

Instrucciones de funcionamiento Software de comunicación PSCS PSCS para PS-AMS



Version 2024-09-18

©2024 PS Automation GmbH

¡Sujeto a cambios!

Índice

1 Requisitos del sistema	3
 Acuerdo de licencia 	
3 Instalación	3
3.1. software PSCS	3
4. Función	
5. Estructura del menú	
5.1. Ventana de estado	
5.2. Accesos directos	
5.3. Archivo	4
5.4. Comunicación	5
5.5. Operar	5
5.5.1. Configuración	5
5.5.1.1. Ajustar valor y retroalimentación	5
5.5.1.2. Adaptación de la válvula	7
5.5.1.3. Seguridad y fallos	8
5.5.1.4. Curva característica	
5.5.2. Puesta en servicio	11
5.5.2.1. Ajuste	11
5.5.2.2. Puesta en servicio manual	
5.5.3. Diagnóstico	
5.5.3.1. Diagnóstico estándar	12
5.5.3.2. Diagnóstico ampliado	14
5.5.4. Monitorizar	22
5.6. Ayuda	24
6. Rastreo de fallos	24

1. Requisitos del sistema

Para que el software PSCS funcione, deben cumplirse como mínimo los siguientes requisitos del ordenador: Sistema operativo: Windows 98, Windows 2000 o Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10. Procesador: Pentium mínimo 300 MHz Memoria RAM libre: aprox. 10 MB Interfaces: USB

2. Acuerdo de licencia

Durante la instalación del software, se muestra el texto de un acuerdo de licencia. Por favor, léalo detenidamente y confirme con Aceptar si está de acuerdo en todos los puntos.

3. Instalación

3.1. software PSCS

El software y todos los archivos auxiliares están incluidos en una aplicación de la forma «Setup_PSCS____.exe». La versión reciente está disponible en nuestra página web <u>www.ps-automation.com</u> en «Descargas» - «Software» - «Software PSCS 3». Guarde este archivo en una de sus unidades de disco e inicie la aplicación. Un «Install Shield» le guiará durante toda la instalación.

4. Función

El software PSCS sirve para el ajuste, la puesta en servicio y la consulta de diagnóstico de los actuadores inteligentes de la serie PS-AMS11/12/13 de PS Automation.

5. Estructura del menú

5.1. Ventana de estado

Dependiendo de dónde se haya cargado el conjunto de datos activo, en la parte derecha de la ventana de estado se muestra (tras la carga desde un soporte de datos) el nombre del archivo (1) del conjunto de datos activo, o (tras la carga desde un actuador) la versión de firmware (2) y el número de serie (3) del actuador, además del estado de funcionamiento actual en texto plano (4).



5.2. Accesos directos



carga un conjunto de datos del tipo *.am1 (para actuadores AMS 11/12/13) desde un soporte de datos



almacena el conjunto de datos actual como archivo del tipo *.am1 en un soporte de datos



carga el conjunto de datos activo de un actuador operativo



abre la ventana «Parámetro AMS» (igual que «Operar» - «Configuración»)



transmite al actuador el conjunto de datos visualizado actualmente o el editado por última vez

5.3. Archivo

	refore the	ip		
Select PS Actuator	+	✓	AMS11 / AMS12 / AMS13	
Open				
Save				
Save as		Г		
Access rights				
Access rights Interface		Ŀ		

Este menú permite las siguientes acciones:

- Seleccionar un tipo de actuador PS-AMS
- Gestión de archivos con «Abrir», «Guardar», «Guardar como»
- No es necesario introducir los **derechos de acceso** para el funcionamiento normal; solo es necesario para el personal de servicio de PS Automation.
- La selección de la interfaz (puerto COM) como USB mediante una ventana de selección. Esto será almacenado permanentemente en el PC; tiene que ser corregido solo en caso de que la estructura de la interfaz del PC sea cambiada, o el software sea instalado nuevamente. Existe una rutina para la asignación automática, que requiere la conexión a un actuador PS-AMS operativo. Esta rutina puede conducir a un fallo del sistema, si una gran parte de los puertos COM del PC ya está en uso. En este caso, aborte a través del Administrador de Tareas, y reduzca el número de puertos COM en uso mientras realiza la rutina.

También es posible la asignación **manual** de los puertos COM.

Selección del menú idioma (inglés o alemán)

5.4. Comunicación

PSCS	
File Communication Operate Hel	p
Load from actuator	\\FILESERVER\Datensatz\AMS\Standard\A_PSLAMS-MOD4\PSL202
Send to actuator	

Este menú permite las siguientes acciones:

- Cargar el conjunto de datos actual del actuador al Software de Comunicación PSCS.
- Enviar el conjunto de datos mostrado o editado por última vez al actuador. Antes de enviar, se DEBE cargar un conjunto de datos, ya sea desde el actuador o desde un soporte de datos.

