

Precision Navigator II

De professionele rivier- en zee-radar met geïntegreerde ECDIS-kaarten en AIS-functie.

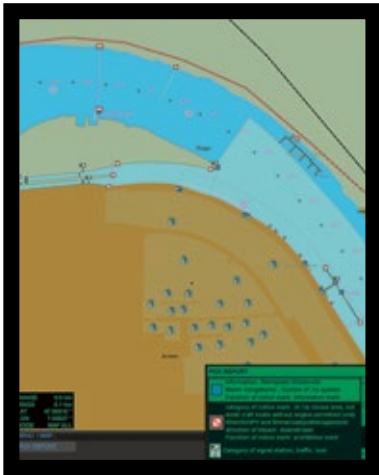
De nieuwste ontwikkeling van **SWISS RADAR** zet opnieuw de standaard. Voor het eerst worden **Radar, AIS** en **ECDIS-kaarten** in één compact apparaat gecombineerd. De nieuwe **Precision Navigator II**: Het multifunctionele navigatiesysteem, dat niets meer te wensen over laat.



Een apparaat - meer Opties.

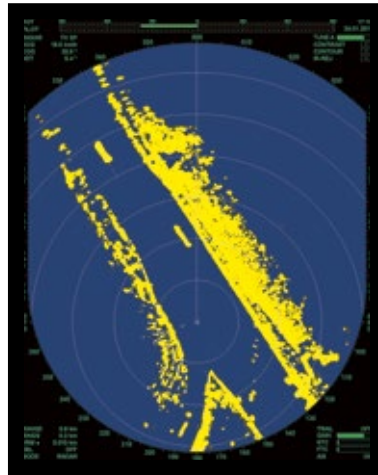
De Precision Navigator II heeft drie direct toegankelijke weergavemogelijkheden: MAP, RADAR en ECDIS Mode. AIS objecten kunnen in alle drie de weergavemogelijkheden met de eigen sneltoets in- en uitgeschakeld worden.

MAP



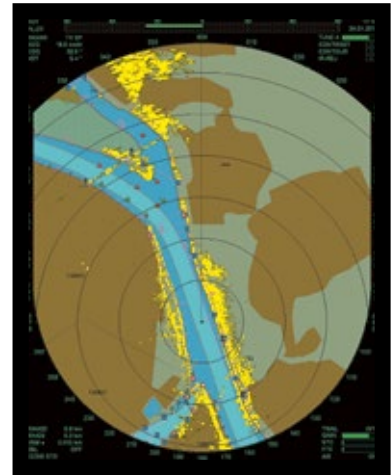
In **MAP Mode** wordt het volledige beeldscherm voor kaartweergave benut.

RADAR



In **RADAR Mode** wordt alleen het pure radarbeeld weergegeven.

ECDIS



In **ECDIS Mode** worden radarbeeld en ECDIS kaarten in overlay weergegeven.



Overige voordelen op een rij:

SyncPlot technologie



In ECDIS Mode wordt het radarbeeld en ECDIS kaarten in overlay weergegeven. SWISS radar heeft daarvoor een unieke weergavetechniek ontwikkeld: De SyncPlot technologie. Radarecho's en de onderliggende kaart worden gelijktijdig "realtime" geactualiseerd. Dit resulteert in een altijd optimale synchronisatie van de radarecho's en kaart en een uiterst rustige en vloeiende beeldopbouw.

Beeldschermfoto



De Precision Navigator II beschikt in alle versies over de mogelijkheid om beeldschermfoto's op te slaan. De foto's kunnen eenvoudig op een USB stick opgeslagen worden en op een willekeurige PC bekeken worden.

Blackbox opname



In het geval van een aanvaring of anderszins bijzondere gebeurtenissen bent u met een Precision Navigator II het beste uitgerust. Met ingeschakelde radar wordt alle beeldinformatie als videobestand opgeslagen. Dit bestand kan direct op de radar bekeken worden of worden opgeslagen op een USB stick. De opnamecapaciteit bedraagt standaard 24 uur maar kan op verzoek vergroot worden.

Perfect geïntegreerde AIS-functie



Bij de Precision Navigator II wordt uw AIS-systeem perfect geïntegreerd. De AIS-objecten kunnen in RADAR-, MAP- en ECDIS Mode worden weergegeven. Alle goedgekeurde AIS-systemen worden ondersteund. Naast diverse weergaveopties heeft u de mogelijkheid gedetailleerde AIS-informatie van andere schepen weer te geven. Echter SWISS RADAR gaat een stap verder. Eigen AIS-informatie kunt u met de Precision Navigator II direct bewerken. Hiervoor gebruikt u het meegeleverde alfanumerieke minitoetsenbord. Informatie zoals reisbestemming, verwachte aankomsttijd of andere eigen AIS-informatie kan snel en simpel worden aangepast. Welke AIS-systemen door deze comfortbediening ondersteund worden vindt u in de technische gegevens.

