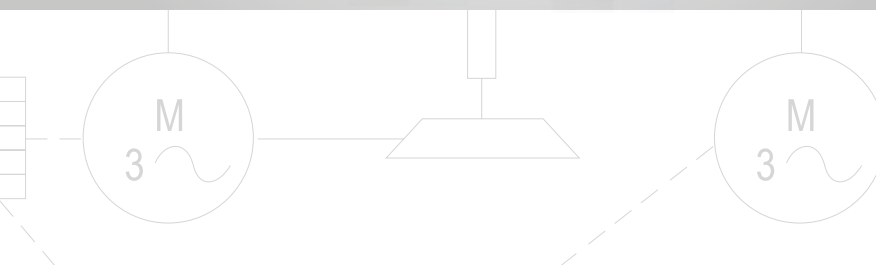
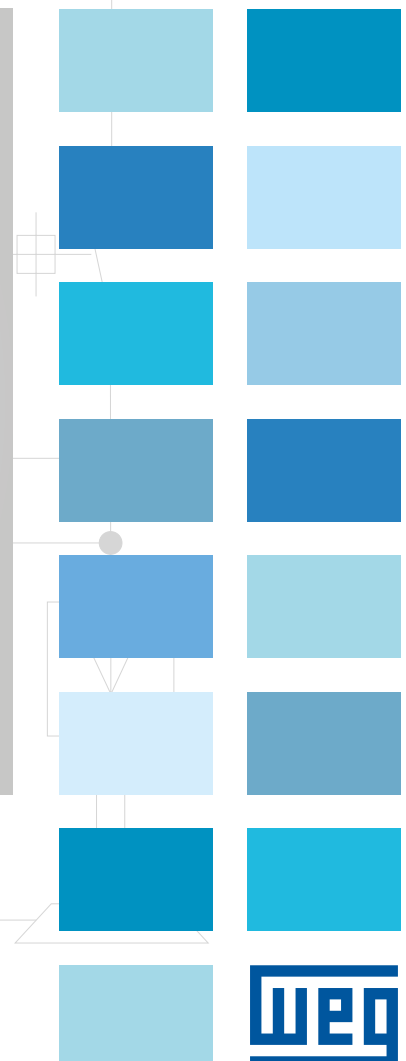
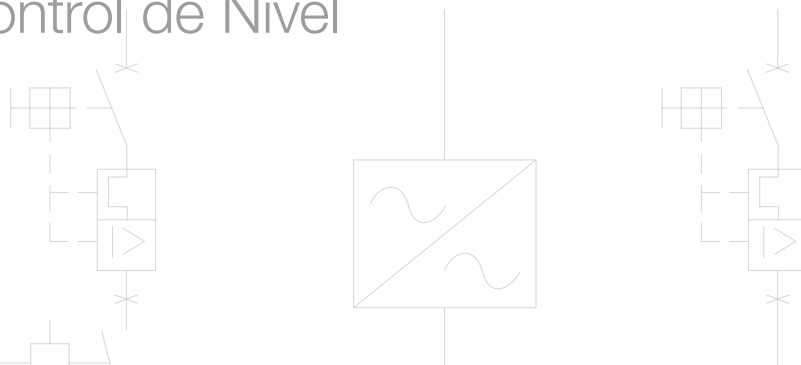


Automatización

Relés Electrónicos

- Temporizadores
- Monitores de Tensión
- Control de Nivel





RELÉS ELECTRÓNICOS

Los Relés Electrónicos fueron proyectados de acuerdo con las normas internacionales y constituyen una solución compacta para aplicaciones industriales, comerciales y residenciales.

