



## ANGLESTAR® PROTRACTOR SYSTEM (APS)

### SPECIFICATIONS

- ◆ Complete angle measurement system
- ◆ Battery or external powered
- ◆ Ranges:  $\pm 19.99^\circ$ ,  $\pm 45.0^\circ$  and 0 to  $+90^\circ$
- ◆ Remote sensing up to 200 feet

The AngleStar® Protractor System (APS) is a ready to use, stand-alone system for angle measurements. The system incorporates an AngleStar® ratiometric electronic clinometer, a digital LCD display, and a four foot interconnecting cable ( *cable lengths up to 200 feet are available, consult factory for details*).

This system will operate for 500 hours on one 9 volt battery (not included), or may be powered from an external power source between +9 and +15 VDC, drawing minimal current. The display may be mounted up to 200 feet from the sensor for remote sensing applications such as drilling equipment or tower crane overload protection.

There are three systems to choose from;  $\pm 19.99$  degrees with 0.01 degree resolution,  $\pm 45^\circ$  or 0-90°, both having 0.1 degree resolution.

### FEATURES

- ◆ Separate sensor and display
- ◆ Remote sensing up to 200 feet
- ◆ External power jack
- ◆ 500 hour battery life
- ◆ Integral easel stand for readout

### APPLICATIONS

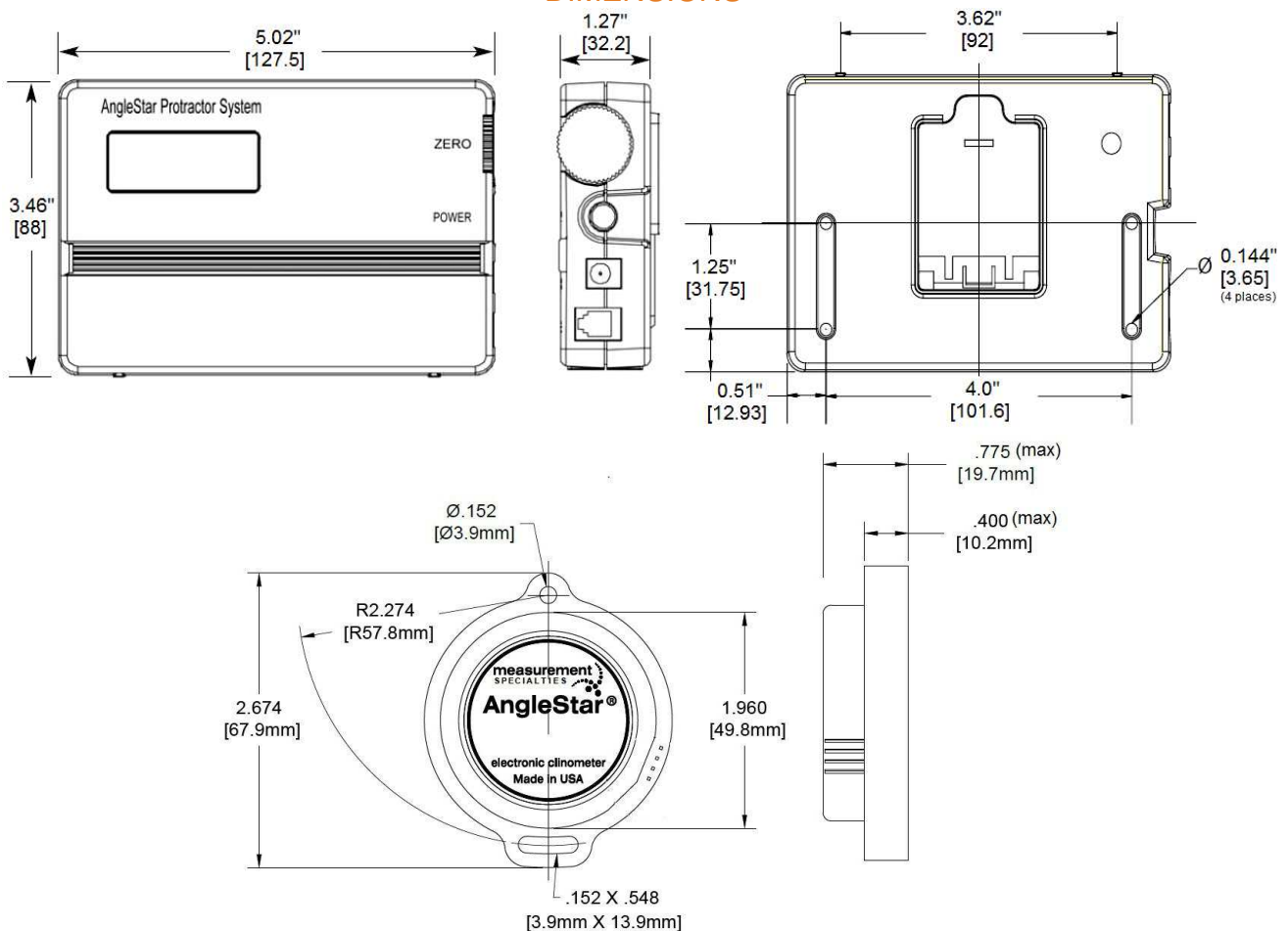
- ◆ Crane safety systems
- ◆ Crawler drill mast angle
- ◆ Antenna positioning
- ◆ Machine tool angle
- ◆ Platform leveling/monitoring
- ◆ Audio speaker array alignment

