

3 INSTRUÇÕES DE CONEXÃO

O monitor de velocidade RMVW possui dois tipos de entradas, NPN e PNP. A entrada NPN prevê acionamento com sinal negativo e a entrada PNP com sinal positivo.

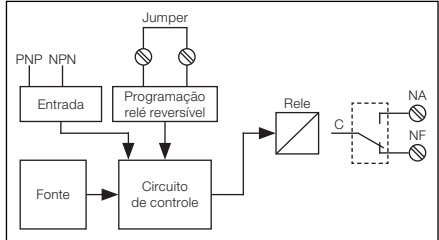


Figura 1: Diagrama de blocos

O Monitor de Velocidade dispõe de dois tipos de entradas para sensor e utiliza apenas um como referência. Porém caso ocorra a ligação de mais de um sensor na entrada o circuito de controle considerará o sinal daquele que for atuado primeiro.

O relé de saída pode ser configurado pelos bornes **Prog relé**. Sem o «jumper» os contatos NA e NF estão disponíveis conforme diagrama de ligação, porém quando jumpeados os contatos NA e NF serão invertidos.

Devido ao funcionamento do circuito não é possível utilizar mais de uma entrada por vez, ou seja, deve-se sempre escolher apenas um tipo para utilização.

ATENÇÃO!
É obrigatório ter os contatos corretamente ligados no caso de evitar usos indevidos e até mesmo para garantir a integridade dos contatos e do dispositivo.

4 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E AJUSTES

Com o circuito energizado dentro da tensão nominal e em repouso (sensor de entrada desatuado) o relé de saída permanece desligado e o circuito de controle fica monitorando a entrada de sensor.

Ao receber um sinal com frequência maior ou igual ao ajuste do monitor de velocidade e da programação de escala de MV identifica o sinal e comuta o relé de saída. Conforme Figura A.1 e Tabela 1.

Tabela 1: Programação de escala

Programa	Escala
T1 T2 T3	X10
T1 T2 T3	X100
T1 T2 T3	X1000

Inicialmente o relé de saída permanece em repouso e monitora a entrada de sensor. Quando a frequência de entrada for maior ou igual ao ajuste, o circuito de controle interpreta o sinal e comuta o relé de saída.

O monitor de velocidade possui um contato de saída reversível. Pela programação é possível inverter a lógica de funcionamento, ou seja, com o relé em repouso, pode-se utilizar saída normalmente aberta (NA) ou normalmente fechada (NF).

5 ESPECIFICAÇÕES

Tabela 2: Especificações técnicas RMVW

Dados Gerais	
Tensão de alimentação	90 – 240 Vca ou 24 Vcc (- 5 % / + 10 %)
Consumo máximo	2,5 VA
Ajuste do monitor	150 a 150.000 RPM
Temperatura ambiente	-5 a 50 °C
Contato de saída	1 contato reversível
Capacidade dos contatos	4,5 A - 30 Vcc / 200 W - 250 Vca
Vida útil	10' operações
Tempo de resposta (máx.)	10 ms
Tipo de conexão	Bornes
Grau de proteção	IP20
Dimensões RMVW (A/L/C)	115,5 x 97,0 x 45,0 mm

Tabela 3: Níveis de segurança e normas aplicáveis

Dados Gerais	
Normas	IEC 60 204-1
Lead free	Produto livre de chumbo
Vida útil	20 anos

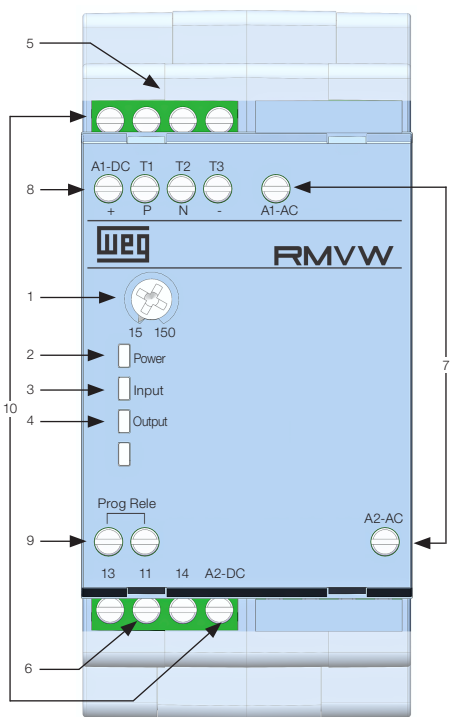
5.1 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES

Ver Figura A.1.

