

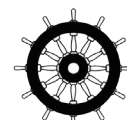
# PERISKAL AIS TRANSPONDER PM-1



PERISKAL



AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM  
- KLASSE A MOBIEL STATION



0575

De PM-1 mobiele transponder is een 4e generatie transponder op de markt gebracht door Periskal en de eerste zogenaamde "black box" transponder voor de binnenvaart. De PM-1 transponder heeft een hoge gevoeligheid -115 dBm die merklijk beter is dan zijn concurrenten. Het toestel is gekeurd volgens internationale normen voor de zeevaart en binnenvaart. Tevens werd het getest en de toelating bekomen om het apparaat te bedienen via de Periskal Inland ECDIS Viewer, dus zonder separate bedieningseenheid. Certificaten werden afgeleverd door BSH en FVT Koblenz, het toestel is in de Rijnvaart erkend onder nummer R-4-320.

## Integratie

De PM-1 is ontworpen om te worden geïntegreerd met Inland ECDIS navigatie, meer specifiek de Periskal Inland ECDIS Viewer. Het toestel heeft dus geen externe bediening, scherm of klavier nodig. De Periskal Inland ECDIS viewer werd mede gekeurd als MKD (Minimum Keyboard and Display). De kerngedachte van navigatie naar de toekomst toe is integratie waarbij dit een eerste stap is in deze richting. Integratie van informatie reduceert het aantal handelingen voor de schipper, vermijdt dubbele handelingen en verhoogt de kwaliteit van de ingevoerde data. Klassieke AIS toestellen hebben een aparte invoereenheid en display nodig om te functioneren.

## Inland ECDIS en sensor interface

De verbinding tussen de AIS unit PM-1 en de Inland ECDIS - werkend op een PC - verloopt via een LAN verbinding. Deze LAN verbinding is veel stabiel en meer bedrijfszeker dan de klassieke seriële bedrading. De AIS kan aanvullend verbonden worden met een externe GPS kompas, en stuurt dan zijn informatie over positie, koers, voorligging van het eigen schip en de andere schepen door via een veilige LAN verbinding. Configuratie van de transponder en invoeren van statische en dynamische informatie verloopt via de Periskal Inland ECDIS Viewer. Deze instellingen omvatten ondermeer navigatiestatus, bemanning, bestemming, konvooi informatie enz...

## Eenvoudig te installeren en onderhouden

De PM-1 wordt standaard geleverd met een montagebeugel zodat deze eenvoudig kan weggebouwd worden in de lessenaar. Standaard koppelstukken voor bestaande VHF connectoren worden meegeleverd. Daardoor is het eenvoudig het toestel als retrofit te installeren. De GPS connectoren zijn immers gelijk op alle AIS toestellen en bestaande VHF connectoren voor de antennes kunnen worden gebruikt.



Bundesrepublik Deutschland  
Federal Republic of Germany  
Fachstelle der WSV für Verkehrstechniken FVT  
Traffic Technologies Centre



Zulassungsurkunde

Type Approval Certificate

Nr.: R - 4 - 320

Gemäß dem von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) beschlossenen  
In accordance with the regulation adopted by the Central Commission for the Navigation on the River Rhine  
(CCNR)

Standard Schiffsverfolgung und Aufspürung in der Binnenschifffahrt,  
Edition 1.2 vom 23.04.2013

und der

Betriebs- und Leistungsanforderungen, Prüfmethoden und geforderten  
Prüfergebnissen gemäß Test Standard für Inland AIS, Edition 2.0 vom  
16.10.2012

wird das Inland AIS Bordgerät

the Inland AIS equipment:

PM-1 Inland AIS Mobilstation

des Herstellers

of the manufacturer

Kongsberg Seatex AS, Pirsenteret, 7462 Trondheim, Norway

bestehend aus

component necessary for operation

Inland AIS transponder unit: Part No: AIS 300-01

Minimum Keyboard and Display: Periskal Inland ECDIS Viewer

GPS antenna: Part No: Altek ANI-21 or Poscom: GSP-4

VHF antenna: Part No: TESA-T-1 or equivalent

als Inland AIS Gerät für die Binnenschifffahrt zugelassen.

has been approved as Inland AIS equipment for Inland Navigation.

Die Zulassung wird dem Antragsteller:

The type approval has been issued for the applicant:

Periskal Group, Den Isoom 11, 2990 Wanuwelzel, Belgium

erteilt.

Die Zulassungsinhaber hat jede Änderung dieses Gerätetyps der Fachstelle der WSV für  
Verkehrstechniken mitzuteilen.

The manufacturer shall inform Fachstelle der WSV für Verkehrstechniken of any modification to the type tested  
product.

