



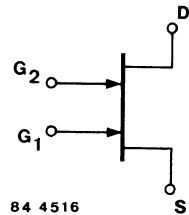
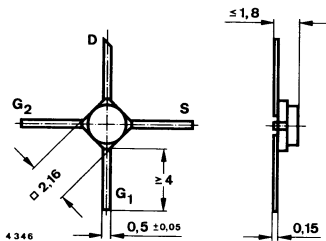
## N-Kanal-GaAs-MESFET-Tetrode Verarmungstyp

**Anwendungen:** Regelbare Verstärker und Mischer bis 2 GHz in Source-Schaltung;  
in schnurlosen Telefonen, Funkgeräten, Kabelfernsehen und Geräten  
mit geringem Spannungsbedarf.

### Besondere Merkmale:

- Niedriges Rauschen
- Hohe Steilheit
- Geringe Eingangskapazität
- Großer Regelhub
- Gutes Großsignalverhalten
- Nahezu konstante Eigenschaften im Frequenzbereich  $f = 0,1 \dots 2$  GHz
- Sehr geringe Kreuzmodulation

### Abmessungen in mm



Keramikgehäuse  
Gewicht max. 0,03 g

### Absolute Grenzdaten

Drain-Source Spannung	$U_{DS}$	10	V
Drainstrom	$I_D$	50	mA
Gate 1/Gate 2-Spitzenstrom	$I_G$	1	mA
Gate 1/Gate 2-Source Spannung	$U_{GS}$	6	V
Gesamtverlustleistung siehe Seite A 24, Fig. 6.3	$P_{tot}$	200	mW
Kanaltemperatur	$T_C$	125	°C
Lagerungstemperaturbereich	$T_{stg}$	-55...+125	°C

### Wärmewiderstand

Kanal-Umgebung

siehe Seite A 24, Fig. 6.3

	Min.	Typ.	Max.
$R_{thCA}$			K/W

# CFK 10

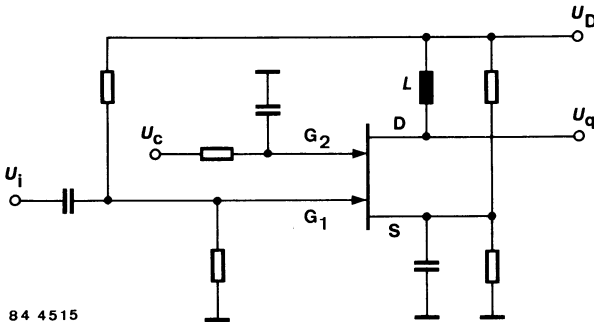
## Statische Kenndaten

		Min.	Typ.	Max.
$T_{amb} = 25\text{ °C}$				
Drain-Source Durchbruchspannung	$I_D = 50\text{ }\mu\text{A}, U_{G1S} = -6\text{ V}, U_{G2S} = 0$	$U_{(BR)DS}$	10	V
Gate 1-Source Reststrom	$U_{G1S} = -6\text{ V}, U_{DS} = U_{G2S} = 0$	$I_{G1SS}$		20 $\mu\text{A}$
Gate 2-Source Reststrom	$U_{G2S} = -6\text{ V}, U_{DS} = U_{G1S} = 0$	$I_{G2SS}$		20 $\mu\text{A}$
Gate 1-Source Abschnürspannung	$U_{DS} = 5\text{ V}, U_{G2S} = 0, I_D = 200\text{ }\mu\text{A}$	$-U_{G1S(p)}$	3	5 V
Gate 2-Source Abschnürspannung	$U_{DS} = 5\text{ V}, U_{G1S} = 0, I_D = 200\text{ }\mu\text{A}$	$-U_{G2S(p)}$	3	5 V
Drainstrom	$U_{DS} = 5\text{ V}, U_{G1S} = U_{G2S} = 0$	$I_{DSS}^{1)}$	10	40
				80 mA

## Dynamische Kenndaten

$U_{DS} = 5\text{ V}, U_{G2S} = 2\text{ V}, I_D = 10\text{ mA}, T_{amb} = 25\text{ °C}$ , falls nicht anders angegeben

Vorwärtssteilheit	$f = 1\text{ MHz}$	$ Y_{21} $	20	mS
Eingangskapazität	$f = 1\text{ MHz}$	$C_{11}$	0,9	1,5 pF
Ausgangskapazität	$f = 1\text{ MHz}$	$C_{22}$	0,6	1,2 pF
Leistungsverstärkung	$f = 800\text{ MHz}$	$G_{max}$	21	dB
Regelhub	$U_{G2S} = +2 \dots -6\text{ V}, f = 800\text{ MHz}$	$\Delta G$	50	dB
Rauschzahl	$f = 800\text{ MHz}$	$F$	1,5	dB

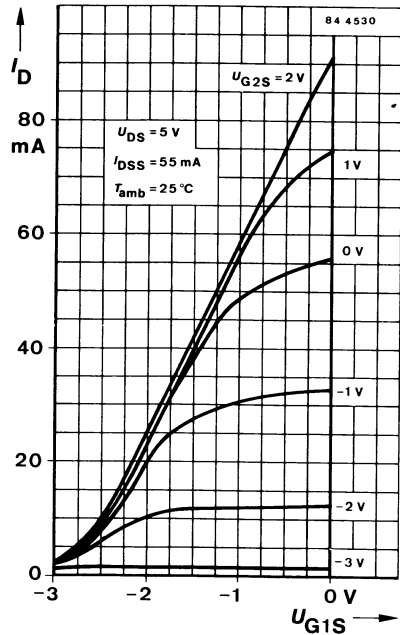
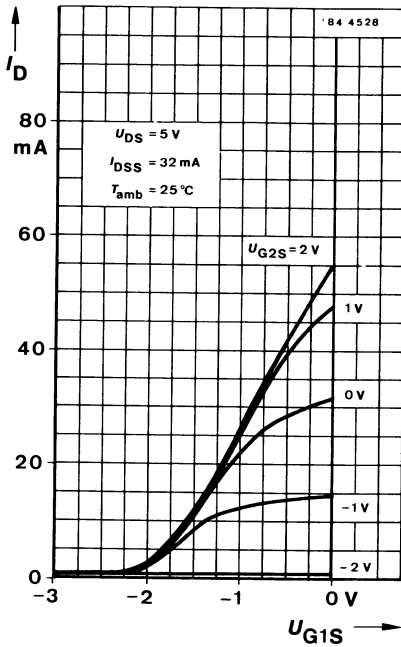
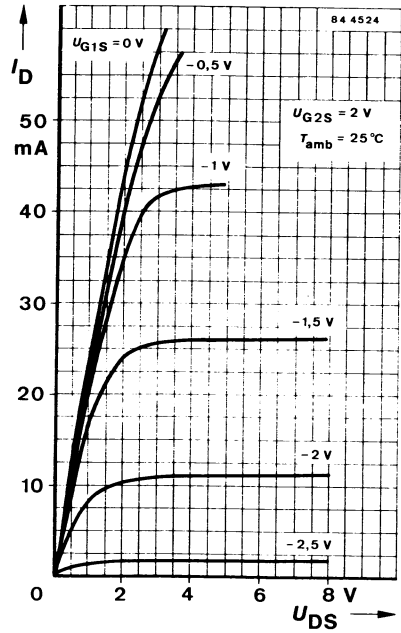
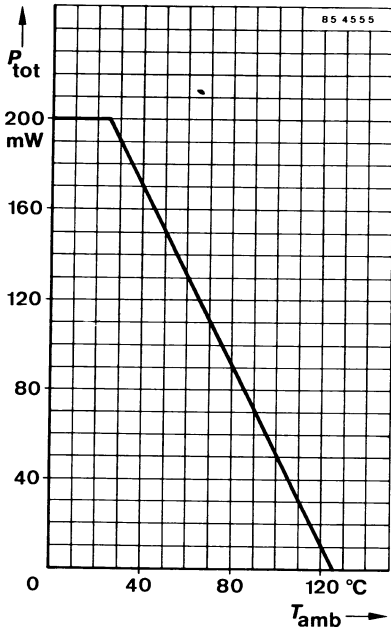


