

Interface com dispositivos externos

Conexão com PC/POS/ECR

A balança possui duas portas de comunicação serial, uma USB e uma RS232

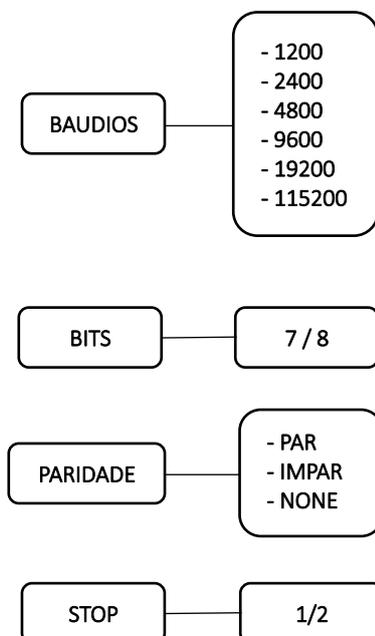
Ambos são configuráveis por menu. Por padrão, eles têm a seguinte configuração:

Protocolo 4
2400 bauds
8 bits de dados
sem paridade
1 bit de parada

NOTA: A partir de agora, os números serão representados em formato hexadecimal prefixando "0x" ao número correspondente. Exemplo o número 2 em hexadecimal será 0x02.

A balança tem a capacidade de enviar o peso para um PC/POS/ECR quando solicitado ou quando estiver com peso estável dependendo do protocolo configurado.

Possíveis configurações dos UARTs do controlador



Nota: Nem todos os comandos e respostas funcionam com todas as configurações possíveis. Por exemplo, se estiver configurada com 7 bits, comandos e respostas que incluam bytes com valores maiores que 0x7F (1111111 em binário) não poderão ser representados.

Protocolos seleccionáveis:

PROT1

MOST – POS/ECR

PROT2

NCI

PROT3

SYSTEL- ARGENTINA

PROT4

SYSTEL – BRASIL - PASSER

PROT5

Entrega contínua de peso

Información de la balanza

PROT1

MOST – POS/ECR

PROTOCOLO 01: EMULADOR MOST POS/ECR

Comando: **[W]**

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable

[STX][XXXXX][CR]

Si el peso está inestable, fuera del rango ó que la balanza no esté mostrando peso

[STX][?][status byte][CR]

Donde:

[status byte]:

BIT0	ESTABILIDAD → 0 Estable 1 inestable
BIT1	SOBRECARGA
BIT2	NEGATIVO
BIT3	0 --- No importa
BIT4	ZERO
BIT5	0 --- No importa
BIT6	1 --- Siempre en 1
BIT7	Paridad

[?]:

Carácter ASCII “?” correspondiente al valor 0x3F

Ejemplo:

Comando: **W**

Respuesta: **[STX]00012[CR]** El peso es de 00.012 kg

Comando: **[W][CR]**

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso fuera del rango o que este en un menú

[NAK]

Si el peso es mayor a cero y está dentro del rango

[LF] XX.XXX kg [CR][LF] S b1b2 [CR][ETX]

Si el peso es negativo:

[LF] ----- kg [CR][LF] S b1b2 [CR][ETX]

Donde:

	b1	b2
Bit7	Bit de paridad	Bit de paridad
Bit6	0	0
Bit5	Siempre 1	Siempre 1
Bit4	Siempre 1	Siempre 1
Bit3	Siempre 0	Siempre 0
Bit2	Siempre 0	Siempre 0
Bit1	1 = Indicador de peso en Cero 0 = Indicador de peso no en Cero	1 = Por encima de la capacidad máxima 0 = Peso dentro del rango pesable
Bit0	1= Indicador de peso inestable 0 = Indicador de peso estable	1= Peso debajo del mínimo negativo 0 = Peso dentro del rango pesable

Ejemplo:

Comando: W [CR]

Respuesta: [LF]00.039kg[CR][LF]S00[CR][ETX]

Comando: **[P]**

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está fuera del rango o que este en un menú
[NAK]

Si el peso está inestable no responde nada

Si el peso es mayor a cero y está dentro del rango
RANGE[CR]XX.XXX|]kg|][CR] para Tara=0
NET[CR]XX.XXX|]kg|][CR] para Tara>0

Si el peso es menor a cero y está dentro del rango
NEG.[CR][-]X.XXX|]kg|][CR] para Tara=0
NET[CR][-]X.XXX|]kg|][CR] para Tara>0

Ejemplo:

Comando: P

Respuesta: RANGE[CR]00.224 kg [CR] para un peso de 224 gramos sobre la bandeja y sin tara.

