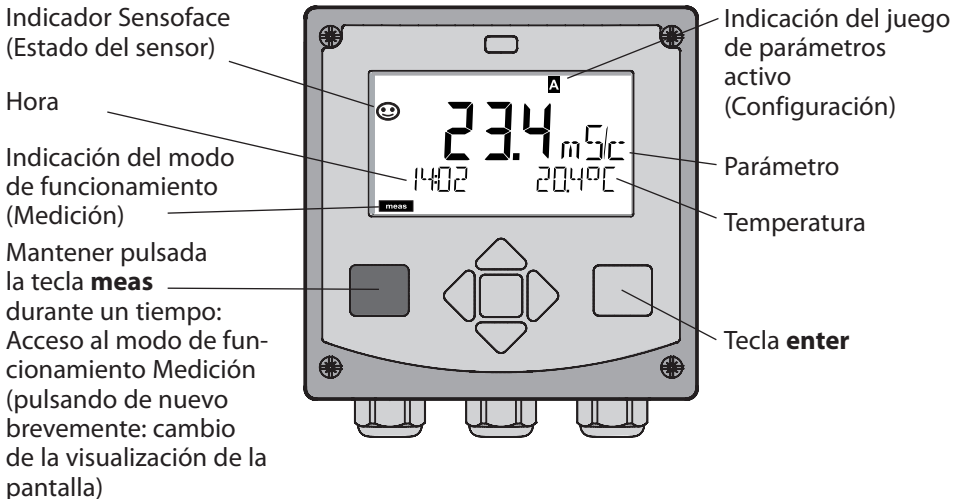


## Modo de funcionamiento Medición

Tras conectar la tensión de alimentación, el equipo pasa automáticamente al modo de funcionamiento "Medición". Acceso al modo de funcionamiento Medición desde otro modo de funcionamiento (p. ej: Diagnóstico, Servicio): Mantener pulsada la tecla **meas** durante un tiempo (> 2 s).



En el modo de funcionamiento Medición se muestra en la pantalla:

- el valor de medición y la hora (24/12 h AM/PM) así como la temperatura en °C o °F (en la configuración se pueden elegir los formatos)

Pulsando la tecla **meas** en el modo de funcionamiento Medición, se pueden mostrar en la pantalla las siguientes informaciones (durante aprox. 60 s):

- Valor de medición y elección del juego de parámetros A/B (en caso de estar configurado).
- Valor de medición y denominación de los puntos de medición ("TAG", en la configuración se puede introducir una denominación de los puntos de medición)
- Hora y Fecha

Pulsando la tecla **enter** se pueden mostrar las corrientes de salida. La visualización tiene lugar mientras se mantenga pulsado **enter**, después, se vuelve a mostrar, pasados 3 s, el valor de medición.



Se debe configurar el equipo para adaptarlo a la tarea de medición.

# Inicio rápido

---

## Teclado

Tecla	Función
<b>meas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En el menú, retroceder un nivel</li><li>• Directamente al modo de medición (pulsar &gt; 2 s)</li></ul>
<b>info</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceder a la información</li><li>• Mostrar los mensajes de error</li></ul>
<b>enter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración: Confirmar entradas, siguiente paso de configuración</li><li>• Calibración: Avanzar en el desarrollo del programa</li><li>• Modo de medición: Indicar corriente de salida</li></ul>
<b>Flechas arriba / abajo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo de medición: Se accede al menú</li><li>• Menú: aumentar / disminuir el valor numérico</li><li>• Menú: Elección</li></ul>
<b>Flechas izquierda / derecha</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo de medición: Se accede al menú</li><li>• Menú: anterior / siguiente grupo de menús</li><li>• Introducción de números: posición a la izquierda / derecha</li></ul>

## Supervisión del sensor Sensocheck, Sensoface

Sensocheck supervisa continuamente el sensor y las líneas de alimentación. Sensocheck se puede parametrizar (Configuración de fábrica: OFF).

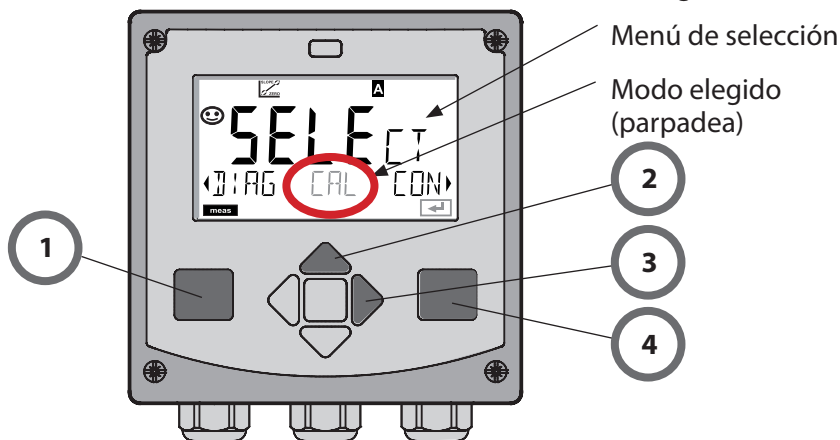


Sensoface proporciona información sobre el estado del sensor. Los tres pictogramas Sensoface proporcionan información de diagnóstico sobre la necesidad de mantenimiento del sensor.

