

COSBER



GUÍA DE INSTALACIÓN

Probador de suspensión CAR

Serie COSBER C-ESC

CONTENIDO

1	General	3
1.1	Notas importantes	3
1.2	Seguridad	3
1.2.1	Cuidado con las descargas eléctricas	3
1.2.2	¡Aléjate de los rodillos giratorios! El riesgo de aplastamiento puede causar lesiones y la muerte	4
1.2.3	Nota de instalación	4
2	Instalación del sistema.....	4
2.1	Trabajo preparatorio	4
2.1.1	Inspección visual de las piezas	4
2.1.2	Inspección de la mina	5
2.1.3	Estructura de cimentación	6
2.1.4	Ubicación.....	7
2.1.5	Requisitos para la conexión eléctrica y el cableado	8
2.2	Montaje del banco de pruebas	9
2.2.1	Nivelación.....	9
2.2.2	Placas de compensación de altura (opcionales)	10
2.2.3	Conducto de cable	11
2.2.4	Levantando el banco de pruebas de frenos	11
2.2.5	Reparación del banco de pruebas	12
2.3	Montaje del gabinete de control.....	12
2.4	Montar la pantalla analógica	12
3	Centralita	13
3.1	Descripción del gabinete de control	13
3.2	Esquema.....	15
3.3	Conexiones eléctricas	16
3.3.1	Conexión del cable principal de alimentación.....	16
3.3.2	Conexión del banco de pruebas	16
3.3.3	Conexión a un PC	21

4	Comienzo.....	21
4.1	Lista de comprobación de instalación	21
4.2	Comprobar en la puesta en marcha	21
5	Sistema de software	22
6	Notas	23

1 General

1.1 Notas importantes

- Primero, gracias por elegir este producto.
- Este manual está incluido con el producto. Para un uso eficiente del sistema, los usuarios deben leer cuidadosamente las instrucciones antes de la instalación y conservarlas cuidadosamente para referencia posterior y para fines de mantenimiento.
- Las especificaciones e información mencionadas en las instrucciones son únicamente para fines informativos. Tu contenido puede actualizarse periódicamente sin previo aviso.
- Este producto solo debe usarse para el uso previsto para el que está específicamente diseñado. No debe usarse para otros fines bajo ninguna circunstancia. El fabricante no se hace responsable de ningún daño derivado del uso indebido del producto.
- Por favor, sigue estrictamente las "directrices" e "instrucciones" durante la operación y recuerda que el sistema debe mantenerse regularmente.
- Este producto solo debe ser utilizado y utilizado por profesionales especialmente formados.
- El personal que no sea miembro de nuestra empresa no está autorizado a desmontar o modificar el producto ni a utilizarlo para ningún otro propósito que no sea la función de detección del propio sistema sin nuestro consentimiento.
- En casos en que el producto esté dañado por factores humanos o fuerza mayor (terremoto, inundación, etc.), el usuario debe tomar medidas correctivas efectivas y notificar a nuestra empresa lo antes posible.

1.2 Seguridad

Antes de iniciar, suprimir, conectar y operar el sistema, lee las instrucciones detenidamente y cúbre las estrictamente.



INFORMA A OTROS USUARIOS Y TESTIGOS DE LOS PELIGROS Y INFÓRMALOS SIEMPRE SOBRE LAS CONSECUENCIAS PELIGROSAS Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.

¡ADVERTENCIA!

Designación	Probabilidad de ocurrencia	Gravedad del riesgo
Peligro	Peligro inminente	Lesión y fallecimiento
Advertencia	Peligro	Lesión
Pista	Peligro	Lesión menor

1.2.1 Cuidado con las descargas eléctricas.



1.2.2 ¡Aléjate de los rodillos giratorios! El riesgo de aplastamiento puede provocar lesiones y la muerte.



1.2.3 Nota de instalación

Todos los ajustes de configuración necesarios y la calibración de los sensores deben ser realizados exclusivamente por personal técnico de Cosber o socios aprobados de Cosber.

2 Instalación del sistema

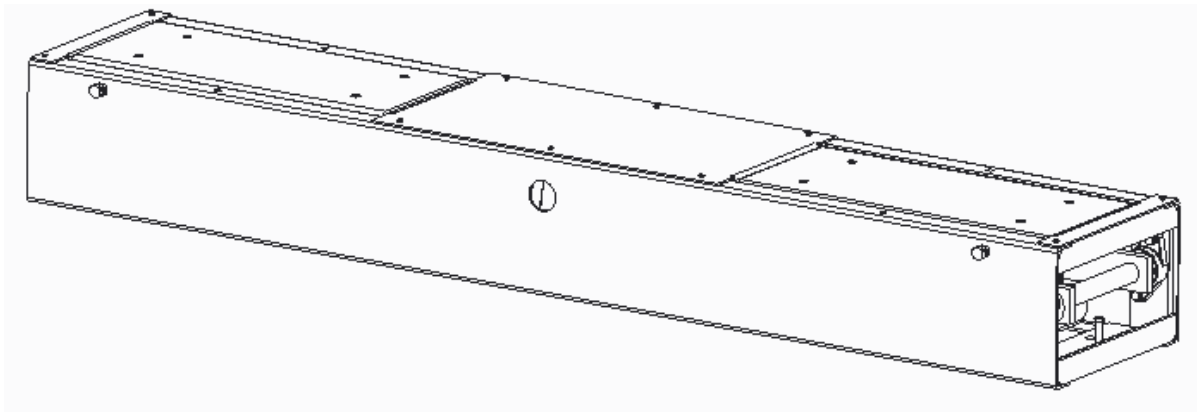
2.1 Trabajo preparatorio

2.1.1 Inspección visual de las piezas

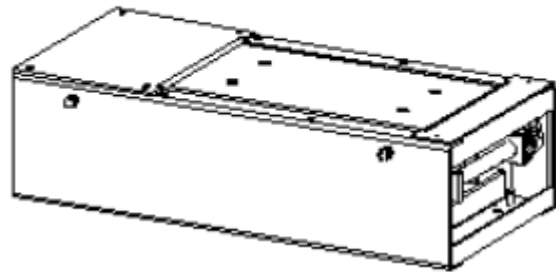
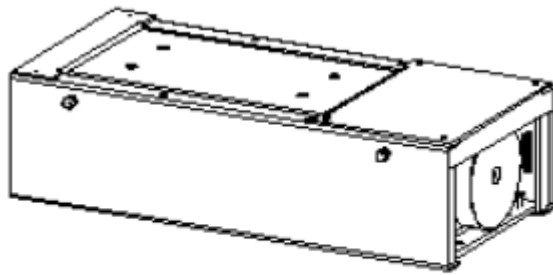
Alcance de la entrega en la configuración mínima:

- Un banco de pruebas (incluyendo cables de señal y cables de alimentación para conectar el motor al gabinete de control)

