



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-36-01-01-21-ES

PROFIBUS

Protocolo de comunicación:
Transductor de masa MW-04

ÍNDICE

1. DATOS BÁSICOS	4
2. CONFIGURACIÓN DE LOS AJUSTES DEL TRANSDUCTOR DE MASA	4
3. ESTRUCTURA DE DATOS	5
3.1. MAPA DE MEMORIA	5
3.1.1. La dirección de salida	5
3.1.2. La dirección de entradas.....	6
3.2. Descripción de las variables	6
3.2.1. Variables de salida.....	6
3.2.2. Variables de entradas	9

1. DATOS BÁSICOS

El módulo de comunicación Profibus proporciona intercambio de datos entre el dispositivo de control (master) y la balanza (slava) de acuerdo con el protocolo Profibus DP. La unidad maestra lee cíclicamente las señales del transductor de masa MW-04 y guarda cíclicamente los estados del transductor de masa MW-04. La funcionalidad de comunicación PROFIBUS con el convertidor de masa MW-04 garantiza:

- Lectura de masa,
- Tara,
- Puesta a cero,
- Estado de lectura,
- Lectura de la unidad de masa actual,
- Configuración y lectura del valor de tara,
- Configuración y lectura del valor de umbral **LO**,
- INICIO / STOP proceso de dosificación,
- Configuración y lectura del valor de umbral de dosificación rápida,
- Configuración y lectura del valor de umbral de dosificación lenta,
- Lectura el estado del proceso de dosificación,
- Configuración y lectura del valor de umbral **Mín**,
- Configuración y lectura del valor de umbral **Máx**.

2. CONFIGURACIÓN DE LOS AJUSTES DEL TRANSDUCTOR DE MASA

Los ajustes del transductor de masa MW-04 para la comunicación mediante el protocolo Modbus se configuran mediante el programa informático "**MwManager**", en la pestaña **<Parámetros / Comunicación>**. La configuración se describe en detalle en el manual del programa informático "**MwManager**".

3. ESTRUCTURA DE DATOS

3.1. MAPA DE MEMORIA

3.1.1. La dirección de salida

Dirección Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	M1	M1	M1	M1	T1	T1	T1	T1	J1	J1
1	S1	S1	LO1	LO1	LO1	LO1	M2	M2	M2	M2
2	T2	T2	T2	T2	J2	J2	S2	S2	LO2	LO2
3	LO2	LO2	M3	M3	M3	M3	T3	T3	T3	T3
4	J3	J3	S3	S3	LO3	LO3	LO3	LO3	M4	M4
5	M4	M4	T4	T4	T4	T4	J4	J4	S4	S4
6	LO4	LO4	LO4	LO4	-	-	-	-	MIN	MIN
7	MIN	MIN	Max	Max	Max	Max	DS	DS	DS	DS
8	DW	DW	DW	DW	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	ST1	ST1	ST2	ST2	ST3	ST3	ST4	ST4

M1	Peso de la plataforma, 4 bytes, float
M2	Peso de la plataforma 2, 4 bytes, float
M3	Peso de la plataforma 3, 4 bytes, float
M4	Peso de la plataforma 4, 4 bytes, float
T1	Tara de la plataforma 2, 4 bytes, float
T2	Tara de la plataforma 2, 4 bytes, float
T3	Tara de la plataforma 3, 4 bytes, float
T4	Tara de la plataforma 4, 4 bytes, float
J1	Unidad actual para plataforma 1, 2 bytes, float
J2	Unidad actual para plataforma 2, 2 bytes, word
J3	Unidad actual para plataforma 3, 2 bytes, word
J4	Unidad actual para plataforma 4, 2 bytes, word
S1	Estado para la plataforma 1, 2 bytes, word
S2	Estado para la plataforma 2, 2 bytes, word
S3	Estado para la plataforma 3, 2 bytes, word
S4	Estado para la plataforma 4, 2 bytes, word
LO1	Umbral LO para la plataforma 1, 4 bytes, float