$U_c = \text{Regelspannung}$

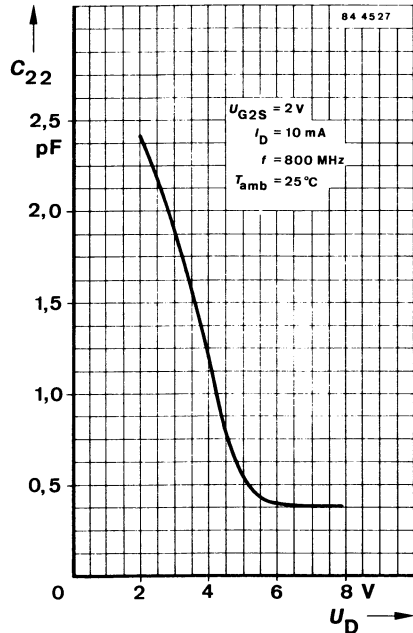
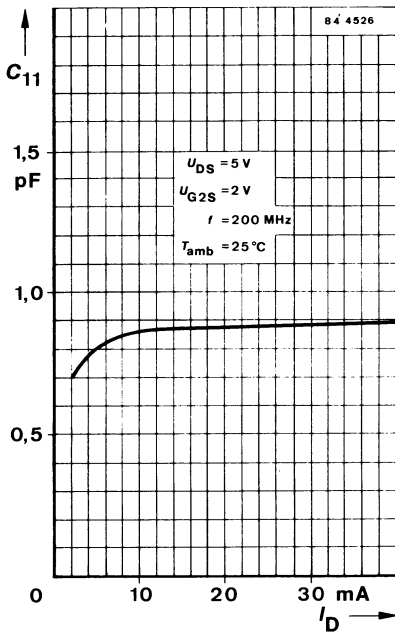
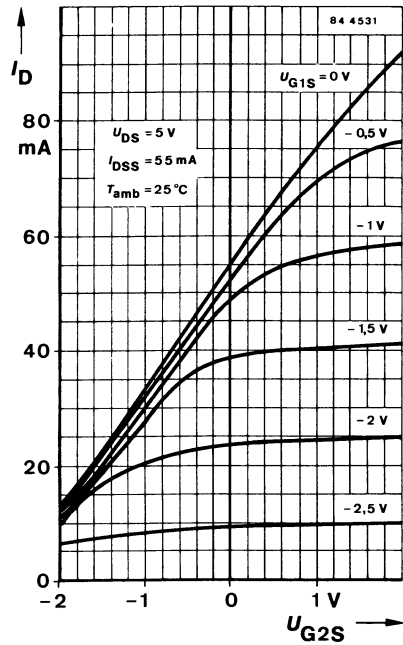
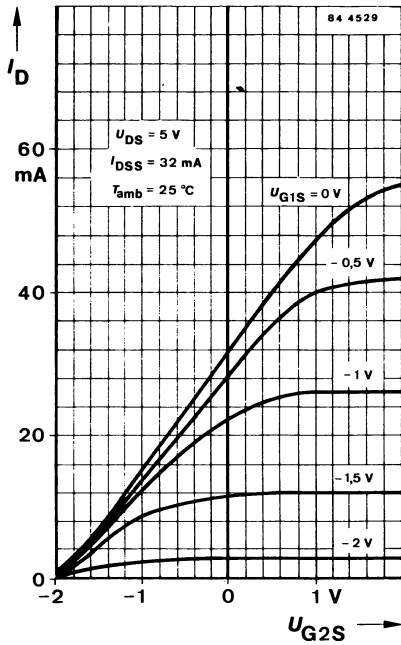
84 4515

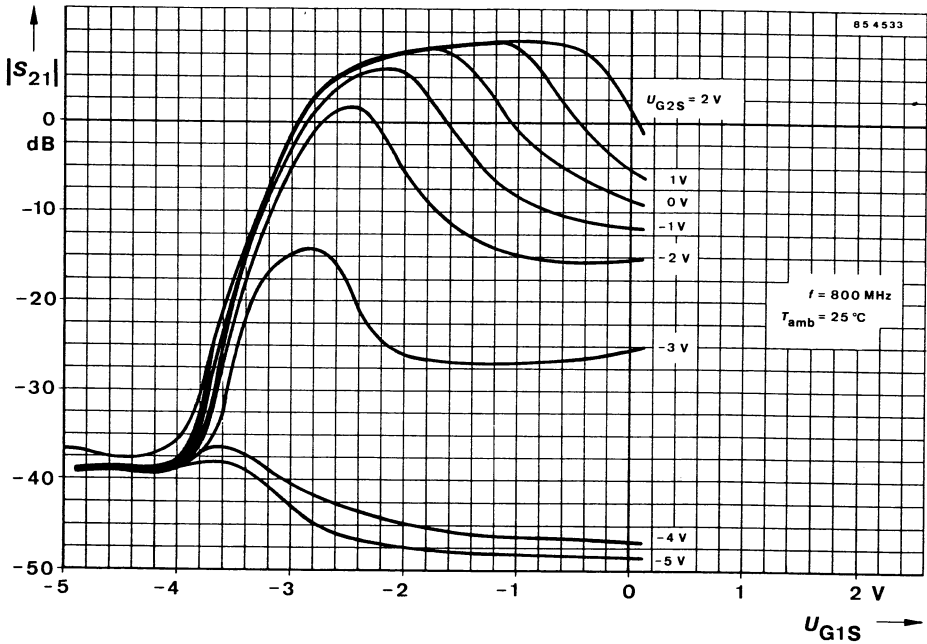
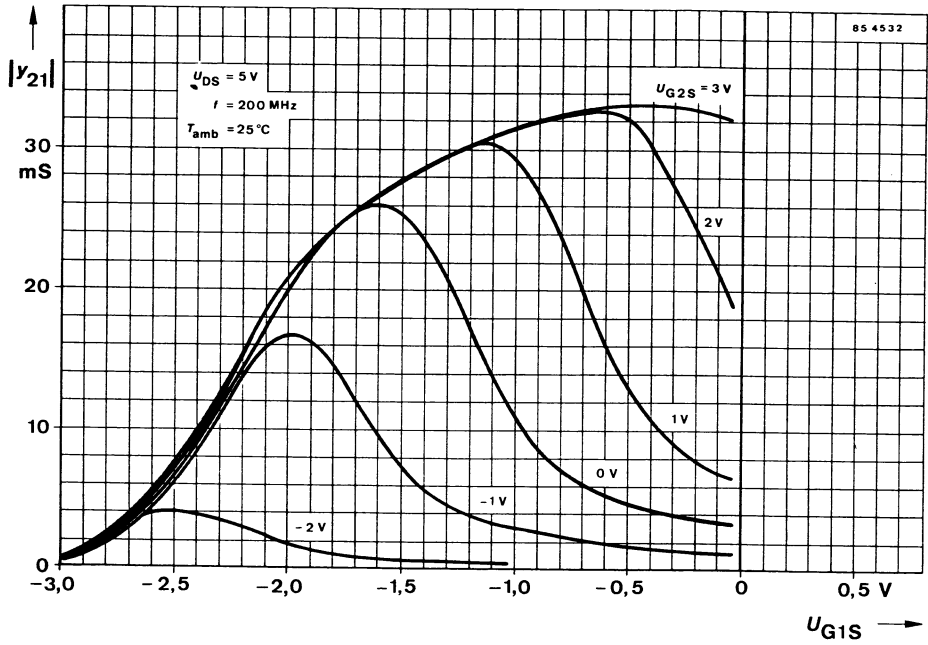
### Typische Anwendungsschaltung

<sup>1)</sup> Bei Bedarf in folgenden Gruppen lieferbar:  
A: 10-35 mA, B: 30-50 mA, C: 45-80 mA

