

CVI3 Controlador de apriete

Manual de instalación y actualización



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
Descripción.....	4
Controladores.....	4
Lista de herramientas de apriete compatibles	4
Accesorios opcionales	4
Controladores eSTOP.....	4
ePOD	5
Accesorios eBUS	6
Módulos de bus de campo	6
Punto de acceso wifi	7
CVI CONFIG	7
CVIMONITOR	7
Acerca del manual de instalación y actualización	8
Garantía	8
Restricciones de instalación.....	9
Comprobación de la tensión de la línea	9
Puesta a tierra de controlador	9
Leer antes de instalar	9
Instalación del hardware.....	10
Instalación de controladores, herramientas y accesorios	10
Datos técnicos.....	10
Orden de instalación recomendado	13
Instalación de controladores	13
Conexión de herramientas con cable.....	26
Conexión de herramientas inalámbricas a CVI3 Vision	29
Instalación de accesorios eBUS	33
Instalación de un ePOD	44
Insertar un módulo de bus de campo.....	45
Instalación de periféricos externos.....	45
Conectar el controlador a la fuente de alimentación.....	46
Entender/apagar el controlador.....	47
Cómo configurar las redes	48
Cómo conectar un controlador CVI3 a un ordenador	50
Instalar una solución completa conectada a Ethernet	51
Instalación del software.....	52
Instalación del software	52
Leer antes de instalar el software	52
Instalación de CVI CONFIG	52
Comprobar y validar la instalación.....	53
Comprobación y validación	53
Actualización de la información de la herramienta.....	53
Comprobar el estado actual de las herramientas	53
Crear un Pset en CVI CONFIG	54

Actualización de hardware	56
Actualización de controladores CVI3	56
Comprobación de la versión de firmware con CVIMONITOR.....	56
Actualizar el firmware	56
Actualización de software	57
Actualizar herramientas.....	57

Introducción

Descripción

Controladores

CVI3 Essential puede accionar 1 herramienta manual con cable.

CVI3 Function puede accionar 1 herramienta manual o 1 herramienta fija con cable.

CVI3 Vision puede gestionar 1 herramienta con cable o 1 herramienta fija y 1 herramienta inalámbrica. Es posible ampliar el número de herramientas inalámbricas mediante un ePOD.

TWINCVI3 puede accionar 2 herramientas con cable en un modo sincrónico o asincrónico.

CVI3 Essential	6159326950
CVI3 Function	6159326900
CVI3 Vision	6159326910
TWINCVI3	6159326970

Cable de alimentación

Área	Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
Europa	2,5	8,20	6159170690
USA NEMA 5-15	2,5	8,20	6159170600
Reino Unido	2,5	8,20	6159170700
China	2,5	8,20	6159170610

Lista de herramientas de apriete compatibles

La mayoría de las herramientas eléctricas Desoutter pueden conectarse a controladores CVI3.

Gama de herramientas CVI II (utilizando el adaptador CVI II)

Aprietatuercas ERP (utilizando el adaptador CVI II)

Destornilladores ERS (utilizando el adaptador ERS / ERPHT)

- Los aprietatuercas de par alto ERP se han diseñado para conectarse a un controlador CVI3 Essential / CVI3 Function / CVI3 Vision (utilizando el adaptador ERS / ERPHT). No es posible conectar esta herramienta a un controlador TWINCVI3 en un modo sincrónico.

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

Accesorios opcionales

Kit de montaje sobre mesa	6153973995
Kit de montaje en pared para CVI3 Essential, CVI3 Function, CVI3 Vision	6153976315
Kit de montaje en pared para TWINCVI3	6158118970
Adaptador ERS/ERPHT	6159365370
Adaptador de herramienta CVI II	6159360700

Controladores eSTOP

Los controladores eSTOP están equipados con un sistema de seguridad adicional que detiene inmediatamente la herramienta cuando se activa el sistema de emergencia de la estación de trabajo.

eSTOP significa «Parada de emergencia».

Cuando se pulsa el botón eSTOP, la herramienta se detiene inmediatamente y se muestra el código de información del usuario «E918» en la pantalla del controlador.

Se requieren dos condiciones para desbloquear la herramienta:

- la herramienta debe recibir una señal de «RESTABLECER» del PLC (duración mínima: 10 ms)
- el botón eSTOP debe pulsarse de nuevo.

Luego, el mensaje desaparecerá de la pantalla y la herramienta estará lista para usarse de nuevo.

i La señal eSTOP está disponible en el I/O 24V, bus de campo y eBUS.

CVI3 Function eSTOP	6159326930
CVI3 Vision eSTOP	6159326940
TWINCVI3 eSTOP	6159326980

Cables de controladores eSTOP

i Utilizar siempre los cables incluidos con el controlador.

Descripción	Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
Cable - 2 conectores macho M8	0,5	1,64	6159176260
Cable - 2 conectores macho M8	1	3,28	6159176330
Cable - 2 conectores macho M8	2	6,56	6159176340
Cable - 2 conectores macho M8	5	16,40	6159176350
Kit de terminales	-	-	6159176075

ePOD

- El ePOD1 permite tener una copia de seguridad completa de la configuración del controlador.
- El ePOD2 permite tener o activar:
 - Una copia de seguridad completa de la configuración.
 - Un aumento de la capacidad de almacenamiento de resultados, curvas, eventos.
 - Características avanzadas tales como las estrategias de apriete avanzado (detección de asientos y ángulo de torsión cero) o la gestión del posicionamiento de los brazos sin ningún dispositivo extra.
 - Protocolo de Desoutter.
 - CVILOGIX (PLC de controladores CVI3 integrada).
- El ePOD2 eCompass permite activar el soporte eCompass para EAD20-1300/EAD32-900/EAD50-900/EAD70-800.
- El ePOD3 permite tener o activar:
 - Un mayor número de pasos en el proceso de apriete (para herramientas con cable).
 - La configuración de «Grupo de trabajo».
- Los ePOD2C, ePOD3C, ePOD4C además permiten tener más herramientas inalámbricas conectadas a CVI3 Vision (hasta 4 herramientas inalámbricas máximo con un ePOD4C).
- El ePOD Essential se utiliza para el controlador CVI3 Essential y permite tener o activar:
 - Una copia de seguridad completa de la configuración.
 - Un aumento de la capacidad de almacenamiento de resultados (OK, NOK) y eventos.
 - CVILOGIX (PLC de controladores CVI3 integrada).

ePOD1	6159360750
ePOD2	6159360760
ePOD2 eCompass	6159363330
ePOD3	6159360770
ePOD2C	6159363110
ePOD3C	6159363180

ePOD4C	6159363120
ePOD Essential	6159368360

Accesorios eBUS

Se pueden encadenar hasta 15 accesorios eBUS al puerto eBUS del sistema.

La **bandeja de enchufes** puede albergar hasta 4 conectores.

Se puede montar un módulo de puntas en la bandeja de conectores y usarlo como alternativa para puntas de destornillador.

La **bandeja de puntas** está diseñada para alojar hasta 8 puntas.

La **baliza** es un dispositivo de señalización de alta visibilidad que informa sobre el estado de la operación de apriete. Contiene cuatro módulos luminosos y un chivato y está controlada por las entradas/salidas.

El **panel de operador** es una caja de interruptores y lámparas flexibles diseñado para interactuar con el sistema.

El **expansor de E/S** ha sido diseñado para aumentar el número de E/S de su sistema añadiendo 8 entradas y 8 salidas. Permite poner la E/S más cerca de la posición del operador.

Bandeja de enchufes	6159360710
Bandeja de enchufes con tubos y piezas	6159360950
Kit de tubos y piezas para bandeja de enchufes	6153980355
Módulo de puntas para puntas de destornillador	6153980835
Bandeja de bits	6159360800
Baliza	6159360730
Panel de operario	6159360720
Expansor de E/S	6159360740

La función Desoutter de **posicionamiento de brazos** TRA y D53 se puede conectar al puerto eBUS de sistemas.

CVI CONFIG El asistente de <translate-no-ac>CVI CONFIG</translate-no-ac> le ayudará a calcular todos los datos necesarios para posicionar correctamente el brazo en la zona de apriete. La función **Modo aprendizaje** incluida en el sistema le ayudará a determinar con precisión las posiciones de apriete.

Cables eBus

Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
1	3,3	6159176070
3	9,9	6159176080
5	16,4	6159176090
15	49,2	6159176100

Tapón de terminación eBUS: 6159176250

Módulos de bus de campo

Los módulos de bus de campo de Desoutter Fieldbus son los que siguen.

ModbusTCP	AB6446	6159276150
DeviceNet	AB6424	6159275990
EtherNet/IP M30	AB6430	6159275940
Profibus	AB6422	6159275950
Profinet I/O Clase A (1 puerto)	AB6425	6159275960
Profinet I/O Clase B (2 puertos)	AB6431	6159275970
Profinet I/O Clase C (2 puertos IRT/MRP) M40	AB6918	6159270700
EtherNet/IP M40	AB6842	6159279380
CC-Link M30	AB6432	6159275980
CC-Link IE M40	AB6849	6159279430

Punto de acceso wifi

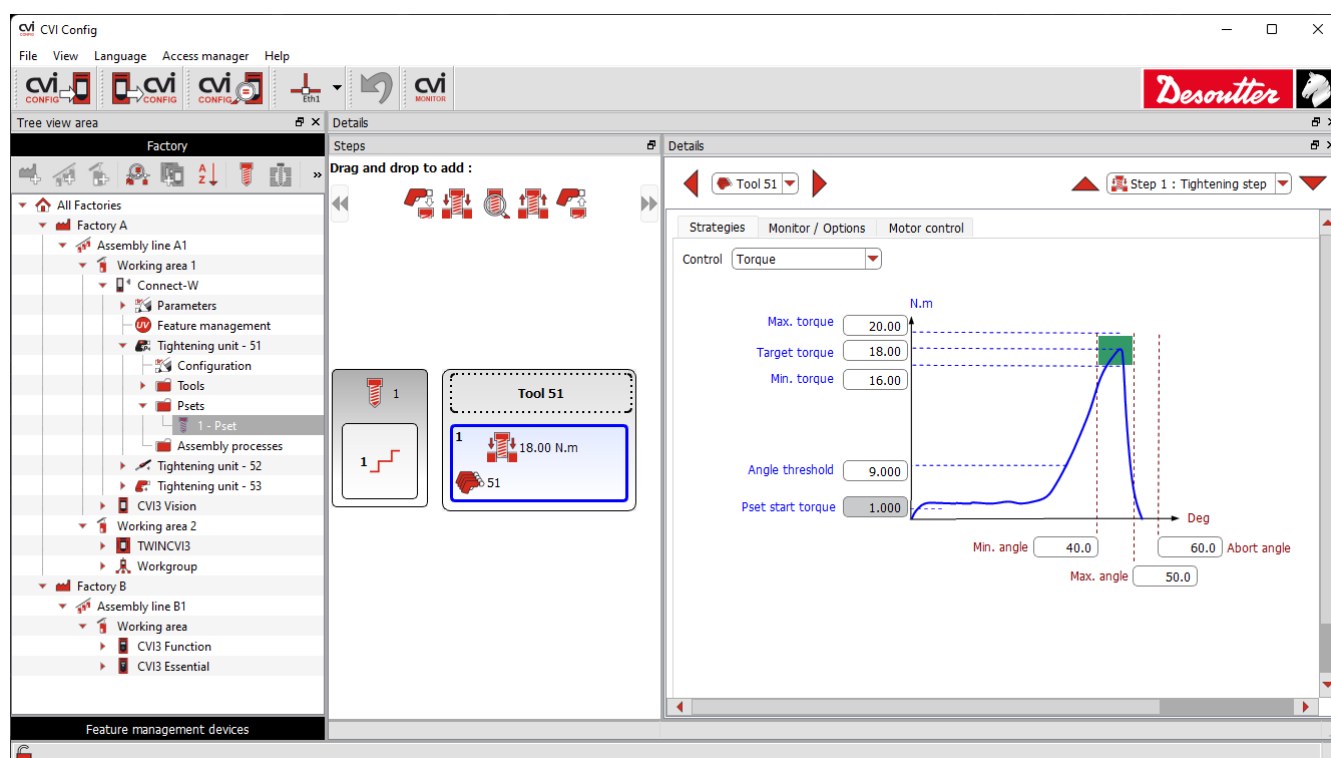
Se necesita un punto de acceso wifi para habilitar las herramientas para comunicarse con los sistemas. Los modelos de Desoutter son los que siguen:

Punto de acceso wifi 802.11N-US	6158114175
Punto de acceso wifi 802.11N-UE	6158114195
Punto de acceso wifi 802.11N-A	6158116505

No hay instrucciones en este manual acerca de cómo instalar un punto de acceso wifi.

Si no está familiarizado con este tipo de instalación, le recomendamos que se ponga en contacto con su representante de Desoutter.

CVI CONFIG



CVI CONFIG está diseñado para establecer su sistema punto a punto o a través de una red con una interfaz intuitiva y guiada.

Puede configurar desde su ordenador productos de apriete Desoutter, herramientas de cable, herramientas inalámbricas, herramientas inalámbricas wifi, accesorios, periféricos y procesos de apriete.

También puede configurar Fieldbus, protocolos, copia de seguridad y puede enviar datos a CVINET WEB para trazabilidad.

CVIMONITOR

CVIMONITOR se incluye en CVI CONFIG y busca supervisar y diagnosticar en tiempo real los sistemas.

- Comprobar directamente las E/S y el Fieldbus para una sencilla puesta en marcha.
- Consultar en tiempo real los resultados y curvas de apriete.
- Supervise su sistema consultando y analizando todas las acciones realizadas por el sistema (información de usuario).
- Establezca alarmas preventivas para las herramientas, realice pruebas de LED y gatillos, calibre herramientas, obtenga toda la información sobre las herramientas.

CVIMONITOR también se puede ejecutar de manera independiente y lanzar directamente desde la barra de arranque del escritorio.

En ese caso, los productos de apriete se deben conectar al PC mediante un cable Ethernet.

Y las herramientas inalámbricas se deben conectar al PC mediante eDOCK.

- Recopile y visualice los últimos 100 resultados ejecutados por herramientas.
- Configure las configuraciones de red y la configuración del wifi de las herramientas inalámbricas.
- Realice tareas de mantenimiento.

Acerca del manual de instalación y actualización

En este manual se describe cómo instalar y actualizar el Sistema CVI3.

- i** Antes de comenzar, usted **debe** leer y entender las instrucciones de seguridad indicadas en el manual suministrado en la caja de embalaje de los productos.

Al final de la instalación, el estado de la herramienta es «Herramienta bloqueada», en espera de la selección de la operación de apriete llamada «Pset».

Para probar y validar que el sistema funciona correctamente, siga el procedimiento descrito en este manual.

Garantía

- La garantía del producto finalizará en 12+1 meses tras la entrega por parte del centro de distribución de Desoutter.
- El desgaste y deterioro normales de las piezas no están cubiertos por la garantía.
 - El desgaste normal es aquel que requiere la sustitución de una pieza u otro ajuste/revisión durante el mantenimiento estándar de la herramienta para ese periodo (expresado en tiempo, horas de funcionamiento o de forma similar).
- La garantía del producto se basa en un uso, mantenimiento y reparación adecuados de la herramienta y sus componentes.
- El daño que sufran las piezas a consecuencia de un mantenimiento inadecuado o realizado por técnicos que no sean Desoutter o sus Socios de servicio certificados durante el periodo de garantía no está cubierto por la garantía.
- Para evitar los daños o la destrucción de las piezas de la herramienta, someta la herramienta a las operaciones de servicio que establece el plan recomendado de mantenimiento y siga las instrucciones adecuadas.
- Las reparaciones de garantía solo se realizan en los talleres de Desoutter o por sus Socios de servicio certificados.

Desoutter ofrece una garantía ampliada y un mantenimiento preventivo de vanguardia a través de sus contratos Tool Care. Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de Servicio local.

Para los motores eléctricos:

- La garantía es válida únicamente si el motor eléctrico permanece cerrado.

Restricciones de instalación

Comprobación de la tensión de la línea

Antes de conectar los controladores a la fuente de alimentación principal, verificar que la tensión de la línea sea la adecuada.

Tensión de línea (V)	100-120 / 200-240 V~
----------------------	----------------------

El símbolo ~ significa «corriente alterna».

Los controladores pueden soportar hasta 100-240 V~ monofásica. Sin embargo, el sistema funciona correctamente a 100-120 V o 200-240 V~.

Puesta a tierra de controlador

Los controladores tienen que estar enchufados a una toma instalada y derivada tierra correctamente según todos los códigos y las ordenanzas pertinentes.

No quite nunca el terminal de derivación a tierra ni modifique la clavija de ninguna manera.

No utilice ninguna clavija adaptadora.


Pregunte a un electricista cualificado si tiene alguna duda sobre si la toma está derivada a tierra correctamente.

Leer antes de instalar

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

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

Consultar el manual de «Información de seguridad» que se incluye en la caja del producto.

 **ADVERTENCIA** Respete siempre todas las normas de seguridad relativas a la instalación, funcionamiento y mantenimiento de acuerdo a la legislación local.

Instalación del hardware

Instalación de controladores, herramientas y accesorios

Datos técnicos

Restricciones ambientales

Consultar el manual de «Información de seguridad» que se incluye en la caja de los controladores.

