

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



Breitband

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:

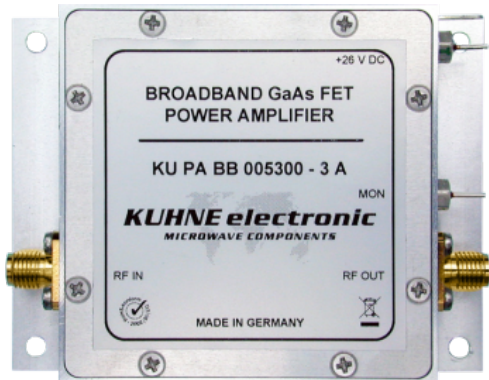
Frequenzbereich	50..2500 MHz
Eingangsleistung für P1dB	typ. +3 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 33 dBm, min. 32,5 dBm (CW) typ. 2 W, min. 1,8 W (CW)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 34,7 dBm, min. 33,4 dBm (CW) typ. 3 W, min. 2,2 W (CW)
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 33 dB, 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



Breitband

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 BB 070270-80 A-2.1.1, Leistungsverstärker

600 ... 2700 MHz • 100 W

Analoge & Digitale Übertragungssysteme Messtechnik Jammer

- vielseitig einsetzbar
- für alle gängigen Mobilfunkbänder
- ausgezeichnete Betriebssicherheit durch zahlreiche Schutz- und Überwachungsschaltungen



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

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.
- Die empfohlenen Lüfter benötigen eine Betriebsspannung von 24 ... 28 V DC.

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	600..2700 MHz
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Sättigungsleistung	min. 49 dBm
	min. 80 W
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 52 dB
IM3 (1)	typ. 22 dBc @ 80 W PEP
Wirkungsgrad	typ. 25 % @ 80 W (CW)
Eingangsanpassung (S11)	typ. 12 dB, min. 10 dB
Einschaltspannung	+5 V DC
Versorgungsspannung	+ 32 V DC
Ruhestrom	typ. 2,8 A
Stromaufnahme	typ. 13 A, max. 15 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)	180 x 95 x 26
Gewicht	800 g (typ.)
(1)	Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz

KU PA BB 003350-15 B, Leistungsverstärker

30 ... 3500 MHz

Analoge & digitale Übertragungssysteme Mess- und Laborgeräte Kommunikationssysteme Jammer-Anwendungen

- Hohe Bandbreite
- Vielzahl an analogen Monitor-Signalen
- Sehr schnelle Blanking-Funktion
- Hohe Effizienz
- Geringe Welligkeit der Verstärkung in Klein- und Großsignal
- Mit einem oder zwei HF-Eingängen erhältlich

Der KU PA BB 003350-15 A/B ist der neueste Breitband-Leistungsverstärker aus dem Hause KUHNE und wurde speziell für Jammer-Anwendungen entwickelt. Durch die hohe Bandbreite und gleichzeitig geringe Welligkeit der Verstärkung können mit dem Leistungsverstärker alle Mobilfunkbänder sowie eine Vielzahl von Funkstandards gestört werden.



Beschreibung

Der KU PA BB 003350-15 A/B weist eine Verstärkung von min. 39 dB im Großsignalbetrieb bei 15 W Ausgangsleistung auf und kann damit mit einer geringen Eingangsleistung von weniger als 2 mW gespeist werden. Der Verstärker weist eine Vielzahl von Monitor- und Steuersignalen auf, beispielsweise die Überwachung von Temperatur, Stromaufnahme, vor- und rücklaufender Leistung sowie eine schnelle Blanking-Funktion zum Abschalten des HF-Signals. Zur simultanen Störung mehrerer Funkdienste existiert eine B-Version mit zwei gleichwertigen HF-Eingängen und internem breitbandigen Combiner.

