

ELECTRO

TRANSPORT D'ANIMAUX VIVANTS

SYSTÈMES DE TÉLÉ-ENREGISTREMENT
POUR TRANSPORT D'ANIMAUX

P.2

Édito

P.3-5

À LA UNE : TRANSPORT D'ANIMAUX
Un cadre réglementaire à respecter

P.6-7

Portrait de partenaire :
Carrosserie MTM

P.8-9

ZOOM sur un fournisseur :
RAUFOSS Couplings
KONGSBERG Automotive

P.10-11

Découvrez la gamme KITE KIEW

P.12-13

Les Essentiels :
La sélection du moment

P.14-15

Fiche pédagogique

P.16

Le savoir faire Electro

NUMÉRO 3

ÉDITO :

LA QUALITÉ DE SERVICE CHEZ ELECTRO : 25 ANS D'INNOVATION PORTÉE PAR LES HOMMES.

Si **ELECTRO** est régulièrement saluée par ses clients pour la qualité de son service, ce n'est pas un hasard. **Retour sur une rencontre qui a profondément et durablement marqué l'ADN de notre entreprise.**

Au début des années 2000, le monde du commerce en ligne prend un virage majeur : la promesse client ne repose plus seulement sur la vitrine d'un site web, mais sur la rapidité d'expédition et la maîtrise de la chaîne logistique. Fort de ce constat, **ELECTRO** prend une décision stratégique cruciale : **maîtriser et développer l'ensemble de ses outils numériques en interne.**

En novembre 2001, nous accueillons Thomas, alors âgé de 21 ans, en alternance dans le cadre de son diplôme en développement web et design d'interface à l'Université de Toulon. Son talent et sa vision font rapidement l'unanimité : diplômé en poche, il est embauché à temps plein moins d'un an plus tard.

Passionné par un métier en perpétuelle évolution, Thomas ne s'est jamais limité au simple développement informatique. Bien loin du cliché du « geek » distant des réalités du terrain, il aborde chaque projet avec une **vision globale et pragmatique.**



Thomas
Responsable Informatique

Sa grande force ? Savoir se mettre à la place de l'utilisateur pour concevoir des outils simples, intuitifs, rapides et performants. Par cette approche orientée service et satisfaction client, Thomas est aussi l'un de nos meilleurs ambassadeurs sur les salons et auprès de nos partenaires.

Cette année, Thomas fête ses 25 ans chez **ELECTRO**. Aujourd'hui à la tête du service informatique, il supervise également les développements de nos applications embarquées Hyphen Tech et ses projets en forte croissance. Une dynamique d'équipe qui continue de s'enrichir, comme en témoigne l'arrivée en 2024 d'Alexandre, venu renforcer le service sous son mentorat bienveillant.

À LA UNE

TRANSPORT D'ANIMAUX VIVANTS

UN CADRE RÉGLEMENTAIRE À RESPECTER

Depuis 2004, le transport d'animaux est encadré par le règlement CE n°1/2005. Il définit les règles et obligations du transporteur selon quatre catégories : transports de - de 50 km, transports de + de 50 km et de - de 65 km, transports de courte durée et transports de longue durée.

Alors que de façon générale les objectifs principaux évoqués dans ce document tendent à améliorer le bien-être animal, seule la dernière catégorie, dite de TYPE 2, impose des obligations et des rendus de données.

HYPHEN TECH, filiale développement et engineering d'Electro a conçu, afin de répondre aux exigences de ce règlement, différents kits pour une mise en conformité des véhicules.

Ces kits ont pour objectifs d'accompagner la vigilance et le contrôle des températures, mais aussi de faire parvenir au chauffeur des alertes en cas de problèmes.

Ces kits peuvent également être associés à notre solution en ligne (CLOUD) pour rendre la remontée des données immédiate via notre site «mydata». (en option)



- MISE EN CONFORMITE
- SOLUTIONS SANS FIL
- FACILITE DE MONTAGE
- COMPATIBILITE MULTI REMORQUES
- RAPPORT IMMEDIAT
- STOCKAGE DES DONNEES (SDCARD OU CLOUD)

ECRAN BLISENSE 2

Dispositions spécifiques pour garantir des conditions de transport adaptées.

- Pour les transports de TYPE 1 (- de 8H de trajet), seules les notions de bien-être animal, liées aux conditions de transport sont demandées.

- Pour les transports de longue durée, de TYPE 2 (+ de 8H de trajet), plusieurs obligations entrent en compte.

