

CVI3 Tightening Controllers

Manual de configuración



Modelo

N.º de referencia

CVI3 Essential	6159326950
CVI3 Function	6159326900
CVI3 Function eSTOP	6159326930
CVI3 Vision	6159326910
CVI3 Vision eSTOP	6159326940
TWINCVI3	6159326970
TWINCVI3 eSTOP	6159326980

⚠ ADVERTENCIA



Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.

Si no se siguen todas las advertencias de seguridad pueden producirse descargas eléctricas, incendios y lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

Índice

Introducción.....	4
Leer antes de empezar	4
Acerca del manual de configuración	4
Descripción de la configuración	5
Lista de pantallas	5
CVI3 Essential/CVI3 Function	5
Visión CVI3 / TWINCVI3	6
Cómo usar los botones e iconos	6
CVI3 Essential/CVI3 Function	6
Visión CVI3 / TWINCVI3	7
Personalizar los ajustes generales.....	7
Cómo cambiar el idioma	7
Sincronizar la fecha y hora.....	8
Configurar el pitido de controlador	8
Configurar las unidades de par y de velocidad	8
Configuración del tiempo de apagado de la retroiluminación	9
Como cambiar la dirección IP	9
Cómo seleccionar rápidamente una interfaz de red (controlador CVI3)	9
Cambiar el modo de funcionamiento de TWINCVI3	9
Cómo empezar	11
Responsabilidad	11
Cómo ejecutar un Pset con CVI3 Essential/CVI3 Function.....	11
Seleccionar un Pset	11
Visualizar la última prueba	11
Ver otros resultados	13
Obtener resultados a pantalla completa	13
Cómo ejecutar un Pset con Visión CVI3 o TWINCVI3	14
Configurar el modo de funcionamiento a Pset	14
Seleccionar la fuente que iniciará Pset.....	14
Crear un Pset.....	14
Ejecutar el Pset	16
Cómo visualizar las curvas	18
Cómo ejecutar un proceso de ensamblaje con Visión CVI3 o TWINCVI3	19
Ajustar el modo Funcionamiento a Proceso de ensamblaje	19
Seleccionar la fuente que iniciará Pset.....	20
Crear un proceso de ensamblaje	20
Ejecutar el proceso de ensamblaje	21
Cambiar el proceso de ensamblaje en funcionamiento	23
Visualizar los resultados con Visión CVI3 o TWINCVI3	24
Resultados de la monitorización con CVIMONITOR.....	26
Resultado en tiempo real	26
Curvas de resultados	27
Información detallada de un resultado	27
Historial de resultados.....	28

Características	29
Cómo calibrar la pantalla del controlador	29
Cómo gestionar la memoria	29
Cómo supervisar su sistema usando las informaciones de usuario	30
CVI3 Essential/CVI3 Function	30
Visión CVI3 / TWINCVI3	30
Cómo monitorizar las herramientas	31
Obtener información sobre herramientas	31
Supervisar la temperatura de la herramienta	32
Supervisar los contadores de la herramienta	33
Supervisar el estado de la calibración de la herramienta	33
Cómo configurar Fieldbus	34
Cómo configurar un conector E/S interno (24V)	34
Cómo monitorizar E/S con CVIMONITOR	35
Cómo ver los registros de usuario con CVIMONITOR	36
Utilizar CVILOGIX	36
CVI3 Essential/CVI3 Function	36
Visión CVI3 / TWINCVI3	37
Seleccionar la fuente que iniciará Pset	38
Referencias	39
Lista de informaciones de usuario	39
Lista de informaciones de usuario relacionadas con el sistema	39
Lista de informaciones de usuario relacionadas con las herramientas	50
Entrada lógica	53
Comandos generales	53
Comandos de herramienta	55
Comandos de Pset	57
Comandos de proceso de montaje	58
Entrada externa	58
Bandeja de enchufes	59
Comandos de protocolo personalizados	59
CVILOGIX	59
Salida lógica	59
Estado general	59
Estado de la herramienta	60
Estado de Pset	63
Estado del proceso de montaje	65
Salida externa	66
Bandeja de enchufes	66
Estado de protocolo personalizado	67
CVILOGIX	67
Varios	67

Introducción

Leer antes de empezar

Se ha instalado el siguiente equipo en la estación de trabajo:

- Se han instalado y conectado herramientas de apriete, accesorios, E/S y periféricos externos a los productos de apriete.
- Se ha instalado CVI CONFIG en el ordenador.

Acerca del manual de configuración

El presente manual describe cómo configurar los siguientes controladores:

- CVI3 Essential
- CVI3 Function
- CVI3 Vision
- TWINCVI3

Este manual explica cómo configurar el sistema y cómo ejecutar las operaciones **básicas** de apriete.

Para temas **avanzados**, consulte el manual de usuario de **CVI CONFIG** (material impreso: 6159939221) disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Existen dos tipos de operaciones de apriete: Proceso de Pset y montaje.

La estrategia de apriete será **par y ángulo** por defecto.



Un **Pset** está representado por este icono.

Un Pset es una operación de apriete que combina una o varias fases; cada fase describe una función.

La herramienta ejecutará las fases en una secuencia determinada.

El contenido de las fases y su orden pueden modificarse en cualquier momento.



Para poner en marcha la herramienta es necesario como mínimo un Pset que contenga una fase.



Al proceso de montaje se le denomina **AP** y está representado por este icono.

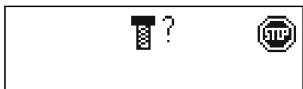
El proceso de montaje disponible en los productos y los sistemas consiste en ejecutar un Pset un cierto número de veces o ilimitado. A esta función se le denomina **Lote**.

Descripción de la configuración


Lista de pantallas

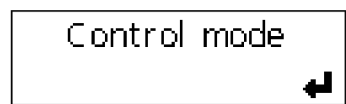
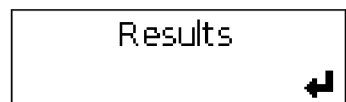
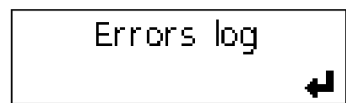


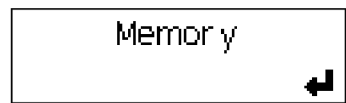

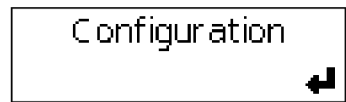
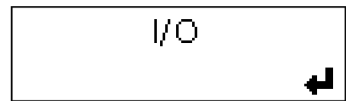
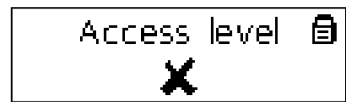
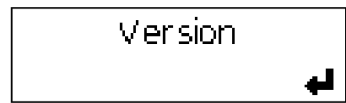
CVI3 Essential/CVI3 Function

Al encender el controlador, aparece la pantalla de inicio.



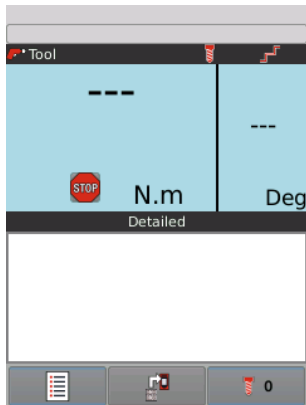
El icono **Detener** significa que la herramienta está bloqueada.
El controlador está esperando para la selección de un Pset para ejecutar la herramienta.

 Pulse este botón para acceder al resto de pantallas.

	para mostrar el último resultado para seleccionar el siguiente proceso de ensamblaje y/o Pset
	para mostrar los resultados
	para mostrar las informaciones de usuario.
	para guardar los resultados, configuraciones y registros en una llave USB para actualizar el firmware
	para realizar una copia de seguridad, restaurar o borrar los resultados de apriete del ePOD para expulsar y reparar el ePOD
	para borrar los resultados, las informaciones de usuario y las configuraciones
	para ejecutar un programa C VILOGIX
	para configurar la red para personalizar el controlador
	para mostrar el estado de las Entradas/Salidas (I/O).
	para activar o desactivar la protección de datos
	para mostrar la versión de firmware

Visión CVI3 / TWINCVI3

Al encender el controlador, aparece la pantalla de inicio.



El icono **Detener** significa que la herramienta está bloqueada.

El controlador está esperando para la selección de un Pset para ejecutar la herramienta.



Tocar este icono para ir al menú principal.



para mostrar los resultados y curvas



para configurar el controlador, la herramienta y los procesos de apriete (Pset y proceso de ensamblaje)



para configurar el I/O, gestionar la memoria, calibrar la pantalla
para mostrar las características de la herramienta
para gestionar el ePOD
para mostrar el registro de información de usuario
para ver la versión de firmware



para salir y mostrar la pantalla de inicio



para cancelar la última acción y volver a la pantalla anterior










- i** Los nombres pueden contener un máximo de 40 caracteres.
Los comentarios pueden ser de hasta 100 caracteres de longitud.

Cómo usar los botones e iconos















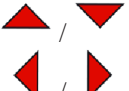
CVI3 Essential/CVI3 Function



para acceder a la pantalla de inicio
para salir sin guardar los cambios

	para validar
	para navegar
	cambiar
	Símbolo Pset
	Símbolo de Proceso de ensamblaje
	El sistema está esperando un comando. Seleccione un Pset o un Proceso de ensamblaje.
	La herramienta está bloqueada. Seleccione un Pset o un Proceso de ensamblaje.
	La pantalla está desbloqueada.
	La pantalla está bloqueada. La función «Access Manager» ha sido activada.

Visión CVI3 / TWINCVI3

	para mostrar el menú principal
	para acceder a las diferentes vistas para mostrar los resultados
 0	para ver el Pset seleccionado
 0	para ver el proceso de ensamblaje seleccionado
	para ver por qué la herramienta está bloqueada
	para salir y mostrar la pantalla de inicio
	para cancelar la última acción y volver a la pantalla anterior
	para validar
	para guardar
	para salir sin guardar
	Esta unidad de apriete controla una herramienta con cable.
	Esta unidad de apriete controla una herramienta sin cable.
	La pantalla está desbloqueada.
	La pantalla está bloqueada. La función «Access Manager» ha sido activada.
	para navegar para cambiar la selección

Personalizar los ajustes generales

Cómo cambiar el idioma

Se ha establecido el idioma **English** por defecto.

CVI3 Essential/CVI3 Function

1. Desde la pantalla de inicio, presionar la tecla **Escape** para entrar en la pantalla **Modo de control**.
2. Seguir presionando **Intro** hasta la pantalla **Servicio**.
Pulsar la tecla **arriba** o **abajo** hasta la pantalla **Idioma**
3. Pulsar la tecla **izquierda** o **derecha**. El nombre del idioma parpadea.
Seleccione el idioma.
4. Pulsar **Intro** para validar.

Visión CVI3 y TWINCVI3



Tocar este icono para ir al menú principal.

Tocar **Configuración** / **Controlador** / **Interfaz de usuario** / **Idioma**.

Seleccione su idioma, tocando la pantalla o las flechas.

Validar la selección.

Sincronizar la fecha y hora

Esta función se utiliza para sincronizar la fecha y hora en los controladores y el software para garantizar que los resultados del apriete se guarden con la fecha y hora correctas.

Seleccione el formato de la fecha y hora.

DD/MM/AA hh:mm:ss

AA/MM/DD hh:mm:ss

MM/DD/AA hh:mm:ss

Seleccione la fuente que sincronizará la fecha y la hora en el controlador.

Por ejemplo: Si **Sincronizar fuente** se configura con el valor **CVI CONFIG**, la fecha y la hora del controlador se actualizarán durante la transferencia de datos del software al controlador.

- Ninguna
- CVI CONFIG
- CVINET WEB
- Fieldbus
- Protocolo Ethernet
- Servidor NTP: introduzca la dirección del servidor.
- Toolsnet

Para CVI3 Essential/CVI3 Function, vaya a **Configuración** > **Servicio** > **Fecha** y use las teclas arriba y abajo para cambiar la fecha actual. Haga lo mismo para cambiar la hora.

Para CVI3 Vision y TWINCVI3, vaya a **Configuración** > **Controlador** > **Interfaz de usuario** > **Fecha y hora**, haga las selecciones y pulse el icono **Guardar** para validar.

Configurar el pitido de controlador

Cuando esta función está activada, se emite un sonido cada vez que se pulsa un botón.

Para CVI3 Essential/CVI3 Function, vaya a **Configuración** > **Servicio** > **Pitido** y use las teclas arriba y abajo para desactivar o activar el pitido.

Para CVI3 Vision y TWINCVI3, vaya a **Configuración** / **Controlador** / **Interfaz de usuario** / **Pantalla** y marque o desmarque **Pitido teclado activado**.

Configurar las unidades de par y de velocidad

Seleccione las unidades de acuerdo a sus necesidades.

La pantalla dispone de las siguientes unidades de par de apriete: **Nm, ft lb, in lb, kg m, kg cm, oz in**.

La pantalla dispone de las siguientes unidades de velocidad: **rpm** o un **porcentaje de la máxima velocidad de la herramienta**.

Configuración del tiempo de apagado de la retroiluminación

- i** Esta función sólo es válida para CVI3 Vision y TWINCVI3 .
La pantalla se apaga después de 2 minutos por defecto.
Toque la pantalla para volver a encenderla.

Vaya a **Configuración / Controlador / Interfaz de usuario / Pantalla**.

Marque o desmarque **apagado automático de retroiluminación** para activar o desactivar la función.

Toque **Tiempo de apagado de la retroiluminación** y establezca un tiempo de entre 1 y 60 minutos.

Pulse **Guardar** para validar.

Como cambiar la dirección IP

En la entrega, las direcciones IP de los controladores son las siguientes.

para la red 1 (o Ethernet 1)	192.168.5.212
para la red 2 (o Ethernet 2)	192.168.6.212

La máscara de subred es 255.255.255.0 por defecto.

Para CVI3 Essential/CVI3 Function, vaya a **Configuración > Redes** y use las teclas arriba y abajo para cambiar la dirección IP. Haga lo mismo para cambiar la máscara de subred si es necesario.

Para CVI3 Vision y TWINCVI3, vaya a **Configuración / Controlador / Dispositivos periféricos / Redes**, seleccione la configuración de la red y cambie la dirección IP en consecuencia. Cambie la máscara de subred si es necesario. Introduzca un nombre para cada red. Pulse **Guardar** para validar.

Cómo seleccionar rápidamente una interfaz de red (controlador CVI3)

Vaya a la vista de árbol.

Seleccione el producto.

Vaya a la barra de herramientas en la parte superior.



Haga clic derecho en este icono para seleccionar la interfaz.

Seleccione:

- Ethernet 1
- Ethernet 2 (si se ha definido)
- Panel delantero

Cambiar el modo de funcionamiento de TWINCVI3

TWINCVI3 puede controlar 2 herramientas accionadas por 1 o 2 unidades de apriete, dependiendo de si el modo de operación es **sincrónico** o **asincrónico**.

El modo operativo se seleccionará según la aplicación.

Por defecto, el controlador se encuentra en modo asincrónico.

- i** Se recomienda seleccionar el modo en que el controlador funcionará al principio de la configuración.

En el modo asincrónico, hay 2 unidades de apriete.

Ambas herramientas pueden iniciarse de manera independiente.

Los informes de apriete son independientes.

En el modo sincrónico, hay 1 unidad de apriete.

Ambas herramientas se inician juntas (señal de «Inicio» común).

Las fases de apriete de cada herramienta se pueden sincronizar.