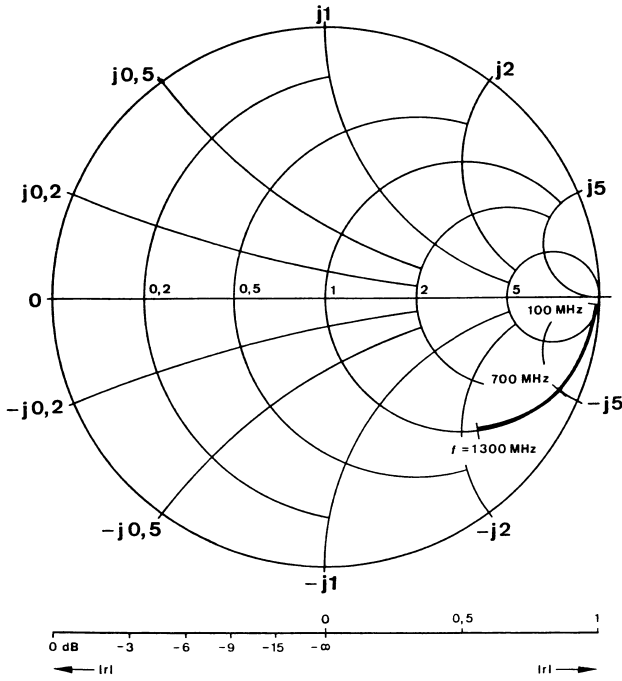


# CFK 10





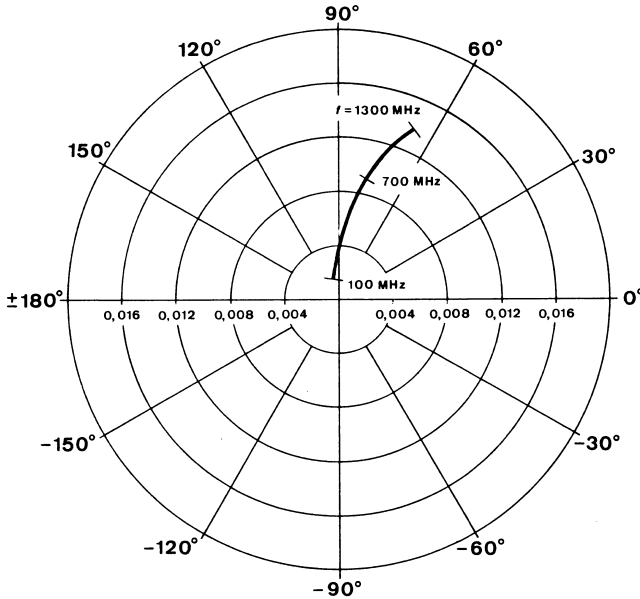
# CFK 10



**$S_{11}$**

$I_D = 10 \dots 20 \text{ mA}$   
 $U_{DS} = 5 \text{ V}$   
 $U_{G2S} = 2 \text{ V}$   
 $Z_0 = 50 \Omega$   
 $f = 100 \dots 1300 \text{ MHz}$   
 $T_{amb} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

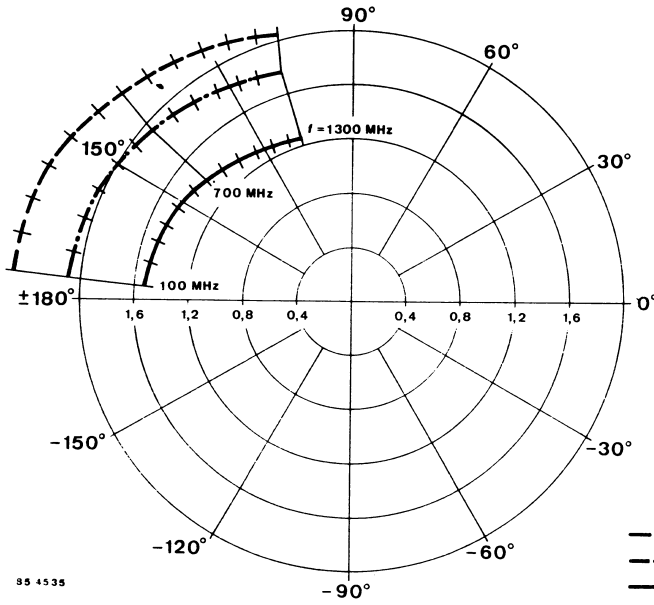
85 4534



**$S_{12}$**

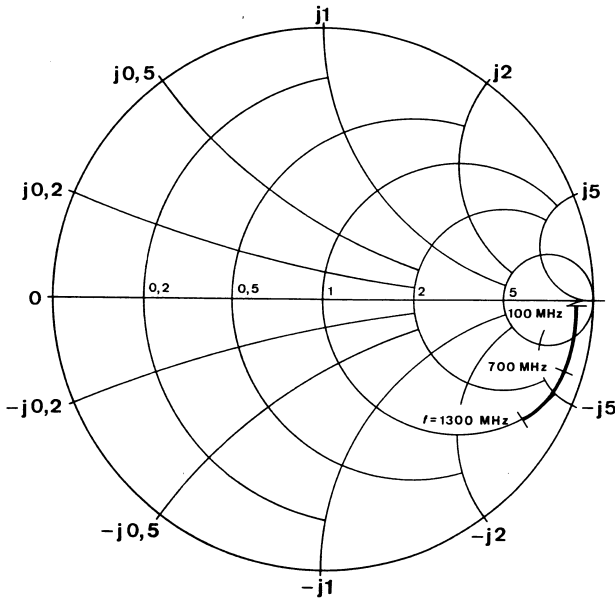
$U_{DS} = 5 \text{ V}$   
 $U_{G2S} = 2 \text{ V}$   
 $I_D = 10 \dots 20 \text{ mA}$   
 $Z_0 = 50 \Omega$   
 $f = 100 \dots 1300 \text{ MHz}$   
 $T_{amb} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

85 4536



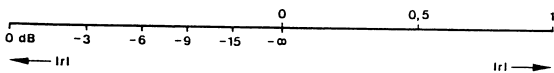
85 4535

**S<sub>21</sub>**  
 $Z_0 = 50 \Omega$   
 $U_{DS} = 5 V$   
 $U_{G2S} = 2 V$   
 ---  $I_D = 20 mA$   
 - · -  $I_D = 10 mA$   
 ———  $I_D = 5 mA$   
 $f = 100 \dots 1300 MHz$   
 $T_{amb} = 25 ^\circ C$

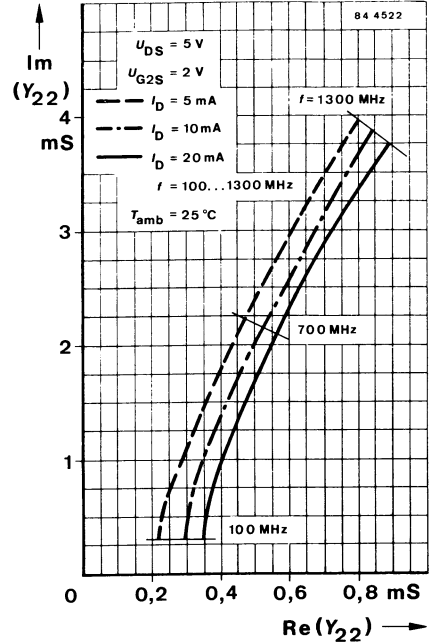
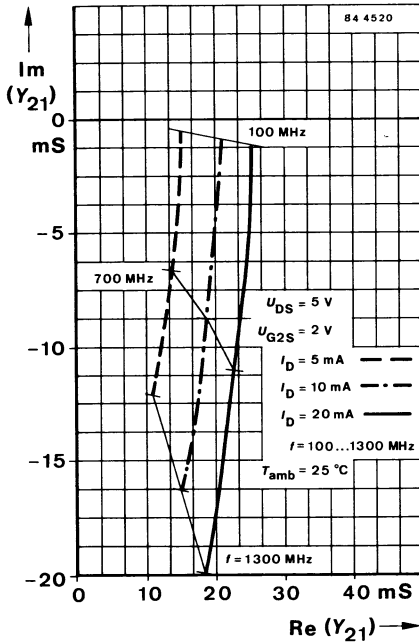
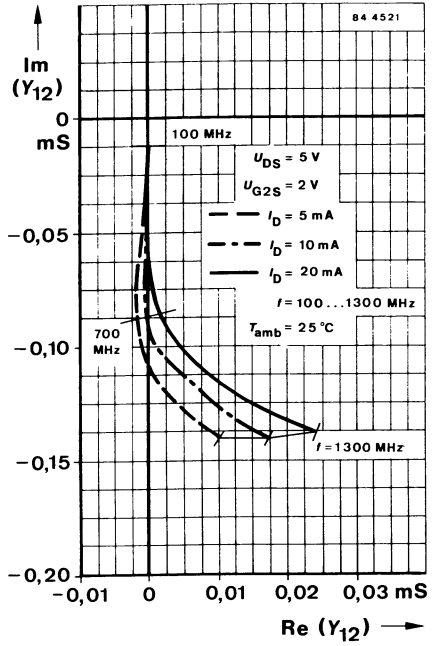
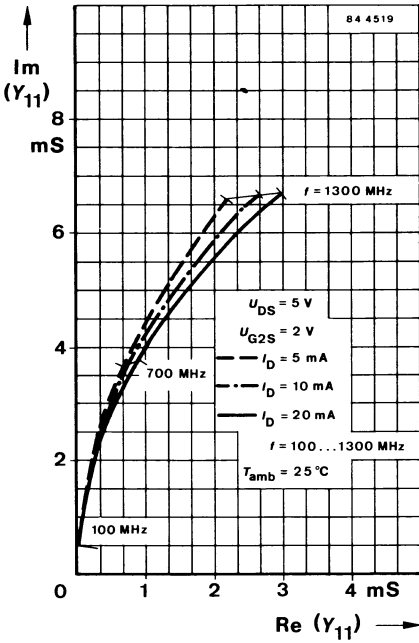