INTERFACE PASSER COM DISPOSITIVOS EXTERNOS

Rev marzo 2022

Comando: [S]

Descripción: Peso instantáneo a pedido (sea que esté estable o inestable devuelve en el momento en que se realiza la consulta).

Respuesta:

Si el peso es mayor o igual a cero
[STX]XX.XXX[CR]

Si el peso está fuera del rango o que la balanza no esté mostrando peso

[STX]AA[CR]

Ejemplo:

Comando: S

Respuesta: [STX]00.200[CR] Para un peso es de 200 gramos
[STX]AA[CR] Para peso menor a cero

Comando: [S][CR]

Descripción: Devuelve el estado de la balanza.

Respuesta:

En todos los casos la balanza devuelve el estado de la balanza
[LF][S][StatusByte1][StatusByte2][StatusByte3][CR][ETX]

Donde:**StatusByte1**

BIT0	1 = Inestable	0 = Estable
BIT1	1 = Balanza en cero	0 = Balanza no en cero
BIT2	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	0 --- Siempre en 0	
BIT7	Paridad	

StatusByte2

BIT0	1 = Peso debajo de la capacidad	0 = Peso dentro del rango
BIT1	1 = Sobre Peso	0 = Peso dentro del rango
BIT2	1 = Error de Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Calibración incorrecta	0 = Calibración OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	1 = Continúa un Byte	0 = Último Byte
BIT7	Paridad	

StatusByte3

BIT0	00 = Rango de resolución e1		10 = (Indefinido)
BIT1	01 = (Indefinido)		11 = Rango de resolución de e2
BIT2	1 = Peso Neto		0 = Peso Bruto
BIT3	1 = Error de Cero Inicial		0 = Cero Inicial correcto
BIT4	1 --- siempre en 1		
BIT5	1 --- siempre en 1		
BIT6	1 = Continúa un Byte		0 = Último Byte
BIT7	Paridad		

Ejemplo:

Comando: S[CR]

Respuesta: [LF][S]0p0[CR][ETX]

Comando: [ENQ]
[DC1]

Descripción: Peso instantáneo a pedido (Sea que esté estable o inestable devuelve el peso en el momento en que se realiza la consulta).

El comando se envía en dos instancias, primero se envía [ENQ] y si se recibe un [ACK] se envía el comando [DC1] para obtener el peso. Si no se recibe [ACK] debe enviarse nuevamente [ENQ] hasta obtener [ACK].

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable

[SOH][STX][STA][SIGN]XXXXXX[UN1][UN0][BCC][ETX][EOT]

Donde :

[STA] = U Inestable | S =Estable
[SIGN] = ' ' Cero o positivo | '-' = Negativo | 'F' Tope de peso
[W5-W0] = Peso en kilogramos con el punto
[UN1][UN0] = Unidades de Peso (kg)
[BCC] = CRC. XOR de todos los bytes menos [ETX][EOT]

Nota: Si la balanza no está mostrando el peso, responde al comando [ENQ] con [ACK] pero al recibir el comando [DC1] no responde nada.

Ejemplo:

Comando: ENQ
DC1

Respuesta: [SOH][STX]S00.500kg[BCC][ETX][EOT]

Comando: [ENQ]

Comando: [DC2]

Descripción: Peso instantáneo a pedido (sea que esté estable o inestable devuelve el peso en el momento en que se realiza la consulta).

El comando se envía en dos instancias, primero se envía [ENQ] y si se recibe un [ACK] se envía el comando [DC2] para obtener el peso. Si no se recibe [ACK] debe enviarse nuevamente [ENQ] hasta obtener [ACK].

