

## 4. Instrumentación analógica / Analog panels meters

PNT White line voltímetros y amperímetros analógicos  
 PNT White line analog panel meters for current & voltage measurement

90 grados  
 90 deg.



240 grados  
 240 deg.



Tipo de Medición <i>Type of Measurement</i>	Intensidad y Tensión / <i>Current and Voltage</i>							
Tipo de Medida <i>Types of Meters</i>	Hierro móvil <i>Moving Iron</i>	Bobina móvil / <i>Moving Coil</i>			Bobina móvil con rectificador <i>Moving Coil with Rectifier</i>		MDI Amperímetro Bimetal <i>MDI Bimetal Ammeter</i>	MDI (Amperímetro bimetal con amperímetro MI) <i>MDI (Ammeter with M.I. Ammeter)</i>
Tipo de escala <i>Types of Scale</i>	90°	90°	240°	90°	240°	90°	90°	
Denominación <i>Nomenclature</i>	DE	DS	DSL	DG	DGL	BM	EB	
Tamaño DIN <i>DIN Sizes</i>	48,72,96,144	48,72,96,144	48,72,96,144	48,72,96,144	72,96,144	72,96	72,96	
Parámetros de medición <i>Measure Parameters</i>	A.C. Intensidad Tensión <i>Current, Voltage</i>	D.C. Intensidad Tensión <i>Current, Voltage</i>	D.C. Intensidad Tensión <i>Current, Voltage</i>	A.C. Intensidad Tensión <i>Current, Voltage</i>	A.C. Intensidad Tensión <i>Current, Voltage</i>	Media RMS Intensidad máxima <i>Mean RMS, Max Current</i>	Media RMS Intensidad máxima RMS Instantáneo <i>TI operación Mean RMS, Max current &amp; Instantaneous RMS</i>	
Gama de medición <i>Range of Measurement</i>	Intensidad / <i>Current</i> 100mA-100A	Intensidad / <i>Current</i> 15µA-100	Intensidad / <i>Current</i> 50µA-100	Intensidad / <i>Current</i> 100mA-100A	Intensidad / <i>Current</i> 100µA-25 TI Operación <i>CT operated</i> 1 <sup>a</sup> & 5A	TI Operación <i>CT Operated</i> 1 <sup>a</sup> or 5 <sup>a</sup> RS Time- 8,15,20,30 min	TI Operación <i>CT Operated</i> 1 <sup>a</sup> or 5 <sup>a</sup> RS Time- 8,15,20,30 min	
	Tensión / <i>Voltage</i> 6V-750V	Tensión / <i>Voltage</i> 15mV-750V	Tensión / <i>Voltage</i> 60V-600V	Tensión / <i>Voltage</i> 6V-600V	Tensión / <i>Voltage</i> 6V-600V	NA	NA	
Tensión en KV <i>Proof Voltages in KV</i>	3 (2 de tamaño 48) <i>(2 for 48 size)</i>	3 (2 de tamaño 48) <i>(2 for 48 size)</i>	2	3 (2 de tamaño 48) <i>(2 for 48 size)</i>	2	3	3	
Precisión / <i>Accuracy</i>	1.5% de valor fiduciario / <i>1.5% of fiducial value</i>					3% de valor fiduciario / <i>3% of fiducial value</i>		

PNT White line indicador analógico para la medida de potencia, factor de potencia y frecuencímetros  
 PNT White line panel meters for power, power factor and frequency

Tipo de Medición <i>Type of Measurement</i>	Potencia / <i>Power</i>				Factor de Potencia <i>Power Factor</i>		Frecuencia / <i>Frequency</i>	
Tipo de Medida <i>Types of Meters</i>	Con bobina instalada en convertidor / <i>Moving Coil with built in Transducer</i>							
Tipo de escala <i>Type of Scale</i>	90°	240°	90°	240°	90°	240°		
Denominación <i>Nomenclature</i>	LM	LML	LF	LFL	FM	FML		
Tamaño DIN <i>DIN Sizes</i>	96, 144	96, 144	72, 96, 144	96, 144	48,72,96,144	72,96,144		
Parámetros de medición <i>Measure Parameters</i>	Potencia (activa y reactiva), 1,3 Ph carga equilibrada y desequilibrada <i>Active and reactive power, 1,3 Ph Balanced &amp; Unbalanced load</i>					Frecuencia / <i>Frequency</i>		
Gama de medición <i>Range of Measurement</i>	CTR-1A & 5A, PTR-57.7-500V					Tensión nominal 57.7V-500V Frecuencia 45 Hz - 440 Hz <i>Related Voltage 57.7V - 440V</i>		
Tensión en KV <i>Proof Voltages in KV</i>	2	2	2	2	2	2		
Precisión / <i>Accuracy</i>	1.5 % de valor fiduciario / <i>1.5% of fiducial value</i>					0.5 % de valor fiduciario / <i>0.5% of fiducial value</i>		