TRAÇABILITÉ

. Le transporteur doit pouvoir fournir un document de traçabilité de transport (lieu, date et heure de départ – lieu, date et heure d'arrivée, durée escomptée du voyage, type et nombre d'animaux, origine et propriétaire des animaux)

VENTILATION

. Le transporteur s'engage à être en mesure de maintenir à l'arrêt ou en mouvement une T° comprise entre 5°C et 30°C.

. D'être équipé d'un système de contrôle et d'enregistrement de la T° dont les capteurs sont placés aux points les plus exposés.

. D'être équipé d'un système d'alerte avertissant le conducteur si la T° atteint les valeurs minimales ou maximales

NAVIGATION

Le transporteur doit être en mesure de proposer un système approprié d'enregistrement des informations en matière de positionnement équivalente à celle du carnet de route.

. D'être en mesure d'enregistrer des informations relatives à l'ouverture et à la fermeture du volet de chargement.

KIT ENREGISTREUR BLESENSE2 RÉF : E3260



Système de télé-enregistrement pour transport d'animaux avec gestion de remorques additionnelles.

Permet de mémoriser automatiquement les températures et ouvertures d'un véhicule dans le Cloud sur mydata.now pour la génération de rapport à destination des autorités sanitaires.

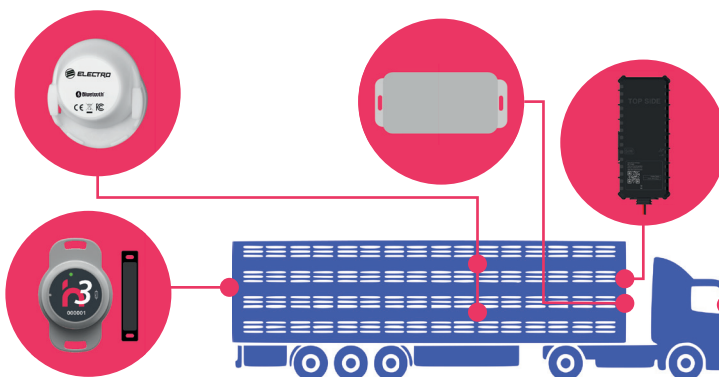
Nécessite l'utilisation conjointe de capteurs bluetooth compatibles, d'une télématique E3000 et d'un forfait Premium Data 1 ou 3 ans.

CONFIGURATION SEMI REMORQUE / PORTEUR

CAPTEUR T EN 12830
RÉF : E6767

REPETEUR
RÉF : E2133

CENTRALE TÉLÉMATIQUE
RÉF : E3000



CAPTEUR D'OUVERTURE
RÉF : E7936

CONFIGURATION VAN



CAPTEUR D'OUVERTURE
RÉF : E7936



CAPTEUR T EN 12830
RÉF : E6767



FONCTIONNALITÉS

- .Gestion de l'affichage par détection de mouvements,
- .Gère jusqu'à 4 capteurs sur la remorque principale et 4 par remorque additionnelle
- .Ecran couleur et tactile,
- .Alimentation par USB-C 5V
- .Homologué ECE R10, RoHS, RED, EN 12830
- .Produit conçu en France.

