

# AccuStar® II/DAS 20

## Dual Axis Clinometer

AccuStar® II/DAS-20 combines the function of two clinometers in one package. The unique dome shaped design features a capacitance based sensor which produces output signals directly proportional to the relative tilt in two axes.

Designed for high volume applications, AccuStar® II/DAS-20 is priced to compete with much less capable mercury switches and other low cost level sensors.

There are four output connections providing a choice of ratiometric, pulse width modulation (PWM) digital output. A mating connector (sold separately) provides the user with an easy plug-in connection. Null and scale factor are adjustable.



### Features

- New microprocessor-based electronics**
- Two clinometers in one package**
- Adaptable design DC powered**
- Ratiometric and PW digital output in one model**
- Trimmable outputs**

### Applications

- Platform leveling**
- Measure pitch and roll**
- Tip over protection for manlifts**
- Automatic leveling systems**
- Wheel alignment**

### Performance Specifications

Range .....	±20°
Threshold / Resolution .....	0.01
Linearity	
Null to 10° .....	±0.2°
10° to 12° .....	±2.5%
12° to 15° .....	±3.0%
15 to 20° .....	Monotonic
Null Repeatability .....	±0.1
Frequency Response (-3db) .....	0.25 Hz (0.50 Hz available, consult factory)

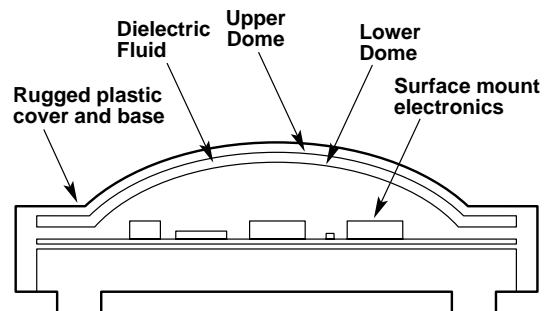
### Environmental

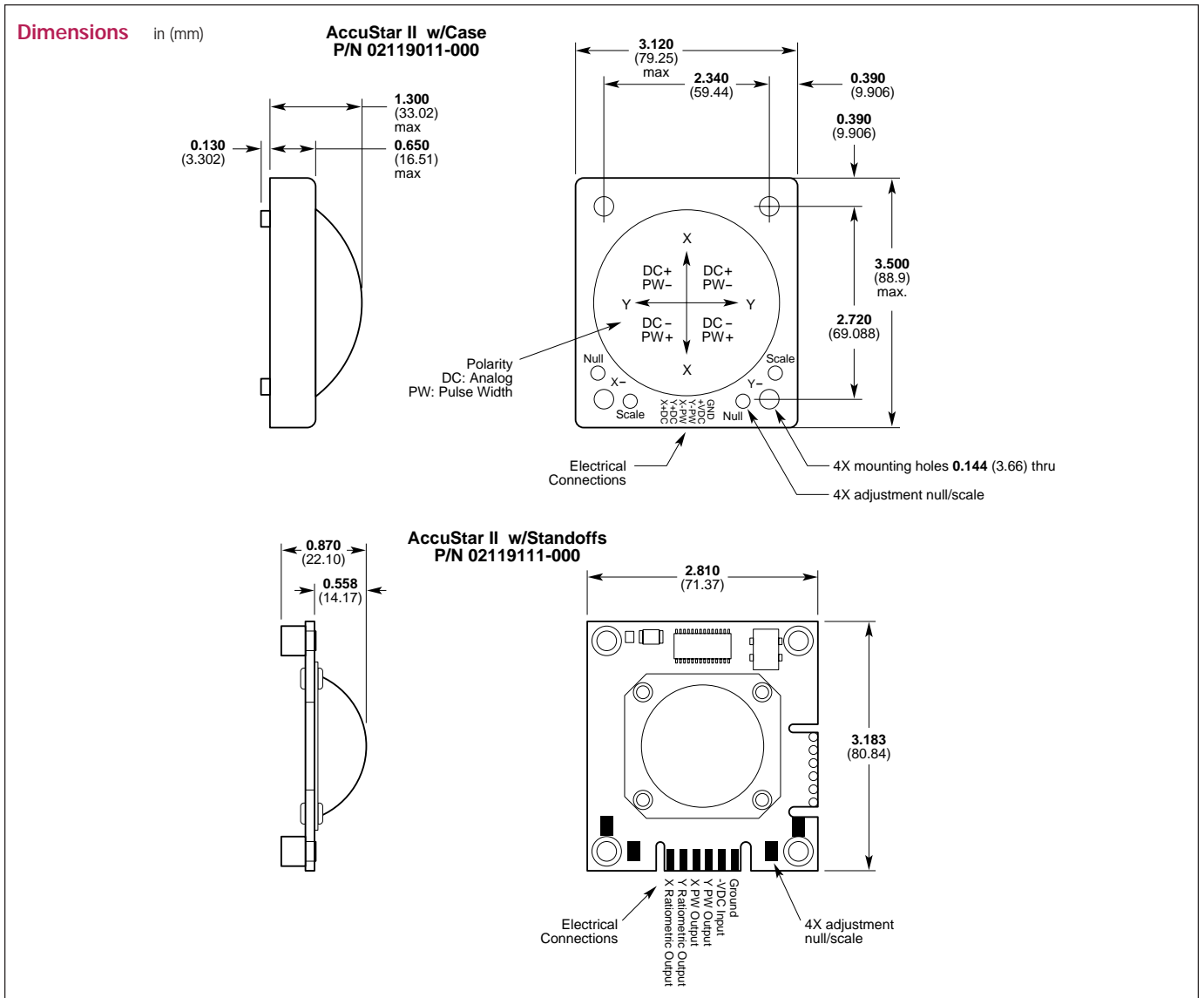
Temperature Range	
Operating .....	-20° to 65°C
Storage .....	-55° to 65°C
Temperature Coefficient of Null .....	0.01%/°C
Temperature Coefficient of Scale Factor .....	0.10%/°C