Respuesta:

Si el peso está estable y positivo dentro del rango pesable

[STX][ID]XXXXXX[BCC][ETX]

Nota: Si la balanza no está mostrando el peso ó indica "TOPE", responde al comando [ENQ] con [ACK] pero al recibir el comando [DC2] responde lo siguiente:

[STX][NAK][ETX]

Donde:

[ID]

Equipo 5 kg 0x48 (ASCII "H")

Equipo 15 kg 0x41 (ASCII "A")

Equipo 30 kg 0x42 (ASCII "B")

[BCC]

XOR de todos los bytes sin [STX] y [ETX]

Ejemplo:

Comando: ENQ

DC2

Respuesta: [STX]A00500t[ETX]

INTERFACE PASSER COM DISPOSITIVOS EXTERNOS

Rev marzo 2022

Comando: [DC1]

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable
XXXXX[CR][LF]

Si el peso está por debajo del cero
-XXXX[CR][LF]

Si está mostrando "TOPE"
----[CR][LF]

Si la balanza está en el menú
[STX][NAK][ETX]

Ejemplo:

Comando: DC1

Respuesta: 00500[CR][LF] para peso de 0.500kg sobre la bandeja

Comando: [DC2]

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable
[STX][ID]XXXXX[BCC][ETX]

Si el peso es negativo y dentro del rango pesable
[STX][ID]-XXXX[BCC][ETX]

Si está mostrando "TOPE"
----[CR][LF]

Si la balanza está en el menú
[STX][NAK][ETX]

Donde:

[ID]

Equipo 5 kg 0x48 (ASCII "H")

Equipo 15 kg 0x41 (ASCII "A")

Equipo 30 kg 0x42 (ASCII "B")

[BCC]

XOR de todos los bytes sin [STX] y [ETX]

Ejemplo:

Comando: ENQ

DC2

Respuesta: [STX]A00500t[ETX]

Comando: [0x35][0x30][CR]
[ACK]

Descripción: Peso a pedido instantáneo. Cuando la balanza recibe este comando devuelve el peso en gramos si el mismo es cero o mayor a cero.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable y es mayor a cero
XXXXXX[CR][LF]

Si el peso está estable y dentro del rango pesable y es menor a cero
-XXXXX[CR][LF]

Si el visor indica "TOPE" o si está dentro de un menú
[NAK]

Ejemplo:

Comando: 50[CR]
[ACK]

Respuesta: 000498[CR][LF] El peso es de 0.498 kg

Comando: [0x02]
[0x06]

Descripción: Cuando la balanza recibe este comando devuelve un [ACK] y queda esperando el comando [ACK] para devolver el peso instantáneo en gramos.

Respuesta:

Si el peso está dentro del rango pesable y el peso es mayor o igual a cero
XXXXX[CR][LF]

Si el peso está dentro del rango pesable y el peso es menor a cero
-XXXX [CR][LF]

Si el peso está fuera del rango o que la balanza no esté mostrando peso
[NAK]

Ejemplo:

Comando: 0x02
0x06

Respuesta: -0024[CR][LF] El peso es de -24 gramos
00024[CR][LF] El peso es de 24 gramos

Comando: [0x03]
[0x05]

Descripción: Cuando la balanza recibe este comando [0x03] devuelve un [ACK] y queda esperando el comando [ENQ] para devolver el peso instantáneo en gramos.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable
[STX]02[ESC][ETX][ESC]XXXXX[ESC]PPPPPP[ESC]TTTTTT[ETX]

Si está en el menú o fuera del rango
[NAK]

Donde:

XXXXXX	Es el peso en gramos
PPPPPP	Es el precio, en todos los casos será 00000
TTTTTT	Es el importe total, en todos los casos será 000000

Ejemplo:

Comando: 0x03
0x05

Respuesta: [STX]02[ESC][ETX][ESC]01000[ESC]000000[ESC]000000[ETX]

Comando: [T]

Descripción: Comando de TARA. Cuando la balanza recibe este comando efectúa la operación de TARA, de la misma manera a que se apretara la tecla TARA.

Respuesta:

[STX][StatusByteECR][CR]

Donde:

StatusByteECR:

BIT0	1 = Inestable	0 = Estable
BIT1	1 = Sobrecarga	0 = Rango pesable
BIT2	1 = Peso negativo	0 = Peso mayor igual a cero
BIT3	0 ---- Siempre 0	
BIT4	1 = Balanza en Cero	0= Balanza no en cero
BIT5	1 = Tara	0= No tara
BIT6	0 --- Siempre en 0	
BIT7	Paridad	

Comando: [C]

Descripción: Comando de "Clear" TARA. Cuando la balanza recibe este comando efectúa la operación de TARA, de la misma manera a que se apretara la tecla TARA.