Tipo de visualización ESC-20

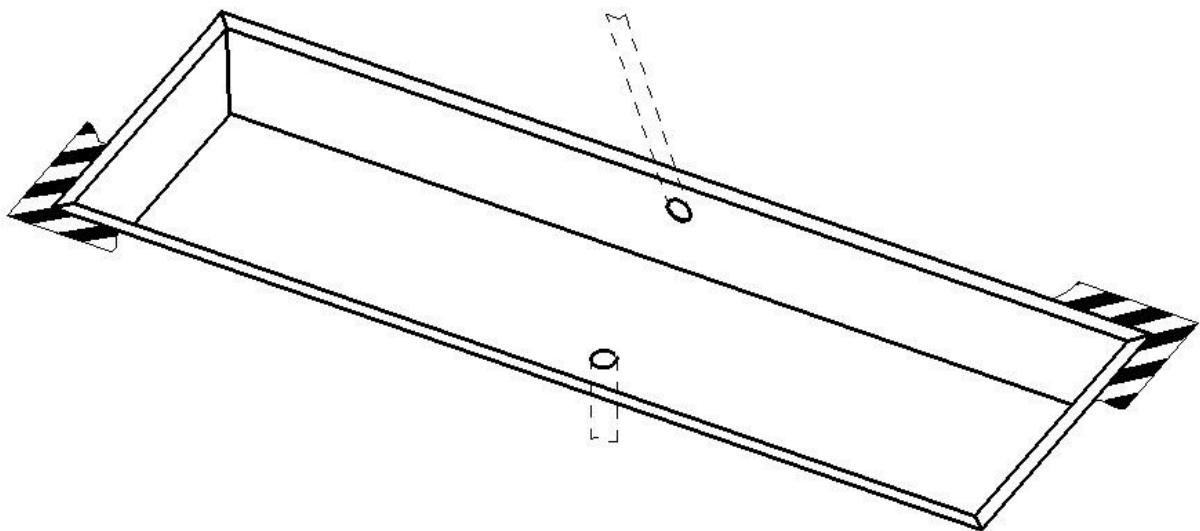


Tipo de visualización ESC-70

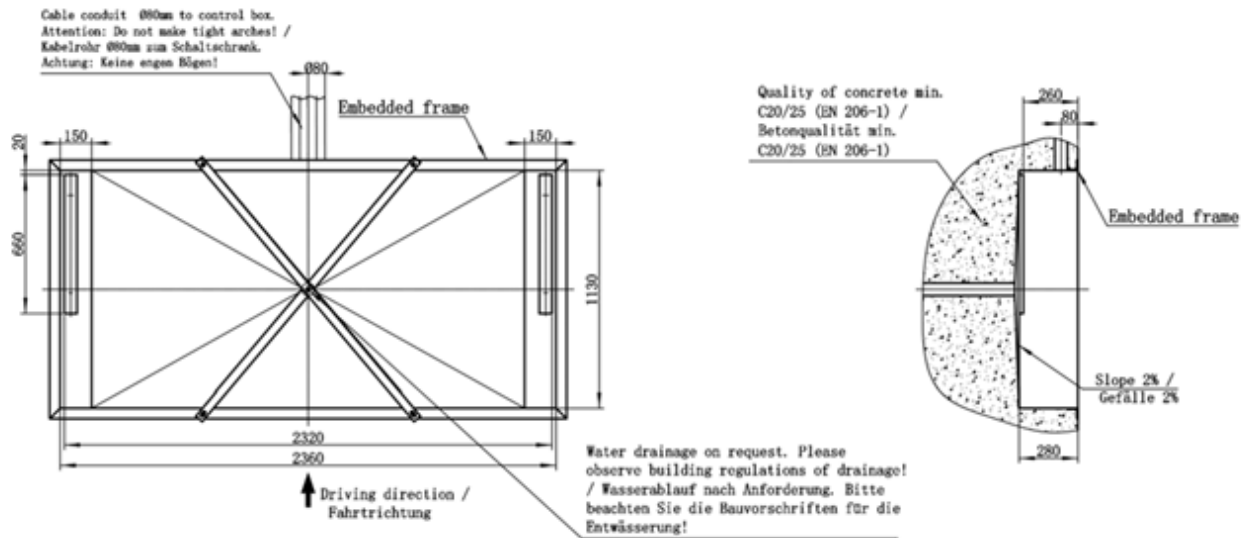


- Comprueba que todas las piezas estén presentes según la lista de equipaje.
- Comprueba que el sistema esté intacto en todas las partes. El usuario debe tomar medidas correctivas efectivas y rápidamente informar de inmediato a nuestra empresa si ocurre algún daño debido a un error o fuerza mayor (por ejemplo, terremoto, inundación, etc.).

2.1.2 Inspección de la mina



- COSBER C-BTC 22 + C-ESC20:

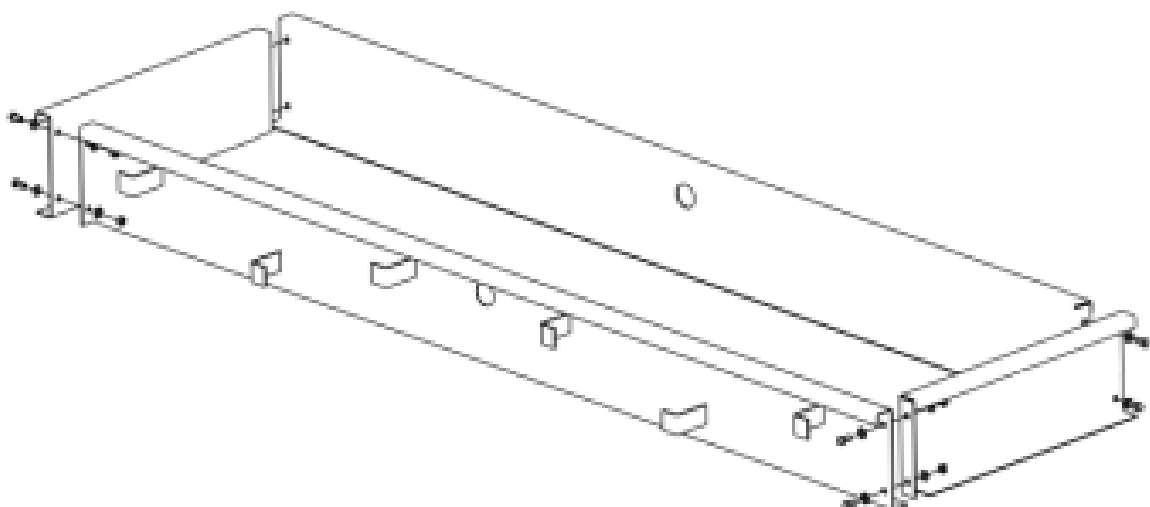


- Comprueba la longitud, ancho y profundidad del pozo, la disposición de la abertura de salida y otras dimensiones según las especificaciones del dibujo del producto. El fondo del pozo es plano en ambos lados, y el centro del pozo tiene una pendiente del 2% hasta el desagüe de agua. El conducto del cable no debe obstruirse bajo ninguna circunstancia. La infraestructura y el hormigón deben cumplir con todos los requisitos y estar completamente curados.

Modelo	Placa de ensayo [mm]	Longitud [mm]	Ancho [mm]	Altura [mm]
C-ESC20	700 x 300	2.320	420	275
C-ESC70	700 x 400	1.200	550	325

2.1.3 Estructura de cimentación

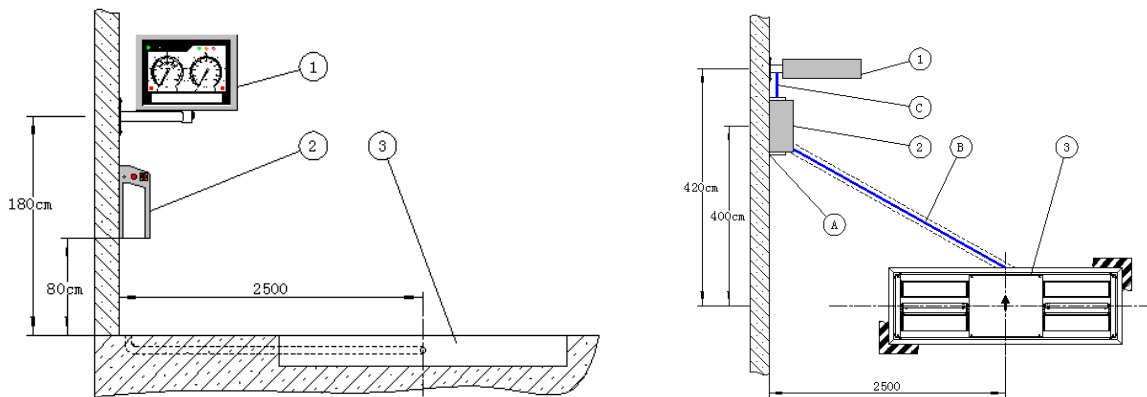
Plano de montaje de la estructura de cimentación:



2.1.4 Ubicación

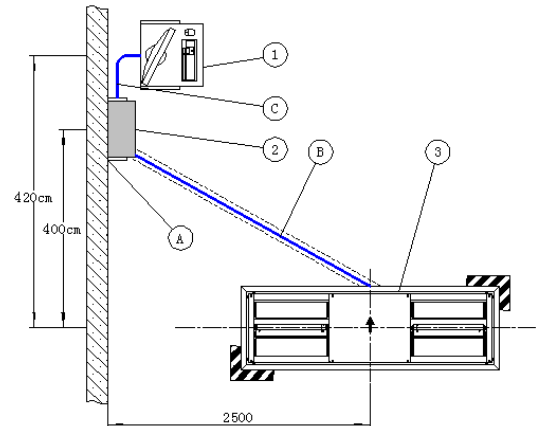
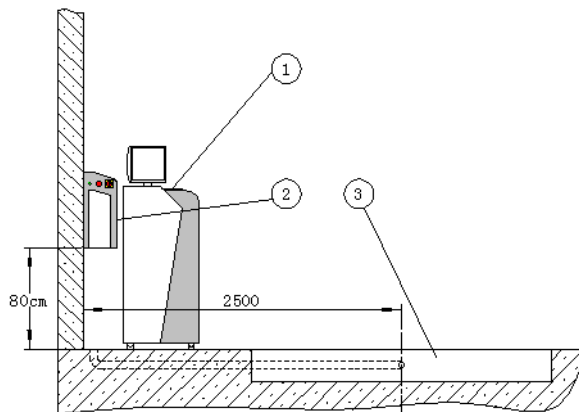
- El sistema y sus componentes deben ensamblarse en el taller en el lugar más adecuado.
- Ten siempre en cuenta las necesidades de tus clientes, las normativas locales o nacionales, los requisitos de seguridad, las especificaciones operativas o técnicas y ten en cuenta todos los requisitos a la hora de decidir y planificar una ubicación.

