

MANUAL DE CONFIGURACION

SAMSON

KH 8384-3 ES

Traducción de las instrucciones originales



**Posicionadores electroneumáticos
Tipo 3730-3, Tipo 3730-6, Tipo 3731-3 (Ex d) y
TROVIS 3730-3, 3793**

Comunicación HART®

Edición Agosto 2021



Las Instrucciones de montaje y servicio se incluyen en el suministro. La documentación más actualizada se encuentra en nuestro sitio web www.samson.de > *Service & Support* > *Downloads* > *Documentation*.

Anotaciones y su significado

PELIGRO

Aviso sobre peligros que provocan heridas graves o incluso la muerte

NOTA

Aviso sobre riesgo de daño material y de fallo de funcionamiento

ADVERTENCIA

Aviso sobre peligros que pueden provocar heridas graves o incluso la muerte

Información

Ampliación de información

Consejo

Recomendaciones prácticas

1	Generalidades	4
1.1	Revisiones HART®.....	4
2	Estado del equipo y códigos de respuesta	5
2.1	Estado de la comunicación	5
2.2	Response Codes (códigos de respuesta)	6
2.3	Device status (estado del equipo).....	7
3	Comandos universales.....	8
3.1	Comando 0 (<i>Read Unique Identifier</i>).....	8
3.2	Comando 1 (<i>Read Primary Variable</i>).....	9
3.3	Comando 3 (<i>Read Dynamic Variables and Loop Current</i>).....	10
3.4	Comando 33 (<i>Read Device Variables</i>).....	13
3.5	Comando 38 (<i>Reset Configuration Change Flag</i>).....	14
3.6	Comando 48 (<i>Read Additional Status</i>).....	14
3.7	Inicio y análisis de la prueba de carrera parcial (PST).....	30

1 Generalidades

Estas instrucciones de configuración KH 8384-3 complementan las instrucciones estándar de los posicionadores y sus correspondientes instrucciones de diagnóstico:

Tabla 1: *Documentación correspondiente*

Posicionador	Instrucciones estándar	Instrucciones de diagnóstico
TROVIS 3730-3	▶ EB 8484-3	▶ EB 8389-3
TROVIS 3793	▶ EB 8493	▶ EB 8389-2
TROVIS SAFE 3793	▶ EB 8493S	▶ EB 8389-2S
Tipo 3730-3	▶ EB 8384-3	▶ EB 8389
Tipo 3730-6	▶ EB 8384-6	▶ EB 8389-1
TROVIS SAFE 3730-6	▶ EB 8384-6S	▶ EB 8389-1S
Tipo 3731-3	▶ EB 8387-3	▶ EB 8389
TROVIS SAFE 3731-3	▶ EB 8387-3S	▶ EB 8389S

En estas instrucciones se describen los comandos HART® más importantes que se utilizan en relación con los equipos SAMSON nombrados.

1.1 Revisiones HART®

TROVIS 3730-3, 3793 y TROVIS SAFE 3793

Estos posicionadores se suministran con la Revisión 7 de HART®. No se puede cambiar a otra revisión de HART®.

Tipo 3730-3, Tipo 3731-3 y TROVIS SAFE 3731-3

Estos posicionadores se suministran con la Revisión 5 de HART®. Se puede cambiar a la Revisión 6 de HART® mediante el parámetro "Revisión HART" (a través de DTM, EDD o TROVIS-VIEW).

Tipo 3730-6 y TROVIS SAFE 3730-6

Estos posicionadores se suministran con la Revisión 5 de HART®. No se puede cambiar a otra revisión de HART®.

2 Estado del equipo y códigos de respuesta

La respuesta del equipo está formada por 2 bytes. El primer byte representa el estado de la comunicación o el código de respuesta (Response Code). Si el bit (0x80) más significativo del primer byte está establecido, este byte representará el estado de comunicación que se indica en la Tabla 2. Si este bit no está establecido, el primer byte representará el código de respuesta (Response Code) como se indica en la Tabla 3.

El segundo byte contiene siempre es estado del equipo (Device Status).

2.1 Estado de la comunicación

En caso de producirse un error de comunicación, se comunicará un estado de comunicación a través del código de respuesta.

Tabla 2: Estado de la comunicación

Bit	Definición
0x80	Este bit tiene que estar establecido en 1 para indicar un error de comunicación.
0x40	<i>Vertical Parity Error</i> (error de paridad vertical) – La paridad de uno o más bytes recibidos por el equipo no era impar.
0x20	<i>Overrun Error</i> (error de desbordamiento) – Al menos un byte de datos en el búfer de recepción del UART se sobrescribió antes de ser leído (es decir, el esclavo no procesó el byte entrante lo suficientemente rápido).
0x10	<i>Framing Error</i> (error de encuadre) – La UART no detectó el bit de parada de uno o más bytes recibidos (es decir, no se detectó una marca o un 1 cuando debería haberse producido un bit de parada).
0x08	<i>Longitudinal Parity Error</i> (error de paridad de longitud) – La paridad de longitud calculada por el equipo no coincide con el byte de comprobación al final del mensaje.
0x04	Reserva – Establecido a cero
0x02	<i>Buffer Overflow</i> (desbordamiento del búfer) – El mensaje era demasiado largo para el búfer de recepción del equipo.
0x01	Reserva – Establecido a cero

Cuando no se ha producido un error de comunicación, el código de respuesta contiene un cero en el bit más significativo y el código representará el Response Code descrito a continuación (0 a 127). El Response Code se transmite en el primer byte del campo de datos e indica el estado del comando. Un valor de cero significa que el comando está bien. Un valor distinto de cero significa que hay un error (ver "Códigos de respuesta" en pág. 6).

2.2 Response Codes (códigos de respuesta)

Tabla 3: *Response codes (códigos de respuesta)*

Valor	Definición
0	Con éxito
2	Selección inválida
3	Parámetro transmitido demasiado grande
4	Parámetro transmitido demasiado pequeño
5	Demasiados pocos bytes de datos recibidos
6	Comando de error específico del equipo
7	En modo de protección contra escritura
9	Se ha detectado un código de fecha inválido
10	Valor de inicio demasiado pequeño
11	Valor final demasiado grande
12	Valor final demasiado pequeño
16	Acceso restringido
18	Código de equipo inválido
17	Índice de variable del equipo inválido
20	Número de comando ampliado inválido
29	Span inválido
32	Ocupado

2.3 Device status (estado del equipo)

Este byte indica el estado actual del equipo de campo.

