



Guía rápida de NomaSense O₂ P300 y P6000

Presentación de entrega



Fig. 1 Maletín con todo el equipo

- Analizador de oxígeno NomaSense O₂ P300 O P6000
- Cable USB
- Adaptador de alimentación USB (5 VCC, mín. 1 A) con diferentes conexiones
- Llave USB con el programa Datamanager
- Sonda de temperatura Pt100
- Fibra óptica corta

Opcional:

- Sensores ópticos químicos sensibles al oxígeno (PSt3 o PSt6)
- Sonda de inmersión (PSt3 o PSt6)
- Kit inicial de accesorios: lápiz blanco, espátula, pegamento de silicona, un juego de jeringillas, regla para medir el nivel de llenado

Equipo necesario adicional (no suministrado):

- PC/portátil para una cómoda transferencia y exportación de los datos:

Requisitos del sistema:

Microsoft® Windows® XP, Vista™, 7 o 8; potencia del procesador acorde a los requisitos mínimos del correspondiente sistema operativo



Descripción del dispositivo

Panel superior

El panel superior está equipado con un conector para el sensor de fibra óptica, un conector para el sensor de temperatura y el lector de códigos QR.



Fig. 2 Panel superior del transmisor

Panel inferior

El panel inferior está equipado con un conector USB para cargar la batería o conectar el dispositivo a un PC/portátil. Una tapa atornillada le permite acceder al compartimento de la batería.



Fig. 3 Panel inferior del transmisor



Fig. 4 Panel de control del P300 y P6000

Panel de control

Los dispositivos NomaSense O₂ P300 y P6000 son completamente autónomos. La pantalla LCD y los botones permiten emplear el transmisor sin conectarlo a un PC/portátil. En la parte inferior de la pantalla, aparecen las funciones de los botones del correspondiente menú, submenú o ventana. Utilice los botones para desplazarse por la pantalla así como para realizar ajustes; al pulsar los diferentes botones se llevará a cabo la función asociada (consulte Fig. 4).



Primeros pasos

1. Instalación – Configuración

- Retire la tapa de goma roja del conector del sensor óptico (SMA)
- Retire la tapa protectora del enchufe macho de la fibra óptica e insértelo en el conector SMA del NomaSense O₂ P300/P6000. La tuerca de seguridad debe estar atornillada.
- Inserte la sonda de temperatura haciendo que coincidan las dos marcas rojas del conector y el enchufe.

2. Inicio del dispositivo


- Mantenga pulsado el botón  del panel de control para encender el dispositivo, después de algunas pruebas automáticas llegará directamente a la pantalla de medición.
- La barra de navegación situada en la parte inferior muestra las funciones de los diferentes botones de control.
- La barra de estado situada en la parte superior muestra la hora, el nombre del sensor seleccionado en ese momento, el nombre del usuario actual, un símbolo que indica si el registro está activado y el estado de la batería.



Fig. 5 Pantalla de medición

3. Creación de un nuevo sensor con un código QR




- Active el lector de códigos QR pulsando el botón  (Escanear) desde la pantalla de medición.
- Coloque el correspondiente código QR del sensor (suministrado con el sensor de oxígeno) a una distancia de unos 10 cm del NomaSense O₂ P300/P6000; la cruz de objetivo debe apuntarse al código QR. Si se reduce o aumenta la distancia entre el código QR y el lector de códigos QR se puede acelerar el proceso de escaneo.
- Aparecerá una ventana de notificación en la pantalla, una vez finalizado el proceso de escaneo.
- Aparecerá una pantalla de teclado. Utilice las flechas de navegación para escribir el nombre del nuevo sensor.
- Cuando haya terminado de escribir vaya al botón Done (Listo) y pulse .
- El nuevo sensor aparecerá en la lista de sensores. Vuelva a pulsar  para seleccionar el nuevo sensor y la pantalla cambiará automáticamente a la pantalla de medición.



