



Características Retroreflectómetro LTL3500

El LTL3500 es parte de una nueva generación de los reflectómetros de DELTA para medir la retroreflexión de la señalización vial. El instrumento se basa en los últimos desarrollos tecnológicos y cuenta con diseño y materiales modernos. El LTL3500 es, como todos los otros instrumentos de DELTA, muy fácil de calibrar y utilizar, nosotros le llamamos "very user-friendly". Y el instrumento es por supuesto robusto y duradero - al igual que nuestras generaciones anteriores de retroreflectómetros para señalización vial. Además es pequeño (470 x 280 x 150 mm / 18.0 x 11.0 x 5.9 pulgadas) y liviano (5.6 kg / 12.3 lbs).

El LTL3500 está especialmente diseñado para personas, que realizan rutinas de trabajo con muchas medidas - el software del instrumento puede ayudar en la estructuración de las medidas para facilitar la revisión de los resultados. El LTL3500 ofrece una serie de características, que permiten la recolección de información adicional ligada a las medidas aparte de la información de retroreflexión, incluyendo documentación con fotos. El mango extensible asegura una posición ergonómica de trabajo correcta. Además el instrumento es pequeño y liviano para su fácil transporte.

El instrumento cumple con las normas internacionales como: EN 1436, ASTM E 1710, ASTM E 2177, ASTM E 2302, ASTM E 2367 y ASTM E 2832.

Características Generales

- R_L y Q_d para marcas secas y húmedas
- R_L para humedad continua
- Tiempo de medición menos de 1 segundo por R_L y Q_d
- Mediciones R_L marcas perfiladas hasta 15mm/0.6 pulgadas
- Muestra y registra el ambiente, la temperatura y la humedad
- Capacidad de memoria 8 GB
- Multilingüe
- Cálculo de promedio
- Pantalla LED táctil a color de lectura fácil con 3 botones
- Sistema de iluminación de larga vida
- USB interface
- Wi-Fi preparado

- Fuente de alimentación, batería estándar Bosch profesional
- Muestra y almacena la fecha, la hora y la temperatura de aire y la temperatura de las marcas y de la humedad
- Facilidad para introducir y almacenar ID de carreteras, y la ID del usuario y otros datos relacionados con la medición
- Presentación de datos en Excel
- Compensación de luz dispersa
- Fácil de usar, operable con una sola mano
- Indicador de Servicio Técnico
- Indicador de tiempo de calibración
- Temporizador de humedad
- Indicador de resultados pasados o no pasados

Características opcionales

- Q_d
- Contraste de luz diurna (Q_d)
- Marcador de temperatura
- Referencia de iconos de carreteras
- Posicionamiento GNSS
 - Formato Latitud/Longitud: Grados decimales
 - Referencia: WGS 84
- Color Nocturno (x,y) para mediciones R_L (blanco & amarillo)
- Presentación de datos en Google Earth
- Lectura de cuadro de colores
- Cámara macro y cámara aérea
- Orientación (compás, inclinación del instrumento)
- Wi-Fi API & Web App (características en desarrollo)
- Icono para añadir notas a la medición
- Impresora Externa

Funcionamiento

El LTL3500 mide todo tipo de señalización vial a una distancia simulada de 30 m con gran precisión. El instrumento opera con una reproducibilidad de +/- 5 % y una repetibilidad de +/- 2 %. El LTL3500 puede medir perfiles con una altura de 15 mm/ 0.6 pulgadas.

El LTL3500 mide R_L (visibilidad nocturna) y Q_d (visibilidad diurna) en condiciones secas y húmedas así como en humedecimiento continuo (únicamente R_L). El LTL3500 mide R_L de 0 a 4.000 mcd/lx/sqm y Q_d de 0 a 318 mcd/lx/sqm. El instrumento además puede medir coordenadas de cromaticidad nocturna (x,y) de acuerdo con ASTM E y CIE 1931.

El LTL3500 tiene compensación automática de luz parásita. La luz diurna y otras fuentes de luz externas no afectan la precisión de las mediciones.

Los datos de medición del LTL3500 pueden ser exportados a software comunes como Excel y Google Earth.

Estándar de Calibración

Los instrumentos LTL3500 vienen con un patrón de calibración R_L calibrado por DELTA en nuestro laboratorio acreditado por DANAK acorde con ISO 17025 y asegura la trazabilidad a PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany) y NIST (Instituto Nacional de Normas y Tecnología, Estados Unidos).

El LTL3500 está calibrado de fábrica para el valor Q_d y por tanto Q_d solo debe ser recalibrado cuando sea necesario. Los instrumentos con Q_d vienen con una placa de calibración Q_d que puede ser utilizada para verificación y si es necesario, para calibración. La referencia de calibración Q_d no está acreditada por DANAK sino por trazabilidad con una referencia de calibración acreditada por DANAK.

La calibración diaria recomendada de los instrumentos es rápida y fácil de llevar a cabo.

Coordenadas de color (x,y)

El LTL3500 mide color nocturno retroreflectado- cromaticidad CIE - para marcas blancas y amarillas de acuerdo con el EN1436, ASTM D6628 y ASTM E2367.

Certificación

Todos los instrumentos de DELTA cumplen con las regulaciones acorde con las normas Europeas y de los Estados Unidos para radio y emisión EMC así como la seguridad de los trabajadores. Se puede solicitar a DELTA la documentación acreditativa.

DELTA - a part of FORCE Technology

Venlighedsvej 4
2970 Hørsholm
Denmark
Tel. +45 43 25 14 00
roadsensors@forcetechnology.com
roadsensors.com

