

# SIMRAD

Master the Elements

NEW

## Introduserer Simrad Broadband Radar

The NewWave in Marine Radar Technology

Krystallklare bilder av omgivelsene

InstantOn™ ingen oppvarming eller justering er nødvendig

Utrolig lavt strømforbruk, ideell for små motorbåter og seilbåter

Ekstremt lav stråling, kan monteres nesten hvor du vil



[www.pronav.no](http://www.pronav.no)



ProNav as, Egersund - Telefon 51 46 43 00 - Faks 51 49 21 00 - E-mail: [mail@pronav.no](mailto:mail@pronav.no)

- alltid på bølgelengde

# Simrad går helt nye veier med Broadband Radar

Simrad introduserer en revolusjonerende ny radar, ulik alle andre radarer på markedet. Med Solid-state-teknologi, er dette banebrytende nyhet som gir overlegen målgjenkjenning og separasjon. Radaren har enkel betjening, og er på et nytt nivå når det kommer til sikkerhet for et bredt spekter av båter.

Med eksklusiv teknologi og fantastisk ytelse er Broadband Radar ett ideelt alternativ for nesten alle typer båter. Enestående oppløsning innenfor kort rekkevidde gjør den i tillegg ett ideelt supplement til store radaranlegg. Brukervennlig betjening gjør den også til en ideell radar for små og mellomstore båter. Den lille størrelsen, minimalt strømforbruk og nesten ingen stråling åpner opp muligheten for radar i alle båter.

## Helt ny teknologi

Tradisjonelle "puls" radarer anvender magnetron til å generere microbølgesignaler med svært korte pulser. Simrad har utviklet den første pålitelige X-band radar-teknologi, som benytter FMCW. Simrad Broadband Radar sender kontinuerlig overføringsbølge med lineære økende frekvens (derav begrepet Broadband). Bølgen beholder frekvensen sin idet den sendes ut og reflekteres tilbake fra alle typer objekter. Samtidig fortsetter utsending med økende frekvens. Forskjellen mellom de aktuelle overførte og mottatte frekvenser, koblet med den på forhånd kjente hastigheten på frekvensøkningen, danner grunnlaget for nøyaktig beregning av "time of Flight" og dermed avstanden til målet eller objektet. Siden FMCW hele tiden samler inn radar retur energi (i stedet for å sende ut enkelt puls), fører dette til en påvisning av mål eller objekt som er langt overlegen "puls" radarer, og som i tillegg sender på langt lavere energinivå.

## Broadband Radar, et enkelt valg

Broadband Radar – en radar du ikke har sett maken til. Uten magnetron, ingen justeringer. Du får:

- Krystallklart bilde av omgivelsene
- InstantOn™ - ingen justering eller oppvarming
- Minimalt strømforbruk, ideell for seilbåter og motorbåter
- Ekstremt lav stråling, kan monteres hvor som helst

Broadband Radar er rett og slett det enkleste valget.

## Enestående målseparasjon – der det betyr mest

Simrad Broadband Radar gir fantastisk målseparasjon, selv på en 1 / 32 nm (50 m) rekkevidde. Havner, kanaler, fortøyde fartøyer og andre viktige mål blir vist med klarhet og separasjon.

Bredbånd teknologi eliminerer "main bang" av en puls radar – og den viser også "dødsonen" rundt båten.

## Lav stråling for trygg, fleksibel installasjon

Simrad Broadband Radar overfører til 1 / 20, 000th styrke av en vanlig puls radar (10 ganger mindre energi enn en gjennomsnittlig mobiltelefon), radaren kan trygt monteres på steder som det tidligere aldri har vært mulig å montere. I tillegg har den laveste DC strømtrekke noen X-band marine radar har, dette gjør den ideell for seilbåter og andre båter med begrenset tilgang på strøm.

## Umiddelbar navigering

Du behøver ikke vente 2-3 minutter for at radaren skal varmes opp - InstantOn™ med 100% solid teknologi. Når mørket faller på eller tåken ruller inn vil du alltid være klar. Perfekte for seilbåter som ønsker og spare strøm, eller båter som er ankret opp og som ikke ønsker å kjøre radar kontinuerlig.