CERTIFICADOS  
 APPROVALS



4. Instrumentación analógica / Analog panels meters

Otros tipos de instrumentación analógica  
Other types of analog panel meters



INDICADOR ANALÓGICO CON CONTACTO RELÉ (EQC Y PQC)  
ANALOG PANEL METER WITH RELAY CONTACT (EQC & PQC)



MEDIDORES DE TIEMPO TRANSCURRIDO (CONTADORES HORARIOS)  
ELAPSED TIME METERS (HOURS RUN METER)



FRECUENCIÓMETROS (FM/FML)  
FREQUENCY METERS (FM/FML)



FRECUENCIÓMETRO CON PESTAÑA DE VIBRACIÓN (FQ)  
VIBRATING REED TYPE FREQUENCY METERS (FQ)



MEDIDOR CON RETROILUMINACIÓN  
ILLUMINATION METER



AMPERÍMETRO ESTÁNDAR  
ANSI STANDARD METERS



AMPERÍMETROS DE PARA MAYORES MEDIDAS (BM/EB)  
MAXIMUM DEMAND METERS (BM/EB)



AMPERÍMETRO CON SELECTOR DE TIPO DE MEDIDA  
SELECTOR SWITCH METERS



2 MEDIDAS EN 1  
2 IN 1 METER



SINCRONOSCOPIO (SQ)  
SYNCHROSCOPE (SQ)



MEDIDORES PARA CARRIL DIN  
DIN RAIL METERS



VATÍMETRO (LM/LML)  
WATTMETER (LM/LML)

## 4. Instrumentación analógica / Analog panels meters

### PNT VISTA series 212, 312 y 412 – Medidores analógicos de panel PNT VISTA series 212, 312 & 412 - Analog panel meters



La serie de indicadores de medida analógica PNT VISTA ofrece una precisa medición e indicación de la mayoría de los parámetros eléctricos y electrónicos así como el cumplimiento de la norma de industria para tamaños 2 1/2", 3 1/2", y 4 1/2".

*The PNT VISTA series of Analog Panel Meters offers accurate measurement and indication of most electrical and electronic 1/2 1/2 2 parameters as per industry standard 2 1/2", 3 1/2" and 4 1/2" case sizes.*

#### MODELOS DISPONIBLES

- PNT VISTA 212 (TAMAÑO 2 1/2")
- PNT VISTA 312 (TAMAÑO 3 1/2")
- PNT VISTA 412 (TAMAÑO 4 1/2")

La gama ofrece amperímetros, voltímetros y frecuencímetros para AC y DC utilizando un alto par de apriete y precisión de movimiento. El medidor de hierro móvil tiene un 1.5% de precisión y exacto sistema de gestión de medición.

#### APLICACIONES

- Marina
- Aparamenta
- Sistemas de distribución
- Paneles de control
- Generación distribuida
- Gestión de la energía
- Gestión de edificios
- Monitorización de la compañía del consumo
- Control de proceso
- Monitorización del motor

#### CARACTERÍSTICAS

- Medición e indicación de amperios y voltios en AC y de señal DC.
- Fácil montaje en cuadros.
- Alto par de apriete y movimiento preciso.
- Exacto sistema de gestión de la medición.
- Acometida en AC y DC.
- Hasta 50 A de medida directa en DC/AC .
- Cumplimiento de la norma: ANSI C39.1/IEC 60051.

#### VENTAJAS

- Medidor de hierro y bobina de medición.
- Tamaños ANSI normalizados.
- Fácil instalación y manipulación en los centros de distribución.

#### AVAILABLE MODELS

- PNT VISTA 212 (size 2 1/2")
- PNT VISTA 312 (size 3 1/2")
- PNT VISTA 412 (size 4 1/2")

*The range offers AC and DC ammeters, voltmeters and frequency meters utilizing a high torque pivot and jewel movement. AC moving iron meters provides 1.5% accuracy and true RMS measurement.*

#### APPLICATIONS

- Marine
- Switchgear
- Distribution systems
- Control panels
- Embedded generation
- Energy management
- Building management
- Utility power monitoring
- Process control
- Motor monitoring

#### FEATURES

- Measuring and indication of AC amps volts and DC signals.
- Panel mounting.
- High torque pivot and jewel movement.
- True RMS measurement meters.
- AC and DC inputs.
- Up to 50A DC / AC direct measurement.
- Compliant with: ANSI C39.1, IEC 60051

#### BENEFITS

- Moving iron and Moving coil mechanisms.
- ANSI standard case sizes.
- Easy to modify for distribution centers (mod-shop).