**S<sub>22</sub>**  
 $U_{DS} = 5 V$   
 $U_{G2S} = 2 V$   
 $I_D = 10 \dots 20 mA$   
 $Z_0 = 50 \Omega$   
 $f = 100 \dots 1300 MHz$   
 $T_{amb} = 25 ^\circ C$

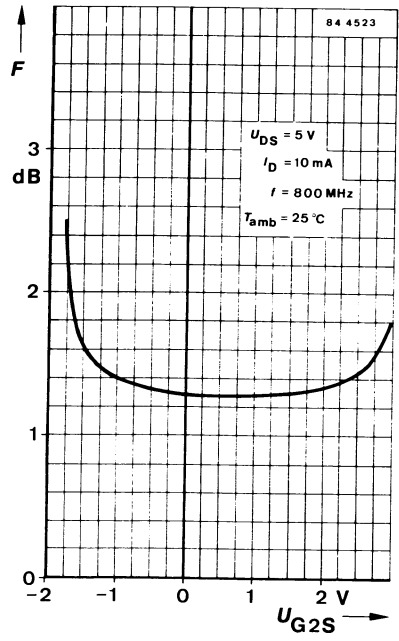
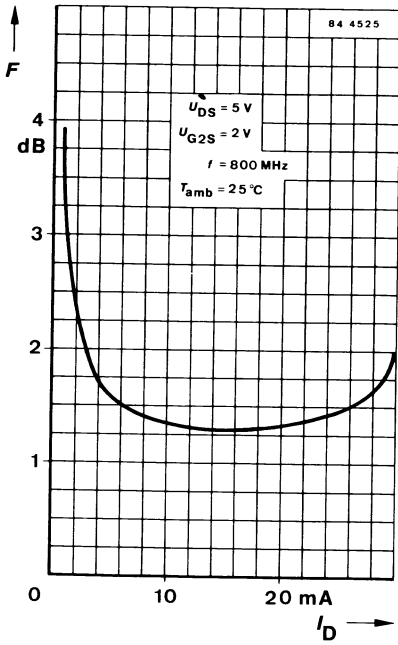
85 4537



# CFK 10









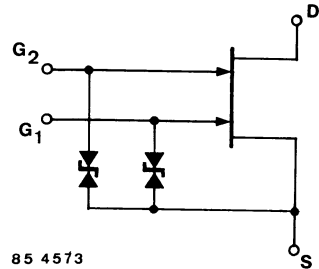
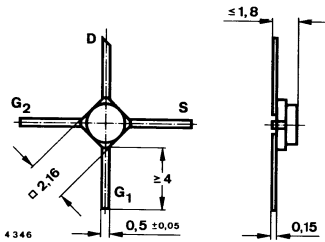
**N-Kanal-GaAs-MESFET-Tetrode Verarmungstyp**

**Anwendungen:** Regelbare Verstärker und Mischer bis 2 GHz in Source-Schaltung;  
in schnurlosen Telefonen, Funkgeräten, Kabelfernsehen und Geräten  
mit geringem Spannungsbedarf.

**Besondere Merkmale:**

- Integrierte Schutzdioden an  $G_1$  und  $G_2$
- Geringes Rauschen
- Hohe Steilheit
- Geringe Eingangskapazität
- Großer Regelhub
- Gutes Großsignalverhalten
- Nahezu konstante Eigenschaften im Frequenzbereich  $f = 0,1 \dots 2$  GHz
- Sehr geringe Kreuzmodulation

**Abmessungen in mm**



Keramikgehäuse  
Gewicht max. 0,03 g

**Absolute Grenzdaten**

Drain-Source Spannung	$U_{DS}$	10	V
Drainstrom	$I_D$	80	mA
Gate 1/Gate 2-Spitzenstrom	$I_G$	1	mA
Gate 1/Gate 2-Source Spannung	$U_{GS}$	6	V
Gesamtverlustleistung siehe Seite A 24, Fig. 6.3	$P_{tot}$	200	mW
Kanaltemperatur	$T_C$	125	°C
Lagerungstemperaturbereich	$T_{stg}$	-55 ... + 125	°C

**Wärmewiderstand**

Kanal-Umgebung siehe Seite A 24, Fig. 6.3	$R_{thCA}$	Min.	Typ.	Max.	K/W
--	------------	------	------	------	-----

# CFK 12

## Statische Kenndaten

$$T_{\text{amb}} = 25^\circ \text{C}$$

Drain-Source Durchbruchspannung

$$I_D = 50 \mu\text{A}, U_{G1S} = -6 \text{V}, U_{G2S} = 0$$

$$U_{(\text{BR})\text{DS}}$$

10

V

Gate 1-Source Reststrom

$$U_{G1S} = -6 \text{V}, U_{\text{DS}} = U_{G2S} = 0$$

$$I_{G1SS}$$

20

$\mu\text{A}$

Gate 2-Source Reststrom

$$U_{G2S} = -6 \text{V}, U_{\text{DS}} = U_{G1S} = 0$$

$$I_{G2SS}$$

20

$\mu\text{A}$

Gate 1-Source Abschnürspannung

$$U_{\text{DS}} = 5 \text{V}, U_{G2S} = 0, I_D = 200 \mu\text{A}$$

$$-U_{G1S(p)}$$

4

6

V

Gate 2-Source Abschnürspannung

$$U_{\text{DS}} = 5 \text{V}, U_{G1S} = 0, I_D = 200 \mu\text{A}$$

$$-U_{G2S(p)}$$

4

6

V

Drainstrom

$$U_{\text{DS}} = 5 \text{V}, U_{G1S} = U_{G2S} = 0$$

$$I_{\text{DSS}}^{1)}$$

10

40

80

mA

## Dynamische Kenndaten

$$U_{\text{DS}} = 5 \text{V}, U_{G2S} = 2 \text{V}, I_D = 10 \text{mA}, T_{\text{amb}} = 25^\circ \text{C}, \text{ falls nicht anders angegeben}$$