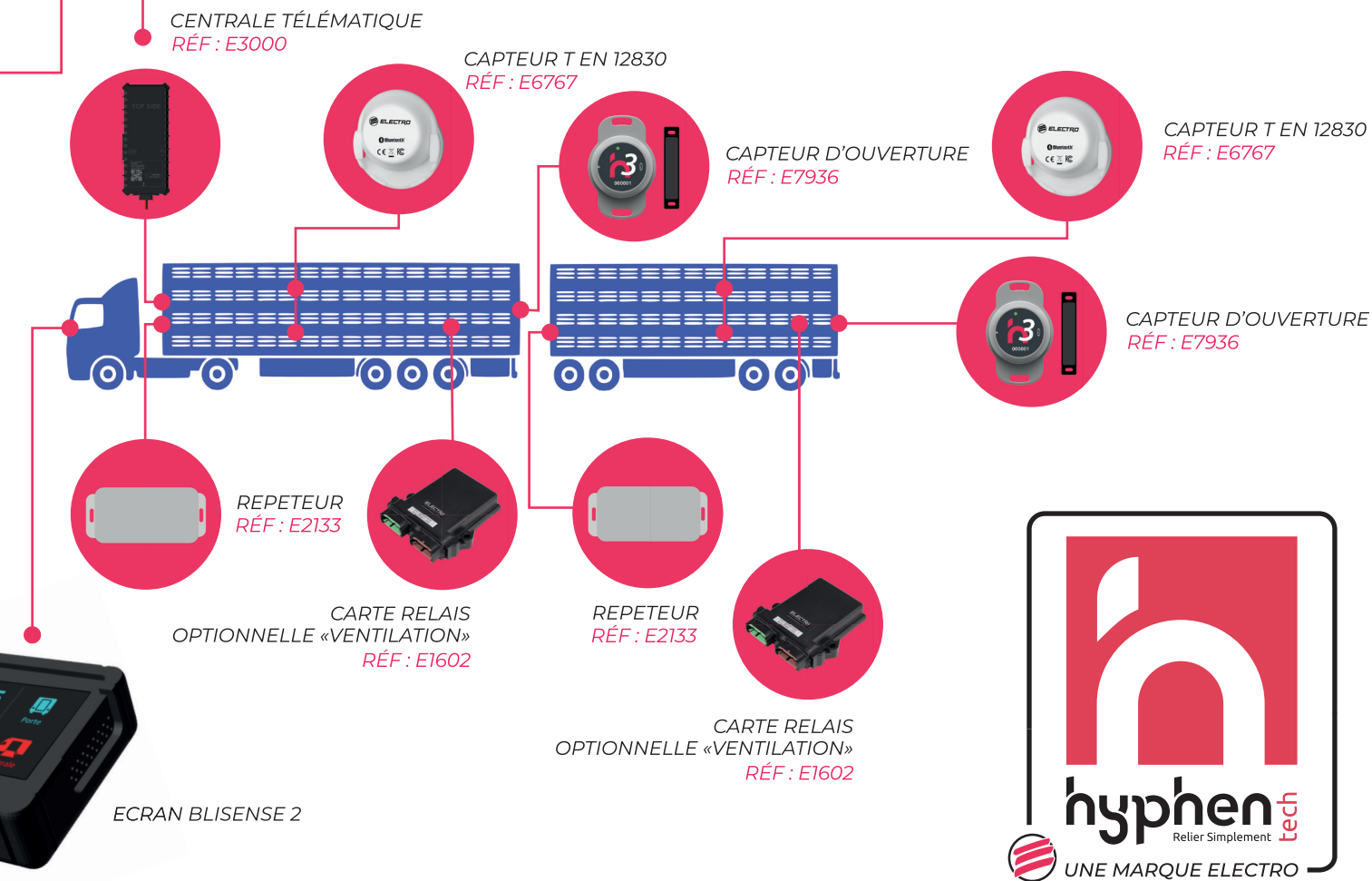


CONTENU DU KIT

- .1 écran tactile
- .1 carte SD
- .câble USB-C
- .support + notice.

Selon votre configuration des options devront venir compléter le KIT E3260. Selon vos besoins, nos équipes seront vous accompagner pour une configuration personnalisée et sur mesure.

CONFIGURATION MULTI-REMORQUES



www.hyphentech.fr

CARROSSERIE MTM



MTM, 30 ANS DE SAVOIR-FAIRE AU SERVICE DU TRANSPORT ÉQUIN.

Fondée en 1996 en Normandie, Manche Techni Métal, plus connue sous le nom de MTM, est spécialisée dans la conception et la fabrication de véhicules destinés au transport des chevaux.

Au fil des années, l'entreprise a développé une gamme complète de véhicules légers, de poids lourds et de remorques, ainsi que des aménagements personnalisés répondant aux besoins des professionnels comme des particuliers.

Installée à Pontaubault, à proximité du Mont-Saint-Michel, MTM maîtrise une grande partie de sa production en interne. Carrosserie, matériaux composites, sellerie et aménagements sont réalisés par des équipes réunissant différents savoir-faire techniques.

L'entreprise se distingue ainsi par sa capacité à concevoir des véhicules sur mesure, associant qualité de fabrication, sécurité, confort des chevaux et facilité d'utilisation.

Une technologie embarquée développée avec Electromaintenance et Hyphen Tech.

Dans une démarche constante d'innovation, MTM s'est associée à Electromaintenance et Hyphen Tech afin de développer une solution électronique et connectée spécialement adaptée au transport équin.



Modèle Filovan et Sprintovan 2025

Intégrée directement au véhicule, cette technologie permet de suivre la température de l'espace réservé aux chevaux et de vérifier en temps réel le statut des différentes portes et ouvertures.