Protección de la línea

Los controladores tienen un disyuntor de corriente residual JVL6-32 con una protección contra subidas de tensión que ofrece protección contra pérdidas de derivación a tierra (30 mA), sobrecargas, cortocircuitos y subidas de tensión en la instalación.



No hay ningún fusible.

La protección contra subidas de tensión corriente del JVL6-32 utiliza características de disparo «D».

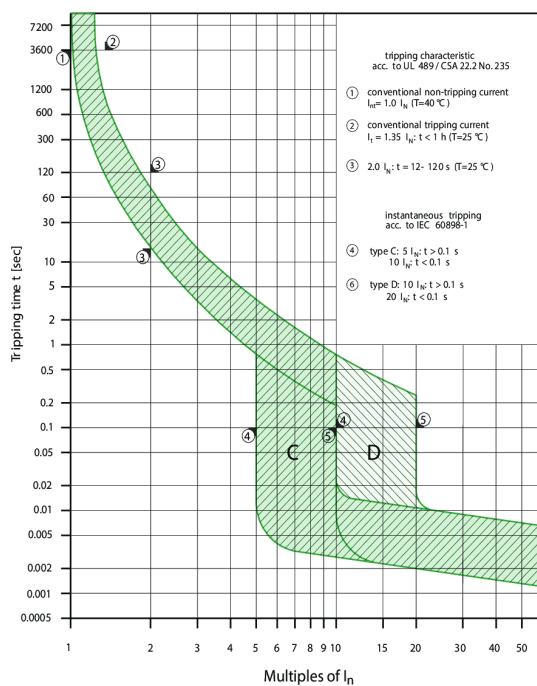


Figura 1: curvas C y D

No sustituya nunca el disyuntor por un modelo de valor superior.

No sustituya nunca el disyuntor por un cortocircuito.

Tensión	200-240 V
Corriente máx.	16 A
Curva	D
Sensibilidad diferencial	30 mA
Tipo de GFI	A

- El consumo en modo de reposo es 17 W.

- La alimentación máxima disponible proporcionada por la fuente de alimentación de 24 V (entre las patillas 2 y 3 del conector de E/S) es como sigue:

CVI3 Essential	1 A (24V)
CVI3 Function	1 A (24V)
CVI3 Vision	1 A (24V)
TWINCVI3	2 A (24V)

Fuente de alimentación

50/60 Hz

Monofásica

Consumo de energía de accesorios eBUS

- ❶ El controlador suministra una corriente máxima de 24V-1A para alimentar los accesorios eBUS y conectores de E/S.
Recomendamos utilizar una fuente de alimentación externa para alimentar todos los accesorios eBUS conectados.

Tabla de valor máximo de corriente por accesorio

Bandeja de enchufes	90 mA a 24V CC
Porta puntas	110 mA a 24V CC
Baliza	270 mA a 24V CC
Panel de operario	110 mA a 24V CC
Expansor de E/S	400 mA a 24V CC

Cálculo de consumo de energía

CVI Essential / CVI3 Function / CVI3 Vision

El pico de alimentación aparente es siempre ≤ 1 kVA.

@230V < 4.35 A

@110V < 8.7 A

TWINCVI3

El pico de alimentación aparente es siempre ≤ 2 kVA.

@230V < 8.7 A

@110V < 17.4 A

Consumo de energía externo

La decisión de instalar un disyuntor diferencial externo depende del tipo de red eléctrica interna de las instalaciones del cliente.

Este dispositivo detecta cualquier defecto en el aislamiento entre una de las fases de la red y la conexión a tierra, detiene inmediatamente la herramienta cortando automáticamente la corriente y protege al operario contra descargas eléctricas.

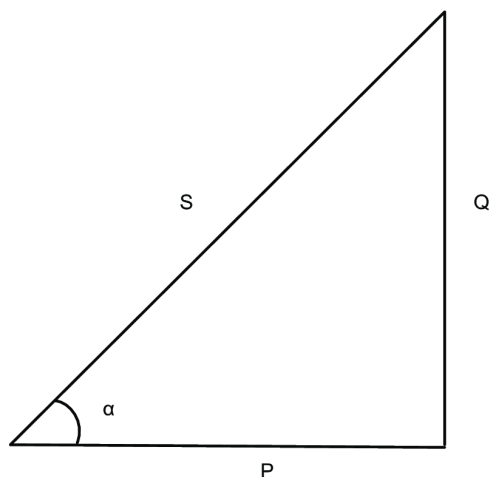
En caso de que los disyuntores estén instalados en la cabecera de la línea, recomendamos que seleccione el equipo con las siguientes especificaciones:

Monofásica 240V 16A - curva D

Monofásica 110V 32A - curva D.

Consumo de energía de controlador: entrada de corriente

Triángulo de potencia



S = potencia aparente medida en voltios-amperios (VA).

P = potencia real medida en vatios.

Q = potencia reactiva medida en VAR.

α = ángulo de fase de la impedancia.

$$P = \frac{1}{T} \int_0^T u(t) \times i(t) dt$$

donde T es el periodo de la señal.

En un controlador CVI3, el pico de tensión es de 5 kW.

Para calcular la dimensión de una instalación, solamente se necesita la información sobre la alimentación aparente (S).

$$S = U_{rms} \times I_{rms}$$

El pico de alimentación aparente es de 6 kVA.

La duración del pico es <0,5 segundos.

El pico de alimentación aparente es siempre ≤ 1 kVA.

A 230 V

$$\rightarrow I_{rms} \times 230 \leq 1 \text{ kVA}$$

$$\rightarrow I_{rms} \leq 1000 \times \frac{1}{230} \text{ A}$$

$$\rightarrow I_{rms} \leq 4.35 \text{ A}$$

Recomendamos utilizar un disyuntor de 10 A curva D.

A 110 V

$$\rightarrow I_{rms} \times 110 \leq 1 \text{ kVA}$$

$$\rightarrow I_{rms} \leq 1000 \times \frac{1}{110} \text{ A}$$

$$\rightarrow I_{rms} \leq 8.7 \text{ A}$$

Recomendamos utilizar un disyuntor de 20A curva D.

Consumo de energía

Modelo	A a 110 V	A a 240 V
CVI3 Essential	8	4
CVI3 Function	8	4

Modelo	A a 110 V	A a 240 V
CVI3 Function eSTOP	8	4
CVI3 Vision	8	4
CVI3 Vision eSTOP	8	4
TWINCVI3	16	8
TWINCVI3 eSTOP	16	8

Grado de protección

40

Peso

Controlador	Peso (kg)	Peso (lb)
CVI3 Essential	9,4	20,7
CVI3 Function	9,4	20,7
CVI3 Function eSTOP	9,4	20,7
CVI3 Vision	9,3	20,5
CVI3 Vision eSTOP	9,3	20,5
TWINCVI3	13	33,1
TWINCVI3 eSTOP	15	33,1

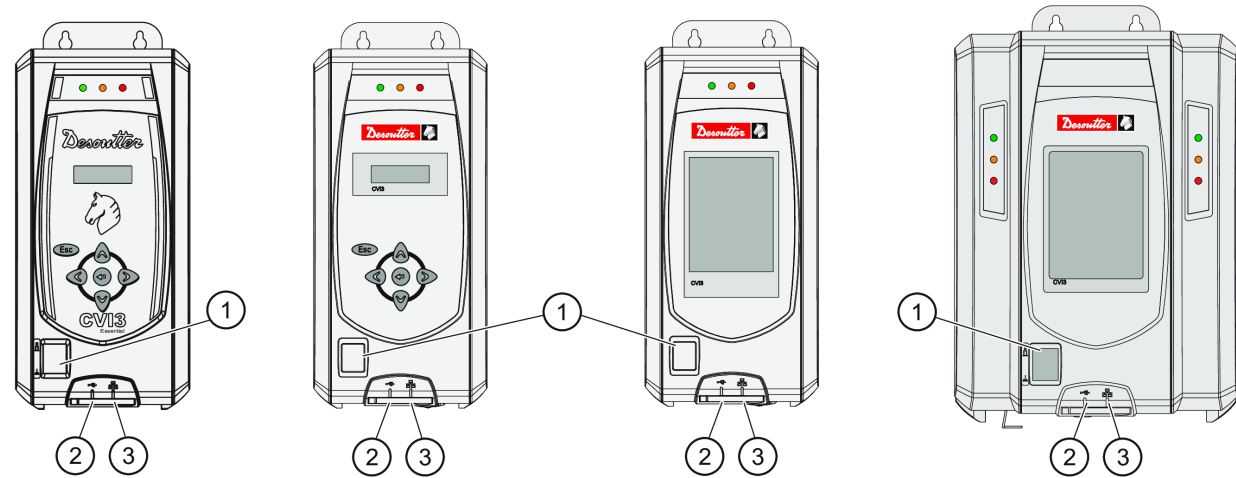
Orden de instalación recomendado

Respetar el siguiente orden.

1. Instalar el controlador
2. Conectar la parada rápida en caso necesario.
3. Conectar los controladores eSTOP a un relé de seguridad si es necesario.
4. Instalar y conectar las herramientas.
5. Instale y conecte los accesorios eBUS, módulos ePOD, eBUS y otros periféricos.
6. Active el controlador.
7. Instalar una solución completa conectada a Ethernet.

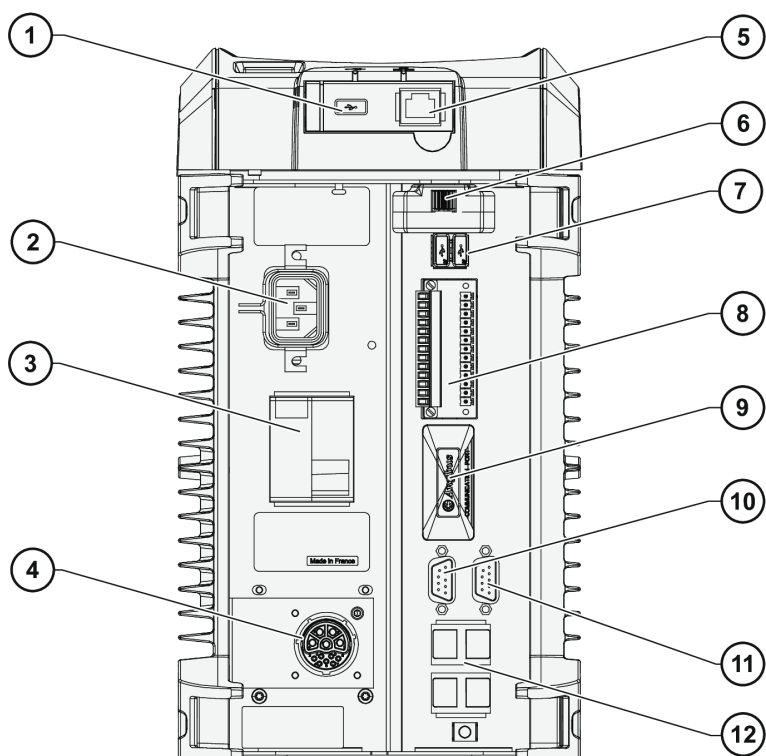
Instalación de controladores

Panel frontal

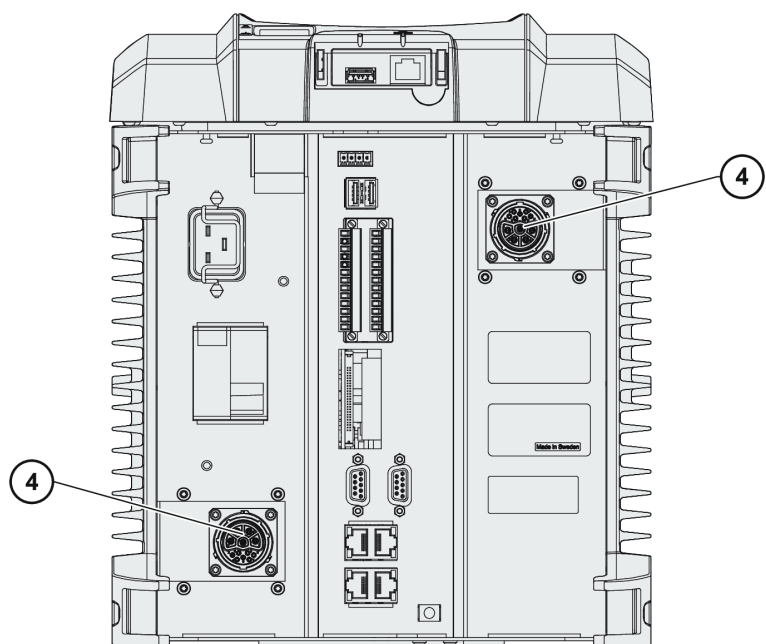


1	Interruptor de encendido/apagado
2	Puerto USB
3	Puerto Ethernet

CVI3 Essential / CVI3 Function / CVI3 Vision



TWINCVI3



1	Puerto USB
2	Detección automática del conector de tensión de entrada
3	Interruptor de falla a tierra: protección contra sobrecorriente y fallo a tierra
4	Conector de herramienta
5	Puerto Ethernet
6	ePOD
7	2 puertos USB

8	2 x 8 conectores de entrada/salida
9	Ranura bus de campo
10	eBUS
11	Puerto RS232 (2 puertos serie)
12	4 puertos Ethernet

Dimensiones

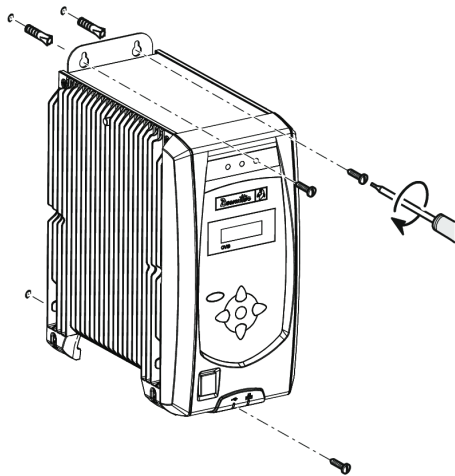
Consulte los modelos 3D CAD y las vistas 2D disponibles en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Montaje de controladores

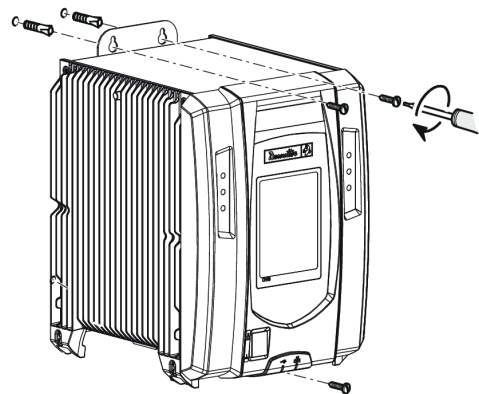
ADVERTENCIA Riesgo eléctrico

Riesgo de descarga eléctrica.

- Colocar el controlador de tal manera que el interruptor de falla de tierra azul situado en el panel inferior del controlador se pueda apagar fácilmente.



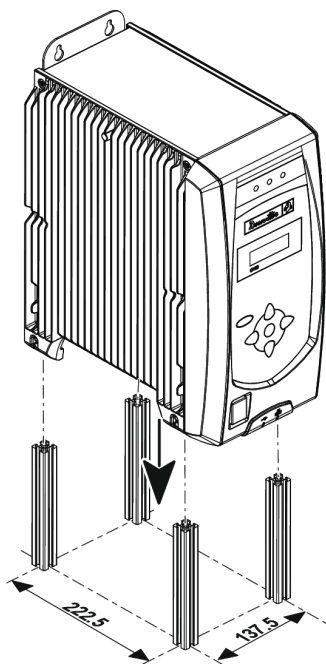
CVI3 Essential
CVI3 Function
CVI3 Vision



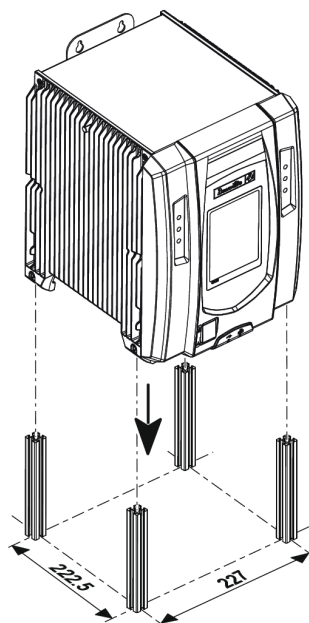
TWINCVI3

Instalar los controladores como se muestra arriba o usar los siguientes kits.