<b>Precisión / Accuracy</b>	
Amperímetros y Voltímetros DC <i>DC Ammeters and Voltmeters</i>	1.5% de 0 a 100% desviación de escala completa <i>0 to 100% of full scale deflection</i>
Amperímetros y Voltímetros AC <i>AC Ammeters and Voltmeters</i>	Medidor de hierro de 1.5% / <i>Moving Iron: 1.5%</i> de 0 a 100% desviación de escala completa <i>0 to 100% of full scale deflection</i>
Medida de frecuencia <i>Frequency Meters</i>	0.5% del final de la escala de valor <i>0.5% of end scale value</i>
<b>Valores de entrada / Input Ratings</b>	
Amperímetro de bobina de medición para DC / <i>DC Moving Coil Ammeters</i>	de 50 mA a 50A / <i>50mA to 50A</i>
Voltímetro de bobina de medición para DC / <i>DC Moving Coil Voltmeters</i>	de 50 mV a 600V / <i>50 mV to 600V</i>
Amperímetro de bobina de medición para AC (EQ) / <i>AC Moving Iron Ammeters (EQ)</i>	de 100mA a 50A / <i>100mA to 50A</i>
Voltímetro de bobina de medición para AC (EQ) / <i>AC Moving Iron Voltmeters (EQ)</i>	de 6 V a 600V / <i>6V to 600V</i>
Medida de frecuencia / <i>Frequency Meters</i>	45-50-55Hz, 55-60-65 Hz, 45-50-65Hz

Nota: para más información, por favor consultar.  
*Note: For more details please consult.*

## 4. Instrumentación analógica / Analog panels meters

### PNT Digimov Indicadores de medida analógica con movimiento digital PNT Digimov analog panel meter with digital movement

#### CARACTERÍSTICAS

- Alta precisión y linealidad.
- Resistencia contra impacto y vibración.
- Posibilidad de operación en cualquier posición de instalación.
- Escala intercambiable.
- Con retroiluminación o con iluminación LED. Indicador LED de no conexión o de sobrecarga.
- Incorporación de movimiento de alta resolución.
- Esto puede ser configurado para todo tipo de gama convertidores.



#### FEATURES

- High Accuracy and linearity.
- Insensitive against shock and vibration.
- Operation in any Installed position.
- Scale interchangeability.
- With backlit and without backlit LED illumination. No Input and Overload Input LED indication.
- Incorporate high resolution movement.
- This meter can be configured for all output ranges of transducer by selecting links.



#### APLICACIONES

DIGIMOV ha sido desarrollado principalmente para aplicaciones industriales como una gama de indicadores analógicos de alta precisión.

Gran resistencia contra impactos y vibraciones, particularmente recomendado para aplicaciones marítimas, ferroviarias y de aviación.

Diferentes rangos de medida de tensión e intensidad con punto auto-cero en acometida auxiliar, sin indicador LED de entrada o sobrecarga, lo cual lo hace más práctico, amigable y deseable para medir la salida de varios convertidores. Ventana frontal de policarbonato, bisel, vidrio PC y marcador pueden ser fácilmente reemplazados y personalizados para ajustarse a las necesidades del cliente. Se garantiza un alto nivel de precisión incluso en condiciones meteorológicas extremas.

#### MECANISMO

La instrumentación analógica que utiliza tecnología digital tiene mayor precisión y resistencia al movimiento.

La fuerza y robustez este mecanismo aporta amplia estabilidad mecánica sobre la bobina móvil y el hierro móvil de medición.

Se garantiza la resistencia al impacto y a las vibraciones durante la manipulación.

#### APPLICATION

DIGIMOV has been developed mainly for the Industrial applications with highly precise analog display range.

High resistant to shock and vibration particularly suitable for marine, rail and aviation vehicles.

Different ranges for measuring voltage and current with auto zero point set on AUX supply, no input and overload LED indication that make it most user friendly and desirable for measuring output of various transducers. Front polycarbonate window, bezel, PC glass and dial can be easily replaced and customized to suit the user's application. High level accuracy is guaranteed even in extreme environmental conditions.

#### MOVEMENT

Analog meter using digital technology comprises highly precise and sturdy movement.

Rugged and robustness of the movement gives the ample mechanical stability over Moving coil & Moving iron meters.

Guaranteed insensitive to shocks and vibrations in continuous operation.