



Stand-alone short range radio modules

S



NINA-B1 series
Bluetooth 5 modules
10.0 x 10.6 x 2.2 mm
10.0 x 14.0 x 3.8 mm



NINA-B3 series
Bluetooth 5 long-range modules
10.0 x 11.6 x 2.2 mm
10.0 x 15.0 x 3.8 mm



NINA-W1 series
Wi-Fi / multiradio modules
10.0 x 10.6 x 2.2 mm
10.0 x 14.0 x 3.8 mm



ODIN-W2 series
Multiradio modules
14.8 x 22.3 x 3.2 mm
14.8 x 22.3 x 4.7 mm

Model	App. SW	Radio	Interfaces	Features	Grade
	u-blox connectivity software Open CPU for embedded customer applications	Bluetooth qualification Bluetooth profiles Bluetooth BR/EDR Bluetooth low energy Wi-Fi IEEE 802.11 version Wi-Fi 2.4 GHz Wi-Fi 5 GHz NFC for "Touch to Pair" Bluetooth output power EIRP [dBm] Wi-Fi output power EIRP [dBm] Max range [meters] Antenna type	UART SPI I ² C I ² S USB RMII GPIO pins AD converters (ADC)	Throughput [Mbps] AT command support Maximum connections Point-to-Point Protocol Extended Data Mode prot. Micro Access Point [max stations] Low Energy Serial Port Service Wi-Fi enterprise security Secure boot Mesh networking Over-the-air FW update ATEX / IECEx certified	Standard Professional Automotive
Multiradio (Wi-Fi + Bluetooth) modules					
ODIN-W260	•	v4.0 SDPG • a/b/g/n • • 14 18 300 ea	• • • • • 23	20 • 7 • • 10 • •	• •
	•	v4.0 SDPG • a/b/g/n • • 14 18 300 ea	• • • • • 29 3	20 • 7 • • 10 • •	• •
ODIN-W262	•	v4.0 SDPG • a/b/g/n • • 11 15 250 ia	• • • • • 23	20 • 7 • • 10 • •	• •
	•	v4.0 SDPG • a/b/g/n • • 11 15 250 ia	• • • • • 29 3	20 • 7 • • 10 • •	• •
NINA-W101	•	v4.2 SDPG • b/g/n • • 8 19 400 ap	• • • • • 20 4	150 • 8 • • 10 • •	• •
NINA-W102	•	v4.2 SDPG • b/g/n • • 8 19 300 ia	• • • • • 20 4	150 • 8 • • 10 • •	• •
Wi-Fi modules					
NINA-W131	•	b/g/n • • 19 400 ap	• • • • • + 13	20 • 8 • • • + • •	• •
NINA-W132	•	b/g/n • • 19 300 ia	• • • • • + 13	20 • 8 • • • + • •	• •
Bluetooth modules					
NINA-B301	•	v5.0 G • • 11 TBD ap	• • • • • 38 8	1.4 • 20 • • • • •	• •
NINA-B302	•	v5.0 G • • 10 TBD ia	• • • • • 38 8	1.4 • 20 • • • • •	• •
NINA-B311	•	v5.0 G • • 11 TBD ap	• + • • • 28	0.8 • 8 • • • • •	• •
NINA-B312	•	v5.0 G • • 10 TBD ia	• + • • • 28	0.8 • 8 • • • • •	• •
NINA-B111	•	v5.0 G • • 7 350 ap	• • • • • 7	0.8 • 8 • • • • •	• •
	•	v5.0 G • • 7 350 ap	• • • • • 19 8	1.4 • 20 • • • • •	• •
NINA-B112	•	v5.0 G • • 6 300 ia	• • • • • 7	0.8 • 8 • • • • •	• •
	•	v5.0 G • • 6 300 ia	• • • • • 19 8	1.4 • 20 • • • • •	• •

S = SPP D = DUN P = PAN G = GATT ap = Antenna pin ia = Internal antenna ea = U,FL connector(s) for externa antenna + = Planned features



EMMY-W1 series
Multiradio modules
13.8 x 19.8 x 2.5 mm



ELLA-W1 series
Multiradio modules
14.8 x 14.8 x 2.5 mm



JODY-W1 series
Multiradio modules
13.8 x 19.8 x 2.5 mm



LILY-W1 series
Wi-Fi modules
10.0 x 14.0 x 2.2 mm
10.0 x 14.0 x 3.8 mm



VERA-P1 series
V2X modules
24.8 x 29.6 x 4.0 mm

Model	Radio						Interfaces				OS support	Features						Grade																			
	Bluetooth qualification	Bluetooth profiles	Bluetooth BR/EDR	Bluetooth low energy	Wi-Fi IEEE 802.11 version	Wi-Fi 2.4 GHz	Wi-Fi 5 GHz	Antenna type	LTE filter	High-speed UART ^B	PCIe ^W	SDIO [version]	USB 2.0	GPIO	1PPS and SPI	PCM (Bluetooth audio)	Android / Linux #	QNX Δ	Micro Access Point [max stations]	AES hardware support	Wi-Fi direct	Simultaneous STA/AP on different channels	Factory calibrated RF	MAC address stored in module	Router function with TOBY-L2 LTE module	Antenna diversity	Single channel operation	Concurrent dual-channel operation	Standard	Professional	Automotive						
Multiradio (Wi-Fi + Bluetooth) modules																																					
EMMY-W161	v4.2	H	•	•	a/b/g/n/ac	•	•	1p	•	•	v3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
EMMY-W163	v4.2	H	•	•	a/b/g/n/ac	•	•	2p	•	•	v3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
EMMY-W165	v4.2	H	•	•	a/b/g/n/ac	•	•	1p	•	•	v3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ELLA-W131	v3.0+HS	H	•	•	b/g/n	•	•	1p	•	•	v2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ELLA-W133	v3.0+HS	H	•	•	b/g/n	•	•	2p	•	•	v2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ELLA-W161	v3.0+HS	H	•	•	a/b/g/n	•	•	1p	•	•	v2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ELLA-W163	v3.0+HS	H	•	•	a/b/g/n	•	•	2p	•	•	v2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
JODY-W164	v4.2	H	•	•	a/b/g/n/ac	•	•	2p	o	•	v3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
JODY-W167	v4.2	H	•	•	a/b/g/n/ac	•	•	3p	o	•	v3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Wi-Fi modules																																					
LILY-W131					b/g/n	•	•	1a	•	•	v2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
LILY-W132					b/g/n	•	•	int	•	•	v2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
V2X modules																																					
VERA-P171					p	•	•	1a	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
VERA-P173					p	•	•	2a	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
VERA-P174					p	•	•	2a	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

H = HCI 1p = 1 antenna pin for combined Bluetooth and Wi-Fi 1a = 1 pin for external antenna B = For Bluetooth only # = Via u-blox free of charge ◆ = Can be configured by the user as dual-channel or diversity * = Without RF shield
o = On request 2p = 2 antenna pins, one each for Bluetooth and Wi-Fi 2a = 2 pins for 2 external antennas W = For Wi-Fi only Δ = Via third party
3p = 3 pins, 2 for Wi-Fi and 1 for Bluetooth antenna int = Internal antenna