Características

- LEDs indicadores de *status*
- Configuración y operación simples
- Ajustes a través de selectores externos
- Contactos de alta confiabilidad
- Excelente precisión y repetibilidad
- Caja compacta de 22,5 mm
- Montaje directo en riel tipo DIN o fijación por tornillo con accesorio PLMP

Temporizadores

- RTW - Amplios rangos para selección de funciones, temporizaciones y tensiones
- RTW-MAT / MBT - Multitemporización con ajuste de tiempo de 0,1s a 150h y multitensión de 24-240 V ca/cc (50/60 Hz)
- ERWT-MF1 / MF2 - Multifunción con 8 funciones configurables, multitemporización con ajuste de 0,1s a 10 días y multitensión de 24-240 V ca/cc (50/60 Hz)
- Modelos con 1 o 2 salidas NAF

Monitores de Tensão

RPW - Modelos Monofunción

- SF - Secuencia de fase
- FF - Falta de fase
- FSF - Secuencia y falta de fase
- SS - Subtensión y sobretensión
- PTC - Sobretemperatura
- Amplios rangos de tensión de alimentación

ERWT - Modelos Multifunción

- ERWT-VM1 / VM2 - Hasta 6 funciones de monitoreo
- Tensión de alimentación de 208 a 480 V ca
- 01 salida a relé con contacto reversible

Control de Nivel

- Monitoreo y regulación automática del nivel de líquidos conductores de corriente eléctrica
- Función de llenado (EN) y vaciado (ES)
- Ajuste de sensibilidad a través de selectores externos
- 2 tipos de electrodos (accesorios)



COMPACTO



**ALTA
CONFIABILIDAD**



**FÁCIL
INSTALACIÓN**

Normas IEC / EN 1812-1
IEC / EN 60947-1
IEC / EN 60947-5-1
UL 508 CAN/CSA C22.2

Certificaciones



CONTROL DE NIVEL

Es un dispositivo electrónico de control que permite el monitoreo y la regulación automática de nivel de líquidos conductivos (no explosivos) a través de electrodos sumergidos. Posee selector frontal que permite ajustar el circuito electrónico a la resistividad del líquido.

Aplicaciones

- Prevención de funcionamiento a seco de bombas
- Protección contra transbordo del tanque de llenado
- Accionamiento de solenoides, alarmas (sonoras o luminosas)
- Automatización de procesos en general

Certificaciones



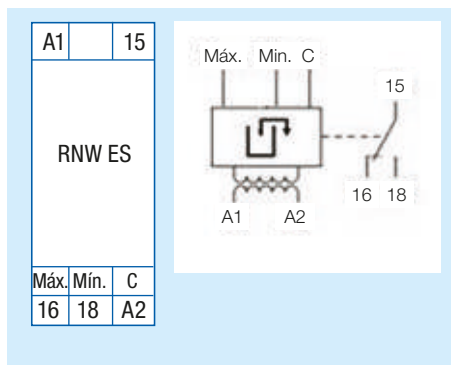
Modos de Operación

Función Vaciado

El relé de salida se energiza (cierra el contacto 15-18) cuando el líquido alcanza el electrodo de nivel máximo y se desenergiza (abre el contacto 15-18) cuando el electrodo de nivel mínimo es descubierto.



RNW-ES



Esquema de conexión

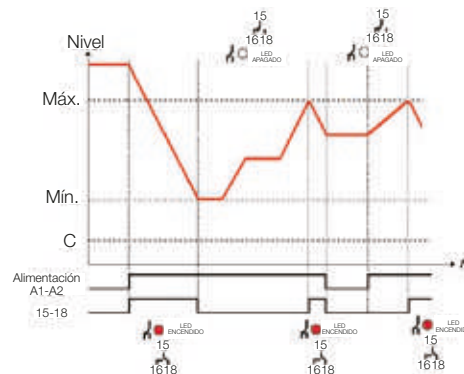


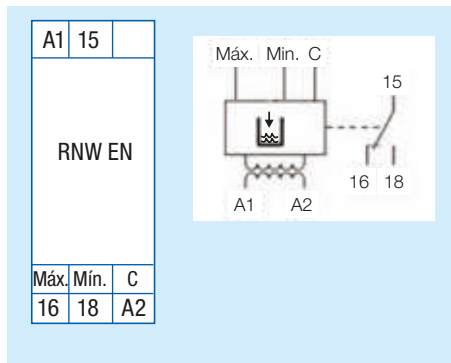
Diagrama funcional

Función Llenado

El relé de salida se energiza (cierra el contacto 15-18) cuando el electrodo de nivel mínimo es descubierto y se desenergiza (abre el contacto 15-18) cuando el líquido alcanza el electrodo de nivel máximo.