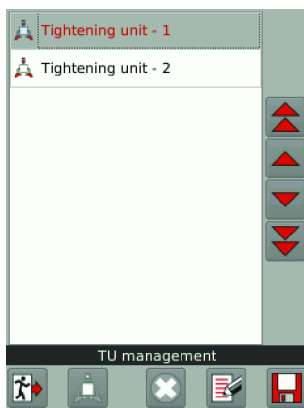
El informe de apriete depende del informe de ambas herramientas.

Ir a la pantalla de inicio.



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Configuración > Unidad de apriete**.



Para cambiar el modo sincrónico, seleccione la segunda unidad de apriete y pulse este icono.



Para volver al modo asincrónico, pulse este icono para añadir la segunda unidad de apriete.



Tocar este icono para guardar.

Cómo empezar

Responsabilidad


Muchas circunstancias del entorno de trabajo pueden afectar al proceso de apriete y requerir la validación de los resultados. En cumplimiento de las normas y/o reglamentación aplicables, le solicitamos que compruebe el par instalado y la dirección de giro después de cualquier circunstancia que pueda afectar al resultado del apriete. Ejemplos de este tipo de circunstancias son, aunque sin limitarse a ellos:

- Instalación inicial del sistema de mecanizado
- Cambio del lote de piezas, perno, lote de tornillo, herramienta, software, configuración o entorno
- Cambio de conexiones neumáticas o eléctricas
- Cambio en la ergonomía, procesos, procedimientos o prácticas de control de calidad
- cambio de operador
- Cualquier otro cambio que influya en el resultado del proceso de apriete

La comprobación debería:

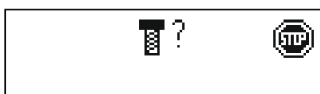
- Asegurar que las condiciones de la junta no hayan cambiado debido a las circunstancias influyentes.
- Realizarse después de la instalación inicial, un mantenimiento o la reparación del equipo
- Realizarse al menos una vez por cada turno o con otra frecuencia adecuada

Cómo ejecutar un Pset con CVI3 Essential/CVI3 Function

 Utilice CVI CONFIG para crear Psets y transferir la configuración al controlador.

Seleccionar un Pset

Ir a la pantalla de inicio.



El signo de interrogación indica que el sistema está esperando para la selección de un Pset.
La herramienta está bloqueada.

Pulsar la tecla **izquierda** o **derecha**.

El signo de interrogación parpadea.

Utilice las teclas arriba y abajo para cambiar el número.

Pulsar **Intro** para validar.

ADVERTENCIA Peligro de lesión

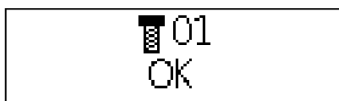
Dado que la fuerza de reacción aumenta proporcionalmente a par de torsión, existe un riesgo de lesión física grave del operario como resultado de un comportamiento imprevisto de la herramienta.

- ▶ Asegúrese de que la herramienta se encuentra en perfectas condiciones de trabajo y que el sistema está correctamente programado.

Aplique la herramienta a la junta a apretar.

Pulse el accionador de la herramienta para ejecutar el Pset seleccionado.

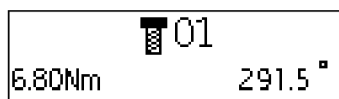
Visualizar la última prueba



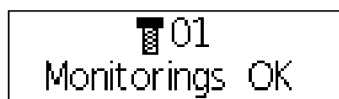
Pset 01 acaba de ser ejecutado.

Se muestra el informe: OK.

Utilice las teclas **Arriba** y **Abajo** para cambiar la pantalla.



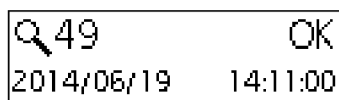
Se muestran los valores de par y ángulo.



Se muestra la tendencia.



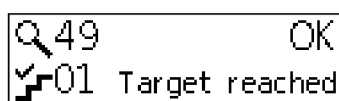
Los datos del informe están disponibles.
Pulse **Entrar** para verlos.



Número de resultado
Estado del informe
Fecha y hora



Número Pset



Número de fase
Fuente de la detención
Pulse la tecla **izquierda** o **derecha** para obtener el mensaje completo.

Descripción de los símbolos



El último paso se ha realizado.



El Pset se ha detenido antes de la última fase.

OK

La operación de apriete es satisfactoria.

NOK

La operación de apriete ha fallado.

Tabla 1: General



Par de apriete



Tiempo



Tiempo total



Intensidad



Vel. de par



Ángulo



Ángulo total



Segunda parte ángulo 1



Segunda parte ángulo 2



Ángulo aprox

Tabla 2: Monitorización









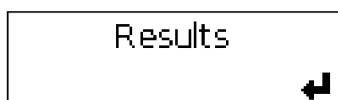
	El par es inferior al par mínimo.
	El par es superior al par máximo.
	El ángulo es inferior al ángulo mínimo.
	El ángulo es superior al ángulo máximo.
	El par está en la tolerancia del par objetivo
	El ángulo está en la tolerancia del par objetivo
	El par es superior al límite de par de ensamblaje.
	El ángulo es superior al límite de ángulo de ensamblaje.

Tabla 3: Tendencia

Ver otros resultados

Ir a este menú.



Pulse este icono para ver el último resultado.

Utilice las teclas **Arriba** y **Abajo** para cambiar la pantalla.

Utilice las teclas **izquierda** o **derecha** para seleccionar otro resultado.

 Mantenga pulsada la tecla para mostrar los resultados por 10.



Esta pantalla indica que se ha ejecutado una operación **inversa**.

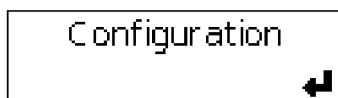
Obtener resultados a pantalla completa

El modo **Zoom** se utiliza para mostrar el **Par**, el **Ángulo** o el **Informe** a pantalla completa.

Cuando este modo está activado, el último resultado y el Pset seleccionado se muestran alternativamente.

Si se pulsa cualquier tecla, el zoom se elimina y aparece la configuración predeterminada.

Ir a este menú.



Pulse este icono hasta **Servicio / Zoom desactivado**.

Utilice las teclas **izquierda** o **derecha** para cambiar su selección.



Pulse este icono validar su selección.

Cómo ejecutar un Pset con Visión CVI3 o TWINCVI3

Configurar el modo de funcionamiento a Pset

Ir a la pantalla de inicio.



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Configuración** > **Unidad de apriete**.

Seleccione la unidad de apriete que controla la herramienta.



Pulse este botón para editar la unidad de apriete.

Vaya a **Modo de funcionamiento** y seleccione **Pset**.



Pulse este botón para validar.



Tocar este icono para guardar.

Seleccionar la fuente que iniciará Pset

Ir a la pantalla de inicio.



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Configuración** > **Unidad de apriete**.



Pulse este botón para editar la unidad de apriete.

Ir a **fuentes de Pset** y seleccione **Front panel**.



Pulse este botón para validar.



Tocar este icono para guardar.

Crear un Pset



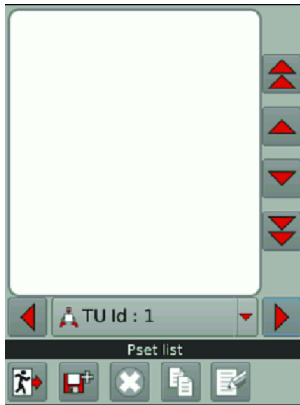
La herramienta debe estar conectada.

Mantenga activada la herramienta inalámbrica pulsando el gatillo, el botón de marcha inversa o el botón OK.



Tocar este icono para ir al menú principal.

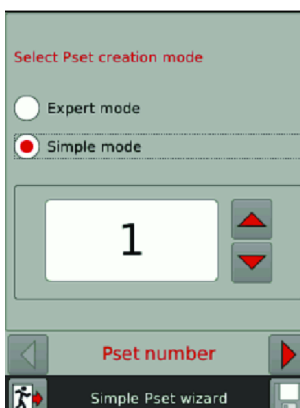
Vaya a **Configuración** > **Pset**.



Seleccione la unidad de apriete que gestiona la herramienta.



Pulse este icono para crear un Pset.



Mantenga la herramienta conectada.

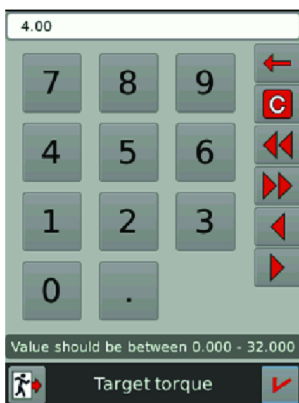
Marque **Modo sencillo**.



Pulse este icono.



Pulse la casilla **Par objetivo**.



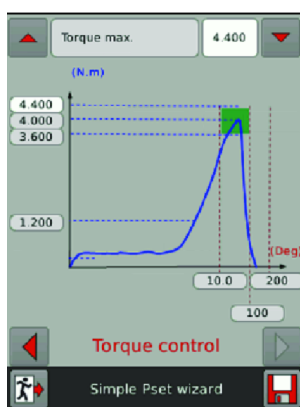
Pulse C para eliminar el texto.
Introduzca su par objetivo.



Pulse este icono para validar.



Pulse este icono.

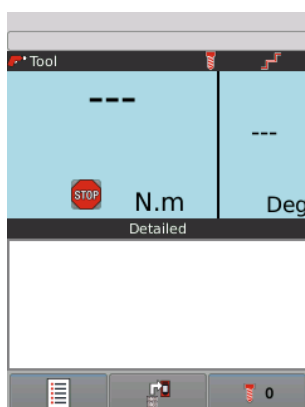


Tocar este icono para guardar.

Ejecutar el Pset



Toque este icono.



0

Toque este icono.



Seleccione **Pset 1** en la lista.



Tocar este icono para guardar.

ADVERTENCIA Peligro de lesión

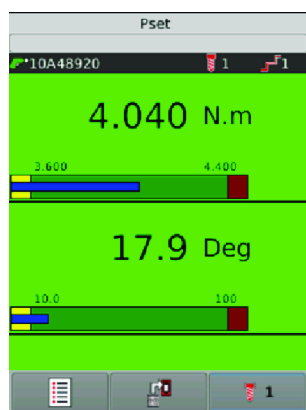
Dado que la fuerza de reacción aumenta proporcionalmente a par de torsión, existe un riesgo de lesión física grave del operario como resultado de un comportamiento imprevisto de la herramienta.

- Asegúrese de que la herramienta se encuentra en perfectas condiciones de trabajo y que el sistema está correctamente programado.

Aplique la herramienta a la junta a apretar.

Pulse el gatillo de la herramienta para ejecutar Pset 1.

La vista sencilla está seleccionada de forma predeterminada.




Se muestran los siguientes valores:

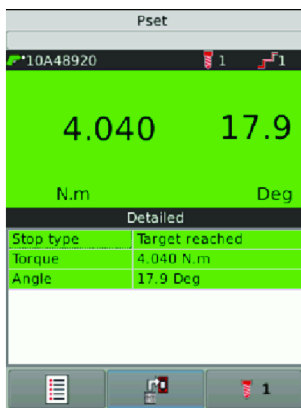
- Par mín./máx.
- Ángulo mín./máx.
- En la zona **amarilla** (baja), el par/ángulo está **por debajo** del par/ángulo mín..
- En la zona **verde** (correcto), el par/ángulo está **dentro de** la ventana de aceptación.
- La zona **azul** (resultado) muestra los valores **medidos**.
- En la zona **roja** (alta), el par/ángulo está **por encima** del par/ángulo mín..



Pulse este icono para consultar el resto de vistas posibles.

 La vista que seleccione ahora será la que aparezca de manera predeterminada para los próximos aprietes.

Vista detallada



Vista de curvas



Las curvas disponibles son:

- Par respecto a ángulo
- Par vs. Tiempo
- Ángulo respecto a tiempo
- Corriente respecto a tiempo
- Velocidad respecto a tiempo

Marque **Auto refresh** para seguir actualizando la curva después de cada apriete.



Use este icono para apuntar al primer valor. Siga pulsando el icono para seguir la curva.



Use este icono para apuntar al último valor.

Los marcadores muestran ejemplos destacados.

La cruz blanca señala la muestra actual. Utilice las líneas de puntos para desplazarse por la curva.

Pulse la pantalla para volver a la pantalla inicial.

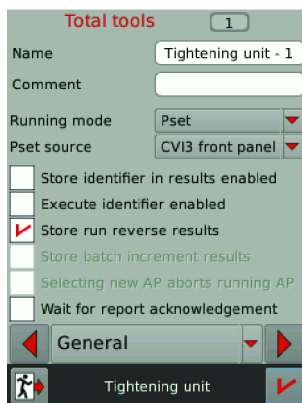
Cómo visualizar las curvas

Vaya a **Configuración > Unidad de apriete**.

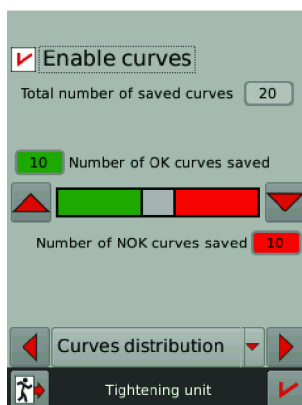
Seleccione la unidad de apriete en la lista.



Toque este icono para editar.



Toque este icono hasta la pantalla **Distribución de curvas**.



Marque **Activas curvas**.

 Es posible que no haya una curva porque los resultados no sean representativos.



Pulse este icono para validar.



Tocar este icono para guardar.

Cómo ejecutar un proceso de ensamblaje con Visión CVI3 o TWINCVI3

Ajustar el modo Funcionamiento a Proceso de ensamblaje

Ir a la pantalla de inicio.



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Configuración > Unidad de apriete**.

Seleccione la unidad de apriete que controla la herramienta.



Pulse este botón para editar la unidad de apriete.

Vaya a **Modo de funcionamiento** y seleccione **Proceso de ensamblaje**.



Pulse este botón para validar.



Tocar este icono para guardar.

Seleccionar la fuente que iniciará Pset

Ir a la pantalla de inicio.



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Configuración** > **Unidad de apriete**.



Pulse este botón para editar la unidad de apriete.

Ir a **fuentes de Pset** y seleccione **Front panel**.



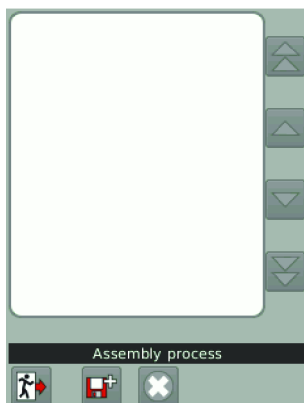
Pulse este botón para validar.



Tocar este icono para guardar.

Crear un proceso de ensamblaje

Vaya a **Menú principal** > **Configuración** > **Proceso de ensamblaje**.



Si tiene más de 1 herramienta de apriete, seleccione la unidad que controla la herramienta.



Pulse este icono para crear un Pset.



Vaya a la **fuentes de selección** y seleccione qué sistema iniciará el proceso.

Vaya a **Pset** y seleccione qué Pset se ejecutará.

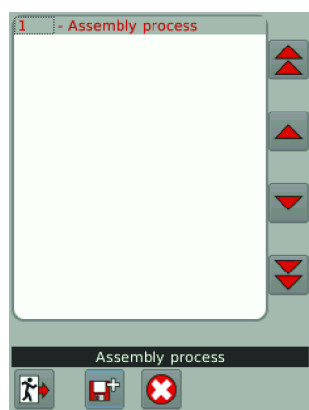
Si no hay ninguno, cree un Pset tal como se explicó anteriormente.

Vaya a **Tamaño del lote**. Introduzca el número de veces que se ejecutará el Pset de manera consecutiva o marque la casilla «ilimitado».

Por ejemplo:



Tocar este icono para guardar.