Tabela 4: Descrição dos terminais

Tensão de Alimentação	A1-CA / A2-CA	90 – 240 Vca
	A1-CC / A2-CC	24 Vcc
Entradas	P	Entrada para sensor PNP
	N	Entrada para sensor NPN
	+/-	Alimentação para sensores
Saídas	11, 13, 14	Saída contato relé
	Prog. relé	Programação inverte logica da saída

APPENDIX A - FIGURES ANEXO A - FIGURAS



- 1 - Speed monitor setting
- 1 - Ajuste del monitor de velocidad
- 1 - Ajuste do monitor de velocidade
- 2 - Supply voltage presence LED indicator
- 2 - Led indicador de presencia de tensión de alimentación
- 2 - Led indicador de presença de tensão de alimentação
- 3 - Input sensor LED indicator
- 3 - Led indicador do sensor de entrada
- 3 - Led indicador do sensor de entrada
- 4 - Relay activation LED indicator
- 4 - Led indicador de accionamiento del relé
- 4 - Led indicador de acionamento do relé
- 5 - Sacle Programming
- 5 - Programación de escala
- 5 - Programação de escala
- 6 - Relay contact output
- 6 - Salida contacto relé
- 6 - Saída contato relé
- 7 - Power Supply
- 7 - Alimentación
- 7 - Alimentação
- 8 - Input for PNP or NPN sensors
- 8 - Entrada para sensor PNP ou NPN
- 8 - Entrada para sensor PNP ou NPN
- 9 - Programming to reverse output
- 9 - Programación para invertir salida
- 9 - Programação para inverter saída
- 10 - 24 Vdc Power Supply
- 10 - Fuente de alimentación 24 Vcc
- 10 - Fonte de alimentação 24 Vcc

Figure A.1: Description of the RMVW front part
Figura A.1: Descripción del frontal del RMVW
Figura A.1: Descrição frontal do RMVW

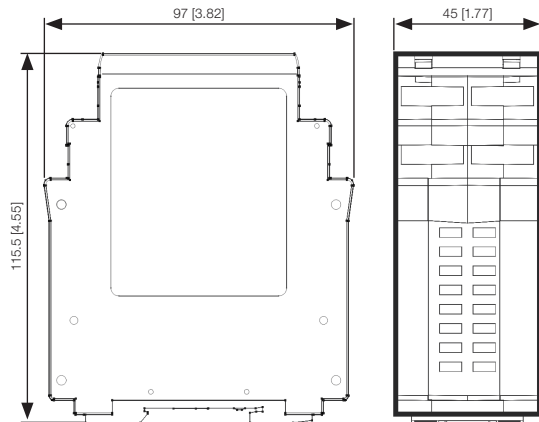
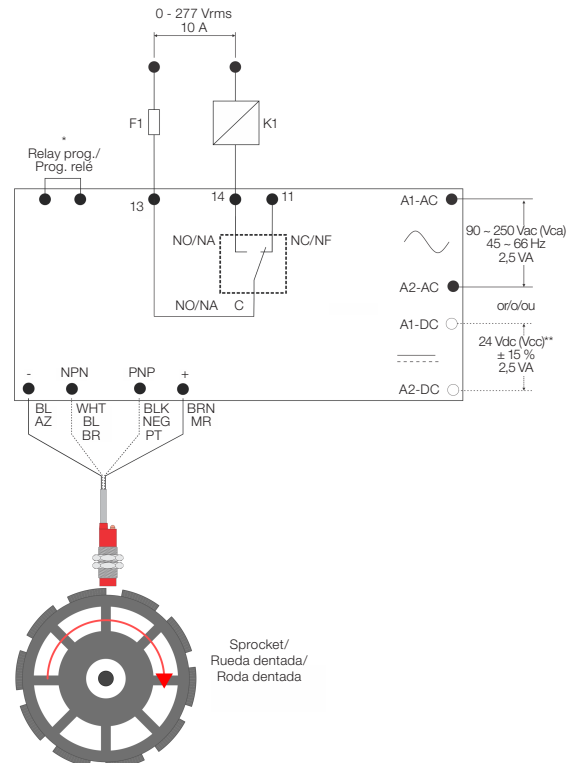