Respuesta:

[STX][StatusByteECR][CR]

Donde:

StatusByteECR:

BIT0	1 = Inestable	0 = Estable
BIT1	1 = Sobrecarga	0 = Rango pesable
BIT2	1 = Peso negativo	0 = Peso mayor igual a cero
BIT3	0 ---- Siempre 0	
BIT4	1 = Balanza en Cero	0 = Balanza no en cero
BIT5	1 = Tara	0 = No tara
BIT6	0 --- Siempre en 0	
BIT7	Paridad	

Comando: **[Z]**

Descripción: Comando para tecla CERO. Cuando la balanza recibe este comando efectúa la operación de CERO, de la misma manera a que se apretara la tecla CERO.

Respuesta:

Sin respuesta por puerto, simplemente efectúa la operación de apretar la tecla Cero.

Comando: **[Z][CR]**

Descripción: Comando para tecla CERO con confirmación por puerto. Cuando la balanza recibe este comando efectúa la operación de CERO, esto es; efectúa la operación de la tecla CERO y devuelve los bits de estado.

Respuesta:

[LF][S][StatusByte1] [StatusByte2] [StatusByte3][CR][ETX]

Los detalles se pueden observar en el comando [S][CR] dado que es idéntico.

Comando: **[S][CR]**

Descripción: Información de estado. Cuando la balanza recibe este comando devuelve tres bytes indicando el estado de la balanza. Los tres bytes se detallan a continuación.

Respuesta:

[LF][S][StatusByte1] [StatusByte2] [StatusByte3][CR][ETX]

Donde:

statusByte1

BIT0	1 = Inestable	0 = Estable
BIT1	1 = Balanza en cero	0 = Balanza no en cero
BIT2	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	0 --- Siempre en 0	

INTERFACE PASSER COM DISPOSITIVOS EXTERNOS

Rev marzo 2022

BIT7 Paridad

statusByte2

BIT0	1 = Peso debajo de la capacidad	0 = Peso dentro del rango
BIT1	1 = Sobre Peso	0 = Peso dentro del rango
BIT2	1 = Error de Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Calibración incorrecta	0 = Calibración OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	1 = Continúa un Byte	0 = Último Byte
BIT7	Paridad	

statusByte3

BIT0	00 = Rango de resolución e1	10 = (Indefinido)
BIT1	01 = (Indefinido)	11 = Rango de resolución de e2
BIT2	1 = Peso Neto	0 = Peso Bruto
BIT3	1 = Error de Cero Inicial	0 = Cero Inicial correcto
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	1 = Continua un Byte	0 = Último Byte
BIT7	Paridad	

Ejemplo:

Comando: S[CR]

Respuesta: [LF]S2p0[CR][ETX] (Balanza estable, en Cero)

Donde:

S	Letra 'S' en ascii corresponde a 0x53 indica ESTADO
2	Corresponde a StatusByte1 [00110010] balanza en Cero sin errores
p	Corresponde a StatusByte2 [0111000] Sigue 1 byte y sin errores
0	Corresponde a StatusByte3 [00110000] Peso bruto dentro del rango de "e1"

Comando: **[R] [CR]**

Descripción: Consulta. Cuando la balanza recibe este comando devuelve "S".

Respuesta:

Siempre devuelve

S**Ejemplo:**

Comando: R[CR]

Respuesta: S

INTERFACE PASSER COM DISPOSITIVOS EXTERNOS

Rev marzo 2022

Comando: [0x99] [0x33] [0x31] [0x32] [0x31] [0x34] [0x39]

Descripción: Peso con un dígito extra (más resolución).

Respuesta:

Si el peso está dentro del rango pesable

XXXXXXX

Si el peso es negativo pero dentro del rango pesable

-XXXXXX

Si la balanza está en el menú o mostrando texto

[NAK]

Ejemplo:

Comando: 0x99 0x33 0x31 0x32 0x31 0x34 0x39

Respuesta: 0001988 para peso de 0.200kg sobre la bandeja
-000072 para peso negativo de 0.007 kg sobre la bandeja

Comando: [0x99] [0x37] [0x38] [0x39] [0x38] [0x37]

Descripción: Peso con un dígito extra (más resolución).

Respuesta:

Si el peso está dentro del rango pesable

XXXXXXX

Si el peso es negativo pero dentro del rango pesable

-XXXXXX

Si la balanza está en el menú o mostrando texto

[NAK]

Ejemplo:

Comando: 0x99 0x33 0x31 0x32 0x31 0x34 0x39

Respuesta: 0001988 para peso de 0.200kg sobre la bandeja
-000072 para peso negativo de 0.007 kg sobre la bandeja

Comando: [0x58] [0x50] [0x30] [0x30] [0x30] [0x30][0x20][0x34][0x37][0x31][0x32] [0x0A]

Descripción: Peso a pedido con punto. Cuando la balanza recibe este comando devuelve el peso en kilogramos con el punto para indicar la parte decimal.

