

Indicador de nivel acústico SPL 1012741

Instrucciones de uso

10/15 ALF



- 1 Pie soporte
- 2 Tecla de ajuste "SET"
- 3 Indicador cromático ("Cara")
- 4 Teclas de ajuste "+/-"
- 5 Advertencia "Fuente de tensión"
- 6 Conexión del suministro de corriente (Casquillo mini-USB)
- 7 Micrófono
- 8 Display digital de nivel acústico

1. Descripción

El indicador de nivel acústico SPL es un aparato de medida preciso, de manejo sencillo y manual, el cual también se puede utilizar como semáforo de ruidos en jardines de niños, en colegios, en escuelas, en el hogar y en puestos de trabajo.

El aparato capta el sonido por medio de un micrófono incorporado. Después de la amplificación y filtrado de la señal acústica se mide la intensidad y el nivel acústico en decibeles (dB) y luego se representa en el display digital.

El indicador cromático en forma de una cara sirve para la indicación bien visible el sobrepaso de un umbral determinado ajustable finamente. La verde y alegre luminiscente cambia a rojo luminiscente cuando en el recinto es muy ruidoso.

La claridad de los elementos indicadores se puede ajustar por separado.

El indicador de nivel acústico está dotado de un modo de espera (standby) de bajo consumo de

corriente (consumo de corriente promedio 0,7 mA) en el cual se desconecta el indicador y no se mide continuamente el nivel acústico. El paso al modo de espera (standby) se realiza automáticamente cuando el nivel acústico se encuentra por largo tiempo (aprox. 5 min) en el alcance mínimo. Si el nivel acústico vuelve a aumentar el aparato cambia automáticamente al modo de medición. Cambia también al modo de espera cuando el nivel acústico permanece 2 minutos por debajo de un valor predeterminado (42 dB). En este modo el aparato verifica cada 2 minutos si el recinto se ha vuelto más ruidoso. En caso afirmativo, el aparato retorna al modo de medición. En caso necesario, para volver a "despertar" el aparato rápidamente, se pulsa cualquiera de las teclas de ajuste.

Al indicador de nivel acústico SPL se le suministra corriente por medio de un puerto USB de un computador o alternativamente por medio de una fuente de alimentación enchufable.

¡La tensión de suministro de $U_{max} = 6,0 \text{ V}$ no se debe sobrepasar!

Conectar una tensión más alta puede conducir a un daño del indicador de nivel acústico. ¡Si se utiliza una fuente enchufable diferente a la suministrada con el aparato para el suministro de tensión, se tiene que estar seguro de que la tensión de salida de la fuente enchufable aplicada no sobrepase los 6,0 V!

La indicación de advertencia "Fuente de tensión" pulsa intermitentemente en rojo cuando la tensión de alimentación es mayor que 5,5 V. La advertencia de tensión se ilumina permanentemente en rojo cuando la alimentación de tensión se hace muy baja.

El indicador de nivel acústico se puede utilizar variablemente ya sea como aparato de pared o de sobremesa; gracias a la construcción bien diseñada y compacta es muy fácil de transportar.

Observación: El indicador de nivel acústico contiene una electrónica muy sensible para captar señales de micrófono muy pequeñas. El aparato puede ser dañado por radiaciones electromagnéticas: p. ej. teléfonos celulares durante la fase de búsqueda en la red o la toma de enlaces de llamadas pueden conducir a un valor de medida del nivel acústico algo más alto, cuando estos se encuentran cerca de menos 30 cm del aparato. La indicación retorna al valor correcto en el momento en que la radiación electromagnética perturbadora ya no está presente. Este efecto no conduce al menoscabo de la vida media de trabajo del indicador de nivel acústico.

2. Volumen de suministro

- 1 Indicador de nivel acústico
- 1 Pie soporte
- 1 Cable USB/miniUSB
- 1 Fuente de alimentación enchufable

3. Datos técnicos

Indicación:	100 mm Ø, con LED
Alcance de medida:	de 40 dB hasta 130 dB
Resolución:	1 dB
Evaluación de frecuencia:	A
Evaluación de tiempos:	SLOW
Umbral de sonido para la indicación cromada:	de ajuste libre en pasos de 1 dB
Suministro de tensión:	5 V CC por casquillo miniUSB
Consumo de corriente:	150 mA (Modo de trabajo) <1 mA (Standby)
Fuente de tensión USB:	100 – 240 V, 50/60 Hz
Dimensiones:	130x145x12 mm ³
Masa:	aprox. 280 g (sin el pie soporte)

4. Manejo

Ajuste de los parámetros

El umbral de conmutación del indicador cromático se puede ajustar en forma voluntaria en cualquier valor en el alcance de medida del aparato. La intensidad luminosa del indicador se deja regular en 10 escalones desde 0 (desconectado) hasta 9 (máximo).

