



Instrucciones de



Testomat® PRO: bomba SelfClean



Gebr. Heyl Analysetechnik
GmbH & Co. KG
Orleansstr. 75 b
D 31135 Hildesheim
www.heylanalysis.de

Índice

1	Información general	1
1.1	Uso y almacenamiento de las instrucciones	1
1.2	Símbolos	1
1.2.1	Advertencias e instrucciones de seguridad de este manual	1
1.2.2	Pictogramas	2
1.2.3	Resaltado tipográfico	2
1.3	Limitación de responsabilidad	2
1.3.1	Incumplimiento de las instrucciones	2
1.3.2	Cualificación del personal	2
1.3.3	Uso de piezas de recambio no autorizadas	2
1.3.4	Conversiones no autorizadas	2
2	Su seguridad	3
2.1	Daños corporales	3
2.2	Daños materiales	4
3	Instalación de la bomba Self Clean	5
3.1	Volumen de suministro	5
3.2	Herramientas necesarias	5
3.3	Montaje	5



1 Información general

1.1 Uso y almacenamiento de las instrucciones

Lea detenida y completamente las instrucciones de mantenimiento antes de trabajar con el dispositivo.

Conserve las instrucciones de mantenimiento durante toda la vida útil del dispositivo.

El dispositivo es un componente del sistema. Por lo tanto, tenga en cuenta también el manual de instrucciones del Testomat® PRO y la documentación del sistema del fabricante del sistema.

Nos reservamos el derecho a introducir cambios constructivos en aras de la mejora continua

Nuestras instrucciones de mantenimiento se actualizan periódicamente.

Si tiene una versión anterior (consulte el número de versión de las instrucciones), puede encontrar las últimas instrucciones de mantenimiento en nuestra página de inicio <http://www.heylanalysis.de> en Descargar.

1.2 Símbolos

1.2.1 Advertencias e instrucciones de seguridad de este manual

En estas instrucciones, las advertencias y las indicaciones de seguridad preceden a las instrucciones de actuación en las que existe peligro de daños personales o materiales. Se estructuran del siguiente modo:

SIMBOLOGÍA

Descripción del tipo o fuente del peligro

Descripción de las consecuencias del incumplimiento

- Instrucciones de seguridad

Las palabras de señalización ponen de relieve la gravedad de las posibles lesiones si se ignora el peligro. En estas instrucciones se utilizan las siguientes palabras de señalización:

PELIGRO

Peligro se refiere a una amenaza inminente de peligro. Si no se evita, el resultado es la muerte o lesiones muy graves.

ADVERTENCIA

Advertencia indica un posible peligro inminente. Si no se evita, puede producirse la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN

Precaución denota un peligro potencialmente inminente. Si no se evita, pueden producirse lesiones leves.

INDICACIÓN

Aviso indica una situación potencialmente perjudicial. Si no se evita, puede dañarse el sistema o algo cercano.



1.2.2 Pictogramas

En estas instrucciones se utilizan los siguientes pictogramas:



Símbolos de peligro para componentes sensibles a ESD: Las descargas electrostáticas (ESD, por sus siglas en inglés) son caídas de tensión provocadas por grandes diferencias de potencial. Si aparece este símbolo en las instrucciones, debe respetarse la protección ESD.

1.2.3 Resaltado tipográfico

En estas instrucciones se utiliza el siguiente resaltado tipográfico:

- Negrita: Nombres de **menús e iconos**
- Azul y subrayado: Referencia cruzada

1.3 Limitación de responsabilidad

1.3.1 Incumplimiento de las instrucciones

El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas instrucciones o de un uso inadecuado (véase el capítulo correspondiente del manual de instrucciones).

1.3.2 Cualificación del personal

La reparación y el mantenimiento requieren conocimientos básicos de ingeniería eléctrica y de procesos, así como de los términos técnicos asociados. Por lo tanto, de las reparaciones y el mantenimiento solo puede encargarse un especialista o una persona instruida con la dirección y supervisión de un especialista.

