



radwag.com

Escanee el código QR para ver materiales de investigación adicionales que podrían interesarle.
Allí encontrará más información útil de forma accesible.

Instrucciones de software

ITKP-11-01-05-19-ES

MODBUS

PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN:

Módulo de balanza MWLH

Módulo de balanza MWMH

INDICE

1. DATOS BÁSICOS	4
2. FUNCIONES IMPLEMENTADAS	4
3. MAPA DE MEMORIA	4
3.1. La dirección de entradas	4
3.2. La dirección de salida.....	7

1. DATOS BÁSICOS

El protocolo Modbus implementado en los módulos de pesaje MWLH, MWMH se puede utilizar a través de una interfaz serie (RTU) o Ethernet (Modbus RTU sobre TCP, MODBUS TCP).

Permite:

- Soporte de la plataforma de pesaje (lectura de peso, tarado, puesta a cero, ajuste del valor de tara, umbral LO, umbral MIN y MAX de cada plataforma, umbrales de dosificación rápida y lenta)
- Lectura del estado de las entradas
- Configuración de salidas
- Detener el proceso
- Inicio del proceso
- Calibración

2. FUNCIONES IMPLEMENTADAS

La comunicación MODBUS se basa en 3 funciones:

- 03 (0x03) Read Holding Registers – lectura de datos de salida.
- 04 (0x04) Read Holding Registers – lectura de datos de entrada.
- 06 (0x06) Write Single Register – grabación de datos de salida (un registro).
- 16 (0x10) Write Multiple Registers – registro de datos de salida.

3. MAPA DE MEMORIA

3.1. La dirección de entradas

Lista de la variables de entrada:

Variable	Dirección	Longitud [WORD]	Tipo de datos
Masa plataforma 1	0	2	float
Tara plataforma1	2	2	float
Unidad de la plataforma 1	4	1	word
Estado de la plataforma 1	5	1	word
Umbral Lo de plataforma 1	6	2	float
Estado del proceso	32	1	word
Estado entradas	33	1	word
MIN	34	2	float
Max	36	2	float

Dosificación rápida	38	2	float
Dosificación lenta	40	2	float
Estado de calibración	50	1	word

Masa de la plataforma – el valor de la masa se devuelve en la unidad actual

Tara de plataforma – el valor de tara se devuelve en la unidad de calibración

Unidad de la plataforma – define la unidad de masa actual (mostrada) de la plataforma dada:

Valor decimal	
1	gramo [g]
2	kilogramo [kg]
4	quilates[ct]
8	libra[lb]
16	uncia [oz]
32	newton [N]

Estado de la plataforma - máscara de bits:

Numero de bit	
0	medición correcta (la balanza no informa un error)
1	medición estable
2	balanza está en cero
3	balanza está tarado
4	balanza está en el segundo rango
5	balanza está en el tercer rango
6	balanza informa un error NULL
7	balanza informa un error LH
8	balanza informa un error FULL

Ejemplo:

Número de bit	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
Valor	0	0	0	0	1	0	0	1	1

La balanza no informa un error, medición estable en el segundo rango.

Umbral LO - devuelve el valor umbral **LO** en la unidad de calibración de la plataforma dada.

Estado de entradas-determina el estado de las entradas

Número de entradas	4	3	2	1
OFF	0	0	0	0
ON	1	1	1	1

Ejemplo:

Máscaras de entrada 2 y 4:0000 1010

MIN – devuelve el valor ajustado en umbral **MIN**.

MAX – devuelve el valor ajustado en umbral **MAX**.

Dosificación rápida – devuelve el valor del umbral de dosificación rápida establecido

Dosificación lenta – devuelve el valor del umbral de dosificación lenta establecido

Estado de la calibración – determina el estado del proceso de la calibración

Valor decimal	Estado del proceso
0	El proceso de determinación de la masa inicial /factor de calibración OK
1	El proceso de determinación de masa/factor de calibración está en curso
2	Se superó el rango de determinación de la masa inicial /factor de calibración
3	Se superó el tiempo de determinación de la masa inicial /factor de calibración
4	Operación interrumpida

Estado del dispensador – determina el estado del proceso de dosificación

Valor decimal	Estado del proceso
0	Proceso inactivo
1	El tarado está en curso
2	Proceso activo
3	Proceso suspendido
4	Proceso interrumpido

5	Proceso completado
6	Dosificación no permitida
-1	Error de tara
-2	No hay permiso para iniciar el proceso
-3	Avería

3.2. La dirección de salida

Lista de la variable de salida:

Variable	Dirección	Longitud [palabras]	Tipo de datos
Comando	256	1	word
Comando con parámetro	257	1	word
Tara	259	2	float
Umbral Lo	261	2	float
Estado de salidas	263	1	word
MIN	264	2	float
Max	266	2	float
Dosificación rápida	268	2	float
Dosificación lenta	270	2	float
Masa del modelo	280	2	float

Plataforma – parámetro de comando compuesto: número de plataforma de balanza.

Tara – parámetro de comando compuesto: valor de tara (en la unidad de calibración)

Umbral LO – parámetro de comando compuesto: valor de umbral LO (en la unidad de calibración)

Estado de salidas – parámetro de comando compuesto: determinar el estado de las salidas del indicador.

Numero de salida:	4	3	2	1
OFF	0	0	0	0
ON	1	1	1	1

Ejemplo:

Máscaras de salidas conectadas 2 y 4: 0000 1010

Min – parámetro de comando compuesto: valor del umbral **MIN**.

MÁX – parámetro de comando compuesto: valor del umbral **MAX**.

Dosificación rápida – parámetro de comando compuesto: valor de umbral de dosificación rápida

Dosificación lenta – parámetro de comando compuesto: valor de umbral de dosificación lenta

Masa del modelo – parámetro de comando compuesto: valor del peso de calibración.

Comando básico – establecer el bit de comando apropiado realiza la tarea directamente de acuerdo con la tabla:

Valor decimal	Comando
1	Puesta a cero de la plataforma
2	Tara la plataforma
32	Inicio
64	Stop (Avería)
128	Calibración interna
256	Determinar la masa inicial
512	Calcular el factor de calibración.
1024	Guarda los parámetros de la calibración

Ejemplo:

0000 0000 0010 0000 – comando del inicio del proceso

Comando complejo – establecer el bit de comando apropiado realiza la tarea directamente de acuerdo con la tabla:

Valor decimal	Comando
1	Ajustar el valor de tara para la plataforma dada
2	Establecer el valor umbral de LO para una plataforma dada
4	Ajuste de mascara de la salida
8	Ajustes del valor umbral MIN
16	Ajustes del valor umbral MAX
32	establecer el valor del umbral de dosificación rápida
64	configuración el valor del umbral de dosificación lenta
128	Ajustar el valor de la masa del modelo



El comando compuesto requiere la configuración de parámetros (direcciones de 0 a 24- mira :la tabla "Lista de variables de salida").

Ejemplo:

0000 0000 0000 0010 – El comando establecerá el umbral LO en el valor indicado en el parámetro LO.



Un comando o comando con un parámetro se ejecuta una vez después de detectar el ajuste de su bit dado. Si es necesario ejecutar el comando de nuevo con el mismo conjunto de bits, primero debe reiniciarse.

Ejemplo:

Comando	
Tara	0000 0000 0000 0010
Restablecer los bits del comando	0000 0000 0000 0000
Tara	0000 0000 0000 0010