Instalar el kit de montaje de mesa



CVI3 Essential / CVI3 Function / CVI3 Vision

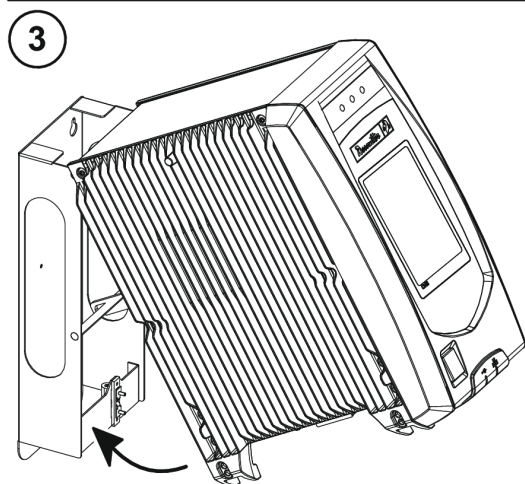
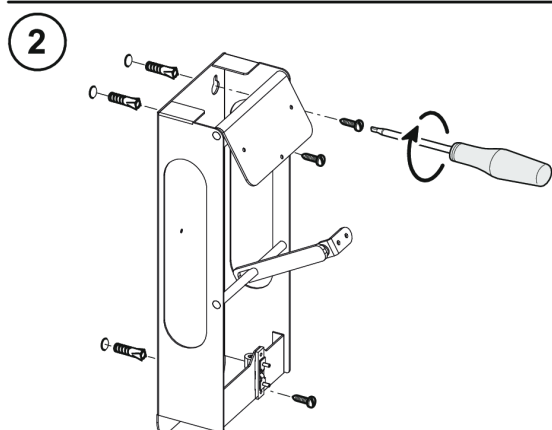
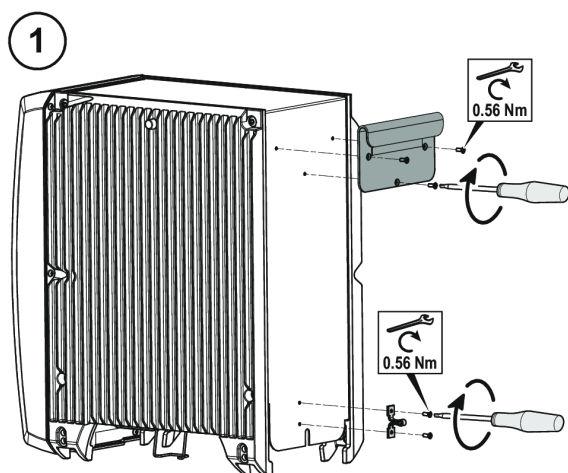


TWINCVI3

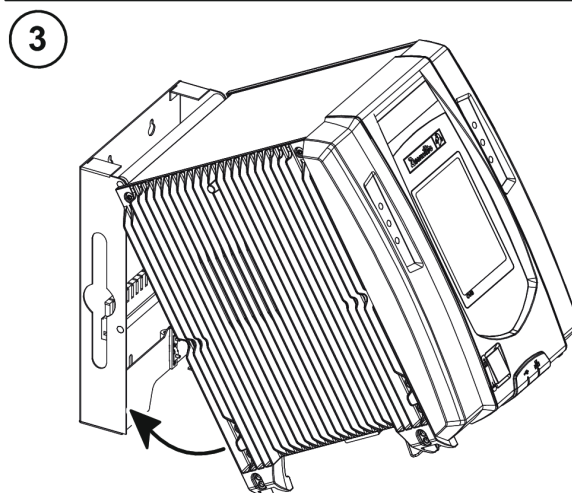
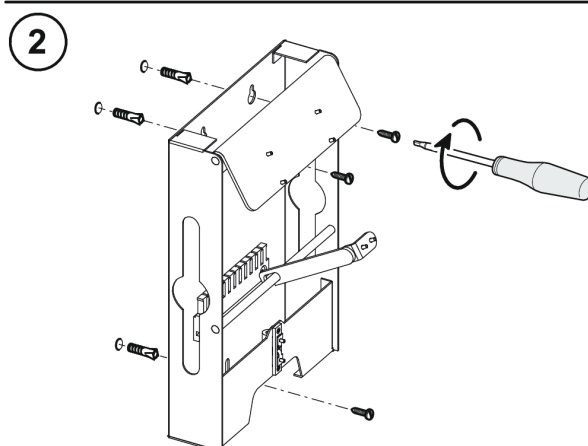
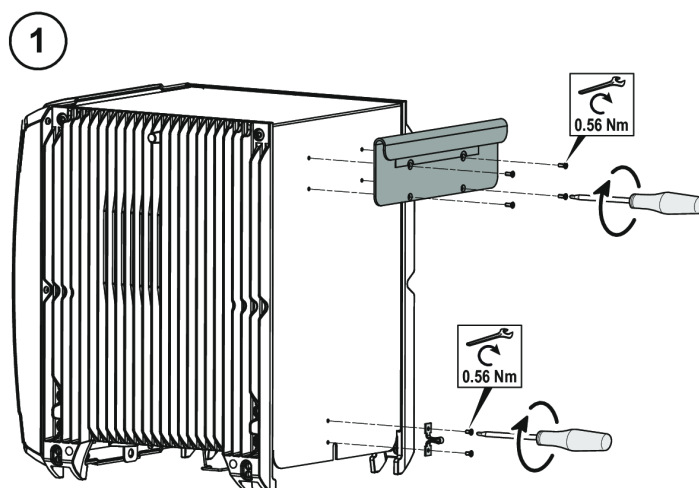
Consultar la plantilla de perforación de la caja del kit.

Instalar el kit de montaje de pared

**CVI3 Essential /CVI3 Function
CVI3 Vision**



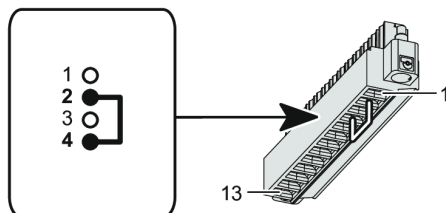
TWINCVI3



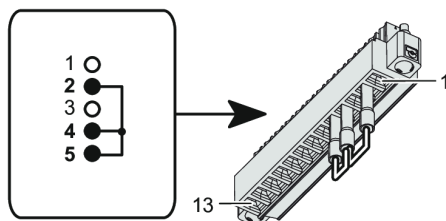
Cómo instalar un sistema de parada rápida

En el momento de la entrega, los conectores de E/S se montan en el controlador y la derivación se conecta como se muestra. Esto significa que el controlador recibe alimentación continua.

CVI3 Essential
CVI3 Function
CVI3 Vision



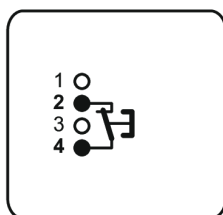
TWINCVI3



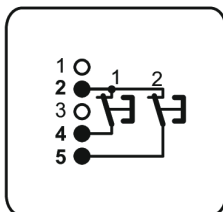
Si necesita un sistema de parada rápida, sustituir la derivación existente por el cableado de parada rápida como se muestra a continuación.

i Antes de quitar los conectores de E/S, apagar el interruptor azul de GFI que se encuentra en el panel inferior.

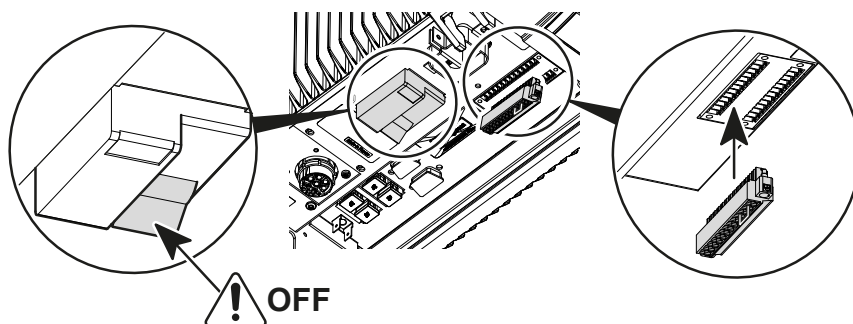
CVI3 Essential
CVI3 Function
CVI3 Vision



TWINCVI3



Colocar los conectores de E/S en el controlador, como se muestra a continuación.



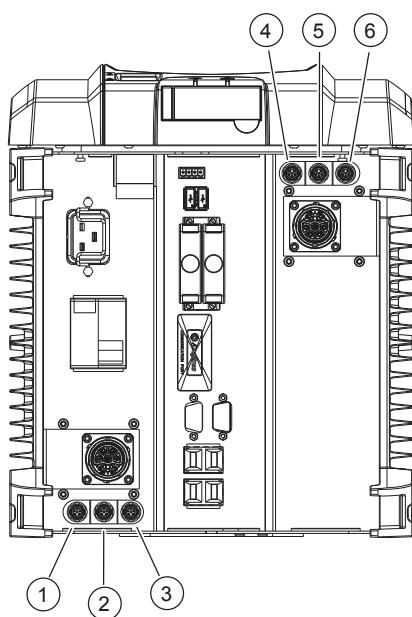
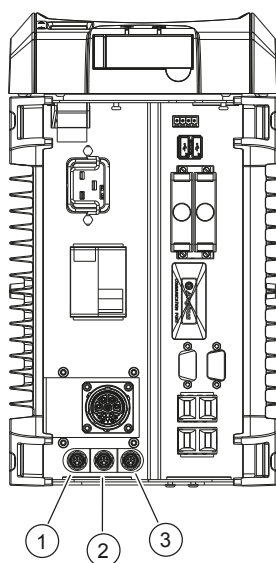
Cables de controladores eSTOP

i Utilizar siempre los cables incluidos con el controlador.

Descripción	Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
Cable - 2 conectores macho M8	0,5	1,64	6159176260
Cable - 2 conectores macho M8	1	3,28	6159176330
Cable - 2 conectores macho M8	2	6,56	6159176340
Cable - 2 conectores macho M8	5	16,40	6159176350
Kit de terminales	-	-	6159176075

Conexión de controladores eSTOP

Panel inferior de controladores eSTOP



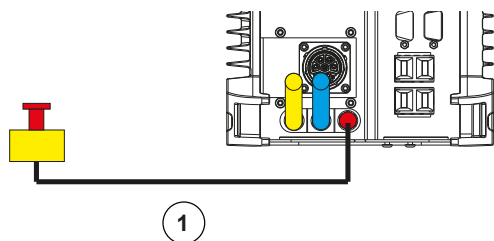
- 1 Conector amarillo
- 2 Conector azul
- 3 Conector rojo

- 4 Conector rojo
- 5 Conector azul
- 6 Conector amarillo



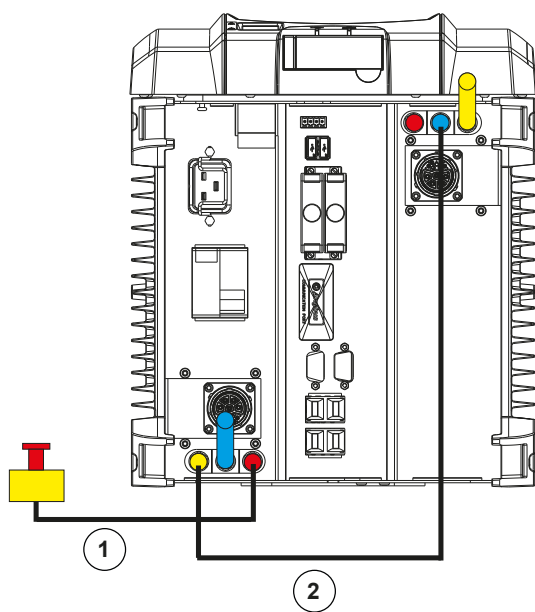
Conectar el tapón del terminal del mismo color (suministrado con el controlador) cuando el conector no se utilice.

CVI3 Function / CVI3 Vision - Parada de herramienta



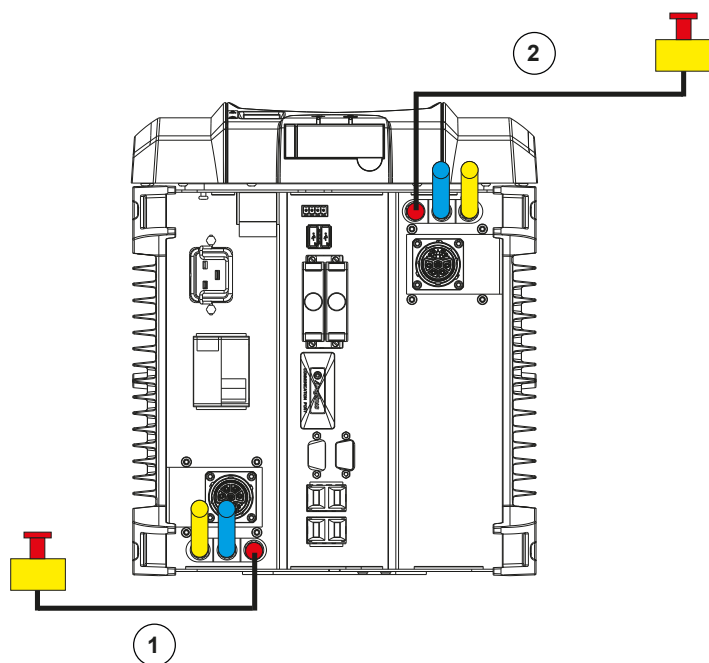
- 1 Cable - 1 conector macho M8

TWINCVI3 - Parada de ambas herramientas al mismo tiempo



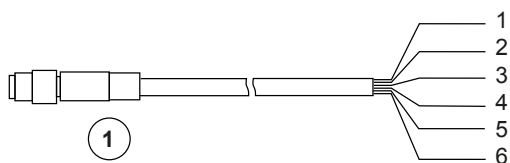
- 1 Cable - 1 conector macho M8
- 2 Cable - 2 conectores macho M8

TWINCVI3 - Parada de cada herramienta por separado



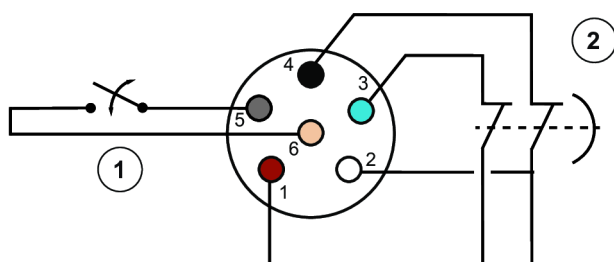
- 1 Cable - 1 conector macho M8
- 2 Cable - 1 conector macho M8

Cómo conectar el conector eSTOP a un relé de seguridad



- 1 Cable - 1 conector macho M8
- 1 marrón
- 2 blanco
- 3 azul
- 4 negro
- 5 gris
- 6 rosa

Parada de emergencia, cortina de luz y restablecer conexión - Categoría 1 - Nivel C

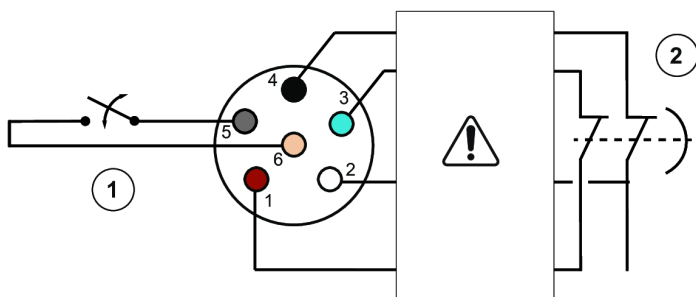


- 1 Restablecer
- 2 Parada de emergencia
- 1 marrón

2	blanco
3	azul
4	negro
5	gris
6	rosa

Datos de características relacionadas con la seguridad	Valor de 1 controlador	Valor de 2 controladores
PL de conformidad con EN ISO 13849-1:2015	PL c	PL c
Categoría de conformidad con EN 13849-1:2015	Cat. 1	Cat. 1
PFH de conformidad con EN ISO 13849-1:2015 (probar todos los años)	1.11E-07	1.80E-07
B10d	20.000.000	20.000.000
CC	45%	45%
MTTFd [horas] de conformidad con EN ISO 13849-1:2015	ALTA – 93 años	ALTA – 93 años
TM de conformidad con EN ISO 13849-1:2015	20 años	20 años

Parada de emergencia, cortina de luz y restablecer conexión - Categoría 3 - Nivel D



i Añadir un relé de seguridad entre el controlador y la parada de emergencia.