Un especialista es alguien que, basándose en su formación especializada, sus conocimientos y su experiencia, así como en su conocimiento de la normativa pertinente, puede evaluar el trabajo que se le asigna, reconocer los posibles peligros y adoptar las medidas de seguridad adecuadas. Un especialista debe cumplir las normas especializadas pertinentes.

1.3.3 Uso de piezas de recambio no autorizadas

El funcionamiento fluido del dispositivo solo está garantizado si se utilizan reactivos de Original Heyl Testomat® PRO y piezas de recambio Original Heyl. El uso de otros reactivos o piezas de recambio invalidará la garantía del dispositivo.

1.3.4 Conversiones no autorizadas

No realice cambios o manipulaciones en el dispositivo que vayan más allá de la manipulación descrita en estas instrucciones, de lo contrario la garantía quedará invalidada. En caso de avería del Testomat® PRO, apáguelo inmediatamente e informe al personal de servicio. Encargue las reparaciones únicamente al personal de servicio autorizado.



2 Su seguridad

Las siguientes instrucciones de seguridad tienen por objeto ayudarle a evitar riesgos para usted y para otras personas durante el manejo del dispositivo. También sirven para evitar daños en el dispositivo. Las medidas para evitar el peligro se aplican siempre, independientemente de las acciones concretas.

Encontrará advertencias para prevenir los peligros que se producen durante una actividad específica en los capítulos correspondientes.

Encontrará avisos sobre la manipulación de los reactivos utilizados en las fichas de datos de seguridad suministradas con los reactivos.

2.1 Daños corporales

PELIGRO

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

El dispositivo funciona con electricidad. La manipulación incorrecta del dispositivo, las conexiones y los cables puede causar la muerte o lesiones graves.

- Sustituya inmediatamente los cables dañados.
- No utilice cables alargadores.
- Asegure los cables para evitar que se dañen con otros dispositivos.
- Antes de instalar el dispositivo o conectarlo a la red eléctrica, desconecte la tensión de la parte correspondiente del sistema.
- Utilice el dispositivo solo con la tensión de alimentación indicada en la placa de características. Tenga en cuenta que el dispositivo solo está diseñado para tensión continua.
- Coloque las conexiones para la tensión de alimentación y las salidas de relé separadas entre sí.
- Opere el dispositivo solo si están instalados los tabiques de separación y la tapa del compartimento de terminales.

PELIGRO

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

En los bornes de conexión de los relés puede haber tensiones elevadas introducidas desde el exterior.

- Asegúrese de que estos circuitos estén sin tensión antes de trabajar en la alimentación eléctrica o en los bornes de conexión del dispositivo.

ADVERTENCIA

¡Riesgo de quemaduras y quemaduras químicas por reactivos!

El contacto con los reactivos utilizados puede provocar quemaduras o quemaduras químicas.

- ¡Observe siempre las fichas de datos de seguridad adjuntas! Las fichas de datos de seguridad también están disponibles para su descarga en la página web www.heylanalysis.de.

**⚠ ADVERTENCIA****¡Daños oculares por radiación led!**

Si se retira la cámara de medición mientras el dispositivo está en funcionamiento, los ojos pueden quedar deslumbrados por la intensa radiación led.

- Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de trabajar en el dispositivo.

⚠ ATENCIÓN**¡Mayor riesgo de accidentes por falta de cualificación del personal!**

El dispositivo solo lo puede instalar y mantener personal suficientemente cualificado. Una cualificación insuficiente aumenta el riesgo de accidentes.

- Asegúrese de que todas las actividades las lleve a cabo únicamente personal cualificado (véase [Capítulo 1.3.2: Cualificación del personal](#)).
- Evite que personal no autorizado acceda al dispositivo.

2.2 Daños materiales

INDICACIÓN**¡Evite las interferencias eléctricas!**

Testomat® PRO requiere una tensión de alimentación estable y sin interferencias.

- Si es necesario, use un filtro de red para mantener alejadas las interferencias eléctricas.
- No coloque nunca los cables de conexión en paralelo a los cables de red.

INDICACIÓN**¡Peligro de destrucción o daños en los componentes eléctricos por contacto!**

Si tiene que abrir la puerta superior del dispositivo, los componentes eléctricos pueden resultar dañados o destruidos por descargas electrostáticas.