5.5. Operar

PSCS		
File Communication	Operate Help	
	Configuration	R\Datensatz\AMS\Standard\A_PSLAMS-MOD4\PSL202
	Commissioning	
	Diagnostics	
	Monitor	

5.5.1. Configuración

Los cambios de configuración en el PSCS estarán activos en el actuador solo después de enviar el conjunto de datos al actuador. Los cambios en una o más páginas deben ser transferidos a la memoria temporal del PC confirmando con «Aceptar» antes de salir de la página.

5.5.1.1. Ajustar valor y retroalimentación

AMS1x	Nr. 201250		×
Inpu	t & Output Signals V	alve Adaption Safety & Alarms	Characteristic Curve
	Set value	Current 🔹 🤤	Set value averaging 4 💌 [times]
	Set value CLOSED	Open-Stop-Closed Voltage Current	Dead band 5 [‰]
	Set value OPEN	20 [mA]	Digital set value 0 [%]
	Feedback	Current	
	Feedback CLOSED	4 [mA]	
	Feedback OPEN	20 [mA]	
		Process Controller Kp 0,2	Tn 2,5 [sec]
	OK X Cancel	I ? Help	

• En **Ajustar valor** debe definirse el modo de control del actuador: como valor de ajuste modulante (entrada de corriente o tensión) o como servicio de control de 3 puntos (Abrir-Detener-Cerrar). El rango de valores es de 0 mA a 20 mA para la señal de corriente y de 0 V a 10 V para la señal de tensión. Los límites superior e inferior pueden seleccionarse libremente, incluso invertidos, según los requisitos del proceso.

El comando de operación de tres puntos tiene siempre prioridad sobre la modulación y el valor de ajuste digital. Esto significa que el actuador puede ser accionado por la señal de fase para abrir/cerrar incluso si se selecciona el control por valor de ajuste de modulación. El actuador se mueve en la dirección respectiva mientras la fase de apertura o cierre esté aplicada.

Después de desconectar la fase, el actuador vuelve a la posición correspondiente al valor de ajuste aplicado/introducido, o conduce a la posición definida para el «Error de valor de ajuste".»

- Filtro de valor de ajuste: La señal de ajuste aplicada es medida por la electrónica dentro del actuador AMS cada 12,5 ms y se calcula la desviación de la regulación frente a la posición momentánea. El comportamiento de respuesta a esta desviación es ajustable a través del número de puntos de lectura (máximo 32 puntos) que se promedian. Un número pequeño de puntos dará lugar a una reacción rápida en los cambios de ajuste. El ajuste por defecto es promediar sobre 4 puntos.
- **Banda muerta** permite el ajuste en una décima de porcentaje del valor máximo posible del rango de valores de ajuste (20 mA y 10 V respectivamente) en el rango de 5 ‰ a 50 ‰. El ajuste por defecto es de 10 ‰.
- Valor de ajuste digital es un valor de ajuste fijo en % del recorrido de la válvula ajustado, activado por la casilla de verificación. Tiene prioridad sobre el valor de ajuste de modulación. La aplicación típica es un bucle de control de punto de ajuste fijo. Los valores finales para el valor de ajuste de modulación sólo pueden introducirse si el valor de ajuste digital fijo está inactivo.

¡El valor de ajuste digital **debe** ser activado en caso de que el actuador sea controlado a través de una interfaz de bus disponible opcionalmente!

- **Retroalimentación** permite la configuración de una retroalimentación de posición activa. Se puede seleccionar como señal de corriente (en el rango de 0 mA a 20 mA) o de tensión (en el rango de 0 V a 10 V), con libre elección de los puntos finales, dependiendo de los requisitos del proceso.
- Controlador de proceso: Un controlador de proceso PI integrado PSIC más una salida de alimentación para un sensor de proceso externo está disponible como opción en el PS-AMS. Si esta opción está incluida en el actuador, puede activarse marcando la casilla de este menú. La adaptación del regulador al comportamiento del lazo de control requiere el ajuste del tiempo de retardo Tn y del factor de amplificación Kp. El rango de valores es de 50 ms a 100 s para Tn, y de 0,05 a 100 para Kp. Una herramienta útil para realizar este ajuste es la función «<u>5.5.4 Monitor</u>».

5.5.1.2. Adaptación de la válvula

Input & Output Signals Valve Adaption Safety & Alarms Chara	acteristic Curve
Closing direction Valve stem retracting	Positions
Valve travel 30 [mm] max:96[mm]	Position 1 100 [%]
Cut-off Valve OPEN Position	Position 2 100 [%]
Cut-off Valve CLOSED Torque	Position 3 100 [%]
	Position 4 100 [%]
Torque increase 0 [%] duration 0 [x100ms]	Position 5 100 [%]
Maximum force / torque 100 [%]	
Maximum speed 100 [%] FailSafe 100 [%]	
V OK X Cancel ? Help	