**PERFORMANCE SPECIFICATIONS**

ELECTRICAL	
Battery life	500 hours (approx.)
External power	+9 to +15VDC
Linearity	
P/N's 02160023-000 and 02160021-000 ( $\pm 19.99^\circ$ & $\pm 45^\circ$ models)	
Null to $10^\circ$	$\pm 0.1^\circ$
$10^\circ$ to $45^\circ$	$\pm 1\%$ of reading
P/N 02160025-000 (0 to $+90^\circ$ model)	
$0^\circ$ to $+90^\circ$	$\pm 2\%$ of reading
Null repeatability	$\pm 0.1^\circ$
Cross axis error	$< 1\%$
Sensor time constant	0.3 seconds
Sensor frequency response	0.5Hz
ENVIRONMENTAL/MECHANICAL	
Temperature range	$-18^\circ$ to $+55^\circ\text{C}$ (0 to $+131^\circ\text{F}$ )
Cable	Four conductors, 26 AWG, PVC jacket, 4 foot length standard

\* All values are nominal unless otherwise noted!

**DIMENSIONS**



Dimensions are in inches [mm], and are nominal unless otherwise specified

**ORDERING INFORMATION**

MODEL	MEASUREMENT RANGE	PART NUMBER
Standard	±45°	02160021-000
High Resolution	±19.99°	02160023-000
90 Degree	0 to +90°	02160025-000

OPTIONS	
NIST calibration	0216002X-400

ACCESSORIES	
10 foot cable assembly	04160001-010
20 foot cable assembly	04160001-020
30 foot cable assembly	04160001-030
40 foot cable assembly	04160001-040
50 foot cable assembly	04160001-050
100 foot cable assembly	04160001-100
150 foot cable assembly	04160001-150
200 foot cable assembly	04160001-200

**NORTH AMERICA**

Measurement Specialties, Inc.,  
 a TE Connectivity Company  
 Phone: 800-522-6752  
 Email: [customercare.hmpt@te.com](mailto:customercare.hmpt@te.com)

**EUROPE**

MEAS Deutschland GmbH (Europe)  
 a TE Connectivity Company  
 Phone: 800-440-5100  
 Email: [customercare.tlse@te.com](mailto:customercare.tlse@te.com)

**ASIA**

Measurement Specialties (China), Ltd.,  
 a TE Connectivity Company  
 Phone: 0400-820-6015  
 Email: [customercare.shzn@te.com](mailto:customercare.shzn@te.com)

**TE.com/sensorsolutions**

Measurement Specialties, Inc., a TE Connectivity company.

Measurement Specialties, TE Connectivity, TE Connectivity (logo) and EVERY CONNECTION COUNTS are trademarks. All other logos, products and/or company names referred to herein might be trademarks of their respective owners.

The information given herein, including drawings, illustrations and schematics which are intended for illustration purposes only, is believed to be reliable. However, TE Connectivity makes no warranties as to its accuracy or completeness and disclaims any liability in connection with its use. TE Connectivity's obligations shall only be as set forth in TE Connectivity's Standard Terms and Conditions of Sale for this product and in no case will TE Connectivity be liable for any incidental, indirect or consequential damages arising out of the sale, resale, use or misuse of the product. Users of TE Connectivity products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application.

© 2015 TE Connectivity Ltd. family of companies All Rights Reserved.

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