverstärker für den Frequenzbereich von 2000...2500 MHz auf den Markt. Die für digitale Anwendungen entwickelte Endstufe kann in einem großen Versorgungsspannungsbereich von 16...26 V betrieben werden.

Ein weiteres Highlight zu vergleichbaren Leistungsverstärkern ist der TRUE-RMS- Monitorausgang zur Überwachung der Ausgangsleistung. Durch diese Neuerung ist es nun möglich, unabhängig von der Modulationsart, die Spannung am Monitorausgang einer definierten Ausgangsleistung zuordnen zu können. Mit einer integrierten ALC (automatic level control) lässt sich der Ausgangspegel stufenlos einstellen. Dieser Pegel wird durch eine Regelschaltung über den Frequenzbereich konstant gehalten.

Durch die Verwendung von LDMOS-Technik wird ein großer Wirkungsgrad erreicht. Daraus resultieren eine geringere Leistungsaufnahme und längere Laufzeiten bei batteriegespeisten Systemen.

Weiterhin besitzt die KU PA 200250-18 A einen Isolator zum Schutz der Endstufe bei schlechtem VSWR und Monitorausgang zur Kontrolle der rücklaufenden Leistung. Schutz gegen Verpolung und Spannungsspitzen sind ebenfalls standardmäßig integriert.

Features

- LDMOS – Technologie
- Isolator zum Schutz vor hohem VSWR
- Verpolungsschutz
- Einstellbare ALC (automatic level control)
- True-RMS Detektorausgang für vorlaufende Leistung (DC Spannung)
- Monitorausgang für Rücklaufende Leistung (DC Spannung)
- Ein-/Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 5...14 V)

Anwendungen

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

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	2000..2500 MHz
-----------------	----------------

Eingangsleistung für P1dB	typ. 0 dBm, max. 5 dBm
Maximale Eingangsleistung	+7 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 42,5 dBm (CW) min. 18 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 44,7 dBm, min. 44 dBm (CW)
	typ. 30 W, min 25 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 39 dBm, min. 36 dBm typ. 8 W, min. 4 W
Automatic level control (ALC)	ja (einstellbare ALC)
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 40 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 2,5 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 50 dB, min. 45 dB @ 42,5 dBm
VSWR Schutz	Isolator
IM3 (2)	min. 35 dBc @ 40 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 20 % @ 42,5 dBm
Eingangsanpassung (S11)	min. 10 dB
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+16 ... 26 V DC
Ruhestrom @ Vcc (min)	850 mA
Ruhestrom @ Vcc (max)	550 mA
Leistungsaufnahme @ P1dB	typ. 110 W
Detektion vorl. Leistung	ja (True RMS Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	178 x 60 x 21
Gewicht	300 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 230250-20 A, GaAs-FET Leistungsverstärker

2300 ... 2500 MHz • 20 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Gute Oberwellenunterdrückung
- Isolator zum Schutz vor hohem Ausgangs-VSWR
- Verpolungsschutz
- Detektorausgänge für vor- und rücklaufende Leistung (DC-Spannung)
- Einstellbare ALC (automatic level control)
- Ein- / Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 5 ... 14 V)

Anwendungen

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

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	2300..2500 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. -9 dBm
Maximale Eingangsleistung	-5 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 43,8 dBm, min. 43 dBm (CW) typ. 24 W, min. 20 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	min. 44 dBm (CW) min. 25 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 38,4 dBm (1) min. 7 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 54 dB, min. 53 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 60 dB, min. 55 dB @ 43 dBm
IM3 (2)	min. 40 dBc @ 40 dBm PEP (2)
Wirkungsgrad	min. 20 % @ 43 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 15 dB
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+11 ... 14 V DC
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 8 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)

Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	212 x 64 x 22
Gewicht	500 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 230270-18 A, Leistungsverstärker 2300 ... 2700 MHz • 18 W

Analoge & Digitale Übertragungssysteme ISM-Band Jammer



Leistungsverstärker

Beschreibung

Mit der KU PA 230270-18 A bringt Kuhne electronic einen S-BAND Leistungsverstärker für den Frequenzbereich von 2300...2700 MHz auf den Markt. Die für digitale Anwendungen entwickelte Endstufe kann in einem großen Versorgungsspannungsbereich von 11...26 V betrieben werden.