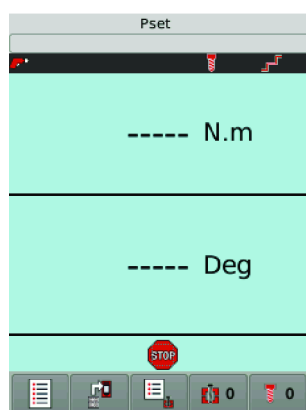


Toque este icono.

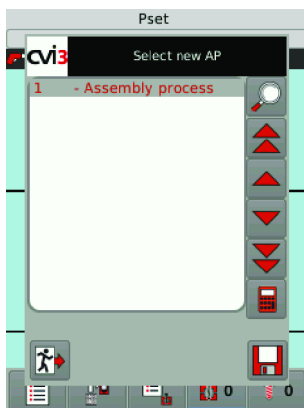
Ejecutar el proceso de ensamblaje



Toque este icono.



Toque este icono.



Seleccione **Proceso de ensamblaje 1** en la lista y pulse **Guardar**.

Se muestra **Proceso de ensamblaje 1**.

Se muestra **Pset 2**.

ADVERTENCIA Peligro de lesión

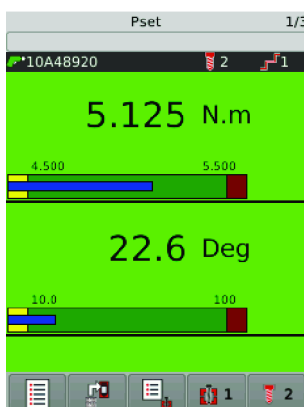
Dado que la fuerza de reacción aumenta proporcionalmente a par de torsión, existe un riesgo de lesión física grave del operario como resultado de un comportamiento imprevisto de la herramienta.

- Asegúrese de que la herramienta se encuentra en perfectas condiciones de trabajo y que el sistema está correctamente programado.

Aplique la herramienta a la junta a apretar.

Pulse el gatillo de la herramienta para ejecutar Pset 2.

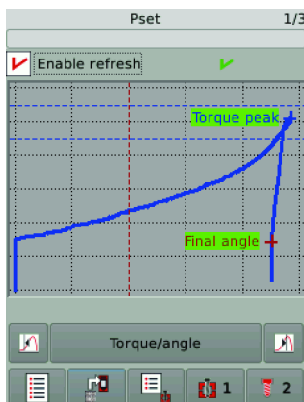
Se muestra el resultado.



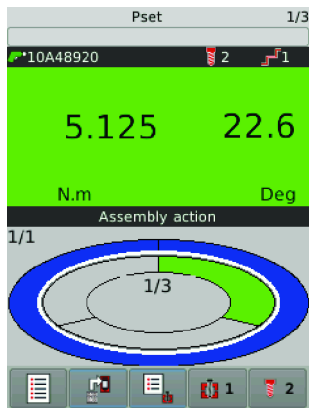
Pulse este icono para consultar el resto de vistas posibles

- ❗ La vista que seleccione ahora será la que aparezca de manera predeterminada para los próximos aprietes.

Vista de curvas



Vista Elipse



Pset 2 ha sido ejecutado una vez.

Ejecutar Pset 2 dos veces más para terminar el lote.



El proceso ha terminado y el informe es correcto.

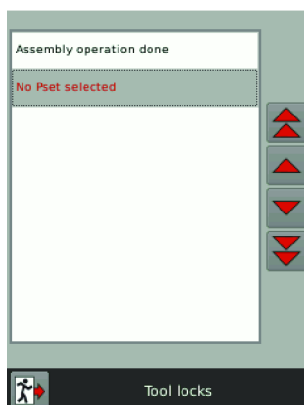
Proceso de ensamblaje vuelve a estar fijado a 0.

Pset vuelve a estar fijado a 0.

La herramienta está bloqueada, esperando el siguiente proceso de ensamblaje.



Pulse este icono para mostrar la razón por la que la herramienta está bloqueada.



Cambiar el proceso de ensamblaje en funcionamiento

Vea las siguientes acciones que puede llevar a cabo mientras se está ejecutando el proceso de ensamblaje.

Suspender PE

Incremento de lote

Disminución de lote

Resetear lote

Detener el proceso de ensamblaje completo

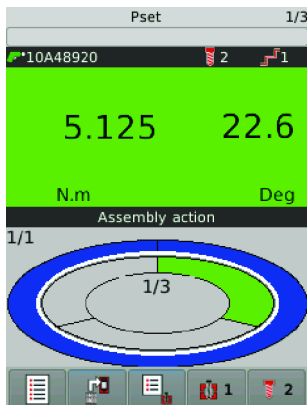
Omitir un perno

repetir el último perno

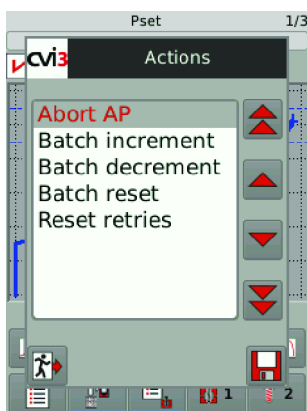
Reiniciar el lote completo

Ir a una de las vistas.

Por ejemplo:



Toque este icono.



Seleccione la acción en la lista.



Tocar este icono para guardar.

Visualizar los resultados con Visión CVI3 o TWINCVI3

Vaya a la pantalla de inicio.



Tocar este icono para ir al menú principal.



Presione este botón para ver los últimos resultados.



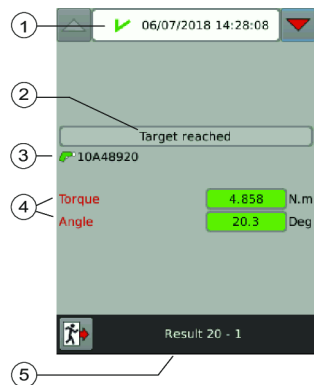
El último resultado está en la parte superior de la lista.

Utilice los botones de flecha para desplazarse por la lista.

i Se pueden guardar hasta 10 000 resultados.



Seleccione y pulse un resultado, luego pulse este icono para ver los datos.



- | | |
|---|---|
| 1 | Estado del informe, fecha y hora |
| 2 | Fuente de detención |
| 3 | Número de serie de la herramienta |
| 4 | Valores de par y ángulo e indicación de tendencia |
| 5 | ID de resultado - ID de herramienta |



Si el estado del informe es **OK**, la operación se ha completado.



Si el estado del informe es **NOK**, la operación no ha tenido éxito.



Aflojamiento



Incremento de lote



Disminución de lote



Informe de herramienta OK



Informe de herramienta NOK



La tendencia es: par bajo, ángulo bajo.



La tendencia es: par alto, ángulo alto.



La tendencia es: par y ángulo dentro de las tolerancias.



La tendencia es desconocida.

Pulse **Filtro** debajo de la lista de resultados.

Pulse la cruz roja en cada casilla para seleccionar los filtros.



Tocar este icono para guardar.

Resultados de la monitorización con CVIMONITOR

CVIMONITOR permite mostrar:

- El resultado en tiempo real, detallado por fase y con el motivo de la parada de la herramienta.
- Curvas de resultados
- Información detallada de un resultado
- Historial de resultados

Inicie CVI MONITOR desde la barra de inicio en el escritorio del ordenador.

Escriba la dirección IP del sistema correspondiente y haga clic en «Seleccionar».



Haga clic en este icono para visualizar la pantalla.

Vaya al menú de la barra superior y haga clic en **Vista/Monitorización**.

Seleccione las vistas que desea visualizar.



Haga clic en este icono para desactivar la actualización en tiempo real.



Haz clic en este icono para activar la actualización en tiempo real.

Resultado en tiempo real

Los resultados se muestran para una herramienta específica.



El informe de la herramienta es OK.



El informe de la herramienta es NOK.

Las tolerancias se muestran debajo del resultado de la herramienta.

Aparece información adicional:

- Número de la herramienta
- Número de serie de la herramienta (datos del fabricante)
- Fuente de detención de herramienta (objetivo alcanzado o razón para NOK)
- Número de serie del cable (datos del fabricante)

- i** En el caso de los sistemas que tienen varias herramientas en una unidad de apriete, el informe global es un resultado agregado para todos los resultados de herramientas.
Si todos los informes de las herramientas son OK, el informe global es OK.
Si una o más herramientas son NOK, el informe global es NOK.

El **estado de fase** muestra el resultado de una fase específica.



El informe de fase es OK.



El informe de fase es NOK.

- i** Para que el «Resultado por fase» se registre en los resultados de apriete, asegúrese de haber marcado previamente la casilla «Guardar resultados» en los parámetros generales de la fase (en CVI CONFIG).

Aparece información adicional:

- Par y ángulo (seguimiento sistemático)
Otros seguimientos son:
 - par máximo
 - ángulo final
 - comprobar corriente al final
 - deslice
 - gripado

- hora
- ángulo de aproximación
- velocidad de par
- Número de fase
- Fuente de detención de fase (objetivo alcanzado o razón para NOK)

Curvas de resultados

Las curvas de resultados son las últimas 20 curvas almacenadas por el sistema.

- ❶ La distribución de las curvas OK/NOK depende de la configuración establecida en el sistema o en CVI CONFIG.



Haga clic en este icono antes de trabajar en la curva.



Haga clic en este icono para exportar los resultados a un archivo .csv.



Haga clic en este icono para imprimir la curva.

Seleccione el **tipo de curva** para ver la lista desplegable *Par/ángulo*.

- Curvas de tiempo
 - Par y ángulo versus tiempo
 - Par, ángulo y corriente versus tiempo
 - Par, ángulo, corriente y velocidad versus tiempo
 - Velocidad de par versus tiempo

- Par/Ángulo

- Par/Ángulo global

Este tipo se utiliza para ver el ángulo sobre varias fases o desde el inicio del apriete.

Utilice **Marcadores de control** para centrarse, por ejemplo, en el par máximo, el ángulo final y la velocidad de par objetivo.

Utilice **Marcadores de seguimiento** para mostrar, por ejemplo, la parada del motor.

Seleccione para visualizar la **curva de todas las fases o de una fase específica** en la lista desplegable *Todas*.



Haga clic en este icono para alejar.



Haga clic en este icono para acercar.

Utilice el ratón para dibujar un área.

Utilice el ratón para seguir los puntos y marcar un área específica.

Utilice el botón derecho del ratón para volver a la vista anterior.



La información de la pendiente se muestra en el lado derecho de la curva.



Haga clic sobre este icono para borrar el Zoom o la pendiente.

Información detallada de un resultado

Esta pantalla le permite monitorizar el proceso de apriete en tiempo real.

Pueden mostrarse los datos siguientes:




- Nombre del sistema
- Número Pset
- Número de proceso de montaje
- Recuento de lotes
- Fecha y hora
- Número de resultado
- Nombre de resultado

- Comentario
- Nombre de la unidad de apriete
- Nombre de identificador (pueden escanearse hasta 10 identificadores distintos por código de barras o enviarse por medio de Open Protocol /Fieldbus/CVILOGIX)

Historial de resultados

Esta pantalla muestra la vista general de los últimos 100 resultados.

- ID de resultado (estado y número)

	El informe es OK.
	El informe es NOK.
	Operación de aflojamiento

- Número de herramienta
- Valor de par
- Valor de ángulo

Haga clic en **Cargar resultados** para cargar los últimos 100 resultados de la herramienta.

Haga clic en **Exportar resultados en archivo CSV** para guardar los resultados en un archivo en *C:\Program Files (x86)\Desoutter\CVI CONFIG\cvi3monitor* por defecto.

Características

Cómo calibrar la pantalla del controlador



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Mantenimiento > Controlador > Calibrar pantalla**.



Pulse en **Sí** para ver la pantalla de calibración.

Toque las 5 cruces.

El controlador recalibrará automáticamente la pantalla.

i Las cruces verdes deben estar sobre las rojas con la mayor precisión posible.

Pulse **Sí** o **No** para guardar o no la nueva configuración.

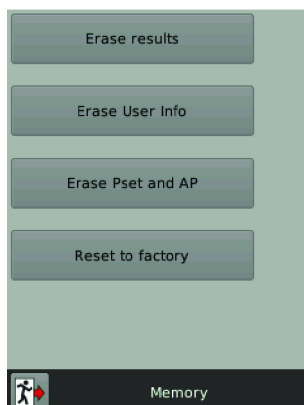
Si no se realiza ninguna acción en un plazo de 10 segundos, se mantendrá la configuración anterior.

Cómo gestionar la memoria



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Mantenimiento > Controlador > Memoria**.



Seleccione y pulse sobre qué desea borrar de la memoria del controlador.

- Resultados
- Información de usuario
- Psets y Procesos de ensamblaje

Pulse **Restablecer a valores de fábrica** para restablecer la memoria del controlador.

i Se mantendrán los registros e información de usuario.

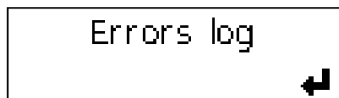
Cómo supervisar su sistema usando las informaciones de usuario

Utilice las informaciones de usuario para supervisar y analizar todas las acciones realizadas por el sistema. Por ejemplo, puede comprobar cuándo se ha emparejado una herramienta o si se ha modificado un Pset.

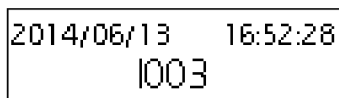
Consulte el capítulo «Lista de informaciones de usuario» en este manual para obtener la lista completa.

CVI3 Essential/CVI3 Function

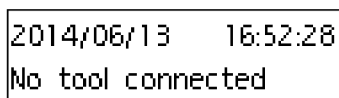
Ir a este menú.



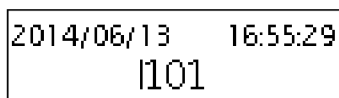
Pulse este icono para visualizar la última información de usuario.



Utilice los botones de flecha **arriba** y **abajo** para ver los detalles.



Utilice las teclas **izquierda** y **derecha** para seleccionar otra información de usuario.

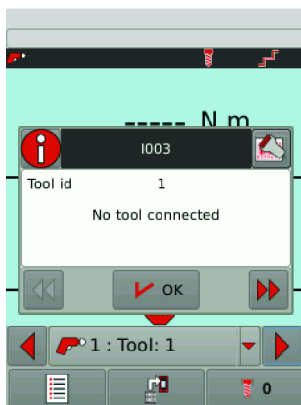


Pulse esta tecla para borrar la pantalla.

Visión CVI3 / TWINCVI3

Cuando se produce un evento, aparece un mensaje en la pantalla.

Por ejemplo:



Pulse el icono para visualizar el procedimiento de resolución.



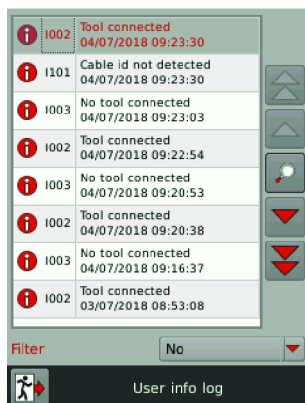
Pulse el icono para ocultar la información de usuario.



Pulse el icono para visualizar el código QR.

Escanee este código QR con su smartphone y obtenga apoyo de Desoutter.

La lista de eventos está disponible en el menú **Mantenimiento > Registro de información de usuario**.

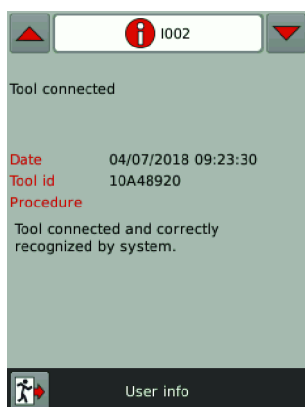


Pulse **Filtro** para clasificar la información de usuario:

- Info
- Advertencia
- Error



Pulse este icono para ver los detalles.



