

PROFIBUS

Protocolo de comunicación del indicador PUE HY10

INSTRUCCIONES DE SOFTWARE

ITKU-14-01-01-20-ES



ENERO 2020

ÍNDICE

1. DATOS BÁSICOS	4
2. Mapa de memoria	5
2.1. La dirección de salida	5
2.2. La dirección de entradas.....	6
3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	6
3.1. Variables de salida.....	6
3.2. 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 para padres permite:

- lectura cíclica de señales de entrada de la balanza,
- registro cíclico de estados de salida a la balanza.

La funcionalidad de comunicación Profibus con el indicador le permite:

- Cuatro plataformas compatibles,
- Tara,
- Puesta a cero
- Ajustar el valor de tara
- Configuración el valor de umbral LO,
- Configuración el valor umbral MIN
- Configuración el valor umbral MAX,
- Lectura del estado de las entradas
- Configuración de salidas
- Selección del usuario
- Selección de surtido
- Selección del cliente
- Selección de embalaje
- Selección del almacén de origen
- Selección de almacén de destino.
- Selección de recetas
- Configuración de número de serie
- Detener el proceso
- Inicio del proceso
- Registro/Print.
- Puesta a cero de las estadísticas.

2. Mapa de memoria

2.1. La dirección de salida

Dirección Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	M 1	M 1	M 1	M 1	T 1	T 1	T 1	T 1	J 1	J 1
1	S 1	S 1	LO 1	LO 1	LO 1	LO1	M 2	M 2	M 2	M 2
2	T 2	T 2	T 2	T 2	J 2	J 2	S 2	S 2	LO 2	LO 2
3	LO 2	LO 2	M 3	M 3	M 3	M 3	T 3	T 3	T 3	T 3
4	J 3	J 3	S 3	S 3	LO 3	LO 3	LO 3	LO 3	M 4	M 4
5	M 4	M4	T 4	T 4	T 4	T 4	J 4	J 4	S 4	S 4
6	LO 4	LO 4	LO 4	LO 4	ST	ST	SW	SW	MIN	MIN
7	MIN	MIN	Máx	Máx	Máx	Máx	-	-	-	-
8	-	-	-	-	LOT	LOT	LOT	LOT	O	O
9	A	A	K	K	OK	OK	MZ	MZ	MD	MD
10	RC	RC	-	-	-	-	-	-	-	-

donde:

M	Peso de la plataforma, 4 bytes, flotador.
T	Tara de la plataforma, 4 bytes, flotador.
J	Estado de la plataforma, 2 bytes, word
S	Estado de la plataforma, 2 bytes, word
Lo	Umbral Lo de la plataforma, 4 bytes, flotador.
MIN	Umbral Mínimo, 4bytes, flotador.
Máx	Umbral Máximo 4bytes, flotador.
LOT	Serie, 4 bytes, dword
O	Usuario, 2 bytes, word
A	Surtido, 2 bytes, word
K	Usuario, 2 bytes, word
OK	Embalaje, 2 bytes, word
MZ	Almacén de destino, 2 bytes, word
MD	Almacén de destino, 2 bytes, word
RC	Recetas, 2 bytes, word

2.2. 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	SW	SW	MIN	MIN	MIN	MIN
2	Máx	Máx	Máx	Máx	-	-	-	-	-	-
3	-	-	LOT	LOT	LOT	LOT	O	O	A	A
4	K	K	OK	OK	MZ	MZ	MD	MD	RC	RC

donde:

C	Comando, 2 bytes, word
CP	Comando con parámetro, 2 bytes, word
P	Plataforma seleccionada, 2 bytes, word
T	Tara de la plataforma, 4 bytes, flotador.
Lo	Umbral Lo de la plataforma, 4 bytes, flotador.
SW	Estado de entradas/salidas, 2 bytes, word
MIN	Umbral Mínimo, 4bytes, flotador.
Máx	Umbral Máximo 4bytes, flotador.
LOT	Serie, 4 bytes, dword
O	Usuario, 2 bytes, word
A	Surtido, 2 bytes, word
K	Usuario, 2 bytes, word
OK	Embalaje, 2 bytes, word
MZ	Almacén de destino, 2 bytes, word
MD	Almacén de destino, 2 bytes, word
RC	Recetas, 2 bytes, word

3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

3.1. Variables de salida

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

Lista de la variable de salida:

Variable	Dirección	Longitud [palabras]	Tipo de datos
Masa plataforma 1	0	2	float
Tara plataforma 1	4	2	float
Unidad de la plataforma 1	8	1	word

Estado de la plataforma 1	10	1	word
Umbral Lo de plataforma 1	12	2	float
Masa 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
Umbral Lo de 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
Umbral Lo de 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
Umbral Lo de plataforma 4	60	2	float
Estado del proceso (detener, iniciar)	64	1	word
Estado entradas	66	1	word
MIN	68	2	float
Máx.	72	2	float
Número de serie	84	2	dword
USUARIO	88	1	word
Producto	90	1	word
Cliente	92	1	word
Embalaje	94	1	word
Almacén de origen	96	1	word
Almacén de destino	98	1	word
Receta	100	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 – determina la unidad de masa actual (visualizada)

Bit de la unidad	
0	gramo [g]
1	kilogramo [kg]
2	ct (quilates),
3	lb (libra)*,
4	oz (uncia)*,
5	N (Newton).

