

520 Clinómetro Geodésico de Plataforma (Biaxial)

Midiendo nanoradianes con nuestro fácil, inigualable y mejor desarrollo el modelo 520 está diseñado para proyectos demandantes de máxima resolución y estabilidad. Las aplicaciones comprenden la nivelación y alineación de antenas, movimiento de mareas y deformaciones de corteza, monitoreo de volcanes y telescopios de posicionamiento. Con resoluciones menores a 10 nanoradianes el modelo 520 es excelente para usarse en aplicaciones estáticas ó como un acelerómetro sensitivo de baja frecuencia.



Low-noise components are used throughout

El modelo 520 el vector vertical gravitacional como referencia de su estabilidad. Sus sensores de inclinación electrolíticos miden rotaciones en dos planes verticales ortogonales. Los sensores se pueden describir como espíritus de nivel electrónicos cada uno conteniendo una burbuja en un líquido conductivo. En cuanto el instrumento se inclina, los electrodos de platino en los sensores de pared se mueven dentro o fuera de la burbuja y el área se cobre por los cambios del líquido. Estos efectos cambian la resistencia eléctrica entre los electrodos opuestos de tal forma que el sensor se comporta como un separador de precisión de voltaje capaz de detectar los más pequeños movimientos rotacionales. De ensamble manual y usos de alta calidad, componentes de bajo ruido dan por resultado una sensibilidad, estabilidad y de rango dinámico incomparable.

Conexiones a fuentes de poder externas y registradores se hacen por vía de una terminal de listón de alta confiabilidad de 10 posiciones. El clinómetro, cable y caja de interruptor está sellada durante toda la operación en ambientes húmedos. Lo último en calidad e inigualable desempeño coloca este clinómetro de plataforma geodésico, modelo 520, en el más sensitivo producto de clinómetros del mundo hoy en día. Sus componentes de bajo ruido se usan durante todas las prácticas y pruebas del modelo 520, no sólo es sensitivo, está plenamente probado y de simple uso. Cada sistema consiste del clinómetro, una caja de interruptor robusta y 3m de cable de interconexión. La nivelación y calibración del usuario del clinómetro se realizan con un micrómetro ó patas de engrane de gusano. Tres diferentes factores de escala y dos filtros de paso lento se usan para se utilizan selectivamente con interruptores de la caja de interruptor.



Underground tiltmeter testing vault

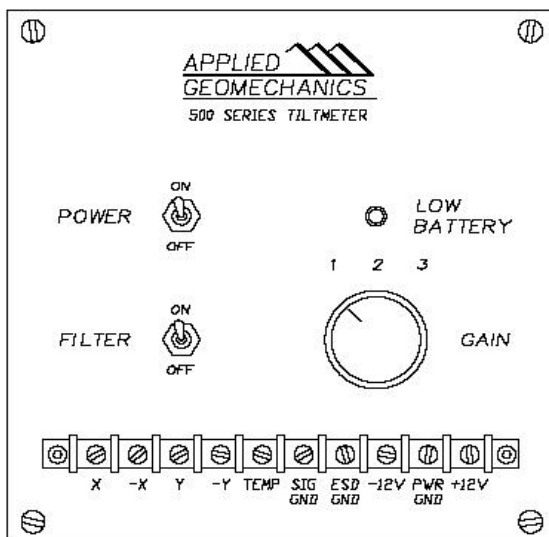
Model 520 Geodetic Platform Tiltmeter

RESOLUTION	< 10 nanoradians
SCALE FACTORS	Scale factors selected with "GAIN" rotary switch in switch box. Single-ended scale factors = 5, 50 and 500 mV/ μ radian (200, 20 and 2 μ radian/volt) in gain settings "1," "2" and "3". Differential scale factors = 10, 100 and 1000 mV/ μ radian (100, 10 and 1 μ radian/volt).
OUTPUT VOLTAGE	Mechanically adjustable through ± 3 degrees. Operating tilt range is approximately ± 1400 microradians after leveling at gain setting "1".
TILT RANGE	± 7 VDC single-ended (± 14 VDC differential) in gain setting "1", ± 8 VDC single-ended (± 16 VDC differential) in gain settings "2" and "3". Single-ended and differential outputs are both provided.
OUTPUT FILTERS	Two 2-pole Butterworth filters. Time constants = 0.1 second (filter "OFF") and 20 seconds (filter "ON"). Filter is selected with toggle switch in switch box.
TEMPERATURE COEFFICIENT	Scale Factor: $K_s = +0.05\%/^{\circ}\text{C}$ typical; Zero: $K_z = 2 \mu\text{radian}/^{\circ}\text{C}$ typical
OUTPUT IMPEDANCE	270 ohms, short circuit and surge protected
TEMPERATURE OUTPUT	10 mV/ $^{\circ}\text{C}$ (single-ended only), 0 mV = 0 $^{\circ}\text{C}$; -40 $^{\circ}$ to +100 $^{\circ}\text{C}$, $\pm 0.75^{\circ}\text{C}$ accuracy
POWER REQUIREMENTS	+11 to +15 VDC and -11 to -15 VDC @ +15 mA and -7 mA typical; 250 mV peak-to-peak ripple max. Reverse polarity and surge protected. Low battery indicator on switch plate.
CONNECTIONS	15-pin quarter-turn connectors on tiltmeter and switch box, connected by 3m (10 ft) multiconductor cable. Power and signal connections made via terminal strip in switch box.
LEVELING	Performed with two micrometers (0.001 mm resolution) or two worm gears
ENVIRONMENTAL	-25 $^{\circ}$ to +70 $^{\circ}\text{C}$ operational, -30 $^{\circ}$ to +100 $^{\circ}\text{C}$ storage; 0 to 100% humidity, nonsubmersible (NEMA 4X / IP65 rating)
SIZE & WEIGHT	Tiltmeter: 23 x 23 x 12.9 cm (9.1 x 9.1 x 5.0 inches), 4.5 kg (10 lb); Switch box: 23 x 20 x 14 cm (9 x 8 x 5.5 inches), 1.8 kg (4 lb)
MATERIALS	Tiltmeter: anodized 6061-T6 aluminum; Switch box: gray fiberglass

Ordering Information

Part No.	Description
90520-01	Model 520 with worm gear legs (invar). Includes 3m cable & switch box.
90520-02	Model 520 with micrometer legs (stainless steel). Includes 3m cable & switch box.
79009	Additional cable (specify length)

MODEL 520 SWITCH PLATE



MODEL 520 TILTMETER