Tocar este icono para salir.

Cómo monitorizar las herramientas

Obtener información sobre herramientas

La información siguiente está disponible en modo solo lectura.

- identificación
- características
- configuración
- alarma de calibración
- alarma de temperatura



Conecte la herramienta para activar las pantallas.

Vaya a **Mantenimiento > Herramienta > Identificación**.

Los elementos siguientes identifican la herramienta:

- Nombre del fabricante

- Modelo
- Número de serie
- Comentario de usuario
- Comercialización de herramienta
- Par máximo de la herramienta
- Velocidad máxima de la herramienta
- Relación de engranaje
- Corriente máxima de la herramienta

Utilice los botones de flecha para visualizar otras páginas.

Las **características** de la herramienta son las siguientes:

- Tipo de herramienta
- Familia de herramientas
- Fecha de producción
- Tipo de motor
- Versión de la aplicación
- Versión de Hardware
- Versión del gestor de arranque

Vaya a **Mantenimiento > Herramienta > Configuración**.

La **configuración** enumera los gatillos utilizados y los accesorios montados en la herramienta:

- gatillo de empuñadura
- gatillo frontal
- Crowfoot
- Tubenut
- Multiplicador de par

- ❗ El cambio de configuración de la herramienta solo lo pueden realizar técnicos de Desoutter.
Es obligatorio calibrar las herramientas después de que hayan sido modificadas.

Contacte con su representante de Desoutter para obtener más información y asistencia.

Supervisar la temperatura de la herramienta

Vaya a **Mantenimiento > Herramienta > Supervisión**.

Calibration value	33.34 N.m
Initial calibration value	36.55 N.m
Torque last calib. date	16/11/2015
Torque next calib. date	15/11/2016
Tightenings at calibration	1513250
Torque/current factor	1.920
<div> <div>◀</div> <div>Transducer 1</div> <div>▶</div> </div>	
<div> <div>◀</div> <div>Tool : 1</div> <div>▶</div> </div>	
<div>  Monitoring </div>	



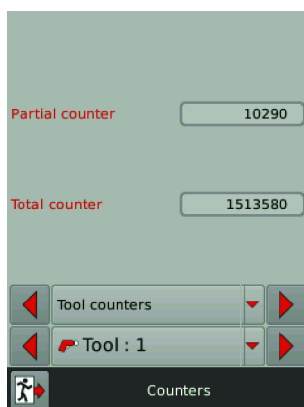
Pulse este icono para ir a la página siguiente.



- ❗ Cuando se alcanza una alarma, aparece un mensaje emergente en la pantalla de la herramienta. La herramienta está bloqueada porque el motor se ha calentado demasiado. Deje la herramienta hasta que descienda la temperatura.

Supervisar los contadores de la herramienta

Vaya a **Mantenimiento > Herramienta > Contadores**.



El **contador total** indica el número de aprietes y desaprietes por encima del par mínimo de herramienta desde la fecha de facturación.

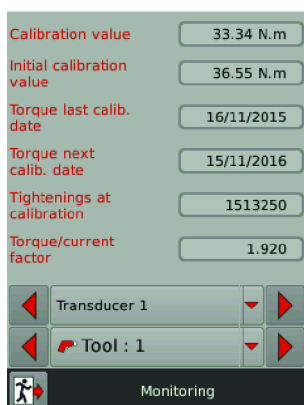
El **contador parcial** indica el número de aprietes y desaprietes desde el último restablecimiento.

- ❗ Para restablecer el contador parcial, ejecute **CVI MONITOR** desde CVI CONFIG y vaya a la pestaña **Mantenimiento**. Haga clic en **Leer todos los contadores** y, a continuación, haga clic en **Restablecer**. Una marca de verificación verde confirma que se ha realizado el restablecimiento a 0. Volver a CVI CONFIG y actualizar el producto.

Supervisar el estado de la calibración de la herramienta

- ❗ Los datos de calibración se dan por transductor y por herramienta.

Vaya a **Mantenimiento > Herramienta > Supervisión**.



- i** Cuando se alcanza la fecha de la siguiente calibración, aparece un mensaje emergente en la pantalla de la herramienta solicitando realizar la calibración.
La calibración solo la realizan técnicos de Desoutter.

Contacte con su representante de Desoutter para obtener más información y asistencia.

Cómo configurar Fieldbus

Consulte el manual de usuario (material impreso: 6159929610) disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Cómo configurar un conector E/S interno (24V)

Para obtener más información, consulte la *Entrada lógica [página 53]* y *Salida lógica [página 59]*.

Para CVI3 Essential / CVI3 Function, vaya a **E/S**.

Esta pantalla solamente está disponible en modo lectura.

Un círculo negro significa que la entrada o la salida están «ON».

Para CVI3 Vision y TWINCVI3, vaya a **Mantenimiento/ Controlador/ E/S**.

Para activar las pantallas, necesita una memoria USB ACCESS KEY con el perfil adecuado (configurado con el software Desoutter CVIKEY).






Si no dispone de una, póngase en contacto con su administrador de CVIKEY para obtener asistencia.

Configuración de E/S física

Esta parte muestra el estado de la entrada/salida física del controlador.

Use las teclas izquierda, derecha o abajo para desplazarse por las pantallas.

Utilice la barra de desplazamiento para navegar por la pantalla.

	La entrada o la salida están ON.
	La entrada o la salida están OFF.
	Los eventos de E/S están asociados a E/S físicas. Haga clic para ver la asignación.
	Los eventos de E/S no están asociados a E/S físicas.
	Haga clic en este icono para cambiar la señal.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de lesión

Cambiar los ajustes de salida puede afectar a los activadores conectados al sistema.

- i** En caso de que la aplicación necesite un número mayor de E/S, es posible conectar extensores de E/S a la red eBUS.

Programación de evento de E/S





El objetivo es asociar los eventos de E/S a E/S físicas.

Algunos de los eventos más utilizados ya están asignados.

Use las teclas izquierda, derecha o abajo para desplazarse por las pantallas.

Utilice la barra de desplazamiento para navegar por la pantalla.

Los eventos E/S se pueden clasificar de la manera siguiente:

	E/S asignado a una unidad de apriete
	E/S asignado a una herramienta
	E/S asignado a un controlador
	La entrada o la salida están ON.



La entrada o la salida están OFF.

Cómo energizar/desenergizar un evento de entrada

Haga clic en la línea del evento de entrada para energizar. El botón se vuelve verde.
Este evento de entrada activa ahora la correspondiente entrada física.



¡Advertencia!

Al salir de la pantalla, la señal forzada se convierte en no forzada.

Cómo monitorizar E/S con CVIMONITOR

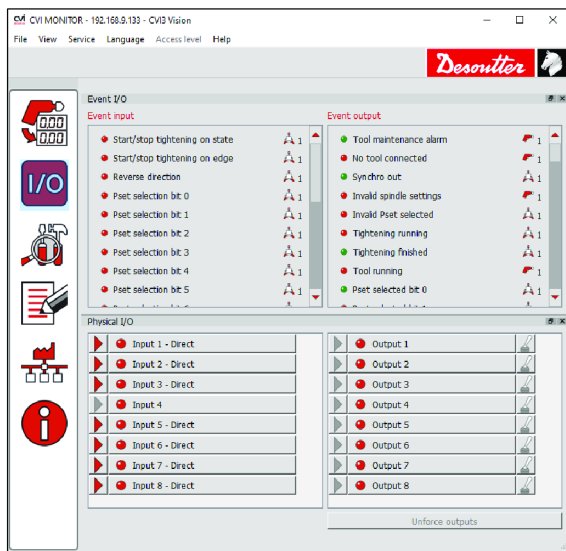
CVIMONITOR permite conocer en tiempo real el estado de E/S y los eventos del controlador conectado.

Inicie CVI MONITOR desde la barra de inicio en el escritorio del ordenador.

Escriba la dirección IP del controlador correspondiente y haga clic en «Seleccionar».



Haga clic en este icono para visualizar el estado de E/S y los eventos.



Vaya al menú de la barra superior y haga clic en **Vista/Monitorización de E/S**.

Seleccione las vistas que desea visualizar.

Los **eventos E/S** son funciones de entrada/salida que pueden asignarse a una entrada o salida física.

Las **E/S físicas** son entradas o salidas de 24 V.



E/S o evento está ON



E/S o evento está OFF

Los eventos se pueden clasificar de la siguiente forma:

- por controlador
- por unidad de apriete
- por herramienta

Cómo comprobar las salidas



Al comprobar las salidas, el usuario debe asegurarse de que la salida energizada NO está conectada a un actuador que pudiera lesionar al operario.

Para activar las pantallas, necesita una memoria USB ACCESS KEY con el perfil adecuado (configurado con el software Desoutter CVIKEY).

Si no dispone de una, póngase en contacto con su administrador de CVIKEY para obtener asistencia.

Haga clic en «Salidas desenergizadas» para volver al estado original.

Haga clic en la salida física para energizar o desenergizar los relés.

Cómo ver los registros de usuario con CVIMONITOR

CVIMONITOR permite ver el historial de registros de usuario del sistema conectado.

Aparecerá una guía de resolución de problemas para cada problema principal.

Consulte el capítulo **Lista de informaciones de usuario** en este manual para obtener la lista completa.

Inicie CVI MONITOR desde la barra de inicio en el escritorio del ordenador.

Escriba la dirección IP del sistema correspondiente y haga clic en «Seleccionar».



Haga clic en este icono para visualizar la pantalla.

Haga clic en **Ver** en la barra superior para visualizar la ventana **Datos**.

Tipo	Color	Descripción	Acción
Información	Blanco	Solo para fines informativos.	No se requiere ninguna acción.
Advertencia	Naranja	La herramienta está bloqueada.	Haga clic en el mensaje para eliminar (confirmar) el mensaje y desbloquear la herramienta.
Error	Rojo	La herramienta está bloqueada.	Hay que resolver el problema para desbloquear la herramienta y eliminar el mensaje de error.

Haga clic en el título de columna para clasificar por descripción, fecha, ID.

Utilice el **Filtro** para centrarse en un tipo de información de usuario.

Seleccione **Avanzado** para buscar un tema específico.

En la ventana **Datos**, haga clic en el **enlace** para obtener más información sobre el procedimiento de resolución.

Será redireccionado al sitio web «Asistencia de Desoutter».

Haga clic en **Cargar archivo de información de usuario** para cargar el archivo de información de usuario existente desde *C:\Program Files (x86)\Desoutter\CVI CONFIG\cvi3monitor* por defecto.

CVIMONITOR ha guardado el archivo *.txt.

El archivo llamado *.zip ha sido creado por la función **Guardar registros** del sistema.

Haga clic en **Guardar información de usuario en un archivo** para guardar el archivo **User info_2020_06_02.txt** en *C:\Program Files (x86)\Desoutter\CVI CONFIG\cvi3monitor* por defecto.

Utilizar CVILOGIX

Compruebe que tiene los siguientes artículos:

- ePOD con la función CVILOGIX
- Dispositivo USB con su propio programa CVILOGIX

Conecte el ePOD al panel inferior.

Conecte su dispositivo USB al panel delantero.

- ① Para CVI3 Essential/CVI3 Function, utilice CVI CONFIG para configurar la **Fuente de selección de Pset** a CVILOGIX.

CVI3 Essential/CVI3 Function

Ir a este menú.

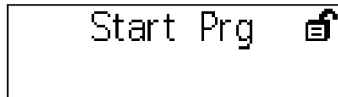




Pulse este icono.

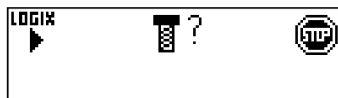


Utilice las teclas **Arriba** y **Abajo**.



El programa CVILOGIX se está ejecutando.

Ir a la pantalla de inicio.



El programa se está ejecutando.



El programa está detenido.

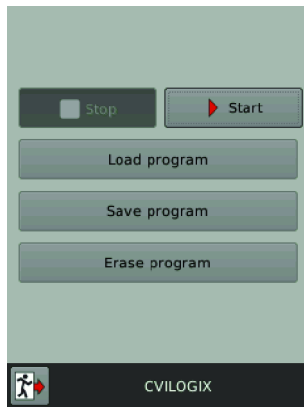
Visión CVI3 / TWINCVI3

Vaya a la pantalla de inicio.



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Mantenimiento > Controlador > CVILOGIX**.

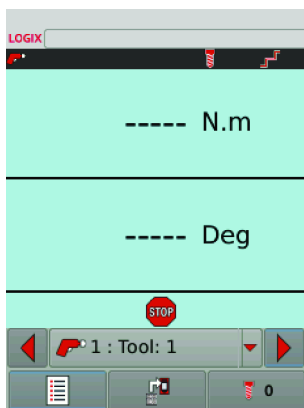


Pulse **Cargar programa**.

Pulse **Empezar** para iniciar el programa.

Pulse **Guardar programa** para guardar el programa en un dispositivo USB conectado al panel delantero.

Una vez que se ha iniciado el programa, la pantalla de inicio es de la siguiente forma:



El logotipo CVILOGIX se muestra en la parte superior izquierda.

LOGIX Cuando el logotipo aparece en rojo, el programa no está activado.

LOGIX Cuando el logotipo aparece en verde, el programa está en marcha.

Seleccionar la fuente que iniciará Pset

Ir a la pantalla de inicio.



Tocar este icono para ir al menú principal.

Pulse **Configuración** > **Unidad de apriete**.

Seleccione la unidad de apriete que controla la herramienta.



Pulse este botón para editar la unidad de apriete.

Vaya a **fuentes de Pset** y seleccione **CVILOGIX**.



Pulse este icono para validar.



Tocar este icono para guardar.

Referencias

Lista de informaciones de usuario

Lista de informaciones de usuario relacionadas con el sistema

Tipo	Color	Descripción	Acción
Información	Blanco	Solo para fines informativos.	No se requiere ninguna acción.
Advertencia	Naranja	La herramienta está bloqueada.	Haga clic en el mensaje para eliminar (confirmar) el mensaje y desbloquear la herramienta.
Error	Rojo	La herramienta está bloqueada.	Hay que resolver el problema para desbloquear la herramienta y eliminar el mensaje de error.

Número	Descripción	Procedimiento
I001	Tuerca de tubo abierta	1- Se ha detectado que la herramienta de tuerca de tubo está abierta.
I002	Herramienta conectada	1- La herramienta está conectada y el sistema la ha reconocido correctamente.
I003	No hay ninguna herramienta conectada	1- Se ha desconectado la herramienta. 2- Si la herramienta no está desconectada físicamente, compruebe el cable de la herramienta.
I015	Bloqueo de herramienta en caso de rechazo	1- La herramienta queda bloqueada hacia delante tras un NOK. 2- Desbloquee la herramienta en función de la selección «opción de bloqueo en caso de rechazo», es decir, invirtiendo, aflojando o mediante entrada.
I016	Bloqueo de herramienta mediante Open Protocol	1- La herramienta ha quedado bloqueada por Open Protocol. 2- Desbloquee la herramienta enviando un mensaje «Activar herramienta» mediante Open Protocol.
I017	Prohibido aflojar	1- No está permitido aflojar. 2- El afloje está desactivado en la acción Montaje. 3- Se utiliza el tipo de recuento de lote OK + NOK.
I021	Se ha alcanzado el máximo de intentos	1- Se ha alcanzado el número máximo de intentos. 2- La herramienta está bloqueada. 3- Se debe cancelar el proceso de montaje.
I022	Bloqueo esperando boca	1- La herramienta está bloqueada. Vuelva a colocar todas las bocas y levante la combinación de bocas correcta.
I024	Prohibido aflojar XML	1- Se desactiva el afloje mediante el protocolo VWX-ML.
I025	Prohibido apretar XML	1- Se prohíbe el apriete mediante el protocolo VWX-ML.
I040	Herramienta por encima de la velocidad	1- La velocidad del motor supera el 130 % de su valor máximo. 2- Compruebe los parámetros de la herramienta (parámetros de ajuste de motor erróneos). 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I042	Herramienta bloqueada por el sistema de geoposicionamiento	1- La herramienta ha quedado bloqueada por el sistema de geoposicionamiento. 2- Desbloquee la herramienta devolviendo la herramienta a su zona definida.