Ein weiteres Highlight zu vergleichbaren Leistungsverstärkern ist der TRUE-RMS- Monitorausgang zur Überwachung der Ausgangsleistung. Durch diese Neuerung ist es nun möglich, unabhängig von der Modulationsart, die Spannung am Monitorausgang einer definierten Ausgangsleistung zuordnen zu können. Mit einer integrierten ALC (automatic level control) lässt sich der Ausgangspegel stufenlos einstellen. Dieser Pegel wird durch eine Regelschaltung über den Frequenzbereich konstant gehalten.

Durch die Verwendung von LDMOS-Technik wird ein großer Wirkungsgrad erreicht. Daraus resultieren eine geringere Leistungsaufnahme und längere Laufzeiten bei batteriegespeisten Systemen.

Weiterhin besitzt die KU PA 230270-18 A einen Isolator zum Schutz der Endstufe bei schlechtem VSWR und Monitorausgang zur Kontrolle der rücklaufenden Leistung. Schutz gegen Verpolung und Spannungsspitzen sind ebenfalls standardmäßig integriert.

Features

- LDMOS – Technologie
- Isolator zum Schutz vor hohem VSWR
- Verpolungsschutz
- Einstellbare ALC (automatic level control)
- True-RMS Detektorausgang für vorlaufende Leistung (DC Spannung)
- Monitorausgang für Rücklaufende Leistung (DC Spannung)
- Ein-/Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 5...14 V)

Anwendungen

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

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	2300..2700 MHz
-----------------	----------------

Eingangsleistung für P1dB	typ. 1,2 dBm, max. 5 dBm
Maximale Eingangsleistung	+7 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 42,5 dBm, min. 41,7 dBm (CW) typ. 18 W, min. 15 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	min. 44 dBm (CW)
	min. 25 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 37 dBm min. 5 W
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 44 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 2 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 50 dB, min. 48 dB @ 42,5 dBm
	typ. 52 dB, min. 50 dB @ 40 dBm
IM3 (2)	typ. 43 dBc, min. 40 dBc @ 37 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 25 % @ 42,5 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 12 dB
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+11 ... 26 V DC
Ruhestrom @ Vcc (min)	1,1 A
Ruhestrom @ Vcc (max)	0,54 A
Leistungsaufnahme	typ. 40 W @ 37 dBm
Detektion vorl. Leistung	ja (True RMS Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	178 x 60 x 21
Gewicht	300 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 250270-20 A, GaAs-FET Leistungsverstärker

2500 ... 2700 MHz • 20 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Gute Oberwellenunterdrückung
- Isolator zum Schutz vor hohem Ausgangs-VSWR
- Verpolungsschutz
- Detektorausgänge für vor- und rücklaufende Leistung (DC-Spannung)
- Einstellbare ALC (automatic level control)
- Ein- / Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 5 ... 14 V)

Anwendungen

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

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	2500..2700 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. -8 dBm
Maximale Eingangsleistung	-6 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 44 dBm, min. 43 dBm (CW) typ. 25 W, min. 20 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	min. 44 dBm (CW) min. 25 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 38,4 dBm (1) min. 7 W
Automatic level control (ALC)	ja (einstellbare ALC)
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 53 dB, min. 50 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1,5 dB (ALC nicht aktiv)
Oberwellenunterdrückung	typ. 60 dB, min. 55 dB @ 43 dBm
IM3 (2)	min. 40 dBc @ 40 dBm PEP (2)
Wirkungsgrad	min. 20 % @ 43 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 10 dB
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+11 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 7,5 A
Stromaufnahme	typ. 8 A

Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	212 x 64 x 22
Gewicht	500 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 330360-16 A, MOSFET-Leistungsverstärker

3300 ... 3600 MHz • 16 W

Der Leistungsverstärker ist sowohl für digitale, als auch für analoge Funksysteme entwickelt. Der große Frequenzbereich deckt das Wimax und das Amateurfunkband gleichermaßen ab. Der 2-stufige Leistungsverstärker ist in modernster 28 V - LDMOS - Technologie aufgebaut.



