

Kurzbeschreibung der DWD Station an Bord des FS Maria S. Merian

Zur Erfassung und Verbreitung von meteorologischen Messwerten betreibt der DWD an Bord des FS Maria S. Merian eine automatische Bordwetterstation (ABWST) vom Typ EUCAWS.

Angeschlossene Sensorik:

Luftdruck: Vaisala PTB
Messbereich 900-1100hPa, Auflösung 0.1hPa
Sensor ist in der Anlage im Umformerraum (gelbes Deck) verbaut, ca 10.5m über MSL.

Relativer Wind: Lufft Ventus Ultraschallsensor
Messbereich 0-75m/s bzw 0-359.9°, Auflösung 0.1m/s bzw 0.1°
Sensor ist auf dem Hauptmast, ca 33.5m über MSL montiert.
Der wahre Wind wird in der Anlage vektoriell berechnet.

Lufttemperatur und rel. Feuchte:
E+E EE33 mit je einem Fühler in Schutzhütte
Messbereich -40-+60 °C bzw 0-100%, Auflösung 0.1°C bzw 0.1%
Sensor ist an der Reeling auf dem erhöhten Peildeck verbaut, ca 21.5m über MSL.

Wassertemp.: PT100, 1/3 DIN B
Messbereich -5-+40°C, Auflösung 0.1°C
Der Sensor ist in einer Hülse verschraubt, die in einem eigens konstruierten Wasserkasten im Lotgeräteraum, ca 2m unter der Wasserlinie, eingeschweisst ist.

Weiterhin werden Navigationsdaten von der Anlage erfasst.
Es werden die Ausrichtung des Schiffes (NMEA HDT) sowie Positions- und Bewegungsdaten des Schiffes (NMEA RMC) schiffsseitig bereitgestellt.

Kontinuierliche Datenausgabe:

Alle erfassten sowie einige berechnete Daten werden sekundlich an das D-SHIP System des Schiffes abgegeben. Datenformat: proprietäres NMEA 0183 Datentelegramm.

\$PEUMA,YYYYMMDD,HHMMSS,sDD.ddd,sDDD.ddd,CCC.c,SS.s,HHH.h,PPPP.p,PPPP,p,sTA.a,UUU.u,sTD.d,sTW.w,WS.r,WDR.r,WS.t,WDT.t,SPARE,SPARE,SPARE*hh<CR><LF>

```
$          Begin of dataset
P          Proprietary NMEA 0183 dataset
EUMA      Identifier of dataset, here: EUMETNET type A
YYYYMMDD Date, Year (YYYY) Month (MM) Day (DD)
HHMMSS   Timestamp (UTC), Hour (HH) Minute (MM) Second (SS)
sDD.d    Latitude, sign(s +:north -:south), Degree (DD.ddd)
sDDD.d   Longitude, sign(s +:east -:west), Degree (DDD.ddd)
CCC.c    Course over ground, Degree (CCC.c)
SS.s     Speed over ground, m/s
HHH.h    True Heading, Degree (HHH.H)
PPPP.p   Barometric Pressure, hPa, (sensor value)
PPPP.p   Barometric Pressure, hPa, (normalised to MSL)
sTA.a    sign(s) Airtemperature, °C
UUU.u    rel. Humidity, %
sTD.d    sign(s) Dewpoint Temperature, °C
sTW.w    sign(s) Watertemperature, °C
WSR.r    Windspeed, m/s (relative)
WDR.r    Winddirection (relative)
WST.t    Windspeed, m/s (true)
WDT.t    Winddirection (true)
SPARE    for future use
SPARE    for future use
SPARE    for future use
*hh      Checksum, IEC 61162-1
<CR><LF> end of dataset
```

Stündliche Datenausgabe:

Für das Versenden der stündlichen Wettermeldungen verfügt die Anlage über einen eigenen Iridium SBD Transceiver.

Nach Empfang der Stundenmeldung werden die Daten unmittelbar im GTS bereitgestellt.

Kontakt:

Sollte es Fragen zu der Anlage geben, kann der meteorologische Hafendienst des DWD kontaktiert werden:

Deutscher Wetterdienst
Meteorologischer Hafendienst

eMail: pmo@dwd.de oder aws.service@dwd.de