

## Erweiterte NMEA Datenausgabe zur Kommunikation mit einem PDA/PNA

Wird am ZS1 bei den Einstellungen die NMEA-Ausgabe aktiviert, werden folgende NMEA-Sätze in dieser Reihenfolge ausgegeben. Ist die Flarm-Funktion am ZS1 aktiviert, beträgt die Baudrate 19.2kbaud, ohne Flarm-Funktion 4.8kbaud.

```
$GPRMC,122124,A,4801.2333,N,01128.4499,E,000.0,021.0,050510,001.0,E*cc CR LF
$GPRMB,A,,,,,4801.2333,N,01128.4499,E,045.3,021.5,,V*cc CR LF
$PZAN1,02476,123456*cc CR LF
$PZAN2,123,10000*cc CR LF
$PZAN3,+,026,A,321,035,V*cc CR LF
$PZAN4,1.5,+,20,39,45*cc CR LF
$PZAN5,VA,MUEHL,123.4,KM,T,234*cc CR LF
```

Achtung: das Format vom NMEA-Satz \$PZAN3 wurde gegenüber älteren Programmversionen geändert!

Erläuterungen zu den einzelnen NMEA-Sätzen:

```
$GPRMC,122124,A,4801.2333,N,01128.4499,E,000.0,021.0,050510,001.0,E*cc
```

Uhrzeit hhmmss

A=active (GPS ok) / V=void (kein GPS-Empfang)

GPS-Position (g)ggmm.mmmm

Geschwindigkeit über Grund (kts)

Richtung über Grund (true)

Datum ddmmyy

Missweisung E/W

```
$GPRMB,A,,,,,4801.2333,N,01128.4499,E,045.3,021.5,,V*75
```

A=active (GPS ok) / V=void (kein GPS-Empfang)

Position des Zielpunkts

Entfernung zum Zielpunkt (nm)

Richtung zum Zielpunkt (true)

V ohne Bedeutung (unveränderlich)

```
$PZAN1,02476,123456*cc
```

barometrische Höhe (m, nur positiv)

ZS1-Werknummer

```
$PZAN2,123,10000*cc
```

wahre Fluggeschwindigkeit (TAS) (km/h)

Variometersignal + 10000 cm/s

```
$PZAN3,+,026,A,321,035,V*cc
```

Windkomponente (+=Rückenwind, -=Gegenwind)

A=active (Messung Windkomponente ok) / V=void (Messung nicht verwendbar)

Windrichtung (true, Wind aus dieser Richtung)

Windstärke (km/h)

A=active (Windmessung ok) / V=void (Windmessung nicht verwendbar)

Windmessung im Geradeausflug: mit ZS1-Kompass A,A, ohne Kompass A,V

Windmessung im Kreisflug: V,A

```
$PZAN4,1.5,+,20,39,45*cc
```

Einstellungen am ZS1:

MacCready-Wert (m/s)

Windkomponente (km/h)

Flächenbelastung (kp/m<sup>2</sup>)

beste Gleitzahl

```
$PZAN5,VA,MUEHL,123.4,KM,T,234*cc
```

VA= Betriebsart Vario SF= Betriebsart Sollfahrt (Einstellung am ZS1)

Name des Zielpunkts

Entfernung zum Zielpunkt (km/mi/nm)

am ZS1 eingestellte Masseinheit (KM=km, MI=mi, NM=nm)

am ZS1 eingestellte Richtungsanzeige (T=true, M=magnetic)

Richtung vom ZS1-Kompass (magnetic, korrigiert mit Deviationstabelle)

Anzeige bei ZS1 ohne Kompass: 999