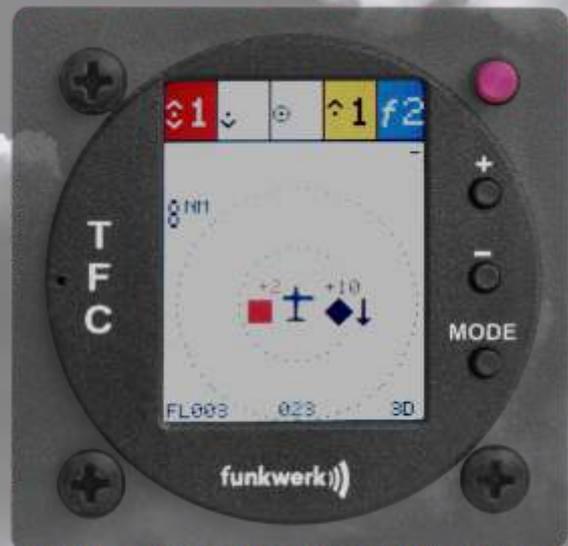


# TM250

## Verkehrsanzeige Traffic Monitor

now with extended  
map protocol



- Kompaktes Verkehrsanzeige- und Warnsystem
- Empfang von ADS-B Nachrichten über Mode S
- Anschluß für externen FLARM®Empfänger
- Komplettes ADS-B System in Verbindung mit Extended-Squitter-fähigen Transpondern (z.B. Funkwerk Avionics TRT800A/H)
- Zeigt ADS-B Verkehr im Umkreis bis 8nm an
- Warnt vor Annäherung von anderen Flugzeugen, die mit Mode S oder Mode A/C Transponder bzw. FLARM® ausgerüstet sind
- Akustische Warnhinweise sowohl über eingebauten Signalgeber als auch über externe Geräte (z.B. Funkwerk Avionics ATR833)
- Ausgabe an externe Standarddisplays
- 5,3 cm (2,1") Farbdisplay, 57 mm Standardgehäuse
- Geringe Stromaufnahme
- Einfache Bedienung

- *Compact traffic monitoring and warning system*
- *Reception of ADS-B position reports via Mode S*
- *Interface for external FLARM®receiver*
- *Complete ADS-B solution in combination with extended squitter-capable transponder (e.g. Funkwerk Avionics TRT800A/H)*
- *Shows ADS-B traffic in the vicinity up to 8nm*
- *Proximity warning for all aircraft equipped with Mode S or Mode A/C transponder resp. FLARM®*
- *Acoustic warning by internal buzzer and via external units (e.g. Funkwerk Avionics ATR833)*
- *Interface to external standard displays*
- *5.3cm (2.1") colour display, 57mm standard housing*
- *Low power consumption*
- *Easy operation*



## TM250 Verkehrsanzeige

Das Verkehrsanzeigegerät TM250 ist eine Lösung für die Luftraumüberwachung der Allgemeinen Luftfahrt, die Mode S, Mode A/C, ADS-B und FLARM®-Detektion in einem einzigen Gerät zur Installation im Cockpit vereint.

ADS-B Aussendungen anderer Flugzeuge werden im TM250 dekodiert und deren relative Position und vertikale Bewegungsrichtung angezeigt. Auch Flugzeuge, deren Transponder noch kein ADS-B aussendet, werden im TM250 erkannt und wenn möglich nach relativer Höhe klassifiziert. Ihre Annäherung wird optisch und akustisch signalisiert. Eine graphische Darstellung von Richtung, Höhe oder Position dieser Flugzeuge ist nicht möglich.

Das TM250 verfügt über einen eingebauten GPS-Empfänger und kann dessen Daten über eine serielle Schnittstelle an ADS-B fähige Mode S Transponder weitergeben. So entsteht ein komplettes ADS-B System.

Über eine zweite serielle Schnittstelle kann ein externer FLARM®-Empfänger an das TM250 angeschlossen werden, was dann auch die Anzeige der Positionen und Bewegungsrichtungen dieser Flugzeuge ermöglicht.