Número	Descripción	Procedimiento
I043	Mantenimiento de tuerca de tubo	1- Se deben volver a configurar los ajustes de tuerca de tubo. 2- Contacte con su representante Desoutter para consultar el procedimiento.
I044	Modo de aprendizaje de geolocalización/geoposicionamiento en curso	1- Modo de aprendizaje de geolocalización/geoposicionamiento
I049	Acceso denegado	No hay ningún procedimiento.
I050	Detección de herramienta para emparejamiento	No hay ningún procedimiento.
I051	ePOD conectado	ePOD conectado.
I052	Parámetros de red incorrectos	Parámetros de red incorrectos
I053	No hay ninguna unidad de apriete disponible	No hay ninguna unidad de apriete disponible
I054	Emparejamiento correcto	No hay ningún procedimiento.
I055	eDOCK ya presente en el sistema	No hay ningún procedimiento.
I056	ePOD desconectado	ePOD desconectado
I057	Error de emparejamiento	No hay ningún procedimiento.
I058	Herramienta bloqueada por el sistema de geolocalización	1- La herramienta ha quedado bloqueada por el sistema de geolocalización. 2- Desbloquee la herramienta devolviendo la herramienta a su zona definida.
I059	Se ha detectado una herramienta nueva	No hay ningún procedimiento.
I060	Sincro. de herramienta en curso	No hay ningún procedimiento.
I061	Conflicto de conexión ExBC	1- Dos ExBC están configurados con los mismos ajustes de red. 2- Compruebe los puertos de comunicación y las direcciones IP.
I100	Parámetro de ID de cable no válido	1- Parámetro de cable de herramienta no válido. 2- Compruebe que el cable de la herramienta está certificado por Desoutter. 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I101	No se ha detectado ningún ID de cable	1- Error de comunicación del cable de herramienta. 2- Compruebe que el cable de la herramienta está certificado por Desoutter. 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I102	El ID de cable no está certificado	1- Error de autenticación del cable de herramienta. 2- Compruebe que el cable de la herramienta está certificado por Desoutter. 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I199	Consola activada	1- La consola en serie está activada. 2- Advertencia: la función de esta consola es únicamente de depuración y no se debe utilizar en producción.
I202	No se encuentra Fieldbus	1- Se ha perdido la conexión entre Fieldbus y PLC. - no se reciben latidos del PLC. - el cable está roto o desconectado. - el PLC está sin conexión o no está en marcha. 2- Compruebe la configuración de Fieldbus.
I204	Herramienta sin validar	1- Herramienta bloqueada por E/S. 2- Compruebe los ajustes E/S: «Validación de herramienta» debe estar activado para desbloquear la herramienta.
I207	Montaje completado	1- Se ha completado el proceso de montaje, la herramienta está bloqueada. 2- Seleccione un proceso de montaje nuevo para desbloquear la herramienta.

Número	Descripción	Procedimiento
I208	Parámetro de marcha inversa no válido	1- Ajuste de marcha inversa no válido: par o velocidad superiores a las características de la herramienta o la estrategia de afloje no es compatible. 2- Compare los ajustes de Pset con las características de la herramienta en uso. 3- Reduzca el número máximo de giros.
I209	Parámetros de Pset no válidos	1- Error de software interno. 2 - Pset dañado. Intente volver a transferirlo al sistema. 3- Si el problema persiste, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I215	Error de calibración en uso	1- Se ha producido un error con la calibración en uso. 2- Vuelva a intentarlo. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I225	Error de ángulo	1- Error de comunicación de la herramienta. 2- Compruebe las conexiones de herramienta y cable. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I226	Error de par	1- Error de comunicación de la herramienta. Compruebe las conexiones de herramienta y cable. 2- Vuelva a intentarlo. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I234	Discordancia de Fieldbus	1- El módulo Fieldbus declarado en la configuración no es el mismo que el módulo conectado al sistema.
I237	Datos no válidos	1- El mapeo de Fieldbus tiene demasiados elementos.
I238	Dirección no válida	1- La dirección de dispositivo asignada a Fieldbus no es válida.
I239	Ajustes de comunicación no válidos	1- Los ajustes de comunicación de Fieldbus no son válidos.
I241	Alarma CVINET FIFO	1- CVINET FIFO ha alcanzado el umbral de alarma, se ha perdido la conexión. 2- Compruebe el cable Ethernet. 3- Compruebe la configuración Ethernet. 4- Compruebe que CVINET funciona correctamente.
I242	Alarma ToolsNet FIFO	1-ToolsNet FIFO ha alcanzado el umbral de alarma, se ha perdido la conexión. 2- Compruebe el cable Ethernet. 3- Compruebe la configuración Ethernet. 4- Compruebe que ToolsNet funciona correctamente.
I244	Accesorio desconectado	1- Se ha desconectado el accesorio en la dirección indicada del eBUS del sistema. 2- Compruebe el cable del accesorio.
I245	Espere a la confirmación de informe	1- Confirme el informe con su entrada correspondiente.
I254	Error de comunicación de unidad	1- Se ha detectado un error en la comunicación de unidad. 2- Reinicie el sistema. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I259	Entrada Restablecer activa	1- La entrada «Restablecer» está activa. 2- La unidad de apriete se desbloqueará cuando la entrada pase a «Inactivo».
I261	Bloqueo por IPM	1- El protocolo IPM ha bloqueado el sistema. 2- Compruebe la conexión con el portal de enlace IPM. 3- Compruebe la configuración IPM en el sistema.
I262	Se ha perdido la conexión con Open Protocol	1- Se ha perdido la conexión con Open Protocol.

Número	Descripción	Procedimiento
I263	Conflicto bandeja de enchufes	1- Para esta unidad de apriete, no asocie más de una combinación de enchufes a un Pset.
I264	Demasiadas etapas	1- Conecte un ePOD3 al sistema para permitir más etapas por Pset.
I266	Mensaje:	Se ha recibido un mensaje entrante con texto dinámico.
I269	Pset modificado	No hay ningún procedimiento.
I271	Pset de herramienta externa seleccionado	1- La herramienta está bloqueada por la selección «Pset de herramienta externa».
I275	eCompass no válido Pset	1- Compruebe si la herramienta es compatible con el giroscopio (eCompass). 2- Si no utilice una herramienta compatible con el giroscopio. 3- Si no edite su Pset para eliminar los ajustes de giroscopio.
I310	Identificador OK:	1- Se ha recibido y aceptado un identificador. 2- El identificador cumple una condición de inicio del proceso de montaje.
I311	Identificador NOK:	1- Se ha recibido un identificador. 2- El identificador no cumple ninguna condición de inicio del proceso de montaje.
I312	Acceso caducado	1- No se pueden leer los derechos de acceso en la memoria USB. 2- Extraiga la memoria y vuelva a insertarla. 3- Si el problema persiste, es probable que el archivo del derecho de acceso esté dañado. 4- Contacte con su administrador «CVI Key».
I313	Acceso no válido	1- No se pueden leer los derechos de acceso en la memoria USB. 2- Extraiga la memoria y vuelva a insertarla. 3- Si el problema persiste, es probable que el archivo del derecho de acceso esté dañado. 4- Contacte con su administrador «CVI Key».
I314	CVIKey conectado	No hay ningún procedimiento.
I315	CVIKey desconectado	No hay ningún procedimiento.
I316	Código de barras perdido	No hay ningún procedimiento.
I400	Configuración de red predeterminada	1- Se ha establecido la configuración de red predeterminada.
I401	Error de configuración de red	1- Se ha producido un error durante la configuración de red. 2- Compruebe sus ajustes. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I500	Información de usuario CVILOGIX	Mensaje generado por el programa CVILOGIX.
I503	CVILOGIX	1- La herramienta ha quedado bloqueada por CVILOGIX. 2- Compruebe el estado del programa CVILOGIX. 3- Compruebe que haya un ePOD conectado al sistema.
I700	eWallet conectado	eWallet conectado
I701	eWallet desconectado	1- eWallet desconectado. 2- Extraiga la memoria y vuelva a insertarla. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I702	RIM desconectado	RIM desconectado
I703	RIM desconectado	RIM desconectado
I888	Software de sistema actualizado	No hay ningún procedimiento.

Número	Descripción	Procedimiento
I889	Software de dispositivo actualizado	No hay ningún procedimiento.
I891	Sistema iniciado	No hay ningún procedimiento.
I899	No se permite volver a versiones anteriores	1- Para esta versión no se permite volver a versiones anteriores del software. 2- Consulte la versión de la imagen de software en su memoria USB. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I900	Error de actualización de software	1- Se ha producido un error durante la actualización del software. 2- No extraiga la memoria USB y reinicie el sistema. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I901	Software no encontrado	1- Se ha producido un error durante la actualización del software: imagen del software no válida. 2- Compruebe su memoria USB: solo debe tener una imagen en el directorio raíz.
I902	Software no válido	1- Se ha producido un error durante la actualización del software: imagen del software no válida. 2- Elimine y vuelva a copiar su imagen del software. 3- Pruebe con otra memoria USB. 4- Contacte con su representante Desoutter para más información.
I903	No se encuentra el programa de actualización de software	1- El programa de actualización del software no está disponible o está dañado. 2- Contacte con su representante Desoutter para más información.
I904	Copia de seguridad desactivada	1- La función «Guardar los parámetros» no está disponible. 2- Contacte con su representante Desoutter para más información.
I905	Memoria USB llena	1- Su memoria USB está llena, no se han guardado todos los datos. 2- Elimine sus archivos de copia de seguridad antiguos y vuelva a intentarlo.
I906	Error en Guardar parámetros	1- Se ha producido un error durante la copia de seguridad: no se han guardado los datos. 2- Compruebe el espacio disponible en su memoria, borre archivos y vuelva a intentarlo. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I907	Puerto USB equivocado	1- Su dispositivo USB está conectado en el puerto equivocado. 2- Si su dispositivo es una memoria USB, conéctela en el puerto USB frontal. 3- Si su dispositivo es un lector de código de barras o teclado USB, conéctelo en los puertos USB inferiores.
I908	Demasiados dispositivos HID	1- Hay demasiados dispositivos USB (lector de código de barras o teclado) conectados al sistema. 2- Retire todos los dispositivos y vuelva a conectarlos únicamente en los puertos USB inferiores.
I909	Error de dispositivo HID	1- Su dispositivo USB no es compatible con el sistema. 2- Solo son compatibles el lector de código de barras y el teclado USB. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.

Número	Descripción	Procedimiento
I910	Error en Guardar programa	1- Conecte una memoria USB en el panel frontal. 2- Compruebe el espacio disponible en su memoria USB, borre algunas copias de seguridad antiguas y vuelva a intentarlo.
I911	Error en Cargar programa	1- Conecte una memoria USB en el panel frontal. 2- No se ha encontrado el archivo .zip: compruebe que se encuentra en el directorio correcto.
I912	Error en Copia de seguridad	1- Compruebe la conexión ePOD. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I913	Error en Restablecer	1- Compruebe la conexión ePOD. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I914	Mantenimiento en curso.	Mantenimiento en curso.
I917	Error de configuración de accesorio	1- La configuración del accesorio no es correcta. 2- Compruebe el tipo de elementos y eventos asociados.
I920	Restablecer sistema	Se debe volver a configurar una copia de seguridad automática de ePOD.
I921	Ejecución de Pset no autorizada	1- Compruebe los permisos de las características utilizadas. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I923	Error de compensación de transductor adicional	1- El valor de compensación del sensor de par adicional se encuentra fuera de los límites. 2- Reinicie la herramienta sin restricciones mecánicas. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I924	Calibración de herramienta necesaria	1- Realice una calibración de la herramienta.
W041	Herramienta no autorizada	1- La herramienta conectada al sistema no está autorizada. 2- Se ha alcanzado el número máximo de herramientas con batería o la unidad de apriete asociada ya no existe. 3- Compruebe la conexión y capacidad de ePOD/RIM.
W201	Sustituir batería RTC.	1- Es necesario sustituir la batería auxiliar «Reloj en tiempo real».
W214	Cortocircuito	1- Fallo de periférico en serie. 2- Desconecte y vuelva a conectar. 3- Compruebe el periférico en serie.
W219	Fallo de seguridad de gatillo	1- Fallo de hardware de unidad. 2- Problema de seguridad. 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
W220	Desconexión de hardware	1- Fallo de hardware de unidad. 2- Problema de seguridad. 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
W229	Error PWM de disco	1- Error de software. 2- Reinicie el sistema. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
W246	Problema E/S sincro.	1- Se ha detectado un error en la entrada de la sincronización. 2- Compruebe la configuración E/S. 3- Compruebe el cable de sincronización.

Número	Descripción	Procedimiento
W250	Pset dañado	1- Pset no se ha definido correctamente. 2- Compruebe el Pset.
W253	ID de herramienta incorrecto	1- Pset no se ha definido correctamente. 2- Una herramienta declarada en el Pset no forma parte de la unidad de apriete. 3- Compruebe el Pset.
W257	Error de inicio remoto	1- Compruebe que se pulsa correctamente el gatillo de la herramienta.
W258	Calibración requiere modo Pset	1- Para la calibración de la herramienta, la unidad de apriete debe estar en modo «Pset». 2- Cambie el modo de la unidad de apriete a modo «Pset».
W276	Error de base de datos	1- No se ha podido acceder a la base de datos. 2- Intente borrar la base de datos. 3- Si el problema persiste, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
W726	Protocolo Desoutter: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
W727	MIDs Desoutter no autorizados	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
W735	Protocolo Ford: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
W736	Protocolo Ford desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
W741	CVILOGIX: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
W742	CVILOGIX desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
W743	Hasta 50 Pset: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
W744	Hasta 250 Pset: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
W745	Hasta 50 AP: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
W746	Hasta 250 AP: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
W501	Información de usuario CVILOGIX	Mensaje generado por el programa CVILOGIX.