Tabla 4: *Device status (estado del equipo)*

Bit	Definición
0x80	Se ha producido un error grave en el equipo. Este error pone en peligro el funcionamiento del equipo.
0x40	<i>Configuration Changed</i> (configuración modificada) – Se ha modificado la configuración del equipo. Puede haberse modificado vía HART®, TROVIS-VIEW o a través de la operación local.
0x20	<i>Cold Start</i> (arranque en frío) – El equipo se ha reiniciado.
0x10	<i>More Status Available</i> (más estado disponible) – En el Code 48 , <i>Read Additional Status Information</i> (leer información de estado adicional), hay más información de estado disponible.
0x08	<i>Loop Current Fixed</i> (corriente del lazo fija) – La corriente de lazo se mantiene en un valor fijo y no responde a las variables del proceso.
0x04	<i>Loop Current Saturated</i> (corriente del lazo saturada) – La corriente del lazo ha alcanzado su valor límite superior (o inferior) y no puede continuar subiendo (o bajando).
0x02	<i>Non-Primary Variable Out of Limits</i> (variable no primaria fuera de límites) – Una variable del equipo, diferente a una Variable Primaria, se encuentra fuera de sus límites de operación.
0x01	<i>Primary Variable Out of Limits</i> (variable primaria fuera de límites) – La Variable Primaria PV se encuentra fuera de los límites de operación.

3 Comandos universales

3.1 Comando 0 (*Read Unique Identifier*)

Tabla 5: Comando 0

Byte	Definición	Tipo 3730-3	Tipo 3730-6	Tipo 3731-3	TROVIS 3730-3	TROVIS 3793	TROVIS SAFE 3730-6	TROVIS SAFE 3731-3	TROVIS SAFE 3793
0	254	•	•	•	•	•	•	•	•
1	Código de identificación del fabricante (66 representa SAMSON)	•	•	•	•	•	•	•	•
2	Tipo de equipo	•	•	•	•	•	•	•	•
3	Mínimo número de preámbulos (Master to Slave)	•	•	•	•	•	•	•	•
4	Número de revisión HART®	•	•	•	•	•	•	•	•
5	Número de revisión del equipo	•	•	•	•	•	•	•	•
6	Número de revisión de Software	•	•	•	•	•	•	•	•
7	Número de revisión de Hardware	•	•	•	•	•	•	•	•
8	Banderas (flags)	•	•	•	•	•	•	•	•
9 a 11	Número de serie del equipo	•	•	•	•	•	•	•	•
12	Mínimo número de preámbulos (Slave to Master)	•	•	•	•	•	•	•	•
13	Número máximo de variables del equipo	•	•	•	•	•	•	•	•
14 y 15	Modificación en el contador de configuraciones	•	•	•	•	•	•	•	•
16	Estado del equipo de campo ampliado (indicador de mantenimiento)	-	-	-	•	•	-	-	•
17 y 18	Código de identificación del fabricante y tipo de equipo	-	-	-	•	•	-	-	•
19 y 20	Código para la marca del socio comercial	-	-	-	•	•	-	-	•
21	Perfil del equipo	-	-	-	•	•	-	-	•

3.2 Comando 1 (*Read Primary Variable*)

El comando 1 indica el porcentaje de la Variable Primaria. En la configuración estándar, la Variable Primaria es la señal de consigna.

Tabla 6: *Comando 1*

Byte	Definición	Tipo 3730-3	Tipo 3730-6	Tipo 3731-3	TROVIS 3730-3	TROVIS 3793	TROVIS SAFE 3730-6	TROVIS SAFE 3731-3	TROVIS SAFE 3793
0	Unidades de la Variable Primaria	•	•	•	•	•	•	•	•
1 a 4	Valor de la Variable Primaria	•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾	•	•	• ¹⁾

¹⁾ Norma IEEE: float de 4 Byte

3.3 Comando 3 (*Read Dynamic Variables and Loop Current*)

El comando 3 lee los valores de las cuatro Variables Dinámicas.

La asignación entre las cuatro Variables Dinámicas y la selección entre las doce variables del equipo se realiza mediante el comando 51. En la Tabla 7 se enumeran las variables del equipo disponibles actualmente.

Tipos 3730-3, 3731-3 y TROVIS SAFE 3731-3

La señal de consigna se establece como primera Variable Dinámica y no se puede modificar.

Tipo 3730-6 y TROVIS SAFE 3730-6

La primera Variable Dinámica se puede seleccionar como se desee.

- Valor 0: Punto de consigna
- Valor 1: Punto de consigna del sentido de actuación
- Valor 2: Punto de consigna después del tiempo de recorrido especificado
- Valor 3: Posición de la válvula
- Valor 4: Desviación del punto de consigna e
- Valor 5: Carreras totales
- Valor 6: Estado entrada binaria ¹⁾
- Valor 7: Estado electroválvula interna/desaireación forzosa ¹⁾
- Valor 8: Recopilación de estados
- Valor 9: Temperatura
- Valor 10: Nivel de ruido (sensor de fugas) ¹⁾
- Valor 11: Presión ambiente
- Valor 12: Señal de presión p out
- Valor 13: Presión de alimentación
- Valor 14: Caudal
- Valor 15: Presión diferencial
- Valor 16: Todos los errores activos

¹⁾ La evaluación del parámetro depende del equipamiento adicional opcional del posicionador

TROVIS 3730-3

La primera Variable Dinámica se puede seleccionar como se desee.

- Valor 0: Punto de consigna en la entrada
- Valor 1: Posición de la válvula
- Valor 2: Desviación del punto de consigna

- Valor 3: Avisos de estado
- Valor 4: Opción A: Entrada binaria ¹⁾
- Valor 5: Opción B: Entrada binaria ¹⁾
- Valor 6: Carrera total
- Valor 7: Temperatura total
- Valor 8: Resultado prueba de carrera parcial (PST)
- Valor 9: Resultado prueba de carrera total (FST)
- Valor 10: Posición de la válvula discreta

¹⁾ La evaluación del parámetro depende del equipamiento adicional opcional del posicionador

TROVIS 3793 y TROVIS SAFE 3793

La primera Variable Dinámica se puede seleccionar como se desee.

