



# High Precision GNSS, ADR/UDR and Timing modules



**NEO-M8P, NEO-M8L,  
NEO-M8U, NEO-M8T**  
12.2 x 16.0 x 2.4 mm



**LEA-M8T, LEA-M8F**  
17.0 x 22.4 x 2.4 mm  
*(3.5 mm LEA-M8F)*



**EVA-M8E**  
7.0 x 7.0 x 1.1 mm

Model	Category	GNSS	Supply	Interfaces	Features	Grade
	Standard Precision GNSS High Precision GNSS Dead Reckoning Timing	GPS / QZSS GLONASS Galileo BeiDou	Number of Concurrent GNSS 1.65 V – 3.6 V 2.7 V – 3.6 V 3.0 V – 3.6 V	UART USB SPI DDC (°C compliant)	Programmable (Flash) Data logging Carrier phase output Additional SAW Additional LNA RTC crystal Oscillator Built-in antenna RTK rover Moving Baseline support Base station with survey-in Built-in sensor Timepulse Frequency output	<b>Standard</b> <b>Professional</b> <b>Automotive</b>
<b>High Precision GNSS modules</b>						
NEO-M8P-0	•	• • • •	2	• • • •	• • • • • • T • •	•
NEO-M8P-2	•	• • • •	2	• • • •	• • • • • • T • • •	•
<b>ADR/UDR SiPs and modules</b>						
EVA-M8E	UDR	• • • •	3	• • • •	E E • • • • T • •	•
NEO-M8L-0	ADR	• • • •	3	• • • •	• • • • • • C • •	•
NEO-M8L-03A	ADR	• • • •	3	• • • •	• • • • • • T • •	•
NEO-M8U	UDR	• • • •	3	• • • •	• • • • • • C • •	•
<b>Timing modules</b>						
NEO-M8T	•	• • • •	3	• • • •	• • • • • • T • •	•
LEA-M8T	•	• • • •	3	• • • •	• • • • • • T • •	•
LEA-M8F	•	• • • •	2	• • • •	• • • • • • V • •	•

ADR = Automotive Dead Reckoning

UDR = Untethered Dead Reckoning

E = External Flash required

o = Optional or requires external components

C = Crystal

T = TCXO

V = VCTCXO

**UBX-M8230-CT**  
**UBX-M8030-CT**  
 2.99 x 3.21 x 0.36 mm



**UBX-M8030-KT/KA**  
**UBX-G8020-KT**  
 5.00 x 5.00 x 0.59 mm



Model	Package	Category	GNSS				Interfaces				Features				Grade						
			Standard Precision GNSS	High Precision GNSS	Dead Reckoning	Timing	GPS / QZSS	GLONASS	Galileo	BeiDou	Number of Concurrent GNSS	UART	USB	SPI		DDC (iFC compliant)	Programmable (Flash)	Data logging	Data batching	RTC crystal	Oscillator
<b>Standard Precision GNSS chips</b>																					
UBX-M8230-CT	WL-CSP47	•	•	•	c	•	•	•	•	3	•	•	•	•	S	•	S	T			•
UBX-M8030-CT	WL-CSP47	•	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	S	S	S	C/T	S	2	•
UBX-M8030-KT	QFN40	•	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	S	S	S	C/T	S	2	•
UBX-M8030-KA*	QFN40	•	•	•	•	•	•	•	•	3	•	•	•	•	S	S	S	C/T	S	2	•
UBX-G8020-KT	QFN40	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	S	S	C/T	S	2		•
<b>Dead Reckoning chips</b>																					
UBX-M8030-KT-DR	QFN40			ADR, E		•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	S	C/T	S	2	•
UBX-M8030-KA-DR*	QFN40			ADR, E		•	•	•	•	3	•	•	•	•	•	•	S	C/T	S	2	•

\* = Operating temperature -40 °C to +105 °C

ADR = Automotive Dead Reckoning  
 E = External Flash required

c = only supported in continuous mode  
 S = supported, may require ext. components

T = TCXO supported

C/T = Crystal and TCXO supported



# Standard Precision GNSS SiPs and modules



**ZOE-M8 series**  
4.5 x 4.5 x 1.0 mm

**EVA series**  
7.0 x 7.0 x 1.1 mm

**MAX series**  
9.7 x 10.1 x 2.5 mm

Model	Category	GNSS				Supply	Interfaces				Features						Grade	
	Standard Precision GNSS High Precision GNSS Dead Reckoning Timing	GPS/QZSS GLONASS Galileo BeiDou		Number of Concurrent GNSS	1.71 V – 1.89 V 1.85 V – 3.6 V 2.7 V – 3.6 V	UART USB SPI DDC (I <sup>2</sup> C compliant)					Programmable (Flash) Data logging Data batching Additional SAW Additional LNA RTC crystal Oscillator Built-in antenna supply & supervisor Timepulse							Standard Professional Automotive
<b>Standard Precision GNSS SiPs</b>																		
ZOE-M8B	•	•	•	c	•	•	•	•	•	E	•	•	•	•	•	•	•	•
ZOE-M8G	•	•	•	•	•	•	•	•	•	E	E	•	•	•	•	•	•	•
ZOE-M8Q	•	•	•	•	•	•	•	•	•	E	E	•	•	•	•	•	•	•
EVA-M8M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	E	E			•	•	•	•	•
EVA-M8Q	•	•	•	•	•	•	•	•	•	E	E			•	•	•	•	•
EVA-8M	•	•	•		•	•	•	•	•	E				•	•	•	•	•
<b>Standard Precision GNSS modules</b>																		
MAX-M8C	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
MAX-M8Q	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
MAX-M8Q-01A *	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
MAX-M8W	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
MAX-8C	•	•	•		•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
MAX-8Q	•	•	•		•	•	•	•	•					•	•	•	•	•

\* = Operating temperature -40 °C to +105 °C

c = only supported in continuous mode

E = External Flash Required

• = Optional, or requires external components

◆ = Yes, but with higher backup current

C = Crystal / T = TCXO



# Standard Precision GNSS modules



**NEO series**  
12.2 x 16.0 x 2.4 mm



**LEA-M8S**  
17.0 x 22.4 x 2.4 mm



**CAM-M8 series**  
9.6 x 14.0 x 1.95 mm



**SAM-M8Q**  
15.5 x 15.5 x 6.3 mm

Model	Category	GNSS				Supply	Interfaces			Features						Grade		
	Standard Precision GNSS High Precision GNSS Dead Reckoning Timing	GPS / QZSS GLONASS Galileo BeiDou			Number of Concurrent GNSS	1.71 V – 1.89 V 1.65 V – 3.6 V 2.7 V – 3.6 V	UART USB SPI DDC (I <sup>2</sup> C compliant)				Programmable (Flash) Data logging Data batching Additional SAW Additional LNA RTC crystal Oscillator Built-in antenna Built-in antenna supply & supervisor Timepulse						Standard Professional Automotive	
<b>Standard Precision GNSS modules</b>																		
LEA-M8S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	T	•	1	•	
NEO-M8M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	C		1	•	
NEO-M8N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	T		1	•	
NEO-M8Q-0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	T		1	•	
NEO-M8Q-01A *	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	T		1	•	
NEO-8Q	•	•	•		1	•	•	•	•	•	•	•	•	T		1	•	
<b>Standard Precision GNSS antenna modules</b>																		
CAM-M8C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	♦	C	•	1	•
CAM-M8Q	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	T	•	1	•	
SAM-M8Q	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	T	•	1	•	

\* = Operating temperature -40 °C to +105 °C

♦ = Yes, but with higher backup current

C = Crystal / T = TCXO