Le système permet également d'afficher la présence de passagers sur la banquette additionnelle, afin de répondre aux exigences du règlement R16 relatif aux dispositifs de retenue et à la sécurité des occupants.

Cette solution repose sur la complémentarité des trois entreprises :

- . MTM apporte sa connaissance du transport équin et de la conception des véhicules.
- . Electromaintenance intervient dans l'intégration des équipements électriques et électroniques embarqués.
- . Hyphen Tech conçoit et développe la solution technologique sur mesure, ainsi que les fonctions de collecte et d'affichage des informations.

Grâce à cette collaboration, le conducteur dispose d'informations essentielles pour contrôler les conditions de transport, renforcer la sécurité des occupants et améliorer le suivi du véhicule.

Une innovation au service de la sécurité et du bien-être animal.

L'ensemble des données de températures et d'ouvertures est centralisé sur micro SD via un écran cabine compact.

Celui-ci ne se contente pas d'afficher des informations, il sert également de boîtier de contrôle. La solution permet de piloter un éclairage et un système de ventilation dans le but d'améliorer le confort des chevaux pendant le transport.

Cette technologie contribue à rendre les véhicules MTM plus intelligents et plus sécurisés. Le suivi de la température permet de mieux contrôler les conditions dans lesquelles voyagent les chevaux, tandis que la surveillance des ouvrants limite les risques liés à une porte ou une trappe mal fermée.



ECRAN TACTILE HYPHEN TECH

- . Affichage des ouvrants
- . Affichage des températures
- . Pilotage des accessoires lumineux
- . Pilotage des ventilations

Elle illustre la volonté de MTM d'associer son savoir-faire historique aux nouvelles technologies, afin de proposer des véhicules toujours plus performants, connectés et adaptés aux exigences du transport équin moderne.



Filovan nouvelle génération conçu sur la base du dernier Renault Master.

Raufoss® COUPLINGS

KONGSBERG AUTOMOTIVE, UN ACTEUR MONDIAL DES SOLUTIONS POUR VÉHICULES INDUSTRIELS

Basé à Zurich, en Suisse, Kongsberg Automotive est un équipementier international spécialisé dans le développement de solutions destinées à l'industrie automobile et aux véhicules industriels.

Le groupe réalise un chiffre d'affaires d'environ 969 millions d'euros et emploie plus de 11 000 collaborateurs dans 19 pays. Il s'appuie sur 27 sites de production répartis à travers le monde.

Fort de plus de 60 ans d'expérience, Kongsberg Automotive développe et commercialise notamment sa gamme de raccords pour circuits d'air comprimé sous la marque Raufoss Couplings®. Initialement implantée sur un seul site de production, cette activité bénéficie aujourd'hui d'une présence internationale lui permettant d'accompagner les constructeurs de poids lourds, de bus, de remorques et d'engins hors route.

Une expertise reconnue dans les systèmes pneumatiques.

Kongsberg Automotive conçoit des solutions d'ingénierie adaptées aux exigences spécifiques des constructeurs et équipementiers du secteur du véhicule industriel.

Son savoir-faire repose notamment sur une maîtrise avancée des matériaux composites et du laiton. L'association de corps en polyamide renforcé et d'éléments métalliques placés aux endroits les plus sollicités permet de concevoir des raccords à la fois légers, résistants et adaptés aux fortes contraintes mécaniques.



KONGSBERG
AUTOMOTIVE



Les processus de fabrication sont entièrement automatisés et contrôlés à chaque étape afin de garantir un niveau élevé de qualité et de sécurité. Le système de management du groupe répond aux principales normes internationales, notamment IATF 16949, ISO 14001 et ISO 9001:2015.

Les produits sont également conçus pour répondre aux réglementations mondiales applicables aux circuits de freinage pneumatique, parmi lesquelles les normes ISO 7628, DIN 74324 et SAE J844.

Raufoss ABC™, une nouvelle génération de raccords pneumatiques.

La gamme Raufoss ABC™ System, pour Air Brake Connections, est une solution modulaire destinée aux systèmes pneumatiques des véhicules industriels.

Elle répond aux besoins des constructeurs, carrossiers et professionnels de la réparation en associant réduction du poids, simplicité de montage, sécurité et maîtrise des coûts d'exploitation.

Une conception légère et performante.

Grâce à l'association du composite et du laiton, le système permet de réduire le poids des installations pneumatiques tout en conservant une excellente résistance aux contraintes d'utilisation.

Les raccords peuvent supporter des pressions allant jusqu'à 12,5 bars et fonctionner dans une plage de températures comprise entre -40 °C et +100 °C.