Respuesta:

Si el peso está estable y mayor o igual a cero

[STX]XX.XXX [CR]

Si el peso está inestable, es negativo o está dentro de un menú

[0x02][0xAA][0x03]

Ejemplo:

Comando: 0x58 0x50 0x30 0x30 0x30 0x30 0x20 0x34 0x37 0x31 0x32 0x0A

Respuesta: 00.200 para peso de 0.200kg sobre la bandeja

Comando: [\$]

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable

XXX.XXX[CR]

Si el peso está inestable, negativo o dentro de un menú

-----[CR]

Ejemplo:

Comando: \$

Respuesta: 000.200[CR] para peso de 0.200kg sobre la bandeja
-----[CR] para peso inestable

Comando: [STX]W[ETX][CR]

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable

[STX]XX.XXX[ETX][CR][LF]

Si el peso es negativo y dentro del rango pesable

[STX]-X.XXX[ETX][CR][LF]

Si esta en un menú o mostrando texto

[NAK]

Ejemplo:

Comando: [STX]W[ETX][CR]

Respuesta: [STX]00.200[ETX][CR][LF] para peso de 0.200kg sobre la bandeja
[STX]-0.020 [ETX][CR][LF] para peso de -0.020 kg sobre la bandeja

Comando: [0xD7]

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable

[STX]XXXXXX[CR]

Si el peso está por debajo del cero dentro del rango

[STX]-XXXX[CR]

Si la balanza está en el menú o mostrando texto

[NAK]

Ejemplo:

INTERFACE PASSER COM DISPOSITIVOS EXTERNOS

Rev marzo 2022

Comando: [0xD7]

Respuesta: [STX]00500[CR] para peso de 0.500kg sobre la bandeja

Comando: [0xD7][CR]

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable
[STX]XXXXX[CR]

Si el peso está por debajo del cero dentro del rango
[STX]-XXXX[CR]

Si la balanza está en el menú o mostrando texto
[NAK]

Ejemplo:

Comando: [0xD7] [CR]

Respuesta: [STX]00500[CR] para peso de 0.500kg sobre la bandeja

PROT2

NCI

PROCOLO - NCI -

Nota:

Para comandos no reconocidos, la balanza envía la siguiente respuesta:

[LF][?][CR][ETX]

Donde [?] corresponde al código ASCII '?' (0x3F)

Comando: **[W][CR]**

Descripción: Cuando la balanza recibe este comando devuelve lo que muestra el display con las unidades de pesaje y 3 bytes que reflejan el estado de la balanza.

Respuesta:

Si está mostrando un texto del menú:

[LF][D5][D4][D3][D2][D1][k][g][CR][LF][StatusByte1][StatusByte2][StatusByte3][CR][ETX]

Si está mostrando un peso dentro del rango de la balanza

[LF][P5][P4].[P3][P2][P1][k][g][CR][LF][StatusByte1][StatusByte2][StatusByte3][CR][ETX]

statusByte1

BIT0	1 = Inestable	0 = Estable
BIT1	1 = Balanza en cero	0 = Balanza no en cero
BIT2	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	0 --- Siempre en 0	
BIT7	Paridad	

statusByte2

BIT0	1 = Peso debajo de la capacidad	0 = Peso dentro del rango
BIT1	1 = Sobrepeso	0 = Peso dentro del rango
BIT2	1 = Error de Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Calibración incorrecta	0 = Calibración OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	1 = Continúa un Byte	0 = Último Byte
BIT7	Paridad	

statusByte3

BIT0	00 = Rango de "e1"	10 = (Indefinido)
BIT1	01 = (Indefinido)	11 = Rango de "e2"
BIT2	1 = Peso Neto	0 = Peso Bruto
BIT3	1 = Error de Cero Inicial	0 = Cero Inicial correcto
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	1 = Continúa un Byte	0 = Último Byte
BIT7	Paridad	

Ejemplo:

INTERFACE PASSER COM DISPOSITIVOS EXTERNOS

Rev marzo 2022

Comando: W[CR]
Respuesta: [LF]00.200kg[CR][LF]00[CR][ETX] Peso de 200 gramos
Comando: [S][CR]

Descripción: Información de estado. Cuando la balanza recibe este comando devuelve tres bytes indicando el estado de la balanza. Los tres bytes se detallan a continuación.

