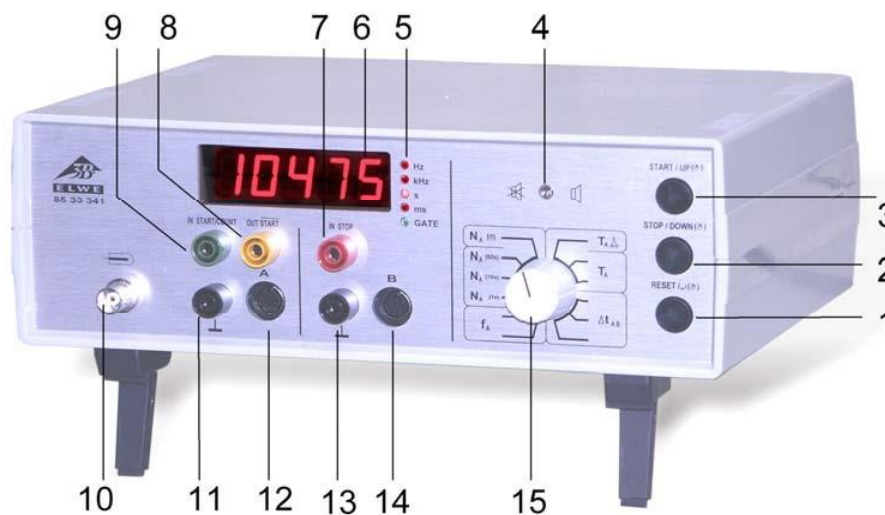


Contador electrónico

1001032 (115 V, 50/60 Hz)
1001033 (230 V, 50/60 Hz)

Instrucciones de uso

09/16 TLE / SP



- | | |
|---|--|
| <p>1 Tecla "Reset / Hand Enter"</p> <p>2 Tecla "Stop / Hand down"</p> <p>3 Tecla "Start / Hand up"</p> <p>4 Interruptor para señal de conteo acústica</p> <p>5 LED de indicación: Modo de trabajo, Alcanse de medida</p> <p>6 Display</p> <p>7 Casquillo "in Stop"</p> <p>8 Casquillo "out Start"</p> | <p>9 Casquillo "in Start / Count"</p> <p>10 Casquillo BNC para tubo contador de Geiger-Müller</p> <p>11 Conexión a masa</p> <p>12 Entrada A para puerta fotoeléctrica</p> <p>13 Conexión a masa</p> <p>14 Entrada B para puerta fotoeléctrica</p> <p>15 Conmutador para modo de trabajo y ventanas de tiempo</p> |
|---|--|

1. Advertencias de seguridad

El contador está diseñado para trabajar en recintos secos, apropiados para componentes eléctricas.

Si el aparato se usa según las especificaciones, se garantiza el funcionamiento seguro del mismo. La seguridad no se garantiza cuando el aparato no se maneja adecuadamente o se trata sin el cuidado correspondiente.

Si se considera que no es posible un funcionamiento sin peligro (p.ej. con daños visibles) el aparato se debe poner inmediatamente fuera de servicio.

- La conexión del aparato se debe realizar sólo con el aparato de red enchufable que forma parte del volumen de entrega.
- Antes de la conexión se deben comprobar los cables de experimentación para observar si existen daños del aislamiento o partes desnudas.
- El aparato se debe dejar abrir sólo por un especialista en electricidad.

2. Descripción

El contador electrónico sirve para la medición de tiempos, frecuencias, número de impulso por segundo, medición de períodos, conteo de eventos e impulsos de tubos contadores.

Para contar eventos se pueden ajustar ventanas de tiempo fijas. Además es posible ajustar y programar ventanas tiempos libres desde 1s hasta 99999 s.

El proceso de conteo (Marcha, Parada) se inicia ya sea por una señal en los casquillos de entrada o manualmente por medio de un interruptor.

3. Datos técnicos

Tensión de trabajo: 12 V CA, 300 mA por el aparato de red enchufable

Entrada (9): 0,5 V ... 15 V CA

Flanco activo L/H

Entrada (7): 1 V ... 15 V CA

Flanco activo Flanke L/H

Indicación: Display LED de 5 cifras

Entrada de tubo

contador: 500 V en 300 M Ω

Medición de

frecuencias: 1 ... 100 Hz,
1 ... 100 kHz

Ventanas de

tiempos: 1/10/60 s y manual
1 – 99999 s

Dimensiones 250 x 100 x 160 mm³

Masa aprox. 0,9 kg

4. Manejo

Advertencia

El contador no está dotado de ningún interruptor separado de puesta en marcha(ON/OFF). La tensión de trabajo está a disposición al conectar el aparato de red enchufable.

En caso de que aparezcan fallos, se debe interrumpir la alimentación de tensión por unos segundos .

4.1 Medición de tiempos

El proceso de conteo se puede iniciar ya sea por medio de una señal en los casquillos (9) y (7) o manualmente pulsando una tecla.