La modularité de la gamme permet également de limiter le nombre de références à stocker, tout en réduisant les coûts d'installation, d'entretien et de remplacement sur l'ensemble de la durée de vie du véhicule.

Une grande flexibilité d'intégration.

Le concept repose sur un ensemble de blocs modulaires pouvant être associés selon les besoins de chaque installation.

Les embases orientables ABC Swivels facilitent le positionnement et le passage des tuyauteries, y compris dans les zones difficiles d'accès ou particulièrement encombrées.

La technologie KARtridge™ permet quant à elle d'intégrer directement les raccords dans des ports moulés. Elle réduit ainsi l'encombrement et facilite les opérations d'assemblage.

Une sécurité renforcée lors du montage.

Le système Raufoss ABC™ intègre plusieurs fonctions destinées à sécuriser l'installation des raccords et des tubes.

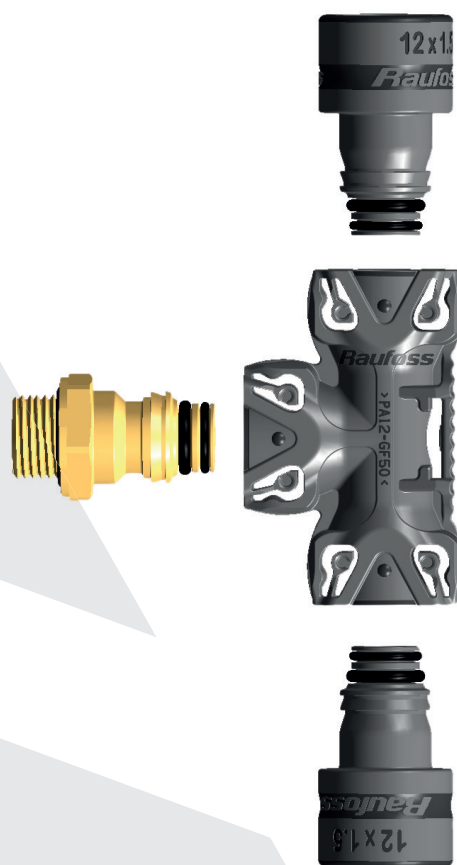
L'insertion s'effectue en deux étapes et un signal de confirmation permet de vérifier que l'assemblage a été correctement réalisé. Un dispositif de blocage de rotation peut également être intégré lorsque l'application le nécessite.

Chaque élément du système peut par ailleurs être démonté à l'aide d'outils spécifiques. Cette démontabilité complète évite de remplacer un faisceau pneumatique entier lorsqu'une seule pièce doit être réparée, réduisant ainsi les temps d'intervention et les coûts de maintenance.

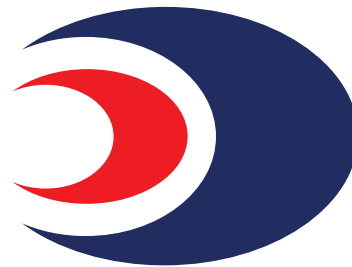
Des performances adaptées aux exigences du freinage.

La conception interne des raccords limite les pertes de charge et favorise une circulation optimale de l'air dans le circuit pneumatique.

Cette maîtrise du débit et de la pression contribue à préserver les performances du système de freinage tout en anticipant les futures évolutions des exigences réglementaires en matière de sécurité.



- Retrouver l'ensemble de cette gamme sur www.electromaintenance.fr
- Disponible en stock, livrable sous 24h
- Conditionné en sachet par 1pcs ou 5pcs



KITE VIEW
— RETROVISION —

GAMME KITE VIEW

L'EXPERTISE INDUSTRIELLE AU SERVICE DE VOTRE VISION

Née de l'exigence et du savoir-faire d'ELECTRO MAINTENANCE, spécialiste reconnu depuis plus de 20 ans dans le secteur du véhicule industriel, la marque KITE VIEW propose une gamme de solutions d'équipement de pointe adaptées aux contraintes du terrain.

L'alliance de la rigueur française et de la performance globale.

Tous les produits KITE VIEW sont conçus et fabriqués selon un cahier des charges strict élaboré en interne. Fort de sa parfaite maîtrise des standards du marché, ELECTRO MAINTENANCE supervise chaque étape pour garantir le respect rigoureux de ses exigences de qualité, de fiabilité et de sécurité.

Conçu pour le terrain, validé par les experts.