LO2	Umbral LO para la plataforma 2, 4 bytes, float
LO3	Umbral LO para la plataforma 3, 4 bytes, float
LO4	Umbral LO para la plataforma 4, 4 bytes, float
MÍN	Umbral mínimo para plataforma activa, 4 bytes, float
MÁX	Umbral máximo para plataforma activa, 4 bytes, float
DS	Umbral de dosificación rápida de la plataforma activa, 4 bytes, float
DW	Umbral de dosificación lenta de la plataforma activa, 4 bytes, float
ST1	Estado del proceso para plataforma 1, 2 bytes, word
ST2	Estado del proceso para plataforma 2, 2 bytes, word
ST3	Estado del proceso para plataforma 3, 2 bytes, word
ST4	Estado del proceso para plataforma 3, 2 bytes, word

3.1.2. La dirección de entradas

Dirección Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	C	C	CP	CP	P	P	T	T	T	T
1	LO	LO	LO	LO	-	-	MIN	MIN	MIN	MIN
2	MAX	MAX	MAX	MAX	DS	DS	DS	DS	DW	DW
3	DW	DW	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

C	Comando, 2 bytes, word
CP	Comando con parámetro, 2 bytes, word
P	Plataforma seleccionada (activa)
T	Tara de la plataforma, 4 bytes, float
LO	Umbral Lo de la plataforma, 4 bytes, float
MÍN	Umbral MÍN de la plataforma, 4 bytes, float
MÁX	Umbral MÁX de la plataforma, 4 bytes, float
DS	Umbral de dosificación rápida de la plataforma, 4 bytes, float
DW	Umbral de dosificación lenta de la plataforma, 4 bytes, float

3.2. Descripción de las variables

3.2.1. Variables de salida

La lectura de variables de salida le permite obtener información sobre el estado del dispositivo.



Todos los valores de salida, excepto el peso, se muestran en la unidad de calibración.

Nombre de variable de salida	Dirección	Longitud [palabras]	Tipo de datos
Masa de la plataforma 1	0	2	float
Tara de plataforma 1	4	2	float
Unidad de la plataforma 1	8	1	word
Estado de la plataforma 1	10	1	word
LO de la plataforma 1	12	2	float
Masa de la plataforma 2	16	2	float
Tara de plataforma 2	20	2	float
Unidad de la plataforma 2	24	1	word
Estado de la plataforma 2	26	1	word
LO de la plataforma 2	28	2	float
Masa de la plataforma 3	32	2	float
Tara de plataforma 3	36	2	float
Unidad de la plataforma 3	40	1	word
Estado de la plataforma 3	42	1	word
LO de la plataforma 3	44	2	float
Masa de la plataforma 4	48	2	float
Tara de plataforma 4	52	2	float
Unidad de la plataforma 4	56	1	word
Estado de la plataforma 4	58	1	word
LO de la plataforma 4	60	2	float
MÍN de la plataforma activa	68	2	float
MÁX de la plataforma activa	72	2	float
Umbral de dosificación rápida de la plataforma activa	76	2	float
Umbral de dosificación lenta de la plataforma activa	80	2	float
Estado del proceso de la Plataforma 1	102	1	word
Estado del proceso de la Plataforma 2	104	1	word
Estado del proceso de la Plataforma 3	106	1	word
Estado del proceso de la Plataforma 4	108	1	word

- **Masa** – el valor de la masa se devuelve en la unidad actual.
- **Tara** – el valor de tara se devuelve en la unidad de calibración.
- **Unidad** – determina la unidad de masa actual (visualizada).

Número de bit		B5	B4	B3	B2	B1	B0	Dec
Unidad								
g	gramo	0	0	0	0	0	1	1
kg	kilogramo	0	0	0	0	1	0	2
ct	Quilates	0	0	0	1	0	0	4
lb	Libras	0	0	1	0	0	0	8
oz	Onza	0	1	0	0	0	0	16
n	Newtons	1	0	0	0	0	0	32

- **Estado de plataforma** – determina el estado de la balanza.

bit del estado	Tarea	Dec
0	Medición correcta (la balanza no informa un error)	1
1	Medición estable	2
2	Balanza está en cero	4
3	Balanza está tarada	8
4	Balanza está en el segundo rango	16
5	Balanza está en el tercer rango	32
6	Balanza informa un error NULL	64
7	Balanza informa un error NULL	128
8	Balanza informa un error FULL	256

Ejemplo:

Numero 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.