Ejemplo:

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

La unidad de peso es kilogramo [kg].

Estado de la plataforma – determina el estado de una plataforma de pesaje dada.

Bit del estado	
0	Medición correcta (la balanza no informa un error)
1	Medición estable
2	Balanza está en cero
3	Balanza está tarada
4	Balanza está en el segundo rango
5	Lanza está en el tercer rango
6	Lanza informa un error NULL
7	Lanza informa un error NULL
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 del proceso – determina el estado del proceso

El valor decimal de la variable	Estado del proceso	Número de bit	
		B1	B0
0	proceso inactivo	0	0
1	Inicio del proceso	0	1
2	detener el proceso	1	0
3	fin del proceso	1	1

Estado de entradas-determina el estado de las entradas

Número de entradas	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
OFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Ejemplo:

Máscaras de entrada 2 y 4:0000 0000 0000 1010

MIN - devuelve el valor ajustado del umbral **MIN** (en la unidad del modo de trabajo actual usado).

MAX - devuelve el valor ajustado del umbral **MAX** (en la unidad del modo de trabajo actual usado).

Número de serie – devuelve el valor del número de serie.

Usuario – devuelve el valor del código de usuario registrado.

Producto – devuelve el valor del código del producto seleccionado

Cliente – devuelve el valor del código del Cliente seleccionado

Embalaje– devuelve el valor del código del embalaje seleccionado

Almacén de origen– devuelve el valor del código del almacén de origen seleccionado

Almacén de destino– devuelve el valor del código del almacén de destino seleccionado

Receta– devuelve el valor del código de la receta seleccionado

3.2. Variables de entradas

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

Lista de la variable de entrada:

Variable	Dirección	Longitud [palabras]	Tipo de datos
Comando	0	1	word
Comando con parámetro	2	1	word

Lista de los parámetros del comando compuesto:

Parámetro	Dirección	Longitud [palabras]	Tipo de datos
Plataforma	4	1	word
Tara	6	2	float
Umbral LO	10	2	float
Estado de salidas	14	1	word
MIN	16	2	float
Máx.	20	2	float
Número de serie	32	2	dword
Usuario	36	1	word
Producto	38	1	word
Cliente	40	1	word
Embalaje	42	1	word
Almacén de origen	44	1	word
Almacén de destino	46	1	word
Recetas/Proceso de dosificación	48	1	word

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

Bit del comando	Comando
0	Puesta a cero de la plataforma
1	Tara la plataforma
3	Estadísticas claras
4	Guardar/Imprimir
5	Inicio.
6	Stop (Avería)

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:

Bit del comando	Comando
0	Ajustar el valor de tara para la plataforma dada
1	Establecer el valor umbral de LO para una plataforma dada
2	Ajuste del estado de la salida
3	Configuración el valor umbral MIN
4	Configuración el valor umbral MAX

	<p><i>El comando compuesto requiere la configuración de parámetros adecuado (mira: la tabla Lista de los parámetros del comando compuesto).</i></p>
---	---

Ejemplo:

0000 0000 0000 0010 – el comando realizará la configuración del umbral LO al valor especificado en el parámetro LO (dirección 10 - mira: en la tabla *Lista de los parámetros del comando compuesto*).

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:	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
OFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Ejemplo:

Máscaras de salidas conectadas 2 y 4:0000 0000 0000 1010

Min – parámetro de comando compuesto: el valor del umbral MIN (en la unidad del modo de trabajo actual usado).

MAX – parámetro de comando compuesto: el valor del umbral MAX (en la unidad del modo de trabajo actual usado).

Número de serie – parámetro de comando compuesto: valor de número de serie

Usuario – parámetro de comando compuesto: el valor del código de usuario registrado.

Producto – parámetro de comando compuesto: el valor del código del producto seleccionado

Cliente – parámetro de comando compuesto: el valor del código del cliente seleccionado

Embalaje – parámetro de comando compuesto: el valor del código del embalaje seleccionado

Almacén de origen – parámetro de comando compuesto: el valor del código del almacén de origen seleccionado

Almacén de destino – parámetro de comando compuesto: el valor del código del almacén de destino seleccionado

Recetas – parámetro de comando compuesto: el valor del código de la receta seleccionado

	<p><i>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.</i></p>
---	--

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



RADWAG BALANZAS ELECTRÓNICAS
TECNOLOGÍAS DE PESAJE AVANZADAS