- Dirección de cierre define, con la vista puesta en la válvula, la dirección/orientación en la que el actuador debe mover la válvula hasta la posición de cierre. Se muestra como «vástago de la válvula retrayéndose / extendiéndose» (en los actuadores lineales PS-AMS PSL) o en el sentido de las agujas del reloj / en sentido contrario (mirando el actuador desde arriba, en los actuadores de cuarto de vuelta PS-AMS PSQ). La asignación de las posiciones «abierta» y «cerrada» para el valor de ajuste, la retroalimentación, etc. resulta de este campo. Tenga en cuenta que el sentido de cierre se invierte en el caso de un PSQ2003-3003AMS con caja de engranajes adicional.»
 - Recorrido de la válvula define el recorrido real de la válvula, en mm en los actuadores lineales PS-AMS PSL y en ° (grados) en los actuadores de cuarto de vuelta PS-AMS (PSQ).
 - El corte en cualquiera de las dos posiciones finales debe seleccionarse en función del diseño de la válvula, ya sea de posición o de posición automática o de fuerza/torsión. La puesta en marcha automática del actuador a la válvula se realiza si se define al menos un corte «de posición automática» o «de fuerza/torsión».
 - Aumento de torsión puede utilizarse para separar una válvula cerrada de su asiento. Se puede ajustar un aumento de un máximo del 50 % de la fuerza/torsión nominal durante un máximo de 2,5 s.
 - **Fuerza/torsión máxima** permite una reducción de la fuerza/torsión de desconexión al 50 % como mínimo con respecto a los valores nominales específicos de un actuador.
 - Velocidad máxima permite una reducción de la velocidad de actuación al 50 % como mínimo (en PS-AMS PSL) y una ampliación del tiempo de actuación al 200 % como máximo (en PS-AMS PSQ) con respecto a los valores nominales específicos para un actuador.
 - Prueba de fallos: ajuste una velocidad individual del actuador a prueba de fallos (con la unidad a prueba de fallos PSCP o la entrada para la parada de emergencia FSP), ajustable libremente entre el 50 % y el 100 % de la velocidad máxima.
 - Posiciones permiten definir hasta 5 posiciones del actuador que deben ser abordadas en el caso de varios fallos del actuador (véase «5.5.1.3 Seguridad y fallos").

5.5.1.3. Seguridad y fallos

AMS1x Nr. 201250	×
Input & Output Signals Valve Adaption Safety & Alarms Characteristic Curve	
Action on failure A	larm signal
Set value failure Actuator stop	- II
Torque error Actuator stop	
Power failure Valve closed 💌 —	
Critical temperature 50% Speed	
Maximum temperature Actuator stop	-
Set value failure at Process controller Actuator stop	-
Actuator not commissioned to the valve	-
Mechanical damage ——	-
Electronics error	- I
Limit of Design live reached ——	ī
Position over-run ——	
Position not reached ——	
Actuator not in AUTO mode —	
OK Cancel ? Help	

- Todas las Funciones de seguridad y Estados aquí enumeradas se muestran mediante dos LED en el compartimento de terminales con secuencias de luz específicas. El relé de monitorización libre de potencial FIR, disponible opcionalmente, permite la transmisión de los elementos marcados como alarma binaria (resumida) a un tablero de control.
- Fallo de valor de ajuste se produce si el valor de ajuste aplicado es inferior al 50 % del valor de ajuste mínimo parametrizado. En este caso el actuador puede ser conducido a una posición seleccionada, o detenerse inmediatamente.
- Error de torsión significa que el actuador tiene que suministrar la fuerza/torsión máxima ajustada aparte de las posiciones finales almacenadas, por ejemplo cuando el tapón de la válvula está bloqueado. Una opción es detener el actuador inmediatamente («Parada del actuador").

La otra es retroceder (es decir, alejarse del obstáculo encontrado) y luego de nuevo a la deseada originalmente («Reintentar"): hasta tres veces; entonces el componente de accionamiento del actuador se detendrá. Después de esta parada, el actuador solo puede conducir eléctricamente en la dirección opuesta a la inicial.

AMS1x Nr. 123456.am1		×
Input & Output Signals Valve Adaption Safet	y & Alarms Characteristic	Curve
	Action on failure	Alarm signal
Set value failure	Actuator stop -	<u> </u>
Torque error	endless Re-try	
Power failure	Valve closed -	
Critical temperature	Valve closed 💌 -	
Maximum temperature	Actuator stop -	<u> </u>
Set value failure at Process controller	Actuator stop 💌 -	<u> </u>
Actuator not c	ommissioned to the valve -	— Г
	Mechanical damage -	— <u> </u>
lin lin	- Electronics error	
	Position over-run -	
	Position not reached -	<u> </u>
Ac	ctuator not in AUTO mode -	— Г
V OK X Cancel ? Help		