- **LO** – devuelve el valor umbral **LO** en la unidad de calibración.
- **MÍN** – devuelve el valor ajustado en **UMBRAL MÍN** (en la unidad de calibración).
- **MÁX** – devuelve el valor ajustado en **UMBRAL MÁX** (en la unidad de calibración).
- **Umbral de dosificación rápida** – devuelve el valor del umbral de dosificación rápida configurado (en la unidad de calibración).
- **Umbral de dosificación lenta** – devuelve el valor del umbral de dosificación lenta configurada (en la unidad de calibración).

- **Estado del proceso** – determina el estado del proceso de dosificación.

El valor decimal de la variable (Dec)	Estado del proceso	Numero de bit	
		B1	B0
0	proceso inactivo	0	0
1	Inicio de dosificación	0	1
2	dejar de dosificación	1	0
3	final de la dosificación	1	1

3.2.2. Variables de entradas

La guarda de variables de salida en el módulo de pesaje le permite influir en su funcionamiento.

	<i>Todos los valores de entrada se establecen en relación con la unidad de calibración.</i>
---	--

Nombre de variable de salida	Dirección	Longitud [palabras]	Tipo de datos
Comando	0	1	word
comando complejo	2	1	word
Parámetros del comando complejo			
Plataforma de pesaje	4	1	word
Tara	6	2	float
LO	10	2	float
MÍN	16	2	float
MÁX	20	2	float
Umbral de dosificación rápida	24	2	float
Umbral de dosificación lenta	28	2	float

- **Comando** – Comando básico. Al configurar el bit de comando apropiado, se ejecuta directamente la tarea según la tabla:

Bit del comando	Tarea	Dec
0	Puesta a cero de plataforma	1
1	Tara de plataforma	2
5	Inicio del proceso de dosificación	32
6	Dejar del proceso de dosificación	64

Ejemplo:

0000 0000 0010 0000 – comando del inicio del proceso de dosificación

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

Bit del comando	Tarea	Dec
0	Establecer el valor de tara de la plataforma activa.	1
1	Establezca el valor de umbral LO de la plataforma activa.	2
3	Establezca el valor de umbral mín de la plataforma activa.	8
4	Establezca el valor de umbral máx de la plataforma activa.	16
5	Establezca el valor del umbral de dosificación rápida de la plataforma activa.	32
6	Establezca el valor del umbral de dosificación lenta de la plataforma activa.	64
8	Ajustar la plataforma activa	256

Ejemplo:

0000 0000 0000 0010 – el comando realizará la configuración del umbral **LO** al valor especificado en el parámetro **LO** (dirección 10).

	<i>El comando compuesto requiere la configuración de parámetros en la dirección de 4 a 28.</i>
---	---

- **Plataforma** – parámetro de comando compuesto – número de plataforma activa:

Valor decimal del parametro	Número de plataforma
0	1
1	2
2	3
3	4

- **Tara** – parámetro de comando compuesto – valor de tara (en la unidad de calibración).
- **LO** – parámetro de comando compuesto – valor de umbral **LO** (en la unidad de calibración).
- **MÍN** – parámetro de comando compuesto – valor de **umbral MÍN** (en la unidad de calibración).

- **MÁX** – parámetro de comando compuesto – valor de **umbral MÁX** (en la unidad de calibración)
- **Umbral de dosificación rápida** – parámetro del comando compuesto – el valor del umbral de dosificación rápida (en la unidad de calibración).
- **Umbral de dosificación lenta** – parámetro del comando compuesto – el valor del umbral de dosificación lenta (en la unidad de calibración).



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	dirección 1.	dirección 0.
Tara	0000 0000	0000 0010
Restablecer los bits del comando	0000 0000	0000 0000
Tara	0000 0000	0000 0010