Vorwärtssteilheit

$$f = 1 \text{ MHz}$$

$$|Y_{21}|$$

20

mS

Eingangskapazität

$$f = 1 \text{ MHz}$$

$$C_{11}$$

1,1

1,5

pF

Ausgangskapazität

$$f = 1 \text{ MHz}$$

$$C_{22}$$

0,6

1,2

pF

Leistungsverstärkung

$$f = 800 \text{ MHz}$$

$$G_{\text{max}}$$

21

dB

Regelhub

$$U_{G2S} = +2 \dots -6 \text{V}, f = 800 \text{ MHz}$$

$$\Delta G$$

50

dB

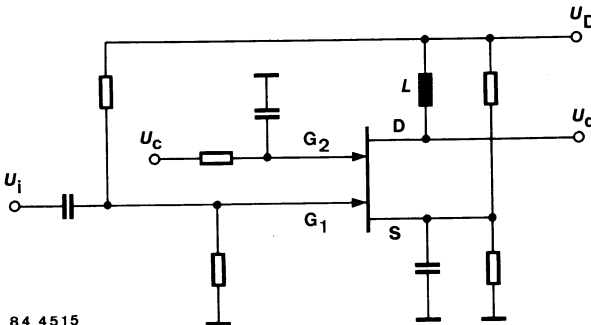
Rauschzahl

$$f = 800 \text{ MHz}$$

$$F$$

2,0

dB



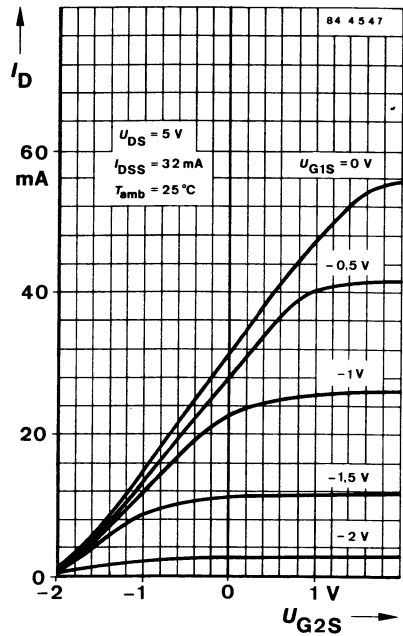
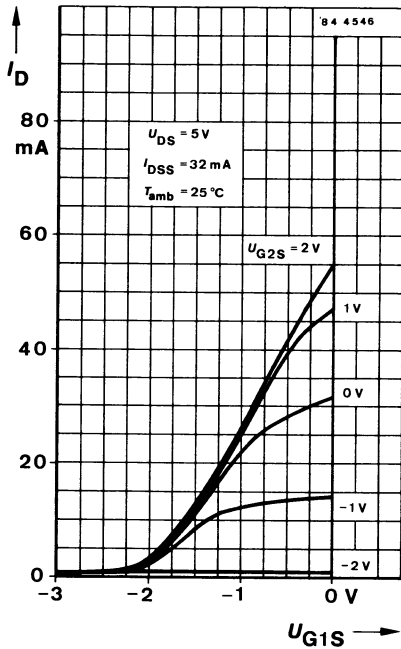
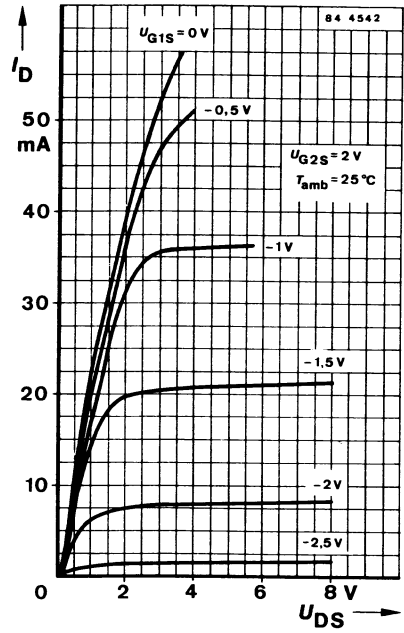
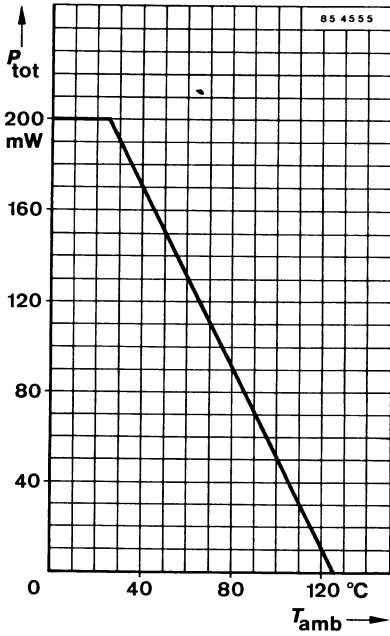
$U_c = \text{Regelspannung}$

84 4515

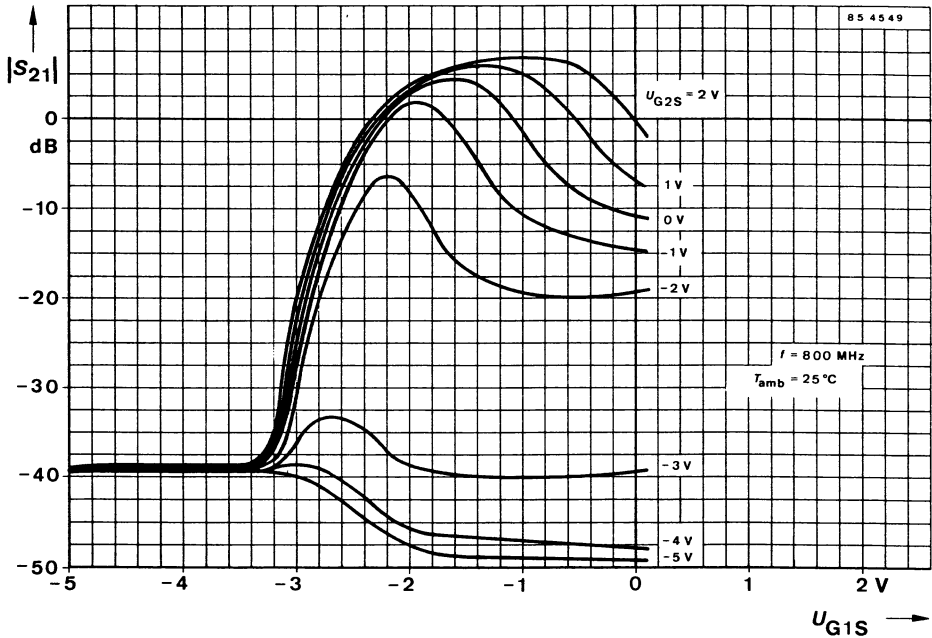
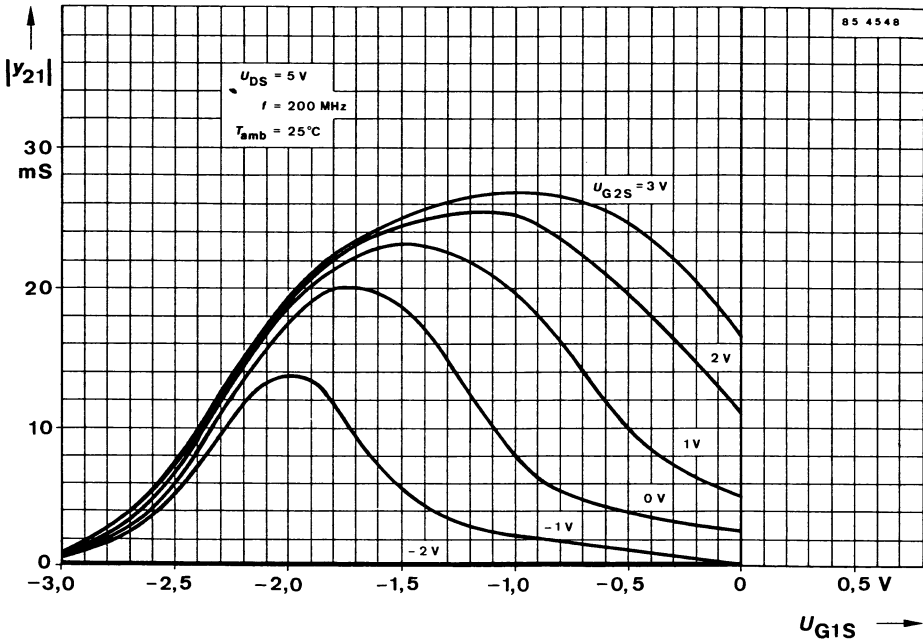
Typische Anwendungsschaltung