Número	Descripción	Procedimiento
W600	Sistema desconectado	1- El sistema está desconectado. 2- Compruebe el cable de red.
W601	Resultado NOK	Resultado NOK.
W925	Actualización de RIM en progreso	1- Espere hasta que haya terminado la actualización de RIM.
W926	Inconsistencias en información de RIM	1- Realice una actualización de firmware para solucionar el problema de información en el RIM.
E006	Rotor bloqueado	1- Sustituya la herramienta. 2- La herramienta dañada requiere mantenimiento.
E013	Toma a tierra de herramienta defectuosa	1- Cortocircuito fase-fase o fase-tierra. 2- Desconecte la herramienta. Contacte con un representante de Desoutter para obtener asistencia.
E014	Fallo en potencia de par	1- El sensor de par no recibe el suministro correcto. 2- La herramienta requiere mantenimiento. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E019	Error de comunicación de la herramienta	1- Error de comunicación de la herramienta. 2- Compruebe las conexiones de herramienta y cable. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E020	Error de LED de herramienta	1- Los LED de herramienta no reciben el suministro correcto. 2- Desconecte y vuelva a conectar la herramienta. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E023	Herramienta no compatible	1- La herramienta conectada al sistema no es compatible. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E200	¡Parada rápida!	1- Se ha activado la parada rápida. 2- Compruebe el conector Phoenix.
E213	Se ha perdido la conexión de unidad	1- Se ha perdido la conexión con la unidad. 2- Reinicie el sistema. 3- Si el problema persiste, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E217	Unidad desactivada	1- Unidad desactivada por fuente externa. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E218	Fallo alimentación unidad	1- Fallo de hardware de unidad. 2- Problema de seguridad. Contacte con un representante de Desoutter para obtener asistencia.
E221	Error de comprobación de unidad	1- Fallo de hardware de unidad. 2- Problema de seguridad. Contacte con un representante de Desoutter para obtener asistencia.
E222	Sistema sobrecalentado	1- Disipador de calor sobrecalentado. 2- Espere a que el sistema se enfríe.
E230	Bus CC alto	1- Corriente máxima superada. Tensión del bus CC alta. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E231	Bus CC demasiado bajo	1- Fallo de suministro eléctrico. Tensión del bus CC baja. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.

Número	Descripción	Procedimiento
E232	Error ID Fieldbus	1- El módulo Fieldbus conectado al sistema no es un módulo Desoutter autorizado. 2- Contacte con su representante Desoutter para más información.
E233	CVINET FIFO lleno	1- CVINET FIFO está lleno, se ha perdido la conexión. 2- Compruebe el cable Ethernet. 3- Compruebe la configuración Ethernet. 4- Compruebe que CVINET funciona correctamente.
E236	ToolsNet FIFO lleno	1- ToolsNet FIFO está lleno, se ha perdido la conexión. 2- Compruebe el cable Ethernet. 3- Compruebe la configuración Ethernet. 4- Compruebe que ToolsNet funciona correctamente.
E240	XML no autorizado	1- El protocolo XML seleccionado no está autorizado. 2- Compruebe las características ePOD.
E243	PFCS no autorizado	1- El protocolo PFCS seleccionado no está autorizado. 2- Compruebe las características ePOD.
E247	Conflicto de versión XML	1- Conflicto detectado en versión de protocolo XML Audi/VW. 2- Compruebe la coherencia de la versión entre el sistema y el PC/PLC principal.
E248	Error de orden SAS	1- Error de orden SAS de Fieldbus. 2- Compruebe el valor de RRGi, SIO, etc.
E249	XML PRG 0	1- Fieldbus ha configurado el valor de PRG 0.
E255	Cebador de activación demasiado caliente	1- Electrónica de potencia demasiado caliente. 2- Espere a que el sistema se enfríe.
E256	Motor demasiado caliente	1- La herramienta está bloqueada porque se ha alcanzado la temperatura máxima de motor. 2- La herramienta permanecerá bloqueada hasta que la temperatura del motor vuelva a su valor normal.
E260	IPM no autorizado	1- El protocolo IPM seleccionado no está autorizado. 2- Compruebe las características ePOD.
E265	Enchufe o enchufes utilizables con más de una unidad de apriete	1- Vuelva a configurar la combinación de enchufes para resolver los conflictos.
E268	CVINET incompatible	1- Actualice el software CVINET WEB.
E277	Mitad de la tensión del bus CC fuera de rango	1- La mitad de la tensión del bus CC se encuentra fuera de rango. 2- Apague el sistema. Espere al menos 30 segundos. Ponga en marcha el sistema y vuelva a intentarlo. 3- Si el problema vuelve a producirse, cambie la unidad y vuelva a intentarlo. 4- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E278	Error de condensadores de BUS precargados	1- Los condensadores de bus no se ha precargado correctamente. 2- Apague el sistema. Espere al menos 30 segundos. Ponga en marcha el sistema. 3- Si el problema vuelve a producirse, cambie la unidad y vuelva a intentarlo. 4- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E280	Resultado no almacenado	1- No ha sido posible guardar el resultado de apriete en ePOD. 2- Apague el sistema. Espere al menos 30 segundos. Ponga en marcha el sistema. 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.

Número	Descripción	Procedimiento
E502	Información de usuario CVILOGIX	Mensaje generado por el programa CVILOGIX.
E704	No se encuentra UV	1- La cantidad de UV de la configuración es superior al número de UVs disponible en el RIM. 2- Asigne UVs a este RIM. 3- Contacte con su representante Desoutter para más información.
E705	No se encuentra UV de prueba	1- La cantidad de demo UV de la configuración es superior al número de demo UVs disponible en el RIM. 2- Asigne UVs de prueba a este RIM. 3- Contacte con su representante Desoutter para más información.
E706	No se encuentra UV/UV de prueba	1- La cantidad de demo UV de la configuración es superior al número de demo UVs disponible en el RIM. 2- Asigne UVs de prueba a este RIM. 3- Contacte con su representante Desoutter para más información.
E711	Unidad de apriete: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E712	Unidad de apriete desactivada	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
E717	Hasta 50 Pset: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E718	Hasta 250 Pset: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E719	Hasta 50 AP: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E720	Hasta 250 AP: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E721	Hasta 50 Pset: desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
E722	Hasta 250 Pset: desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
E723	Hasta 50 AP: desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
E724	Hasta 250 AP: desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».

Número	Descripción	Procedimiento
E729	PFCS: prueba caducada	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E730	PFCS desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
E732	VWXML: prueba caducada	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E733	VWXML desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
E738	IPM: prueba caducada	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E739	IPM desactivado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
E890	Error de software de dispositivo	-
E915	Versión inconsistente	1- La versión de firmware de todos los sistemas debe ser idéntica. 2- Actualice el firmware de los sistemas.
E916	Grupo de trabajo no autorizado	1- Conecte un ePOD3 al sistema principal.
E918	¡Parada de emergencia!	1- Se ha activado la parada de emergencia. 2- Compruebe el conector M8.
E919	Error de transductor adicional	1- El par máximo del transductor adicional es inferior al par máximo del transductor integrado. 2- El Pset utiliza un transductor adicional no instalado en la herramienta.
E927	Información de RIM dañada	1- No se puede utilizar este RIM. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E928	Error de comunicación del sistema de localización	1- Error de comunicación del sistema de localización.
E935	1 Espacio de trabajo: prueba caducada	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E936	1 Espacio de trabajo: no autorizado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».
E941	E-Lit WI-FI: modo de prueba caducado	1- El periodo de prueba para esta característica era de 90 días. 2- Este periodo de prueba ha finalizado. 3 - Para seguir usándola debe activarla con UV.
E942	E-Lit WI-FI: no autorizado	1- Esta característica está configurada pero desactivada. 2 - Para activarla con UV, vaya al menú «Administración de característica».

Listado de informaciones de usuario relacionadas con las herramientas

Tipo	Color	Descripción	Acción
Información	Blanco	Solo para fines informativos.	No se requiere ninguna acción.
Advertencia	Naranja	La herramienta está bloqueada.	Haga clic en el mensaje para eliminar (confirmar) el mensaje y desbloquear la herramienta.
Error	Rojo	La herramienta está bloqueada.	Hay que resolver el problema para desbloquear la herramienta y eliminar el mensaje de error.

Número	Descripción	Procedimiento
I004	Error de intervalo	1- El valor de intervalo del sensor de par se encuentra fuera de los límites. 2- Intente volver a poner en marcha la herramienta sin restricciones mecánicas. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I005	Error de compensación	1- El valor de compensación del sensor de par se encuentra fuera de los límites. 2- Intente volver a poner en marcha la herramienta sin restricciones mecánicas. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I026	Alarma de mantenimiento de herramienta n1	1- Se ha alcanzado el contador de apriete de la herramienta.
I027	Alarma de mantenimiento de herramienta n2	1- Se ha alcanzado el contador de apriete de la herramienta.
I038	Registros de herramienta	1- Excepción de software de herramienta no esperada. 2- La herramienta ha generado un archivo de registro. 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I046	Corriente de batería anómala	1- Consumo de corriente de batería anómalo. Compruebe los ajustes de Pset. 2- Este error se puede deber a ajustes de velocidad incorrectos.
I063	Batería extraída	1- Se ha detectado que se ha retirado la batería de la herramienta. 2- Tras unos segundos, la herramienta se apagará
I065	Inicio externo ignorado	1- Se ha detectado el inicio externo, pero se ha ignorado. 2- Compruebe la herramienta y la configuración de inicio externo.
I103	Sentido de selector giratorio no válido	1- Cambie el sentido del selector giratorio. 2- Compruebe que el selector giratorio se encuentra en la posición correcta y que no está dañado.
I205	Ajustes de par	1- Ajuste de par no válido: el par es superior a las características de la herramienta. 2- Compare los ajustes de Pset con las características de la herramienta.
I206	Ajustes de velocidad	1- Ajuste de velocidad no válido: la velocidad es superior a las características de la herramienta. 2- Compare los ajustes de Pset con la velocidad máxima de la herramienta.
I210	Pset seleccionado no válido	1- El Pset seleccionado no coincide con el Pset seleccionable en el proceso de montaje.

Número	Descripción	Procedimiento
I211	Configuración de gatillo no válida	1- La herramienta conectada al sistema no está equipada con el gatillo requerido por la configuración de gatillo. 2- Ajuste su configuración de gatillo de la herramienta o cambie la herramienta de acuerdo con la configuración del gatillo.
I224	IGBT sobrecalentado	1- Electrónica de potencia demasiado caliente. 2- Espere a que el sistema se enfríe.
I251	Ningún Pset seleccionado	1- Ningún Pset seleccionado. 2- Seleccione un Pset.
I270	Ajustes de tiempo	1-Ajuste Tiempo no válido 2-Compare los ajustes de Pset con los ajustes del valor de tiempo correctos
W010	Calibración de herramienta caducada	1- Se ha superado la fecha de la caducidad de la calibración de la herramienta. 2- Es necesario realizar una calibración de herramienta para garantizar la precisión de la medición.
W028	Error de versión de herramienta con batería	1- La versión de la herramienta con batería y la versión del sistema son incompatibles.
W030	Nivel de batería bajo.	1- El nivel de la batería es bajo. 2- Recargue la batería.
W033	Error de hora de herramienta	1- No se ha definido correctamente la hora de la herramienta. No se indicará la hora en los resultados de apriete. 2- Conecte la herramienta al sistema para configurar la fecha y la hora.
W036	Memoria de herramienta llena	1- La memoria de la herramienta está llena. 2- Conecte la herramienta al sistema para vaciar la memoria.
W062	Sobrecarga de par	1- Sobrecarga del par (podría ser un reapriete). 2- Compruebe que el cable de la herramienta no está dañado.
W212	Resultado no almacenado	1- No es posible almacenar el resultado de apriete en el sistema. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
W216	Corriente alta	1- Corriente máxima superada. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
W267	Error de transferencia de resultado	Error de transferencia de resultado.
E007	Motor demasiado caliente	1- La herramienta está bloqueada porque se ha alcanzado la temperatura máxima de motor. 2- La herramienta permanecerá bloqueada hasta que la temperatura del motor vuelva a su valor normal.
E008	Error de ángulo de herramienta	1- Se ha detectado un problema con el sensor de ángulo de la herramienta. 2- La herramienta requiere mantenimiento.
E009	Parámetros de herramienta no válidos	1- Compruebe la compatibilidad de la herramienta. 2- No se puede leer la memoria de la herramienta o no es válida. 3- La herramienta requiere mantenimiento. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E012	Error EEPROM de herramienta	1- No se puede leer la memoria de la herramienta o no es válida. 2- La herramienta requiere mantenimiento. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.

Número	Descripción	Procedimiento
E018	¡Par fuera de rango!	1- El valor de par objetivo se encuentra por encima del par máximo de herramienta. 2- Compare los ajustes de Pset con las características de la herramienta.
E029	Batería agotada.	1- La batería está descargada. La herramienta no puede apretar. 2- Recargue la batería.
E031	Error de batería	1- Tensión de batería anómala. La herramienta no puede apretar. 2- Recargue la batería. Si el problema se repite, sustituya la batería.
E032	Error de pantalla de herramienta	1- Funcionamiento anómalo de la pantalla. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E034	Error de memoria de herramienta	1- La memoria de la herramienta no funciona correctamente. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E035	Memoria de herramienta bloqueada	1- La memoria de la herramienta está bloqueada para impedir la sobrescritura de los datos antiguos. 2- Conecte la herramienta al ordenador vía eDOCK para recuperar los datos antiguos.
E037	Error de gatillo de herramienta	1- El gatillo de la herramienta no funciona correctamente. 2- Compruebe el gatillo y límpielo. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E045	Tensión de batería anómala	1- Compruebe la batería. 2- Este error puede deberse a un funcionamiento incorrecto del cargador o al final de la vida útil de la batería.
E047	Nivel de la batería demasiado bajo.	1- Compruebe la batería. 2- Si el problema se repite, sustituya la batería.
E048	Tipo de batería no permitido	1- Tipo de batería no permitido. 2- Sustituya la batería o cambie su configuración.
E223	Error de inicio de unidad	1- Error de software. 2- Reinicie el sistema. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E227	Motor ahogado	1- Motor ahogado (podría ser que falte una etapa, ajuste de motor incorrecto o fallo de la electrónica de potencia) 2- Vuelva a intentarlo. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E228	Error de unidad	1- Error de software. 2- Reinicie el sistema. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.