2.1.4.1. Boceto de ensamblaje con pantalla analógica



Por.	Designación	Por.	Designación	Conexión
1	Pantalla analógica	A	Cable de alimentación	Armario de control <=> conmutador principal (que será proporcionado por el cliente)
2	Centralita	B	Cables de alimentación, cables de señal	Armario de control <=> banco de pruebas de frenos
3	Banco de pruebas de frenos	C	Señal	Armario de control <=> pantalla analógica

2.1.4.2. Diagrama de instalación con conexión PC



Por.	Designación
1	PC y Gabinete de PC (opcional)
2	Centralita
3	Banco de pruebas de frenos

Por.	Designación	Conexión
A	Cable de alimentación	Armario de control <=> interruptor principal (a proporcionar el cliente)
B	Cables de alimentación, cables de señal	Armario de control <=> banco de pruebas de frenos
C	Señal	Armario de control <=> PC

2.1.5 Requisitos para la conexión eléctrica y el cableado



¡ADVERTENCIA!

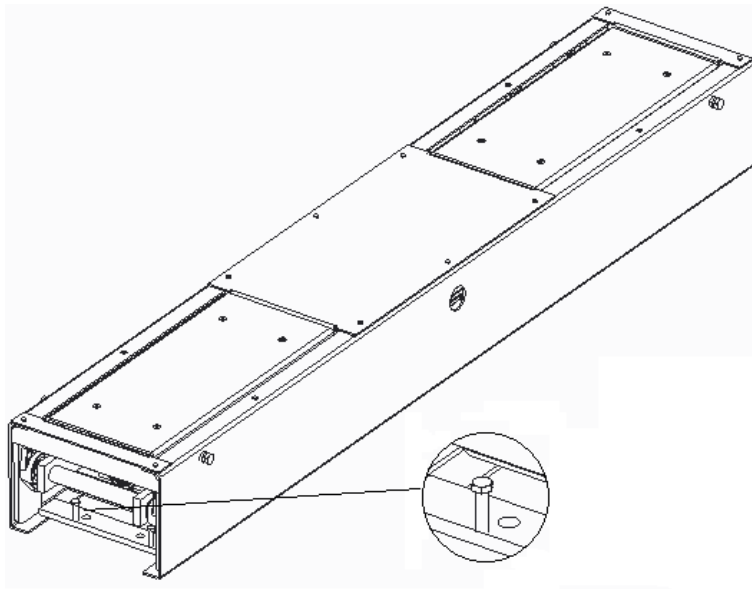
- El interruptor principal debe cumplir con todas las normas nacionales y normativas de seguridad. También debe cumplir con los requisitos del sistema en cuanto a suministro y consumo eléctrico.
- El interruptor principal debe estar conectado a tierra conforme a las normas nacionales y normativas de seguridad aplicables. La conexión a tierra es especialmente importante para que el sistema pueda operar de forma segura y funcionar de forma estable.
- Si se instala en un lugar donde hay fuertes fluctuaciones de voltaje en la red, también se debe proporcionar protección contra rayos o sobretensiones en la fuente de alimentación.
- Antes de conectar el cable de alimentación, comprueba que el interruptor principal esté en posición OFF.
- El personal debe trabajar con aislamiento y zapatos de seguridad aislantes durante el montaje.

2.2 Montaje del banco de pruebas

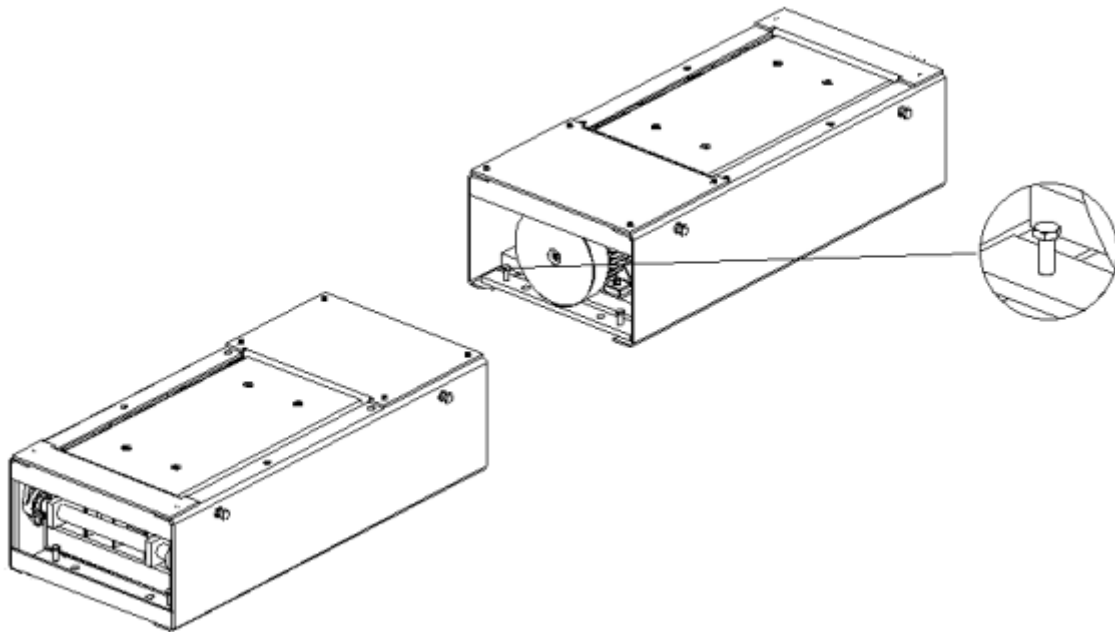
2.2.1 Nivelación

- Antes de la instalación, comprueba el nivelado del banco de pruebas y si el sensor de pesaje está colocado sobre el bastidor de la cimentación.
- Si la altura de la placa de soporte no es correcta, ajusta la desviación de altura menor mediante el tornillo de ajuste. Tras ajustar la altura, la tuerca de bloqueo debe apretarse en el tornillo de ajuste. En caso de desviaciones de altura mayores, cambia la placa.
- Una vez que el dispositivo está en la fosa de cimentación, los cuatro tornillos de ajuste del soporte deben estar expuestos a la fuerza al mismo tiempo.

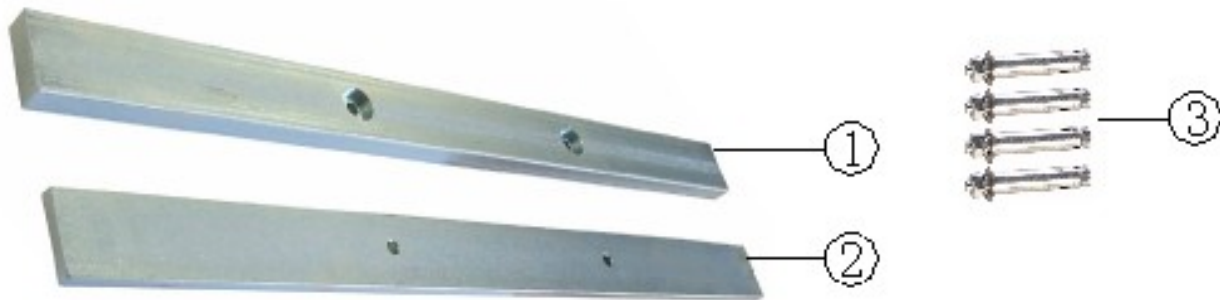
2.2.1.1 Tornillos de nivelación en el ESC-20