- La función de seguridad Fallo de alimentación se utiliza para conducir la válvula a una posición de seguridad libremente seleccionable (véase «Posiciones» en el capítulo «5.5.1.2 Adaptación de la válvula») si se instala una de las dos opciones siguientes:»
 - Dispositivo a prueba de fallos de energía PSCP: Con el dispositivo a prueba de fallos de energía PSCP opcional, el actuador conduce a la posición seleccionada en caso de que se detecte una pérdida de suministro de energía.
 - **Puerto a prueba de fallos FSP:** Si no se instala un PSCP, este accionamiento de seguridad puede activarse aplicando una tensión al puerto a prueba de fallos (FSP) en el compartimento de terminales.
- **Temperatura crítica** en el interior del actuador indica sobrecarga térmica, debido a una temperatura ambiente muy alta o a un número excesivo de activaciones. Como medida el actuador puede ser parado en una posición seleccionada, o ser conducido con el 50 % solamente de la velocidad ajustada para enfriar el actuador en su interior. Sin embargo, durante el uso según las especificaciones (véanse los límites específicos para la temperatura máxima permitida y el modo de funcionamiento en las hojas de datos correspondientes) no se alcanzará la temperatura crítica.
- Cuando se alcanza la temperatura máxima permitida, el actuador debe detenerse en una posición seleccionada (véase «Posiciones» en «5.5.1.2 Adaptación de la válvula») para evitar daños debido a la generación de más calor al continuar el funcionamiento. La temperatura máxima se alcanza solo a falta de éxito de los remedios sobre la temperatura crítica. Las razones de este aumento destructivo de la temperatura tienen que ser eliminadas para evitar daños graves en el actuador y una mayor perturbación del proceso. "
- Fallo de valor de ajuste en el controlador de proceso (solo con el controlador de proceso opcional PSIC) indica que el valor de ajuste procedente del sensor de proceso está por debajo del 50 % del valor de ajuste mínimo parametrizado. En este caso el actuador puede ser conducido a una posición seleccionada (véase «Posiciones» en «5.5.1.2 Adaptación de la válvula») o detenerse inmediatamente. "
- Actuador no puesto en servicio a la válvula significa que aún no se ha realizado ninguna puesta en marcha con este actuador. Esta debe realizarse después del montaje mecánico en cualquier caso, y se hace a través de «Operar» - «Puesta en servicio», de forma automática o manual, dependiendo del modo de cortes seleccionado (véase «5.5.2 Puesta en servicio").
- **Daño mecánico** se muestra si no se detecta ningún cambio en la posición del componente de accionamiento del actuador con el motor girando durante 120 segundos y más. El actuador no funciona y requiere servicio.

- Error electrónico informa de una inconsistencia de datos en la memoria interna del actuador. El actuador no funciona y requiere servicio. La comprobación de la congruencia se realiza en cada puesta en marcha de la electrónica después de conectar la fuente de alimentación.
- Límite de vida útil alcanzado: Esta función aún no está implementada.
- «Superación de posición» o «Posición no alcanzada» significa una diferencia de más del 1,5 % entre la posición realmente alcanzada y la posición deseada calculada del componente de accionamiento del actuador, dependiendo de la dirección de la desviación. Esto es solo para información y no afecta a la disposición del actuador para el funcionamiento.»
- Actuador no puesto en Modo AUTO (solo si se utiliza con un panel de control local PSC.2) significa que el interruptor selector del panel de control local PSC.2 no está puesto en modo AUTO. Véase también el manual de instrucciones separado para PSC.2

5.5.1.4. Curva característica



La carrera de la válvula en referencia al valor ajustado puede ser modificada por la electrónica del actuador. Las curvas características predefinidas lineales (LIN) y de igual porcentaje (LOG) están disponibles mediante botones. Además, se puede definir una curva libre de hasta 16 pares de valores. Introduzca los pares respectivos para el valor de ajuste y la posición del actuador en el campo situado debajo de «Par de valores» y confirme con el botón «Nuevo». A continuación, se transferirán a la tabla de arriba y a la curva gráfica. Los botones marcados con una «x» activan/desactivan el par respectivo.

5.5.2. Puesta en servicio

Después del montaje mecánico, la puesta en servicio es obligatoria para hacer coincidir los límites del actuador con las posiciones finales de la válvula.

5.5.2.1. Ajuste

La puesta en servicio se realiza automáticamente si se selecciona al menos una posición final de fuerza/torsión o de posición automática. Después de «Operar» - «Puesta en servicio» y de confirmar la ventana inferior con «Aceptar», el actuador se dirigirá a cualquiera de las posiciones finales de la válvula y almacenará los valores medidos de forma permanente.



5.5.2.2. Puesta en servicio manual

La puesta en servicio debe realizarse manualmente utilizando el software PSCS en caso de que se seleccionen **ambas** posiciones **finales por posición**.





Atención: Al realizar la puesta en servicio manual, asegúrese de que el valor de ajuste correcto para la posición de cierre, o la señal binaria para el accionamiento a la posición de cierre se aplica permanentemente, según el modo de funcionamiento parametrizado. Véase «Manual de instrucciones PS-AMS11», apartado «Puesta en servicio manual".»