Entrada lógica

Comandos generales

Nombre	Descripción	Estado
Iniciar/detener apriete en caso de estado	<p>Se inicia un ciclo de apriete si:</p> <ul style="list-style-type: none">- «Validación de eje marcha adelante» está activo y lo requiere la unidad de apriete,- se selecciona un Pset. <p>Se debe detectar un flanco ascendente para iniciar un apriete, es decir se debe detectar el cambio en el estado de la herramienta de apagado a encendido cuando se libera el gatillo y se vuelve a presionar. Para poder proceder con el apriete, esta entrada debe permanecer activa. Si esta entrada se vuelve inactiva en cualquier momento durante el apriete, se cancelará el apriete y la herramienta dejará de funcionar. Al final del apriete, un apriete puede empezar solo si la señal se apaga y se vuelve a encender. Tras el encendido, aunque esta señal esté activa, es necesario un flanco para iniciar el apriete.»</p>	Estado
Alternar iniciar/detener apriete en caso de flanco	<p>Esta entrada está activada solo para herramientas fijas (herramientas sin gatillo). Inicia o finaliza un ciclo de apriete.</p> <p>Solo se puede iniciar un ciclo si:</p> <ul style="list-style-type: none">- «Validación de eje marcha adelante» está activo y lo requiere la unidad de apriete,- se selecciona el Pset. <p>Si en ese momento no se está ejecutando un apriete, un flanco ascendente iniciará un apriete. Un flanco descendente no tiene ningún efecto en el inicio del apriete. Si hay un apriete en curso, un flanco ascendente lo detendrá.»</p>	Flanco ascendente
Sentido marcha inversa	<p>Cuando se activa, las luces verde y roja de la herramienta parpadean para indicar que se ha seleccionado el sentido de marcha inversa de la unidad de apriete.</p> <p>Este estado de señal no se controla durante un apriete, sino únicamente cuando la herramienta no está en marcha.</p>	Estado
Confirmación de error	<p>Activa la función «Bloqueo de rechazo». Cuando se bloquea, la herramienta no puede funcionar hasta restablecer esta entrada.</p>	Flanco ascendente

Nombre	Descripción	Estado
Restablecer	<p>Cuando se activa el restablecimiento de la entrada (y no hay ningún ciclo en marcha):</p> <ul style="list-style-type: none"> - se confirman los fallos - se restablece el contador de lotes del proceso de montaje en uso - se apagan las luces de informe en el controlador y la herramienta - se borra el resultado en pantalla pero los últimos 5 valores de resultado permanecen visibles - en modo Pset, el Pset seleccionado se conserva sin cambios. En modo AP, se cancela el AP. - la salida de dispositivo listo permanece activada - se restablece el identificador de reenvío <p>Cuando se activa el restablecimiento de entrada (y no hay ningún ciclo en marcha):</p> <ul style="list-style-type: none"> - el apriete se detiene inmediatamente - se confirman los fallos - se restablece el contador de lotes del proceso de montaje en uso - no se genera informe al final del apriete. - al final del apriete, es imposible iniciar un apriete nuevo, primero se debe liberar la entrada de restablecimiento. - en modo Pset, el Pset se conserva sin cambios. <p>En modo AP, se cancela el AP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - la salida de dispositivo listo permanece activada - se restablece el identificador de reenvío 	Estado
Estado solo restablecer	<p>Cuando se activa el restablecimiento de la entrada (y hay un ciclo en marcha):</p> <ul style="list-style-type: none"> - el apriete se detiene inmediatamente <p>Solo se restablece:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apriete OK/NOK - Eje OK/NOK - Pset completado - Pset completado sin tiempo límite - Lote OK/NOK/completado <p>El proceso de montaje no está cancelado.</p> <p>Los valores de resultado (ángulo, par) siguen presentes en Fieldbus.</p> <p>Los LED de la herramienta y el sistema no se ven afectados.</p>	Estado
Mensaje de conf. de error	Mensaje de confirmación de error mostrado en HMI.	Flanco ascendente

Nombre	Descripción	Estado
Forzar modo Pset	Fuerza la unidad de apriete para que cambie a modo Pset para ejecutar Psets temporalmente (no se guarda nada). Si modo AP + estado de entrada alto, entonces cambie a modo Pset. Si modo Pset temporal + estado de entrada bajo, entonces cambie a AP. Si enciende la alimentación del sistema con la entrada configurada cambiará a modo Pset. El resto de casos no tienen ningún efecto.»	Estado
Conf. resultado	Confirma el resultado actual. Se desbloquea la herramienta y puede volver a apretar. Comportamiento antiguamente asociado solamente a Fieldbus, ahora también está disponible para ES y OpenProtocol	Flanco ascendente
Keepalive	Entrada utilizada para comprobar que el controlador sigue activo. El estado de esta entrada se copia en la salida «Conf. keepalive». PLC también utiliza esta entrada para informar al controlador de que la comunicación Fieldbus funciona.	Estado
Activador de sincro. hora	Ejecutar sincronización de fecha y hora desde Fieldbus (SYN en protocolo VW-XML)	Flanco ascendente
Activar administrador de acceso	Activar/desactivar administrador de acceso	Estado
Bloquear pantalla	Bloquear/desbloquear la pantalla del controlador.	Estado
Reiniciar controlador	Reinicia el controlador. El software debe haber terminado todas las acciones antes de utilizar esta entrada	Flanco ascendente
Restablecer identificadores	Eliminar todos los campos de identificadores aceptados en curso de la memoria de sistema/herramienta para garantizar una trazabilidad correcta	Flanco ascendente

Comandos de herramienta

Nombre	Descripción	Estado
Validación de herramienta para marcha adelante	Permite a la herramienta ejecutar el Pset seleccionado. Nota: la validación de las marchas adelante e inversa se puede realizar configurando ambas validaciones en la misma entrada. Cuando la señal de validación se apaga, la herramienta se detiene.	Estado

Nombre	Descripción	Estado
Validación de herramienta para marcha inversa	Activa la marcha inversa de la herramienta. Nota: la validación de las marchas adelante e inversa se puede realizar configurando ambas validaciones en la misma entrada. Cuando la señal de validación se apaga, la herramienta se detiene.	Estado
Restablecer bloqueos de herramienta	Restablecer bloqueos de la herramienta, solo se verán afectados los bloqueos de herramienta no relacionados con la seguridad	Flanco ascendente
Detener herramienta	Detiene la herramienta.	Flanco ascendente
Control de luz azul de herramienta mediante ES	1 = la luz azul de la herramienta está controlada por ES 0 = la luz azul de la herramienta está administrada por el controlador	Estado
Luz azul de la herramienta	Si se ha definido «luz azul de herramienta controlada por ES» como 1 (consulte más arriba): 1 = la luz azul de la herramienta está definida como activada 0 = la luz azul de la herramienta está definida como apagada	Estado
Control de luz verde de herramienta mediante ES	1 = la luz verde de la herramienta está controlada por ES 0 = la luz verde de la herramienta está administrada por el controlador	Estado
Luz verde de la herramienta	Si se ha definido «luz verde de herramienta controlada por ES» como 1 (consulte más arriba): 1 = la luz verde de la herramienta está definida como activada 0 = la luz verde de la herramienta está definida como apagada	Estado
Control de luz roja de herramienta mediante ES	1 = la luz roja de la herramienta está controlada por ES 0 = la luz roja de la herramienta está administrada por el controlador	Estado
Luz roja de la herramienta	Si se ha definido «luz roja de herramienta controlada por ES» como 1 (consulte más arriba): 1 = la luz roja de la herramienta está definida como activada 0 = la luz roja de la herramienta está definida como apagada	Estado
Control de luz amarilla de herramienta mediante ES	1 = la luz amarilla de la herramienta está controlada por ES 0 = la luz amarilla de la herramienta está administrada por el controlador	Estado
Luz amarilla de la herramienta	Si se ha definido «luz amarilla de herramienta controlada por ES» como 1 (consulte más arriba): 1 = la luz amarilla de la herramienta está definida como activada 0 = la luz amarilla de la herramienta está definida como apagada	Estado

Nombre	Descripción	Estado
Control de luz blanca de herramienta mediante ES	1 = la luz blanca de la herramienta está controlada por ES 0 = la luz blanca de la herramienta está administrada por el controlador	Estado
Luz blanca de la herramienta	Si se ha definido «luz blanca de herramienta controlada por ES» como 1 (consulte más arriba): 1 = la luz blanca de la herramienta está definida como activada 0 = la luz blanca de la herramienta está definida como apagada	Estado
Restablecer error de redundancia	Restablece solo el error de redundancia	Estado

Comandos de Pset

Nombre	Descripción	Estado
Bit para selección de Pset (0...7)	Se utiliza para seleccionar Psets. Estas entradas deben estar en el estado deseado ANTES de la activación de la entrada de inicio de ciclo. Si el Pset seleccionado es cero, no hay ningún Pset seleccionado.	Estado
Seleccionar Pset anterior	Selecciona el Pset con un número más bajo.	Flanco ascendente
Seleccionar Pset siguiente	Selecciona el Pset con un número más alto.	Flanco ascendente
Parada externa cancelar Pset	Esta entrada se utiliza con detectores de proximidad para finalizar inmediatamente el funcionamiento del Pset. El usuario puede escoger el estado o la transición que detendrá el Pset: No, Ascendente, Descendente, Cambio, Alto, Bajo. Cuando se cancela un Pset con esta entrada, el resultado del Pset es NOK.	«flanco ascendente o estado
Parada externa para etapa siguiente	Esta entrada se utiliza con detectores de proximidad para finalizar la etapa en marcha. El usuario puede escoger el estado o la transición que detendrá el Pset: No, Ascendente, Descendente, Cambio, Alto, Bajo. El usuario también puede escoger el resultado de la etapa cuando se produce la solicitud de parada: OK, NOK, Supervisión (Supervisión significa que el resultado se computa dependiendo de la supervisión solicitada).	«flanco ascendente o estado
Entrada sincro.	Entrada de etapa de sincronización. La etapa se inicia cuando se detecta una transición a 0.	Estado
Bit de entradas de herramienta externa (0...9)	Indica que una herramienta externa puede utilizar estas entradas (para generar un informe OK/NOK, por ejemplo)	Estado

Comandos de proceso de montaje

Nombre	Descripción	Estado
Bit de selección de proceso de montaje (0...-7)	Utilizado para seleccionar un proceso de montaje. Estas entradas deben estar en el estado deseado ANTES de la activación de la entrada de inicio del proceso de montaje.	Flanco ascendente
Cancelar proceso de montaje (unidad de montaje)	La entrada «Cancelar proceso de montaje» detiene el proceso de montaje en eso. Se termina el proceso de montaje. El resultado del proceso de montaje se guarda como «cancelado» y se configuran eventos «AP cancelado» y «AP NOK».	Flanco ascendente
Lote-1	La entrada «Lote-1» permite al operario seleccionar la operación anterior de un lote, independientemente del resultado de la siguiente operación. El contador de lotes se reduce una unidad. La acción se registra OK o NOK de acuerdo con el resultado y se configura «Evento lote-1».	Flanco ascendente
Lote+1	Si no puede completar la operación en uso de un lote, salte al siguiente utilizando la entrada externa «Lote+1». La acción queda declarada como NOK y se configura el evento «Lote+1».	Flanco ascendente
Reiniciar lote	Reinicia el lote actual de la etapa del proceso de montaje actual. Se configura el evento «Reiniciar lote».	Flanco ascendente
Restablecer el número de intentos	Restablece el número del contador de intentos. Si se ha alcanzado el máx. del contador, la herramienta se desbloquea	Flanco ascendente

Entrada externa

Nombre	Descripción	Estado
Bit AP de entrada externa (0...49)	Las entradas se utilizan en el proceso de montaje en condiciones de inicio o en acciones sin entrada	Flanco ascendente
Bit PLC de entrada externa (0...9)	Indica que un PLC puede utilizar esta entrada vía Fieldbus (como un E/S remoto). En el lado PLC, es una entrada.	Estado
Entrada externa Open Protocol 1-8	Entradas utilizadas en Open Protocol. Se puede supervisar desde el cliente Open Protocol mediante suscripción. Estas entradas se llaman «Externa supervisada 1..8» en la especificación Open Protocol.	Estado

Bandeja de enchufes

Nombre	Descripción	Estado
Bit para enchufe levantado (0...4)	Utilizado únicamente con controladores CVI II: Bandejas de enchufes 24V (BSD). Indica el enchufe que se ha levantado	Estado

Comandos de protocolo personalizados

Nombre	Descripción	Estado
Final de ciclo PFCS	Entrada utilizada en PFCS Chrysler para eliminar el resultado FIFO cuando el operario haya completado el trabajo	Flanco ascendente
SAS	Inicia el trabajo de apriete	Estado
RST	Restablece cualquier trabajo de apriete	Estado
LSN	Desactiva la marcha inversa	Estado
TOL	Validación de herramienta	Estado
STR	Inicio de herramienta	Estado
EDZ	Restablece los resultados	Estado
XMS	XML sincrónico	Estado
XMA	XML activado	Estado

CVILOGIX

Nombre	Descripción	Estado
Bit para CVILOGIX de entrada externa (0..100)	Indica que una aplicación CVILOGIX interna puede utilizar esta entrada	Estado
Validación CVILOGIX	Activa CVILOGIX para bloquear/desbloquear la herramienta.	Estado

Salida lógica

Estado general

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Listo	El sistema no presenta ningún problema interno que le impidiera estar completamente operativo. La comunicación entre el sistema y la herramienta es correcta.	Sin errores en sistema o herramienta Para rápida activada Error procedente del sistema
Identificador OK	El identificador recibido (p. ej., código de barras) coincide con las máscaras (permanece durante 0,5 s en nivel activo).	Identificador recibido e identificado 0,5 s después del aumento
Identificador NOK	El identificador recibido (p. ej., código de barras) no coincide con las máscaras (permanece durante 0,5 s en nivel activo).	Identificador recibido pero no identificado 0,5 s después del aumento
Info. de usuario presente	La info. de usuario (Info., Advertencia o Error) está presente.	Info. de usuario presente en pantalla Sin info. de usuario en pantalla
Conf. keepalive	Esta salida es la copia de la entrada «keepalive». El PLC puede utilizarla para comprobar si el sistema sigue en marcha.	Cuando la entrada «keepalive» aumenta. Cuando la entrada «keepalive» descende.

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Error de Fieldbus	No hay Fieldbus. «Error de Fieldbus» está activo hasta que no se establezca la comunicación Fieldbus. Se apaga automáticamente cuando se restablece la comunicación.	Se ha perdido la comunicación y/o ausencia de keepalive. Comunicación Fieldbus establecida y keepalive presente
Alarma de generación de informes	Si trabaja con ToolsNet o CVINet: Se ha alcanzado alarma de umbral FIFO alcanzado. Los resultados se guardan en la memoria del sistema y se borran cuando se envían a ToolsNet o CVINet. De esta forma la memoria del sistema no se llena. Una memoria de sistema llena conlleva pérdidas de resultados y error de trazabilidad. Para detectar problemas de comunicación con ToolsNet o CVINet, el software mide la tasa de llenado (%) de la memoria. Cuando la tasa sobrepasa el umbral objetivo, la alarma de Generación de informes se activa y los operarios de mantenimiento ya pueden solucionar el problema antes de perder resultado.»	Alarma de umbral FIFO alcanzado Alarma de FIFO por debajo de umbral.
Open Protocol activado	Open Protocol está activado en la configuración	Protocolo activado Protocolo desactivado
Open Protocol conectado	Open Protocol está conectado a la unidad de apriete	Al menos 1 dispositivo equivalente conectado No hay dispositivos equivalentes conectados
Sincro. de hora completada	Sincronización de hora completada correctamente a partir de datos Fieldbus (Q_SYN en VWXML)	-
Parada de emergencia	La parada de emergencia está activada.	Parada de emergencia activada Parada de emergencia desactivada
TU en marcha	Esto indica que la operación de apriete se ha iniciado: al menos una herramienta implicada está en marca. La señal se apaga en cuanto termina la operación de apriete (todos los informes enviados).	Pset iniciado. Operación de apriete terminada (todos los informes enviados)

Estado de la herramienta

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Herramienta lista	La herramienta está lista: - la comunicación entre el sistema y la herramienta es correcta - se debe seleccionar un Pset válido - la estrategia de apriete debe adecuarse a la herramienta»	Herramienta conectada Y Pset válido. Desconexión de la herramienta, selección de Pset.
Herramienta sin bloquear hacia delante	No hay bloqueo de herramienta en marcha hacia delante.	Herramienta desbloqueada en marcha hacia delante Bloqueo nuevo en marcha hacia delante
Herramienta sin bloquear inversa	No hay bloqueo de herramienta en marcha inversa.	Herramienta desbloqueada en marcha inversa Bloqueo nuevo en marcha inversa

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Herramienta en marcha	La herramienta está en marcha (en sentido horario/contrario al horario, apriete o afloje).	La herramienta empieza a funcionar. Se apaga cuando la herramienta se detiene.
Dirección de la herramienta	Indica si la herramienta se encuentra en modo apriete. Activo: modo de apriete Inactivo: modo marcha inversa Nota: independiente de si la herramienta está o no en marcha.	Accediendo a modo de apriete. Accediendo a modo de marcha inversa.
Apriete de herramienta	La herramienta funciona en modo apriete. El umbral de Pset no se tiene en cuenta.	Inicio de herramienta en modo apriete. La herramienta se detiene.
Gatillo de recorrido intermedio de herramienta	Indica el estado natural del gatillo de inicio de recorrido intermedio de la herramienta, independiente del estado «Unidad de apriete».	Se ha alcanzado el recorrido intermedio del gatillo principal. El gatillo principal está completamente liberado.
Gatillo de inicio principal de herramienta	Indica el estado natural del gatillo de inicio de recorrido principal de la herramienta, independiente del estado «Unidad de apriete».	Se presiona el gatillo. Se libera el gatillo
Gatillo de marcha inversa de herramienta	Indica el estado natural del gatillo de marcha inversa de la herramienta, independiente del estado «Unidad de apriete». (marcha inversa o hacia delante).	Se presiona el gatillo. Se libera el gatillo
Gatillo de inicio por pulsación o inicio frontal de herramienta	Indica el estado natural del gatillo de inicio por empuje o inicio frontal de la herramienta, independiente del estado «Unidad de apriete».	Se presiona el gatillo. Se libera el gatillo
Marcha inversa manual en curso	El operario ha seleccionado el sentido de marcha inversa en la herramienta y se ejecuta en la herramienta.	Marcha inversa manual seleccionada y gatillo presionado. Permanece activo mientras el operario maneja la herramienta
Perno aflojado	Existe un valor de par mínimo fijo para declarar que se ha «aflojado» el perno.	Generación de resultado de marcha inversa. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo)
Tuerca de tubo abierta	Indica que la tuerca de tubo está abierta. Puede retirar la herramienta del montaje.	- Herramienta en marcha
Alarma de mantenimiento de herramienta	Indica los diferentes estados de la alarma de mantenimiento de la herramienta con o sin condición.	La alarma de mantenimiento de herramienta 1 o 2 está activa. No hay ninguna alarma de mantenimiento activa.
Ajustes de eje no válidos	Las características de la herramienta no coinciden con los parámetros de Pset (p. ej., tiempos de movimiento negativos o contradicciones, par por encima del rango de par máximo de herramienta, velocidad por encima de la velocidad máxima de herramienta, etc.)	Selección de Pset o conexión de herramienta. Desconexión de herramienta o Pset nuevo seleccionado.