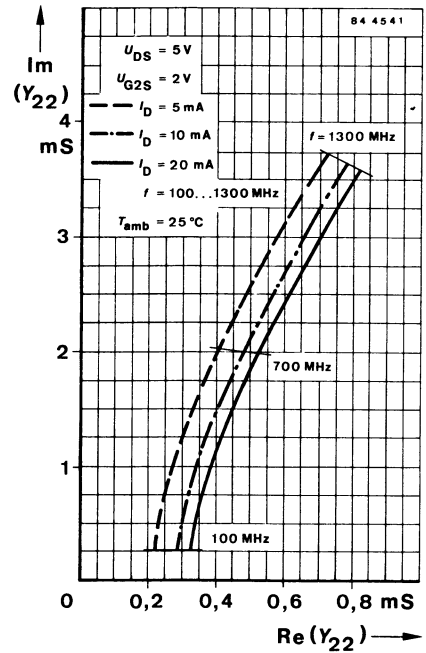
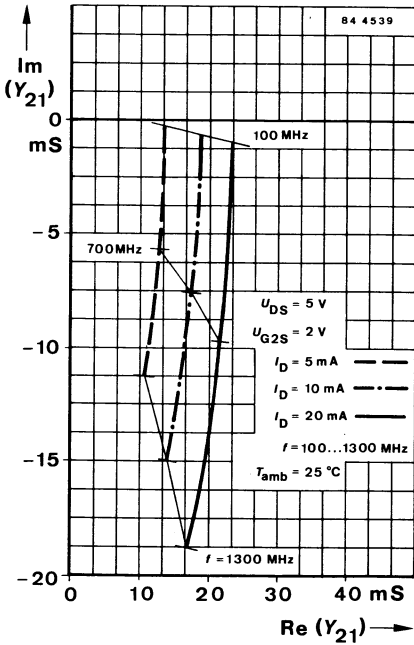
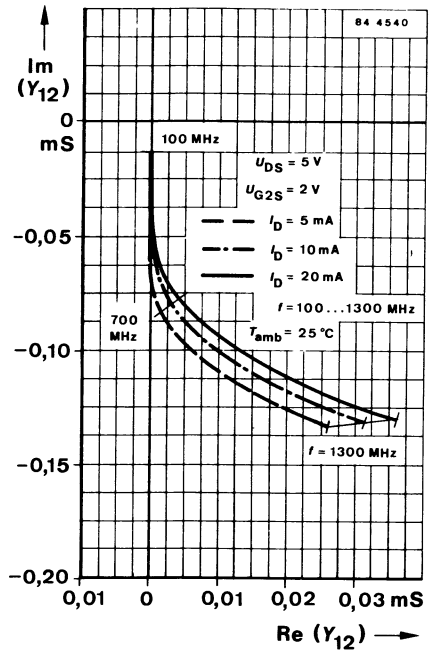
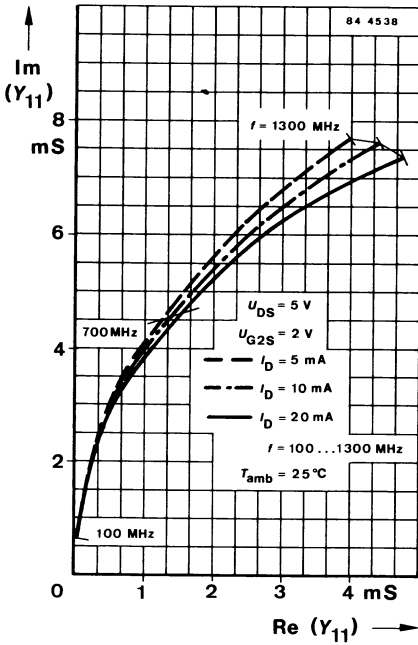
<sup>1)</sup> Bei Bedarf in folgenden Gruppen lieferbar:

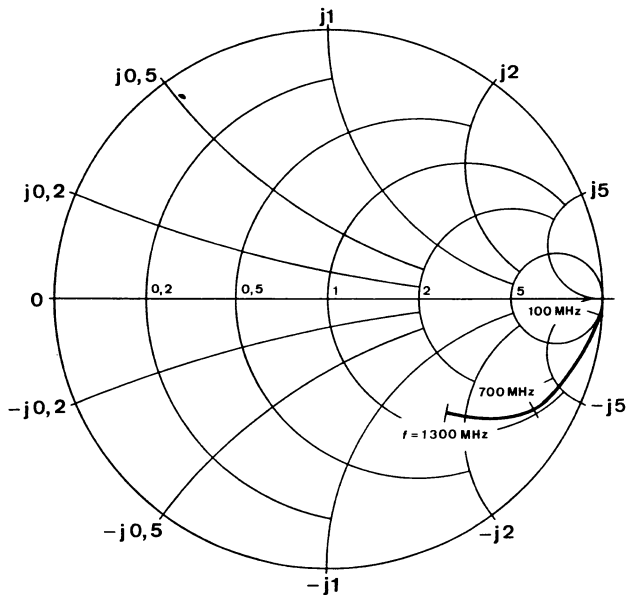
A: 10-35 mA, B: 30-50 mA, C: 45-80 mA



# CFK 12



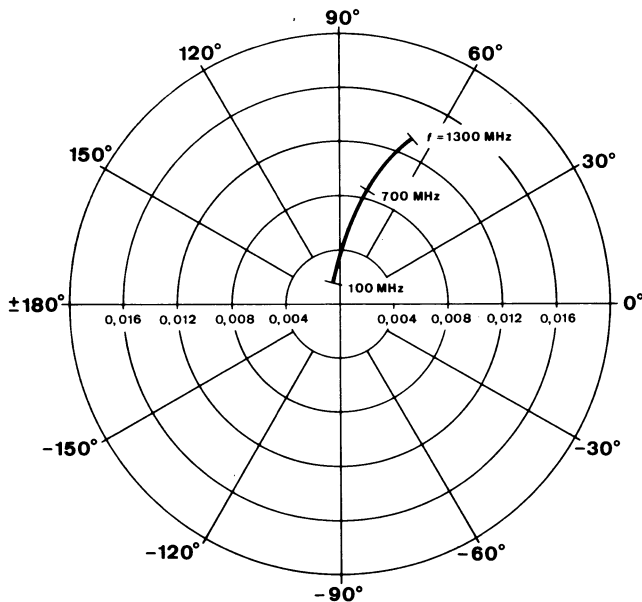
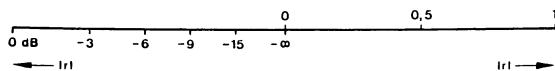




**S<sub>11</sub>**

$I_D = 10 \dots 20 \text{ mA}$   
 $U_{DS} = 5 \text{ V}$   
 $U_{G2S} = 2 \text{ V}$   
 $Z_0 = 50 \Omega$   
 $f = 100 \dots 1300 \text{ MHz}$   
 $T_{amb} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

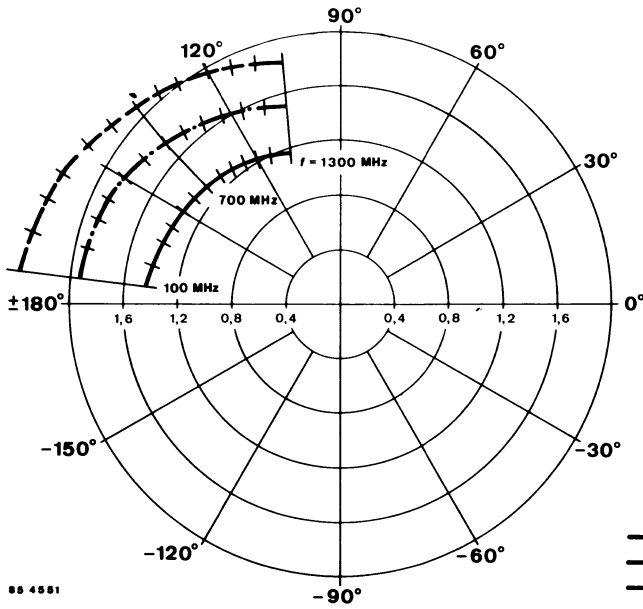
85 4550



**S<sub>12</sub>**

$U_{DS} = 5 \text{ V}$   
 $U_{G2S} = 2 \text{ V}$   
 $I_D = 10 \dots 20 \text{ mA}$   
 $Z_0 = 50 \Omega$   
 $f = 100 \dots 1300 \text{ MHz}$   
 $T_{amb} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