Au croisement des exigences techniques des grands constructeurs de véhicules et des besoins pragmatiques des carrossiers et utilisateurs finaux, KITE VIEW apporte une réponse sur mesure :

- Conformité aux standards constructeurs : Des produits fiables et robustes, capables d'intégrer les environnements techniques les plus complexes.
- Proximité avec le terrain : Des solutions pensées pour faciliter le travail des carrossiers à l'installation et répondre aux contraintes quotidiennes des exploitants.

Avec KITE VIEW, bénéficiez de l'engagement et du suivi d'un acteur majeur du véhicule industriel, combinés à des équipements performants taillés pour durer.

. KIT DE RETROVISION

E1851

KIT RETROVISION AHD 12/24V 7PCES
CAMERA+CABLE 20M . 4 ENTREES



E1856

KIT RETROVISION SANS FIL 7PCES
1 CAMERA 1080P . 4 ENTREES . QUAD



E1854

KIT RETROVISION AHD 12/24V 7PCES
1CAMERA+CABLE 20M . 3 ENTREES



. DASHCAM

E1796

DASHCAM WIFI CAMERA 4K ECRAN 1.47" + CAMERA ARRIÈRE



. CAMERA

E1859

CAMERA COULEUR 1080P+AUDIO-120°. IP69K



E1866

CAMERA COULEUR 1080P-175°
IP69K . DE PLAQUE NUMERALOGIQUE



E1882

CAMERA COULEUR 1080P-175°
IP69K . A PLAQUER



E1908

CAMERA COULEUR 1080P . RONDE . SPECIAL TP . IP69K
COMPATIBLE CAMÉRA ORIGINE VOLVO
CONSTRUCTION POUR LES ENGIN DE CHANTIER



. MONITEUR

E1855

MONITEUR 7PCES AHD-12/24V . 3 ENTREES+AUDIO



E1857

MONITEUR 7PCES AHD-12/24V
4 ENTREES-QUAD+AUDIO+DVR



E1892

MONITEUR 7PCES AHD-12/24V
4 ENTREES-QUAD-SANS FIL+DVR



E1858

MONITEUR 10PCES AHD-12/24V
4 ENTREES . QUAD+AUDIO-KITVIEW



**DISTRIBUÉ PAR
ELECTRO**

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF FRANCE

LES ESSENTIELS

DES PRODUITS TESTÉS ET VALIDÉS



ÉCLAIRAGE ET FEUX



RÉF : E1224

FEU ARRIÈRE 5 FONCTIONS
GAUCHE - 0,4 M - 1346L



RÉF : E1229

SUPPORT DE PLAQUE
+ ÉCLAIRAGE 3 FONCTIONS
W253-2217



RÉF : E1226

FEU ARRIÈRE 5 FONCTIONS
DROIT - 0,4 M - 1346P

* L'ENSEMBLE CORNES + PLAQUE
RÉF: E1224 / E1229 / E1226
PERMET DE REMPLACER DES FEUX
ARRIÈRE CONVENTIONNELS.



RÉF : E1748

FEU DE CONDUITE HEAVY DUTY
LED - GAUCHE - 12/24 V



RÉF : E1750

FEU DE CONDUITE HEAVY DUTY
LED - DROIT - 12/24 V

- FEU DE CONDUITE 5 FONCTIONS + DÉGIVRAGE.
- SPÉCIAL FROID : MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE DE L'OPTIQUE À 45 °C.
- HOMOLOGUÉ ECE R149 / R148 / R10 - CISPR25 CLASSE 3.

ÉCLAIRAGE HEAVY DUTY

= FORTE PUISSANCE / FAIBLE ENCOMBREMENT

RÉF : E1116



FLOOD

PHARE DE TRAVAIL LED
46 W - 12/24 V - 4480 LM



RÉF : E1123



ASYMÉTRIQUE

PHARE DE TRAVAIL LED
70 W - 12/24 V - 6400 LM



RÉF : E1124



SPOT

PHARE DE TRAVAIL LED
90 W - 12/24 V - 6500 LM



ÉNERGIE EMBARQUÉE

RÉF : E9442

BATTERIE RENOGY SEMI-SOLIDE
12 V - 104 AH - RBT12104LFP-SSBH



RÉF : E9424

CHARGEUR BATTERIE RENOGY
12/24 V - 30 A - RBC2115DS-21W





RÉTROVISION AI

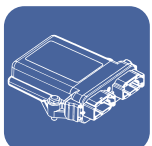


RÉF : E9841

KIT RÉTROVISEUR AHD – CAMÉRA AI
+ SUPPORT PARE-BRISE + CÂBLE 20 M – N° XXX

RÉF : E9753

CAMÉRA COULEUR 1080P AI
AUDIO – 165° – IP69K – PARAMÉTRABLE



OBJETS CONNECTÉS

RÉF : E1821

TRACEUR GPS VODAFONE VÉHICULE DÉFENSE
UNE SOLUTION TOUT INCLUSE COMPRENANT :

- . UN BOÎTIER
- . CARTE SIM
- . ABONNEMENT DE 3 ANS
- . INSTALLATION FACILE,
SANS BRANCHEMENT.