Respuesta:

[LF][StatusByte1] [StatusByte2] [StatusByte3][CR][ETX]

Donde:

statusByte1

BIT0	1 = Inestable	0 = Estable
BIT1	1 = Balanza en cero	0 = Balanza no en cero
BIT2	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	0 --- Siempre en 0	
BIT7	Paridad	

statusByte2

BIT0	1 = Peso debajo de la capacidad	0 = Peso dentro del rango
BIT1	1 = Sobre Peso	0 = Peso dentro del rango
BIT2	1 = Error de Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Calibración incorrecta	0 = Calibración OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	1 = Continúa un Byte	0 = Último Byte
BIT7	Paridad	

statusByte3

BIT0	00 = Rango de "e1"	10 = (Indefinido)
BIT1	01 = (Indefinido)	11 = Rango de "e2"
BIT2	1 = Peso Neto	0 = Peso Bruto
BIT3	1 = Error de Cero Inicial	0 = Cero Inicial correcto
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	1 = Continúa un Byte	0 = Último Byte
BIT7	Paridad	

Ejemplo:

Comando: S[CR]
Respuesta: [LF]0q0[CR][ETX]

Donde:

[LF] Inicio de transmisión

0 corresponde a StatusByte1 [01100000] balanza en Cero, estable y sin errores

q corresponde a StatusByte2 [01110001] peso negativo, y continúa 1 byte (StatusByte3)

0 corresponde a StatusByte3 [00110000] peso negativo, dentro del rango, no hay más datos de estado

Comando: **[Z][CR]**

Descripción: Comando para tecla CERO con confirmación por puerto. Cuando la balanza recibe este comando efectúa la operación de CERO, esto es; efectúa la operación de la tecla CERO y devuelve los bits de estado.

Respuesta:

[LF][StatusByte1] [StatusByte2] [StatusByte3][CR][ETX]

Los detalles de los bytes de Status se pueden observar en el detalle del comando [S][CR] dado que son los mismos.

Comando: **[T][CR]**

Descripción: Comando para tecla TARA. Cuando la balanza recibe este comando efectúa la operación de TARA, de la misma manera a que se apretara la tecla TARA.

Respuesta:

[LF][StatusByte1] [StatusByte2] [StatusByte3][CR][ETX]

Los detalles de los bytes de Status se pueden observar en el detalle del comando [S][CR] dado que son los mismos.

Comando: **[H][CR]**

Descripción: Cuando la balanza recibe este comando devuelve lo que muestra el display con las unidades de pesaje y 3 bytes que reflejan el estado de la balanza. En caso de estar mostrando peso, muestra un dígito más de resolución.

Respuesta:

Si está mostrando un texto del menú:

[LF][D5][D4][D3][D2][D1][k][g][CR][LF][StatusByte1][StatusByte2][StatusByte3][CR][ETX]

Si está mostrando un peso dentro del rango de la balanza:

[LF][P5][P4].[P3][P2][P1][P0][k][g][CR][LF][StatusByte1][StatusByte2][StatusByte3][CR][ETX]

Ejemplo:

Comando: **H[CR]**

Respuesta: **[LF]00.2000kg[CR][LF]0p0[CR][ETX] Peso de 200 gramos**

PROT3

SYSTEL - ARGENTINA

DESCRIPCIÓN PROTOCOLO SYSTEL ARGENTINA

Nota: En el caso de que la balanza esté en modo de menú, esto es realizando algún ajuste, no enviará el dato. En estos casos enviará la siguiente trama:

[0x02][-----][0x03]

Comando : [ENQ] ó [NAK]

Descripción: Peso a pedido.

Respuesta:

Si el peso está estable
[STX][XXXXX][ETX]

Si el peso está inestable
[0x11]

Si el peso está fuera del rango pesable, dentro del menú o mostrando texto
[STX]-----[ETX]

Ejemplo:

Comando: [ENQ]

Respuesta: [STX]00200[ETX] para peso de 0.200kg sobre la bandeja
[0x11] para peso inestable

Comando 1: [W][CR]

Descripción: Peso a pedido. Cuando la balanza recibe este comando devuelve el peso con los bytes de Estado

Respuesta:

[LF]XX.XXXKG[CR][LF]SB1B2[CR][ETX]

Donde:

K, G, y S corresponde a las letras en ASCII K, G y S respectivamente.