- Se fija el conmutador (15) en Δ t_{AB} (ms o s).

4.1.1 Conteo manual

- Se pulsa la Tecla "Start" (3), el contador empieza a contar.
- Se pulsa la Tecla "Stop" (2), el contador detiene el conteo.
- Se pulsa la Tecla "Reset" (1) para volver la indicación a cero.

4.1.2 Con señal (Puerta fotoeléctrica 1000563)

- Se conecta la primera puerta fotoeléctrica en el casquillo A (12).
- Se conecta la segunda puerta fotoeléctrica en el casquillo B (1).

Cuando se activa la puerta fotoeléctrica A se inicia el conteo del tiempo. El conteo de tiempo se detiene cuando se activa la puerta fotoeléctrica B.

4.1.3 Con señal (p.ej. Aparato de caída libre 1000738)

- Se conecta el aparato de caída libre en los casquillos (9), (7) y (11). (tenga en cuenta los colores).


El contador inicia la medición del tiempo cuando la bola en el aparato de caída libre despegue y se detiene automáticamente cuando la bola golpea contra la placa receptora.

4.1.4 Tiempo de oscurecimiento de una puerta fotoeléctrica

- Se conecta el casquillo "out Start"(8) con el casquillo "in Stop" (7) utilizando un cable de experimentación.
- Se conecta la puerta fotoeléctrica en la entrada A (12).

Se mide el tiempo que un cuerpo necesita para pasar por el rayo de luz. Al entrar en el rayo de luz (oscuro) se activa la función del contador; cuando el cuerpo abandona el rayo (claro) se detiene el contador.

4.2 Períodos de un péndulo

- Se ajusta el conmutador (15) sobre el símbolo TA .
- La señal de entrada se conecta en el casquillo (9) o la puerta fotoeléctrica en el casquillo A (12).
- Se pulsa la Tecla "Start" (3).

Se mide el tiempo en ms entre tres pasos secuenciales de flancos L/H (Low/High) en el casquillo (9) o tres interrupciones del rayo de la puerta fotoeléctrica en el casquillo A (12).

4.3 Ventanas de tiempo

4.3.1 Ventanas de tiempo fijas:

- El conmutador (15) se fija en la ventana de tiempo deseada (N_A 1/10/60 s).
- Se conecta la señal de entrada en el casquillo (9) o la puerta fotoeléctrica en el casquillo A (12).
- Se inicia pulsando la tecla "Start"(3).

Se cuentan los flancos L/H en el casquillo (9), impulsos de un tubo contador conectado (10) o las interrupciones del rayo de una puerta fotoeléctrica conectada en el casquillo A(12).

4.3.2 Ventanas de tiempo programables:

- El conmutador (15) se fija en el símbolo N_A t $\frac{1}{10}$.
- Se pulsa la tecla "Start" (3), para seleccionar la ventana de tiempo en diez, cien, mil o diez mil pasos (conteo ascendente).
- Con la Tecla "Stop" (2) se cuenta en la misma forma descendente.
- Confirme la ventana de tiempo con la Tecla "Reset" (1). El display se hace intermitente por un tiempo y luego pasa a "0".
- Pulsando la Tecla "Start" (3) se hace activa la entrada de contador; el LED "GATE" señala que está a disposición.

4.4 Medición de frecuencias

- Se fija Conmutador (15) en f_A (Hz o kHz).
- Se lleva la señal de entrada al casquillo (9)
- Se inicia con la Tecla "Start"(3)

LED "GATE" señala la disposición.

4.5 Contador de Geiger-Müller

- El contador de Geiger-Müller se conecta en el casquillo BNC (10).
- El conmutador se fija en la ventana de tiempo deseada o en N_A t $\frac{1}{10}$ (manual) y se indica la ventana de tiempo.
- Se conecta o desconecta la señal de conteo acústica (4).
- Se pulsa la Tecla "Start" (3). El contador cuenta ahoa los eventos en el tiempo fijado previamente.
- Después de la medición se puede, ya sea pasar a cero la indicación de conteo, pulsando la Tecla "Reset" (1) o se vuelve a iniciar para realizar un conteo continuo (1).

5. Cuidado y mantenimiento

- Antes de la limpieza se separa el aparato de la red.
- Para la limpieza se utiliza un trapo suave húmedo.
- Se seca el aparato y se almacena, en lo posible libre de polvo.
- Utilice sólo detergentes libres de solventes químicos.

6. Desecho

- 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. Si se utiliza en el hogar, puede ser eliminado en el contenedor de desechos público asignador por la autoridad local.
- Se deben cumplir las prescripciones aplicables para el desecho de chatarra eléctrica.
- Nunca deseche las baterías descargadas en los basuras domésticas. Siga siempre las prescripciones legales del lugar de trabajo (D: BattG; EU: 2006/66/EG).

