



ZRS 6060 Rétro-Réfectomètre

ZRS 6060 Retroreflektometer

- ▶ L'instrument de précision pour la détermination de la visibilité de nuit (coefficient de rétro réflexion R_A et R') des panneaux de signalisation et des vêtements à haute visibilité, avec la mesure simultanée de trois angles d'observation différents
- ▶ Le tout premier rétro-réfectomètre avec système d'illumination à LED et écran tactile en couleur 3,5" de haute résolution avec l'inclinaison réglable pour une excellente visibilité dans toutes les conditions de lumière
- ▶ Options innovantes configurables aux besoins personnels comme une caméra de 5 mégapixels, un système GPS, support ceinture et poignées télescopiques
- ▶ Pour tous types et couleurs de matériaux rétro-réfléchissants avec l'indication automatique de couleur
- ▶ Valeur moyenne mise à jour en continu; de plus chaque mesure simple est sauvegardée
- ▶ Les mesures peuvent être évaluées avec le logiciel d'analyse des données "MappingTools"
- ▶ Guidage par menu intuitif et multilingue
- ▶ Construction robuste et design ergonomique
- ▶ Calibrage d'usine traçable à l'institut fédéral de métrologie METAS, Suisse

- ▶ Ergonomisches Retroreflektometer der neuesten Generation zur Ermittlung der Nachtsichtbarkeit (spezifischer Rückstrahlwert R_A und R') von Verkehrszeichen, Warnkleidung und anderen Reflexstoffen mit gleichzeitiger Messung aus drei verschiedenen Beobachtungswinkeln
- ▶ Das weltweit erste Retroreflektometer mit LED-Beleuchtungssystem und farbigem, hochauflösendem 3.5" Touchscreen mit verstellbarer Neigung, gut erkennbar unter allen Lichtverhältnissen, auch bei Sonnenlichteinstrahlung
- ▶ Innovative Optionen, konfigurierbar nach persönlichen Bedürfnissen: unter anderem 5-Megapixel-Kamera, WAAS GPS-Modul, Halfter und Haltegriffe
- ▶ Für alle Arten und Farben von retroreflektierenden Materialien, mit automatischer Farberkennung
- ▶ Laufende Durchschnittsberechnung; zusätzlich wird jeder Einzelwert gespeichert
- ▶ Messungen können mit der inbegriffenen Karten- und Auswertungssoftware "MappingTools" verwaltet werden
- ▶ Einfache Handhabung mit intuitiver, mehrsprachiger Menüführung
- ▶ Robuste Konstruktion und ergonomisches Design

Visibilité de nuit

Les matériaux rétro réfléchissants doivent répondre aux exigences du coefficient de rétro réflexion R_A des panneaux de signalisation et du coefficient de rétro réflexion R' des vêtements à haute visibilité qui sont définis par des normes internationales.

Domaines d` utilisation

- Pour les autorités et les laboratoires de la route, les témoins experts ainsi que les fabricants de panneaux de signalisation, des plaques d` immatriculation, des marquages haute visibilité sur poids lourds, des vêtements à haute visibilité et leurs clients
- Pour tous types et couleurs de matériaux rétro réfléchissants
- Utilisation sur le terrain et en laboratoire
- Contrôle qualité par les fabricantes, par les clients à la réception, à l` entretien et à la prise de décision sur le remplacement nécessaire
- Pour inventaire

Exemples d` utilisation



Fourni dans un pratique sac à bandoulière /
Lieferung in handlicher Umhängetasche

Nachtsichtbarkeit

Die Mindestanforderungen in Bezug auf den Rückstrahlwert R_A von Verkehrszeichen und den Rückstrahlwert R' von Warnkleidung und Konturmarkierungen werden in internationalen Normen festgehalten.

Anwendungsgebiete

- Für Strassenbehörden, Strassenlabors, Qualitätsbeauftragte, Gutachter sowie Hersteller und Verarbeiter von Verkehrszeichen, KFZ-Kennzeichen, Konturmarkierung und Warnkleidung
- Bestimmung des spezifischen Rückstrahlwertes R_A von Verkehrszeichen sowie des spezifischen Rückstrahlwertes R' von Warnkleidern; für alle Typen und Farben von Reflexstoffen
- Einsatz im Feld und im Labor
- Qualitätskontrolle bei der Produktion, beim Warenein- und ausgang und im Gebrauchszustand, Entscheidung über Austausch
- Zur Inventarisierung

Anwendungsbeispiele



Écran tactile en couleur 3.5" de haute résolution /
Hochauflösendes, farbiges 3.5" Touchscreen



Le contrôle de la production de panneaux de signalisation /
Produktionskontrolle von Verkehrszeichen



Mesure des plaques d` immatriculation /
Messung von retroreflektierenden Autokennzeichen

Exemples d`utilisation (continuation)



Zustandskontrolle von Verkehrszeichen für sichere Strassen /
Monitoring traffic signs on site to increase road safety

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)



Mesurer des vêtements à haute visibilité avec angle
d`observation α 0.2° /
Ausführungen mit Beobachtungswinkel α 0.2° sind geeignet
zur Messung von Warnkleidung



Poignées optionelles pour mesurer des panneaux de
signalisation de haute altitude /
Optionale Haltegriffe für hoch positionierte Verkehrszeichen



Support ceinture optionelle pour un transport ergonomique
entre les localités de mesure /
Optionaler Halfter für ergonomischen Transport