La ventana muestra una disposición de barras deslizantes. La flecha en su base (1 - punto cerrado) indica el punto cerrado de la válvula, ya que está momentáneamente activa en el actuador. Este punto también se muestra en el campo a un lado (2) como porcentaje de la carrera posible del actuador. La propia barra vertical (3 - indicador de carrera) encima de la flecha indica el recorrido de la válvula actualmente parametrizado (véase «<u>5.5.1.2</u> <u>Adaptación de la válvula</u>")._ También muestra hasta dónde se puede desplazar el punto cerrado antes de que la carrera se reduzca automáticamente porque supera la carrera máxima del actuador (es decir, si la barra está llegando al extremo superior de la carrera posible y debe desplazarse más).



Atención: La pantalla no refleja la dirección de cierre seleccionada del actuador.

El actuador puede ser desplazado a cualquier posición desplazando la posición de cierre y pulsando Enviar». De esta manera la válvula tiene que ser movida por el actuador a la posición de cierre. Cuando esto se alcanza, probado por el examen visual en la válvula, confirme con «Aceptar» para almacenar el valor encontrado en la memoria permanente del actuador.

5.5.3. Diagnóstico

El uso de las funciones de diagnóstico depende del firmware PSCS y del software del accionamiento.

Diagnóstico estándar: firmware PSCS hasta la versión 3.27, firmware del accionamiento hasta la versión 1.125. Diagnóstico ampliado: firmware PSCS a partir de la versión 3.28, firmware del accionamiento a partir de la versión 1.160.

5.5.3.1. Diagnóstico estándar

Para el diagnóstico estándar se requieren un firmware PSCS hasta la versión 3.27 y un firmware del accionamiento hasta la versión 1.125.

Esta función únicamente está disponible cuando el accionamiento está conectado. Se leen y visualizan diversos valores característicos relacionados con el estado actual del accionamiento.

Valores de conteo

En cada puesta en marcha del accionamiento, los valores se suman y se muestran en bloques:

- Cantidad de salidas
- Cantidad de arranques a temperatura crítica
- Tiempo de funcionamiento del accionamiento, en horas
- Tiempo de funcionamiento del motor, en minutos
- Tiempo de funcionamiento del motor a temperatura crítica, en segundos

Diagnose	×
Counting Values Chart	
FW V1.21 AMS 1x SerNr.: 201250	
Number of starts 750	
Number of starts at critical temperature 0	
Total operation time 40	[h]
Running time of motor 30	[min]
Running time of motor at critical temperature	[s]
OK Print	

Valores correlativos

En cada puesta en marcha del accionamiento, los valores de

- el valor nominal aplicado,
- el valor real alcanzado,
- el par aplicado y
- la temperatura en el interior del accionamiento

se miden y se almacena en una memoria secuencial con 11 registros de datos. La visualización se puede mostrar en forma de tabla o gráfico.

Diagnose												×
Counting Values	lunnin	g Val	ues	Chart								
	~											
Set value	0	0	58	58	38	100	39	0	24	0	39	[%]
Actual value	0	0	58	58	38	100	39	0	24	0	39	[%]
Motor torque	35,1	19,5	38,5	23,4	32,7	38,0	35,6	56,1	36,1	57,6	38,0	[%]
ErrorNo.	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
Actuator temperat.	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,8	33,8	34	33,9	33,9	20,1	[°C]
				0	к	Prin	t					



5.5.3.2. Diagnóstico ampliado

Para el diagnóstico ampliado se requieren un firmware PSCS a partir de la versión 3.28 y un firmware del accionamiento a partir de la versión 1.160.

El diagnóstico ampliado se inicia como siempre a través de -> Manejar -> Diagnóstico.

F PSCS		- 🗆 X
File Communication (Operate Help	
	Configuration	
	Commissioning	
	Diagnostics	
	Monitor	

El diagnóstico ampliado se abre si la versión del firmware del accionamiento es >= 1.160. En caso contrario, se carga el diagnóstico anterior.

