



www.rovdeveloppement.com

HDD-E[®] ©

CAMEROV[®]

Brevet 1254318

SYSTEME DE MESURE AUTOMATIQUE
SANS CONTACT POUR LAC & VOIE

PRISE DE MESURE EN DYNAMIQUE
SANS CONSIGNATION

LES ATOUTS

AIDE AUX VISITES TECHNIQUES D'ENTRETIEN

- Voies aériennes, réseaux électriques 750 V, 1500 V, testé à 30 KV, continu ou alternatif
- Peut être utilisé dans n'importe quelle condition climatique (pluie, soleil, de + 55° à - 40°...)
- Des aiguillages
- Des isolateurs de section (IS)
- Des sectionnements

VERSION AUTONOME & MANUELLE : 1500 MESURES ET PLUS

- **Précision** : 3 mm à 9 mm
- **Poids** : 1,9 kg
- Manipulation par 1 agent



Nominé au Trophée de l'Innovation
Catégorie Infrastructure



- ▶ Hauteur
- ▶ Désaxement
- ▶ Dévers
- ▶ Ecartement



Homologation
N° DPI 15091

3 OPTIONS D'UTILISATION

- Sur règle de positionnement par simple application sur la voie
- Sur chariot/règle poussé manuellement
- Sur engin de chantier



Chariot / règle par - 40°



Engin ELAN



BOURREUSE



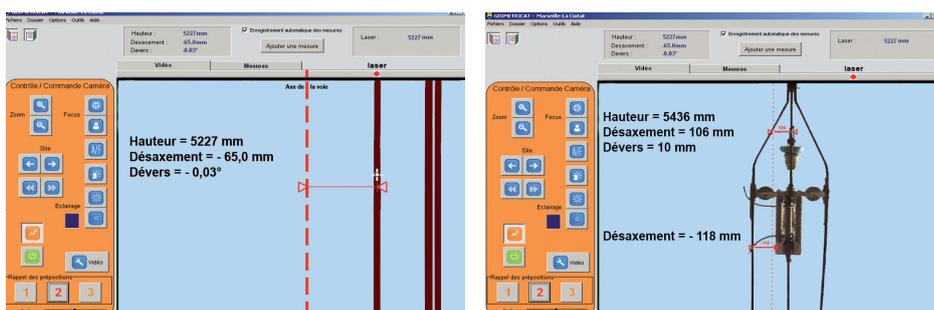
Autrefois

CAMÉRA COULEUR HAUTE RÉOLUTION

- **Zoom optique x 10** : Télécommandé
- **Focus** : Télécommandé
- **Fonction contre-jour**
- **Résolution** : 768 x 576 pixels
- **Eclairage variable pour opérations nocturnes**
- **Télémètre portée 10 mètres**
- **Autonomie 1500 mesures et plus**
- **Boîtier HDD-E®**
(L x P x H = 250 x 180 x 115 mm - Poids : 1,9 kg)
- **Poids chariot / règle** : 15 kg

MESURES EN TEMPS RÉEL

- **MESURE DIRECTE** par sélection du fil de contact en cliquant sur celui-ci dans l'image vidéo
- **HAUTEUR**
Précision : 3 mm à 9 m
- **DÉSAXEMENT**
Précision inférieure à 3 mm
Plage ± 400 mm + si nécessaire
- **DÉVERS** : $\pm 0,5$ mm ou $\pm 0,02^\circ$
Plage $\pm 8^\circ$ ou ± 200 mm
- **ECARTEMENT** : ± 2 mm



VERSION DYNAMIQUE

LOGICIEL GEOMETRICAT® SUR TABLETTE SOUS WINDOWS

- Contrôle du CAMEROV® HDD-E® par liaison USB
- Enregistrement des mesures avec prise de photos
- Edition des rapports avec commentaires issus d'une bibliothèque d'observations prédéfinies
- Génération de fichier Excel de l'ensemble des mesures
- Rapport interactif

OPTIONS

- ▶ Batteries additionnelles pour augmenter l'autonomie
- ▶ Télémètre latéral
- ▶ Localisation GPS
- ▶ Odomètre (mesure de distance électronique ou mécanique)



AVANTAGES & APPLICATIONS DU CAMÉROV[®] HDD-E

(BREVET N° 1254318)

(HOMOLOGATION SNCF N° DPI 15091 & N° 15092)

