



GEA Farm Technologies

El equipo de medición profesional

GEA Milking & Cooling | [WestfaliaSurge](#)

GEA Farm Technologies – La elección correcta.

El equipo PulsoTest Comfort fue desarrollado en base al PulsoTest Syncro, que era el equipo de medición de GEA Farm Technologies hasta ahora. Está destinado a asesores especializados y expertos en tecnología de ordeño de cámaras agrarias e institutos.

Llama la atención su gran display: tiene 240 x 128 píxeles, se puede iluminar, y el campo de indicaciones tiene un tamaño de 120 x 67 mm. Se opera por medio de 10 teclas alfanuméricas con funciones variables según el display gráfico, así como también parcial o directamente por símbolos, como por ejemplo: flechas, On/Off, etc.

El rango de medición abarca presiones de +20 a -60 kPa. La precisión de la medición responde a la categoría 0,6. La capacidad de memoria es de 4 MB, pudiendo ampliarse a 8 MB. La alimentación de corriente es a 4 baterías (AA) de 1,5 V cada una, o 4 acumuladores recargables (NiCd o NiMH).



PulsoTest Comfort es el equipo de verificación y medición profesional para instalaciones de ordeño, que ofrece los chequeos siguientes:

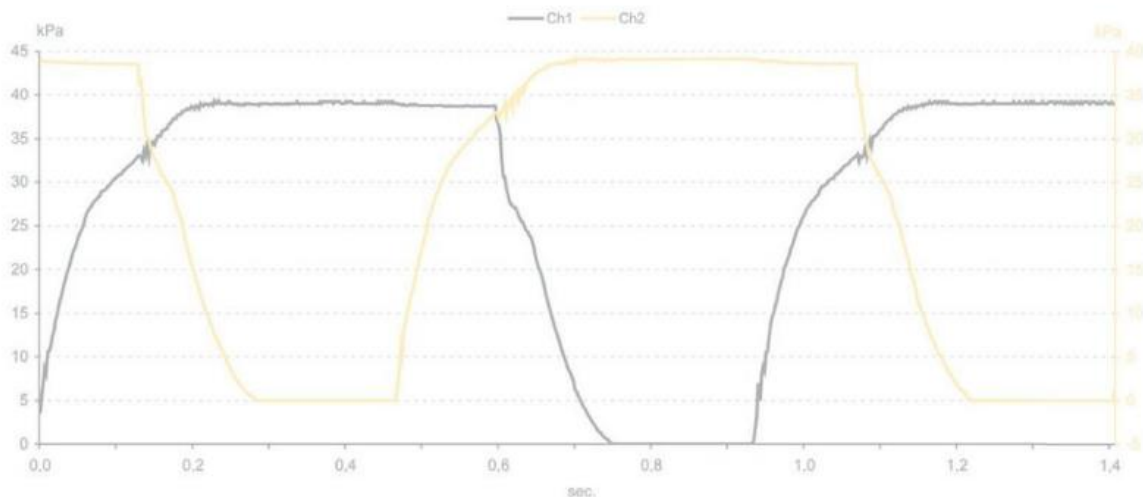
- Pulsadores de las instalaciones de ordeño
- Curvas de presión (control manométrico)
- Mediciones y curvas de vacío durante el ordeño
- Mediciones de temperatura (por ejemplo durante el lavado)
- Mediciones del régimen de revoluciones
- Prueba de tensión hasta 30V de tensión continua
- Programa para verificar el lavado de instalaciones de ordeño
- Mediciones de flujo de aire en instalaciones de ordeño
- Protocolo de medición DIN/ISO
- Medición DIN/ISO de la toma de aire del juego de ordeño
- Medición DIN/ISO de las características de la regulación

2 sensores de vacío internos fijos y 2 externos para conectar, registran las curvas de presión simultáneamente, las muestran en el display, les asignan marcadores, las guardan y las transfieren a la PC o impresora.

Agregando accesorios se pueden realizar mediciones de temperatura, régimen de revoluciones, tensión y flujo de aire. Estas también son procesadas por el equipo, mostradas en el display, provistas de marcadores durante la medición, guardadas y transferidas a la PC o impresora.

1

¿Qué funciones ofrece el equipo?



El funcionamiento de los pulsadores se verifica según el programa de medición internacional establecido por ISO. Los resultados se indican numéricamente en ms y %, y se representan en el display gráfico del equipo junto con un diagrama. Mide la pulsación de estimulación y de ordeño. La frecuencia de medición para la curva de pulsación es de 2 ms.