Livraison standard

- 1 rétro-rélectomètre
- 1 standard d'étalonnage / panneau avant
- 1 chargeur de batterie
- 1 logiciel de cartographie „Mapping Tools“
- 1 câble USB pour transférer des données à l'ordinateur
- 1 certificat de fabricant
- 1 certificat de calibration
- 1 bretelle
- 1 sac à bandoulière

Options

- ACC797 module WAAS GPS
- ACC1418 caméra de 5 mégapixels
- ACC802 support ceinture
- ACC547 imprimante portable USB
- ACC798 poignée 1.2 m
- ACC799 poignée télescopique de 1.7 m jusqu'à 3 m
- ACC800 poignée télescopique de 2.2 m jusqu'à 4 m
- ACC801 interface bluetooth®
- ACC804-806, ACC868 adaptateur pour l'angle d'entrée de 20°, 30°, 40° et 45°
- ACC918 lecteur code barre

Standardlieferung

- 1 Retroreflektometer
- 1 Kalibrierstandard / Frontplatte
- 1 Ladegerät
- 1 Karten- und Auswertungssoftware „MappingTools“
- 1 USB-Kabel für Datentransfer zu Computer
- 1 Hersteller-Zertifikat
- 1 Kalibrier-Zertifikat
- 1 Tragegurt
- 1 Umhängetasche

Optionen

- ACC797 WAAS GPS-Modul
- ACC1418 5-Megapixel-Kamera
- ACC802 Halfter
- ACC547 portabler USB-Drucker
- ACC798 Haltegriff 1.2 m
- ACC799 Haltegriff ausziehbar von 1.7 m auf 3 m
- ACC800 Haltegriff ausziehbar von 2.2 m auf 4 m
- ACC801 Bluetooth®-Schnittstelle
- ACC804-806, ACC868 Adapter für Anleuchtungswinkel 20°, 30°, 40° und 45°
- ACC918 Barcode-Leser

Spécifications techniques

Technische Daten

Version	Angle d'entrée β / Anleuchtungswinkel β /	Angle d'observation α / Beobachtungswinkel α /	Application / Anwendung	Ausführungen
6060.ASTM	-4°	0.2°, 0.5°, 1°		6060.ASTM
6060.CD	5°	0.2°, 0.33°, 0.5°		6060.CD
6060.DE		0.2°, 0.33°, 1°		6060.DE
6060.EN		0.2°, 0.33°, 2°		6060.EN
6060.CEN	5°	0.33°, 0.5°, 1°		6060.CEN
6060.A.S*	-4°	0.2°, 0.33°, 0.5°, 1°, 1.5° ou / oder 2° *	dépendant du choix / abhängig von Auswahl	6060.A.S*
6060.C.S*	5°			6060.C.S*

* S.v.p. choisissez 3 angles d'observation α

* Bitte wählen Sie 3 Beobachtungswinkel α

Angle d'entrée β	-4°				+5°					Anleuchtungswinkel β
Angle d'observation α	0.2°	0.33°	0.5°	1°	0.2°	0.33°	1°	1.5°	2°	Beobachtungswinkel α
ASTM E1709	●									ASTM E1709
ASTM E1809 (retiré 2010)	●									ASTM E1809 (zurückgezogen 2010)
ASTM E2540			●							ASTM E2540
CUAP 01.06/04	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CUAP 01.06/04
DIN 67520					●	●	●	●	●	DIN 67520
EN 12899-1					●	●			●	EN 12899-1
BS EN 12899 Anhang A						●	●	●		BS EN 12899 Anhang A
DIN EN ISO 20471					●	●**	●**	●**		DIN EN ISO 20471
MUTCD	●									MUTCD

** Seulement si c'est équipé d'un angle d'observation de 0.2°

** Sofern auch mit Beobachtungswinkel 0.2° ausgestattet

Surface de mesure	Ø 25 mm	Messfläche
Adaptation du capteur	V(λ)	Mess-Sensor-Anpassung
Échelle de mesure	0 - 2'000 cd•lx ⁻¹ •m ⁻²	Messbereich
Temps de mesure	≈ 3 s	Messdauer
Mémoire	barette de mémoire SD / interne Flashspeicher	Speicher
Capacité de mémoire	1 GB ≈ 1'000'000 mesures / Messungen	Speichergrösse /-kapazität
Interface	Host USB (type A / Typ A), Client Mini USB (type B / Typ B)	Schnittstelle
Interface optionnelle	Bluetooth®	Schnittstelle optional
Écran tactile	3.5", TFT (LCD) en couleur, rétroéclairage LED, resolution HVGA / 3.5", TFT (LCD) farbig, LED Hintergrundbeleuchtung, HVGA Auflösung	Touchscreen-Anzeige
Images (résolution / format)	600 x 800 px, 1200 x 1600 px ou / oder 2592 x 1944 px, jpg	Fotos (Auflösung / Format)
Batterie	Li-Ion-Mn 14.4V / 6.5 Ah	Akku
Température d'utilisation	-10°C - +50°C, non-condensante / nicht kondensierend	Betriebstemperatur
Température de conservation	-20°C - +55°C	Aufbewahrungstemperatur
Matériel boîte	aluminium, anodisé / Aluminium, eloxiert	Material Gehäuse
Dimensions (LxLxH)	220 mm x 85 mm x 290 mm	Dimensionen (LxBxH)
Poids	1.9 kg	Gewicht
Garantie	2 ans / Jahre	Gewährleistung