Features

- LD-MOSFET-Technologie
- Verpolungsschutz
- Detektorausgang zur Überwachung der vorlaufenden Leistung
- Gefrästes Aluminiumgehäuse

Anwendungen

- WIMAX Funksysteme
- COFDM – Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM
- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodul enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	3300..3600 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 20 dBm
Maximale Eingangsleistung	27 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 42 dBm min. 16 W
Ausgangsleistung P3dB	min. 44,1 dBm (CW) min. 26 W
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 39 dBm, min. 37,7 dBm typ. 8 W, min. 6 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 27 dB, min. 24 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 32 dB, min. 28 dB @ 41,7 dBm
IM3 (2)	typ. 30 dBc @ 40 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 30 % @ 43 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	typ. 11 dB, min. 8 dB
Einschaltspannung	+9 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+28 V DC
Ruhestrom	typ. 380 mA
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 2,5 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C

Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	80 x 60 x 20
Gewicht	140 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 340360-13 A, GaAs-Leistungsverstärker

3400 ... 3600 MHz • 13 W

Dieser Leistungsverstärker zeichnet sich durch hohe Linearität aus. Durch einen Isolator am Ausgang werden die Halbleiter vor rücklaufender Leistung geschützt und gleichzeitig eine hohe Oberwellenunterdrückung erzielt. Zwei Detektorausgänge erlauben die Überwachung von vor- und rücklaufender Leistung. Typische Anwendungen dieses Verstärkers sind digitale Rundfunk- und Kommunikationssysteme wie Digital Video Broadcast (DVB) oder Digital Multimedia Broadcast (DMB). Der Verstärker besitzt zusätzlich eine automatische Leistungsregelung (ALC, automatic level control). Die gewünschte Ausgangsleistung kann am Verstärker stufenlos bis zur maximalen Ausgangsleistung eingestellt werden.



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Gute Oberwellenunterdrückung
- Isolator zum Schutz vor hohem Ausgangs-VSWR
- Verpolungsschutz
- Detektorausgänge für vor- und rücklaufende Leistung (DC-Spannung)
- Einstellbare ALC (automatic level control)
- Ein- / Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 5 ... 14 V)

Anwendungen

- Digitale Rundfunksysteme (DVB, DMB)
- COFDM-Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM
- Analoge Übertragungssysteme
- Mit reduzierter Leistung für DATV geeignet (digitales Amateurfernsehen)

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	3400..3600 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. -13 dBm
Maximale Eingangsleistung	0 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 41,1 dBm, min. 40,8 dBm typ. 13 W, min. 12 W
Ausgangsleistung P3dB	min. 42,3 dBm
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 34,7 dBm, min. 34 dBm typ. 3 W, min. 2,5 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 55 dB, min. 53 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	+/-0,5 dB (typ.)
Oberwellenunterdrückung	min. 45 dB @ 41,7 dBm (CW)
IM3 (2)	min. 35 dBc @ 37 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 24 % @ 41,7 dBm (CW)

Eingangsanpassung (S11)	min. 13 dB
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 4,3 A
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 5 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	158 x 60 x 20
Gewicht	320 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 510590-10 A, Leistungsverstärker

5100 ... 5900 MHz • 10 W

Analoge & Digitale Übertragungssysteme ISM-Band Jammer



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität
- Niedrige EVM
- Isolator zum Schutz vor zu hohem Ausgangs-VSWR
- Einstellbare ALC (automatic level control)
- Verpolungsschutz
- Übertemperaturschutz
- Detektorausgänge für vor- und rücklaufende Leistung (DC-Spannung)
- Ein- / Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 5 ... 14 V)

Anwendungen

- Digitale Rundfunk- und Übertragungssysteme (DVB, WiMAX)
- COFDM-Systeme mit Modulationsarten QPSK, QAM
- Analoge Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

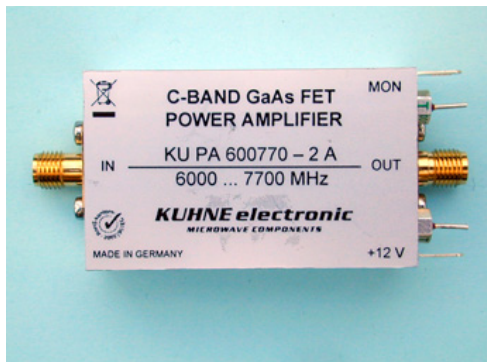
Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	5100..5900 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. +7 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 40 dBm, min. 39,5 dBm (CW) typ. 10 W, min. 9 W (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 34,7 dBm, min. 34 dBm typ. 3 W, min. 2 W
Automatic level control (ALC)	ja (einstellbare ALC)
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 35 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 60 dB, min. 50 dB @ 39,5 dBm min. 40 dB @ 5100 MHz
VSWR Schutz	Isolator
Übertemperaturschutz	ja
IM3 (2)	typ. 40 dBc @ 33 dBm PEP typ. 38 dBc @ 36 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 18 %, min. 14 % @ 39,5 dBm (CW)
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC

Ruhestrom	typ. 4 A, max. 5,3 A
Stromaufnahme	typ. 4,5 A, max. 5,5 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	158 x 60 x 20
Gewicht	320 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 600770-2 A, Leistungsverstärker

6000 ... 7700 MHz • 2 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Hohe Bandbreite
- Detektorausgang für vorlaufende Leistung (DC-Spannung)
- Verpolungsschutz
- Kleine mechanische Abmessungen

Anwendungen

- Kleinleistungsverstärker
- Messtechnik, Laborausstattung
- Analoge und digitale Übertragungssysteme
- Amateurfunk

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	6000..7700 MHz
Eingangsleistung für P1dB	max. 10 dBm
Maximale Eingangsleistung	+15 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 33 dBm, min. 32,5 dBm (CW) typ. 2 W, min. 1,8 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 34,8 dBm, min. 34 dBm (CW) typ. 3 W, min. 2,5 (CW)
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 26 dBm, min. 24 dBm typ. 400 mW, min. 250 mW
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 28 dB, min. 26 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1,5 dB
Oberwellenunterdrückung	min. 25 dB @ 31,7 dBm
IM3 (2)	min. 25 dBc @ 30 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 10 % @ 33 dBm PEP
Eingangsanpassung (S11)	typ. 10 dB
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 1,2 A
Stromaufnahme	max. 1,7 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm

Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	50 x 30 x 18
Gewicht	45 g (typ.)
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 10301050-55A, Leistungsverstärker

Linearer Leistungsverstärker für 10 GHz

10300 ... 10500 MHz • 55 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Detektorausgang für vorlaufende Leistung (DC-Spannung)
- Verpolungsschutz
- Ein- / Ausschalten mit DC-Spannung
- Kleine mechanische Abmessungen
- Übertemperaturschutz

Anwendungen

- Analoge und digitale Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	10300..10500 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 8 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 47,4 dBm, min. 47 dBm (CW) typ. 55 W, min. 50 W (CW)
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 44 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 40 dB @ 47 dBm
Übertemperaturschutz	ja
IM3 (1)	typ. 25 dBm @ 44,7 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 15 % @ 47 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 10 dB
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 12 A
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 26 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	158 x 64 x 22

Gewicht

400 g (typ.)

(1)

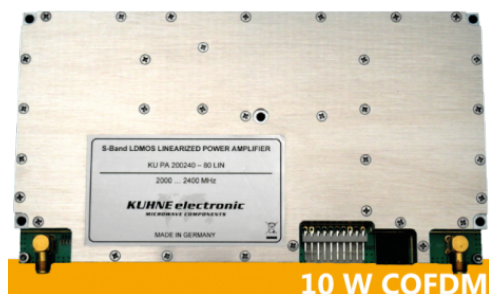
Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 200240-80 LIN, LDMOS Leistungsverstärker

2000 ... 2400 MHz • 8 W COFDM

Linearisierter S-Band Leistungsverstärker

- Digital Vorverzerrung (DPD)
- Fernsteuerbar über serielle Schnittstelle



Beschreibung

Eine detaillierte Beschreibung finden sie unter Downloads.

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)

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodul enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

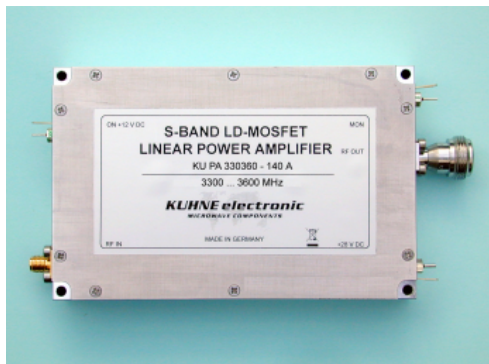
Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	2000..2400 MHz
Eingangsleistung	+5 ... 10 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 10 W, min. 8 W
Automatic level control (ALC)	ja (einstellbare ALC)
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 60 dB @ 40 dBm
VSWR Schutz	Isolator
Einschaltspannung	+3 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+28 ... 32 V DC
Ruhestrom	typ. 1,1 A
Stromaufnahme	typ. 2,8 A
Detektion vorl. Leistung	ja (True RMS Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (True RMS Detektor)

Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	184 x 100 x 20
Gewicht	550 g (typ.)