Para poder evaluar diferentes tipos de pulsadores, están a disposición hasta 20 tablas de valores nominales. Esto permite la verificación sencilla y rápida del pulsador medido. Todos los datos pueden guardarse en la memoria interna hasta terminar las mediciones de todos los pulsadores, para luego transferirlos a una PC o impresora.

Pueden guardarse 200 pulsadores con gráficas y 20 tablas de valores nominales para simplificar la verificación. Durante la consulta de factibilidad se marcan los valores erróneos del registro de datos, lo que permite encontrarlos rápidamente tanto en el display del equipo como también en la pantalla de la PC, o entre los formularios impresos.

2
Verificaciones de los pulsadores



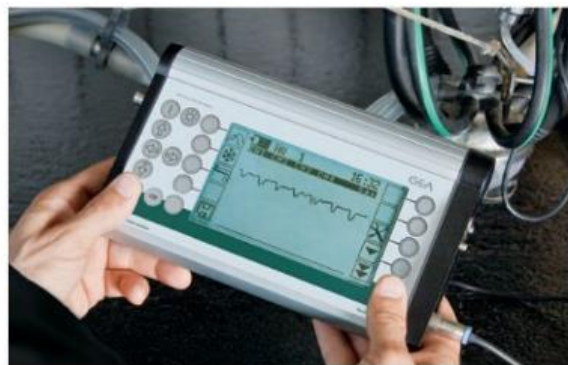


Las mediciones de vacío y de fluctuaciones pueden realizarse con un intervalo de medición entre 1–99 ms como mediciones de corta duración. Todas las mediciones se van mostrando en la pantalla del equipo en forma de diagrama a medida que se van realizando. Pueden conectarse hasta 4 sensores de vacío (2 internos y 2 externos, accesorio opcional) simultáneamente. La medición puede durar como máximo 4,9 horas. Con ajustes variables pueden hacerse mediciones de larga duración con una sensibilidad de 10 a 500 ms según se necesite.

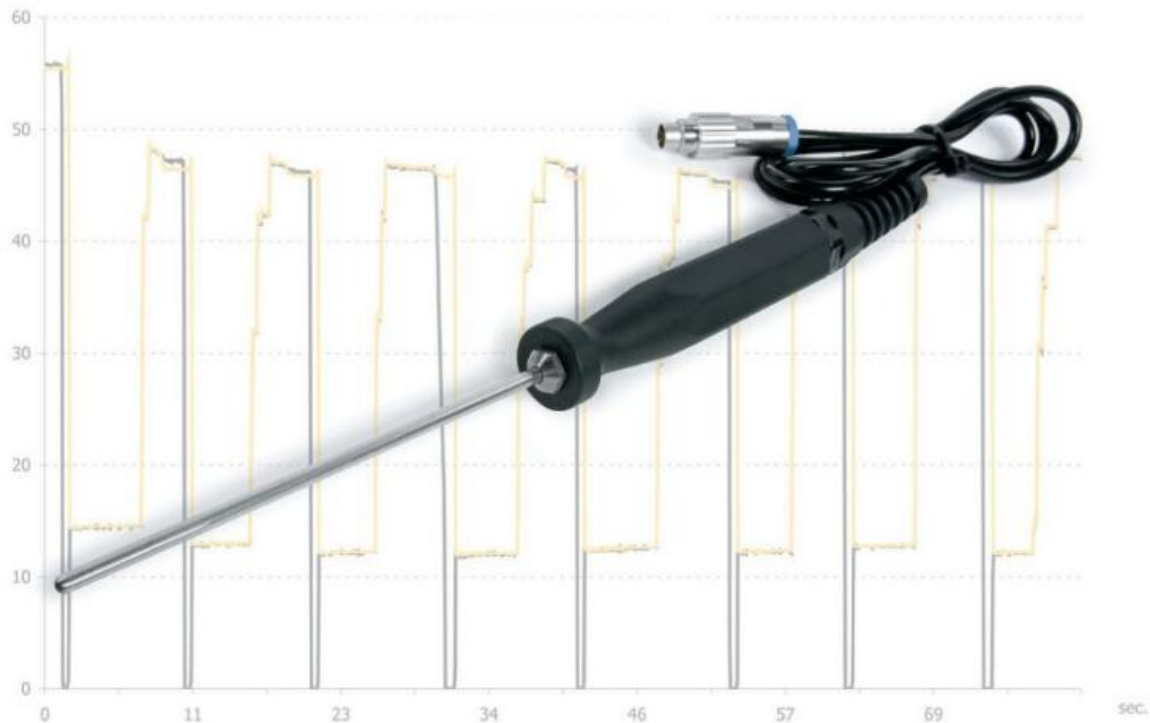
3
Mediciones de vacío y de fluctuaciones