B1

BIT0	1 = Inestable	0 = Estable
BIT1	1 = Balanza en cero	0 = Balanza no en cero
BIT2	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Error en la Memoria	0 = Memoria OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	

INTERFACE PASSER COM DISPOSITIVOS EXTERNOS

Rev marzo 2022

BIT5 1 --- Siempre en 1
BIT6 0 --- Siempre en 0
BIT7 Paridad

B2

BIT0	1 = Peso debajo de la capacidad	0 = Peso dentro del rango
BIT1	1 = Sobre Peso	0 = Peso dentro del rango
BIT2	1 = Error de Memoria	0 = Memoria OK
BIT3	1 = Calibración incorrecta	0 = Calibración OK
BIT4	1 --- Siempre en 1	
BIT5	1 --- Siempre en 1	
BIT6	1 = Continúa un Byte	0 = Último Byte
BIT7	Paridad	

Ejemplo:

Comando: W[CR]

Respuesta: [LF]00.500KG[CR][LF]S0p[CR][ETX] para peso de 0.500kg sobre la bandeja
[LF]00.967KG[CR][LF]S1p[CR][ETX] para 0.967 kg con el peso inestable

Comando 1: [W]

Comando 2: [CR]

Descripción: Peso continuo, con orden de inicio (W) y fin (CR). Cuando la balanza recibe este comando devuelve el peso cada vez que la balanza está estable. Mientras está inestable envía un byte de estado [status byte]. Con la orden [CR] la balanza deja de enviar la información.

Respuesta:

Si el peso es estable y está dentro del rango
[0x02][XXXXX][CR]

Detalle

XXXXX: Peso en gramos sin punto decimal

Si el peso es inestable o fuera del rango
[0x02][?][status byte][CR]

Detalle:

BIT0 = 1 Inestable
BIT1 = 1 Sobrecarga
BIT2 = 1 Peso negativo
BIT3 ---- (NADA)
BIT4 = 1 Balanza en cero
BIT5 ---- (NADA)
BIT6 1 --- Siempre en 1
BIT7 Paridad

Ejemplo:

Comando: W

INTERFACE PASSER COM DISPOSITIVOS EXTERNOS

Rev marzo 2022

Respuesta:

Si está inestable [0x02] [?] [0xC1] [CR]
Si se estabilizó [0x02] [01000] [CR] (Si se colocó un peso de 1.000 kg)

Comando : [BEL] (0x07)

Descripción: Peso a demanda

Respuesta:

Si el peso está dentro del rango permitido
XXXXX[estabilidad][CRC]

Detalle

XXXXX: Peso en gramos sin punto decimal. Si es negativo se pierde un dígito agregando el signo '-'.
Estabilidad: 'e' si es estable y 'i' si es inestable

CRC CRC XOR de todos los bytes enviados.

Ejemplo:

Comando: [BEL]
Respuesta: 01000eT para peso de 1.000kg estable
01021ix para peso inestable
-0022eH peso de 22 gramos negativo

Comando: [0x99] [0x37] [0x38] [0x39] [0x38] [0x37]

Descripción: Peso con un dígito extra (más resolución).

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable
XXXXXXXX

Si el peso es negativo pero dentro del rango pesable
-XXXXXXXX

Ejemplo:

Comando: [0x99] [0x37] [0x38] [0x39] [0x38] [0x37]
Respuesta: 0001988 para peso de 0.200kg sobre la bandeja
-000072 para peso negativo de 0.007 kg sobre la bandeja

Comando: [0x99] [0x33] [0x31] [0x32] [0x31] [0x34] [0x39]

Descripción: Peso con un dígito extra (más resolución).