85 4552



### S<sub>21</sub>

$Z_0 = 50 \Omega$

$U_{DS} = 5 \text{ V}$

$U_{G2S} = 2 \text{ V}$

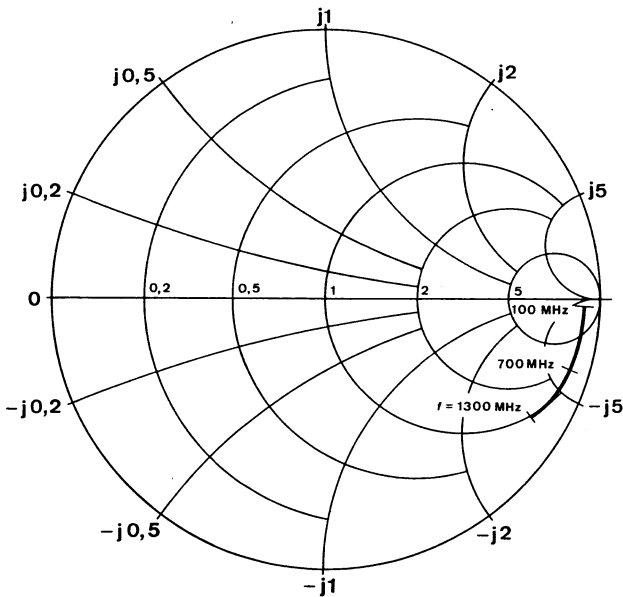
—  $I_D = 20 \text{ mA}$

- - -  $I_D = 10 \text{ mA}$

—  $I_D = 5 \text{ mA}$

$f = 100 \dots 1300 \text{ MHz}$

$T_{amb} = 25^\circ \text{C}$



### S<sub>22</sub>

$U_{DS} = 5 \text{ V}$

$U_{G2S} = 2 \text{ V}$

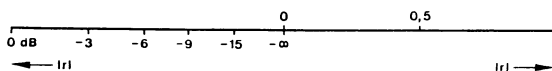
$I_D = 10 \dots 20 \text{ mA}$

$Z_0 = 50 \Omega$

$f = 100 \dots 1300 \text{ MHz}$

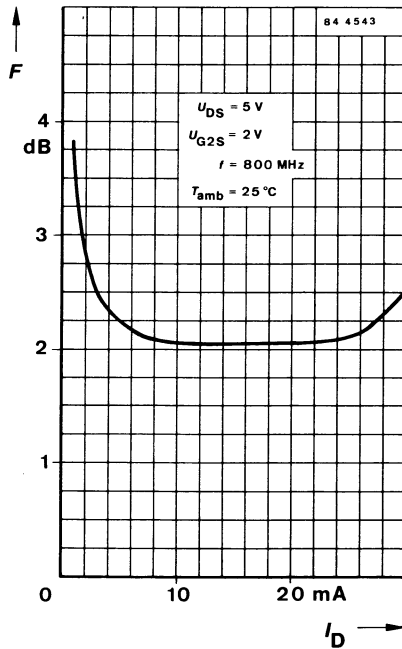
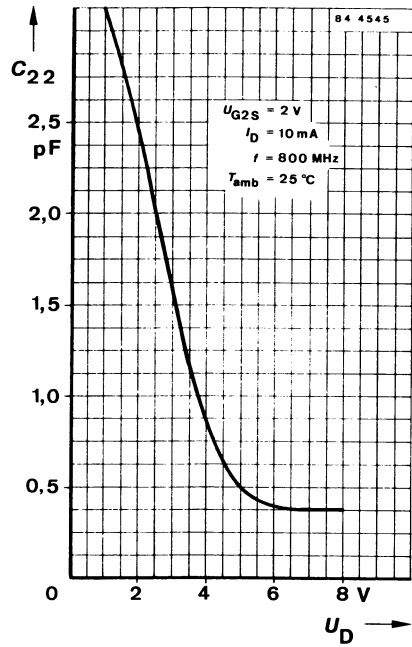
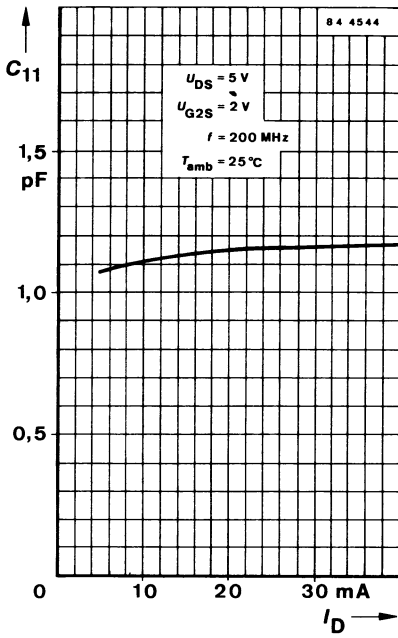
$T_{amb} = 25^\circ \text{C}$

85 4553





# CFK 12





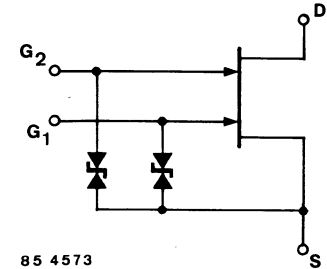
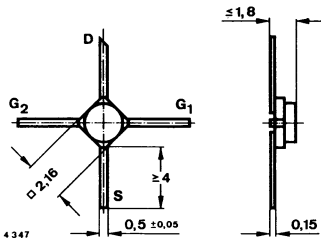
## N-Kanal-GaAs-MESFET-Tetrode Verarmungstyp

**Anwendungen:** Regelbare Verstärker und Mischer bis 2 GHz in Gate 1 - Schaltung;  
in schnurlosen Telefonen, Funkgeräten, Kabelfernsehen und Geräten  
mit geringem Spannungsbedarf.

### Besondere Merkmale:

- Integrierte Schutzdioden an  $G_1$  und  $G_2$
- Geringes Rauschen
- Hohe Steilheit
- Geringe Eingangskapazität
- Großer Regelhub
- Gutes Großsignalverhalten
- Nahezu konstante Eigenschaften im Frequenzbereich  $f = 0,1 \dots 2$  GHz
- Sehr geringe Kreuzmodulation

### Abmessungen in mm



Keramikgehäuse  
Gewicht max. 0,03 g

### Absolute Grenzdaten

Drain-Source Spannung	$U_{DS}$	10	V
Drainstrom	$I_D$	80	mA
Gate 1/Gate 2-Spitzenstrom	$I_G$	1	mA
Gate 1/Gate 2-Source Spannung	$U_{GS}$	6	V
Gesamtverlustleistung siehe Seite A 24, Fig. 6.3	$P_{tot}$	200	mW
Kanaltemperatur	$T_C$	125	°C
Lagerungstemperaturbereich	$T_{stg}$	-55... +125	°C

### Wärmewiderstand

	Min.	Typ.	Max.
Kanal-Umgebung siehe Seite A 24, Fig. 6.3			
	$R_{thCA}$		K/W

# CFK 22

## Statische Kenndaten

		Min.	Typ.	Max.	
$T_{amb} = 25\text{ °C}$					
Drain-Source Durchbruchspannung	$I_D = 50\text{ }\mu\text{A}, U_{G1S} = -6\text{ V}, U_{G2S} = 0$	$U_{(BR)DS}$	10		V
Gate 1-Source Reststrom	$U_{G1S} = -6\text{ V}, U_{DS} = U_{G2S} = 0$	$I_{G1SS}$		20	$\mu\text{A}$
Gate 2-Source Reststrom	$U_{G2S} = -6\text{ V}, U_{DS} = U_{G1S} = 0$	$I_{G2SS}$		20	$\mu\text{A}$
Gate 1-Source Abschnürspannung	$U_{DS} = 5\text{ V}, U_{G2S} = 0, I_D = 200\text{ }\mu\text{A}$	$-U_{G1S(p)}$	3	5	V
Gate 2-Source Abschnürspannung	$U_{DS} = 5\text{ V}, U_{G1S} = 0, I_D = 200\text{ }\mu\text{A}$	$-U_{G2S(p)}$	3	5	V
Drainstrom	$U_{DS} = 5\text{ V}, U_{G1S} = U_{G2S} = 0$	$I_{DSS}^{1)}$	10	40	80 mA

## Dynamische Kenndaten

$U_{DS} = 5\text{ V}, U_{G2S} = 2\text{ V}, I_D = 10\text{ mA}, T_{amb} = 25\text{ °C}$ , falls nicht anders angegeben

Vorwärtssteilheit	$f = 1\text{ MHz}$	$ Y_{21} $	20		mS
Ausgangskapazität	$f = 1\text{ MHz}$	$C_{22}$	0,6		pF
Leistungsverstärkung	$f = 800\text{ MHz}$	$G_{max}$	17		dB
Regelhub	$U_{G2S} = +2 \dots -6\text{ V}, f = 800\text{ MHz}$	$\Delta G$	50		dB
Rauschzahl	$f = 800\text{ MHz}$	$F$	3,5		dB

<sup>1)</sup> Bei Bedarf in folgenden Gruppen lieferbar:  
A: 10-35 mA, B: 30-50 mA, C: 45-80 mA



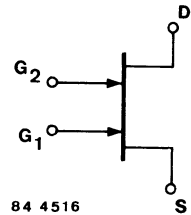
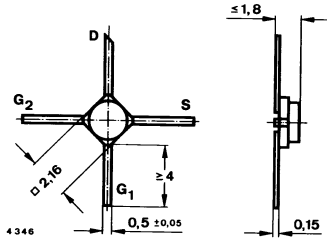
**N-Kanal-GaAs-MESFET-Tetrode Verarmungstyp**

**Anwendungen:** Regelbare Verstärker und Mischer bis 2 GHz in Source - Schaltung;  
in schnurlosen Telefonen, Funkgeräten, Kabelfernsehen und Geräten  
mit geringem Spannungsbedarf.