Figure A.2: Dimensiones in millimeters (inches)
Figura A.2: Dimensiones en millímetros (pulgadas)
Figura A.2: Dimensões em milímetros (polegadas)



(*) Relay configuration jumper/Jumper de configuración del relé/Jumper de configuración do relé.
Note: It has two input options: NPN and PNP. Only one of them should be used.
Nota: Posee dos opciones de entrada NPN y PNP. Se debe utilizar solamente una de ellas.
Nota: Possui duas opções de entrada NPN e PNP. Deve-se utilizar apenas uma delas.
(**) It has two options for power supply, but only one of them can be used at a time.
Tiene dos opciones para la fuente de alimentación, pero solo se puede usar una de ellas a la vez.
Possui duas opções de alimentação, mas apenas uma pode ser utilizada por vez.

Figure A.3: RMVW wiring diagram
Figura A.3: Diagrama de conexión RMVW
Figura A.3: Diagrama de ligação RMVW

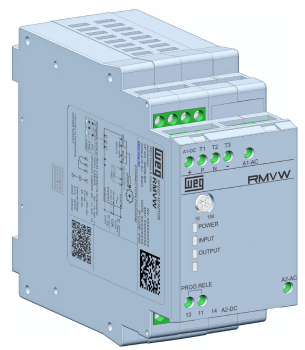
Speed Monitor

Monitor de Velocidad

Monitor de Velocidade

RMVW

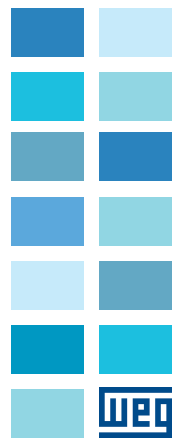
Installation, Configuration and Operation Guide
Guia de Instalação, Configuração e Operação
Guia de Instalação, Configuração e Operação



Document: 10004541271 / 03



15911888



1 SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ DANGER!
The procedures recommended in this warning aim at protecting the user against death, serious injuries and considerable material damages.

⚠ DANGER!
Only qualified personnel, familiar with the RMVW and related equipment, must plan or perform the installation, operation and maintenance of this device. Such personnel must follow the safety instructions described in this guide and/or defined by local regulations. Failure to comply with the safety instructions may result in death risks and/or damages to the equipment.

⚠ ATTENTION!
The procedures recommended in this warning aim at preventing material damages.

✔ NOTE!
The information mentioned in this warning is important for the proper understanding and good operation of the product.

✔ NOTE!
Transportation and disposal of this device must be done with the proper care. Disposal must be done in compliance with the instructions and national legislations.

2 GENERAL INFORMATION

The RMVW speed monitor monitor pulses from a sensor connected to one of its NPN or PNP inputs and depending on the frequency of this signal, switches the output relay.

The RMVW has a switched-mode power supply with a full range 90 to 240 Vac - 50/60 Hz input, providing power supply for the internal electronic circuit and 12 V to power the sensors.

Alternatively, the RMVW can be supplied by a 24 Vdc power supply, through terminals A1-DC and A2-DC.

3 CONNECTIONS INSTRUCTIONS

The RMVW speed monitor have two types inputs, NPN and PNP. The NPN input provides drive with negative signal, and the PNP input with positive signal.

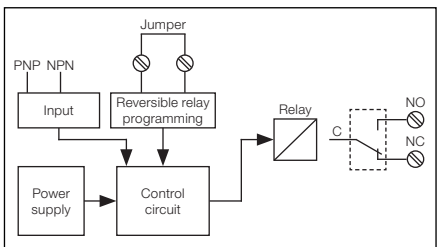


Figure 1: Block diagram

The Speed Monitor has two types of sensor inputs and uses only one as a reference. However, if more than one sensor is connected to the input, the control circuit will consider the signal of the one actuated first.

The output relay can be configured via Prog relay terminals. Without the jumper, the NO and NC contacts are available according to the wiring diagram, but with the jumper the NO and NC contacts will be inverted.

Due to the operation of the circuit, it is not possible to use more than one input at a time, that is, only one type must be selected to be used.

⚠ ATTENTION!
The contacts must be correctly wired in order to prevent improper use and even ensure the integrity of the contacts and device.

4 START-UP AND SETTINGS

With the circuit energized within the rated voltage and at rest (input sensor disabled), the output relay remains turned off and the control circuit monitors the sensor input.