2.2.1.2 Tornillos de nivelación en el ESC-70



2.2.2 Placas de compensación de altura (opcionales)



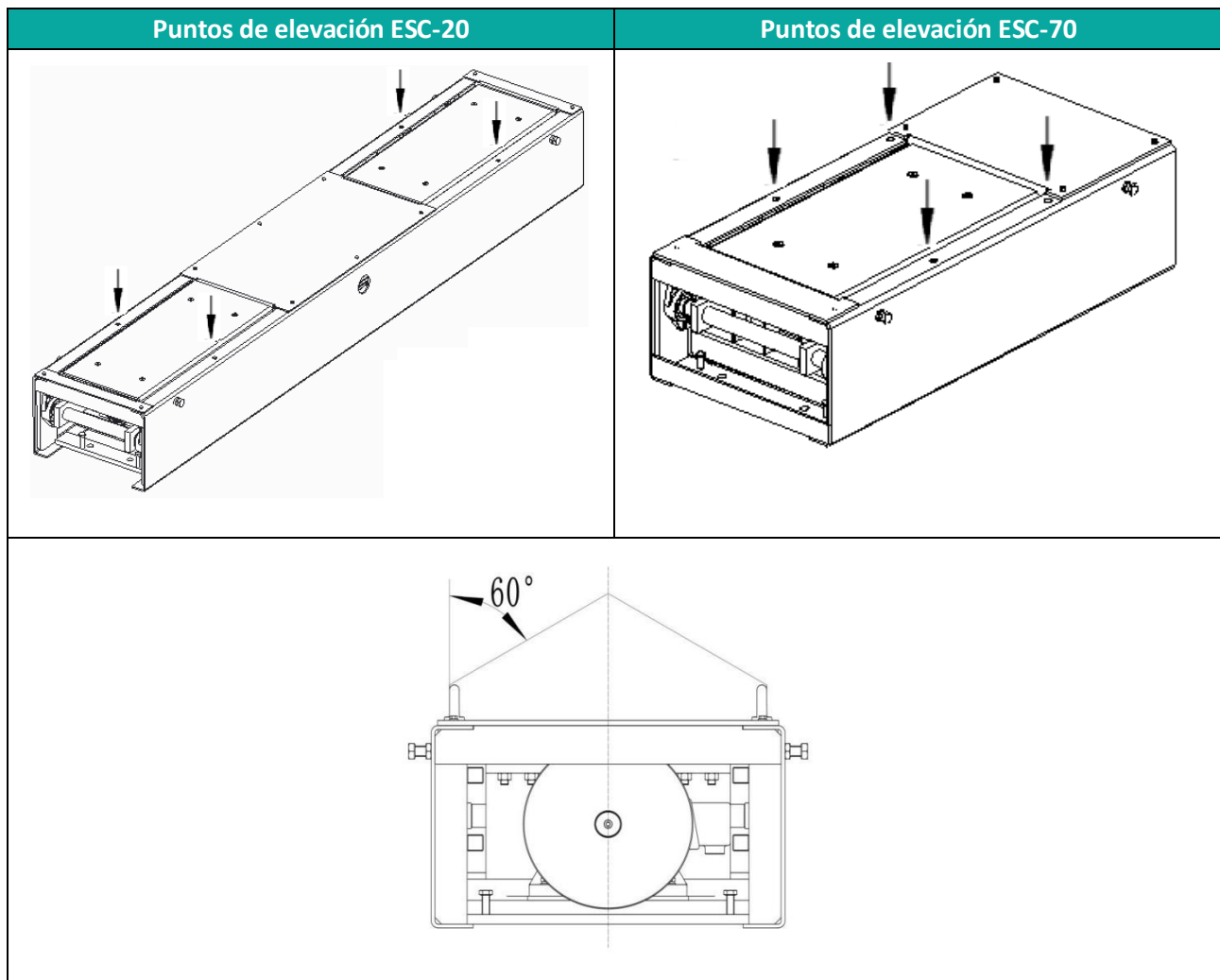
No.	Artículo	Designación	Cantidad
1	20.02.02.0013	Placa de compensación de altura 20 mm	2
2	20.02.02.0014	Placa de compensación de altura 10 mm	2
3	70.05.16.1209	Inducido de impacto M12x120	8

- Antes de montar, mide la profundidad en las cuatro esquinas del pozo.
- Si la profundidad del pozo no es correcta, se pueden compensar pequeñas desviaciones en altura con el tornillo. Después de ajustar la altura, tienes que apretar la tuerca de bloqueo del tornillo de ajuste. Las diferencias mayores de altura pueden compensarse instalando una placa de ajuste: hay placas de 20 mm y 10 mm disponibles que pueden utilizarse según la situación. La placa de ajuste puede colocarse bajo el tornillo de ajuste y fijarse en el foso con los tornillos de montaje.
- Tras el montaje en el pozo, los cuatro tornillos de ajuste deben apretarse de forma uniforme.

2.2.3 Conduto de cable

- Usa la rosca para pasar el cable de alimentación del banco de pruebas de frenos y el cable de señal a través del tubo guía del cable y conecta los cables a la salida del armario de control.
- Debido al espacio limitado disponible, monta la roscadura antes de colocar el sistema en el pozo.

2.2.4 Levantando el banco de pruebas de frenos



- Montar correctamente cuatro tornillos de ojo M16 como se muestra en la posición mostrada.
- Engancha el tornillo con la cuerda de elevación y cuélgalo en el alzas o brazo del carretilla.
- La capacidad de carga de los polipastos o carretillas elevadoras debe superar los 1000 kg.
- La inclinación de la cuerda de izado debe ser inferior a 60°.
- La operación de elevación debe cumplir con los requisitos para el funcionamiento seguro del polipasto o carretilla elevadora.

- Baja lentamente el probador de suspensión hacia el pozo de cimentación.
- Toma nota de la dirección del banco de pruebas de suspensión.
- Después de bajar el probador de suspensión, utiliza un instrumento de nivelación para comprobar y ajustar el nivel, subirlo y volver a ajustarlo si es necesario.

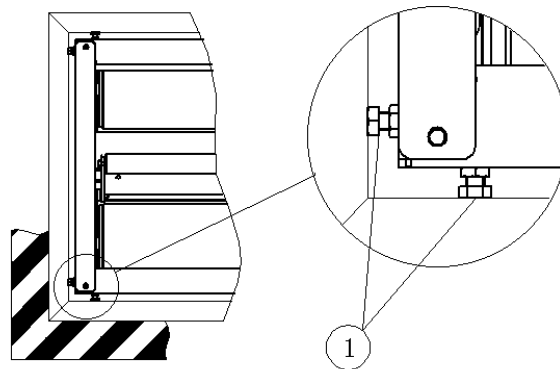


¡CUIDA TU SEGURIDAD EN TODO MOMENTO Y EVITA LESIONES CAUSADAS POR OBJETOS QUE CAIGAN DURANTE EL PROCESO DE LEVANTAR Y TRANSPORTAR!

¡ADVERTENCIA!

- El personal debe cumplir con los requisitos aplicables para el equipo de protección individual (EPP) durante la instalación.
- Ninguna persona puede estar bajo la carga levantada.

2.2.5 Reparación del banco de pruebas



- Después de comprobar que el banco de pruebas está bien insertado, ajusta los ocho tornillos en el borde superior para que haya un espacio uniforme entre el banco de pruebas y la cimentación. Luego asegura el ajuste con tuercas de bloqueo.
- Utiliza los tornillos de fijación en el marco inferior como plantilla para ajustar los agujeros de perforación y fija los anclajes de impacto.

2.3 Montaje del gabinete de control

Consulta las instrucciones para el banco de pruebas de frenos.

2.4 Montar la pantalla analógica

Consulta las instrucciones para el banco de pruebas de frenos.