RÉF : E1823

ALARME VODAFONE
COMPATIBLE AVEC TOUS LES
VÉHICULES UTILITAIRES ET
VÉHICULES LÉGERS.



RÉF : E3037

CENTRALE TÉLÉMATIQUE T42-4G
BOÎTIER COMPACT DE GÉOLOCALISATION ET DE
TÉLÉMATIQUE, CONÇU POUR LE SUIVI ET LA
PROTECTION DES VÉHICULES EN TEMPS RÉEL.
ABONNEMENT À PARTIR DE 68 € PAR AN.



ÉLECTRICITÉ

RÉF : E1959

CÂBLE DE DÉMARRAGE – 2 X 50 MM²
5 M – PINCES 1200 A



RÉF : E9934

ADAPTATEUR SBX 175 / DIN80
FEMELLE – TYPE CRAMARO
CÂBLE 16 MM² – 420 MM



RÉF : E6200

ADAPTATEUR 0,5 M – TWIN 35 MM²
SBX175 E7730 + E1425 / Y175 E1473



RÉF : E1553

LIAISON ALIMENTATION EXTENSIBLE
TWIN 35 MM² – 3,50 M
2 X SBX175 + POIGNÉES



RÉF : E4382

LIAISON 24 V « OTAN » – 2 PÔLES À VISSER
TWIN 35 MM² EXTENSIBLE – 4 M



VEILLE RÉGLEMENTAIRE : CE QU'IL FAUT SAVOIR POUR LES MOIS À VENIR

Les réglementations européennes imposent un calendrier très serré de mises en conformité pour les Poids Lourds (PL) et les Véhicules Utilitaires Légers (VUL). Ces évolutions touchent principalement la sécurité active (GSR2), les réglementations sociales et la télématique (Paquet Mobilité), ainsi que la décarbonation et les émissions (Euro 7, CO₂ et VECTO).

1. Sécurité et Équipements Embarqués : Le Règlement GSR2.

La directive GSR2 (General Safety Regulation) impose de nouveaux systèmes d'aide à la conduite (ADAS) et d'équipements de sécurité de série.

Depuis Juillet 2024 (en place) :

- Assistant intelligent de vitesse (ISA).
- Détection d'obstacles et piétons en marche arrière.
- Systèmes d'information sur les angles morts (BSIS) et au démarrage (MOIS).
- Pré-équipement pour éthylotest antidémarrage (EAD).
- Enregistreur de données d'événements (boîte noire / EDR).
- Détection de somnolence et de perte d'attention.

Depuis Juillet 2026 (nouvelle phase) :

- ADDW (Advanced Driver Distraction Warning) : Système de détection active de la distraction du conducteur obligatoire sur tous les véhicules neufs (analyse visuelle de l'inattention via capteur/caméra).
- Freinage automatique d'urgence (AEB) étendu : Obligation de détecter les piétons et les cyclistes sur les véhicules légers et utilitaires.

Échéance 2029 :

- Vision Directe (Direct Vision Standard) : Amélioration de la conception structurelle des cabines de poids lourds pour réduire physiquement les angles morts sans dépendre uniquement des caméras ou rétroviseurs.

2. Réglementation Sociale et Télématique : Paquet Mobilité.

Les règles d'exploitation des flottes utilitaires se rapprochent fortement de celles des poids lourds.

Depuis Juillet 2026 :

- Chronotachygraphe intelligent V2 obligatoire sur les VUL (2,5 t à 3,5 t) : Les utilitaires légers effectuant du transport international ou du cabotage doivent obligatoirement être équipés d'un tachygraphe numérique Gen2V2.



- Temps de conduite et de repos (RSE) : Les conducteurs de ces VUL basculent sous le régime strict de la réglementation sociale européenne (heures de conduite limitées, pauses obligatoires, cartes conducteurs).