Features

- Hohe Bandbreite
- Vielzahl an analogen Monitor-Signalen
- Sehr schnelle Blanking-Funktion
- Hohe Effizienz
- Geringe Welligkeit der Verstärkung in Klein- und Großsignal

Technische Spezifikationen:

Frequenzbereich	30..3500 MHz
Maximale Eingangsleistung	+17 dBm
Sättigungsleistung	min. 15 W (30 ... 2500 MHz)
	min. 10 W (2500 ... 3500 MHz)
Verstärkung (Kleinsignal)	min. 45 dB
Verstärkung	min. 39 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	max. +/- 1,5 dB (30 ... 2500 MHz)
Welligkeit	max. +/- 2 dB (2500 ... 3500 MHz)
Rauschzahl @ 18 °C	max. 15 dB (30 ... 200 MHz)
	max. 9 dB (200 ... 3500 MHz)
Oberwellenunterdrückung	min. 12 dB
Übertemperaturschutz	ja
IM3 (2)	min. 12 dBc @ 15 W PEP
Eingangsanpassung (S11)	min. 12 dB (30 ... 100 MHz)
Eingangsanpassung (S11)	min. 14 dB (100 ... 3500 MHz)
Versorgungsspannung	+18 ... 36 V DC
Ruhestrom	max. 2,5 A @ 24 V DC

Stromaufnahme	max. 3,6 A @ 24 V DC
Detektion vorl. Leistung	ja (Log. Detektor)
Detektion rückl. Leistung	Ja (Log. Detektor)
VSWR der Last	max. 10 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Gehäuse	gefrästes Aluminium
Abmessungen (mm)	200 x 115 x 25 mm
Gewicht	950 g (typ.)
Duty Cycle	max. 100 %
Mute-Funktionalität	Ja, high-aktive Mute-Schaltung
Umschaltzeit für MUTE-Funktionalität	max. 5 us
Ausgangsleistungsdichte bei aktiver Mute-Schaltung	max. -140 dBm/Hz
Stromaufnahme während Mute	max. 0,5 A @ 24 V DC

KU PA BB 003055-100 B, Leistungsverstärker

30 ... 550 MHz • 100 W

Mit der KU PA BB 003055-100 B bringt Kuhne electronic einen Breitband-Leistungsverstärker im Frequenzbereich von 30 MHz bis 550 MHz mit einer typischen Ausgangsleistung von 100 W auf den Markt. Die Endstufe kann unter anderem für EMV-Messungen und Laboranwendungen verwendet werden. Durch die hohe Verstärkung ist der Betrieb mit jedem handelsüblichen Signalgenerator möglich.



Features

- LD-MOSFET-Technologie
- Verpolungsschutz
- gefrästes Aluminiumgehäuse
- Pin zum Ein- / Ausschalten
- Übertemperaturschutz (@ 65 °C Gehäusetemperatur)

Anwendungen

- Analoge Übertragungssysteme
- Messtechnik, Laborausstattung
- EMV-Messungen
- Jammer

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	30..550 MHz
Eingangsleistung für P3dB	min. +5 dBm
Maximale Eingangsleistung	+10 dBm
Ausgangsleistung P1dB	typ. 49,5 dBm, min. 47 dBm (CW)
Ausgangsleistung P3dB	typ. 50 dBm, min. 49 dBm (CW)
Sättigungsleistung	min. 50 dBm
Verstärkung (Kleinsignal)	typ. 49 dB, min. 47 dB
Welligkeit (Kleinsignal)	typ. +/- 1,5 dB
Oberwellenunterdrückung	typ. 15 dB (30 .. 250 MHz) @ 47 dBm
	typ. 30 dB (300 ... 550 MHz) @ 47 dBm
IM3 (2)	typ. 25 dBc @ 47 dBm PEP
Wirkungsgrad	typ. 50 % @ 50 dBm (CW)
Eingangsanpassung (S11)	min. 10 dB
Einschaltspannung	+9 ... 14 V DC
Versorgungsspannung	+28 V DC
Ruhestrom	typ. 1,5 A
Stromaufnahme @ P3dB	max. 9 A
VSWR der Last	max. 1,8 : 1
Eingang / Impedanz	SMA-Buchse / 50 Ohm
Ausgang / Impedanz	N-Buchse / 50 Ohm

Abmessungen (mm)

192 x 80 x 22

Gewicht

580 g (typ.)

(2)

Gemessen mit 2-Ton, Frequenzabstand: 1 MHz