

## Mikrowellenantennen für GPS (Global Positioning System)

### GPS-Antenne PUCK

Die GPS-Antenne P/N 90LL12100 wurde speziell für Flugnavigationszwecke entwickelt. Ihr Einsatz kann aber auch in der Schiffsnavigation und im Vermessungswesen erfolgen. Das Antennenelement in Microstrip-Technik ist auf einem Keramik/Kunststoff-Dielektrikum untergebracht. Das Material garantiert einen stabilen Betrieb über einen sehr großen Temperaturbereich. Die Antenne ist gegen Umwelteinflüsse geschützt und erfüllt die Spezifikation ARINC 743. Die Antenne ist kompatibel zu allen auf dem Markt angebotenen GPS-Receivern.



### GPS-Antenne MINIARINC

Die Einsatzgebiete der GPS-Antenne P/N 12700 reichen von der Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsnavigation bis hin zum Vermessungswesen. Für das in Microstrip-Technik aufgebauete Antennenelement wird ein Keramik/Kunststoff-Dielektrikum verwendet, welches einen temperaturstabilen Betrieb gewährleistet. Die Antenne erfüllt die Spezifikationen ARINC 743 und FAA TSO C129. Die Antenne ist gegen Umwelteinflüsse geschützt. Sie ist resistent gegen alle Enteisungsmittel, Öle, Kraftstoffe und Reinigungsmittel. Die Antenne ist kompatibel zu allen auf dem Markt angebotenen GPS-Receivern.



Antenne	P/N90LL 12100	P/N90LL 12100-1	P/N90LL 12100-2	P/N90LL 12100-3
Frequenz (MHz)	1575 ±10 MHz für alle Typen			
Polarisation	rechts, zirkular für alle Typen			
VSWR (max.)	1,5:1	1,8:1	1,5:1	1,5:1
Gewinn	+4,5 dB für alle Typen			
Masse	etwa 200 g für alle Typen			
Anschluß	Koaxkabel mit TNC-Stecker für alle Typen			

Antenne	P/N90LL 12700	P/N90LL 12700-1	P/N90LL 12700-2
Frequenz (MHz)	1575 ±10 MHz für alle Typen		
Polarisation	rechts, zirkular für alle Typen		
VSWR (max.)	1,5:1	1,8:1	1,5:1
Gewinn	+4,5 dB für alle Typen		
Masse	etwa 100 g für alle Typen		
Anschluß	TNC-Stecker für alle Typen		

Verstärker	P/N90LL 12100	P/N90LL 12100-1	P/N90LL 12100-2	P/N90LL 12100-3
Verstärkung	26,5 ±3	passiv	13	40
Rauschfaktor (dB, max.)	2,5	2,5	2,5	2,5
Ausgangs-VSWR (max.)	2,0:1	passiv	2,0:1	2,0:1 Filter
Keramik	–	Keramik	Keramik	
Betriebsspannung (V)	5...28	passiv	5...28	5...28
Stromaufnahme typ/max.	25/40	passiv	25/40	25/60 (mA)

Verstärker	P/N90LL 12700	P/N90LL 12700-1	P/N90LL 12700-2
Verstärkung	26,5 ±3	passiv	35
Rauschfaktor (dB, max.)	2,5	2,5	2,5
Ausgangs-VSWR (max.)	2,0:1	passiv	2,0:1
Filter	Keramik	–	Keramik
Betriebsspannung (V)	5...28	passiv	5...28
Stromaufnahme typ/max.	25/40	passiv	30/50 (mA)

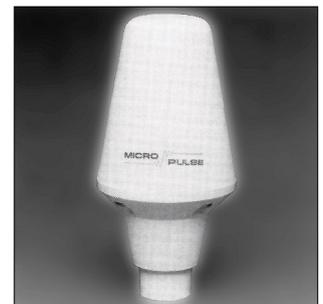
### GPS-Sextant- Port-Antenne

Die Antenne P/N 90LL12200 ist speziell für Navigationszwecke in der militärischen Luftfahrt vorgesehen. Ein Einsatz für kommerzielle und private Zwecke ist nicht möglich. Interessant ist das patentierte Quadrifilar-Helix-Antennenelement, welches gegenüber Microstrip-Elementen einen höheren Gewinn in horizontaler Richtung aufweist. Die Antenne ist kompatibel zu PLGR-Receivern.



### GPS-Antenne für Schifffahrt

Die GPS-Antenne P/N 90LL13300 ist durch ihren Schutz gegen das hochkorrosive Klima auf Meeren besonders für den Einsatz in der Schiffsnavigation vorgesehen. Auch hier wird das patentierte Quadrifilar-Helix-Antennenelement verwendet, welches gegenüber Microstrip-Elementen einen höheren Gewinn in horizontaler Richtung aufweist. Die Antenne ist kompatibel zu allen auf dem Markt angebotenen GPS-Receivern.