- Tome las precauciones adecuadas para evitar descargas electrostáticas (protección ESD).
- Antes de abrir la carcasa, elimine cualquier carga electrostática conectándose a tierra

**INDICACIÓN****Errores de medición al usar indicadores externos**

El uso de indicadores externos puede dar lugar a grandes desviaciones o errores de medición. También es posible que se produzcan daños causados por partículas extrañas en la zona de la bomba dosificadora, la cámara de medición o las válvulas. Esto puede invalidar la garantía.

- Utilice únicamente indicadores Original Heyl, especialmente adaptados a los requisitos de los dispositivos de medición y que, por tanto, garantizan unos resultados de medición perfectos.



3 Instalación de la bomba Self Clean

3.1 Volumen de suministro

El juego suministrado incluye:

- 1 bomba FlowClip con 2 mangueras premontadas (larga y corta)
- 1 cable rojo/azul para alimentar la bomba FlowClip

3.2 Herramientas necesarias

Necesitará la siguiente herramienta para la instalación:

- Destornillador Phillips tamaño 1
- Destornillador con hoja de aprox. 3 mm de ancho
- Cortador lateral
- Alicates de punta plana

3.3 Montaje

ATENCIÓN

¡Peligro de lesiones al enchufar los conectores!

Al insertar el conector en la toma de la placa de control, existe el riesgo de lesionarse la mano con piezas de bordes afilados.

- Utilice unos alicates de punta plana para conectar el conector.

Proceda del siguiente modo para instalar la bomba FlowClip. ¡Siga la secuencia descrita!

Use las figuras 1 a 4 como guía:

1. ¡Desactive completamente el dispositivo, incluidas las entradas y salidas de relé!
2. Compruebe que no haya tensión.
3. Conecte el cable rojo a la conexión de terminales +24 V (1) de la bomba FlowClip.
4. Conecte el cable azul a la conexión de terminales GND (2) de la bomba FlowClip.
5. Abra la puerta inferior de la carcasa.
6. En primer lugar, coloque la bomba en la parte superior derecha del carril DIN y presione la carcasa hacia abajo hasta que encaje el cierre.