KU PA 330360-140 A, MOSFET-Leistungsverstärker

3300 ... 3600 MHz • 140 W



Features

- LDMOS-Technologie
- Verpolungsschutz
- Monitorausgang zur Detektion der vorlaufenden Leistung (DC-Spannung)
- Ein- / Ausschalten mit Gleichspannung (+12 V)
- Übertemperaturschutz

Anwendungen

- Analoge Übertragungssysteme
- Laborverstärker

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	3300..3600 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 42 dBm
Maximale Eingangsleistung	43,4 dBm
Ausgangsleistung P1dB	min. 51,4 dBm
	min. 140 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 11 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 30 dB, min. 25 dB @ 51,7 dBm
Übertemperaturschutz	ja
IM3 (1)	typ. 30 dBc @ 50 dBm PEP
Wirkungsgrad	min. 35 % @ 51,7 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 12 dB
Einschaltspannung	+12 V DC
Versorgungsspannung	+28 V DC
Ruhestrom	typ. 2 A
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 15 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	125x80x20 mm
Gewicht	440 g (typ.)

(1)

Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 10301050-55A WG, Leistungsverstärker

Linearer Leistungsverstärker für 10 GHz

10300 ... 10500 MHz • 55 W



Features

- GaAs-FET-Technologie
- Hohe Linearität (Verstärker im A-Betrieb)
- Detektorausgang für vorlaufende Leistung (DC-Spannung)
- Verpolungsschutz
- Ein- / Ausschalten mit DC-Spannung
- Kleine mechanische Abmessungen
- Übertemperaturschutz

Anwendungen

- Analoge und digitale Übertragungssysteme

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	10300..10500 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. 8 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 47,4 dBm, min. 47 dBm (CW) typ. 55 W, min. 50 W (CW)
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 44 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 40 dB @ 47 dBm
Übertemperaturschutz	ja
IM3 (1)	typ. 25 dBm @ 44,7 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 15 % @ 47 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 10 dB
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+12 ... 14 V DC
Ruhestrom	typ. 12 A
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 26 A
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	Hohlleiter R100 / WG16 / WG90
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	207 x 64 x 22 mm

Gewicht

400 g (typ.)

(1)

Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 230270 - 18 RACK

Leistungsverstärker im 19" Einschub



Technische Spezifikationen:

Ausgangsleistung (CW)	typ. 20 W
Eingangsfrequenz (ZF)	597 ... 797 MHz
Gehäuse	
Eingangsfrequenz (ZF)	662 ... 682 MHz
Ausgangsfrequenz (HF)	2300 ... 2700 MHz

KU PA 026026-500 RACK

Leistungsverstärker im 19" Einschub



Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	260..260 MHz
Ausgangsleistung P1dB	min. 850 W (CW)
Abmessungen (mm)	3 HE, 350 mm tief
	5 HE, 450 mm tief

KU PA 900-200 RACK

Leistungsverstärker im 19" Einschub



Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	895..925 MHz
Ausgangsleistung (CW)	180 W (min.)
Gehäuse	
Abmessungen (mm)	482,6 x 133 x 350 mm

KU PA 330360-40 LIN, LDMOS Leistungsverstärker

3300 ... 3600 MHz • 4 ... 5 W COFDM

Linearisierter S-Band Leistungsverstärker

- Digital Vorverzerrung (DPD)
- Fernsteuerbar über serielle Schnittstelle



Beschreibung

Eine detaillierte Beschreibung finden sie unter Downloads.

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)

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodul enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	3300..3600 MHz
Eingangsleistung	+5 ... 10 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung COFDM (1)	typ. 5 W, min. 4 W
Automatic level control (ALC)	ja (einstellbare ALC)
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 50 dB @ 37 dBm
VSWR Schutz	Isolator
Einschaltspannung	+3 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+28 ... 32 V DC
Ruhestrom	typ. 0,8 dB
Stromaufnahme	typ. 2,0 A @ 5 W
Detektion vorl. Leistung	ja (True RMS Detektor)
Detektion rückl. Leistung	ja (True RMS Detektor)

Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	184 x 100 x 20
Gewicht	550 g (typ.)