Intuïtieve bediening



Het compacte bedienpaneel geeft u direct toegang tot alle relevante functies van het apparaat. Belangrijke functies zoals bereikkeuze, weergave AIS objecten aan/uit zetten of het switchen tussen RADAR-, MAP- en ECDIS Mode kan direct met één simpele toets worden ingesteld. Uitgebreide functies zijn in een overzichtelijk menu beschikbaar. Het nieuw ontwikkelde bedienconcept zorgt voor een precieze en snelle bediening, ook in moeilijke situaties. Voor tekstingave, bijvoorbeeld voor het bewerken van eigen AIS-informatie, kan het meegeleverde alfanumerieke minitoetsenbord worden gebruikt.

Briljant TFT-scherm



De contrastrijke, compacte 19" TFT-monitor biedt een hoge afleesbaarheid, ook met veel omgevingslicht. U heeft voor dag en nacht elk 5 kleurencombinaties tot uw beschikking. De helderheid van de monitor kan eenvoudig met een draaiknop op het bediendeel worden ingesteld.

Met Zwitserse kwaliteit een stap vooruit.



Alle apparatuur met het merk SWISS RADAR wordt in het hart van Zwitserland ontwikkeld en geproduceerd. De fabrikant JFS Electronic Sturzel + Co. AG gevestigd in Hünenberg beschikt over meer dan 45 jaar ervaring in het produceren van radars.

De Precision Navigator II is de eerste radar die naar CCR voorschriften getest en goedgekeurd is volgens de modernste categorie 4.

SWISS RADAR breidt de Precision Navigator II voortdurend uit met nieuwe functies en mogelijkheden. Vanzelfsprekend kunnen ook reeds geïnstalleerde radars daarvan profiteren.

De **Precision Navigator II** staat voor
modernste techniek, hoogste kwaliteit
en eenvoudigste bediening

SWISS RADAR

PN//



Drie modulaire versies – altijd uitbreidbaar.

De Precision Navigator II wordt in drie aantrekkelijke versies aangeboden: BASIC, STANDARD en ECDIS. Dankzij de modulaire opbouw is uitbreiding naar een hogere versie altijd probleemloos mogelijk.

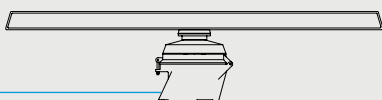
Precision Navigator II Versie	BASIC	STANDARD	ECDIS
RADAR MODE	•	•	•
Automatische afstemming van de ontvanger (AUTO TUNE)	•	•	•
Decentrering van het radarbeeld tot 50%	•	•	•
Voor dag en nacht elk 5 kleurencombinaties	•	•	•
Helderheid monitor instelbaar middels draaiknop op bediendeel	•	•	•
Weergave van navigatielijnen	•	•	•
Digitale radar- en filterfuncties middels eigen sneltoets	•	•	•
Variabele afstandring en peillijn Afstandsmeting	•	•	•
Intekenen eigen schip met eventueel duwbakken	•	•	•
2 radarconfiguraties voor verschillende antennewposities (schip/bak)	•	•	•
Alphanumeriek toetsenbord voor tekstingave	(•)	•	•
Exporteren van radarconfiguratie op USB-stick	•	•	•
Beeldschermfoto per druk op knop, export via USB-stick	•	•	•
3 Analoge ingangen	•	•	•
6 NMEA interfaces	—	•	•
Binnenvaart AIS interface standaard (in- en uitgang)	—	•	•
Weergave van Inland AIS objecten	—	•	•
AIS weergave aan/uit middels eigen sneltoets	—	•	•
Bewerken van eigen AIS gegevens	—	•	•
Versturen en ontvangen van AIS berichten	—	•	•
Opvraag van AIS-informatie (TARGET LIST)	—	•	•
Blackbox opname standaardopnamecapaciteit 24h	—	(•)	(•)
ECDIS MODE overlay van radar en ECDIS kaarten	—	—	•
Opvraag van kaartinformatie (PICK REPORT)	—	—	•
Weergave van actuele marifoonkanaal / rivierkilometer	—	—	•
MAP MODE kaartweergave voor reisplanning	—	—	•
Opvraag van kaartinformatie (PICK REPORT)	—	—	•
Ingeven van objecten en notities in de kaart	—	—	•
Tweede VGA-aansluiting voor dochtermonitor	(•)	(•)	(•)

— IN DEZE UITVOERING NIET BESCHIKBAAR

• IN DEZE UITVOERING INBEGREPEN

(•) OPTIONEEL VERKRIJGBAAR

Technical data



ANTENNA UNIT WITH ANTENNA AR 6'