Fig. 6 Escaneo del código QR del sensor



Fig. 7 Pantalla del teclado para escribir el nombre del sensor



4. Creación manual de un nuevo sensor

- Utilice el botón para cambiar al menú principal.
- Seleccione y pulse el botón para editar la lista de sensores. Aparecerá una ventana; seleccione **New Sensor** (Sensor nuevo) y pulse .
- Seleccione **Manual** y pulse .
- En **Sensor Settings** (Ajustes de sensor), tendrá que elegir **Sensor type** (Tipo de sensor) para su nuevo sensor (NomaSense O₂ P300: PSt3; NomaSense O₂ P6000: PSt3 o PSt6). A continuación, desplácese a la parte superior derecha de la pantalla con el botón **Next** (Siguiente) y pulse .
- Seleccione **Humid** (Húmedo) y pulse . A continuación, cambie los valores de calibración a los valores indicados en el protocolo de inspección final del sensor.
- Una vez que haya ajustado todos los valores de calibración, desplácese a la parte superior derecha de la pantalla con el botón **Next** (Siguiente) y pulse .
- Aparecerá una pantalla de teclado. Utilice las flechas de navegación para escribir el nombre del nuevo sensor.
- Cuando haya terminado de escribir vaya al botón Done (Listo) y pulse .
- El nuevo sensor aparecerá en la lista de sensores. Vuelva a pulsar para seleccionar el nuevo sensor y la pantalla cambiará automáticamente a la pantalla de medición.

5. Definición de los ajustes de medición

- Seleccione en el menú principal y cambie los ajustes de medición:
- Cambie los ajustes de la compensación **Temperature** (Temperatura) y **Pressure** (Presión). Utilice los botones de flecha para desplazarse entre los campos de entrada. Pulse para cambiar al modo de edición y modificar el ajuste o valor correspondiente (dígito por dígito) con los botones y . Para cancelar la operación y salir del modo de edición, pulse . Una vez que haya ajustado un campo de entrada, vuelva a pulsar el botón para guardar los cambios.



Fig. 8 Pantalla del menú principal - Sensores seleccionados



Fig. 9 Pantalla de datos de calibración

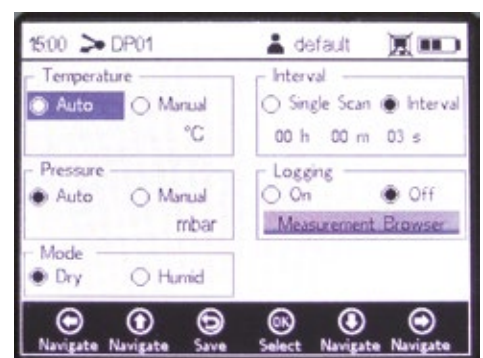


Fig. 10 Pantalla de ajustes de medición



- Seleccione **Single Scan** (Escaneado único) para realizar una única medición o **Interval** (Intervalo) para realizar una medición continua para un determinado intervalo de tiempo.
- Para guardar mediciones, seleccione **Logging On** (Registro activado) y vaya a **Measurement Browser** (Explorador de mediciones). Utilice el botón para crear un nuevo archivo de mediciones. Aparecerá una pantalla de teclado. Utilice las flechas de navegación para escribir el nombre de la nueva medición.
- Cuando haya terminado de escribir vaya al botón **Done** (Listo) y pulse .
- El nuevo archivo de medición aparece en la lista de mediciones. Vuelva a pulsar para seleccionar el nuevo archivo y la pantalla cambiará automáticamente a la pantalla de medición.

6. Medición

Inicie las mediciones pulsando el botón de pantalla de medición. Al realizar mediciones de intervalo, si vuelve a pulsar se detendrá el proceso de medición.

7. Medir TPO (oxígeno total en embotellado)

- Seleccione en el menú principal.
- Cambie los parámetros de la botella utilizando los botones de flecha para desplazarse entre los campos de entrada. Pulse para cambiar al modo de edición y modificar el ajuste o valor correspondiente (dígito por dígito) con los botones y . Una vez que haya ajustado un campo de entrada, vuelva a pulsar el botón para guardar los cambios.
- Pulse el botón para pasar a la siguiente pantalla. Introduzca los otros números acerca de la botella si es necesario y pulse el botón para pasar a la siguiente pantalla.
- Coloque la fibra óptica frente al sensor de espacio libre superior y pulse para efectuar la medición. Pulse el botón para pasar a la siguiente pantalla.
- Coloque la fibra óptica frente al sensor de oxígeno disuelto y pulse para calcular el valor de TPO. Pulse el botón una vez más para volver al menú principal y guardar el cálculo si se ha activado el **registro**.