Vista principal del diagnóstico ampliado

Reaction 100% Valve position Counter values: 80% 60%		entire Log		Export log	Import log	Ехро	rt csv	Print			
000% 100% Varve position 80% 00% 60% 00% 40% 00% 20% 00% 00% 00% <tr< th=""><th>ogramm</th><th>Deaction</th><th></th><th></th><th>Value pos</th><th>ition</th><th></th><th></th><th>Cour</th><th>ntor voluce:</th><th></th></tr<>	ogramm	Deaction			Value pos	ition			Cour	ntor voluce:	
20% 20% 20% 20% Average road 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% ne Log Zoom 100% Vew Memory usage 1024 100% Vew 100% 0% 1024 100% Vew 100% 100% 512 100% 100% 100% 100% 512 10% 10% 10% 10% 512 10% 10% 10% 10% 512 10% 10% 10% 10% 512 10% 10% 10% 10% 512 10% 10% 10% 10% 512 10% 10% 10% 10% 512 10% 10% 10% 10% 512 10% 10% 10% 10% 513 10% 10% 10% 10% 514 10% 10% 10% 10% 515 10% 10% 10% 10% 516 10% 10% 10% 10% 517 10% 10% 10% 10% 518 10% 10%	0% 0% i0%	Reaction	100%		vaive pos	auon			Motor starts	al operating tim tor running time mitical temp. wer on tor starts wel distance	e : 0s : 0s : 0s : 0x : 0x : 0x
0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0	0%		20%						Ave	erage load	0%
Zoom Memory usa; 1024 • Set v 1024 • Set v 1026 • Memory usa; 768 • Memory usa; 768 • Set v 768 • Memory usa; 760 • Memory usa; 760 • Memory usa; 760 • Memory usa; 0 • Memory usa; 100% • Memory usa; 10% • Memory usa; 10% • Memor	0%	Oscillate Drive Stop	0%	20-30% 10-20% 0-10%	40-50%	60-70% 50-60%	70-80%	90-100% 80-90%	1		
100% View 1024 • Set v 120°C • Set v 120°C • Set v 768 • Set v 82°C • Set v 512 • Set v 255 • Set v 256 • Set v 30°C • Smin - 3min20s	e Log		Zoo	m							Memory usage 0%
1024 20°C 768 512 512 554 45°C 256 45°C 256 7°C 0 0 -6min40s -5min -5min -3min20s -1min40s 0 5 -6min40s -5min -3min20s -1min40s 0 5 -5min -3min20s -1min40s 0 -5min -3min20s -1min40s 0 -5min -3min20s -1min40s 0 -5min -5min -3min20s -1min40s 0 -5min -1min40s -5min -			100	₩ View							
512 512 256 256 7°C 1 0 -6min40s -5min	768										Set value Actual value Motor curren Temperature Position
512 48°C 1 <td>75A 12°C</td> <td></td>	75A 12°C										
266 7°C 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	512 5°C										
o	256 7*C										time base
arc	0	-6min40s	-5min	-3min20s	-1min40s	Os	194	0.75	81	S	
ent Log Memory usag Past operating time Time since power on Event Info Set Actual Motor current Temperature	nt Log	Past operating time	Time since power or	n Event	Info		1	Set	Actual	Motor -	Memory usage 0%

Todos los datos de registro se leen desde el accionamiento a través de -> Leer registro. Este proceso puede llevar algún tiempo y puede cancelarse en cualquier momento.

Reading Event Log from AMS1x (COM4)	
Frame 111 / 156	Cancel

Una vez que los datos se han leído correctamente, se visualizan.



El diagnóstico ampliado se divide en tres áreas:

Histograma y valores de conteo



El histograma de reacción muestra la distribución porcentual del funcionamiento del motor en relación con el tiempo total de funcionamiento. Si la oscilación es predominante, puede ser necesario optimizar el ajuste de la regulación.

El histograma de posiciones muestra la distribución porcentual de la posición recorrida en relación con los procesos de conexión. Si el accionamiento solamente regula cerca de las posiciones finales y si solamente se utiliza una pequeña parte de la carrera en los procesos de conexión, puede ser necesario optimizar el diseño de la válvula o la gama de regulación.

Valores de conteo:

Tiempo total de funcionamiento	Duración de la alimentación de corriente del accionamiento
Tiempo de funcionamiento del	Duración del funcionamiento del motor
motor	
A temperatura crítica	Duración del tiempo de funcionamiento del motor a
	temperatura crítica
Arranques del motor	Cantidad de arranques del motor
Distancia recorrida	Carrera recorrida anteriormente o vueltas realizadas
Carga media	Carga media del motor durante la conducción

Registro de tiempo:



Se muestran los siguientes valores:

- Tiempo de conexión transcurrido
- Valor nominal en dígitos
- Valor real en dígitos
- Corriente del motor en A
- Temperatura en °C
- Posición en dígitos
- Código de error y descripción





Haciendo clic en el gráfico, éste puede desplazarse y ampliarse utilizando el ratón.

El nivel de zoom actual se muestra en la parte superior.

Los valores pueden mostrarse u ocultarse a través de la opción «Vista».

Cada error registrado en el registro de eventos se muestra gráficamente en el registro de tiempo con el número de error:



El punto azul sobre el eje de tiempo indica que se ha marcado el error del registro de eventos (véase el registro de eventos).

El consumo de memoria del registro de tiempo se muestra en %:



El registro se realiza a intervalos de 1 s si cambia al menos un valor. Si los valores cambian constantemente, se pueden registrar aproximadamente 15 minutos. Por lo tanto, la duración de visualización del registro de tiempo depende del comportamiento (por ejemplo, movimiento) del accionamiento.

Cuando la memoria está llena, se borran los valores más antiguos y la visualización se desplaza.