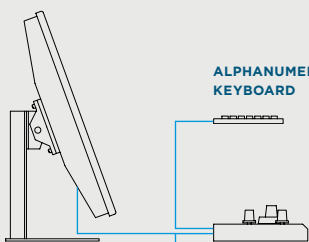
Turning circle 1800mm, Height 505 mm
Total weight 42 kg

ANTENNA UNIT WITH ANTENNA AR 7'

Turning circle 2100mm, Height 505 mm
Total weight 44 kg

ANTENNA UNIT WITH ANTENNA AR 9'

Turning circle 2700mm, Height 505 mm
Total weight 50 kg



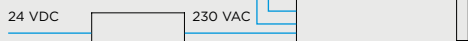
ALPHANUMERIC KEYBOARD

19" TFT MONITOR

L 345 x W 457 x H 68
(Dimensions in mm)
Weight: 6,8 kg

CONTROL UNIT

L 324 x W 148 x H 56
(Dimensions in mm)
Weight: 1,3 kg



INVERTER

L 150 x W 220 x H 73
(Dimensions in mm)
Weight: 3.5 kg

COMPUTER UNIT

L 305 x W 127 x H 44
(Dimensions in mm)
Weight: 8 kg

Antenna	AR 6	AR 7	AR 9
Swing circle	6 ft. (1800mm)	7 ft. (2100mm)	9 ft. (2700mm)
Horizontal beam width	1.2°	1.05°	0.8°
Horizontal beam width	20°		
Rotation speed	28 / min.		

Range scales	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.6	2	4	8	16	32	64	km
Range rings spacing	0.05	0.05	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.4	1	2	4	8	16	km
Pulse repetition PRF	3000							2000			1000			Hz
Pulse length	0.05							0.15			0.6			us
Average power	0.6							1.2			2.4			W

Power requirements	DC voltages	AC voltages	
Voltage	24	230	V
Tolerance	+25 / - 20	+5 / -5	%
Frequency	DC	50	Hz
Power consumption	275	270	VA

TRANSMITTER / RECEIVER

X-band (3cm)	9410MHz ± 30MHz
Peak power (pulse)	4kW
IF amplifier frequency	60MHz

DISPLAY UNIT

TFT flat screen	19"
Screen resolution	1024 x 1280 pt.

GENERAL

Operating modes	RADAR, ECDIS und MAP Mode
Separate controls for	Tune, Gain, STC, FTC, screen brightness
Auto tune function	active by default, deactivatable
Colour settings	5 day / 5 night combinations
Off-center	5 steps
Variable range marker (VRM)	0 to 130km
Electronic bearing line (EBL):	0 to 360°, resolution 0,1°
Trail	1 to 40 cycle rotations
Rate of turn indicator	5 scales
Autopilot	5 scales
Measuring functions	distance, bearing, speed
Navigation lines	2
Indication of radio channels	
Indication river kilometre	

DIGITAL FILTER

Contrast	2 steps
Contour	2 steps
Clutter	2 steps
Int. Rejection	2 steps

RECORDING FUNCTIONS

Screenshot	internal storage for 1000 pictures, integrated readout export by USB stick, Windows compatible file format
Black box recording	internal storage for 24 hours (extendable), integrated video readout export by USB stick, Windows compatible file format permanent recording

AIS FUNCTIONS

Display AIS objects	in RADAR, ECDIS and MAP mode all approved AIS-Systems are supported
AIS object list	detailed information recallable
AIS messages	send and receive
Comfortable AIS control	processing of the own ship AIS data, full supported are: Saab R4, ComNav Voyager X3, OceanSat, L-3 Protec W Furuno FA 150, SRT Poseidon, Transas AIS M3

PORTS

NMEA ports	4 ports IEC 61161-1 and 2 ports IEC 61162-2
AIS input	1 port IEC 61161-2
AIS output	1 port IEC 61161-2
Analogue inputs	3 ports (rate of turn, autopilot, rudder), ±20mV/degree

OPERATING CONDITIONS

Allowable ambient air temperature		
Operating:	indicator Unit	0°C to +40°C
	antenna unit	-20°C to +55°C
Non operating	-35°C to +70°C	

PROTECTION CLASS

Antenna unit	IP 56
Indicator unit	IP 20

APPROVAL NUMBERS

ZKR R-4-018
EU e-01-018

SUBJECT TO TECHNICAL MODIFICATIONS

Verdere informatie
vind u op
www.swissradar.com

JFS Electronic Sturtzel + Co. AG

Rothusstrasse 9
CH-6331 Hünenberg

Telefon +41 41 790 16 16
Telefax +41 41 790 56 16

jfs-electronic@swissradar.com
www.swissradar.com