Antenne	P/N90LL 12200	P/N90LL 12200-1	P/N90LL 12200-2	P/N90LL 12200-3
Frequenz (MHz)	1575 ±10 MHz für alle Typen			
Polarisation	rechts, zirkular für alle Typen			
VSWR (max.)	1,5:1	1,8:1	1,5:1	1,5:1
Gewinn	+4,5 dB für alle Typen			
Masse	etwa 340 g für alle Typen			
Anschluß	BNC-Stecker für alle Typen			

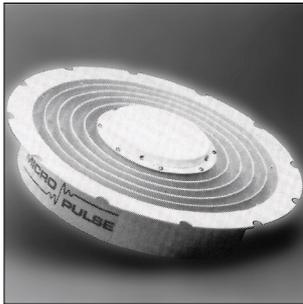
Antenne	P/N90LL 13300	P/N90LL 13300-1	P/N90LL 13300-2	P/N90LL 13300-3
Frequenz (MHz)	1575 ±10 MHz für alle Typen			
Polarisation	rechts, zirkular für alle Typen			
VSWR (max.)	1,5:1	1,8:1	1,5:1	1,5:1
Gewinn	+4,5 dB für alle Typen			
Masse	ca. 200 g für alle Typen			
Anschluß	TNC-Stecker für alle Typen			

Verstärker	P/N90LL 12200	P/N90LL 12200-1	P/N90LL 12200-2	P/N90LL 12200-3
Verstärkung	26,5 ±3	passiv	13	40
Rauschfaktor (dB, max.)	2,5	2,5	2,5	2,5
Ausgangs-VSWR (max.)	2,0:1	passiv	2,0:1	2,0:1 Filter
Keramik	–	Keramik	Keramik	
Betriebsspannung (V)	5...28	passiv	5...28	5...28
Stromaufnahme typ/max.	25/40	passiv	25/40	40/60 (mA)

Verstärker	P/N90LL 13300	P/N90LL 13300-1	P/N90LL 13300-2	P/N90LL 13300-3
Verstärkung	26,5 ±3	passiv	13	40
Rauschfaktor (dB, max.)	2,5	2,5	2,5	2,5
Ausgangs-VSWR (max.)	2,0:1	passiv	2,0:1	2,0:1 Filter
Keramik	–	Keramik	Keramik	
Betriebsspannung (V)	5...28	passiv	5...28	5...28
Stromaufnahme typ/max.	25/40	passiv	25/40	40/60 (mA)

### GPS-Antenne für Vermessungszwecke

Die GPS-Antenne P/N 90LL12300 arbeitet auf zwei Frequenzen. Ihre besonderen Vorteile sind in Verbindung mit dem Verstärker minimales Rauschen, ein geringer Phasenfehler und ein geringer Fehler gegenüber Einflüssen durch Mehrwegeausbreitung. Das Antennenelement ist ein zweifaches Microstrip-Element auf einem Keramik/Kunststoff-Dielektrikum, wodurch eine minimale Größe erreicht wird. Das Dielektrikum ist äußerst temperaturstabil. Die Antenne ist kompatibel zu allen auf dem Markt angebotenen GPS-Receivern.



Antenne	P/N90LL 12300
Frequenz (MHz)	1227 ±10 MHz und 1575 ±10 MHz
Polarisation	rechts, zirkular
VSWR (max.)	1,5:1
Gewinn	+4,5 dB
Masse	etwa 2,9 kg
Anschluß	N-Stecker

#### Verstärker

Verstärkung	26,5 ±3
Rauschfaktor (dB, max.)	2,5
Ausgangs-VSWR (max.)	2,0:1
Filter	Keramik
Betriebsspannung (V)	5...28
Stromaufnahme (mA) typ/max.	65/80

### GPS-Antenne für Fahrzeugnavigation

Die GPS-Antenne P/N 90LL13800 ist für universelle Anwendungen vorgesehen. Primäre Anwendungsgebiete sind die Fahrzeug- und Flugzeugnavigation. Das Antennenelement in Microstrip-Technik ist auf einem Keramik/Kunststoff-Dielektrikum untergebracht, wodurch eine minimale Größe garantiert ist. Das Material ist das temperaturstabilste, welches gegenwärtig verfügbar ist. Dadurch ändert sich die Resonanzfrequenz nicht in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Die Antenne ist gegen Umwelteinflüsse geschützt. Die Antenne ist kompatibel zu allen auf dem Markt angebotenen GPS-Receivern.