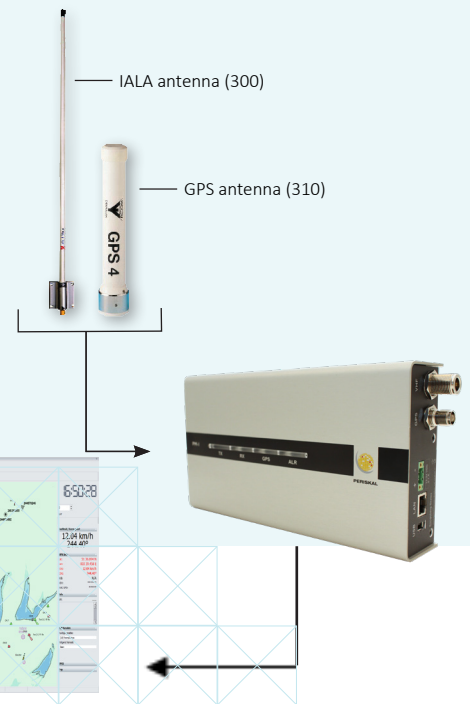
Fachstelle der WSV für Verkehrstechniken Koblenz, den 25.09.2018

Im Auftrag / by order  
B  
(Bober)



## Eigenschappen:

- Ontvangst van alle types AIS berichten zoals Klasse A, Klasse B, ATON, AIS Basis stations, algemene berichten enz...
- 3 AIS kanalen
- Statische, dynamische en reisdata kan ingevoerd worden
- Versturen van berichten is mogelijk
- Eenvoudige verbinding met de PC (Inland ECDIS Viewer) via LAN (UTP)
- Erkend als binnenvaart transponder onder Rijnvaart nummer R-4-320
- Black box transponder zonder externe display of klavier
- Mogelijke installatie blauwe bord



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### AIS PM-1

#### PERFORMANCE

Position accuracy	5 m (DGPS optional) -95 % CEP
Velocity	0.05 m/s (DGPS optional) -95 %
Output rate	1 Hz

#### DATA INPUTS

Gyro compass	NMEA
GPS main source	NMEA
DGPS corrections	RTCM - SC104 v2.1
Blue sign switch	Closed/open

#### INTERFACES

Communication ports	7 x RS-422 (isolated) 1 x RS-232 (service, unisolated)
Baud rate	4800 to 115200 Baud
Message formats	NMEA
Message type	AIS message
LAN	Ethernet, 10/100 Mbit/s (autosense)
Alarm relay, blue sign switch	Open/closed

#### RADIO MODULE

VHF transmitter	12.5 W/1 W
Receiver sensitivity	Better than -107 dBm
Protocol	SOTDMA/DSC
Modulation	GMSK/FSK
Bandwidth	25 kHz
Frequencies	156.025 to 162.025 MHz band Default CH87B (161.975 MHz) Default CH88B (162.025 MHz) CH70 (156.525 MHz) SAT 1 (156.775 MHz) SAT 2 (156.825 MHz)

#### WEIGHTS AND DIMENSIONS

AIS PM-1 Unit	1.3 kg, 260 x 133 x 54 mm
GPS antenna	0.15 kg, 230 mm x 33 mm
VHF antenna	1 kg, 1250 mm

#### POWER SPECIFICATIONS

<b>AIS PM-1 Unit</b>	
Input voltage	+24 V DC (op. range 12 to 32 V DC)
Power consumption	9 W average, 39 W peak
GPS antenna	5 V CD from AIS Unit

#### ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

##### Operating temperature range

AIS PM-1 Unit	-15 to +55 °C
GPS antenna	-50 to +70 °C
VHF antenna	-55 to +70 °C

##### Humidity

AIS PM-1 Unit	< 95 % relative, non-condensing
GPS antenna	100 %, hermetically sealed
VHF antenna	100 %, hermetically sealed

#### STANDARDS

Product safety low voltage	IEC 60945/EN 60950
Electromagnetic compatibility, immunity/ radiation	IEC 60945/EN 60945
Vibration	IEC 60945/EN 60945
AIS	IEC 61993-2, ed. 2/ITU-R M.
1371-5	
IWW	Inland AIS test standard (CCNR), ed. 2.0 10/2012

#### OPTIONS INPUT/OUTPUT

- Rate of turn (Input)
- ECDIS/ECS
- Standard PI
- Radar
- Long range communication system
- Blue sign plate

#### MANDATORY INPUTS

- GPS & heading data

Specifications subject to change without any further notice.



Periskal cvba  
Den Isomo 11  
2990 Wuustwezel

Phone +32 3 669 57 36  
E-mail info@periskal.com  
Web www.periskal.com



**PERISKAL**  
GROUP