



MICROSTAR

Berührungsloser 1-achsiger Mikrowellensensor für die **Weg- und Geschwindigkeitsmessung**

Anwendungsbereiche:

- Geschwindigkeit
- Fahrzeugleistungsmessung
- Längsdynamik
- Verbrauch

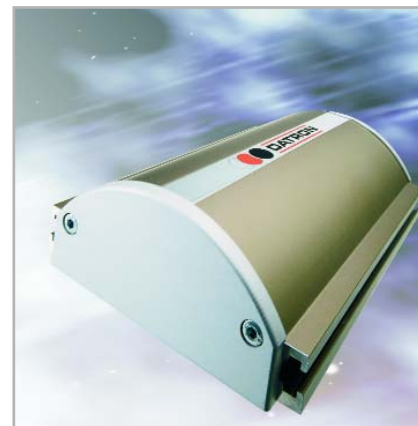
Konzept

Sensoren vom Typ Microstar dienen zur berührungslosen Weg- und Geschwindigkeitsmessung.

Sie messen mit Hilfe des Radar-Dopplereffektes die Relativbewegung zwischen Sensor und Messoberfläche. Über die zweistrahlige Planarantenne werden Montage-Winkelfehler bzw. Nickwinkelfehler automatisch kompensiert. Der Arbeitsabstand kann in weiten Grenzen zwischen 300 mm und 1200 mm variiert werden. Dies ermöglicht eine flexible Montage des Sensors.

Die vom Sensor unter jeweils 45° ausgesendeten Radarstrahlen werden an der Oberfläche reflektiert. Die zurückreflektierten Strahlen führen in der Antenne zu dem sogenannten Dopplereffekt. Die entstehende Dopplerfrequenz (= Differenz von ausgesendeter zu empfangener Frequenz) ist direkt proportional zur Geschwindigkeit. Das so gewonnene Signal wird über einen RISC-Prozessor in die gewünschten Dimensionen umgerechnet und an den entsprechenden Ausgängen zur Verfügung gestellt. Der Sensor besteht aus Sensorkopf und Elektronik.

Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten, wie z.B. eine Schnittstelle für Durchflusssysteme zur unmittelbaren Verbrauchsmessung oder Triggereingänge für Lichtschranke oder Bremsschalter, stellen mit der CeCalWin Pro Software ein komplettes Messsystem dar. Die Funktionen der Software ermöglichen unter anderem die dauerhaft gespeicherte Definition verschiedener Messungen, Onlinedarstellungen und Auswertungen wie Tabelle oder Plot. Alle Messwerte können dauerhaft gespeichert werden und Offline nach beliebigen Kriterien ausgewertet werden.



Typische Technische Daten

Messbereiche

| | |
|---------------------|---|
| Messbereich | 0,5 bis 400 km/h |
| Arbeitsabstand | 300 bis 1200 mm |
| Geschw.-Genauigkeit | <1% des Messwertes <0,5 km/h unter 50 km/h (jeweils bezogen auf Integrationszeit 200 ms) |
| Weg-Genauigkeit | <0,5% (>200m) |
| Reproduzierbarkeit | <0,25% (Wegmessung 200 m) |

Eingänge / Ausgänge

| | |
|------------------------|--|
| Pulsausgang | TTL-kompatibel |
| Analogausgang | 0 ... 10 V, geschwindigkeitsproportional Auflösung 12 Bit (entspricht 2,5 mV) |
| Serielle Schnittstelle | PC-kompatibel, RS 232, 115 kBaud |
| Pulseingang | TTL kompatibel, z.B. zum direkten Anschluss eines DFL-1/2/3 |
| Sendefrequenz | 24,125 Ghz (± 50 MHz) |
| Sendeleistung | < +25 dbm, (Quellenleistung 5mW) |
| Strahlungswinkel | 2 x 45° $\pm 10^\circ$ Längsrichtung |
| Strahlungswinkel | 90° $\pm 7,5^\circ$ Querrichtung |
| Stromversorgung | 9 bis 32 V DC, 10 W |

Betriebsparameter

| | |
|-------------------|----------------------|
| Temperaturbereich | -20°C bis +60°C |
| Schutzart | Sensorkopf IP65 |
| Schock | 50 g Halbsinus, 6 ms |
| Vibration | 10 g, 10 ... 150 Hz |

Abmessungen

| | |
|------------|-------------------------|
| Sensor | 166 mm x 44 mm x 108 mm |
| Elektronik | 170 mm x 45 mm x 125 mm |

Nettogewicht

| | |
|------------|------------------------------------|
| Sensor | 550 g |
| Elektronik | 800 g |
| Kabellänge | 5 m zwischen Sensor und Elektronik |

Mitgeliefertes Zubehör:

- Lieferung im praktischen Transportkoffer
- Bedienungsanleitung
- Versorgungskabel 2 m
- Signalkabel 5 m
- Signalausgangskabel analog, digital (BNC)
- PC-Verbindungskabel 3 m
- Schrauben für Montage 2xM6

© 2008 CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH
Microstar_d-019-d-rev001 10/08

Oberseite



Sensorelektronik



Unterseite

CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH
behält sich Änderungen und technische
Verbesserungen ohne Vorankündigung vor.

CORRSYS-DATRON
www.corrsys-datron.com

International Headquarters

CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH
P.O. Box 1349 • 35523 Wetzlar / Germany
Phone: +49-6441-9282-0
Fax: +49-6441-9282-17
e-mail: sales@corrsys-datron.com

North American Headquarters

CORRSYS-DATRON Sensorsystems Inc.
40000 Grand River, Suite 503 • Novi, MI 48375 • USA
Phone: 248-615-2035 • Toll-free: 800-832-0732
Fax: 248-615-2184
e-mail: USA-sales@corrsys-datron.com

Chinese Headquarters

CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH - China
Room 610, JinTianDi International Mansion,
No. 998 RenMin Road, Shanghai (200021), P.R.China
Phone: ++86-21-63114144 • Fax: ++86-21-63114154
e-mail: Xiaoying.Li@corrsys-datron.com.cn