- Valor 0: Punto de consigna en la entrada
- Valor 1: Posición de la válvula
- Valor 2: Desviación del punto de consigna
- Valor 3: Recopilación de estados
- Valor 4: Slot C.1: Entrada binaria ¹⁾
- Valor 5: Slot D.1: Entrada binaria ¹⁾
- Valor 6: Slot C.2: Entrada binaria ¹⁾
- Valor 7: Slot D.2: Entrada binaria ¹⁾
- Valor 8: Slot C.3: Entrada binaria ¹⁾
- Valor 9: Slot D.3: Entrada binaria ¹⁾
- Valor 10: Carrera total
- Valor 11: Temperatura total
- Valor 12: Resultado prueba de carrera parcial (PST)
- Valor 13: Resultado prueba de carrera total (FST)
- Valor 14: Posición de la válvula discreta
- Valor 15: Presión de alimentación

¹⁾ La evaluación del parámetro depende del equipamiento adicional opcional del posicionador

i Información

En TROVIS-VIEW además están disponibles los parámetros "OUTPUT 138: presión" y "OUTPUT 238: presión". Sin embargo, estos parámetros por el momento no se pueden evaluar.

Tabla 7: Comando 3

Byte	Definición	Tipo 3730-3	Tipo 3730-6	Tipo 3731-3	TROVIS 3730-3	TROVIS 3793	TROVIS SAFE 3730-6	TROVIS SAFE 3731-3	TROVIS SAFE 3793
Byte 0 a 3	Señal de consigna en mA	•	•	•	-	-	•	•	-
	Valor del lazo de corriente	-	-	-	•	•	-	-	•
Byte 4	Unidades de la Variable Primaria	•	•	•	•	•	•	•	•
Byte 5 a 8	Valor de la Variable Primaria	•	•	•	•	•	•	•	•
Byte 9	Unidades de la Variable Secundaria	•	•	•	•	•	•	•	•
Byte 10 a 13	Valor de la Variable Secundaria	•	•	•	•	•	•	•	•
Byte 14	Unidades de la Variable Terciaria	•	•	•	•	•	•	•	•
Byte 15 a 18	Valor de la Variable Terciaria	•	•	•	•	•	•	•	•
Byte 19	Unidades de la Variable Cuaternaria	•	•	•	•	•	•	•	•
Byte 20 a 23	Valor de la Variable Cuaternaria	•	•	•	•	•	•	•	•

3.4 Comando 33 (Read Device Variables)

El comando 33 se utiliza para leer hasta cuatro de las variables del equipo enumeradas a continuación. Se especifican los índices de las variables a leer.

Tabla 8: Comando 33

Byte	Definición	Tipo 3730-3	Tipo 3730-6	Tipo 3731-3	TROVIS 3730-3	TROVIS 3793	TROVIS SAFE 3730-6	TROVIS SAFE 3731-3	TROVIS SAFE 3793
Valor 0	Valor de posicionamiento	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 1	Punto de consigna	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 2	Posición objetivo	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 3	Posición de la válvula	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 4	Desviación punto de consigna e	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 5	Carrera total válvula	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 6	Estado de la entrada binaria (opcional)	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 7	Estado de la electroválvula interna/desaireación forzada (opcional)	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 8	Recopilación de estados NAMUR	•	•	•	-	-	•	•	-
Wert 9	Temperatura actual	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 10	Nivel de ruido (sensor de fugas), opcional	•	•	•	-	-	•	•	-
Valor 11	Presión diferencial (Tipo 3730-6)	•	•	•	-	-	•	•	-

3.5 Comando 38 (*Reset Configuration Change Flag*)

Con el comando 38 se restablece la bandera de "modificación de configuración". Esta bandera siempre se establece cuando se escribe un valor en la EEPROM.

3.6 Comando 48 (*Read Additional Status*)

El comando 48 lee el estado ampliado del equipo. Se devuelven los bytes de error internos que, por ejemplo, contienen mensajes de error de la operación (error en el lazo de control, etc.).

Byte	Definición	Tipo 3730-3	Tipo 3730-6	Tipo 3731-3	TROVIS 3730-3	TROVIS 3793	TROVIS SAFE 3730-6	TROVIS SAFE 3731-3	TROVIS SAFE 3793
Byte 0	Bytes de error interno	● 1)	● 4)	● 1)	● 6)	● 8)	● 4)	● 1)	● 8)
Byte 1	Bytes de error interno	● 1)	● 4)	● 1)	● 6)	● 8)	● 4)	● 1)	● 8)
Byte 2	Bytes de error interno	● 1)	● 4)	● 1)	● 6)	● 8)	● 4)	● 1)	● 8)
Byte 3	Bytes de error interno	● 1)	● 4)	● 1)	● 6)	● 8)	● 4)	● 1)	● 8)
Byte 4	Bandera de arranque en frío	●	–	●	–	–	–	●	–
	Bytes de error interno	–	● 4)	–	● 6)	● 8)	● 4)	–	● 8)
Byte 5	Inicialización	● 2)	–	● 2)	–	–	–	● 2)	–
	Bytes de error interno	–	● 4)	–	–	● 8)	● 4)	–	● 8)
Byte 6	Estado ampliado del equipo (0/1)	●	●	●	●	●	●	●	●
Byte 7	Modo de operación del equipo (= 0)	●	●	●	●	●	●	●	●
Byte 8	Canal analógico saturado (= 0)	●	●	●	–	–	●	●	–
	Estado estandarizado 0	–	–	–	●	●	–	–	●
Byte 9	Canal analógico saturado (= 0)	●	●	●	–	–	●	●	–
	Estado estandarizado 1	–	–	–	●	●	–	–	●
Byte 10	Canal analógico saturado (= 0)	●	●	●	●	●	●	●	●
Byte 11	Canal analógico fijo (= 0)	●	●	●	–	–	●	●	–
	Estado estandarizado 2	–	–	–	●	●	–	–	●