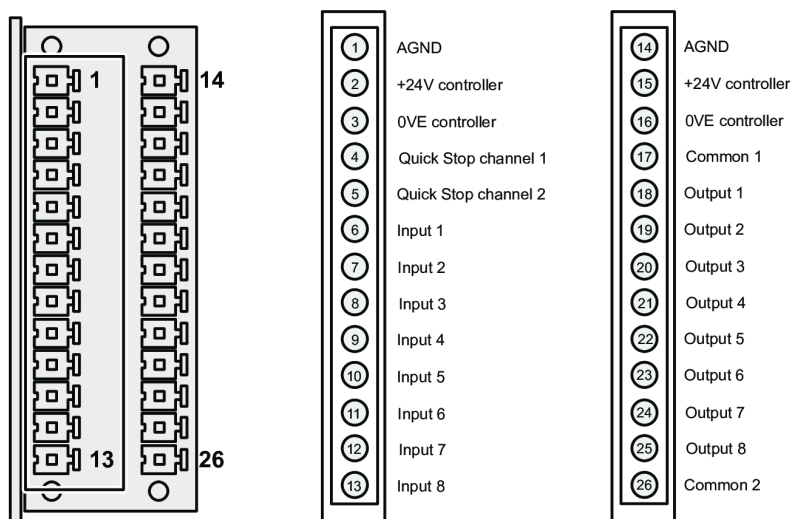
1	Restablecer
2	Parada de emergencia
1	marrón
2	blanco
3	azul
4	negro
5	gris
6	rosa

Datos de características relacionadas con la seguridad	Valor de 1 controlador	Valor de 2 controladores
PL de conformidad con EN ISO 13849-1:2015	PL d	PL d
Categoría de conformidad con EN 13849-1:2015	Cat. 3	Cat. 3
PFH de conformidad con EN ISO 13849-1:2015 (probar todos los años)	8.57E-09	7,73 E-08
B10d	20.000.000	20.000.000

Datos de características relacionadas con la seguridad	Valor de 1 controlador	Valor de 2 controladores
CC	99%	99%
MTTFd [horas] de conformidad con EN ISO 13849-1:2015	ALTA – 93 años	ALTA – 93 años
TM de conformidad con EN ISO 13849-1:2015	20 años	20 años

Conexión de entrada/salida

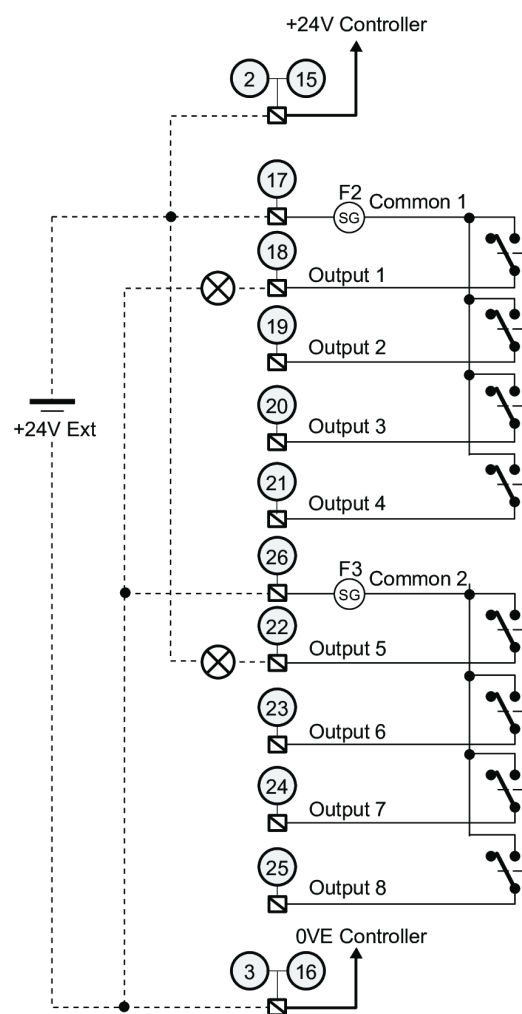
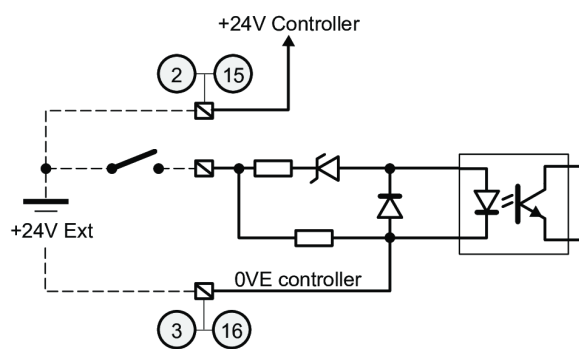
Descripción



1	AGND	14	AGND
2	Controlador de +24V	15	Controlador de +24V
3	Controladora 0VE	16	Controladora 0VE
4	Canal 1 de parada rápida	17	Común 1
5	Canal 2 de parada rápida	18	Salida 1
6	Entrada 1	19	Salida 2
7	Entrada 2	20	Salida 3
8	Entrada 3	21	Salida 4
9	Entrada 4	22	Salida 5
10	Entrada 5	23	Salida 6
11	Entrada 6	24	Salida 7
12	Entrada 7	25	Salida 8
13	Entrada 8	26	Común 2

Ejemplo de conexión

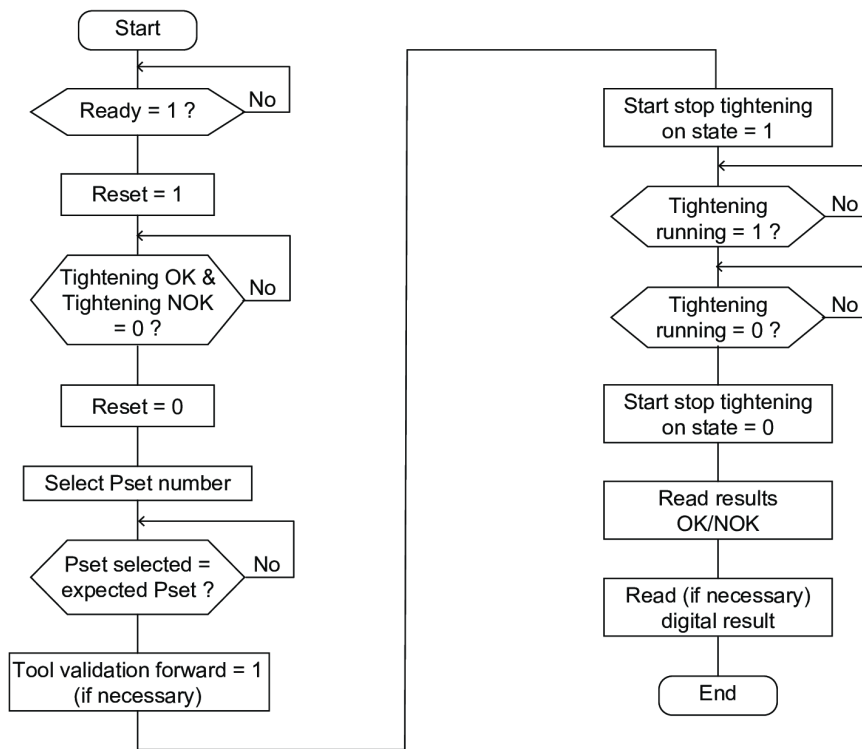
Se puede conectar una alimentación externa de 24V en paralelo del 24V entregado por el controlador.



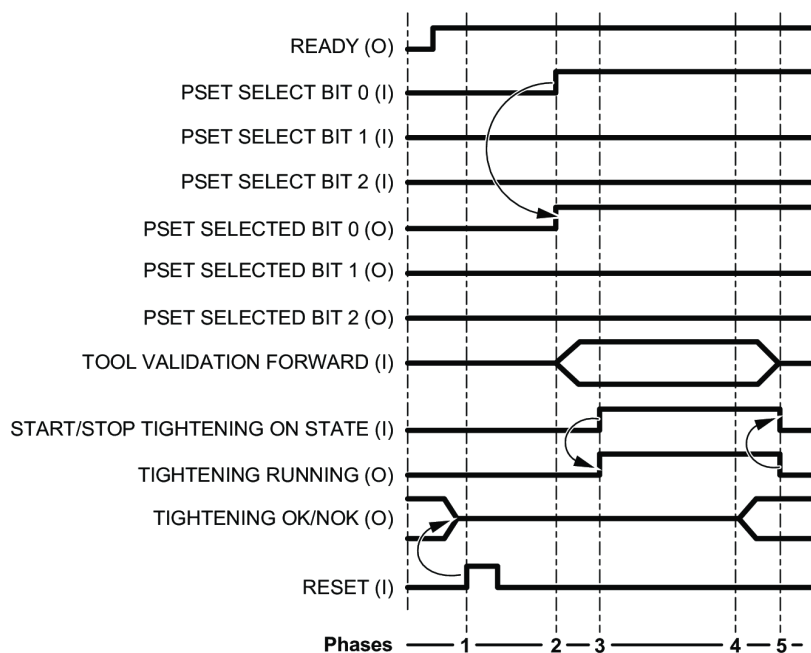
Ejemplo de proceso de apriete mediante diagramas de flujo de E/S

La entrada/salida definida por defecto se puede utilizar para controlar el proceso de apriete de un PLC o cualquier otro dispositivo electrónico.

Aquí está un ejemplo de un intercambio estándar entre un controlador CVI3 y un PLC.



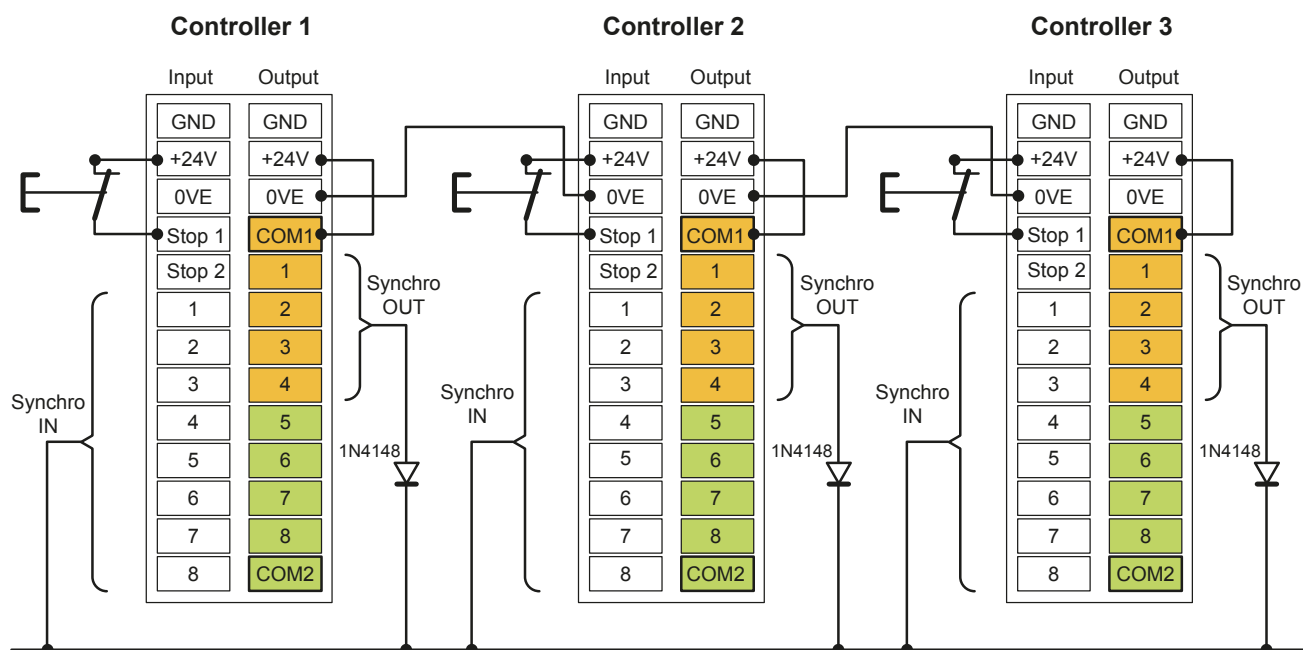
Ejemplo de proceso de apriete a través de gráfico de distribución de E/S



1. El PLC envía la señal de «Restablecimiento». Esto hace que se restablezca el informe («Apriete OK/NOK»).
2. El controlador recibe la selección de Pset 1. El comando es reconocido por la señal «Pset seleccionada».
3. El controlador detecta la transición de la señal «Estado de encendido de inicio/parada de apriete». Se inicia la operación de apriete y se establece la señal «Ejecutando apriete» en 1.
4. Al final del proceso de apriete, el controlador ajusta las señales de «Apriete OK» o «Apriete NOK».
5. Las señales de «Ejecutando apriete» vuelven a cero cuando han finalizado todas las operaciones.

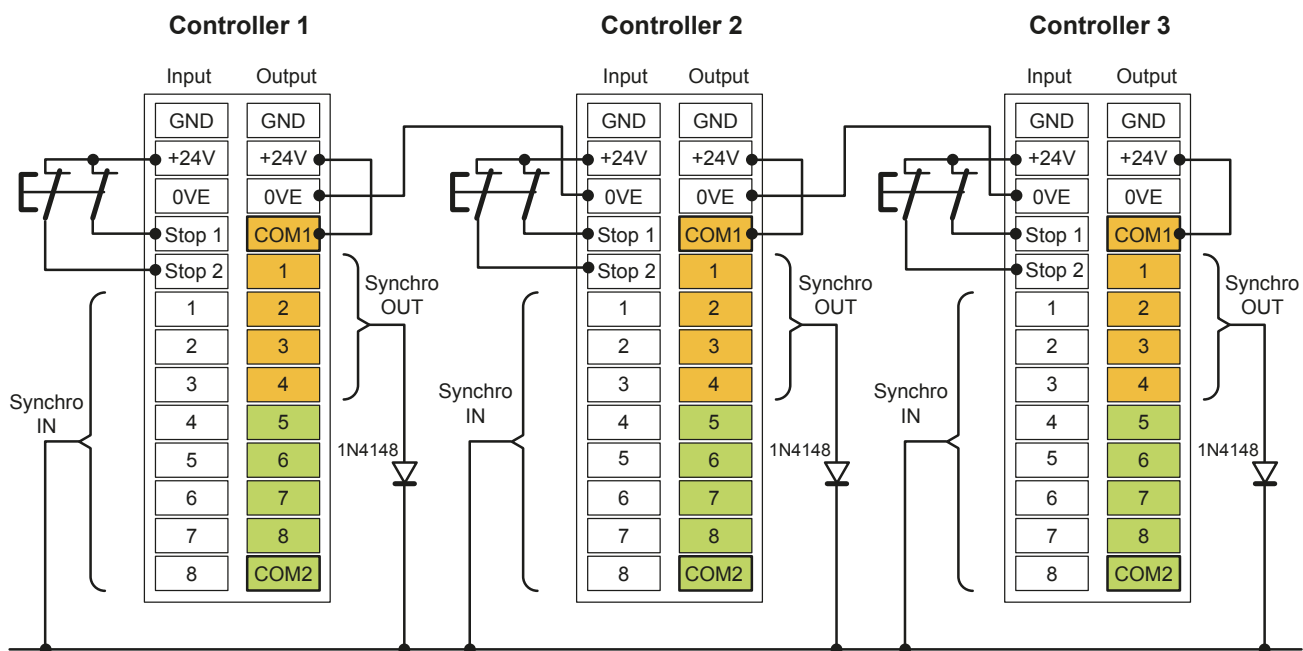
Sincronización de CVI3 Essential, CVI3 Function o CVI3 Vision mediante E/S

i Es necesario cablear un diodo 1N4148 en serie con cada señal de «Salida de sincronización».



Sincronizar TWINCVI3 a través de E/S

❗ Es necesario cablear un diodo 1N4148 en serie con cada señal de «Salida de sincronización».

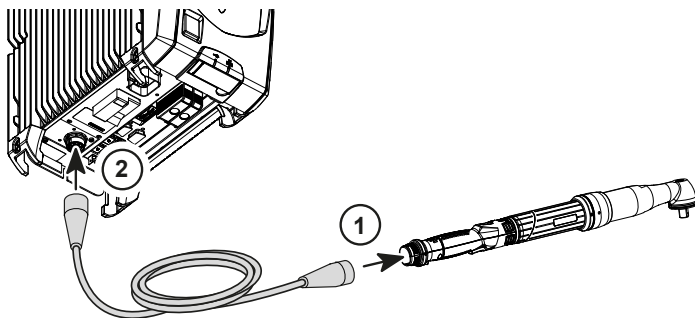


Conexión de herramientas con cable

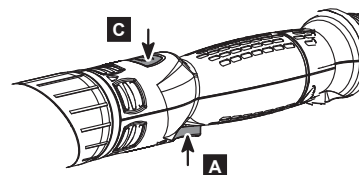
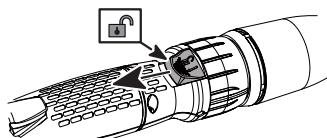
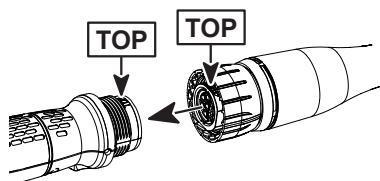
⚠ ADVERTENCIA Peligro de lesión

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.



1. Conecte el cable a la herramienta.

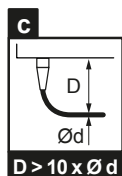
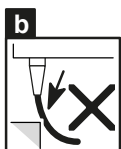
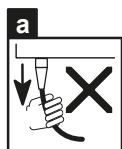


Enchufar el cable con ayuda de la indicación superior.
 Apriete la tuerca. No es necesario apretarlo demasiado.
 El sistema de bloqueo impedirá cualquier aflojamiento.
 Para habilitar el aflojamiento del cable, accionar el gatillo de bloqueo en la parte inferior de la empuñadura.

2. Conectar el cable al controlador.

Leer antes de instalar los cables de herramienta

- i** No conecte varios alargadores de cable entre ellos. Si fuera posible utilice el cable alargador más largo y el cable de herramienta más corto.



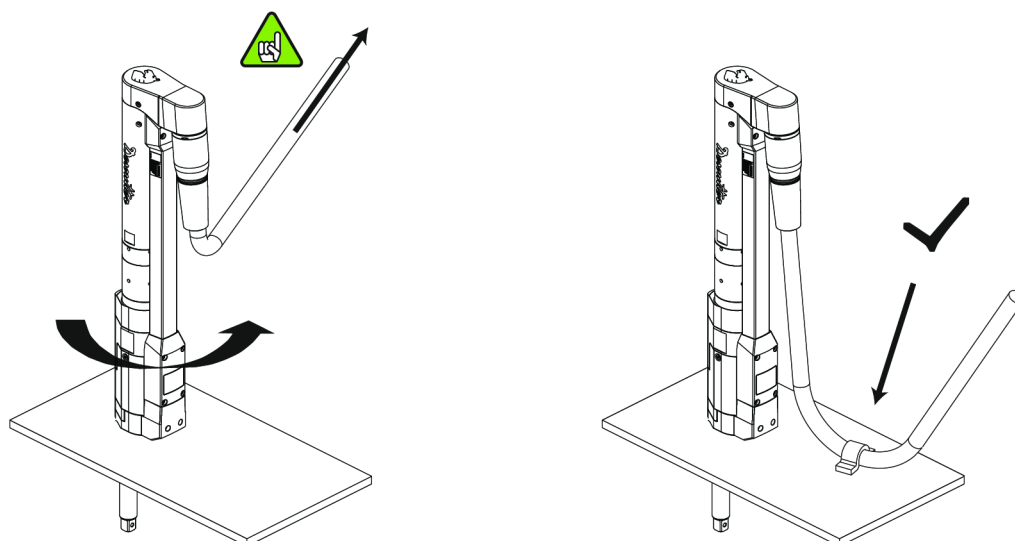
Aunque los cables de nuestra herramienta están diseñados para funcionar bajo condiciones muy rigurosas, recomendamos comprobar los siguientes puntos para una vida útil más larga:

- a - Debe evitarse tirar directamente del cable.
- b - Debe restringirse la fricción con la protección externa.
- c - Los radios de curvatura no deben ser inferiores a 10 veces el diámetro del cable.

