

# Características de los retroreflectómetros LTL-XL y LTL-X Mark II

*La opción profesional para medir la retroreflectividad de las marcas viales*

## Instrumentos LTL-XL y LTL-X Mark II

El LTL-XL y el LTL-X Mark II son instrumentos robustos, duraderos y avanzados, diseñados para profesionales utilizando los últimos avances en tecnología de iluminación y sensores. Los instrumentos pueden medir todo tipo de marcas planas y perfiladas utilizando la tecnología de gradiente de índice y el sistema óptico patentado de DELTA. La respuesta del sensor, que combina la respuesta según el ojo humano de la CIE (Comisión Internacional de Iluminación) y el iluminante "A" de la CIE, cumple con los requisitos de CEN y ASTM sobre capacidad de perfil y color.

El LTL-XL y el LTL-X Mark II cumplen con las siguientes normas: EN 1436 y ASTM E 1710, ASTM E 2177, ASTM E 2302, ASTM E2832.

## Características generales

- Amplia memoria con capacidad para más de 200.000 mediciones
- Menú plurilingüe
- Pantalla LED a color fácilmente legible
- Posicionamiento GPS
- Presentación de datos en Google Earth
- USB interface
- Muestra y guarda el día, la hora, la humedad y la temperatura
- Medio para ingresar y almacenar la identidad de la carretera, el tipo de marcas y la identidad del usuario
- Facilidad para mediciones en promedio
- Temporizador para facilitar la medición de marcas viales en carretera mojada
- Incluye una luz LED gratuita para mantenimiento LTL-XL
- Fácil de usar, operable con solo una mano
- Compensación de luz dispersa



## Resumen de características del LTL-XL

- $R_L$  y Qd en condiciones de carretera mojada y seca
- Tiempo corto de medición de 1-3 segundos
- Mide marcas planas y perfiladas de hasta 5 mm/0.2 pulgadas



## Resumen de características del LTL-X Mark II

- $R_L$  en condiciones de carretera seca, mojada, y lluvia continua
- Tiempo corto de medición de menos de 1 segundo
- Mide marcas planas y perfiladas de hasta 15 mm/0.6 pulgadas

## Características

El LTL-XL y el LTL-X Mark II miden todo tipo de marcas viales a una distancia simulada de 30 m con el más alto nivel de exactitud. Los instrumentos funcionan con una reproducibilidad de un +/- 5 % y una repetibilidad de +/- 2 %.

Dependiendo del modelo elegido, el LTL-XL y el LTL-X miden  $R_L$  (visibilidad nocturna),  $Q_d$  (visibilidad diurna), visibilidad en condiciones de carretera seca, mojada y de lluvia continua.

El LTL-XL y el LTL-X Mark II miden las marcas blancas y amarillas sin necesidad de ajuste.

El LTL-XL y el LTL-X Mark II cuentan con compensación automática por luz dispersa, de modo que la luz diurna y otras fuentes de luz no afecten la exactitud de las mediciones.

El software de Control de Sensor en Carretera (RSC) proporcionado con el instrumento, en combinación con la interfaz USB, facilita descargar datos y generar informes tales como los reportes de MS-Excel. Los datos de GPS pueden transferirse fácilmente a un programa de GPS como Google Earth, para mostrar de forma sobrepuesta dónde se han tomado las mediciones.

## Elementos opcionales

El LTL-XL y el LTL-X Mark II pueden equiparse con una manija ajustable y ruedas, para manejar el instrumento de forma ergonómica y fácil. La manija ajustable le permite al operador trabajar erguido y las ruedas facilitan mover el instrumento hacia una nueva ubicación de medición. Todas las operaciones pueden llevarse a cabo con una sola mano y una sola pulsación, asegurando así un uso fácil y seguro en medio del tráfico.

El LTL-XL y el LTL-X Mark II pueden equiparse con un GPS de precisión (Sistema de Aumentación de Área Amplia) incorporado y

una impresora. El GPS permite determinar exactamente dónde se ha llevado a cabo cualquier medición específica. La impresora permite obtener una prueba inmediata por escrito de una medición. La memoria interna almacena automáticamente las mediciones junto con los datos de apoyo relevantes.

## Estándares de calibración

Los instrumentos LTL-XL y LTL-X Mark II se calibran en el laboratorio DELTA acreditado por DANAK, y pueden rastrearse de acuerdo con las normas emitidas por PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Alemania) y NIST (Instituto Nacional de Estándares y Tecnología, Estados Unidos). La calibración diaria recomendada para los instrumentos es simple y de fácil ejecución.

## Información de contacto y otros datos

Para obtener mayor información sobre los retroreflectómetros LTL-XL y LTL-X Mark II de DELTA, por favor póngase en contacto con:



### Kjeld Aabye

Gerente de Mercadeo

Phone +45 72 19 46 30  
kaa@delta.dk  
roadsensors.com



Manija ajustable telescópica



Ruedas



Impresora integrada



GPS integrado

## DELTA

Venlighedsvej 4  
2970 Hørsholm  
Denmark  
Tel. +45 72 19 40 00  
roadsensors@delta.dk  
roadsensors.com