Byte	Definición	Tipo 3730-3	Tipo 3730-6	Tipo 3731-3	TROVIS 3730-3	TROVIS 3793	TROVIS SAFE 3730-6	TROVIS SAFE 3731-3	TROVIS SAFE 3793
Byte 12	Canal analógico fijo (= 0)	•	•	•	-	-	•	•	-
	Estado estandarizado 3	-	-	-	•	•	-	-	•
Byte 13	Canal analógico fijo (= 0)	•	•	•	•	•	•	•	•
Byte 14	Estado familia de equipos 0	•	•	•	-	-	•	•	-
	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	-	-	-	-	-	-	-	• ⁹⁾
Byte 15	Estado familia de equipos 1	•	•	•	-	-	•	•	-
	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	-	-	-	-	-	-	-	• ⁹⁾
Byte 16	Estado familia de equipos 2	•	•	•	-	-	•	•	-
	PST - Prueba de carrera parcial (0 = condición de cancelación, 1 = condición de inicio)	-	-	-	•	• ⁹⁾	-	-	• ⁹⁾
Byte 17	Estados NAMUR	• ³⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	-	-	• ⁵⁾	• ³⁾	-
	FST - Prueba de carrera total (0 = condición de cancelación, 1 = condición de inicio)	-	-	-	•	• ⁹⁾	-	-	• ⁹⁾
Byte 18	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	• ³⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	-	-	• ⁵⁾	• ³⁾	-
Byte 19	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	• ³⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	-	-	• ⁵⁾	• ³⁾	-
Byte 20	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	• ³⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	• ⁷⁾	• ⁹⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	• ⁹⁾
Byte 21	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	• ³⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	• ⁷⁾	• ⁹⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	• ⁹⁾
Byte 22	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	• ³⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	• ⁷⁾	• ⁹⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	• ⁹⁾
Byte 23	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	• ³⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	• ⁷⁾	• ⁹⁾	• ⁵⁾	• ³⁾	• ⁹⁾

Comandos universales

Byte	Definición	Tipo 3730-3	Tipo 3730-6	Tipo 3731-3	TROVIS 3730-3	TROVIS 3793	TROVIS SAFE 3730-6	TROVIS SAFE 3731-3	TROVIS SAFE 3793
Byte 24	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	● 3)	● 5)	● 3)	● 7)	● 9)	● 5)	● 3)	● 9)
Byte 25	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	● 3)	● 5)	● 3)	–	–	● 5)	● 3)	–
Byte 26	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	● 3)	● 5)	● 3)	–	–	● 5)	● 3)	–
Byte 27	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	● 3)	● 5)	● 3)	–	–	● 5)	● 3)	–
Byte 28	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	● 3)	● 5)	● 3)	–	–	● 5)	● 3)	–
Byte 29	Recopilación de estados NAMUR del diagnóstico ampliado	● 3)	● 5)	● 3)	–	–	● 5)	● 3)	–
Byte 30	PST - Prueba de carrera parcial: resultados del test actual	–	●	–	–	–	●	–	–
Byte 31	PST - Prueba de carrera parcial: resultados del test actual	–	●	–	–	–	●	–	–
Byte 32	FST - Prueba de carrera total: resultado del test actual	–	●	–	–	–	●	–	–
Byte 33	FST - Prueba de carrera total: resultado del test actual	–	●	–	–	–	●	–	–
Byte 34	Todo/nada (0 = ningún error/1 = error)	–	●	–	–	–	●	–	–
Byte 35	Monitoreo de la temperatura	–	●	–	–	–	●	–	–

1) Tipos 3730-3, 3731-3 y TROVIS SAFE 3731-3

Byte	Bit	Descripción del error	Punto de menú en pantalla
0	0	x > Margen	50
	1	Delta x < Margen	51
	2	Montaje (mecánico/neumático)	52
	3	Se ha superado el tiempo de inicialización	53
	4	Inicialización/electroválvula interna/desaireación forzosa	54
0	5	Tiempo de recorrido no se alcanza	55
	6	Falta la posición del pin	56
	7	Error en lazo de control	57
1	0	Punto cero	58
	1	Autocorrección	59
	2	Error fatal	60
	3	-	-
	4	Señal x	62
	5	w demasiado pequeña	63
	6	Convertidor i/p	64
	7	Hardware	65
2	0	Memoria de datos	66
	1	Operación de control	67
	2	Parámetros de control	68
	3	Parámetros Poti	69
	4	Parámetros de calibración	70
2	5	Parámetros generales	71
	6	-	-
	7	Error interno del equipo	73
3	0	Parámetros HART®	74
	1	Info parámetros	75
	2	Sin modo de emergencia	76
	3	Error de lectura de programa	77
	4	Parámetros de opciones	78
	5	-	-
	6	Parámetros de diagnóstico	80
	7	-	-

Comandos universales

2) Tipos 3730-3, 3731-3 y TROVIS SAFE 3731-3:

Byte	Bit	Descripción del aviso
5	Bit 0	Posicionador inicializado (0/1)
	Bit 1	Posicionador inicializado en modo SUB (0/1)

3) Tipos 3730-3, 3731-3 y TROVIS SAFE 3731-3:

Byte	Bit	Descripción del aviso
17	Bit 0	Sin mensaje
	Bit 1	Mantenimiento requerido
	Bit 2	Mantenimiento imprescindible
	Bit 3	Fallo
	Bit 7	Control de función
18	Bit 0	Presión de alimentación – OK
	Bit 1	Presión de alimentación – Posiblemente modificada (TEST)
	Bit 2	Presión de alimentación – Posiblemente insuficiente (TEST)
	Bit 3	Presión de alimentación – Posiblemente insuficiente
	Bit 4	Presión de alimentación – Trabajando a capacidad máxima
	Bit 5	Presión de alimentación – Trabajando a máxima capacidad (TEST)
	Bit 6	Presión de alimentación – Posiblemente modificada
19	Bit 0	Resortes del accionamiento – OK
	Bit 1	Resortes del accionamiento – Posiblemente fuerza de resortes reducida (fallo de resortes) (TEST)
	Bit 2	Resortes del accionamiento – Posiblemente pretensión reducida (TEST)
	Bit 3	Resortes del accionamiento – Posiblemente pretensión aumentada (TEST)
19	Bit 4	Trabajando a capacidad máxima
	Bit 5	Trabajando a capacidad máxima (TEST)
20	Bit 0	Tendencia margen de trabajo – OK
	Bit 1	Tendencia margen de trabajo – Desplazamiento del margen de trabajo hacia la posición cerrada
	Bit 2	Tendencia margen de trabajo – Desplazamiento del margen de trabajo hacia la posición de apertura máxima