KU BDA 240250-25A, Bidirektionaler Verstärker

2400 ... 2500 MHz • 37 dBm COFDM

Mesh-Netzwerke WLAN IEEE802.11 COFDM DVB-T & DVB-S

- Hohe Betriebssicherheit
- Einfache Überwachung des Bestriebszustands
- Kein externes Schaltsignal notwendig



Beschreibung

Der bidirektionale Verstärker KU BDA 240250–25 A ist für den Betrieb mit verschiedensten analogen und digitalen Modulationsarten und Signalformen im 2.4 GHz ISM-Band ausgelegt. Der Sender greift auf LDMOS Technologie zurück und verfügt über einen P1dB-Punkt von mindestens 20 W. Die Umschaltung zwischen Sende- und Empfangspfad geschieht automatisch abhängig vom Leistungspegel am Eingang. Der im Empfänger integrierte rauscharme Vorverstärker verbessert durch seine geringe Rauschzahl und zusätzliche Verstärkung die Empfindlichkeit Ihres verwendeten Empfängers.

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

Für den Betrieb der Hochfrequenzmodule sind die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften im jeweiligen Land zu beachten. Bezogen auf dieses Produkt muss vor allem die gesetzlich erlaubte Abstrahlleistung (EIRP) beachtet werden.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	2400..2500 MHz
Umschaltzeit RX/TX	typ. 600 ns, max. 1 us
Ausgangsleistung P1dB	typ. 44 dBm, min. 43 dBm
Eingangsleistung für P1dB	typ. 20 dBm
Stromaufnahme @ P1dB	typ. 2,4 A
Maximale Eingangsleistung (TX)	max. 25 dBm
Ausgangsleistung P3dB	min. 44 dBm
Ausgangsleistung COFDM (1)	min. 37 dBm
TX-Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 25 dB
Welligkeit TX (Kleinsignal)	typ. +/- 1,5 dB
Eingangsanpassung (TX)	typ. 15 dB
Rauschzahl @ 18°C	typ. 1,7 dB, max. 2 dB

RX-Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 18 dB, min. 17 dB
Welligkeit RX (Kleinsignal)	typ. +/-1 dB
Ausgangs-IP3 (2)	typ. 20 dBm
Eingangsanpassung (RX)	typ. 15 dB
Versorgungsspannung	+27 ... 30 V DC
Ruhestrom RX/TX	typ. 50 mA / typ. 390 mA
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Radioanschluss / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Antennenanschluss / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen	81,8 x 63,6 x 22
Gewicht	typ. 250 g
Fernspeisung	über Radio Buchse
(1)	Gemessen mit QAM 64, Einzelträger, EVM: 2%
(2)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA 270330-10 A, Leistungsverstärker



Beschreibung

Durch den Einsatz von GaN HEMT Technologie erreicht das Verstärkermodule bei 10W Ausgangsleistung eine Energieeffizienz von typisch 48% über der gesamten Bandbreite von 2700 - 3300MHz. Der Verstärker weist eine hohe Verstärkung (37dB) und eine Welligkeit von typischerweise +/-2dB über der gesamten Bandbreite auf. Am Modul wird ein Monitoring-Ausgänge zur Überwachung der vorlaufenden Leistung bereitgestellt. Die Betriebsspannungszuführung ist gegen Verpolung und Überspannung geschützt.

Features

- GaN Technologie
- Hoher Wirkungsgrad
- Verpolungsschutz
- Monitorausgang für vorlaufende Leistung (DC Spannung)
- Ein-/Ausschalten mit Logikpegel (ON bei 5...14 V)

Anwendungen

- Messtechnik, Laborausstattung

Wichtige Informationen

- Spezifikation bezieht sich auf Raumtemperatur.
- Das Verstärkermodule enthält keine Koaxialrelais!
- Die Kühlkörper-Lüfter-Kombination ist nur für eine Umgebungstemperatur von 25 °C dimensioniert.
- Weitere Informationen zur Dimensionierung von Kühlkörpern finden Sie auf unserer FAQ-Seite.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	2700..3300 MHz
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P3dB	min. 40 dBm (CW)
	min. 10 W (CW)
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 40 dB, min. 37 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 2 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 22 dB @ 40 dBm
Wirkungsgrad	typ. 48 % @ 40 dBm (CW)
Einschaltspannung	+5 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+27 ... 29 V DC
Ruhestrom	typ. 300 mA
Detektion vorl. Leistung	ja (Dioden-Detektor)
Betriebstemperatur (Gehäuse)	-20 ... +55 °C
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	78 x 41 x 22 mm
Gewicht	120 g (typ.)