Instrucciones para cables de herramientas fijas

El cable no aplicará ninguna tracción a la herramienta. Cualquier fuerza de tracción en el cable (incluso de baja intensidad dependiendo de la orientación del cable) puede generar una señal de par en el transductor.

Comprobar que los cables sean lo suficientemente largos o fijar el cable de la herramienta sobre la placa de montaje tal como se muestra a continuación.



No configurar el cable de la herramienta como se muestra a continuación.

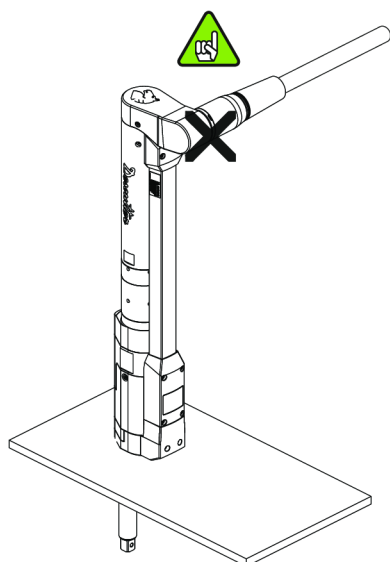
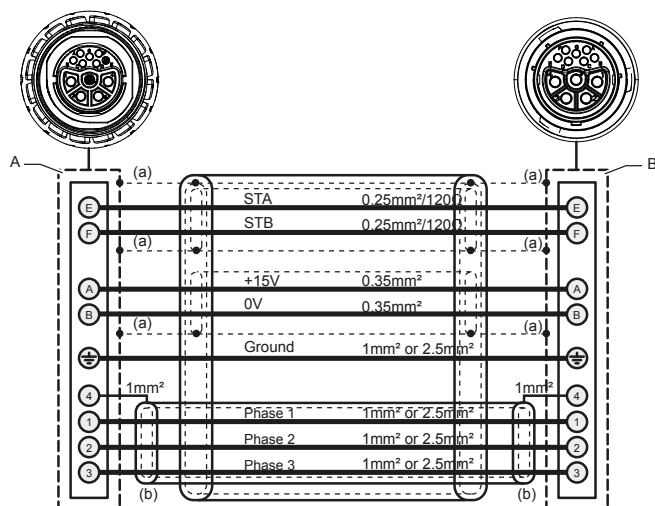


Diagrama de cableado del conector de la herramienta



A	Conector macho de 12 pts
B	Conector hembra de 12 pts
a	Cable blindado de tierra
b	ADVERTENCIA: Aislamiento blindado
STA	Pares trenzados: 2x0,25 mm ² a 10 MHz 65 Ω
STB	
STA	Rojo
STB	Rojo/Azul
+15V	Negro/Azul
0V	Negro
Tierra	Amarillo/Verde
Fase 1	Negro
Fase 2	Marrón
Fase 3	Azul

Conexión de la gama de herramientas CVI II

Se requiere para montar un adaptador entre la herramienta con cable CVI II y el controlador CVI3.

Consulte el manual de usuario (material impreso: 6159922480) disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Conexión de destornilladores ERS y aprieta tuercas de par alto ERP

Se requiere para montar un adaptador entre las herramientas ERS y ERP High Torque y el controlador CVI3.

Consulte el manual de usuario (material impreso: 6159921160) disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Conexión de herramientas inalámbricas a CVI3 Vision

- i** Asegúrese de tener la última versión de firmware y software para controladores y CONFIG CVI.
 Para obtener las últimas versiones, visite <https://www.desouttertools.com/resource-centre> o contactar con el representante local de Desoutter.
 Para instalarlas, vaya al capítulo «Actualización» en este manual.

Hay 2 configuraciones típicas:

- Usted acaba de recibir nuevos productos Desoutter (CVI3 Vision, herramienta inalámbrica y punto de acceso wifi) y desea crear una estación de trabajo básica. La única cosa que hay que hacer es declarar la herramienta inalámbrica en el controlador mediante la creación de una nueva unidad de apriete.
- Desea agregar una herramienta inalámbrica a una instalación existente o añadir una segunda herramienta inalámbrica a su instalación. Tendrá que cambiar los parámetros de comunicación de la herramienta inalámbrica usando CVI MONITOR o la función de emparejamiento fácil.

Cómo crear una estación de trabajo básica con una herramienta inalámbrica

En el momento de la entrega, los productos Desoutter (controlador CVI3 Vision, herramienta inalámbrica y punto de acceso wifi) ya están programados para comunicarse entre sí.

La herramienta se comunica con el controlador a través del punto de acceso wifi.

Ejemplo de instalación con los ajustes por defecto.



1. Conectar el punto de acceso wifi a cualquier puerto Ethernet del panel inferior del controlador.
2. Introducir una batería totalmente cargada en la herramienta inalámbrica.
3. Declarar la herramienta inalámbrica en el controlador CVI3 Vision.

Cuando se haya realizado la conexión, el icono en la parte superior izquierda de la pantalla de la herramienta estará verde y constante.



Declarar una herramienta inalámbrica en el controlador CVI3 Vision

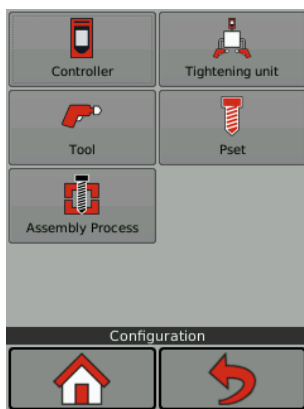
Ir a la pantalla de inicio del controlador.



Tocar este icono para acceder al menú principal.



Pulse este icono.



Pulse este icono.



Tocar este icono para añadir la unidad de apriete 51.



Tocar este icono para guardar.



Tocar este icono para salir.

Cómo cambiar los parámetros de comunicación de herramientas inalámbricas

Emparejamiento sencillo mediante eDOCK y CVI MONITOR

Crear primero una unidad de apriete «51» en el controlador para la herramienta inalámbrica.

Enchufe el eDOCK a la herramienta y conéctelo al puerto USB del ordenador.

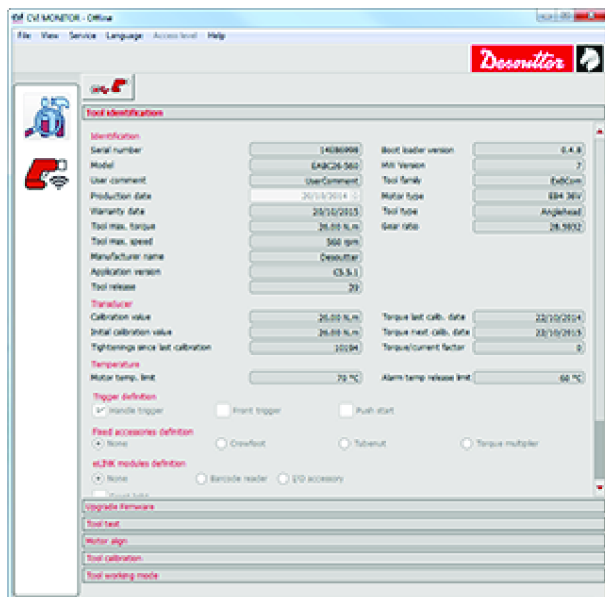
Introduzca una batería en la herramienta.

Mantenga la herramienta activada.

Ejecute CVI MONITOR y haga clic en la pestaña «Herramienta».

Haga clic en **Seleccionar**.

Cuando la herramienta esté conectada al ordenador, el icono en la parte superior izquierda será como sigue:



Hacer clic en este icono.



Hacer clic en este icono para mostrar los parámetros actuales de la herramienta.

Cambiar los parámetros.

Comprobar también que la dirección IP, máscara de subred y el número de puerto del controlador son correctos.



Hacer clic en este icono para escribir los nuevos parámetros en la herramienta.

La herramienta muestra **Boot loader** escrito en azul.

i Si el mensaje es de color rojo, controlar los parámetros y reiniciar el procedimiento desde el principio.

Cuando se haya realizado la conexión, el icono en la parte superior izquierda de la pantalla de la herramienta estará verde y constante.

Emparejamiento sencillo mediante CVI CONFIG

Ejecute CVI CONFIG.



Vaya a la zona de trabajo, haga clic en este icono para agregar un CVI3 Vision. Introducir la dirección IP del controlador y hacer clic en «Finalizar».

Vaya a zona de la vista de árbol de la izquierda, expanda **Parámetros** y haga clic en **Redes**.

En el cuadro «TCP/IP - Ethernet», comprobar la dirección IP y la máscara de subred del controlador.

En el cuadro de «Punto de acceso wifi», introducir los parámetros inalámbricos del punto de acceso wifi.

Ir a «Unidad de apriete - 51» y expandirla. Hacer clic en «Herramientas» y expandirla. Hacer clic en la pestaña «Configuración».

En el cuadro de «Red», introducir los parámetros de la herramienta inalámbrica.

Hay tres opciones:

1 - Mantener la dirección IP original (sin cambios). Advertencia: la dirección IP de la herramienta debe ser ya compatible con el punto de acceso wifi y con el controlador.

2 - Dirección IP estática. Introducir manualmente la dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace de la herramienta.

3 - DHCP. Utilizar esta opción si el punto de acceso wifi o la red incluyen un servidor DHCP. La dirección IP puede cambiar en cada conexión.



Haga clic en este icono para actualizar CVI CONFIG.

Enchufar el eDOCK a la herramienta y conectarlo al puerto USB del panel inferior del controlador.

Introduzca una batería en la herramienta.

Mantenga la herramienta activada.

Ir al controlador, tocar en «Mantenimiento/Herramienta/Emparejamiento».



Tocar este icono para empezar.

La herramienta muestra **Boot loader** escrito en azul. Si el mensaje es de color rojo, controlar los parámetros inalámbricos y reiniciar el procedimiento desde el principio.

Cuando se haya realizado la conexión, el icono en la parte superior izquierda de la pantalla de la herramienta estará verde y constante.

¿Qué pasa si la conexión no se realiza?

1. Comprobar que la herramienta se comunica con el punto de acceso wifi.

En la pantalla de la herramienta, pulsar el botón debajo de la flecha roja durante 3 segundos.

Utilizar las flechas rojas para ir a «Mantenimiento», pulsar OK, ir a «Red» y presionar «Aceptar».

Pulsar la flecha hacia la derecha varias veces hasta que consiga «RSSI».

Si el valor se muestra en verde, naranja o rojo dependiendo de la calidad de la señal RSSI, esto significa que la herramienta se comunica con el punto de acceso wifi.

Si el valor RSSI es de -100 dB en rojo, volver a CVI MONITOR para cambiar los parámetros inalámbricos y escribirlos en la herramienta de nuevo.

2. **En un segundo paso, comprobar que la herramienta se comunica con el controlador.**

Conectar el punto de acceso a la misma red Ethernet que el controlador.

Verificar que las versiones de firmware de la herramienta y los controladores son las más recientes.

Si no lo son, contactar con un representante de Desoutter.

Comprobar que las máscaras de subred son correctas en el controlador, la herramienta y el punto de acceso wi-fi.

Por ejemplo, cuando todas las direcciones IP son 192.168.5.xxx, la máscara de subred es 255.255.255.0. Si una de ellas es 192.168.7.xxx, la máscara de subred podría ser 255.255.0.0.).

Agregar una herramienta inalámbrica a una instalación existente

Asegúrese de que dispone de un controlador CVI3 Vision y un punto de acceso wifi nuevo o existente.

Hacer lo siguiente:

1. Si el punto de acceso wifi es nuevo, instalarlo y conectarlo a cualquier puerto del panel inferior del controlador a través de un cable Ethernet o a la misma red Ethernet que el controlador.
2. Consultar a su departamento de TI para obtener los parámetros de comunicación de la instalación (dirección IP y el puerto del controlador y los parámetros inalámbricos del actual punto de acceso wifi) Hacer clic aquí *Cómo configurar las redes [página 48]*.
3. Declarar la herramienta inalámbrica en el controlador CVI3 Vision.
4. Cambiar los parámetros de comunicación de la herramienta inalámbrica como se ha descrito anteriormente.

Instalación de accesorios eBUS

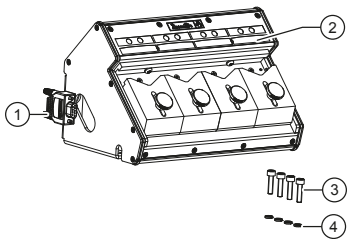
Dimensiones

Consulte los modelos 3D CAD y las vistas 2D disponibles en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Montaje de accesorios eBUS

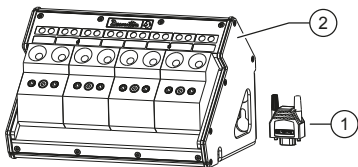
Comprobación del contenido de las cajas

Bandeja de enchufes



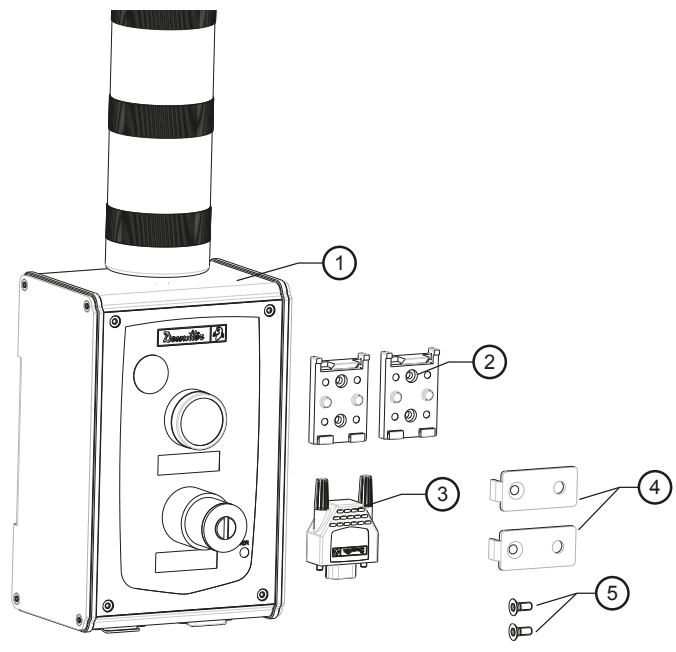
1	Conector SubD 9-pt
2	Bandeja de enchufes
3	4 tornillos M5x20
4	4 arandelas

Porta puntas



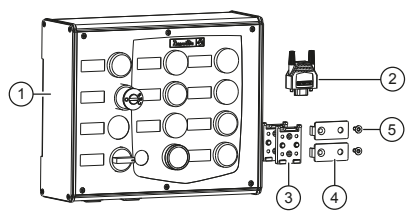
1	Conector SubD 9-pt
2	Porta puntas

Baliza



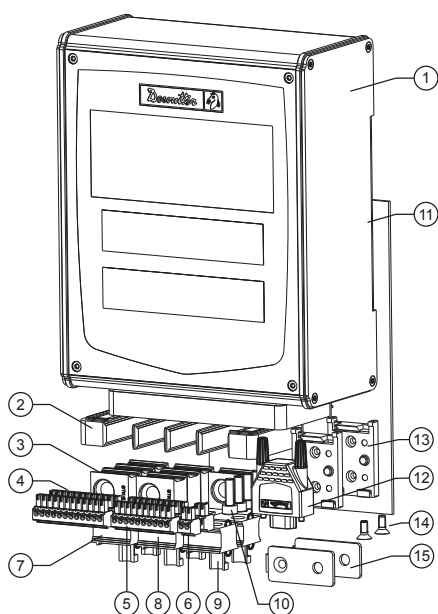
1	Baliza
2	2 soportes para carril DIN + 4 tornillos
3	Tapón de terminación SUBd 9 pt
4	2 placas de montaje
5	2 tornillos M4x10
6	Claves

Panel de operario



1	Panel de operario
2	Conector SubD 9-pt
3	Carriles de soporte DIN TSH 35-2
4	Accesorios de placa de montaje
5	2 tornillos M4x10

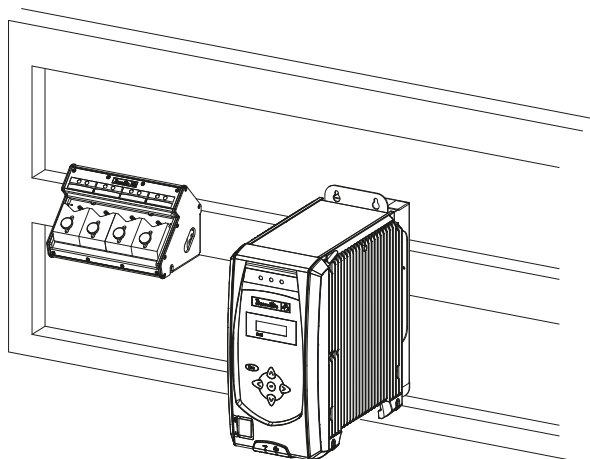
Expansor de E/S



1	Expansor de E/S	x 1
2	Sistema de entrada de cable	x 1
3	Terminación de entrada de pasamuro Ø 0	x 7
4	Conector de 12-pt - grado 3,81	x 2
5	Conector de 10-pt - grado 3,81	x 2
6	Conector de 2-pt - grado 3,81	x 2
7	Junta de pasamuro Ø 4,8 a 5,8 mm	x 2
8	Junta de pasamuro Ø 5,8 a 6,8 mm	x 2
9	Junta de pasamuro Ø 6,8 a 7,8 mm	x 2
10	4 tornillos hexagonales M5x15	x 4
11	Bolsa de plástico	-
12	Conector SubD 9-pt	x 1
13	2 soportes para carril DIN + 4 tornillos	x 1
14	Tornillo M4x10	x 2
15	Placa de montaje	x2

Montaje a la pared

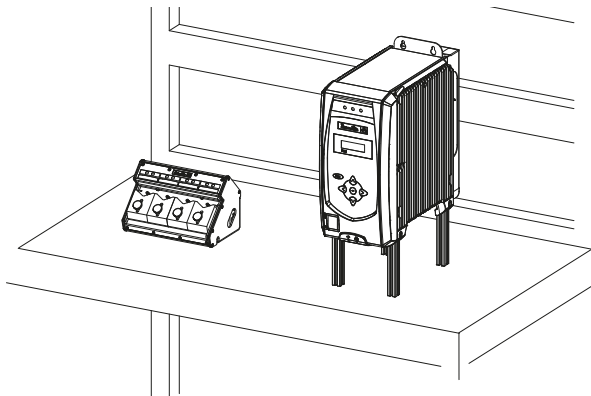
Cualquier accesorio eBUS puede montarse en una pared.
Ver el siguiente ejemplo.



