

## 4. Instrumentación analógica / Analog panels meters

### Ventajas / Features

#### CARCASA ROBUSTA CON ACABADO CLÁSICO

Los instrumentos de medición están alojados en una carcasa robusta con un acabado clásico. La carcasa está hecha un 10% de vidrio de policarbonato. La carcasa de policarbonato es autoextinguible e impermeable, ratificado según la Norma Internacional UL 94 V-0



#### ROBUST CASE WITH A CLASSIC FINISH

The PNT Meters are housed in robust case with classical finish. The case is made of 10% glass filled polycarbonate. The polycarbonate case is self Extinguishing and non drip which confirms to International Regulations UL 94 V-0.

#### ESCALAS INTERCAMBIABLES

Las escalas intercambiables son una gran ventaja. Sustituir la escala se hace de forma rápida y sencilla sin perder precisión y sin herramientas.

Esto minimiza los costes logísticos sustancialmente. Así mismo se reducen la inversión de producción y mantenimiento.

La ventana queda está fijada de forma sencilla y solo necesita abrirse con un simple click para reemplazar la escala. Hay una ranura en los instrumentos de medida que permiten cambiar la escala sin dañarla.



Ranura de cambio de escala  
Opening Scale Window

#### INTERCHANGEABLE SCALE

The interchangeable scale is very important feature. Scale replacement is quick and simple with no loss of accuracy and without tools. This facility minimizes the carrying cost of inventory substantially. It also helps in reducing the lead time. A permanent fixed click fit window need only be opened for changing the scale. There is one slot in meter which allows changing scale without damage.

#### MONTAJE

Los instrumentos de medición se pueden instalar de dos formas distintas:

##### A) TORNILLOS GIRATORIOS

Se suministran por defecto tornillos de fijación tipo "S" los cuales se pueden instalar en dos esquinas opuestas cualquiera del aparato; tanto izquierda o derecha como arriba y abajo. Los elementos de fijación son resistentes al exceso de vibración o de impacto. El tornillo de fijación tipo "S", que se suministra de manera estándar es adaptable para el panel de control de un grosor  $\leq 25$ mm.



Tornillos giratorios  
Swivel Screw

#### MOUNTING

In Pronutec meters following two types of mountings are possible.

##### A) SWIVEL SCREWS

Default mounting is provided through "S" type Screw clamps which can be mounted on any two opposite sides of the meter either left and right or top and bottom. All Fasteners are resistant to excessive vibration and shock. The "S" type screw clamp supplied as standard equipment is suitable for control panel of thickness  $\leq 25$ mm.

##### B) BALLESTA

Opcionalmente, Pronutec puede suministrar unos dispositivos de montaje tipo ballesta fáciles de instalar. Esto ahorra tiempo de montaje y permite una instalación al panel fácil y rápida. Se pueden instalar varios de manera frontal en sistema de red.

Estos aparatos están adaptados para el montaje en paneles de control, cuadros de distribución y cuadros de mando, de un grosor de hasta 25 mm.

El diseño facilita el montaje en columnas verticales y horizontales. De esta manera se pueden conectar todos los aparatos de una sola vez.



Ballesta  
Leaf spring

##### B) LEAF SPRING

As optional, Pronutec can supply an easy mounting leaf spring. This is saving time installation as they snap into the panel very easy & speedily. It can be as front mounting into various grid systems.

The instruments are suitable for mounting in control panels, switchboards and machine consoles even up to wall thickness of 25 mm. Design facilitate for mounting meters in vertical and horizontal rows in a single cut-out.

## 4. Instrumentación analógica / Analog panels meters

### FÁCIL REEMPLAZO DEL CRISTAL Y DE BISELES

Es posible reemplazar el cristal y los biseles instalados en la aplicación del cliente sin necesidad de ninguna herramienta.

El cristal tiene un tirador "Zero" que se monta con solo un click.

### EASY REPLACEMENT GLASS & BEZELS

Easy replacement of Glass and Bezels are possible in Pronutec meters at customer end without any tool.

The Glass with Zero knob and Bezel are click fit in meter.



### TORNILLO PARA TERMINAL ELEVABLE

El tornillo para el terminal está conectado a la fijación del terminal. Que sea autorregulable en altura permite que se pueda elevar a lo largo de todo el tornillo del terminal mientras está desatornillado, esto simplifica el amarre y la conexión del cable ahorrando tiempo.

### SELF LIFTING TERMINAL SCREW

The terminal screw are connected to the terminal clamps. Self lifting clamps gets lifted along with the terminal screw while unscrew, this simplifies clamping of the connectors or wire and save the time.



### PROTECCIÓN IP

#### A) IP 20 (TAPA TRASERA)

Todos los aparatos son suministrados con tapa trasera especialmente diseñada para eliminar riesgo de contacto contra partes activas. La protección del terminal con tapa trasera confirma un IP 20 según norma IEC 529. Los agujeros en la tapa trasera facilitan la revisión de la tensión sin quitarla.

#### B) IP 52

Estos aparatos también tienen IP 52 según norma IEC 529. La incorporación del anillo aislante asegura una protección contra partículas de polvo y entrada de agua.

#### C) IP 54 e IP 65 OPCIONAL

Bajo pedido se suministra un marco para garantizar una IP 54 e IP 65. Esto se puede solicitar de manera independiente y puede añadirse en el instrumento de medición una vez ya instalado.

### IP PROTECTION

#### A) STANDARD IP20 (BACK COVER)

All Pronutec meters are supplied with click fit Backcover. Specially designed back cover eliminates risk of contact with live parts. Terminal protection with Backcover confirms to IP 20 as per IEC 529. The holes on the backcover facilitate to check the voltage without removing it.

#### B) STANDARD IP 52

These meters also confirms to IP52 protection as per IEC529. The O-ring incorporation in zero knobs ensures protection from the dust particles and water.

#### C) OPTIONAL IP54 & IP65

The IP54 & IP65 protection for meter to meter will be provided on request. The IP65 kit can be order separately and can be added on site on the meters.



### INSTALACIÓN EN UN CONVERTIDOR UTILIZANDO SMT

Montaje en un convertidor formando una única unidad de medida. Esto es utilizado para medir la potencia y la frecuencia.

Esto garantiza la calidad y la fiabilidad del producto.

### BUILT IN TRASDUCER USING SMT

The built in Transducer forming a single unit meter. This used for power, frequency and Power factor measurements. Built in transducer PCBs with SMT manufacturing ensures quality and reliability of the products.