When receiving a signal with frequency greater than or equal to the speed monitor setting the SM identifies the signal and switches the output relay. According to Figure A.1 and Table 1.

Table 1: Scale programming

Program	Scale
T1 T2 T3	X10
T1 T2 T3	X100
T1 T2 T3	X1000

Initially the output relay remains at rest and monitors the sensor input. When the input frequency is greater than or equal to the setting the control circuit interprets the signal and switches the output relay.

The speed monitor has a reversible output contact. By programming it, it is possible to invert the operating logic, that is, with the relay at rest, a normally open (NO) or normally closed (NC) output can be used.

5 SPECIFICATIONS

Table 2: RMVW technical specifications

General Data	
Power supply	90 ~ 240 Vac or 24 Vdc (- 5 % / + 10 %)
Maximum consumption	2,5 VA
Monitor setting	150 to 150.000 RPM
Ambient temperature	- 5 to 50 °C (23 to 122 °F)
Output contact	1 reversible contact
Capacity of the contacts	4,5 A - 30 Vdc / 200 W - 250 Vac
Service life	10 ⁷ operations
Response time (max)	10 ms
Connection type	Terminals
Protection rating	IP20
Dimensions RMVW (H/W/L)	115,5 x 97,0 x 45,0 mm (4,55 x 3,82 x 1,77 in)

Table 3: Safety levels and applicable standards

General Data	
Standards	IEC 60 204-1
Lead free	Lead-free product
Service life	20 years

5.1 DESCRIPTION OF FUNCTIONS

See Figure A.1.

Table 4: Description of the terminals

Power Supply	A1-AC / A2-AC	90 ~ 240 Vac
	A1-DC / A2-DC	24 Vdc
Inputs	P	Input for PNP sensors
	N	Input for NPN sensors
	+/-	Sensor power supply
Outputs	11, 13, 14	Relay contact output
	Relay prog.	Programming reverses output logic

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ¡PELIGRO!
Los procedimientos recomendados en este aviso tienen como objetivo proteger al usuario contra muerte, heridas graves y daños materiales considerables.

⚠ ¡PELIGRO!
Solamente personas con cualificación adecuada y familiaridad con el RMVW y equipos asociados deben planear o implementar la instalación, operación y mantenimiento de este equipo. Estas personas deben seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en esta guía y/o definidas por normas locales. No seguir las instrucciones de seguridad puede resultar en riesgo de muerte y/o daños en el equipo.

⚠ ¡ATENCIÓN!
Los procedimientos recomendados en este aviso tienen como objetivo evitar daños materiales.

✔ ¡NOTA!
Las informaciones mencionadas en este aviso son importantes para el correcto entendimiento y bom funcionamiento del producto.

✔ ¡NOTA!
El transporte y descarte de este dispositivo deberán ser realizados con el debido cuidado. El descarte deberá ser hecho de acuerdo con las prescripciones y legislaciones nacionales.

2 INFORMACIONES GENERALES

El monitor de velocidad RMVW monitorea los pulsos provenientes de un sensor conectado a una de sus entradas NPN o PNP y, conforme la frecuencia de esta señal, conmuta al relé de salida.

El RMVW posee fuente conmutada con entrada full range de 90 a 240 Vca - 50/60 Hz, suministrando alimentación al circuito electrónico interno y 12 V para la alimentación de los sensores.

Alternativamente, el RMVW puede ser alimentado por una fuente de alimentación de 24 Vcc, a través de los terminales A1-CC y A2-CC.

3 INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN

El monitor de velocidad RMVW tiene dos tipos de entradas, NPN y PNP. La entrada NPN prevé accionamiento con señal negativa y la entrada PNP con señal positiva.

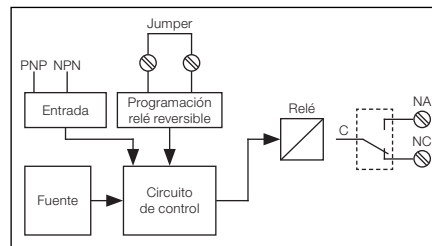


Figura 1: Diagrama de bloques

El Monitor de Velocidad dispone de dos tipos de entradas para sensor, y utiliza solamente una como referencia. No obstante, en caso de que ocurra la conexión de más de un sensor en la entrada, el circuito de control considerará la señal del que sea actuado primero.

