

## Sensor de reflexión de Láser 1001034

### Instrucciones de uso

05/18 TLE/UD



- 1 Cable de conexión Mini-DIN
- 2 Tecla para el alcance lejano
- 3 Emisor y receptor de luz
- 4 Tecla para el alcance cercano

### 1. Advertencias de seguridad

El sensor reflector de Láser está en conformidad con las normas de seguridad para Láser de la clase de Láseres II. El emite luz en el espectro visible (400 – 700 nm), la potencia de radiación es < 1mW.

Mientras se utilice en la forma correspondiente a su uso específico, se garantiza el funcionamiento seguro del aparato.

En colegios y centros de enseñanza el funcionamiento del aparato debe ser supervisado por personal entrenado y responsable.

**Se debe evitar la observación directa en el rayo; no es necesario para el funcionamiento del sensor.**

- En caso de daños visibles de la carcasa, el aparato de debe poner fuera de servicio.
- No se deben utilizar ningún aparato óptico que pueda estrechar el paso del rayo.
- No se debe abrir el aparato.

### 2. Descripción

El aparato emite un rayo Láser de una longitud de onda de 630 nm y evalúa a su vez la luz reflejada. Dos alcances de sensibilidad (alcance cercano y alcance lejano) adaptan los parámetros de funcionamiento a diferentes condiciones de trabajo.

El alcance cercano optimiza los parámetros de trabajo para distancias desde 5 hasta 50 mm.

Se debe tener como objetivo una relación de reflexión alta (marcas negras mate sobre subfondo blanco o de reflexión difusa). De láminas reflectoras o de espejos de microprismas se refleja una alta parte de la luz en la dirección incidente, así se pueden realizar puertas de rayos de hasta 5 m sin hacer ajuste del espejo. En este caso se ajusta el alcance lejano.

Junto con técnica periférica adicional es posible captar físicamente propiedades del movimiento de cuerpos como son, revoluciones, ángulo de giro, aceleración angular, camino, velocidad y aceleración.

El sensor es compatible con los aparatos VinciLab (1021477), €Lab (1021478) y el contador digital (1001032 o 1001033). Para la realización de experimentos con VinciLab y €Lab, se requiere adicionalmente el cable de conexión MiniDIN8-BT (1021688). Por medio de la caja de conexión (1009954 o 1009955) es posible el funcionamiento con cualquier técnica de aparatos a través de casquillos de 4 mm.

Un imán de adherencia en la superficie base del sensor sirve para una fijación confortable.

### 3. Volumen de suministro

- 1 Sensor reflector de Láser
- 1 Cable de conexión mini DIN
- 1 Recorte de lámina reflectora

### 4. Datos técnicos

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Fuente de luz:          | Módulo de Láser<br>longitud de onda,<br>de 630 nm |
| Divergencia:            | aprox. 1 mrad                                     |
| Potencia luminosa max.: | 500 $\mu$ W                                       |
| Clase de Láser:         | II  |
| Dimensiones:            | 40 x 25 x 90 mm <sup>3</sup>                      |
| Masa:                   | aprox. 0,05 kg                                    |

### 5. Cuidado y mantenimiento

No son necesarias ningunas medidas de mantenimiento.

- No se debe usar ningún elemento agresivo ni disolventes para limpiar el aparato.
- Para limpiarlo se utiliza un trapo suave y húmedo.

### 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.

