



Aplicación	Control de mínimas revoluciones en motores, turbinas, ejes, etc. Especial para muy bajas revoluciones.
Magnitud de medida	Revoluciones por minuto (RPM)
<b>Modo de trabajo</b>	
Vigilancia pasiva	Selector en posición OFF. Al conectar la tensión de alimentación se inicia el tiempo ajustado en el mando temporizador. Transcurrido el mismo, si las revoluciones no han superado el valor RPM ajustado el relé se activa instantáneamente y no se desactiva hasta que las RPM superen el 8% de dicho valor. Por el contrario, si al terminar el tiempo inicial las RPM superan el valor ajustado, el relé permanece desactivado. Cuando las RPM descienden por debajo del valor ajustado el relé se activa inmediatamente y no se desactiva hasta que las RPM superan en un 8% dicho valor.
Vigilancia activa	Selector en posición ON. Al conectar la tensión de alimentación el relé se activa instantáneamente y se inicia el tiempo ajustado en el mando temporizador. Transcurrido el mismo, si las revoluciones no han superado el valor RPM ajustado, el relé se desactiva y no se activa hasta que las RPM superan en un 8% dicho valor. Por el contrario, si al terminar el tiempo inicial las RPM superan el valor ajustado, el relé permanece activado. Cuando las RPM descienden por debajo del valor ajustado el relé se desactiva y no se activa hasta que las RPM superan en un 8% dicho valor.
<b>Datos técnicos</b>	
Tipo de sensor	· Namur · Contacto seco, libre de potencial
Gamas de trabajo	· 3 .. 30 RPM · 30 .. 300 RPM · 300 .. 3000 RPM
Histéresis	8%, fija.
Pulso mínimo	2 ms
Tiempo de respuesta	Igual al intervalo entre dos impulsos consecutivos.
Temporización	Regulable de 0 a 10 s, $\pm 10\%$ . Sólo actúa cuando se conecta la tensión de alimentación.
Indicación de estado	 LED amarillo: Entrada de impulsos LED rojo: Relé activado  LED verde: Tensión de alimentación
Tensión de alimentación	Tensión fija de 24 V CA/CC (PHBA, terminales 9-11; DHBA, terminales A3-A4). Tensión estándar de 230 VCA. Para otras tensiones consultar "Composición de la referencia".
<b>Diagramas de funcionamiento</b>	

Modo de ajuste		
R.P.M.		Ajustar el punto de disparo teniendo en cuenta el valor multiplicador seleccionado en el botón ESCALA.
Escala		Factor multiplicador del valor RPM.
Modo de trabajo		OFF: Vigilancia pasiva ON: Vigilancia activa
Tiempo		Ajustar el tiempo que tarda el proceso a ponerse a régimen de revoluciones.

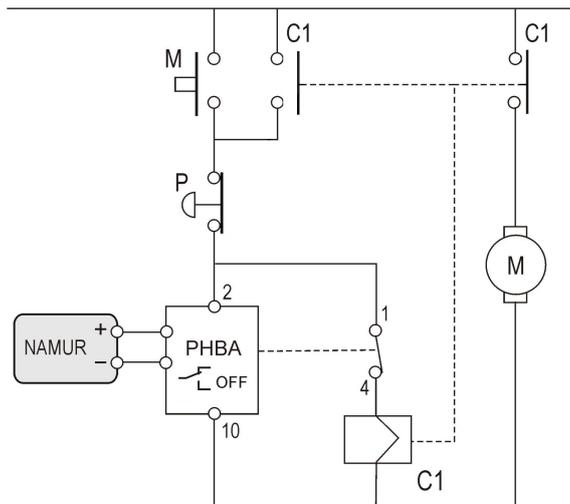
Conexión eléctrica		
PHBA		
DHBA		

### COMPOSICIÓN DE LA REFERENCIA

Caja	Enchufable	PHBA	
	Rail DIN	DHBA	
Tensión	24 VCA	024	
	48 VCA	048	
	110 VCA	110	
	230 VCA	230 *	
	Gama	30..3000 RPM	3K

**EJEMPLOS DE INSTALACIÓN**

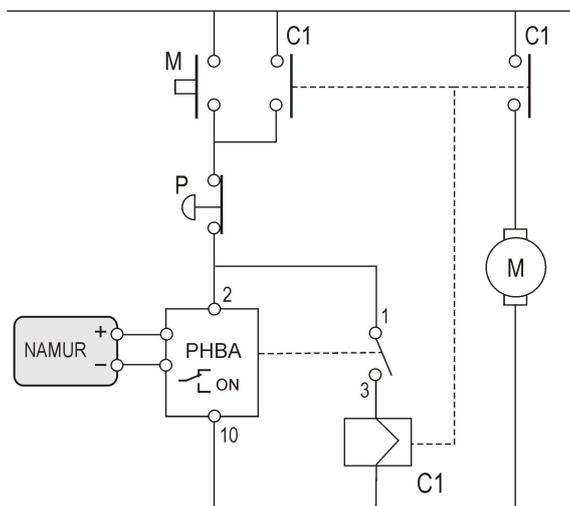
Vigilancia pasiva



El selector del modo de relé ha de estar en posición OFF.