Medición de fluctuaciones



Medición de vacío



Un sensor externo puede medir temperaturas entre -20 y +140 °C. Por lo tanto, es posible verificar tanto las temperaturas de refrigeración como las de lavado. Se trabaja en escala de grados Celsius. Como opciones para las mediciones el equipo ofrece los programas siguientes:

- Programa "Mediciones individuales" - mide solo el valor actual, 20 valores individuales;
o bien
- Programa "Mediciones de larga duración" - registra durante varias horas (según intervalo de medición);
y
- Programa "Verificación del lavado" - 10 valores individuales por instalación de ordeño.

4 Mediciones de temperatura

Para la verificación del lavado es posible registrar la temperatura continuamente durante 8 minutos. A través del menú, siguiendo una secuencia especial del programa, el equipo consulta y mide: la temperatura de descarga y de retorno, la conductividad y el tapón de agua. Luego los datos pueden ser transferidos a la PC. Los datos registrados se presentan en una tabla en formato Excel.



5
Mediciones del
régimen de
revoluciones y
prueba de
tensión

Las mediciones del **régimen de revoluciones** se pueden realizar con un sensor infrarrojo externo (accesorio opcional). Se trata de una medición según ISO para verificar la bomba de vacío, que determina el resbalamiento de las correas. El rango de medición es de 10 – 9999 rpm.

Las **pruebas de tensión** pueden aplicarse para hasta 30 voltios de tensión continua. Con esto puede controlarse la tensión de alimentación eléctrica de las válvulas, por ejemplo.



Medición del flujo de aire (accesorio opcional). El equipo muestra el flujo de aire para los niveles de vacío correspondientes. La capacidad es de hasta 3000 litros de aire libre por minuto. Los valores medidos pueden guardarse directamente, para luego ser utilizados en la confección automática del protocolo de verificación.

Apto para mediciones flexibles, con o sin protocolo.

Ya no hace falta anotar los valores de medición a mano. Si se combina con el protocolo de verificación, se obtiene inmediatamente un diagnóstico y la evaluación de la instalación.

6

Medición del flujo de aire



Están a disposición los 3 diferentes protocolos de verificación de los años 1984, 1996 y 2008. Es decir, que es posible elegir el protocolo correspondiente a la edad de la instalación y realizar la verificación siguiendo los pasos que va indicando el menú. El equipo va guiando al usuario a través de los diferentes pasos de la verificación: indica las conexiones a realizar en los

puntos de medición definidos, traslada los valores obtenidos automáticamente al lugar correcto del protocolo de medición, detecta errores y guarda los valores. Luego el protocolo de verificación completo puede transferirse en formato Excel a la PC o a una impresora.



Las mediciones especiales:

- toma de aire del juego de ordeño
- características de la regulación

para los protocolos DIN/ISO pueden activarse para ser tratadas como verificaciones independientes.

También en este caso el menú del equipo va guiando al usuario. Luego los resultados del test se elaboran automáticamente, y se muestran en el display, se guardan y, finalmente, se transfieren a la PC o impresora.

El equipo puede ajustarse en diferentes idiomas. En suma: Pulsotest Comfort no solo hace mediciones más sensibles y completas con hasta 4 sensores de vacío para verificar las instalaciones o directamente en condiciones de ordeño - sino que Pulsotest Comfort está ofreciendo nuevas funciones que lo convierten en el equipo de medición y verificación más completo de todo el mundo:



Datos técnicos

Mediciones de pulsación	según ISO
Función de vacuómetro	disponible
Medición de fluctuaciones	1 - 100 ms
4 sensores de vacío en total	disponible
Medición de sobrepresión	disponible
Sensor de temperatura	disponible
Medición del flujo de aire	disponible
Medición de revoluciones	disponible
Prueba de tensión	apto
Verificación velocidad del tapón de lavado	apto
Protocolo de medición DIN/ISO	disponible
Elaboración de protocolos o formularios propios	apto
Impresora interna	no
Impresora externa	si
Display gráfico con luminosidad de fondo	240 x128 dpi
Función de lupa en el display para las mediciones	si
Tecnología resistente	IP 65 completo
Alimentación de corriente	batería/acumulador

GEA Farm Technologies La elección correcta.



GEA Farm Technologies GmbH

Siemensstraße 25 - 27, D-59199 Bönen
Tel. +49 (0) 23 83 93 7-0, Fax +49 (0) 23 83 93 8-0
www.gea-farmtechnologies.com