RNW-EN



Esquema de conexión

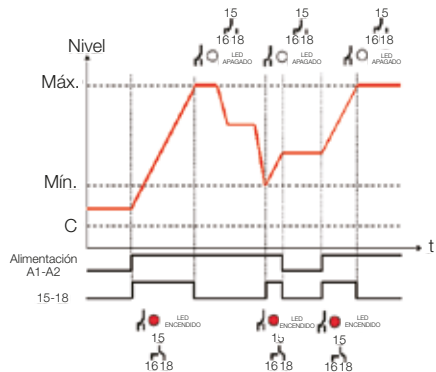
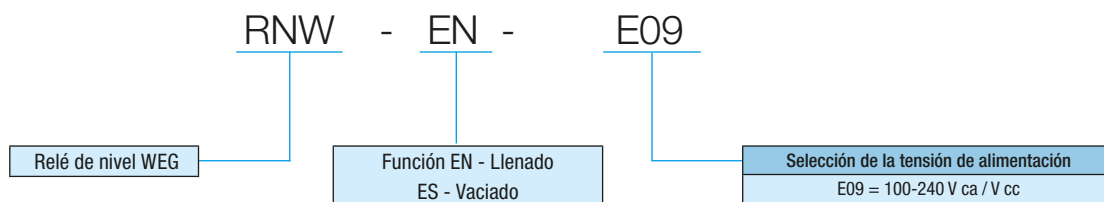


Diagrama funcional

Codificación



Especificación



Referencia	Tensión de alimentación	Descripción
RNW-ES-E09	100-240 V ca o 100-240 V cc (A1-A2)	Relé de control de nivel función de vaciado



Referencia	Tensión de alimentación	Descripción
RNW-EN-E09	100-240 V ca o 100-240 V cc (A1-A2)	Relé de control de nivel función de llenado

Accesorios



Electrodo tipo varilla

Referencia	Descripción
EHW	Varilla en acero inoxidable con revestimiento en teflón, 300 mm de largo, tornillo en latón cromado sextavado



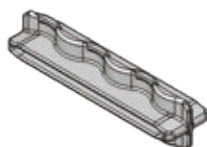
Electrodo tipo péndulo

Referencia	Descripción
EPW	Cuerpo en polipropileno negro natural, varilla sensora en acero inoxidable, cable 1 m (flexible 10 mm ²)



Adaptador PLMP

Referencia	Descripción
PLMP	Adaptador para fijación tornillo (02 piezas por embalaje)



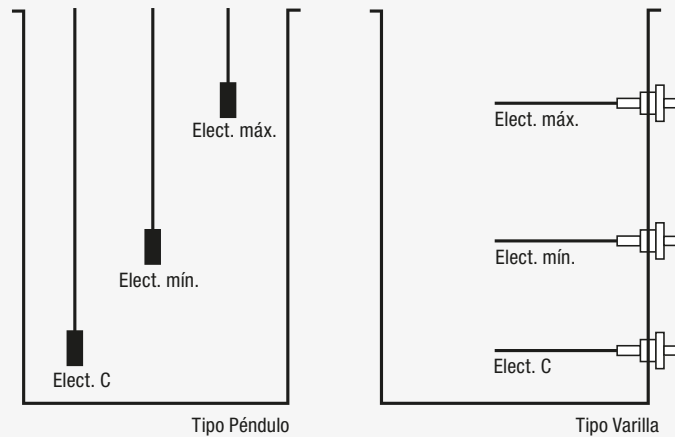
Adaptador MARC

Referencia	Descripción
MARC	Adaptador para montaje lateral en contactores WEG CWM9-105 / CAWM4

Nota: los adaptadores PLMP y MARC pueden ser instalados con cualquier modelo de relé electrónico WEG (RTW, RPW o RNW).

Instalación

Los electrodos deben ser instalados en el RNW y fijados en el depósito, de acuerdo con los niveles deseados para control, mínimo o máximo. El electrodo de referencia debe ser posicionado en la parte inferior, debajo de los demás electrodos. Los electrodos están disponibles en 2 modelos, varilla (EHW) o péndulo (EPW). Cuando es utilizado tanque metálico, éste puede sustituir al electrodo referencia.