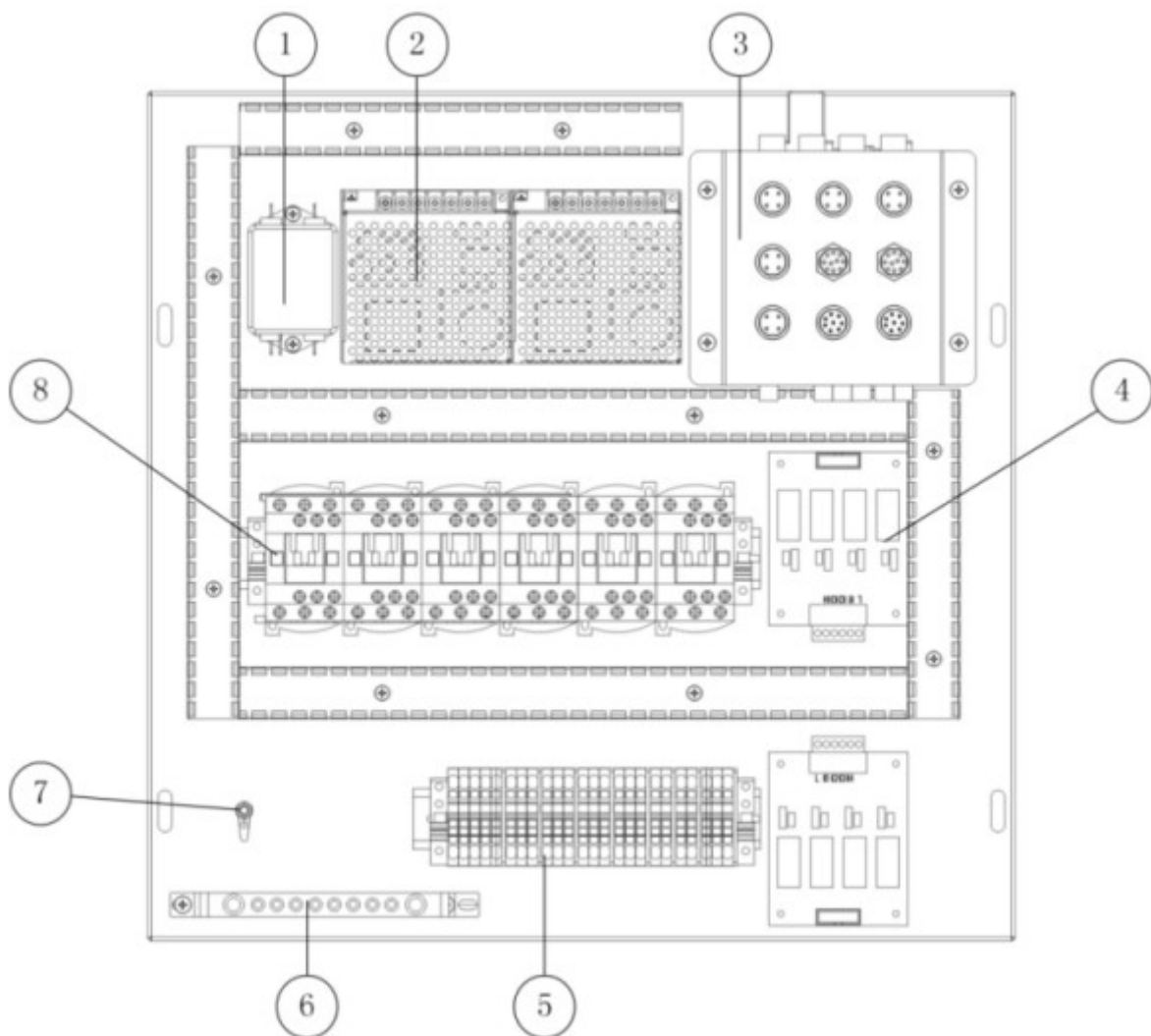
3 Centralita



ANTES DE CONECTAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN, COMPRUEBA QUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL ESTÉ EN POSICIÓN DE APAGADO.

¡ADVERTENCIA!

3.1 Descripción del gabinete de control.



No.	Descripción	Función
1	Filtro	Esto filtra las interferencias y armónicos en la fuente de alimentación
2	Suministro eléctrico	Alimenta la placa de control principal, los sensores y otros componentes de bajo voltaje
3	Placa de Control Principal	La placa de control principal controla la rotación del motor a través de la placa de relés. También recoge la señal del sensor, la convierte en datos de prueba y muestra los datos a través del armario de instrumentos o el ordenador
4	Tablero de relevos	Se usa para controlar el contactor de AC encendido/apagado
5	Terminal de cableado	Un conector para la comodidad del cableado eléctrico externo y el cable interno del armario de control
6	Terminal de puesta a tierra	Se usaba para conectar a tierra
7	Escudo de suelo	Protege el cable de tierra
8	Contactor de corriente alterna	El contactor de CA controlado por la placa de relé para la rotación hacia adelante y hacia atrás de los motores izquierdo y derecho

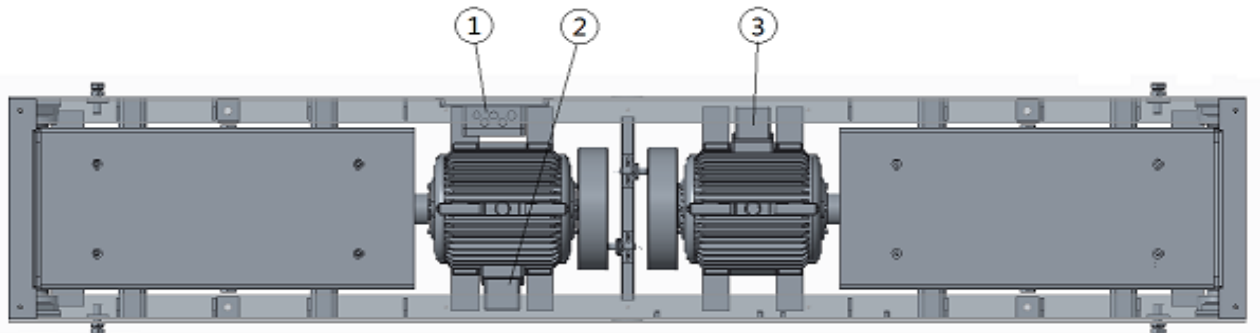
3.3 Conexiones eléctricas

3.3.1 Conexión del cable principal de alimentación

Consulta las instrucciones para el banco de pruebas de frenos.

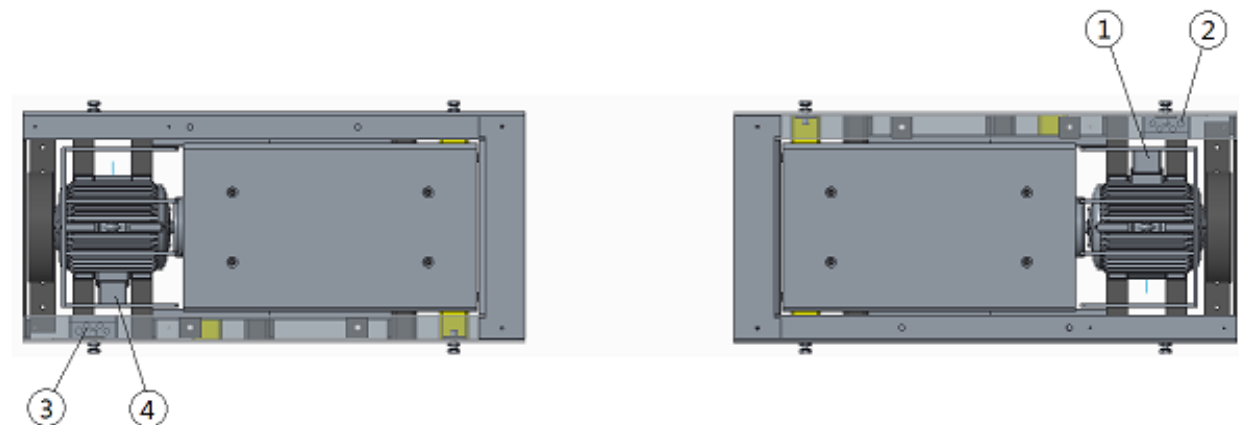
3.3.2 Conexión del banco de pruebas

3.3.2.1. Descripción del cable Banco de Pruebas ESC-20



No.	Descripción	Gestión
1	Motor de engranajes a la izquierda	Motor de cable de alimentación a la izquierda
2	Caja de conexiones	Señal
3	Motor de engranajes a la derecha	Motor del cable de alimentación a la derecha