3. Normes d'Émissions et Environnement : Euro 7 et Décarbonation.

La norme Euro 7 unifie les exigences pour véhicules légers et lourds, en introduisant pour la première fois des critères non liés uniquement à l'échappement.



Calendrier d'application Euro 7 :

- Novembre 2026 / Novembre 2027 : Application aux VUL (nouveaux types en 2026, toutes immatriculations neuves en 2027).
- Mai 2028 / Mai 2029 : Application aux Poids Lourds (nouveaux types en 2028, toutes immatriculations neuves en 2029).

Nouveautés majeures d'Euro 7 :

- Émissions de freinage et d'abrasion des pneus : Limites imposées sur les particules émises par les freins et les pneumatiques (s'applique également aux véhicules 100 % électriques).
- Durabilité des batteries : Exigences minimales de conservation de capacité pour les VUL et PL électriques/hybrides.
- Surveillance en continu (OBM - On-Board Monitoring) : Contrôle des émissions réelles en temps réel tout au long de la vie du véhicule.

4. Trajectoire CO₂ et Outil VECTO pour les Poids Lourds.

L'Union européenne impose une réduction drastique des émissions de CO₂ calculées via l'outil réglementaire VECTO pour les camions et remorques.

2025 – 2029 : Objectif de réduction globale de -15 % des émissions de pour les Poids Lourds (par rapport à 2019).

2030 : Durcissement de l'objectif à -45 % d'émissions de CO₂ (puis -65 % en 2035 et -90 % en 2040).

- Extension aux remorques et semi-remorques : Prise en compte renforcée de l'aérodynamisme, de la résistance au roulement des pneumatiques et de la masse des remorques dans la certification globale du véhicule.

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE

SUR-MESURE POUR POIDS LOURDS :

L'EXPERTISE ELECTRO MAINTENANCE AU SERVICE DE VOS VÉHICULES.

Dans le secteur du véhicule industriel, les liaisons électriques de puissance sont le véritable réseau sanguin de vos équipements. Une mauvaise section, un sertissage imprécis ou un isolant inadapté peuvent entraîner des chutes de tension, des dysfonctionnements majeurs, voire des risques d'incendie. Fort de plus de 20 ans d'expertise au cœur de la filière, ELECTRO MAINTENANCE propose un service dédié de fabrication de liaisons électriques de puissance sur-mesure, conçu pour répondre aux exigences les plus sévères des constructeurs et des carrossiers.

Pourquoi confier vos liaisons de puissance à ELECTRO MAINTENANCE ?

- Conception sur-mesure & Étude dédiée : De la définition de la section idéale (en fonction du cyclage, de l'intensité et de la longueur) au choix des cosses et des gaines de protection, chaque faisceau est configuré exactement selon vos contraintes d'intégration et les spécificités de vos applications (hayons, grues, groupes frigorifiques, énergie embarquée).
- Qualité de sertissage industrielle & Sécurité maximale : Réalisé avec un outillage de sertissage oléopneumatique calibré, notre processus garantit une résistance mécanique irréprochable et un transfert d'énergie optimal sans point chaud, évitant toute détérioration prématurée.
- Composants certifiés & Protection renforcée : Nous sélectionnons exclusivement des câbles souples à haute conductivité, équipés de gaines de protection thermo-rétractables, étanches et résistantes aux agressions chimiques (hydrocarbures, huiles), aux variations thermiques et aux vibrations extrêmes du châssis.

- Livraison Prêt-à-Monter (Plug & Play) : Chaque liaison est identifiée, testée en continuité/isolément et livrée prête à l'installation. Vous réduisez drastiquement vos temps de montage en atelier, éliminez les erreurs d'assemblage sur chaîne et optimisez la rentabilité de votre production.

- Conformité aux exigences constructeurs : Toutes nos fabrications répondent rigoureusement aux normes automobiles et industrielles les plus strictes, vous assurant une sérénité totale lors des phases de réception par les organismes de contrôle.

Un partenaire réactif pour vos séries comme vos pièces uniques.

Que vous ayez besoin d'un prototype pour un nouveau développement de carrosserie, d'une petite série spécifique ou d'un approvisionnement régulier pour vos chaînes d'assemblage, ELECTRO MAINTENANCE s'adapte à votre rythme avec la flexibilité et la réactivité d'un spécialiste de proximité.



Sertissage hydraulique certifié.

www.electromaintenance.fr

Pour tous renseignements complémentaires
NOUS CONTACTER : +33 (0)4 90 94 14 09
adv@electromaintenance.fr