Fig. 11 Pantalla para medir el TPO

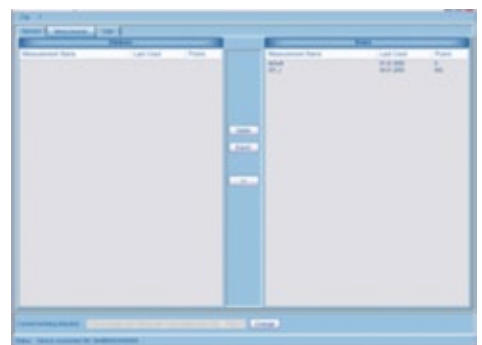


Fig. 12 NomaSense Datamanager



8. Transferencia de los datos de las mediciones a un PC/portátil

- Conecte el NomaSense O₂ P300/P6000 a un PC/portátil por USB.
- Inserte la llave USB suministrada en la correspondiente unidad. En el archivo de programa, haga clic en "NomaSense Datamanager_x.x.x.x_Setup_FW.exe". Siga las instrucciones del asistente de configuración para instalar el programa Datamanager.
- Abra el programa Datamanager después de la instalación y elija un archivo para almacenar los datos del P300/P6000.
- El dispositivo conectado aparecerá automáticamente en el programa; vaya a la pestaña Measurements (Mediciones) situada en la parte superior.
- Seleccione su archivo de mediciones en la lista del cuadro Device (Dispositivo) situada en la parte derecha de la pantalla y utilice el botón **Export**. Aparecerá un cuadro de diálogo en el que podrá elegir el directorio donde desea guardar el archivo de mediciones. El archivo de mediciones se guardará como un archivo .csv.






Fig. 13 Ventana de código de QR

9. Creación de un código QR

- Conecte el NomaSense O₂ P300/P6000 a un PC/portátil por USB.
- Abra el (software) programa Datamanager y vaya a la pestaña Sensors (Sensores) situada en la parte superior.
- Seleccione el correspondiente sensor en el cuadro de la base de datos y pulse el botón **Barcode**.
- Aparecerá una ventana mostrando el código QR generado (fig. 11). Guarde el código QR e imprímalo. Asegúrese de que la resolución de la impresora está definida en 600 ppp como mínimo.

10. Definición de los ajustes del dispositivo

- Seleccione  en el menú principal.
- El menú Device Settings (Ajustes del dispositivo) se divide en cuadro pantallas: Device Settings (Ajustes del dispositivo), Energy Management (Control de energía), Sensor Details (Detalles del sensor) y About (Acerca de). Utilice los botones  y  para cambiar de una pantalla a otra.
- En la pantalla de ajustes del dispositivo, puede cambiar considerablemente el tiempo que tarda en apagarse la retroiluminación y la intensidad de LED, en caso de que el dispositivo le avise acerca de una señal demasiado alta o demasiado baja.
- En la pantalla Energy Management (Control de energía), se puede cambiar el tiempo que tarda en apagarse el dispositivo y el brillo de la pantalla.
- Las pantallas About (Acerca de) y Sensor Details (Detalles del sensor) ofrecen información acerca del dispositivo y la calibración del sensor actual.



Estructura de los menús

Main				
Measurement	→ Simple	→ Oxygen		
		→ Temperature		
	→ Details	→ Oxygen (+ phase angle, amplitude)		
		→ Temperature		
		→ Measurement Name		
		→ General (measurement settings)		
	→ Graph			
Settings	→ Temperature	→ Auto		
		→ Manual		
	→ Pressure	→ Auto		
		→ Manual		
	→ Interval	→ Single Scan		
		→ Interval		
	→ Logging	→ On		
		→ Off		
		→ Measurement Browser	→ Select	
			→ Delete	
			→ New	
Device Settings	→ Device Settings	→ Time		
		→ Date		
		→ Backlight off after		
		→ LED Intensity		
	→ Energy Management	→ Turn device off after...		
		→ Long Term Measurement		
		→ Display Brightness		
	→ Sensor	all sensor data		
	→ About	Serial Number, LED Status, Firmware Version		
User	→ User list	→ Select		
		→ Delete		
		→ New		
Sensors	→ Sensor list	→ Select		
		→ Edit List	→ Delete Sensor	
			→ New Sensor	→ Barcode
				→ Manual
				→ Sensor Settings
				→ Sensortype
				→ Sensor Constants
				→ Calibration Data
				→ Cal0 T0
				→ Cal2nd T2nd
			→ O ₂ -2nd → pATM	
			→ Sensor Name	
	→ New	→ Barcode		
		→ Manual	→ Calibration Settings	→ Calibration Type
				→ Dry
				→ Humid
				→ Pressure
				→ Auto
				→ Manual
			→ Calibration Temp.	→ T0
				→ Auto
				→ Manual
				→ T2nd
				→ Auto
				→ Manual
			→ Calibration	→ Present Values
				Phase Temperature
				Pressure
				→ Set Cal0
				→ Set Cal2nd
				O ₂ -2nd
TPO	→ Bottle constants	→ Bottle size		
		→ Headspace size		
		→ Bottle neck diameter		
	→ Misc numbers	→ Bottle number		
		→ Filling head number		
		→ Corking head number		
	→ Measurement Headspace Oxygen			
	→ Measurement Dissolved Oxygen			
	→ TPO Value			