Para obtener más información, consultar los gráficos de dimensiones
Fijar el accesorio mediante tornillos M6 (no suministrados).

Montaje sobre mesa

Las placas de conectores y de puntas se pueden montar en una mesa.
Por ejemplo.



Para obtener más información, consultar los gráficos de dimensiones
Fijar el accesorio mediante tornillos M6 (no suministrados).

Montaje sobre carril DIN

Baliza, panel de operador, expansor de E/S

Estos accesorios se han diseñados para montarlos sobre un carril DIN tipo-Ω.

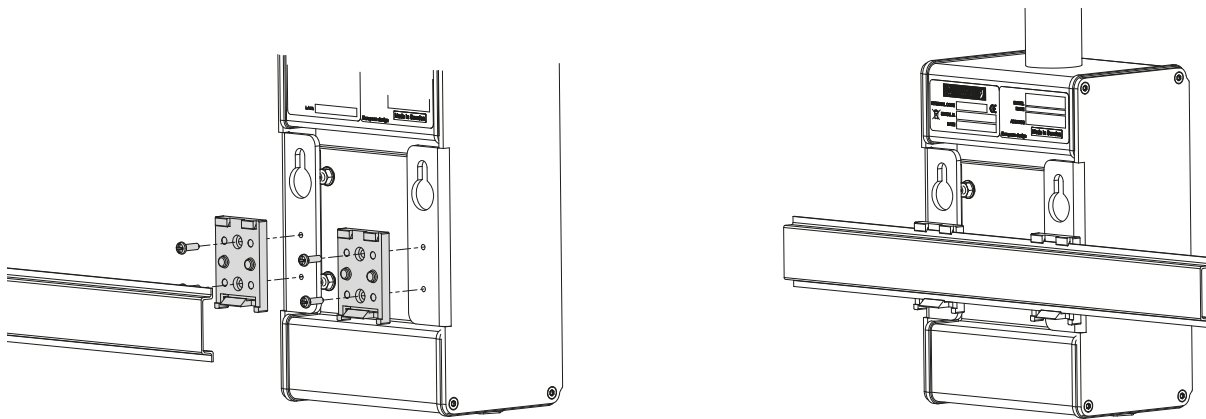
Carril DIN TS 35

Longitud: 115 mm mínimo

Para obtener más información, consultar los gráficos de dimensiones

1. Primero colocar los 2 soportes en el accesorio, como se indica a continuación, utilizando los tornillos auto-roscantes incluidos en el kit.
2. Colocar el accesorio en el carril.

Por ejemplo:



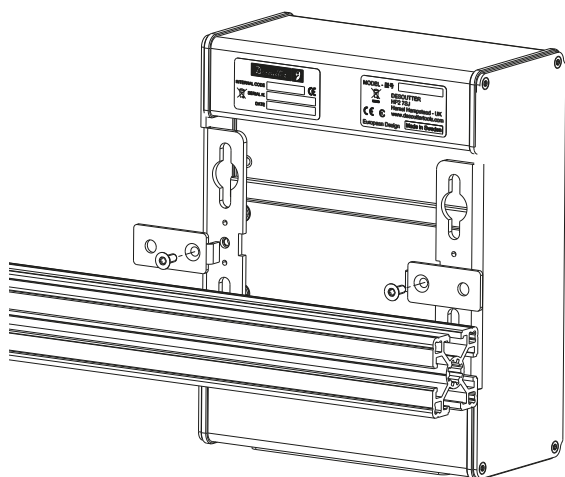
Montaje sobre un perfil de aluminio

Baliza, panel de operador, expansor de E/S

Para obtener más información, consultar los gráficos de dimensiones

1. Colocar las placas de montaje como se indica a continuación, utilizando los tornillos incluidos en el kit.
2. Montar el accesorio sobre el perfil de aluminio.

Por ejemplo:



Posicionamiento del accesorio en la red eBUS

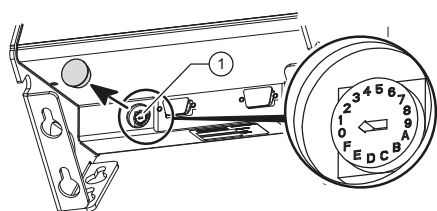
Utilizar la rueda de codificación del accesorio para seleccionar la posición del accesorio en el cable eBUS.

1. Quitar la tapa de la rueda de codificación.
2. Utilizando un destornillador, seleccione el número de posición (1-9 y A-F) siendo 1 la primera posición y F la última (F=15).

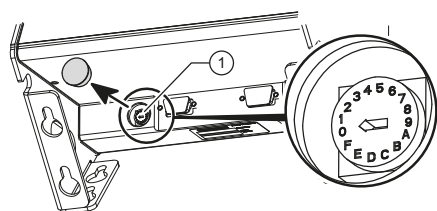
i No ponga el accesorio en funcionamiento cuando la rueda de codificación está situada en "0".

3. Coloque de nuevo la tapa en la rueda.

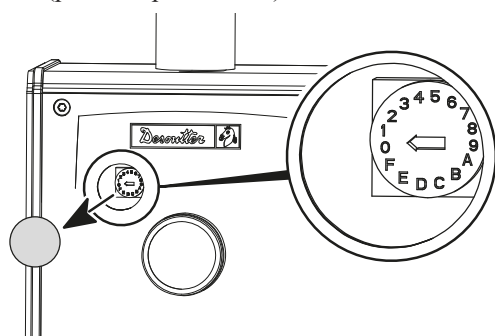
Placa de conectores (posición por defecto)



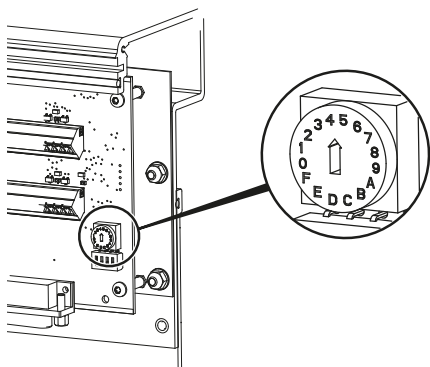
Placa de puntas (posición por defecto)



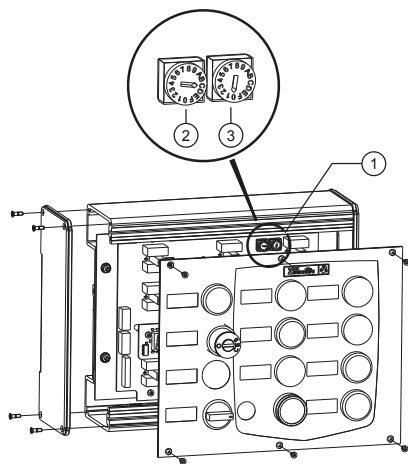
Baliza (posición por defecto)



Expansor de E/S (posición por defecto)



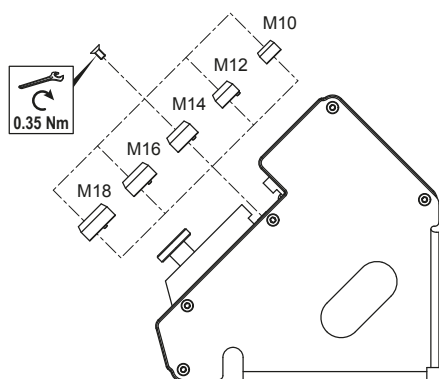
Panel del operador (posición por defecto)



1. Extraer el panel frontal para acceder a la rueda de codificación
2. Rueda de codificación
3. Este interruptor está establecido en 0. No cambiar esta configuración.

Instalación de conectores en la placa de conectores

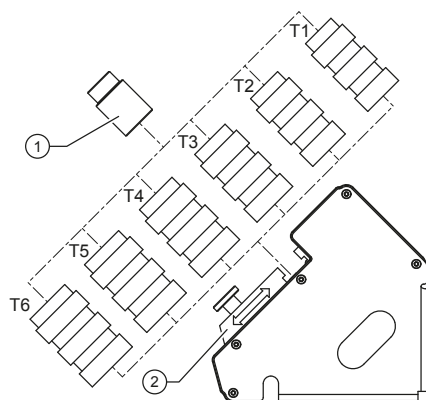
Centrado interno



\varnothing de pieza \leq \varnothing de tamaño M de conector.

Seleccione la pieza y sujétela utilizando el tornillo montado en el selector de vasos.

Guía externa

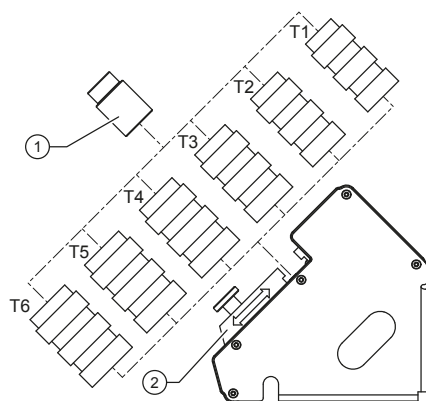
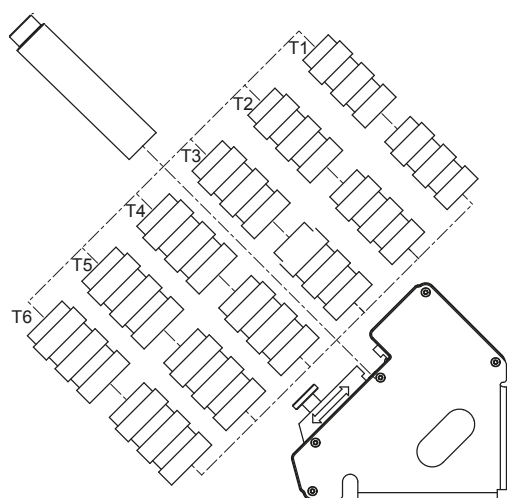


\varnothing exterior de conector \leq \varnothing de tubo.

N.º de tubo	\varnothing Interior del tubo (mm)
T1	15
T2	21
T3	24
T4	25
T5	27
T6	30

Si el conector es demasiado corto, cortar los tubos.

Si el conector es demasiado largo, atornillar dos o más tubos similares juntos como se muestra a continuación.



- | | |
|---|------------------|
| 1 | Boca |
| 2 | Pieza de bloqueo |

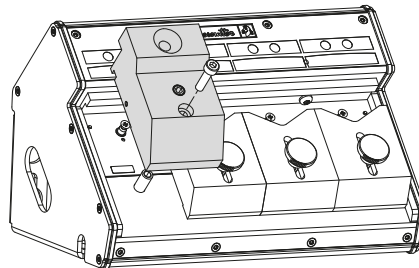
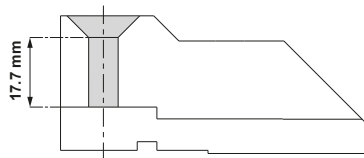
Seleccionar el tubo, deslizar la pieza de bloqueo para fijarla y apretar con el pomo moleteado o el tornillo+arandela incluido en la caja de embalaje.

Instalación del módulo de puntas

Seleccionar una punta en el siguiente rango:

HEX: 4 a 8

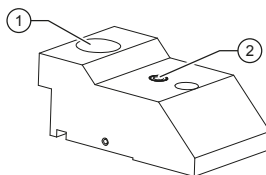
TORX: 25 a 40



Desmontar la pieza con forma de V.

Colocar el módulo y sujetarlo utilizando el tornillo M5x20 incluido en la caja de embalaje.

Ajuste de la configuración del módulo de puntas



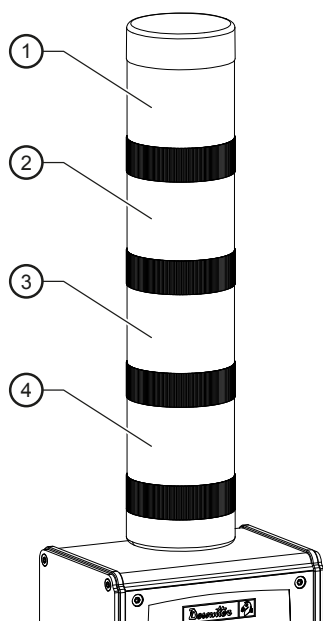
- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Orificio de la punta |
| 2 | Tornillo |

Introducir la punta en el orificio.

Girar el tornillo en sentido de las agujas del reloj para insertar una punta más gruesa y en sentido contrario para insertar una punta más fina.

Personalización del orden de las LED de la baliza

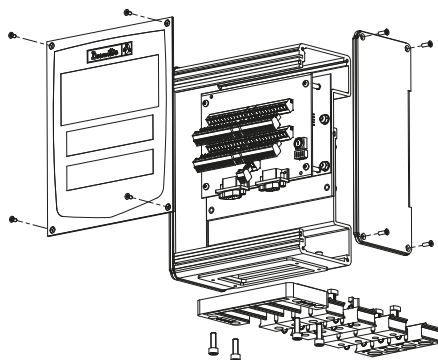
Los colores por defecto son como sigue.



1. Rojo
2. Naranja
3. Verde
4. Azul

Para cambiar el orden, desmontar cada LED desenroscando 1/4 de vuelta hacia la derecha.
 Volver a montar los LED en el orden deseado.
 Colocar de nuevo la tapa en la parte superior.

Conectores de cableado y pasacables del expansor de E/S



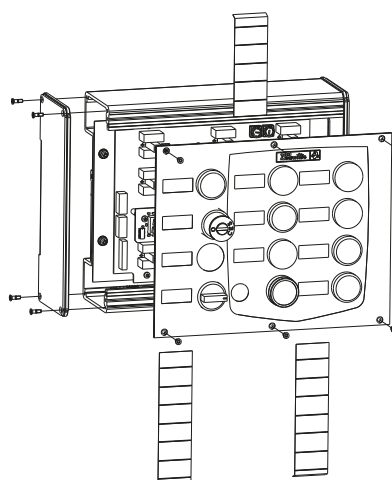
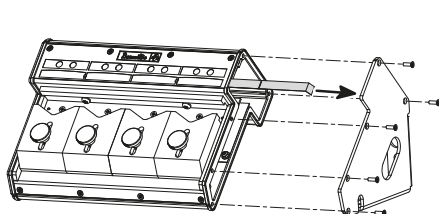
Desmontar el panel delantero y el panel lateral derecho desenroscando los tornillos.
 Acoplar los cables y conectar todos los conectores.
 Pasar los cables a través de las juntas de pasamuro correspondientes.
 Insertar las juntas de pasamuro Ø 0 cuando haya espacio libre para garantizar el ajuste.
 Encajar el sistema de entrada del cable al extensor de E/S utilizando los 4 tornillos M5x15 incluidos en el kit.

i La etiqueta señalada con el número 1 corresponde a la fila superior de los conectores.

Etiquetado

Desmontaje

Aflojar los tornillos como se muestra en los siguientes ejemplos.



Quitar las etiquetas y escribir la descripción con un lapicero.

Nuevo montaje

i Asegúrese de que el precinto esté montado correctamente.

Agregar algo de pegamento (Loctite 243) a los tornillos y apretarlos a 1,5 Nm a la derecha.