### Electrical

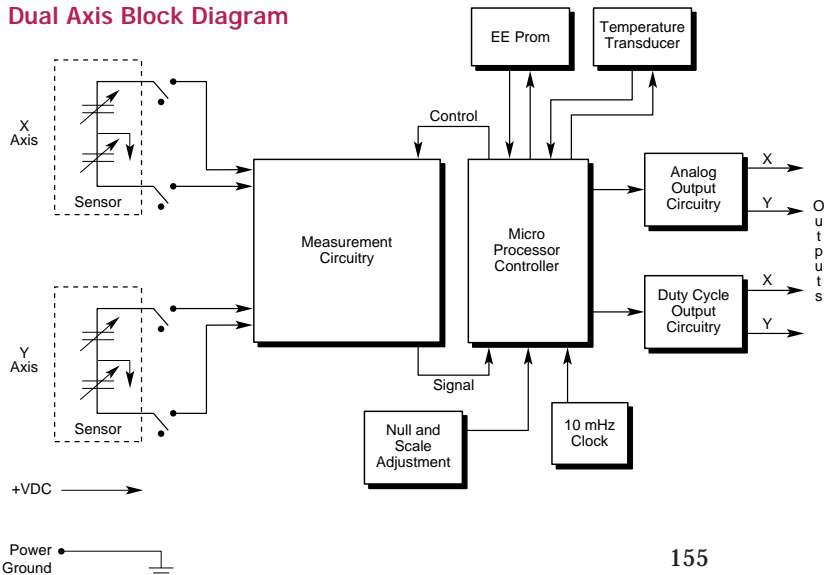
Voltage Supply (nominal)	9 VDC
Voltage Supply Range .....	Regulated 5.0 to 15.0 VDC
Current .....	10 mA
Analog Output	
Scale Factor* @ 9 VDC	100 mV/degree ±10%
Load Resistance (min) ..	10K Ohms
Null Output .....	1/2 supply voltage ±10%
Pulse Width Output	
Null .....	50% (duty cycle)
Scale Factor .....	0.7% / degree (nominal)
Duty Cycle .....	$t_2 / (t_1 + t_2)$ $t_1$ and $t_2$ varies from 0.2 to 0.7 msec
Frequency .....	100 Hz nominal

Physically the sensor is composed of two hermetically sealed domes spaced about 1/8" apart. The lower, polyester plastic dome has 4 capacitive plates while the aluminum, upper dome acts as a ground. A fluid with a high dielectric constant is sealed within the dome sandwich, leaving an air bubble space about the size of a quarter. The bubble is centered at level position and will move from one side to the other as the device is tilted.





**Dual Axis Block Diagram**



**How to Order**

Part Number	Description
<b>02119011-000</b>	Clinometer w/case
<b>02119111-000</b>	Clinometer w/standoffs
<b>09-01-1061A</b>	Mating Molex connector

Note: Connector is recommended for model 02119011-000 (Clinometer w/case).

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А