Visualización durante un periodo de tiempo más largo con valores que cambian esporádicamente:



Registro de eventos

ent L	og							Memory	usage 4%
	Past operating time	Time since power on	Event	Info	Set value	Actual value	Motor current	Temperature	Position
	-5min 50s	56min 11s	Error code 0	Normal operation	0%	100%	0%	31°C	800
	-6min 18s	55min 43s	Error code 14	Actuator not in AUTO mode	0%	100%	0%	31°C	800
	-35min 5s	26min 56s	Error code 0	Normal operation	0%	0%	0%	31°C	304
	-35min 54s	26min 7s	Error code 14	Actuator not in AUTO mode	0%	0%	0%	31°C	320
	-40min	22min 1s	Error code 0	Normal operation	0%	6%	0%	29°C	352
Þ	-40min 1s	22min	Error code 4	Torque error	0%	6%	100%	29°C	352
	-41min 25s	20min 36s	Error code 0	Normal operation	0%	86%	0%	29°C	736
	-1h 26s	1min 35s	Error code 14	Actuator not in AUTO mode	0%	0%	0%	26°C	304
_	-1h 1min 56s	5s	Error code 3	Set value error	0%	0%	0%	24°C	304
	-1h 2min 1s	0s	Error code 20	Power on	0%	0%	0%	24°C	320

El registro de eventos muestra todos los eventos pasados que activan un código de error en el accionamiento. Los siguientes valores se guardan para cada evento:

Tiempo de conexión transcurrido	Duración total de la alimentación de corriente del accionamiento en el momento del evento
Tiempo transcurrido desde la	Tiempo transcurrido desde la última conexión en el momento del
conexión	evento
Evento	Código de error correspondiente
Información	Significado del código de error
Valor nominal	Valor nominal en este momento, en %
Valor real	Valor real en este momento, en %
Corriente del motor	Corriente del motor en este momento, en %
Temperatura	Temperatura en este momento, en °C
Posición	Posición de accionamiento en este momento, en dígitos

Al hacer clic en un evento, este (si está disponible) se puede marcar en el registro de tiempo.

Se pueden guardar aproximadamente 500 eventos. Cuando la memoria está llena, se borran los valores más antiguos y la visualización se desplaza.

Importar/exportar

Export log

Export csv

Print

El botón «Export log» permite guardar todos los datos cargados desde el accionamiento.

Se genera un nombre de archivo compuesto por el número de serie, la fecha y la hora:



El botón «Import log» permite importar y visualizar un archivo guardado. Para ello no es necesario conectar ningún accionamiento.

Los archivos *.log guardados están muy comprimidos y son adecuados para enviarlos con fines de diagnóstico remoto.

El botón «Export CSV» permite exportar todos los registros en formato *.csv.

Hacer clic con el botón derecho del ratón en «Export CSV» para especificar el delimitador de los archivos CSV:

Export cev	D : 4
Export CSV	separate values with
	separate raides min
on	

Hacer clic en el botón «Print» para mostrar la selección de impresora y, a continuación, una vista previa:

Printer	
Name: hp-laser-entwicklung (HP	P LaserJet M506) V Properties
Status: Ready	
Type: HP LaserJet M506 PCL 6	
Where: http://192.168.1.180:391	0/
Comment:	Print to file
Print range	Copies
O Ali	Number of copies: 1
O Pages from: to:	
O Selection	11 22 33 Collate

Siempre se imprime la vista actual del diagnóstico ampliado:



5.5.4. Monitorizar

Esta función únicamente está disponible cuando el accionamiento está conectado. Se utiliza para supervisar en línea el funcionamiento y el rendimiento del control, y para optimizar el controlador de proceso integrado disponible opcionalmente.

PS-AMS Monitor	
Set Value 1024	
Act.Value	
I_Mot 768 0 □	648
Temp.	
Position 312	
U_Mot	
Proc.Sens	180
MD Sens	
	0 ErrorCode 0 [mm/sec.] Time 0.5s 1s 2s FW V1.21
Clear	Digital set value Binary Image: Ima
Quit	Logging LogFile

La pantalla muestra datos brutos no estandarizados; por ejemplo, un valor de 4 mA de un rango de 20 mA (= 1023 dígitos) se mostrará como 205 dígitos. La visualización del valor puede seleccionarse marcando la casilla correspondiente. La pantalla del gráfico se borra con «Borrar». Detener mantiene la curva actualmente visible. «Sa-lir» cierra el monitor.

- Valor de ajuste: muestra el valor realmente aplicado.
- Valor de retroalimentación: valor momentáneo calculado a partir de la posición del actuador y legible en los terminales para la retroalimentación activa
- **I_Mot:** Corriente que es suministrada al motor por la electrónica. Es aproximadamente proporcional al par de salida del motor.
- Temp: temperatura en el interior del actuador
- Posición: posición de desplazamiento momentáneo del actuador
- U_Mot: Tensión que es suministrada al motor por el sistema electrónico. Es aproximadamente proporcional a la velocidad del motor.
- **Proz.Sens:** Retroalimentación del sensor de proceso integrado (disponible opcionalmente).
- Código de error muestra el estado del actuador según los códigos de error siguientes.