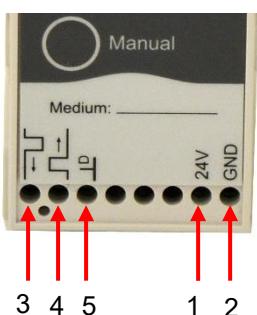


Figura 1

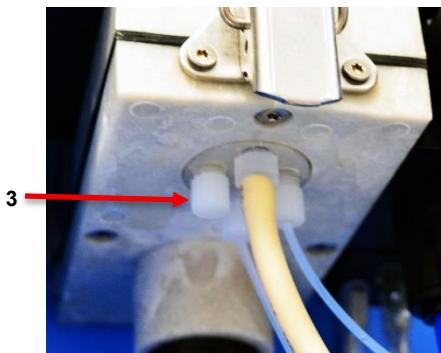


Figura 2

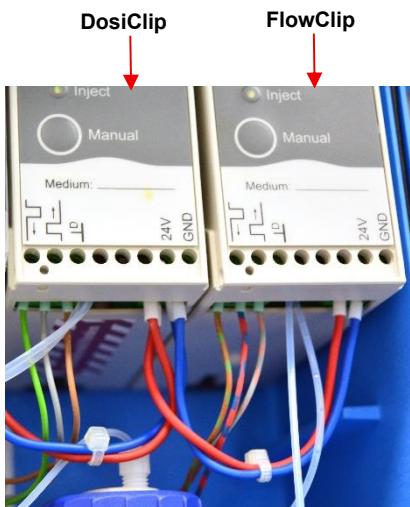


Figura 3

7. Retire un tapón de la entrada libre de la manguera (3) de la cámara de medición (figura 2).
8. Atornille la manguera larga de la bomba FlowClip (con conector de manguera) a la entrada de manguera de la cámara de medición.
9. Conecte los dos cables rojos a la conexión del terminal +24 V (1) del DosiClip de la siguiente manera. Use la figura 3 como guía.
 - a. Afloje el cable rojo atornillado del DosiClip.
 - b. Introduzca el extremo del cable rojo del FlowClip en los terminales roscados del DosiClip.
 - c. Atornille bien ambos cables.
10. Proceda con el cable azul en la conexión de terminales GND (2) del DosiClip del mismo modo que se describe en el punto 9.
11. Abra la puerta de la carcasa superior.
12. Enchufe el conector de 3 clavijas colgante con los colores de cable **verde/marrón, rojo/azul, gris/naranja** en la toma situada en la parte superior derecha (ranura 4). (Figura 4)
Fíjese en el terminal del conector. Cuando se instala correctamente, apunta hacia abajo.
13. Utilice un cortador lateral para cortar la brida de cable situada junto a la cámara de medición.
14. Afloje la abrazadera situada a la derecha de la cámara de medición para dejar al descubierto los tres cables.
15. Una vez expuestos los cables, apriete de nuevo la abrazadera.

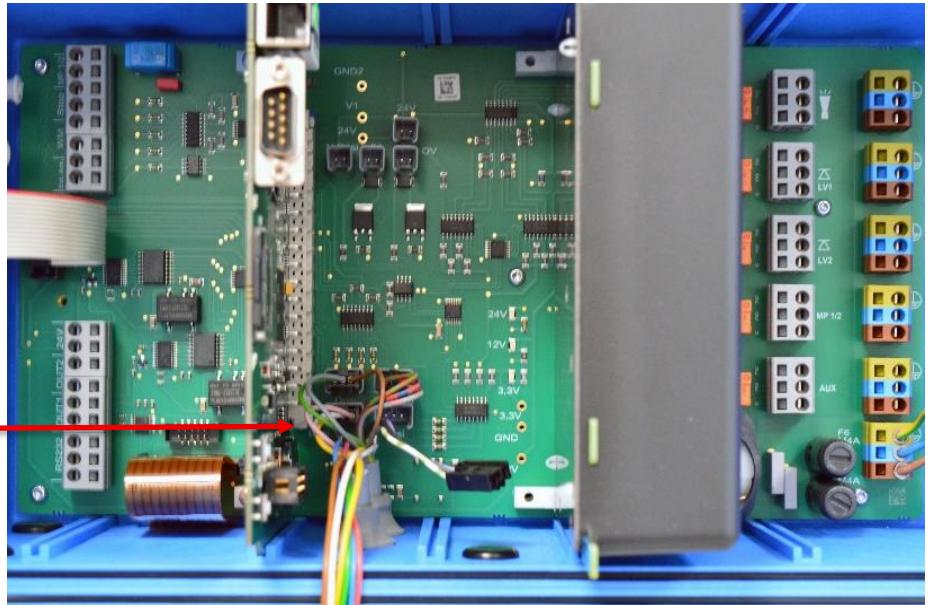


Figura 4



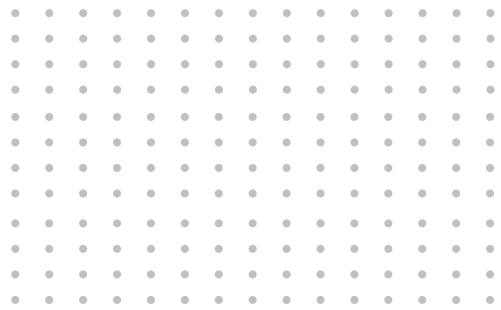
16. Atornille cada cable a las conexiones de abrazadera del FlowClip.
Utilice la figura 1 como guía.

N.º	Conexión de terminales	Color del cable
3		verde/marrón
4		rojo/azul
5		gris/naranja

Cuadro 1

17. Enrosque la manguera corta de la bomba FlowClip en la botella con la solución limpiadora Self-Clean.
18. Coloque la solución limpiadora debajo de la bomba.
19. Cierre la puerta inferior y superior de la carcasa.

El montaje está completo.



© Gebr. Heyl Analysentechnik
GmbH & Co. KG