# Se fordelene med Simrad Broadband Radar...

Faktiske navigasjonsskjermbilder

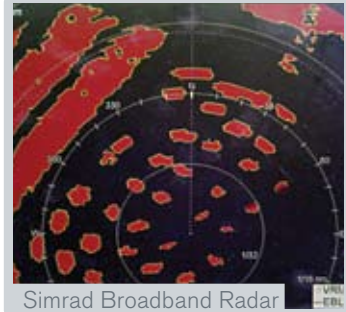
▼ Simrad Broadband Radar

▼ 4kW HD Pulse Radar

## Havn / Marina

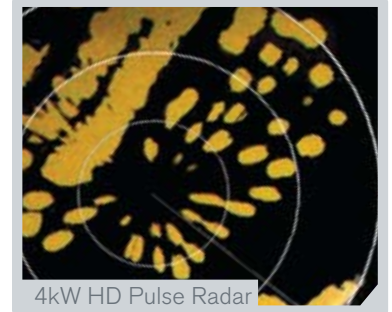


Båter og havner skiller ved hjelp av fantastisk målseparasjon.



Simrad Broadband Radar

- Overlegen definerings av nære objekter, viser tydelig havner, båter og fortoyde fartøyer.



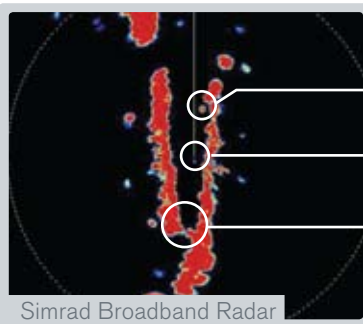
4kW HD Pulse Radar

- Dårligere separasjon av båter og havner som usynliggjøres av "main bang" der det som betyr mest (nærmest fartøyet).

## Kanal



Omtrentlig plassering av en båt.



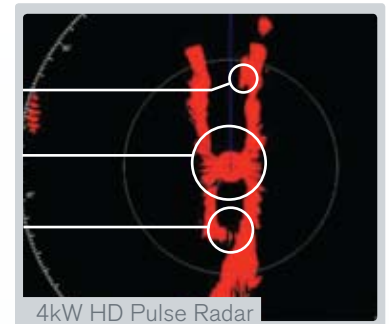
Simrad Broadband Radar

- BroadBand Radar definerer tydelig den smale 35-meters kanalen, viser en liten båt fortoyd i nærheten av land, samt en liten gangbru.

Fortøyd båt

"Main Bang"

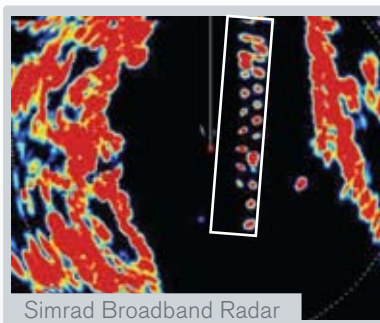
Gangbru



4kW HD Pulse Radar

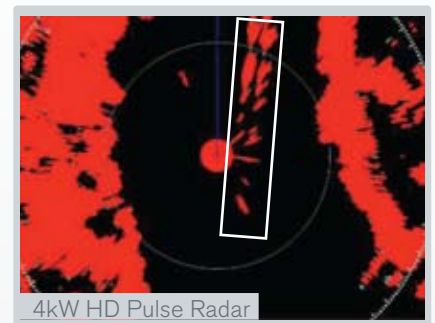
- 4 kW HD puls radar kan ikke se den fortoyde båten fra vannkanten, "main bang" usynliggjør bredden av kanalen.

## Fortøyningspåler



Simrad Broadband Radar

- BroadBand Radaren viser tydelig fortøyningspålene og skiller dem fra fortoyde båter.



4kW HD Pulse Radar

- Påler og båter blir uklare på et vanlig radar display.