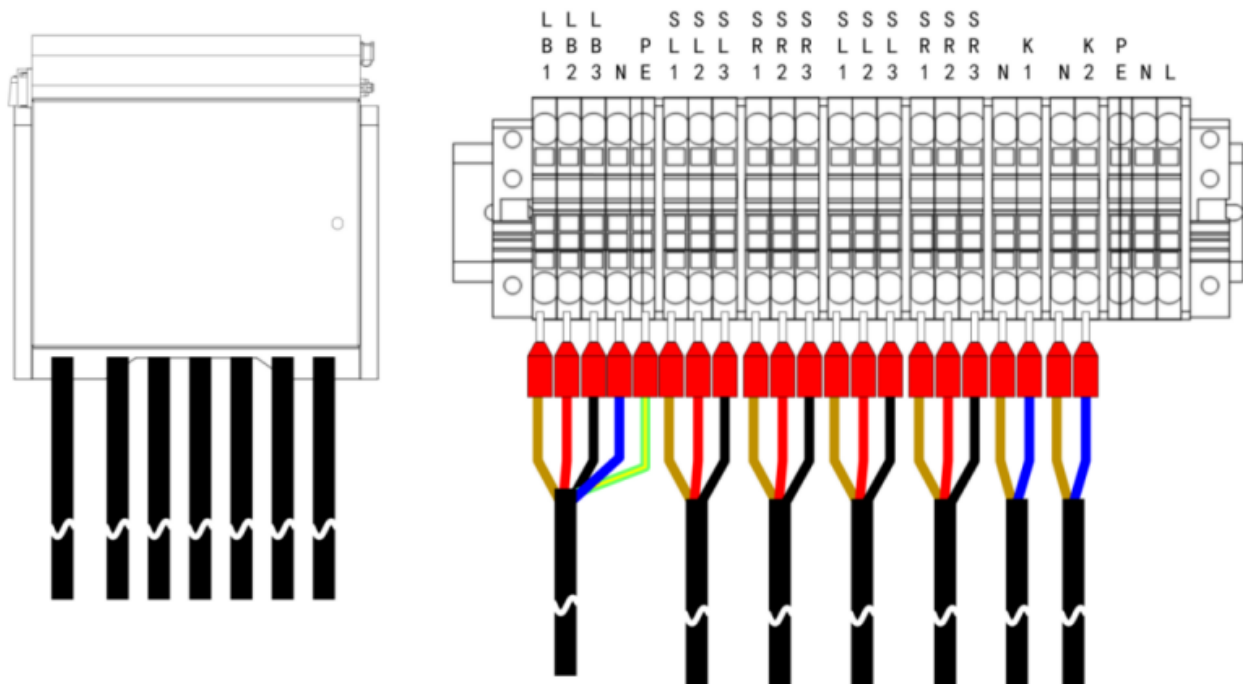
3.3.2.2. Descripción del cable Banco de Pruebas ESC-70



No.	Descripción	Gestión
1	Motor de engranajes a la derecha	Motor del cable de alimentación a la derecha
2	Caja de conexiones derecha	Cable de señal a la derecha
3	Motor de engranajes a la izquierda	Motor de cable de alimentación a la izquierda
4	Caja de conexiones izquierda	Cable de señal a la izquierda

3.3.2.3. Conexión de los cables de alimentación del motor

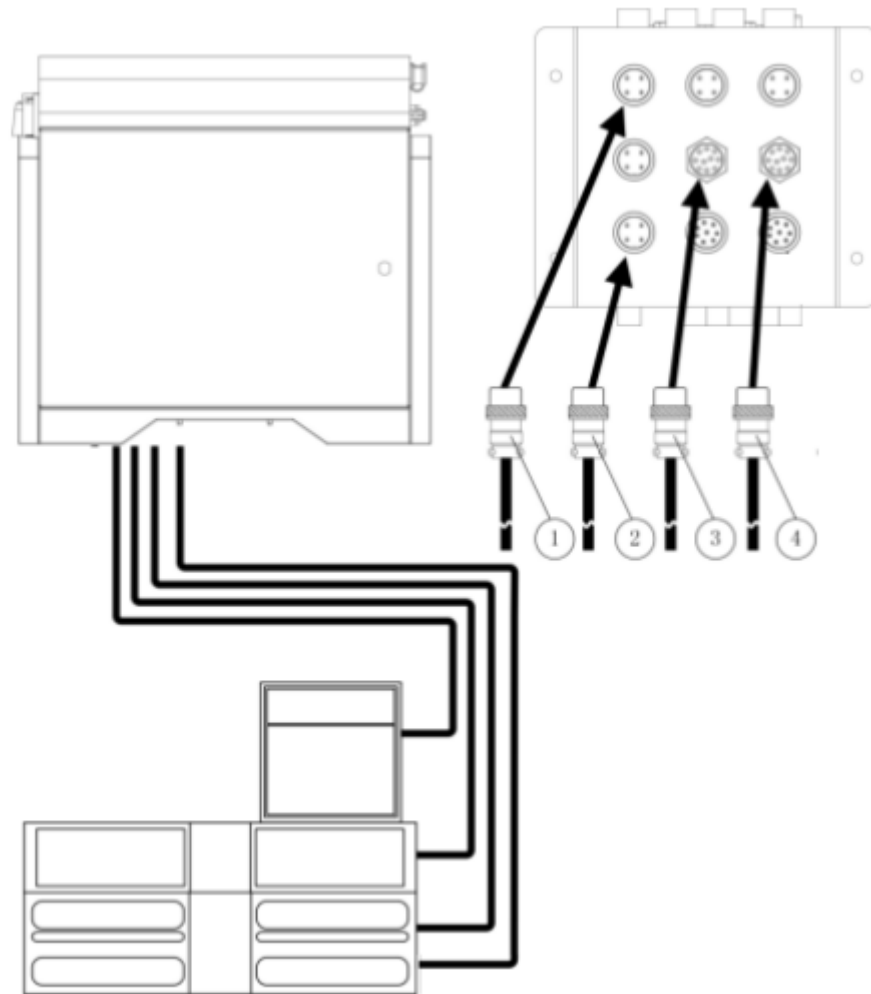
Todo el contenido de esta obra está protegido por derechos de autor. Salvo que se indique expresamente lo contrario, los derechos de autor pertenecen a Cosber GmbH. Sujeto a cambios y errores.



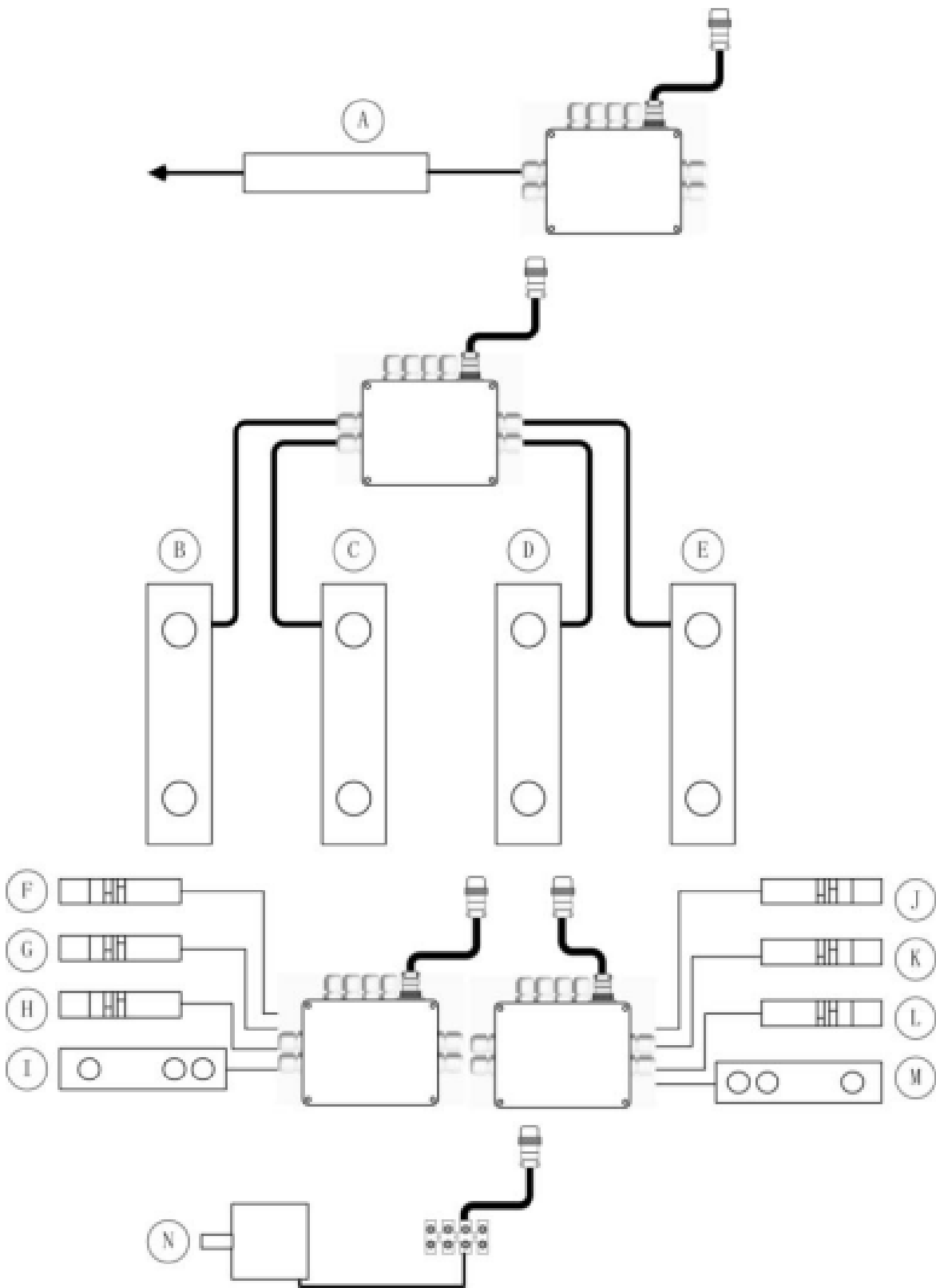
No.	Descripción	Conexión
1	Suministro eléctrico	LB1 – LB2 – LB3 – N – PE
2	Cable de alimentación del motor de freno izquierdo	PE – BL1 – BL2 – BL3
3	Cable de alimentación derecho del motor de freno	PE – BR1 – BR2 – BR3
4	Cable de alimentación del motor de suspensión izquierdo	PE – SL1 – SL2 – SL3
5	Cable de alimentación del motor de suspensión derecho	PE – SR1 – SR2 – SR3
6	Avanzar (cerradura)	N – K1
7	Abajo (Desbloquear)	N – K2

- Conecta el cable del motor izquierdo etiquetado uno tras otro: SL1 – SL2 – SL3 – PE.
- Conecta el cable del motor derecho etiquetado uno tras otro: SR1 – SR2 – SR3 – PE.
- Conecta el cable de tierra amarillo-verde al terminal de tierra.