UTILITÉ

- Le **CAMÉROV[®] HDD-E[®]** mesure la **Hauteur**, le **Désaxement** de la caténaire, et le **Dévers** de la voie. En option l'**Écartement** des rails et le positionnement de l'axe de la voie

DOUBLE UTILITÉ

- Sur chariot/règle poussé manuellement
- Sur engin rail/route, dans ce cas le **CAMÉROV[®] HDD-E[®]** peut toujours être démonté pour une utilisation sur chariot en cas de besoin dans certaines zones

SÉCURITÉ

- La mesure est sans contact, et ne demande donc **pas de consignation**, le **fil de traction peut être sous tension**
- Aucun danger pour l'opérateur**

UTILISATION EN TOUTES CIRCONSTANCES SUR TOUT RÉSEAU

- Voies aériennes, réseaux 750V, 1500V, 3000V, 25000V, continus ou alternatifs
- Tunnel et tramway
- Peut être utilisé dans n'importe quelle condition climatique (pluie, soleil...)

MESURES RAPIDES

- Adapté aux conditions de climat extrêmes** (utilisé par **-40° au Canada pendant plusieurs heures**)
- Prise de mesure en dynamique (avec la version engin)
- Mesures régulières et ponctuelles avec engin rail/route ou chariot à l'arrêt
- Plusieurs centaines de mesures peuvent être effectuées

FIABILITÉ ET PRÉCISION

- Précision sur la hauteur ± 3 mm, sur le désaxement ± 3 mm, sur le dévers $\pm 0,5$ mm ou $\pm 0,02^\circ$
Plage $\pm 8^\circ$ ou ± 200 mm
- Écartement de la voie et positionnement de la voie ± 2 mm. Pas d'erreur de transcription, les mesures sont enregistrées dans la Tablette

SIMPLICITÉ D'UTILISATION

- Un simple clic sur l'image du fil à l'écran déclenche les mesures**
- La possibilité de préparer la campagne de mesure avant l'intervention sur le terrain réduit la saisie des informations à minima
- Edition automatique d'un rapport en fin d'opération

MOYENS HUMAINS

- Un **agent** suffit pour sa **mise en œuvre**

ENTRETIEN MAINTENANCE

- Pas ou très peu de maintenance
- Consommables : batterie tous les 2 à 3 ans

ETALONNAGE

- Par retournement sur la voie pour un simple contrôle
- Tous les 2 à 3 ans en cas d'utilisation intensive avec le chariot (retour dans nos ateliers- Banc d'étalonnage)



AVANTAGES & APPLICATIONS DU CAMÉROV[®] HDD-E

(BREVET N° 1254318)

(HOMOLOGATION SNCF N° DPI 15091 & N° 15092)

UTILISATION SUR CHARIOT

(HOMOLOGATION : DPI 15092)

ERGONOMIE

- Peu d'effort à fournir : poids de l'ensemble 16.9 kg (Tablette comprise)
- Le chariot pliable entre dans le coffre d'un véhicule léger.
- Station debout lors des déplacements et de la prise de mesure, pas de position inconfortable
- Très peu d'effort pour pousser le chariot qui roule en étant guidé

SÉCURITÉ

- Aucune contrainte de gabarit, le retrait hors de la voie est instantané
- Dispositif de freinage (Type homme mort)



Caractéristiques de la malle de transport :

Lg x l x H en cm : 95 x 45 x 27

Poids : 12,5 Kg

UTILISATION SUR ENGIN RAIL/ROUTE ET AUTRES...

MISE EN PLACE

- Le **CAMÉROV[®] HDD-E[®]** se positionne au plus près des 2 télémètres et à proximité des roues/rail afin de viser les champignons
- L'**installation initiale** est **très rapide**, un jour 1/2 est suffisant sur **engin prédisposé** d'emplacement dédié aux supports mécano-soudés
- Le retrait et la mise en place du **CAMÉROV[®] HDD-E[®]** ne prennent que quelques secondes

ERGONOMIE

- Le technicien peut opérer à partir de l'habitacle dans les meilleures conditions de confort

AUTONOMIE

- Illimitée, le **CAMÉROV[®] HDD-E[®]** pouvant être alimenté par les batteries de l'engin

ENTRETIEN MAINTENANCE

- Le **CAMÉROV[®] HDD-E[®]** et ses boîtiers télémètres sont protégés par des carters supplémentaires en aluminium pour leur éviter tout type de choc ou de projection de ballast
- Les **risques de pannes sont quasi nuls**. En cas de dysfonctionnement du système mis en place nos opérateurs sont à votre disposition