Cables eBus

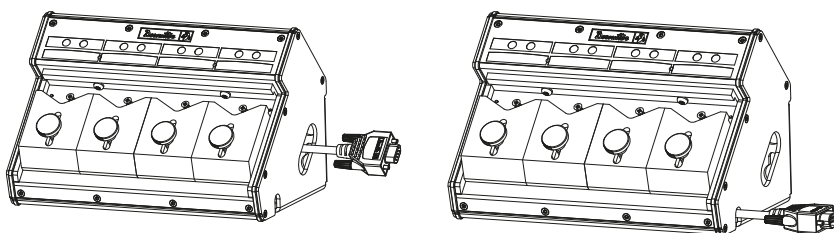
Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
1	3,3	6159176070
3	9,9	6159176080
5	16,4	6159176090
15	49,2	6159176100

Tapón de terminación eBUS: 6159176250

Conexión de cable de eBUS a los accesorios

Tendido de cable eBUS

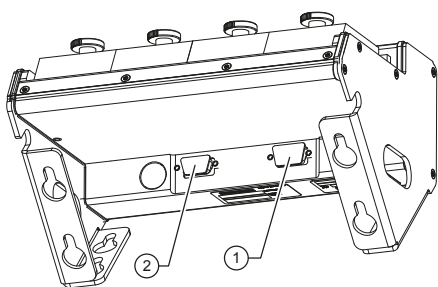
Antes de conectar las placas de conectores y puntos, seleccionar cómo pasar el cable como se muestra a continuación.



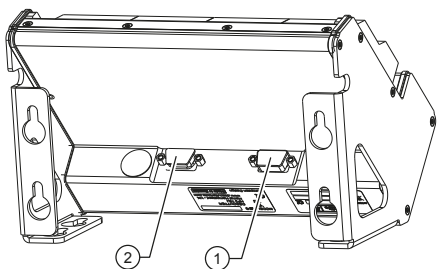
Conexión de cable eBUS y tapón de terminación

1. Conectar el cable de eBUS al accesorio.
2. Colocar el tapón de terminación en su lugar como se muestra a continuación cuando el accesorio sea único en la red eBUS o cuando el accesorio sea el último.

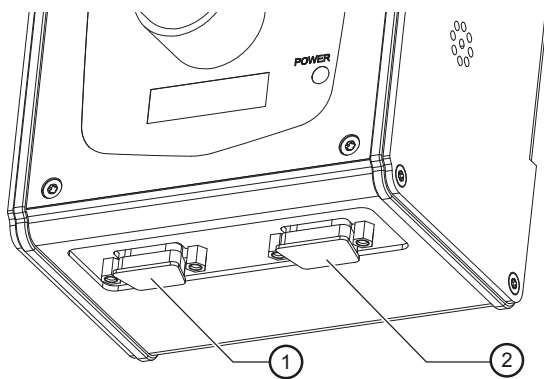
Bandeja de enchufes



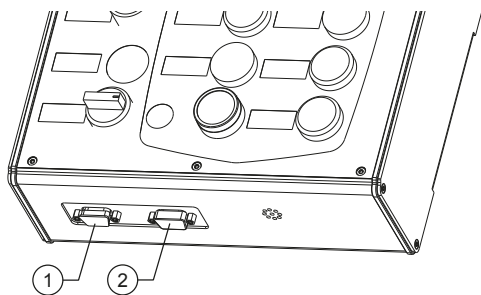
Porta puntas



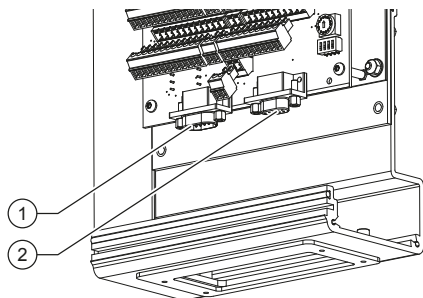
Baliza



Panel de operario



Expansor de E/S



Posicionamiento de brazos TRA y D53

Compruebe que el cable eBUS está conectado desde el codificador M12 o conector en T en caso de 2 codificadores.

Conecte un ePOD2 o superior al controlador.

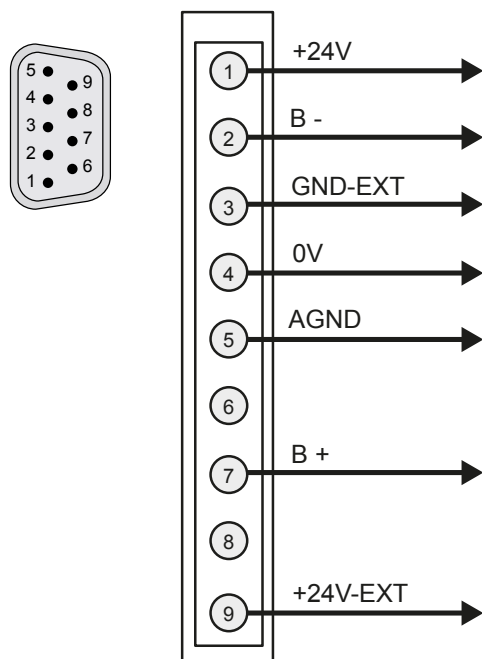
Asegúrese de tener una cinta de medir y un transportador a mano para medir las características de su instalación.

Para obtener más información, consulte los manuales de usuario del posicionamiento de brazos en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Conexión de cable eBUS al controlador

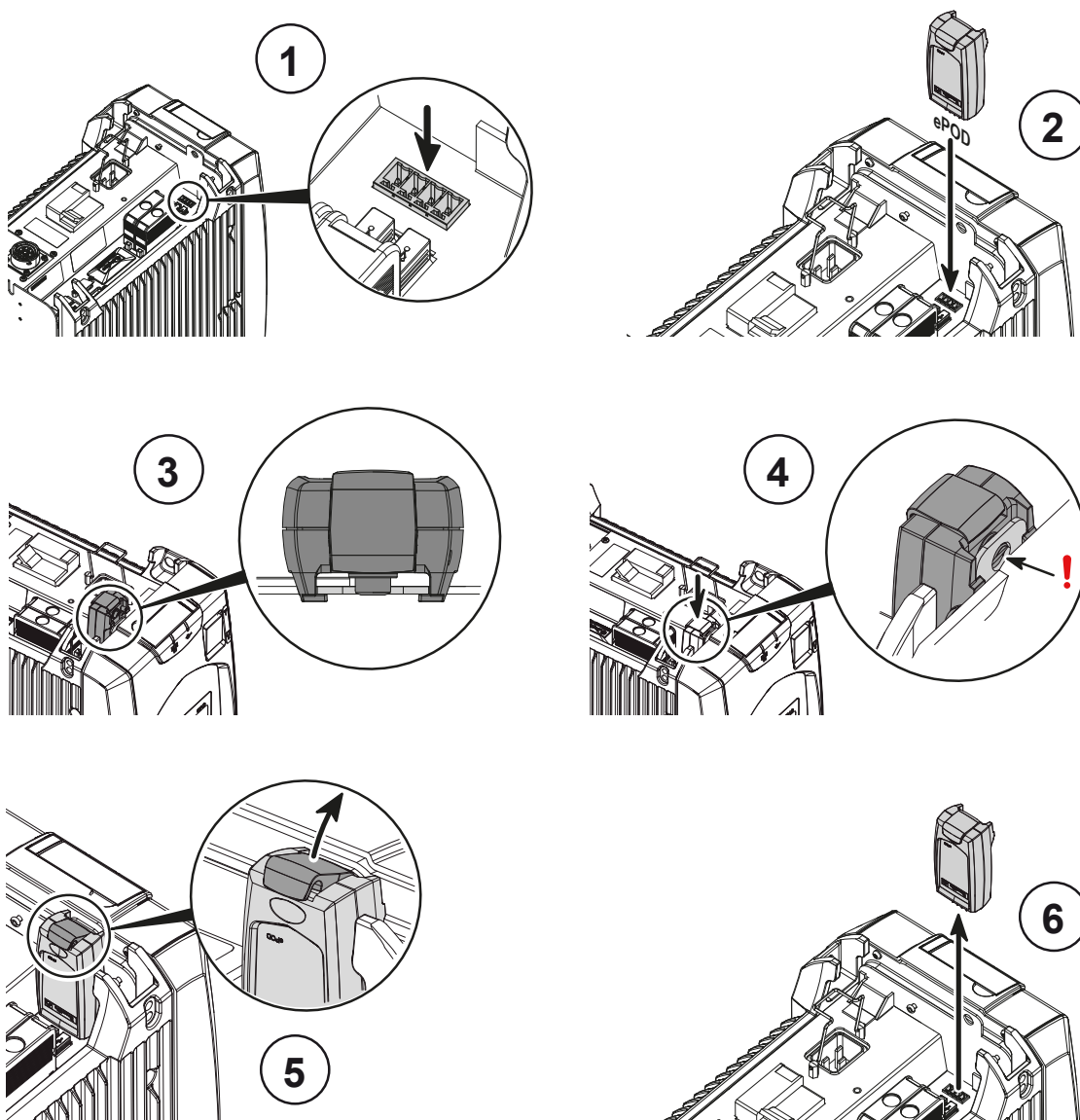
Conectar el cable eBUS al panel inferior del controlador.

Diagrama de cableado del conector eBUS



Instalación de un ePOD

i Utilizar siempre el comando «Expulsar» del controlador antes de extraer el ePOD.



Insertar un módulo de bus de campo.

i Hay que saber que los errores de manipulación pueden causar problemas de conexión o un deterioro de los contactos eléctricos.

Recomendamos encarecidamente que un técnico de Desoutter instale los módulos.
 Contacte con un representante de Desoutter para obtener asistencia.

1. Desactivar el sistema.
2. Localizar el conector del bus de campo en el panel inferior del sistema. El conector está protegido por una cubierta gris.
3. Extraiga la tapa.
4. Colocar con mucho cuidado el módulo del bus de campo en su ubicación.
5. Apriete los 2 tornillos utilizando un destornillador torx T9.
6. Activar el sistema.

i Cuando el módulo del bus de campo no está presente en su lugar, la tapa debe permanecer en su sitio.

Consulte el manual de usuario (material impreso: 6159931440) entregado en la caja de embalaje o disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Instalación de periféricos externos

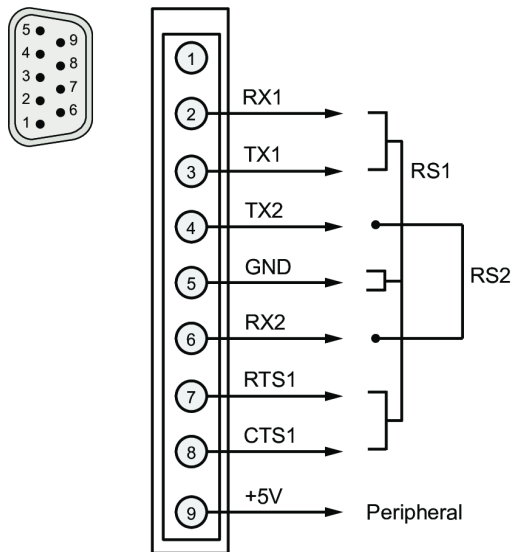
Los lectores de códigos de barras, impresoras, unidades de medición Delta, etc. son periféricos externos.

Se pueden conectar a cualquiera de los puertos USB o RS232.

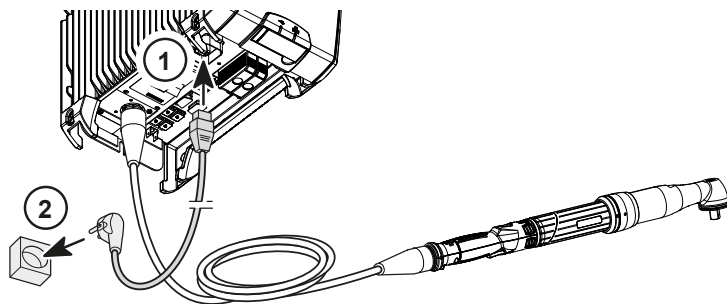
i Solo hay un conector RS232 físico en el panel inferior del controlador, por lo que deberá usar el cable en Y (n.º de pieza 6159176200) si desea usar los puertos 1 y 2 de serie.

No configurar el puerto de serie 2 si el cable no se utiliza.

Diagrama de cableado del conector RS232



Conectar el controlador a la fuente de alimentación



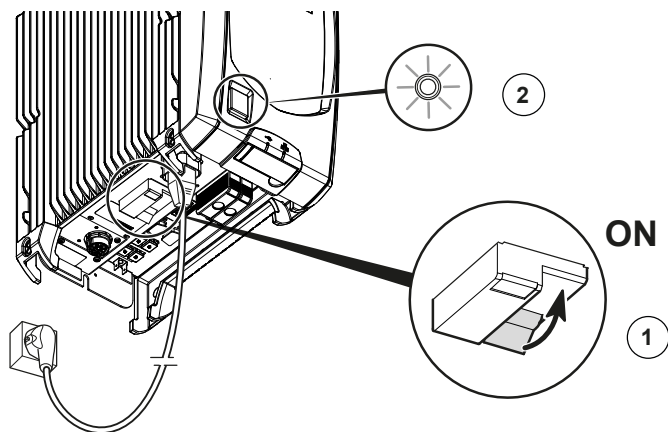
Utilizar únicamente los siguientes cables de alimentación.



No modificar el cable de alimentación ni usarlo para ningún otro propósito.

Cable de alimentación

Área	Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
Europa	2,5	8,20	6159170690
USA NEMA 5-15	2,5	8,20	6159170600
Reino Unido	2,5	8,20	6159170700
China	2,5	8,20	6159170610

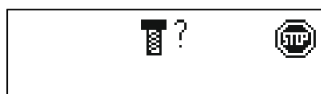
Entender/apagar el controlador



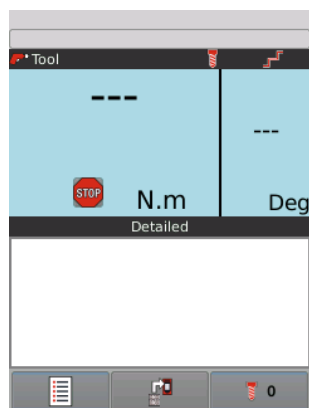
1. Presionar el botón amarillo de GFI que se encuentra en el panel inferior para comprobar que la conexión a tierra del controlador se haya realizado correctamente. El controlador se debe apagar. Apagar el interruptor azul de GFI.
2.  En el panel delantero, pulsar el interruptor on/off para encender el controlador.
 En el panel delantero, pulsar el interruptor on/off para apagar el controlador.

Las LED del controlador están parpadeando.
Esperar unos segundos mientras se inicializa el firmware.

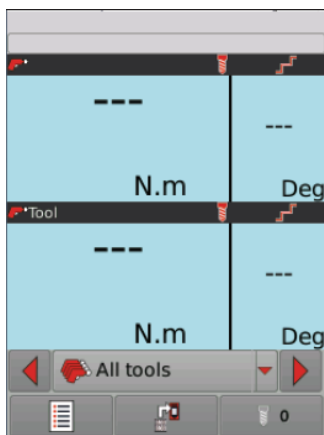
Pantalla de inicio de CVI3 Essential/CVI3 Function



Pantalla de inicio de CVI3 Vision



Pantalla de inicio de TWINCVI3



Cómo configurar las redes

Descripción general sobre redes

Desoutter Ethernet 1 es la red cableada asignada habitualmente a las líneas de producción.

Desoutter Ethernet 2 es la red cableada asignada habitualmente a las oficinas (red de empresa).

	Dirección IP predeterminada	Máscara de subred predeterminada
Sistema conectado a Ethernet 1	192.168.5.x	255.255.255.0
Sistema conectado a Ethernet 2	192.168.6.x	255.255.255.0

Configuración predeterminada de Ethernet para sistemas

Elemento	Parámetro predeterminado Desoutter
Dirección IP (Ethernet 1)	192.168.5.212
Mascara subred	255.255.255.0
Puerta de enlace	127.0.0.1

Configuración de Ethernet predeterminada - Punto de acceso externo

Elemento	Parámetro predeterminado Desoutter	Otros valores posibles
Dirección IP	192.168.5.201	Consulte los ajustes locales
Mascara subred	255.255.255.0	Consulte los ajustes locales

Ajustes de wifi

Elemento	Parámetro predeterminado Desoutter	Otros valores posibles
Nombre de red (SSID)	Desoutter_1	Cadena de 255 caracteres
Tipo de seguridad	WPA/WPA2 PSK	Open Secreto compartido LEAP PEAP EAP/TLS
Tipo de encriptado	AES/CCMP	ningún WEP64 WEP168 TKIP
Llave de seguridad	mydesoutter_1	Cadena de 255 caracteres
Dominio normativo	Worldwide	ETSI (Europa) FCC (América) TELEC (Japón)

Elemento	Parámetro predeterminado Desoutter	Otros valores posibles
Banda de radio	2,4 GHz - Canales 1-11	5 GHz - U-NII-1 5 GHz - U-NII-2 5 GHz - U-NII-2 ext 5 GHz - U-NII-3
Tasa de datos	54 Mbit	1 Mbit 2 Mbit 5.5 Mbit 6 Mbit 9 Mbit 11 Mbit 12 Mbit 18 Mbit 24 Mbit 36 Mbit 48 Mbit 13 Mbit (MCS1) 19.5 Mbit (MCS2) 26 Mbit (MCS3) 39 Mbit (MCS4) 52 Mbit (MCS5) 58.5 Mbit (MCS6) 65 Mbit (MCS7) 6.5 Mbit (MCS0)
Adaptación de enlace	Verdadero	-
RSSI (Received Strength Signal Indication) en herramienta	-	> -65 dBm como mínimo

Dominio normativo

Un dominio normativo WLAN puede definirse como un área delimitada que está controlada por un conjunto de leyes o políticas.