3.3.2.4. Conexión de los cables de señal



No.	Descripción	Conexión
1	Cable de señal para placa de vía	Placa de vía
2	Línea de señales para el comprobador del tren de aterrizaje	Carga por eje
3	Cable de señalización para el banco de pruebas de frenos a la izquierda	Freno izquierdo
4	Cable de señalización para el banco de pruebas de frenos a la derecha	Frena a la derecha



No.	Nombre	Señal
A	Sensor de peso	5V
		AIN 7
		GND
B	Sensor de presión izquierdo 1	+12V
		AIN 1
		CAL
		GND
C	Sensor de presión izquierdo 2	+12V
		AIN 1
		CAL
		GND
D	Sensor de presión derecho 1	+12V
		AIN 3
		CAL
		GND
E	Sensor de presión derecho 2	+12V
		AIN 3
		CAL
		GND
F	Interruptor de proximidad izquierda 1	12V
		SIN 0
G	Interruptor de proximidad izquierdo 2	12V
		SIG 2
H	Interruptor de proximidad izquierda 3	12V
		SIG 4
I	Sensor de fuerza izquierda	12V
		AIN 0
		CAL
		GND
J	Interruptor de proximidad derecho 1	12V
		SIG 1
K	Interruptor de proximidad derecho 2	12V
		SIG 3
L	Interruptor de proximidad derecho 3	12V
		SIG 5
M	Sensor de fuerza derecha	12V
		AIN 2
		CAL
		GND
N	Codificadores	12V
		SIG 4

		SIG 5
		GND

3.3.3 Conexión a un PC

Ver instrucciones banco de prueba de frenos

4 Comienzo

4.1 Lista de comprobación de instalación

- Antes de poner en marcha el sistema por primera vez, comprueba que todo el trabajo de montaje se haya completado correctamente.
 - Antes de revisar el cableado, comprueba que el interruptor principal esté en posición OFF.
- 1) Comprueba que el sistema y todos los accesorios estén completamente montados.
 - 2) Comprueba si hay desconectores adecuados en el lugar.
 - 3) Comprueba que todos los componentes estén bien montados.
 - 4) Comprueba que el cable de alimentación del motor del banco de pruebas esté correctamente conectado al terminal del armario de control.
 - 5) Verifica que el cable de señal del banco de pruebas esté correctamente conectado a la placa base del armario de control.
 - 6) Comprueba que el cable principal de alimentación del armario de control esté correctamente conectado al interruptor de desconexión.
 - 7) Comprueba si el conductor protector está conectado.
 - 8) Comprueba que el cable serie del panel de control principal del armario esté correctamente conectado al puerto USB del PC.
 - 9) Comprueba que el cable de alimentación de la pantalla analógica esté correctamente conectado al terminal del armario de control.
 - 10) Comprueba que el cable de señal serie de la pantalla analógica esté correctamente conectado a la placa base del armario de control.

4.2 Revisa en el inicio.



CUIDADO CON LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS AL ENCENDER EL INTERRUPTOR PRINCIPAL. SI OCURRE UNA DESCARGA ELÉCTRICA O UNA FUGA ELÉCTRICA, DEBES DESCONECTAR EL INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN INMEDIATAMENTE.

¡ADVERTENCIA!

- 1) Enciende el interruptor de encendido del armario de control y comprueba si aparece la luz de funcionamiento.
- 2) Enciende el interruptor de desconexión trifásico y el interruptor monofásico del armario de control y comprueba si el circuito interno del armario funciona con normalidad.
- 3) Cuando enciendas la corriente, asegúrate de que todas las luces de la pantalla analógica se iluminen, que los punteros se muevan y que la pantalla muestre algo. Tras arrancar, el puntero vuelve a su posición original, aparece la luz de funcionamiento y las demás luces se apagan.
- 4) Inicia el programa de software y comprueba si la rotación del motor es correcta.
- 5) Inicia el programa de software y comprueba que la señal del sistema sea correcta.