**Besondere Merkmale:**

- Niedriges Rauschen
- Hohe Steilheit
- Geringe Eingangskapazität
- Großer Regelhub
- Gutes Großsignalverhalten
- Nahezu konstante Eigenschaften im Frequenzbereich  $f = 0,1 \dots 2$  GHz
- Sehr geringe Kreuzmodulation

**Abmessungen in mm**



Keramikgehäuse  
Gewicht max. 0,03 g

**Absolute Grenzdaten**

Drain-Source Spannung	$U_{DS}$	10	V
Drainstrom	$I_D$	80	mA
Gate 1/Gate 2-Spitzenstrom	$I_G$	1	mA
Gate 1/Gate 2-Source Spannung	$U_{GS}$	6	V
Gesamtverlustleistung siehe Seite A 24, Fig. 6.3	$P_{tot}$	200	mW
Kanaltemperatur	$T_C$	125	°C
Lagerungstemperaturbereich	$T_{stg}$	-55... +125	°C

**Wärmewiderstand**

	Min.	Typ.	Max.
Kanal-Umgebung siehe Seite A 24, Fig. 6.3			
	$R_{thCA}$		K/W

# CFK 30

## Statische Kenndaten

$$T_{\text{amb}} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$$

Drain-Source Durchbruchspannung

$$I_D = 50 \text{ } \mu\text{A}, U_{G1S} = -6 \text{ V}, U_{G2S} = 0$$

$$U_{(BR)DS}$$

10

V

Gate 1-Source Reststrom

$$U_{G1S} = -6 \text{ V}, U_{DS} = U_{G2S} = 0$$

$$I_{G1SS}$$

20

$\mu\text{A}$

Gate 2-Source Reststrom

$$U_{G2S} = -6 \text{ V}, U_{DS} = U_{G1S} = 0$$

$$I_{G2SS}$$

20

$\mu\text{A}$

Gate 1-Source Abschnürspannung

$$U_{DS} = 5 \text{ V}, U_{G2S} = 0, I_D = 200 \text{ } \mu\text{A}$$

$$-U_{G1S(p)}$$

3

5

V

Gate 2-Source Abschnürspannung

$$U_{DS} = 5 \text{ V}, U_{G1S} = 0, I_D = 200 \text{ } \mu\text{A}$$

$$-U_{G2S(p)}$$

3

5

V

Drainstrom

$$U_{DS} = 5 \text{ V}, U_{G1S} = U_{G2S} = 0$$

$$I_{DSS}^{1)}$$

10

40

80

mA

## Dynamische Kenndaten

$$U_{DS} = 5 \text{ V}, U_{G2S} = 2 \text{ V}, I_D = 10 \text{ mA}, T_{\text{amb}} = 25 \text{ }^\circ\text{C}, \text{ falls nicht anders angegeben}$$

Vorwärtssteilheit

$$f = 1 \text{ MHz}$$

$$|Y_{21}|$$

25

mS

Eingangskapazität

$$f = 1 \text{ MHz}$$

$$C_{11}$$

0,9

1,2

pF

Ausgangskapazität

$$f = 1 \text{ MHz}$$

$$C_{22}$$

0,6

0,9

pF

Leistungsverstärkung

$$f = 800 \text{ MHz}$$

$$G_{\text{max}}$$

23

dB

Regelhub

$$U_{G2S} = +2 \dots -6 \text{ V}, f = 800 \text{ MHz}$$

$$\Delta G$$

50

dB

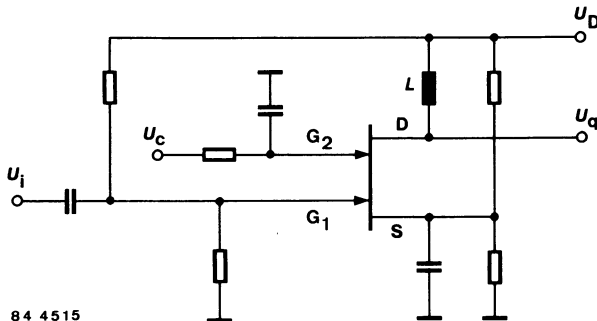
Rauschzahl

$$f = 800 \text{ MHz}$$

$$F$$

1,1

dB



$U_c = \text{Regelspannung}$

84 4515

Typische Anwendungsschaltung

<sup>1)</sup> Bei Bedarf in folgenden Gruppen lieferbar:

A: 10-35 mA, B: 30-50 mA, C: 45-80 mA



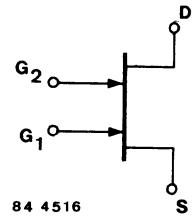
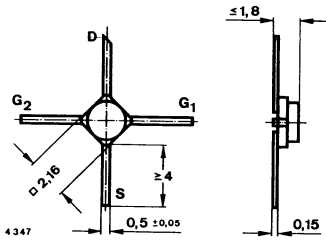
**N-Kanal-GaAs-MESFET-Tetrode Verarmungstyp**

**Anwendungen:** Regelbare Verstärker bis 2 GHz in Gate 1 - Schaltung;  
in schnurlosen Telefonen, Funkgeräten, Kabelfernsehen und Geräten  
mit geringem Spannungsbedarf.

**Besondere Merkmale:**

- Niedriges Rauschen
- Hohe Steilheit
- Geringe Eingangskapazität
- Großer Regelhub
- Gutes Großsignalverhalten
- Nahezu konstante Eigenschaften im Frequenzbereich  $f = 0,1 \dots 2$  GHz
- Sehr geringe Kreuzmodulation

**Abmessungen in mm**



Keramikgehäuse  
Gewicht max. 0,03 g

**Absolute Grenzdaten**

Drain-Source Spannung	$U_{DS}$	10	V
Drainstrom	$I_D$	80	mA
Gate 1/Gate 2-Spitzenstrom	$I_G$	1	mA
Gate 1/Gate 2-Source Spannung	$U_{GS}$	6	V
Gesamtverlustleistung siehe Seite A 24, Fig. 6.3	$P_{tot}$	200	mW
Kanaltemperatur	$T_C$	125	°C
Lagerungstemperaturbereich	$T_{stg}$	-55... +125	°C

**Wärmewiderstand**

Kanal-Umgebung  
siehe Seite A 24, Fig. 6.3

**Min. Typ. Max.**

$R_{thCA}$  K/W

# CFK 40

## Statische Kenndaten

$$T_{\text{amb}} = 25 \text{ °C}$$

Drain-Source Durchbruchspannung

$$I_D = 50 \text{ }\mu\text{A}, U_{G1S} = -6 \text{ V}, U_{G2S} = 0$$

$$U_{(BR)DS}$$

Min.

10

Typ.

Max.

V

Gate 1-Source Reststrom

$$U_{G1S} = -6 \text{ V}, U_{DS} = U_{G2S} = 0$$

$$I_{G1SS}$$

20

$\mu\text{A}$

Gate 2-Source Reststrom

$$U_{G2S} = -6 \text{ V}, U_{DS} = U_{G1S} = 0$$

$$I_{G2SS}$$

20

$\mu\text{A}$

Gate 1-Source Abschnürspannung

$$U_{DS} = 5 \text{ V}, U_{G2S} = 0, I_D = 200 \text{ }\mu\text{A}$$

$$-U_{G1S(p)}$$

3

5

V

Gate 2-Source Abschnürspannung

$$U_{DS} = 5 \text{ V}, U_{G1S} = 0, I_D = 200 \text{ }\mu\text{A}$$

$$-U_{G2S(p)}$$

3

5

V

Drainstrom

$$U_{DS} = 5 \text{ V}, U_{G1S} = U_{G2S} = 0$$

$$I_{DSS}^{1)}$$

10

40

80

mA

## Dynamische Kenndaten

$$U_{DS} = 5 \text{ V}, U_{G2S} = 2 \text{ V}, I_D = 10 \text{ mA}, T_{\text{amb}} = 25 \text{ °C}, \text{ falls nicht anders angegeben}$$

Vorwärtssteilheit

$$f = 1 \text{ MHz}$$

$$|Y_{21}|$$

20

mS

Ausgangskapazität

$$f = 1 \text{ MHz}$$

$$C_{22}$$

0,6

1,2

pF

Leistungsverstärkung

$$f = 800 \text{ MHz}$$

$$G_{\text{max}}$$

17

dB

Regelhub

$$U_{G2S} = +2 \dots -6 \text{ V}, f = 800 \text{ MHz}$$

$$\Delta G$$

50

dB

Rauschzahl

$$f = 800 \text{ MHz}$$

$$F$$

3,0

dB

<sup>1)</sup> Bei Bedarf in folgenden Gruppen lieferbar:

A: 10-35 mA, B: 30-50 mA, C: 45-80 mA