# Elegir modo de funcionamiento / introducir valores

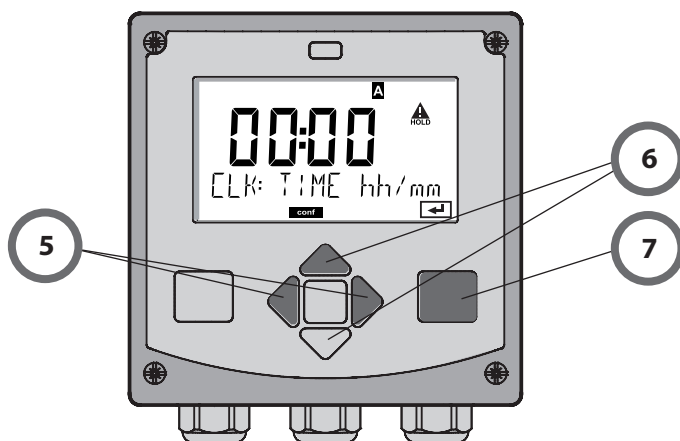
## Elegir modo de funcionamiento:

- 1) Mantener pulsada la tecla **meas** durante un tiempo (> 2 s)  
(Modo de funcionamiento Medición)
- 2) Pulsar cualquiera de las flechas; se muestra el menú de selección.
- 3) Elegir el modo de funcionamiento con las flechas izquierda/derecha.
- 4) Con **enter** confirmar el modo de funcionamiento elegido.



## Introducir los valores:

- 5) Elegir la posición de dígito: flecha izquierda / derecha
- 6) Modificar el valor numérico: flecha arriba / abajo
- 7) Confirmar la entrada con **enter**.



# Modos de funcionamiento / funciones



Mediante la pulsación de cualquiera de las flechas se accede al menú de selección. Con ayuda de las flechas derecha / izquierda se elige el grupo de menús. Con **enter** se abre la opción de menú. Retroceder con **meas**.



DIAG

CALDATA

Indicación de los datos de calibración

SENSOR

Indicación de los datos característicos del sensor

SELFTTEST

Autoverificación: RAM, ROM, EEPROM, módulo

LOGBOOK

Diario de registro: 100 eventos con fecha y hora

MONITOR

Indicación de las señales de sensor directas sin corregir.

VERSION

Indicación de la versión del software, del modelo del equipo y del número de serie.

HOLD

Activación manual del estado HOLD, p. ej. para la sustitución del sensor. Las salidas de señal se comportan tal cual se han parametrizado (p. ej. último valor de medición, 21 mA)

CAL

CAL\_SOL

Calibración con solución de calibración

CAL\_CELL

Calibración mediante la introducción del factor de célula

CAL\_ZERO

Calibración del punto cero

P\_CAL

Calibración de producto

CAL\_RTD

Compensación de la sonda de temperatura

CONF

PARSET A

Configuración juego de parámetros A: v. siguiente página.

PARSET B

Configuración juego de parámetros B

SERVICE

MONITOR

Indicación de los valores de medición con fines de validación (simuladores)

OUT1

Generador de corriente 1

OUT2

Generador de corriente 2

IRDA

Activación del interfaz IrDA

CODES

Adjudicación de código de acceso para los modos de funcion.

DEFAULT

Restitución de la configuración de fábrica.

OPTION

Activación de las opciones a través de TAN.

(Acceso mediante código, configuración de fábrica: 5555)

# Visión general de la configuración

Los pasos de configuración están agrupados en grupos de menús. Con la ayuda de las flechas izquierda / derecha se puede avanzar y retroceder hasta el anterior o siguiente grupo de menús.

Cada grupo de menús posee opciones de menú para la configuración de los parámetros.

Apertura de las opciones de menú con **enter**. Para modificar los valores se usan las flechas, con **enter** se confirman/adoptan los ajustes.

Volver a Medición: Mantener pulsado **meas** durante un tiempo (> 2 s).

Elegir grupo de menús	Grupo de menús	Código	Pantalla	Elegir opción de menú
	Elección del sensor	SNS:		 <b>enter</b> <b>enter</b> <b>enter</b> <b>enter</b>
		Opción de menú 1	:	
		Opción de menú ...		
▶ ↻	Salida de corriente 1	OT1:		 <b>enter</b>       
▶ ↻	Salida de corriente 2	OT2:		
▶ ↻	Compensación	COR:		
▶ ↻	Modo de alarma	ALA:		
▶ ↻	Ajustar la hora	CLK:		
▶ ↻	Denominación del punto de medición	TAG:		

# Calibración con solución de calibración




## Calibración con solución de calibración

Introducción del valor de la solución de calibración para la temperatura correcta con indicación simultánea del factor de célula.