El relé de salida puede ser configurado por los bornes Prog relé. Sin el «jumper» los contactos NA y NC están disponibles conforme el diagrama de conexión, sin embargo, cuando son puenteados, los contactos NA y NC serán invertidos.

Debido a la configuración del circuito, no es posible utilizar más de una entrada a la vez, o sea, se debe siempre escoger solamente un tipo para utilización.

⚠ ¡ATENCIÓN!
Es obligatorio tener los contactos correctamente conectados, para así evitar usos indebidos e incluso para garantizar la integridad de los contactos y del dispositivo.

4 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y AJUSTES

Con el circuito energizado dentro de la tensión nominal, y en reposo (sensor de entrada desactivado) el relé de salida permanece apagado y el circuito de control queda monitoreando la entrada de sensor.

Al recibir una señal con frecuencia mayor o igual al ajuste del monitor de velocidad y la programación de escala el MV identifica la señal y conmuta al relé de salida. Conforme la Figura A.1 y Tabla 1.

Además del riel DIN, la RUW100 también puede ser fijada a través de tornillos M3 directamente en el tablero, conforme es indicado en la Figura A.1.

Tabla 1: Programación de escala

Programa	Escala
T1 T2 T3	X10
T1 T2 T3	X100
T1 T2 T3	X1000

Inicialmente, el relé de salida permanece en reposo y monitorea la entrada de sensor. Cuando la frecuencia de entrada sea mayor o igual al ajuste, el circuito de control interpretará la señal y conmutará al relé de salida.

El monitor de velocidad posee un contacto de salida reversible. Por la programación es posible invertir la lógica de funcionamiento, o sea, con el relé en reposo, se puede utilizar salida normalmente abierta (NA) o normalmente cerrada (NC).

5 ESPECIFICACIONES

Tabla 2: Especificaciones técnicas RMVW

Datos Generales	
Tensión de alimentación	90 ~ 240 Vca o 24 Vcc (- 5 % / + 10 %)
Consumo máximo	2,5 VA
Ajuste del monitor	150 a 150.000 RPM
Temperatura ambiente	- 5 a 50 °C
Contacto de salida	1 contacto reversible
Capacidad de los contactos	4,5 A - 30 Vcc / 200 W - 250 Vca
Vida útil	10 ⁷ operaciones
Tiempo de respuesta (máx)	10 ms
Tipo de conexión	Bornes
Grado de protección	IP20
Dimensiones RMVW (A/L/C)	115,5 x 97,0 x 45,0 mm

Tabla 3: Niveles de seguridad y normas aplicables

Datos Generales	
Normas	IEC 60 204-1
Lead free	Producto libre de plomo
Vida útil	20 años

5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

Ver la Figura A.1.

Tabla 4: Descripción de los terminales

Tensión de Alimentación	A1-CA / A2-CA	90 ~ 240 Vca
	A1-CC / A2-CC	24 Vcc
Entradas	P	Entrada para sensor PNP
	N	Entrada para sensor NPN
	+/-	Alimentación para sensores
Salidas	11, 13, 14	Salida contacto relé
	Prog. relé	Programación invierte la lógica de la salida

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ PERIGO!
Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.

⚠ PERIGO!
Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com o RMVW e equipamentos associados devem planejar ou implementar a instalação, operação e manutenção deste equipamento. Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste guia e/ou definidas por normas locais. Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos no equipamento.

⚠ ATENÇÃO!
Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo evitar danos materiais.

✔ NOTA!
As informações mencionadas neste aviso são importantes para o correto entendimento e bom funcionamento do produto.

✔ NOTA!
O transporte e descarte desse dispositivo deverá ser realizado com o devido cuidado. O descarte deverá ser feito de acordo com as prescrições e legislações nacionais.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

O monitor de velocidade RMVW monitorea os pulsos provenientes de um sensor conectado a uma de suas entradas NPN ou PNP e, conforme a frequência deste sinal, conmuta o relé de saída.

O RMVW possui fonte chaveada com entrada full range de 90 a 240 Vca - 50/60 Hz, fornecendo alimentação para o circuito eletrônico interno e 12 V para a alimentação dos sensores.

Alternativamente, o RMVW pode ser alimentado por uma fonte de alimentação de 24 Vcc, através dos terminais A1-CC e A2-CC.