Byte	Bit	Descripción del aviso
21	Bit 0	Rozamiento – OK
	Bit 1	Rozamiento – En todo el margen de trabajo claramente superior
	Bit 2	Rozamiento – En todo el margen de trabajo claramente inferior
	Bit 3	Rozamiento – En parte del margen de trabajo claramente superior
	Bit 4	Rozamiento – En parte del margen de trabajo claramente inferior
	Bit 5	Rozamiento – En todo el margen de trabajo claramente superior (TEST)
	Bit 6	Rozamiento – En todo el margen de trabajo claramente inferior (TEST)
	Bit 7	Rozamiento – En parte del margen de trabajo claramente superior (TEST)
	Bit 8	Rozamiento – En parte del margen de trabajo claramente inferior (TEST)
22	Bit 0	Fuga neumática – OK
	Bit 1	Fuga neumática – Posiblemente existe (TEST)
	Bit 2	Fuga neumática – Posiblemente existe
	Bit 3	Fuga neumática – Posiblemente excesiva (TEST)
	Bit 4	Fuga neumática – Posiblemente excesiva
23	Bit 0	Limitación margen de trabajo – OK
	Bit 1	Limitación del margen de trabajo hacia abajo
	Bit 2	Limitación del margen de trabajo hacia arriba
	Bit 3	Limitación margen de trabajo – No se puede modificar (bloqueo)
24		Coefficiente de carga dinámica [%]
25	Bit 0	Fuga interna – OK
	Bit 1	Fuga interna – Posiblemente superior al estado nuevo
	Bit 2	Fuga interna – Posiblemente superior al estado nuevo (TEST)
	Bit 3	Fuga interna – Posiblemente existe
26	Bit 0	Fuga externa – OK
	Bit 1	Fuga externa – Se puede esperar próximamente
	Bit 2	Fuga externa – Posiblemente existe

Byte	Bit	Descripción del aviso
27	Bit 0	Tendencia de la posición final – OK
	Bit 1	Tendencia de la posición final – Desplazamiento progresivo del punto cero hacia abajo, valor medio superior a las curvas de referencia
	Bit 2	Tendencia de la posición final – Desplazamiento progresivo del punto cero hacia arriba, valor medio superior a las curvas de referencia
	Bit 3	Tendencia posición final – Punto cero alterno, valor medio superior a las curvas de referencia
	Bit 4	Tendencia posición final – Desplazamiento progresivo del punto cero hacia abajo, valor medio inferior a las curvas de referencia
	Bit 5	Tendencia posición final – Desplazamiento progresivo del punto cero hacia arriba, valor medio inferior a las curvas de referencia
	Bit 6	Tendencia posición final – Punto cero alterno, valor medio inferior a las curvas de referencia
28	Bit 0	Unión posicionador/válvula – OK
	Bit 1	Unión posicionador/válvula – Sin óptima transmisión de carrera (TEST)
	Bit 2	Unión posicionador/válvula – Posiblemente suelta
	Bit 3	Unión posicionador/válvula – Posiblemente margen de trabajo limitado
	Bit 4	Unión posicionador/válvula – Posiblemente suelta (TEST)
29	Bit 0	Margen de trabajo – OK
	Bit 1	Margen de trabajo – Principalmente cerca de la posición cerrada
	Bit 2	Margen de trabajo – Principalmente cerca de la posición de apertura máx.
	Bit 3	Margen de trabajo – Principalmente en la posición cerrada
	Bit 4	Margen de trabajo – Principalmente en la posición de apertura máx.
30	Bit 0	Prueba de carrera parcial (PST) – OK
	Bit 1	Prueba de carrera parcial (PST) – No OK Info: El origen exacto de los errores debe leerse con el comando 161, ver cap. 3.7 en pág. 29.

4) Tipo 3730-6 y TROVIS SAFE 3730-6:

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
0	Bit 0	x > Margen	Code 50
	Bit 1	Delta x < Margen	Code 51
	Bit 2	Montaje	Code 52
	Bit 3	Se ha superado el tiempo de inicialización	Code 53
	Bit 4	Electroválvula interna/desaireación forzosa/presión de alimentación	Code 54
	Bit 5	Tiempo de recorrido no se alcanza	Code 55
	Bit 6	Posición del pin/posición del conmutador	Code 56
	Bit 7	Lazo de control	Code 57
1	Bit 0	Punto cero	Code 58
	Bit 1	Almacenamiento de datos incongruente	Code 59
	Bit 2	Error interno del equipo	Code 60
	Bit 3	Kp demasiado pequeña	Code 61
	Bit 4	Señal x	Code 62
	Bit 5	Desconexión SIL / w demasiado pequeña	Code 63
	Bit 6	Convertidor i/p	Code 64
	Bit 7	Hardware	Code 65
2	Bit 0	Operación de control	Code 67
	Bit 1	Sensor de presión	Code 72
	Bit 2	Modo de emergencia	Code 76
	Bit 3	Signatura valvular cancelada	Code 81
	Bit 4	Estado prueba de carrera parcial (PST)/prueba de carrera total (FST)	Code 84
	Bit 5	Error todo/nada establecido	Code 85
	Bit 6	Prueba SIL	Code 86
3	Bit 0	Punto de consigna fuera de margen	-
	Bit 1	Estado error entrada binaria	-
	Bit 2	Se ha superado la carrera total	-
	Bit 3	Modo de operación no es Auto	-
	Bit 4	Arranque en frío	-
	Bit 5	El posicionador no está inicializado	-
	Bit 6	El posicionador se ha inicializado en el modo Sub	-
	Bit 7	-	-

Comandos universales

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
A partir de aquí, los avisos de error ampliados se resumen en grupos y se transmiten en forma de bits.			
4	Bit 0	Presión de alimentación	–
	Bit 1	Defecto en los resortes del accionamiento	–
	Bit 2	Cambio del margen de trabajo	–
	Bit 3	Cambio en el rozamiento	–
	Bit 4	Fuga neumática	–
	Bit 5	Limitación margen de trabajo	–
	Bit 6	Fuga interna (asiento)	–
	Bit 7	Fuga al exterior	–
5	Bit 0	Transcurso de pos. final	–
	Bit 1	Unión mecánica posicionador/válvula	–
	Bit 2	Margen de trabajo	–
	Bit 3	Prueba de carrera parcial (PST)/Prueba de carrera total (FST)	–
	Bit 4	Monitoreo de la temperatura	–

5) Tipo 3730-6 y TROVIS SAFE 3730-6:

Byte	Bit	Descripción del aviso
17	Bit 0	Sin mensaje
	Bit 1	Mantenimiento requerido
	Bit 2	Mantenimiento imprescindible
	Bit 3	Fallo
	Bit 7	Control de función
18	Bit 0	Presión de alimentación – OK
	Bit 1	Presión de alimentación – Posiblemente modificada (TEST)
	Bit 2	Presión de alimentación – Posiblemente insuficiente (TEST)
	Bit 3	Presión de alimentación – Posiblemente insuficiente
	Bit 4	Presión de alimentación – Trabajando a capacidad máxima
	Bit 5	Presión de alimentación – Trabajando a máxima capacidad (TEST)
	Bit 6	Presión de alimentación – Posiblemente modificada

Byte	Bit	Descripción del aviso
19	Bit 0	Resortes del accionamiento – OK
	Bit 1	Resortes del accionamiento – Posiblemente fuerza de resortes reducida (fallo de resortes) (TEST)
	Bit 2	Resortes del accionamiento – Posiblemente pretensión reducida (TEST)
	Bit 3	Resortes del accionamiento – Posiblemente pretensión aumentada (TEST)
	Bit 4	Trabajando a capacidad máxima
	Bit 5	Trabajando a capacidad máxima (TEST)
20	Bit 0	Tendencia margen de trabajo – OK
	Bit 1	Tendencia margen de trabajo – Desplazamiento del margen de trabajo hacia la posición cerrada
	Bit 2	Tendencia margen de trabajo – Desplazamiento del margen de trabajo hacia la posición de apertura máxima
21	Bit 0	Rozamiento – OK
	Bit 1	Rozamiento – En todo el margen de trabajo claramente superior
	Bit 2	Rozamiento – En todo el margen de trabajo claramente inferior
	Bit 3	Rozamiento – En parte del margen de trabajo claramente superior
	Bit 4	Rozamiento – En parte del margen de trabajo claramente inferior
	Bit 5	Rozamiento – En todo el margen de trabajo claramente superior (TEST)
21	Bit 6	Rozamiento – En todo el margen de trabajo claramente inferior (TEST)
	Bit 7	Rozamiento – En parte del margen de trabajo claramente superior (TEST)
	Bit 8	Rozamiento – En parte del margen de trabajo claramente inferior (TEST)
22	Bit 0	Fuga neumática – OK
	Bit 1	Fuga neumática – Posiblemente existe (TEST)
	Bit 2	Fuga neumática – Posiblemente existe
	Bit 3	Fuga neumática – Posiblemente excesiva (TEST)
	Bit 4	Fuga neumática – Posiblemente excesiva
23	Bit 0	Limitación margen de trabajo – OK
	Bit 1	Limitación del margen de trabajo hacia abajo
	Bit 2	Limitación del margen de trabajo hacia arriba
	Bit 3	Limitación margen de trabajo – No se puede modificar (bloqueo)
24		Coeficiente de carga dinámica [%]
25	Bit 0	Fuga interna – OK
	Bit 1	Fuga interna – Posiblemente superior al estado nuevo
	Bit 2	Fuga interna – Posiblemente superior al estado nuevo (TEST)
	Bit 3	Fuga interna – Posiblemente existe

Byte	Bit	Descripción del aviso
26	Bit 0	Fuga externa – OK
	Bit 1	Fuga externa – Se puede esperar próximamente
	Bit 2	Fuga externa – Posiblemente existe
27	Bit 0	Tendencia de la posición final – OK
	Bit 1	Tendencia de la posición final – Desplazamiento progresivo del punto cero hacia abajo, valor medio superior a las curvas de referencia
	Bit 2	Tendencia de la posición final – Desplazamiento progresivo del punto cero hacia arriba, valor medio superior a las curvas de referencia
	Bit 3	Tendencia posición final – Punto cero alterno, valor medio superior a las curvas de referencia
	Bit 4	Tendencia posición final – Desplazamiento progresivo del punto cero hacia abajo, valor medio inferior a las curvas de referencia
	Bit 5	Tendencia posición final – Desplazamiento progresivo del punto cero hacia arriba, valor medio inferior a las curvas de referencia
	Bit 6	Tendencia posición final – Punto cero alterno, valor medio inferior a las curvas de referencia
28	Bit 0	Unión posicionador/válvula – OK
	Bit 1	Unión posicionador/válvula – Sin óptima transmisión de carrera (TEST)
	Bit 2	Unión posicionador/válvula – Posiblemente suelta
	Bit 3	Unión posicionador/válvula – Posiblemente margen de trabajo limitado
	Bit 4	Unión posicionador/válvula – Posiblemente suelta (TEST)
29	Bit 0	Margen de trabajo – OK
	Bit 1	Margen de trabajo – Principalmente cerca de la posición cerrada
29	Bit 2	Margen de trabajo – Principalmente cerca de la posición de apertura máx.
	Bit 3	Margen de trabajo – Principalmente en la posición cerrada
	Bit 4	Margen de trabajo – Principalmente en la posición de apertura máx.

Byte		Descripción del aviso
30/31	00000000 00000001	No se ha realizado ninguna prueba de carrera parcial (PST)
	00000000 00000010	Se ha completado una prueba de carrera parcial (PST)
	00000000 00000100	Cancelación x
	00000000 00001000	Cancelación Δp_{out}
	00000000 00010000	Banda de tolerancia superada
	00000000 00100000	Se ha superado la duración máx. de la prueba
	00000000 01000000	Cancelación manual de la prueba
	00000000 10000000	Memoria de datos llena
	00000001 00000000	Cancelación electroválvula interna/desaireación forzosa
	00000010 00000000	Cancelación por fallo del lazo de control
	00000100 00000000	Diferencia de punto de consigna de inicio demasiado alta
	00001000 00000000	Cambio del punto de consigna
	00010000 00000000	Corriente insuficiente
	00100000 00000000	Tiempo de arranque máx. superado
01000000 00000000	Tiempo permitido hasta superar la posición de cierre	
10000000 00000000	Cancelación por presión de alimentación	