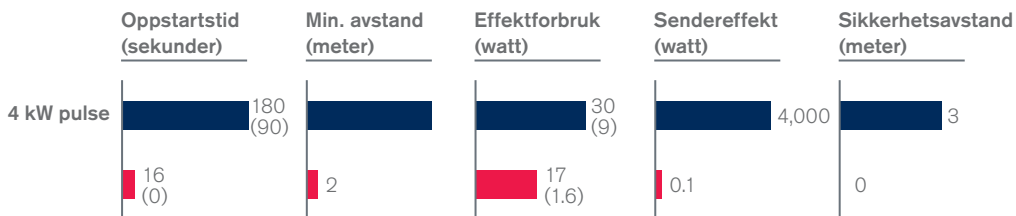
## BroadBand Radar for et bredt spekter av Navigasjon

Avansert Broadband Radar teknologi er tilgjengelig for en rekke populære Simrad navigasjonssystemer, og integrerer overlegen radar ytelse med state-of-the-art kartplotter, ekkolodd og underholdningsfunksjoner.

### Kompatible produkter:

#### SIMRAD

Simrad GB40  
Simrad NX40  
Simrad NX45



## Spesifikasjoner for BR-24 Broadband Radar Scanner

Characteristic	Technical Data
<b>General</b>	
Compliance	FCC/IC/R&TTE/AUS Type Certification pending FCC ID: RAYBR24; IC ID: 4697A-BR24 Human Exposure General Public Safety Limit – touch dome anywhere.
Environmental	IEC60945 4 <sup>th</sup> edition 2002-2008 Operating Temperature: -25° to +55°C Relative humidity: +35°C, 95% RH Waterproof: IPX6
Relative wind velocity	51 m/sec (Max:100 Knots)
Power consumption	Operating: 17W (Typ.) @ 13.8Vdc Standby: 1.6W (Typ.) @ 13.8Vdc – only 110ma
DC input (at end of radar cable)	9V to 31.2Vdc (12/24 Volt systems). Reverse polarity protection
Outside dimensions	Height 280mm (11.02") x Diameter 488mm (19.27")
Weight (no cable)	7.4 kg (16.3 lbs.)
<b>Radar and Antenna Parameters</b>	
Radar Ranges	1/32 to 24nm with 16 range settings (nm/sm/km)
Rotation	24 rpm +/- 10%
Transmitter frequency	X-band - 9.3 to 9.4Ghz
Transmitter source (warm up time)	No Magnetron – all solid state. InstantOn

Characteristic	Technical Data
<b>Radar and Antenna Parameters contd.</b>	
Plane of polarization	Horizontal Polarization
Transmitter peak power output	100mW nominal
Main Bang Dead Zone & Tuning	None – not a pulse radar
Sea and Rain Clutter	4-5X less than a pulse radar
Sweep Repetition Frequency	200Hz
Sweep Time	1ms
Sweep Bandwidth	65MHz max
Horizontal Beam width (Tx and Rx antenna)	5.2° +/- 10% (-3dB width)
Vertical Beam width (Tx and Rx antenna)	30° +/- 20% (-3dB width)
Side lobe level (Tx and Rx antenna)	Below -18dB (within ±10°); Below -24dB (outside ±10°)
Noise figure	Less than 6dB
<b>Coms/Cabling/Mounting</b>	
Com Protocol	Both High Speed Ethernet and Serial
Heading	SimNet or NMEA 0183 with cable kit into display
Inter Connecting cable length	10m (32.8') standard with RJ45 thin custom connector – Display model dependent
Maximum Inter Connecting cable length	30m (98.4')
Bolts (4)	4x30xM8 - 304 stainless steel
Footprint	Port to Starboard W233.0mm (9.17") x Bow to Stern L141.5mm (5.57") - matches Garmin GMR18HD/Raymarine RD218 footprint

Product specifications are subject to change without notice. No liability can be accepted for errors or omissions in this document

[www.simrad-yachting.no](http://www.simrad-yachting.no) - [www.pronav.no](http://www.pronav.no)

ProNav as, Egersund - Telefon 51 46 43 00 - Faks 51 49 21 00 - E-mail: [mail@pronav.no](mailto:mail@pronav.no)