Código de error	Descripción del estado
Condiciones de funciona-	
miento	
0.	Funcionamiento normal
	Actuador que realiza la puesta en servicio
1	automática
2	Actuador no puesto en servicio a la válvula
14.	Actuador no en modo AUTO (en combinación con la unidad de control
Errores de periféricos	
3	Error de valor de ajuste
4	Error del par
5	Se inicia la acción a prueba de fallos
	Error de valor de ajuste del sensor de
6	proceso
12	Posición sobrepasada
13	Posición no alcanzada
11	Subtensión en la alimentación
Errores en el actuador	
7	Error mecánico / de posicionamiento
8	Temperatura crítica / máxima alcanzada
9.	Error de sistema electrónico / CRC
10.	Límite de desgaste alcanzado

- [mm/s] En PS-AMS PSL y [°/s] respectivamente muestra la velocidad de salida real.
- Valor de ajuste digital: puede ser alterado y enviado aquí si «Valor de ajuste digital» está activado en «Señales de entrada y salida». ¡Este valor se utiliza solo mientras el monitor está abierto y no se almacena permanentemente en el actuador!»
- **Binario** indica la presencia de una señal binaria para el accionamiento de Apertura o Cierre mostrando uno de los dos campos en verde. También muestra el campo verde a prueba de fallos si está activado.
- **Controlador de proceso:** En caso de que el controlador de proceso PSIC disponible opcionalmente esté activado (requiere ser liberado por la fábrica de PS Automation), en estas matrices los valores para Tn y Kp pueden ser introducidos y ajustados aquí. Enviar escribe los valores al actuador. Tn es el tiempo de retardo y Kp es el factor de amplificación proporcional. "
- Tiempo configura el tiempo de refresco del monitor.
- Además, versión de firmware y número de serie del actuador se indican en la esquina inferior derecha.

5.5.4.1 Registro del monitor

Para el registro del monitor, tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

- Haga clic en el botón LogFile», cree un archivo de registro y almacene el archivo en una ruta de archivo definida por el usuario»
- Marque la casilla «Registro» -> se inicia el registro



¡Precaución! ¡Nota! El registro falla al cerrar el monitor.

S-AMS Monitor	a ser a Table a	E
Set Value	1024	
Act.Value		
I_Mot □ □	768	
lemp.	567	
Position	512	
U_Mot	256	
Proc.Sens		
MD Sens	。	
		256457
_	U ErrorLode [mm/sec.] Time U.53 1s. 2s	FW V1.22
Clear	Digital set value Binary Process Controller 0 [%] Send Elose Close Kp 0,2 Tn	Send
Quit		

 LogFile permite la lectura de las curvas mostradas como conjuntos de valores en un archivo de registro sin formato. Al pulsar «LogFile» se crea un archivo <nombredearchivo>.log en cualquier directorio. Marcando la casilla delante de «Registro» se escriben conjuntos de valores en ese archivo cada 500 ms, de la forma que se muestra a continuación. Estos datos pueden utilizarse para una evaluación posterior, por ejemplo, en un programa de procesamiento de hojas de cálculo.»

PS Automation GmbH AMS1x LogFile ID 166571; FW V1.15; 16:31:38; 22.02.2007

Time;Setvalue;Actualvalue;I_Mot,Temp;Pos;U_Mot;PR_Ist;MD_Sens;ErrNo.

16:31:40;367;464;4;632;221;338;0;726;0 16:31:41;367;463;4;632;221;338;0;727;0 16:31:41;367;463;4;633;221;339;0;727;0 16:31:42;367;463;4;632;221;339;0;726;0 16:31:42;367;463;4;631;221;339;0;727;0 16:31:43;367;457;4;632;125;144;0;728;0

5.6. Ayuda

Muestra la versión y la fecha de emisión del software PSCS en uso.

6. Rastreo de fallos

En caso de que no sea posible la comunicación con el actuador, compruebe:

- La tensión de alimentación debe estar conectada y encendida.
- Las clavijas del cable de comunicación deben estar firmemente conectadas en los enchufes tanto del actuador como del ordenador.
- El puerto COM correcto tiene que ser seleccionado a través del software PSCS, y no debe ser asignado a
 otros dispositivos. En los ordenadores portátiles, el COM 1 se utiliza a menudo internamente para un panel
 táctil. Además, algunos programas instalados pueden bloquear algunos puertos. Véase <u>«Interfaz»</u> en el
 capítulo «<u>5.3 Archivo</u>».



Nuestras filiales

Italien

PS Automazione S.r.l. Via Pennella, 94 I-38057 Pergine Valsugana (TN) Tel.: <+39> 04 61-53 43 67 Fax: <+39> 04 61-50 48 62 E-Mail: <u>info@ps-automazione.it</u>

India

PS Automation India Pvt. Ltd. Srv. No. 25/1, Narhe Industrial Area, A.P. Narhegaon, Tal. Haveli, Dist. IND-411041 Pune Tel.: <+ 91> 20 25 47 39 66 Fax: <+ 91> 20 25 47 39 66 E-Mail: <u>sales@ps-automation.in</u>

Para obtener más información sobre nuestros socios de ventas y filiales, escanee el código QR siguiente o visite nuestro sitio web: <u>https://www.ps-automation.com/ps-automation/standorte/</u>



PS Automation GmbH Philipp-Krämer-Ring 13 D-67098 Bad Dürkheim Tel.: +49 (0) 6322 94980-0 E-mail: <u>info@ps-automation.com</u> www.ps-automation.com