Ist kein FLARM®-System mit dem TM250 verbunden, wird eine grobe Annäherung von entsprechend ausgerüsteten Segelflugzeugen optisch und akustisch signalisiert. Dies ist möglich durch eine ungerichtete Grob-Detektion der Signalstärke des FLARM®-Senders eines in der Nähe befindlichen Segelflugzeugs. In diesem Fall ist eine Darstellung von Richtung, Höhe, Distanz oder Position des anderen Flugzeugs nicht möglich. Darüber hinaus erfolgt keine Aussendung von Signalen an andere Segelflugzeuge.

## TM250 Traffic Monitor

*The TM250 is aimed at supporting air space surveillance for General Aviation, integrating Mode S, Mode A/C, ADS B, and FLARM®-Detection in one single cockpit device.*

*ADS-B data from other aircraft are decoded by the built-in Mode S receiver in the TM250. The display of the TM250 indicates the relative position of these airplanes as well as their vertical movement direction. Aircraft whose transponder do not broadcast ADS-B messages are also detected by the TM250. If possible, they are classified according to relative altitude. Approach of such targets is signalled on the display and acoustically. A depiction of direction, altitude or position of these aircraft is not feasible.*

*The TM250 includes a built-in GPS receiver and can transmit its position data via a serial interface to an ADS-B capable Mode S transponder. This makes a complete ADS-B system.*

*Via a second serial interface, an external FLARM® receiver can be connected to the TM250 which then allows to indicate the position and movement direction of these airplanes on the display of the TM250.*

*If the aircraft does not carry such a FLARM® receiver connected to the TM250, other gliders nearby that have a FLARM® transmitter are still being detected and indicated on the TM250 graphically and acoustically. This is achieved through a non-directed, raw detection of the signal strength of a nearby FLARM® transmitter inside the TM250. In this case however, it is not possible to indicate the direction, distance, altitude, or position of such targets. Also, no transmission to other gliders occurs.*

## Technische Daten / Technical Data

Abmessungen/Dimensions

65mm x 65mm x 110mm

Gewicht/Weight

300g

Versorgungsspannung/Power supply voltage

13,75 V DC (9 V DC ... 33 V DC)

Stromaufnahme/Current consumption

< 250mA

Anschlüsse/Connectors

GPS (BNC)

1090MHz / FLARM®(SMA)

PC (Mini-USB)

Lieferbares Zubehör/Available accessories

Antennen für interne und externe Montage

Antennas for internal or external mounting

Die Funkwerk Avionics GmbH ist genehmigter Herstellungs- und Instandhaltungsbetrieb (EASA Teil 21G/Teil 145). Die Firma entwickelt, produziert und vertreibt Avionik-Geräte und Systemlösungen in den Bereichen Kommunikation, Navigation und Displays. Die Firma bietet unter anderem die "Filser"-Produktlinien TRT (Mode S Transponder) und ATR (VHF-Sprechfunkgeräte) für die allgemeine Luftfahrt an.

*Funkwerk Avionics GmbH is an EASA approved production and maintenance organisation (EASA Part 21G/Part 145). It develops, produces and sells avionics equipment and avionics system solutions in the areas of communication, navigation and displays. The company also offers the "Filser" product lines of TRT Mode S transponders and ATR VHF voice radios for general aviation.*

Alle Daten dienen ausschließlich der Information, sie stellen keine Garantiewerte im juristischen Sinn dar. Produktspezifikationen können jederzeit ohne Ankündigung geändert werden.

*All data is provided for information only and not guaranteed for legal purposes. Product specifications are subject to change without notice.*

Copyright © 2013 Funkwerk Avionics GmbH

Funkwerk Avionics GmbH

Heinz-Strachowitz-Strasse 4  
D-86807 Buchloe  
Germany

Phone: +49-8241 80066 0

Fax: +49-8241 80066 99

E-mail:

info@funkwerk-avionics.com

www.funkwerk-avionics.com

ISO9001:2008  
Certified quality  
management



**funkwerk** )))  
avionics