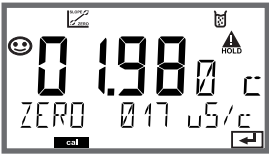


En esta calibración se utilizan soluciones de calibración conocidas con los correspondientes valores de conductividad para la temperatura correcta (véase la tabla de solución de calibración). Es preciso mantener la temperatura estable durante el proceso de calibración.

### Nota:

Si se utilizan los accesorios de caudal ARF 210/215, se recomienda realizar la calibración en los recipientes de calibrado suministrados para evitar errores de calibración (mismas dimensiones y materiales).

Pantalla	Acción	Observación
	Elegir calibración. Continuar con <b>enter</b> . Elegir el método de calibración CAL_SOL. Continuar con <b>enter</b> .	
	Listo para la calibración. El reloj de arena parpadea.	Indicación (3 s). A partir de ahora, el equipo se encuentra en el estado HOLD.
	Sumergir el sensor en la solución de calibración. Mediante las flechas, introduzca el valor de la solución de calibración para la temperatura correcta (véase la tabla). Confirmar con <b>enter</b> .	Fila inferior: Indicación del factor de célula y de la temperatura

# Calibración con solución de calibración

Pantalla	Acción	Observación
	<p>Se indican el factor de célula y el punto cero determinados. El símbolo “reloj de arena” parpadea. Continuar con <b>enter</b>.</p>	
	<p>Indicación de los valores de medición en los parámetros configurados (aquí: mS/cm). El aparato aún se encuentra en el estado HOLD: Montar el sensor y comprobar si la medición es correcta. MEAS finaliza la calibración, REPEAT permite la repetición.</p>	
	<p>Después de la selección de MEAS: Terminar la calibración con <b>enter</b>.</p>	<p>Indicación de la conductividad y de la temperatura, Sensoface está activo. Tras finalizar la calibración, las salidas aún permanecen en el estado HOLD durante un breve espacio de tiempo. Después de la indicación de GOOD BYE, el aparato vuelve automáticamente al modo de medición.</p>

# Mensajes de error

<b>Error</b>	<b>Info-Text</b> (aparece en caso de fallo al pulsar la tecla Info)	<b>Problema posible causa</b>
<b>ERR 99</b>	DEVICE FAILURE	<b>Error de los datos de compensación</b> EEPROM o RAM defectuosas Este mensaje de error sólo aparece en caso de defecto completo. Es preciso reparar y ajustar de nuevo el aparato en la fábrica.
<b>ERR 98</b>	CONFIGURATION ERROR	<b>Error de los datos de configuración o de calibración</b> Error de memoria en el programa del aparato Datos de configuración o calibración erróneos, configure o calibre el aparato de nuevo por completo.
<b>ERR 97</b>	NO MODULE INSTALLED	<b>Ningún módulo</b> El módulo se debe introducir en fábrica.
<b>ERR 96</b>	WRONG MODULE	<b>Módulo incorrecto</b> El módulo se debe sustituir en fábrica.
<b>ERR 95</b>	SYSTEM ERROR	<b>Error del sistema</b> Es necesario reiniciar. En caso de no poder eliminar el error, se debe devolver el equipo.
<b>ERR 100</b>	INVALID SPAN OUT1	Error de configuración Span Out1
<b>ERR 101</b>	INVALID SPAN OUT2	Error de configuración Span Out2
<b>ERR 105</b>	INVALID SPAN I-INPUT	Error de configuración I-Input



<b>Error</b>	<b>Info-Text</b> (aparece en caso de fallo al pulsar la tecla Info)	<b>Problema posible causa</b>
<b>ERR 11</b>	CONDUCTIVITY RANGE  CONCENTRATION RANGE  SALINITY RANGE	<b>Rango de indicación excedido o no se ha alcanzado</b>  Cond > 1999 mS/cm > 99,99 S/m  Conc > 99,9 %  SAL > 45,0 ‰
<b>ERR 12</b>	CONDUCTANCE TOO HIGH	<b>Superado del rango de medición de la conductancia</b> > 3500 mS/cm
<b>ERR 13</b>	TEMPERATURE RANGE	<b>Rango de temperatura no alcanzado/ excedido</b>
<b>ERR 15</b>	SENSOCHECK	<b>Sensocheck</b>
<b>ERR 60</b>	OUTPUT LOAD	<b>Fallo de carga</b>
<b>ERR 61</b>	OUTPUT 1 TOO LOW	<b>Corriente de salida 1</b> < 0 (3,8) mA
<b>ERR 62</b>	OUTPUT 1 TOO HIGH	<b>Corriente de salida 1</b> > 20,5 mA
<b>ERR 63</b>	OUTPUT 2 TOO LOW	<b>Corriente de salida 2</b> < 0 (3,8) mA
<b>ERR 64</b>	OUTPUT 2 TOO HIGH	<b>Corriente de salida 2</b> > 20,5 mA