Cuando se activa el relé por detección de bajas RPM, el motor se detiene.

Vigilancia activa



El selector del modo de relé ha de estar en posición ON.

Cuando el relé se desactiva por detección de bajas RPM, fallo del sensor o rotura de cableado, el motor se detiene.  
Para mayor seguridad de la instalación, recomendamos el uso de este tipo de vigilancia.

**RELÉ DE SALIDA**

Modelo	PxxA	DxxA
Carga resist. CA   CC	10A/250V   10A/24V	10A/250V   10A/24V
Carga induct. CA   CC	5A/250V   5A/24V	5A/250V   5A/24V
Vida mecánica	> 30 x 10 <sup>6</sup> operaciones	> 30 x 10 <sup>6</sup> operaciones
Maniobras	72.000 operaciones/hora	72.000 operaciones/hora
Vida eléctrica	360 operaciones/hora	360 operaciones/hora
Material contacto	AgNi 90/10	AgNi 90/10
Tensión máx.	440 VCA	440 VCA
Tensión trabajo	250 VCA	250 VCA
Entre inversores	2500 VCA	2500 VCA
Entre contactos	1000 VCA	1000 VCA
Tensión bobina/contacto	5000 VCA	5000 VCA
Distancia bobina/contacto	10 mm	10 mm
Resist. aislamiento	> 10 <sup>4</sup> Mohms	> 10 <sup>4</sup> Mohms

**TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN**

Modelo   Tensión	PHBA   CA	DHBA   CA	PHBA   CA/CC	DHBA   CA/CC
Aislamiento galvánico	Si	Si	No	No
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	-	-
Márgenes de trabajo	-15% .. +10%	-15% .. +10%	No	No
Consumo	1,4 VA	1,4 VA	1 W	1 W
Positivo	-	-	Terminal 9	Terminal A3
Polaridad protegida	-	-	Si	Si

**DATOS CONSTRUCTIVOS Y AMBIENTALES**

Modelo	PxxA	DxxA
Tensión fase-neutro	300 V	300 V
Categoría de sobretensión	III	III
Tensión de choque	4 kV	4 kV
Grado de polución	2	3
Clase de protección	IP 20 B	IP 20
Peso aproximado	250 g	280 g
Temperatura almacenamiento	-50°C .. +85°C	-50°C .. +85°C
Temperatura trabajo	-20°C .. +50°C	-20°C .. +50°C
Humedad	30 .. 85% HR	30 .. 85% HR

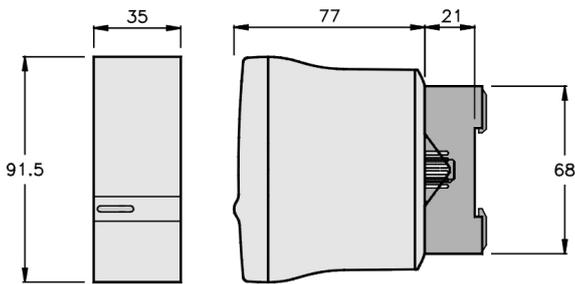
## MATERIALES

Modelo	PxxA	DxxA
Caja	Cyclooy   Gris claro	Cyclooy   Gris claro
Base	Lexan   Gris claro	-
Visor leds	Lexan   Transparente	Lexan   Transparente
Botones	Technyl   Azul oscuro	Technyl   Azul oscuro
Bornes y brida	-	Technyl   Azul oscuro
Terminales base	Latón niquelado	-
Terminales del borne	-	Latón

## NORMATIVAS

Diseño y fabricación	Normativa CEE
Compatibilidad electromagnética	EMC 2014/30/UE del 26/02/2014 - Emisión (UNE-EN 6100 6-4/2007/A1:2011) - Inmunidad (UNE-EN 6100 6-2/2006)
Directiva de baja tensión	LVD 2014/35/UE del 26/02/2014 - Maquinaria (UNE-EN 60204-1/2007/A 1:2009) - Aparatos electronicos de medida (UNE-EN 61010-1/2011)
Substancias peligrosas	Directiva de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/CEE de 08/06/2011 y en mienda edl Anexo II 2015/863/UE. Los productos no contienen: plomo (Pb), mercurio (Hg), cadmio (Cd), cromo hexavalente (Cr +6), bifenilos polibromados (PBB), éteres de difenilo (PBDE), ftalato de bis (2-etilhexilo) (DEHP), Ftalato de butilbencilo (BBP), ftalato de butilo (DBP) y ftalato de diisobutilo (DIBP). Cualquier rastro de impurezas de las sustancias en las partes está por debajo de los niveles especificados por RoHS. No se hacen excepciones.
Plásticos	UL 91 V0

## DIMENSIONES

Modelos Pxxx (mm)	
Modelos Dxxx (mm)	