El modelo en varilla (EHW) puede ser instalado tanto horizontalmente como verticalmente

Ejemplo de Aplicación



Funcionamiento

Se basa en la medición de la resistencia eléctrica del líquido del depósito, a través de un conjunto de electrodos sumergidos, que funcionan como sensores de presencia / ausencia de líquido.

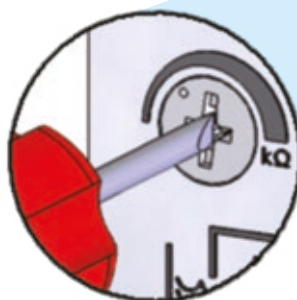
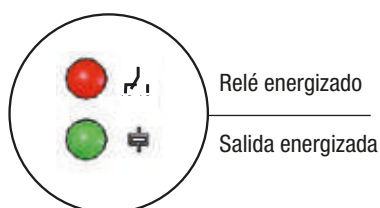
Cuando el sistema sea energizado, una tensión alternada¹⁾ es aplicada en el electrodo de referencia, así que el líquido entra en contacto con los electrodos es establecido un camino para la circulación de corriente eléctrica entre ellos. Un circuito electrónico compara la corriente y, conforme el modelo escogido, realiza la lógica que conmuta los contactos de salida.

Nota: 1) La corriente CA minimiza la electrolisis y aumenta la vida útil de los electrodos.

Ajuste de Sensibilidad

La resistividad puede variar, conforme el líquido y la posición de instalación de los electrodos. Para adecuar el circuito electrónico del RNW al líquido utilizado, la sensibilidad debe ser ajustada a través del selector frontal, que tiene una escala graduada (k Ω).

El ajuste de sensibilidad debe ser hecho con todos los electrodos sumergidos en el líquido del depósito y el selector debe estar posicionado en su límite antihorario (o de menor resistencia). Con el relé energizado, el selector debe ser girado en sentido horario (el de mayor resistencia) hasta que la salida del relé conmute sus contactos y el LED rojo cambie de *status*. Para confirmar el ajuste, el electrodo de referencia debe ser desconectado y, en seguida, conectado nuevamente. El RNW debe volver a su status anterior a la desenergización y así estará ajustado al punto ideal de sensibilidad. En caso de que eso no ocurra, todo el procedimiento de ajuste deberá ser hecho nuevamente.