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Error de intervalo	Al iniciar un apriete y antes de poner en marcha la herramienta, el sistema comprueba el intervalo de par. «Error de intervalo» indica que el intervalo oscila $\pm 3\%$ o más, causando un bloqueo de la herramienta. Este error puede deberse al transductor de par o a la electrónica de la herramienta. La única solución es sustituir la herramienta.	Detección de error de intervalo. Desconectar la herramienta o comprobación nueva sin error.
Error de compensación	Indica que la compensación (punto 0) oscila un 50 % de la escala total o más. Este error se produce cuando, al inicio de un Pset, se observa que el transductor de par presenta un 50 % o más del par a escala completa antes de ni siquiera haber encendido el motor. Con un «Error de compensación», el sistema no puede compensar correctamente este error de transductor y, por consiguiente, no permitirá que se produzca una operación de apriete. La única solución es sustituir la herramienta.	Detección de error de compensación Desconectar la herramienta o comprobación nueva sin error.
Motor sobrecalentado	Indica que la temperatura del bobinado del motor de herramienta ha superado el umbral de temperatura. Sigue habiendo un mensaje de error.	Umbral de temperatura: - 100°C para herramientas fijas - 60°C para herramientas portátiles La señal se apaga en cuanto la temperatura vuelve por debajo del umbral (menos histéresis = 10 °C).
Error de medición de ángulo	Error de sensor de ángulo detectado en unidad. Puede ser un error de sensor de ángulo, un error electrónico de la herramienta o una combinación de ambos. La comunicación se comprueba permanentemente. La señal se apaga en cuanto el error desaparece.	Detección de error de ángulo. Desconectando herramienta
No hay ninguna herramienta conectada	Indica que el sistema no detecta la herramienta. Los sistemas están diseñados para funcionar con una variedad de herramientas de apriete. Las herramientas con un panel de interfaz de herramienta inteligente (ITI, por sus siglas en inglés), el cual envía información de estado al sistema. Si el sistema solicita información de estado de la herramienta y no obtiene respuesta, el software del sistema activa la salida «No hay ninguna herramienta conectada». Esta salida se restablece inmediatamente tras la comunicación correcta con una herramienta.	No hay ninguna herramienta conectada o no se reconoce la herramienta La herramienta está conectada y se reconoce.
Error de redundancia	Error de redundancia en caso de transductor de control operacional y transductor de supervisión defectuoso.	Generación de resultado Uso de entrada «restablecer error de redundancia», cambiar por una herramienta sin este error

Estado de Pset

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Bits para Pset seleccionado (0..7)	Reenvía la entrada binaria «Pset seleccionar bit 0 a 7», si el Pset correspondiente existe, reenvía 0 si el Pset no existe o si no se ha seleccionado ningún Pset.	Nuevo Pset seleccionado Nuevo Pset seleccionado
Apriete en marcha (ciclo antiguo declarado)	Esto indica que la operación de apriete se ha iniciado: la herramienta está en marcha y el par supera el umbral de par de inicio de Pset. La señal se apaga en cuanto termina la operación de apriete (todos los informes enviados).	Par alcanza el umbral de inicio de ciclo. Operación de apriete terminada (todos los informes enviados)
Apriete terminado	Indica que hay disponible un informe de Pset.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Apriete OK	Indica que la operación de apriete (para una unidad de apriete específica) finaliza correctamente y que todos los parámetros de apriete controlados y supervisados se encuentran dentro de las tolerancias.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Apriete NOK	Indica que se ha producido un error durante la operación de apriete (para una unidad de apriete específica).	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Eje OK	Indica que la operación de apriete (para una herramienta específica) finaliza correctamente y que todos los parámetros de apriete controlados y supervisados se encuentran dentro de las tolerancias.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Eje NOK	Indica que se ha producido un error durante la operación de apriete (para una herramienta específica).	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Ángulo bajo	Indica un rechazo de ángulo bajo. El ángulo debe igualar o superar este valor para un Pset correcto. Cuando el ángulo permanece por debajo de este valor, se convierte en un «rechazo de ángulo bajo» y esta salida se activa. Permanece activa hasta que se inicia una operación de apriete nueva.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Ángulo OK	Indica un ángulo correcto. El ángulo se encuentra dentro de los límites declarados en la etapa.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Ángulo alto	Indica un rechazo de ángulo alto. El ángulo de permanecer por debajo de este valor para un Pset correcto. Cuando el ángulo iguala o supera este valor, se convierte en un «Rechazo de ángulo alto». La herramienta se detiene al alcanzar este límite y se activa esta salida. Permanece activa hasta que se inicia una operación de apriete nueva.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Par bajo	Indica el rechazo de par de pico bajo. Si el par permanece por debajo del «Límite de par de pico bajo» y resulta en Pset «Rechazo». Esto puede ocurrir cuando se termina de forma prematura un Pset, se desgasta una rosca o cuando se termina automáticamente el Pset por otras condiciones de error, como Error de ángulo alto o cuando finaliza un Controlador de tiempo de Pset y causa que finalice el Pset. Permanece activa hasta que se inicia una operación de apriete nueva.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Par OK	Indica un par correcto. El par se encuentra dentro de los límites declarados en la etapa.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Par alto	Indica el rechazo de par de pico alto. Cuando el par iguala o supera este valor, se activa esta salida y el resultado es NOK. Se persiste un error Par de pico alto, puede ser recomendable aminorar la velocidad de la herramienta o sustituir la herramienta con una de menor capacidad. Una segunda variable que puede causar errores es una junta que vibra de forma perjudicial. El traqueteo es el chirrido que escucha en determinados pernos al final de la operación de apriete. El traqueteo está inducido por slip-stick y causa que el perno deje de girar temporalmente, después se libera y vuelve a girar. Esta condición puede causar una condición Par de pico alto. Permanece activa hasta que se inicia una operación de apriete nueva.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Informe amarillo en sistema de apriete	Esta salida indica el estado de la luz amarilla del sistema.	Luz amarilla de sistema encendida Empieza una operación de apriete nueva
Informe verde en sistema de apriete	Esta salida indica el estado de la luz verde del sistema.	Luz verde de sistema encendida Empieza una operación de apriete nueva
Informe rojo en sistema de apriete	Esta salida indica el estado de la luz roja del sistema.	Luz roja de sistema encendida Empieza una operación de apriete nueva
Bloqueo en caso de rechazo	Indica que la herramienta está bloqueada a causa de una operación de apriete incorrecta. El sistema dejará de ejecutar la herramienta dependiendo de la «opción de bloqueo en caso de rechazo»: - hasta que se active la entrada «Confirmar error» - hasta que se ejecute una operación en marcha inversa - hasta que se ejecute una operación de afloje	Apriete finalizado con resultado negativo y opción «bloquear en caso de rechazo» activada. Entrada «Confirmar error» activada y operación en marcha inversa u operación de afloje.

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Retirar perno	Indica que la operación de apriete ha resultado en un par que supera el punto de ajuste de «Retirar perno». Cuando se configura correctamente significa que por alguna razón el par pasa a ser muy alto. Existe un riesgo de que la operación de apriete no sea fiable: desmonte la junta y compruebe las piezas.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Apriete terminado sin tiempo límite	Indica que hay disponible un informe de Pset y que el origen de la parada no es haber superado un tiempo límite general.	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Tiempo general alcanzado	Se ha alcanzado el tiempo general máx. durante el apriete	Generación de resultado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Salida sincro.	Salida sincro.: definido como 1 cuando se inicia la etapa en marcha, se restablece a 0 cuando se alcanza la etapa de sincro.	Inicio de etapa en marcha. Etapa de sincro. alcanzada
Conjunto de parámetros seleccionado no válido	Indica que el Pset está desactivado (no se ha configurado). Por ejemplo, si se utilizan 3 Psets, los Psets 1, 2 y 3 están activados. Sin embargo, si se selecciona cualquier Pset que no sea el 1, 2 o 3, el Pset no es válido y se activa esta salida. Un proceso de montaje puede seleccionar Psets no válidos.	Eliminar selección de Pset Selección de Pset

Estado del proceso de montaje

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Bits proceso de montaje seleccionado (0...7)	Indica la operación de montaje por unidad de apriete seleccionada actualmente (Bit 0...7).	AP nuevo seleccionado. AP cancelado AP nuevo seleccionado. AP cancelado
Proceso de montaje en marcha	Indica que se está procesando la operación de montaje. El señal está activada mientras la operación de montaje esté en marcha. La señal se paga cuando finaliza la operación de montaje.	Inicio del proceso de montaje. Proceso de montaje completado o cancelado.
Proceso de montaje completado	Indica que se ha completado una operación de montaje.	Proceso de montaje completado. Un inicio de proceso de montaje nuevo o restablecer entrada
Proceso de montaje OK	Indica que se ha completado una operación de montaje sin rechazos. La señal permanece activa hasta que se inicia un proceso de montaje nuevo.	Proceso de montaje completado y OK. Un inicio de proceso de montaje nuevo o restablecer entrada
Proceso de montaje NOK	Indica que se ha producido un rechazo de proceso de montaje. Permanece activa hasta que se inicia un proceso de montaje nuevo.	Proceso de montaje completado y NOK o cancelado. Un inicio de proceso de montaje nuevo o restablecer entrada
Proceso de montaje cancelado	Cuando se cancela un proceso de montaje, se activa «Proceso de montaje cancelado». Permanece activo hasta que se inicia un proceso de montaje nuevo.	Proceso de montaje cancelado. Un inicio de proceso de montaje nuevo o restablecer entrada

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Bit de recuento de lote actual (0...6)	Indicador de bit del recuento de lote actual	Incremento de recuento de lote Cuando se completa un lote, se produce un inicio nuevo (gatillo de herramienta o inicio externo) o una entrada para restablecer o una selección AP nueva
Bit de recuento de lote pendiente (0-6)	Indicador de bit del número de pernos restantes en el lote	Incremento de recuento de lote Cuando se completa un lote, se produce un inicio nuevo (gatillo de herramienta o inicio externo) o una entrada para restablecer o una selección AP nueva
Lote en marcha	Hay un proceso de lote en marcha. La salida está definida como 1 antes de la primera operación de apriete.	Operación de lote activada Lote completado o entrada para restablecer
Lote completado	Indica que el recuento de lote es igual al tamaño de lote y se declara completado el lote. Se utiliza junto con «Lote OK» para indicar el estado de un lote.	Lote completado. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Lote OK	Como cuando se cancela el lote... o en el caso de incluir los rechazos como parte del recuento de lote (administrado por el proceso de montaje).	Lote completado y NOK. Se ha seleccionado un AP nuevo. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Lote NOK	Como cuando se cancela el lote... o en el caso de incluir los rechazos como parte del recuento de lote (administrado por el proceso de montaje).	Lote completado y NOK. Se ha seleccionado un AP nuevo. Nuevo inicio (gatillo de herramienta o inicio externo) o restablecimiento de entrada
Se ha alcanzado el máximo de intentos	Indica que se ha alcanzado el número máximo de intentos.	Número máximo de intentos alcanzado. Se restablece el número máximo de intentos.

Salida externa

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Bit AP de salida externa	Las salidas se puede configurar o restablecer dentro de un proceso de montaje	Según el comportamiento AP Según el comportamiento AP
Bit PLC de salida externa (0...9)	Indica que el PLC controla esta salida vía Fieldbus (como un E/S remoto). En el lado PLC, es una salida.	Según el comportamiento PLC Según el comportamiento PLC
Bit PLC de salida externa (0...9)	Salidas asignadas a Open Protocol.	Según el comportamiento OP Según el comportamiento OP

Bandeja de enchufes

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Enchufe seleccionable (0...4)	Bandejas de enchufes 24 V (BSD). Indica el enchufe que puede coger el operario.	El usuario debe coger un enchufe nuevo. El usuario no debe coger ninguna.

Estado de protocolo personalizado

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Protocolo de cliente activado	Se ha activado un protocolo de cliente en la configuración	Protocolo activado Protocolo desactivado
Protocolo de cliente conectado	El protocolo de cliente activado está conectado	Protocolo conectado Protocolo desconectado
Alarma de generación de informes del protocolo de cliente	El protocolo de cliente activado ha declarado una alarma relacionada con una generación de informes de esta unidad de apriete.	Alarma activada Alarma desactivada
Q_SAS	ACK iniciar trabajo de apriete	-
RDY	Sistema listo	-
Q_LSN	Marcha inversa desactivada	-
WGZ	Herramienta desactivada	-
Q_EDZ	Restablecer resultado e informes	-
Q_XMS	Transferencia de datos XML completada	-
EIO	Resultado OK	-
ENO	Resultado NOK	-
FSCIO	Estado de grupo OK	-
FSCNIO	Estado de grupo NOK	-

CVILOGIX

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
Bit CVILOGIX de salida externa (0...100)	Indica que una aplicación CVILOGIX interna puede utilizar esta salida	-

Varios

Nombre	Descripción	Condición de aumento Condición de descenso
ON	Estado encendido, se utiliza para definir el nivel «1» en las salidas físicas.	Durante el arranque del sistema. Nunca se apaga
OFF	Estado apagado, se utiliza para definir el nivel «0» en las salidas físicas.	Durante el arranque del sistema. Nunca se apaga

Fundada en 1914 y con sede en Francia, Desoutter Industrial Tools es líder mundial en herramientas de montaje eléctricas y neumáticas para una amplia gama de operaciones de montaje y fabricación, que incluyen el sector aeroespacial, automovilístico, de vehículos ligeros y pesados, todoterreno y para el sector generalista.

Desoutter ofrece una amplia gama de soluciones de herramientas, servicio y proyectos para satisfacer las demandas concretas de clientes locales e internacionales en más de 170 países.

La empresa diseña, desarrolla y ofrece soluciones e herramientas industriales innovadoras y de calidad, entre las que se cuentan destornilladores eléctricos y neumáticos, herramientas avanzadas de montaje, unidades de perforación avanzadas, motores neumáticos y sistemas de medición de par de apriete.

Para obtener más información, consulte www.desouttertools.com



More Than Productivity