Muchos países siguen las normas establecidas por la FCC, ETSI, TELEC o worldwide.

Lista de canales autorizados de 2.4 GHz por dominio normativo

Canal	FCC América	ETSI Europa	TELEC Japón	Worldwide
1	x	x	x	x
2	x	x	x	x
3	x	x	x	x
4	x	x	x	x
5	x	x	x	x
6	x	x	x	x
7	x	x	x	x
8	x	x	x	x
9	x	x	x	x
10	x	x	x	x
11	x	x	x	x
12	N/A	x	x	N/A
13	N/A	x	x	N/A

Lista de canales autorizados de 5 GHz por dominio normativo

Canal	Banda de radio	FCC Norteamérica	ETSI Europa	TELEC Japón	Worldwide
36	U-NII-1	x	x	x	x
40		x	x	x	x
44		x	x	x	x
48		x	x	x	x
52	U-NII-2	x	x	x	x
56		x	x	x	x
60		x	x	x	x
64		x	x	x	x
100	U-NII-2 Ext	x	x	x	x
104		x	x	x	x
108		x	x	x	x
112		x	x	x	x
116		x	x	x	x
120		N/A	x	x	N/A
124		N/A	x	x	N/A
128		N/A	x	x	N/A
132		x	x	x	x
136		x	x	x	x
140		x	x	x	x
149		x	x	N/A	N/A
153	U-NII-3	x	x	N/A	N/A
157		x	x	N/A	N/A
161		x	x	N/A	N/A
165		x	x	N/A	N/A

Como hacer ping en una dirección IP

Esta función se utiliza para comprobar la conexión de la red con cualquier dispositivo conectado a ella.

Seleccione la dirección IP para el ping. Tiene 4 intentos.

Para CVI3 Essential/CVI3 Function, vaya a **Configuración > Redes**, use las teclas de dirección arriba y abajo para seleccionar la dirección IP, hacer ping y validar.

Para CVI3 Vision y TWINCVI3, vaya a **Mantenimiento > Controlador > Ping**. Pulse la casilla **dirección IP**, introduzca la dirección IP y valide. Pulse la flecha roja para iniciar. Pulse el cuadrado rojo para detener.

Como hacer ping en una dirección IP con CVIMONITOR

Esta función se utiliza para comprobar la conexión de la red con cualquier dispositivo conectado a ella.

Ejecute 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 mostrar la pantalla.

Seleccione **Ping**.

Escriba la dirección IP.

Una marca verde indica que el ping se ha ejecutado con éxito.

Cómo conectar un controlador CVI3 a un ordenador

Conecte un cable ethernet al ordenador y al puerto ethernet (servidor DHCP) del panel delantero.

Instalar una solución completa conectada a Ethernet

Si tiene un montón de herramientas y controladores para configurar, la mejor forma de hacerlo es conectar todos los controladores a un bucle local de Ethernet (Ethernet 1).

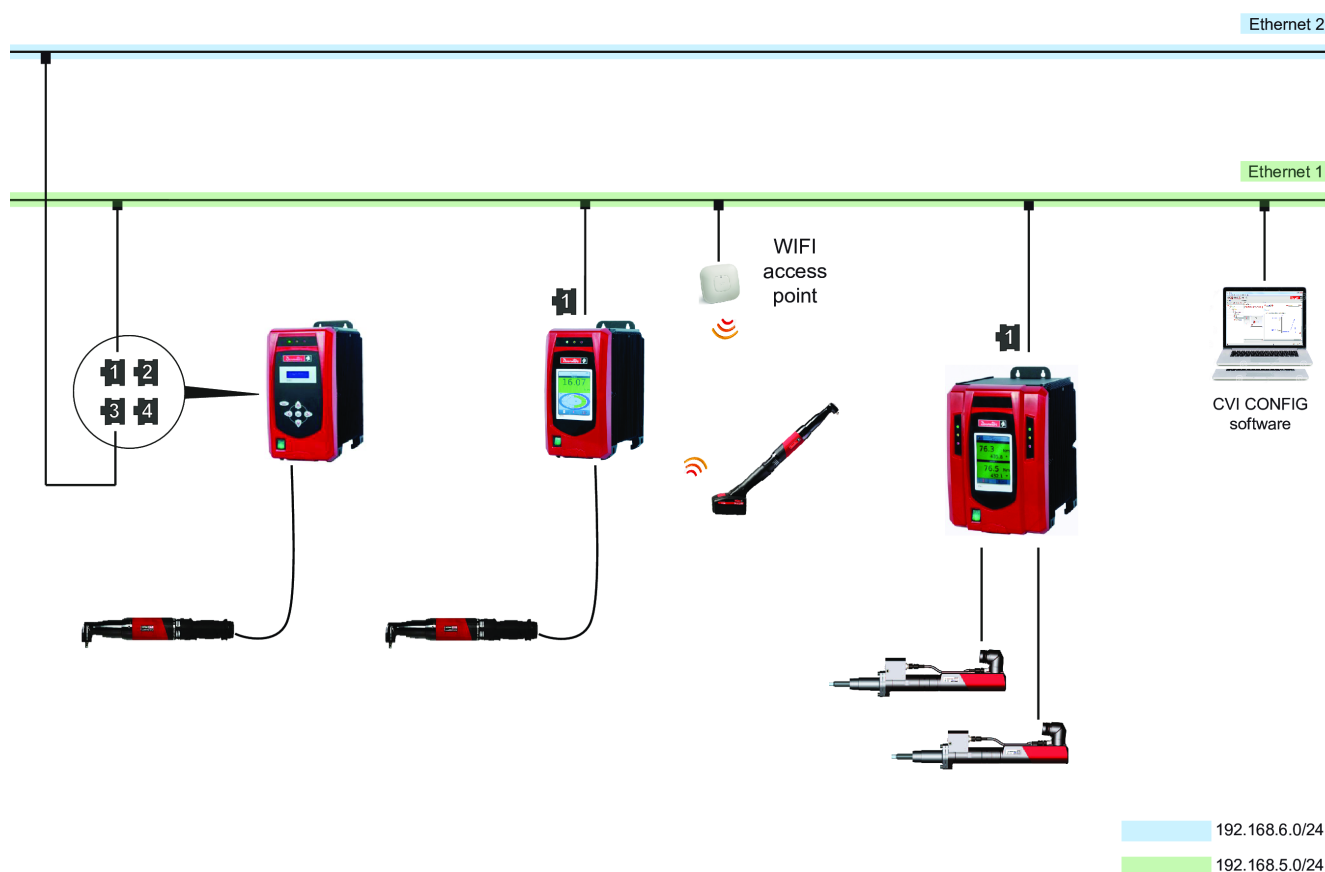
Después se podrá usar el software CVI CONFIG para configurar todo el sistema.

Los controladores están conectados al bucle local a través del puerto Ethernet 1 del panel inferior.

Los parámetros de comunicación de la herramienta inalámbrica se pueden cambiar fácilmente siempre que encajen con los parámetros del controlador y el punto de acceso wifi.

El equipo donde está instalado el software CVI3 puede ser conectado a la red a través de wifi o del puerto Ethernet 2 de cualquier controlador.

Ejemplo de controladores conectados a redes Ethernet



Instalación del software

Instalación del software

Leer antes de instalar el software

Ubicación de programas Desoutter

Una vez instalados, los programas de instalación se encuentran aquí:
C:\Archivos de programas (x86)\Desoutter.

Requisitos mínimos del ordenador

General

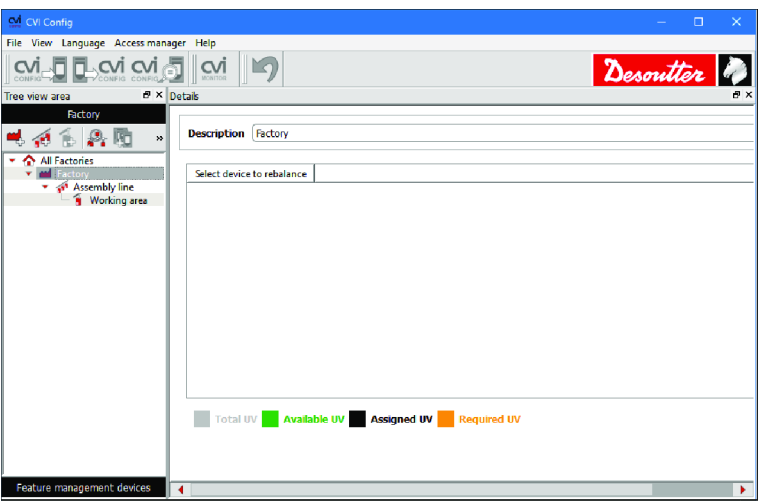
El equipo tiene que estar conectado a una red Ethernet.
Comprobar que se disponga de privilegios de administración en el ordenador.

CVI CONFIG / CVI ANALYZER / CVIKEY

Sistemas operativos	Windows 7; Windows 10
Espacio libre en el disco duro	150 Mo
Resolución de pantalla	1280 x 1024

Instalación de CVI CONFIG

Contacte con el representante de Desoutter para obtener la última versión de software.
Descomprimir el archivo y ejecutar el archivo .exe.
Se muestra la siguiente pantalla de inicio.



Comprobar y validar la instalación

Comprobación y validación

El objetivo es tener una herramienta con cable y una herramienta inalámbrica que ejecuten un sencillo proceso de apriete denominado «Pset».

En nuestro ejemplo, una herramienta con cable y una inalámbrica están conectadas a un controlador CVI3 Vision. El software CVI CONFIG está instalado en el ordenador.

Ver el procedimiento a continuación. A continuación figuran instrucciones detalladas.

1. Comprobar que la herramienta asociada a la unidad de apriete sea la correcta.
2. Comprobar el estado de la herramienta.
3. Conectar el ordenador al controlador.
4. Ejecutar CVI CONFIG y crear un Pset para cada herramienta.
5. Transferir la configuración al controlador.
6. Presionar el gatillo para poner en marcha la herramienta.
7. Leer los resultados.

Actualización de la información de la herramienta

Los parámetros de la herramienta conectada **se deben actualizar** en CVI CONFIG antes de crear un proceso de apriete.

Comprobar que la herramienta asociada a la unidad de apriete sea la correcta.

Acceda a CVI CONFIG.

Seleccione el producto en la vista de árbol.

Seleccione la unidad de apriete que acciona la herramienta.

Hacer clic en la herramienta y si la herramienta no es la correcta, hacer clic en la pestaña **Configuración**.

Hacer clic en el cuadro **Modelo de herramienta**, desplazarse por la lista y seleccionar la herramienta.

Ir a la pestaña **Información**.

Comprobar que la información es correcta.

Haga clic en el botón **Actualizar** para actualizar la información. Esto implica que el producto está conectado al sistema o al ordenador.

Una marca verde confirma que los parámetros de la herramienta están OK.

Una cruz roja significa que la herramienta no está conectada. Compruebe las conexiones y vuelva a empezar desde el principio.

Como alternativa, utilice el **acceso directo** en la vista de árbol. Seleccione la herramienta, haga clic derecho y seleccione **Actualizar**.

Compruebe la marca verde junto al nombre de la herramienta en la vista de árbol.

Comprobar el estado actual de las herramientas

La herramienta 1 es la herramienta con cable, la herramienta 51 es la herramienta sin cable.



Ir a la pantalla del controlador y tocar este icono.



Tocar este icono para visualizar el estado de la herramienta 1.

La herramienta está bloqueada, esperando una selección de Pset.

Consultar en la parte inferior derecha que el icono Pset esté establecido en 0.

Tocar la flecha izquierda o derecha en la parte inferior para acceder a la pantalla de la herramienta 51.



Tocar este icono para visualizar el estado de la herramienta.

La herramienta no está conectada al controlador.

Presionar el gatillo para activar la herramienta. La conexión se realiza de nuevo.

Ir a la pantalla de la herramienta.



El estado de la herramienta es **Herramienta bloqueada**, esperando una selección de Pset.

Crear un Pset en CVI CONFIG

Ejecutar CVI CONFIG desde la barra de inicio en el escritorio del ordenador.



Hacer clic en el icono **Escanear**.

En la columna **Acción**, haga clic en **Agregar a una zona de trabajo**.

En la siguiente pantalla, haga clic en **Aceptar** y en **Salir** cuando la transferencia haya finalizado.

Ver que el controlador ha sido añadido en la zona de trabajo.

Los valores ya están presentes ya que el software ha cargado todas las características de las herramientas.

La unidad de apriete 1 acciona la herramienta 1 (herramienta con cable), la unidad de apriete 51 acciona la herramienta 51 (herramienta inalámbrica).

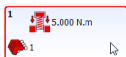
Acceda a la zona **Vista de árbol**, amplíe **Unidad de apriete - 1** y haga clic en **Psets**.

Haga clic derecho **Psets**, añada una **Pset** y haga clic en **Aceptar**.

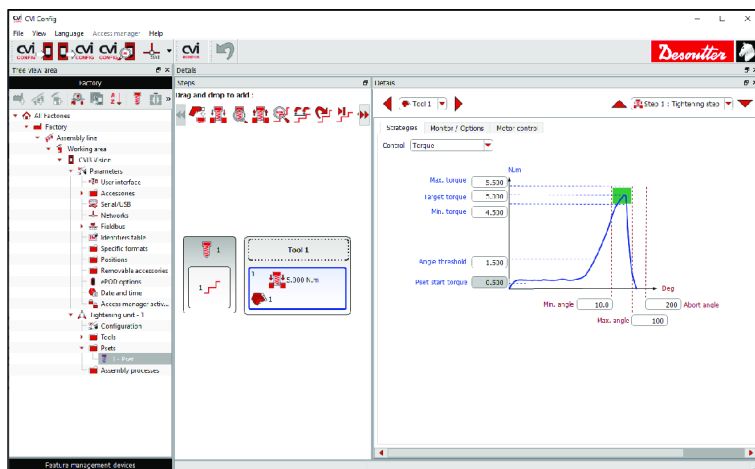
Seleccione «Modo sencillo».

Cambie el par objetivo a 5 Nm.

Haga clic en **Aceptar** para validar.



Utilice el ratón para apuntar y hacer clic en este cuadro del panel central.



Haga clic en este icono para actualizar el producto.

❗ Si aparece el mensaje **Ajuste de Pset no válido** en el controlador, vaya a CVI CONFIG, ajuste los valores de par y de ángulo en el paso **Apriete** y transfiera de nuevo la configuración al controlador.

Ir a la pantalla del controlador.



0

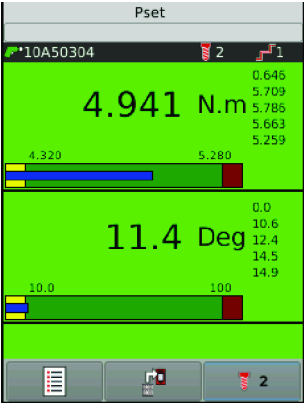
Pulse este icono para seleccionar Pset.



Hacer clic en este icono para validar.
Se muestra **Pset 1**.

Presione el gatillo de la herramienta 1 para ejecutar Pset.

El resultado se muestra en la pantalla del controlador.



Actualización de hardware

Actualización de controladores CVI3

Comprobación de la versión de firmware con CVIMONITOR

Ejecute 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 mostrar la información sobre el sistema.

Actualizar el firmware

 Contactar con el representante de Desoutter para obtener la última versión de firmware.

Al recibir el archivo .zip, copiar el contenido en una llave USB. Descomprimir el archivo y copiar/pegar los archivos «.cvi3» y «.cvi3md5» en el directorio raíz de la memoria USB.

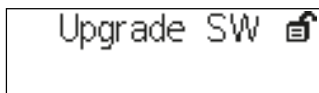
Conectar la llave USB al puerto del panel delantero del controlador.

CVI3 Essential / CVI3 Function

Desde la pantalla de inicio, presionar la tecla «Escape» para entrar en el «Control mode».

Seguir presionando la tecla «Intro» hasta la pantalla «USB».

Presionar la tecla «Intro» hasta la siguiente pantalla.



Presionar «Intro» para validar.

CVI3 Vision / TWINCVI3



Desde la «Pantalla de inicio», tocar este icono para mostrar el menú principal.

Tocar en «Mantenimiento/Controlador/USB».

Tocar «Actualizar SW».

Finalizar el procedimiento

El controlador pita durante 2 segundos y comienza el proceso.

No desconecte el controlador. Esperar al reinicio automático.

El proceso de actualización dura unos minutos.

Cuando finalice la actualización, la LED verde del controlador se mantendrá fija.

Actualización de software

Actualizar herramientas

❗ No es necesario realizar copias de seguridad de sus configuraciones antes de actualizar el software.

Para obtener la última versión, ir a <https://www.desouttertools.com/resource-centre> (ruta: CAD, Docs & Software / Software / PC and Network Software / Software / CVI3 PC Software).

Seleccionar el software, hacer clic en el cuadro «Acciones» y descargar el archivo .zip.

Ir a la carpeta «Descargas» de su equipo, copiar el archivo y pegarlo en una ubicación segura.
Descomprimir el archivo y ejecutar el programa.

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

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