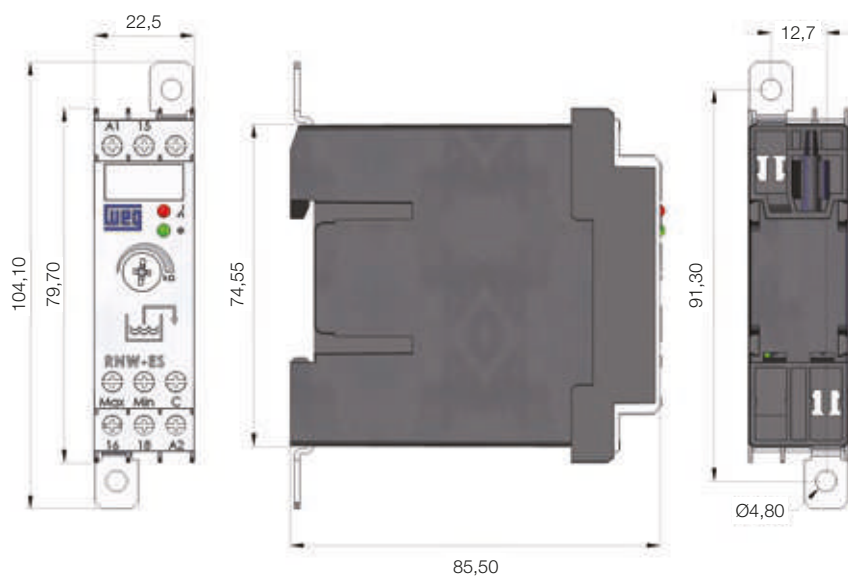
Datos Técnicos

Entradas	Producto		RNW ES / RNW EN
	Alimentación (U _s)	A1-A2	100-240 V ca (50/60 Hz) / V cc
	Rango de operación		0,85 a 1,1 x U _s
	Tensión nominal de aislamiento (U _i)		300 V
	Frecuencia		50/60 Hz
	Consumo máximo		2 / 1 VA/W
Salidas	Contactos	15 - 16 / 18	1 SPDT
	Capacidad de los contactos de salida (I _g)		AC-12 (resistivo) en 250 V ca - 5 A
	AC-15 en 230 V ca		3 A
	DC-13 en 24 V cc		1 A
	DC-13 en 48 V cc		0,45 A
	DC-13 en 60 V cc		0,35 A
	DC-13 en 125 V cc		0,2 A
	DC-13 en 250 V cc		0,1 A
	A300		AC-15
	R300		DC-13
	Corriente térmica nominal (I _{th})		10 A para CA 1 A para CC
	Fusible (clase gL / gG)		4 A
	Vida mecánica		30 x 10 ⁶ maniobras
Características	Temperatura ambiente permitidas		
	- En operación		-5 a +60 °C
	- Almacenado		-40 a +85 °C
	Grado de protección		Envoltorio IP20 / Terminales IP20
	Sección de los cables conductores (mín. a máx.)		1 x (0,5 a 2,5) mm ²
	- Cable		2 x (0,5 a 1,5) mm ²
	Cable con terminal		1 x (0,5 a 2,5) mm ² 2 x (0,5 a 1,5) mm ²
	Conductor sólido AWG		2 x (30 a 14) AWG
	Torque de apriete		0,8 a 1,2 N.m 7 a 10,6 lb.in
	Tornillos de los terminales		M3
	Posición de montaje		Cualquiera
	Resistencia a impactos		15g / 11ms
	Resistencia a vibración		10 a 55 Hz / 0,35 mm
	Peso		0,08 kg
	Grado de contaminación		2
Sensores	Categoría de sobretensión		II
	Ajuste de la sensibilidad		0 a 100 kΩ
	Tensión en el electrodo		7 V ca
	Corriente del electrodo		0,05 mA
	Largo máximo del cable del sensor		100 m (máxima capacitancia del cable 2,2 nF) ¹⁾
	Temperatura de operación do sensor	Varilla	0 a + 260 °C
		Péndulo	0 a + 60 °C
	Presión admisible en el sensor	Varilla	3 kgf / cm ²
		Péndulo	-
Certificaciones	Peso del sensor	Varilla	0,230 kg
		Péndulo	0,012 kg
	Comunidad Europea Canadá y EE.UU Argentina		Todos los modelos

Notas: 1) Evitar pasar los cables de los electrodos próximo a los cables de potencia.
Para la conexión de los electrodos se recomienda también utilizar cables unipolares.

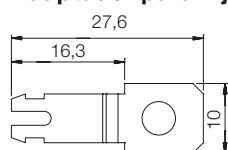
Dimensiones (mm)

Modelo RNW-EN o RNW-ES



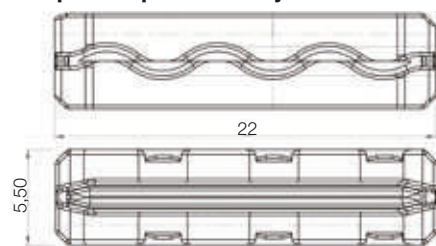
Accesorios

Adaptador para Fijación por Tornillos

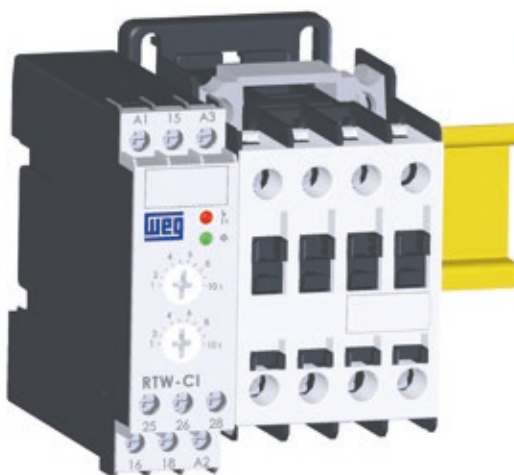


Adaptador PLMP

Adaptador para Montaje Lateral en Contactores WEG



Adaptador MARC



Nota: los accesorios PLMP y MARC pueden ser utilizados en cualquier modelo de relé electrónico (RTW, RPW o RNW).