6) TROVIS 3730-3

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
0	Bit 0	Modo de operación posición de seguridad	ID error: 29
	Bit 1	Init: Carrera insuficiente	ID error: 2
	Bit 2	Init: No se alcanza la carrera nominal	ID error: 1
	Bit 3	Init: Sin movimiento	ID error: 3
	Bit 4	Init: Posición del pin	ID error: 27
	Bit 5	Init: cancelación calidad de regulación	ID error: 2641
	Bit 6	Init: Baja calidad de regulación	ID error: 2644
	Bit 7	Posicionador sin inicialización	ID error: 27
1	Bit 0	Init: cancelación externa	ID error: 32
	Bit 1	Init: Limitación del ángulo de giro	ID error: 2643
	Bit 2	Init: Tiempo agotado	ID error: 2645
1	Bit 5	Tiempo para detección del punto cero agotado	ID error: 26
	Bit 6	Desplazamiento del punto cero demasiado grande	ID error: 36

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
2	Bit 0	Opciones: Combinación de opciones inválida	ID error: 162
	Bit 1	Opciones: posición incorrecta del interruptor para desaireación forzosa	ID error: 201
3	Bit 0	Entrada binaria de opción A activa	ID error: 160
	Bit 3	Entrada binaria de opción B activa	ID error: 161
	Bit 6	Anomalía en el sensor de posición externo	ID error: 221
4	Bit 0	Modo de operación no es a AUTO	ID error: 150
	Bit 2	Desaireación forzosa	ID error: 157
	Bit 4	Función principal en curso	-
	Bit 6	Modo de emergencia activo	ID error: 211

7) TROVIS 3730-3

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
20	Bit 0	Señal AMR fuera de margen	ID error: 198
	Bit 1	Errores de Hardware	-
	Bit 2	Se ha superado el límite de la carrera total	ID error: 156
21	Bit 0	Desplazamiento de la posición final inferior	ID error: 195
	Bit 1	Desplazamiento de la posición final superior	ID error: 196
	Bit 5	Coeficiente de carga dinámica agotado	ID error: 155
22	Bit 0	Desviación	ID error: 194
	Bit 1	Disminución temporal de alimentación (BrownOut)	ID error: 149
	Bit 2	Tendencia margen de trabajo: el margen de trabajo se desplaza hacia la apertura mínima	ID error: 224
	Bit 3	Tendencia margen de trabajo: el margen de trabajo se desplaza hacia apertura máxima	ID error: 225
	Bit 4	Margen de trabajo en posición de cierre	ID error: 222
	Bit 5	Margen de trabajo en apertura máxima	ID error: 223
	Bit 6	Limitación del margen de trabajo abajo	ID error: 226
	Bit 7	Limitación del margen de trabajo arriba	ID error: 227
23	Bit 0	Corriente insuficiente	ID error: 153
	Bit 1	IP inactivo	ID error: 148
	Bit 2	Corriente excesiva	ID error: 154
	Bit 5	Temperatura mín. límite no se alcanza	ID error: 144
	Bit 6	Temperatura máx. límite superada	ID error: 145
24	Bit 0	Init: Limitación del ángulo de giro	ID error: 2643
	Bit 4	Registro en EEPROM suspendido	-

8) TROVIS 3973 y TROVIS SAFE 3793:

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
0	Bit 0	Modo de operación incorrecto	Menú 10.1.1.4
	Bit 1	Carrera insuficiente	Menú 10.1.1.6
	Bit 2	No se alcanza la carrera nominal	Menú 10.1.1.8
	Bit 3	Sin movimiento	Menú 10.1.1.10
	Bit 4	Posición del pin	Menú 10.1.1.12
	Bit 5	Cancelación calidad de regulación	Menú 10.1.1.14
	Bit 6	Baja calidad de regulación	Menú 10.1.1.16
	Bit 7	Posicionador sin inicialización	Menú 10.1.1.18
1	Bit 0	Cancelación externa de la inicialización	Menú 10.1.1.19
	Bit 1	Limitación del ángulo de giro	Menú 10.1.1.21
	Bit 2	Tiempo agotado	Menú 10.1.1.23
	Bit 5	Tiempo para detección del punto cero agotado	–
	Bit 6	Desplazamiento del punto cero demasiado grande	–
2	Bit 0	P3799: Combinación	Menú 10.1.1.26
	Bit 1	Sin módulo neumático instalado	Menú 10.1.1.27
	Bit 4	Combinación Z3799	Menú 10.1.1.30
	Bit 5	Conmutador desaireación forzosa incorrecto	Menú 10.1.1.31
	Bit 6	Limite 1 del sensor de fugas superado	–
	Bit 7	Limite 2 del sensor de fugas superado	–
3	Bit 0	Slot C.1: Entrada binaria activa	Menú 10.1.1.32
	Bit 1	Slot C.2: Entrada binaria activa	Menú 10.1.1.33
	Bit 2	Slot C.3: Entrada binaria activa	Menú 10.1.1.34
	Bit 3	Slot D.1: Entrada binaria activa	Menú 10.1.1.35
	Bit 4	Slot D.2: Entrada binaria activa	Menú 10.1.1.36
	Bit 5	Slot D.3: Entrada binaria activa	Menú 10.1.1.37
	Bit 6	Error: sensor externo de posición	–
4	Bit 0	Modo de operación no es a AUTO	Menú 10.1.1.39
	Bit 2	Desaireación forzosa	Menú 10.1.1.40
	Bit 4	Función principal en curso	–
	Bit 6	Modo de emergencia activo	Menú 10.1.1.42
	Bit 7	Módulo de bloqueo activo	–

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
5	Bit 0	Cambio en el rozamiento (ABIERTA)	Menú 10.1.1.45
	Bit 1	Cambio en el rozamiento (posición intermedia)	Menú 10.1.1.46
	Bit 2	Cambio en el rozamiento (CERRADA)	Menú 10.1.1.47
	Bit 5	Error en el módulo de bloqueo	–