El ajuste de los parámetros se realiza por medio de las teclas de ajuste "SET" y "+/-". Conmutando la tecla "SET" al siguiente parámetro y por su lado las teclas "+/-" aumentan o disminuyen este valor. El accionamiento de las teclas se hace con una punta fina, un lápiz o algo parecido.

Aprox. 5 segundos después del último accionamiento de las teclas retorna el aparato al modo de medición.

los valores ajustados se graban en forma permanente y permanecen también después de desconectar el aparato.

4.1 Ajuste del umbral de conmutación

- Para ajustar el umbral de conmutación se pulsa una vez la tecla "SET" del indicador cromático.

El indicador cromático empieza a parpadear en rojo/verde y el display digital muestra el valor actual del umbral.

- Por medio de las teclas "+/-" se ajusta el valor deseado para el umbral de conmutación.

4.2 Ajuste de la intensidad luminosa del indicador cromático

- Para el ajuste de la intensidad luminosa del indicador cromático se pulsa nuevamente la tecla "SET" (en el modo de medición dos veces para el modo de color "verde" respectivamente tres veces para el modo de color "rojo").

En este modo de ajuste el indicador cromático se enciende en color verde resp. en color rojo. El display muestra "G" (para verde) o "R" (para rojo) así como el nivel actual de intensidad lumínica.

- Por medio de las teclas "+/-" se ajusta el nivel de luminosidad deseado.

4.3 Ajuste de la intensidad lumínica del display digital del nivel de sonido

- De nuevo se pulsa la tecla "SET" (en el modo de medición cuatro veces), para llegar al modo de ajuste de la intensidad lumínica del display digital de nivel de sonido.

El indicador cromático se apaga, el display muestra "D" (para "Display") y el nivel de intensidad actual.

- El nivel de luminosidad deseado se ajusta como se describe arriba.
- Pulsando nuevamente se retorna el modo de medición o se esperan 5 segundos, hasta que el aparato conmute automáticamente al modo de medición.

5. Almacenamiento, Limpieza, Desecho

- El aparato se almacena en un lugar limpio, seco y libre de polvo.
- Al indicador de nivel acústico se le debe dar un tratamiento cuidadoso, no se debe exponer a fuertes cargas mecánicas o la radiación solar directa.
- Antes de la limpieza el aparato se separa del suministro de corriente.
- Para limpiar el aparato no se sumerja en agua. Se limpia con un trapo húmedo eventualmente con un limpiador de pantallas de computadores o con una solución jabonosa muy diluida.
- No se debe usar ningún elemento agresivo ni disolventes para limpiar el aparato.
- El embalaje se desecha en los lugares locales para reciclaje.
- En caso de que el propio aparato se deba desechar como chatarra, no se debe deponer entre los desechos domésticos normales. Se deben cumplir las prescripciones locales para el desecho de chatarra eléctrica.

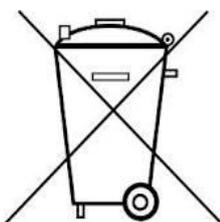


Fig. 1 Indicador con "Cara alegre"



Fig. 2 Indicador con "Cara triste"

6. Ejemplos de valores nivel acústico

Nivel de sonido	Ejemplo
40 dB	Apartamento silencioso
50 dB	Habitación de trabajo privada
55 dB	Aparcamiento de vehículos
60 dB	Conversación normal
70 dB	Hablar en alta voz (a 1 m de distancia)
80 dB	Oficina grande / Fuerte movimiento vehicular
85 dB	Gritar (a 1 m de distancia)
90 dB	Motor de A.C.P.M. (10 m de distancia)
100 dB	Camión pesado
120 dB	Umbral de sentirse mal
130 dB	Umbral de dolor
140 dB	Avión de reacción (a 30 de distancia)