Respuesta:

Si el peso está estable y dentro del rango pesable
XXXXXXXX

Si el peso es negativo pero dentro del rango pesable
-XXXXXXXX

Ejemplo:

Comando: 0x99 0x33 0x31 0x32 0x31 0x34 0x39

Respuesta: 0001988 para peso de 0.200kg sobre la bandeja
-000072 para peso negativo de 0.007 kg sobre la bandeja

Comando: **[0x01]**

Descripción: Pedido de firma. Cuando la balanza recibe este comando devuelve los datos de la balanza:

Respuesta:

[F][2019][C][Fondo Escala][S][versión de software][CRC]

Detalle

F: Firma

2019: Año de inicio de fabricación

[C]: Letra C en ascii

[Fondo Escala]: Capacidad del equipo en gramos

[S]: Letra S en ascii

[Versión de software]: Versión del Firmware

[CRC]: XOR de todos los bytes

Ejemplo:

Comando: 0x01

Respuesta: F2019C15000S0205o

PROT4

SYSTEL – BRASIL – PASSER

DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO SYSTEL BRASIL PASSER

O envio de dados inicia quando a balança Passer recebe o sinal “ENQ”, equivalente em caracteres ASCII a 05H, pelo dispositivo externo.

A partir deste comando, a balança passa a enviar os seguintes pacotes de dados para o dispositivo:

Comando: **[ENQ]**

Descrição: Peso sob consulta

Responda:

Se o peso é estável
[STX][PPPPP][ETX]

Se o peso é instável
[STX][IIIII][ETX]

Se o peso for negativo
[STX][NNNNN][ETX]

Se o peso estiver acima do máximo permitido
[STX][SSSSS][ETX]

De onde:

- STX = Caractere ASCII 02H – Início da transmissão de dados.
- P P P P P = 5 caracteres ASCII representando o peso, que é enviado sem ponto decimal.
- I I I I I = Caractere ASCII “I” – Quando o peso é instável.
- N N N N N = caractere ASCII “N” – Quando o peso é negativo.
- S S S S S = caractere ASCII “S” – Quando o peso está acima do máximo permitido
- E T X = caractere ASCII 03H – Fim da transmissão.

Exemplo:

Comando: **[ENQ]**

Responda:

[STX]00200[ETX] peso estável de 0,200 kg.

[STX]IIIII [ETX] peso instável no prato

[STX]NNNNN [ETX] peso negativo

[STX]SSSSS [ETX] peso acima do máximo

PROT5

Envío continuo de Peso

La balanza envía aproximadamente 5 veces por segundo la siguiente información:

En el caso de estar el peso estable:

[STX]XXXXXX[ETX]

En el caso de estar el peso inestable o mostrando un menú

No envía ninguna información

En el caso de ser el peso inferior a cero y estable

[STX]NNNNN[ETX]

Si el peso es superior al límite permitido:

[STX]SSSSS[ETX]

Ejemplo:

Respuesta: [STX]01000[CR] El peso es de 01.000 kg
[STX]NNNNN[CR] Peso negativo (pero estable)
[STX]SSSSS[CR] Peso mayor al máximo (pero estable)

Conexión a Visor Remoto

La balanza posee un puerto RS232 con conexión exclusiva para el visor remoto, los parámetros son fijos y no pueden modificarse.

115200 baudios
8 bits de datos
sin paridad
1 bit de stop

Trama enviada de la balanza al display:

Nota: Si el display remoto no obtiene información para mostrar válida en 3 segundos, pasa a mostrar en el display ----- hasta que obtenga información válida y la muestre.

[STX][Banderas1][Banderas2][D1][D2][D3][D4][D5][D6][CRC][EOT]

Donde:

[STX]

Inicio de texto (valor 0x02 en Hexadecimal)

Banderas1

Bit0	Tipo de dato (número/peso/texto)
Bit1	Tipo de dato (número/peso/texto)
Bit2	Estable
Bit3	Cero
Bit4	Tara
Bit5	Batería LSB
Bit6	Batería MSB
Bit7	Conexión

Banderas2

Bit0	Ingresar número
Bit1	Moviendo menú
Bit2	Ingresar peso
Bit3	Ajustando
Bit4	Tecla error
Bit5	No atender botón
Bit6	Limpiar pantalla
Bit7	Prueba display

D1-D6

Información de cada dígito del display en ASCII

CRC
XOR de todos los bytes

[EOT]
Fin de transmisión (valor 0x04 en Hexadecimal)

Trama enviada del display a la balanza:

[STX][0x17][Tecla][EOT]

Donde:

[STX]
Inicio de texto (valor 0x02 en Hexadecimal)

[0x17]
Número hexadecimal

[Tecla]
Es un número en hexadecimal correspondiente a la tecla

[EOT]
Fin de transmisión (valor 0x04 en hexadecimal)

Nota: El display remoto sólo envía información de las teclas presionadas.