9) TROVIS 3793 y TROVIS SAFE 3793

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
14	Bit 0	Fallo de los sensores de presión	Menú 10.1.1.28
	Bit 4	Problema al registrar la signatura valvular	Menú 10.1.1.48
15	Bit 0	Sin presión de alimentación	Menú 10.1.1.50
	Bit 1	Presión de alimentación baja	Menú 10.1.1.51
	Bit 2	Presión de alimentación >10 bar	Menú 10.1.1.52
16	Bit 0	PST: se cumple un criterio de cancelación	Menú 10.1.1.54
	Bit 1	PST: no se cumple criterio de inicio	Menú 10.1.1.55
17	Bit 0	FST: se cumple un criterio de cancelación	Menú 10.1.1.57
	Bit 1	FST: no se cumple criterio de inicio	Menú 10.1.1.58
18	Bit 0	Error (pistón)	–
	Bit 1	Sin aire (pistón)	–
	Bit 2	Mantenimiento requerido (pistón)	–
	Bit 3	Inicialización (pistón)	–
19	Bit 0	Error (pistón)	–
	Bit 1	Sin aire (pistón)	–
	Bit 2	Mantenimiento requerido (pistón)	–
	Bit 3	Inicialización (pistón)	–
20	Bit 0	Señal AMR fuera de margen	Menú 10.1.1.77
	Bit 1	Errores de Hardware	Menú 10.1.1.79
	Bit 5	Se ha superado el límite de la carrera total	Menú 10.1.1.80
21	Bit 0	Desplazamiento de la posición final inferior	Menú 10.1.1.81
	Bit 1	Desplazamiento de la posición final superior	Menú 10.1.1.82
	Bit 5	Se ha superado el coeficiente de carga dinámica	Menú 10.1.1.83

Byte	Bit	Descripción del aviso	Operación local
22	Bit 0	Desviación	Menú 10.1.1.86
	Bit 1	Disminución temporal de alimentación	Menú 10.1.1.87
	Bit 2	Margen de trabajo se desplaza hacia posición cerrada	–
	Bit 3	Margen de trabajo se desplaza hacia apertura máx.	–
	Bit 4	Margen de trabajo en posición cerrada	–
	Bit 5	Margen de trabajo en apertura máx.	–
	Bit 6	Limitación del margen de trabajo abajo	–
	Bit 7	Limitación del margen de trabajo arriba	–
23	Bit 0	Corriente insuficiente	Menú 10.1.1.89
	Bit 1	IP inactivo	Menú 10.1.1.90
	Bit 2	Corriente excesiva	Menú 10.1.1.91
	Bit 5	Temperatura mín. límite no se alcanza	Menú 10.1.1.94
	Bit 6	Temperatura máx. límite superada	Menú 10.1.1.95
24	Bit 0	Limitación del ángulo de giro	Menú 10.1.1.92
	Bit 4	Registro suspendido	Menú 10.1.1.96

3.7 Inicio y análisis de la prueba de carrera parcial (PST)

Tipos 3730-3, 3731-3 y TROVIS SAFE 3731-3

	Enviar		Recibir
	Byte 1	Byte 2	
Inicio PST Cmd 168	0x89	–	–
Stop PST Cmd 168	0x9D	–	–
PST Información Cmd 171	0x01	0x19	0/1: PST no activa/en ejecución
Estado PST Cmd 161	0x00	0xD9	Ver Tabla 9

Resultado de la prueba de carrera parcial (PST) actual

- Comando 181 Subcomando 467
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: Tiempo muerto (aumentando)

Comandos universales

- Comando 181 Subcomando 468
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: T63 (aumentando)
- Comando 181 Subcomando 469
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: T98 (aumentando)
- Comando 181 Subcomando 470
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: Tiempo de aproximación (aumentando)
- Comando 181 Subcomando 471
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: Tiempo de estabilización (aumentando)
- Comando 151 Subcomando 290 (float)
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: Exceso de respuesta (aumentando)
- Comando 181 Subcomando 472
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: Tiempo muerto (disminuyendo)
- Comando 181 Subcomando 473
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: T63 (disminuyendo)
- Comando 181 Subcomando 474
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: T98 (disminuyendo)
- Comando 181 Subcomando 475
 - Byte 0 –
 - Byte 5 a 8: Tiempo de aproximación (disminuyendo)
- Comando 181 Subcomando 476
 - Byte 0 –
 - Byte 9 a 12: Tiempo de estabilización (disminuyendo)
- Comando 151 Subcomando 296 (float)
 - Byte 0 –
 - Byte 1 a 4: Exceso de respuesta (fallend)

Tabla 9: Estado prueba de carrera parcial (PST) (la descripción aplica cuando el Bit = 1)

Bit	Descripción
00000000 00000001	No se ha realizado ninguna prueba de carrera parcial (PST)
00000000 00000010	Se ha completado una prueba de carrera parcial (PST)
00000000 00000100	Cancelación x
00000000 00001000	Cancelación y
00000000 00010000	Banda de tolerancia superada
00000000 00100000	Se ha superado la duración máx. de la prueba
00000000 01000000	Cancelación manual de la prueba
00000000 10000000	Memoria de datos llena
00000001 00000000	Cancelación electroválvula interna/desaireación forzosa
00000010 00000000	Cancelación por fallo del lazo de control
00000100 00000000	Diferencia de punto de consigna de inicio demasiado alta
00001000 00000000	Cambio del punto de consigna
00010000 00000000	Corriente insuficiente
00100000 00000000	Tiempo de arranque máx. superado
01000000 00000000	Tiempo permitido hasta superar la posición de cierre
10000000 00000000	Cancelación por presión de alimentación

Tipo 3730-6 y TROVIS SAFE 3730-6

	Enviar		Recibir
	Byte 1	Byte 2	
Inicio PST Cmd 168	0x89	–	–
Stop PST Cmd 168	0x9D	–	–
PST Información Cmd 171	0x01	0x19	0/1: PST no activa/en ejecución
Resultado medición PST Cmd 157	0xA4	–	Ver Tabla 10
Estado PST Cmd 48	0x00	0xD9	Ver a partir de pág. 25

Tabla 10: Resultado medición prueba de carrera parcial (PST)

Byte	Resultado medición
Byte 0	–
Byte 1 a 4	Exceso de respuesta (aumentando)
Byte 5 a 8	Tiempo muerto (aumentando)
Byte 9 a 12	–
Byte 13 a 16	T86 (aumentando)
Byte 17 a 20	Tiempo de estabilización (aumentando)
Byte 21 a 24	–
Byte 25 a 28	Exceso de respuesta (disminuyendo)
Byte 29 a 32	Tiempo muerto (disminuyendo)
Byte 33 a 36	–
Byte 37 a 40	T86 (disminuyendo)
Byte 41 a 44	Tiempo de estabilización (disminuyendo)

TROVIS 3730-3

No se dispone de un comando universal para iniciar y analizar la prueba de carrera parcial (PST).

TROVIS 3793 y TROVIS SAFE 3793

No se dispone de un comando universal para iniciar y analizar la prueba de carrera parcial (PST).

KH 8384-3 ES



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Alemania
Teléfono: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com