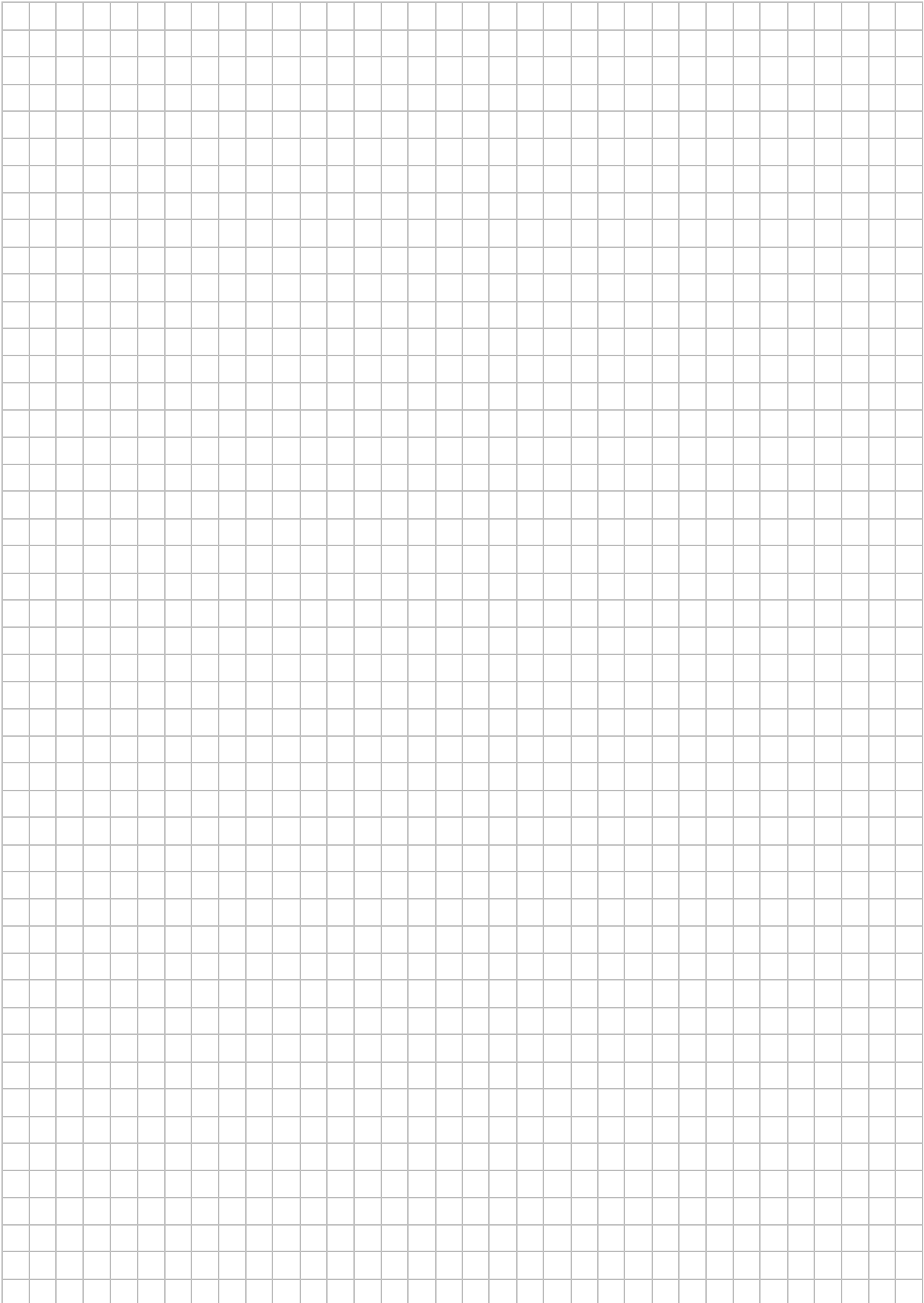


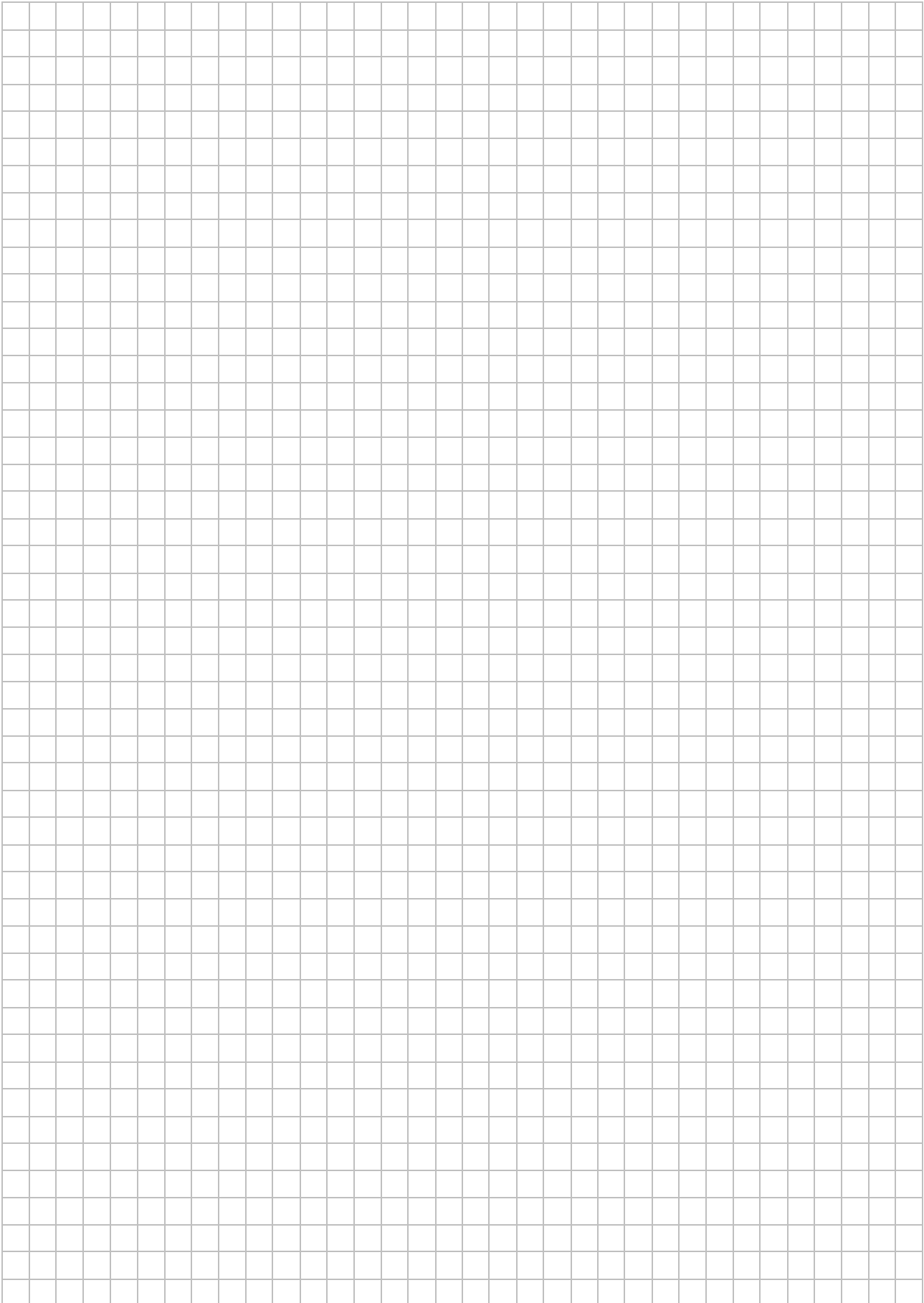
¡ATENCIÓN!

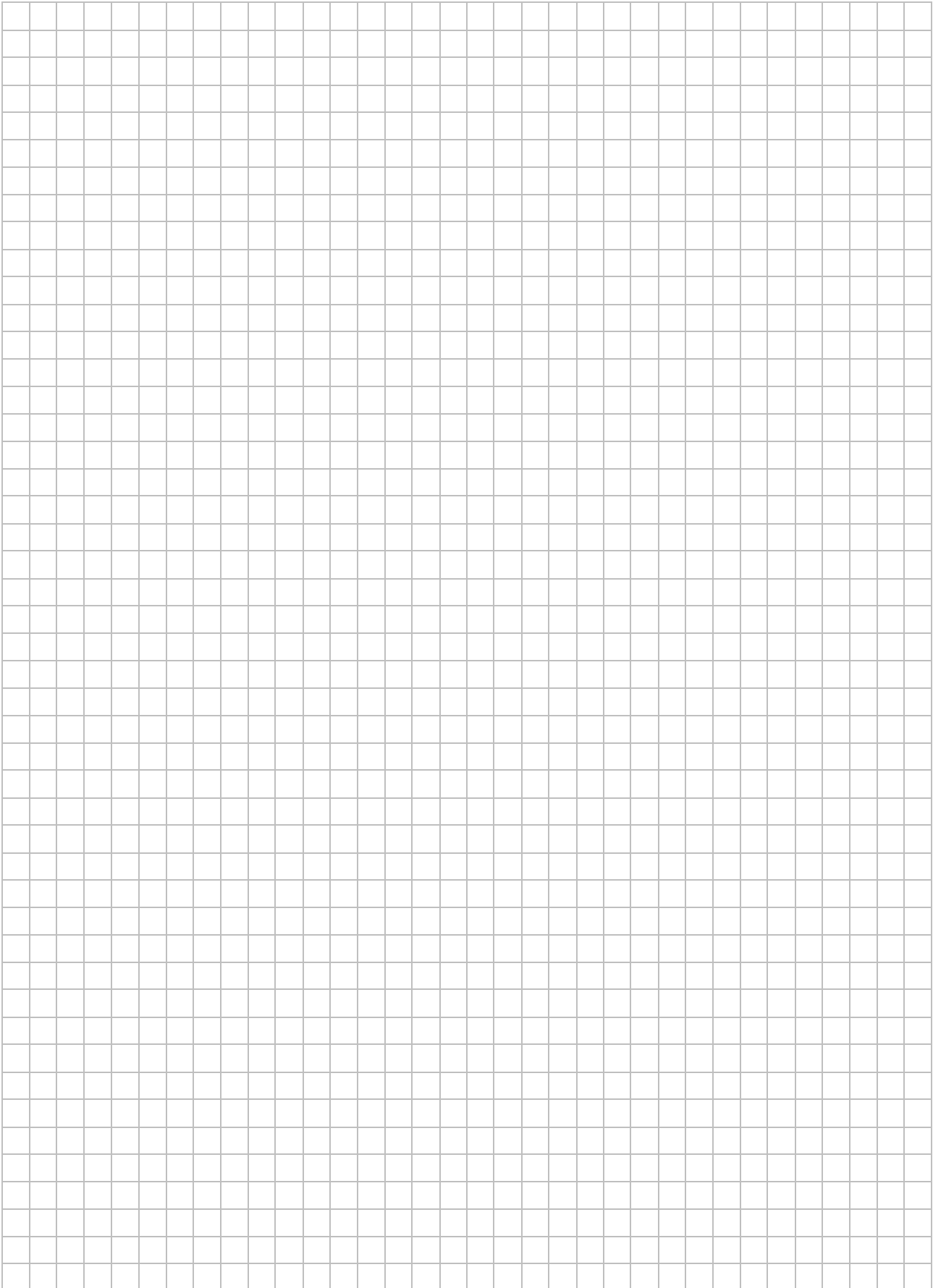
ASEGÚRATE DE QUE TODOS LOS COMPONENTES ESTÉN CORRECTAMENTE MONTADOS Y CABLEADOS ANTES DE USAR EL EQUIPO.

5 Sistema de software

Consulta las instrucciones para el banco de pruebas de frenos.







COSBER



Cosber GmbH
Lise-Meitner-Str. 3
82152 Krailling
ALEMANIA

Teléfono: +49 (0) 89 262 07 66-00
Fax: +49 (0) 89 262 07 66-60
Correo electrónico: info@cosber.de
Web: www.cosber.de