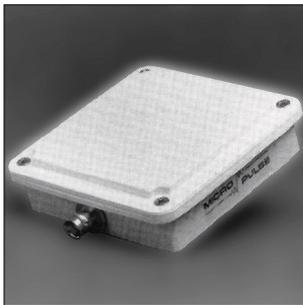
Antenne	P/N90LL 13800	P/N90LL 13800-1	P/N90LL 13800-2
Frequenz (MHz)	1575 ±10 MHz für alle Typen		
Polarisation	rechts, zirkular für alle Typen		
VSWR (max.)	1,5:1	1,8:1	1,5:1
Gewinn	+4,5 dB für alle Typen		
Masse	etwa 90 g für alle Typen		
Anschluß	MCX-Stecker für alle Typen		

#### Verstärker

Verstärkung	26,5 ±3	passiv	16
Rauschfaktor (dB, max.)	2,5	2,5	2,5
Ausgangs-VSWR (max.)	2,0:1	passiv	2,0:1
Filter	Keramik	-	Keramik
Betriebsspannung (V)	5	passiv	5
Stromaufnahme typ/max.	17/20	passiv	18/20 (mA)

### GPS-Leicht-Antenne für Vermessungszwecke

Die GPS-Antenne P/N 90LL13700 ist für universelle Anwendungen vorgesehen. Primäre Anwendungsgebiete sind die Fahrzeug- und Schiffsnavigation sowie das Vermessungswesen. Das Antennenelement in Microstrip-Technik auf einem Kunststoffdielektrikum garantiert stabilen Betrieb und erfordert keinen Abgleich. Die Antenne ist gegen Umwelteinflüsse, einschließlich UV-Strahlung, geschützt. Die Antenne ist kompatibel zu allen auf dem Markt angebotenen GPS-Receivern.



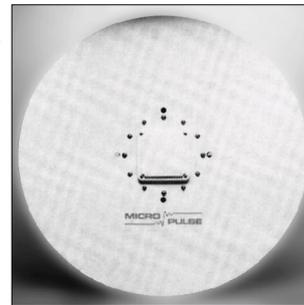
Antenne	P/N90LL 13700	P/N90LL 13700-1	P/N90LL 13700-2	P/N90LL 13700-3
Frequenz (MHz)	1575 ±10 MHz für alle Typen			
Polarisation	rechts, zirkular für alle Typen			
VSWR (max.)	1,5:1	1,8:1	1,5:1	1,5:1
Gewinn	+5,0 dB für alle Typen			
Masse	ca. 200 g für alle Typen			
Anschluß	BNC-Stecker für alle Typen			

#### Verstärker

Verstärkung	26,5 ±3	passiv	13	40
Rauschfaktor (dB, max.)	2,5	2,5	2,5	2,5
Ausgangs-VSWR (max.)	2,0:1	passiv	2,0:1	2,0:1 Filter
Keramik	-	Keramik	Keramik	
Betriebsspannung (V)	5...28	passiv	5...28	5...28
Stromaufnahme typ/max.	25/40	passiv	25/40	40/60 (mA)

### GPS-Antenne für Vermessungszwecke

Die GPS-Antenne P/N 90LL12500 ist für Präzisionsanwendungen im Vermessungswesen vorgesehen. Basis für das Antennenelement ist Microstrip-Technik auf einem Kunststoffdielektrikum. Die Antenne garantiert ein minimales Rauschen und verhindert Fehler durch Mehrwegeausbreitung. Sie ist gegen Umwelteinflüsse geschützt und erlaubt so einen jahrelangen, servicefreien Betrieb. Die Antenne ist kompatibel zu allen auf dem Markt angebotenen GPS-Receivern.



Antenne	P/N90LL 12500	P/N90LL 12500-1	P/N90LL 12500-2	P/N90LL 12500-3
Frequenz (MHz)	1575 ±10 MHz für alle Typen			
Polarisation	rechts, zirkular für alle Typen			
VSWR (max.)	1,5:1	1,8:1	1,5:1	1,5:1
Gewinn	+4,5 dB für alle Typen			
Masse	etwa 2,8 kg für alle Typen			
Anschluß	N-Stecker			

#### Verstärker

Verstärkung	26,5 ±3	passiv	13	40
Rauschfaktor (dB, max.)	2,5	2,5	2,5	2,5
Ausgangs-VSWR (max.)	2,0:1	passiv	2,0:1	2,0:1 Filter
Keramik	-	Keramik	Keramik	
Betriebsspannung (V)	5...28	passiv	5...28	5...28
Stromaufnahme typ/max.	25/40	passiv	25/40	40/60 (mA)

Hersteller: Micro Pulse Inc.  
Deutscher Vertrieb: UNITRONIC