

CATALOGUE 2023 / 2024



Signalite

LA PROTECTION ROUTIÈRE

**MATÉRIELS ET ACCESSOIRES DE SIGNALISATION
CHANTIERS ET VÉHICULES**

NOTRE EXPERTISE INDUSTRIELLE

- Fondée en 2007, notre société est présente sur le marché de la signalisation routière et distribue ses produits auprès des fabricants et installateurs exclusivement.
- Nous concevons et développons, selon le cahier des charges de nos partenaires, des produits de signalisation verticale destinés à renforcer la sécurité sur les routes.
- Nous consacrons une part importante dans notre chiffre d'affaires à l'innovation, afin d'offrir des solutions en réponse aux attentes de nos partenaires.
- Chaque année nous investissons en recherche et développement ainsi que dans des outils industriels afin de garantir la qualité et la fiabilité de nos équipements.

BALISAGE LUMINEUX



P.I.V.



PANNEAU LED



BALISAGE PLASTIQUE



NOS CERTIFICATIONS

→ ISO 9001

→ ISO 14001



NOS VALEURS

- La prise de conscience de l'enjeu que représente la protection de l'environnement aboutit à une demande de référentiels qui puisse permettre aux acteurs socio-économiques d'évaluer leurs activités vis-à-vis de l'environnement.
- Pour répondre à celle-ci, nous avons mis en œuvre un système de management environnemental. Pour cela, lors de la conception de nos produits, nous envisageons systématiquement une deuxième vie pour ces derniers.
- En synergie avec nos certifications, notre politique RSE nous permet d'intégrer, sur une base volontaire, les préoccupations sociales, économiques et environnementales de notre entreprise. Nous avons ainsi, une véritable action en faveur de la formation de notre personnel et la participation de travailleurs handicapés.
- En outre, nous participons au mécénat d'associations œuvrant dans le handicap (habitat partagé) et dans la formation intellectuelle des adultes.



Sommaire

1. BALISAGE LUMINEUX ET FEUX D'ALERTE 7

1.1	BALISAGE ET FEUX D'ALERTE.....	8	1.7	FEUX CASCADE RADIO AUTONOME ET FEUX DE SÉCURITÉ.....	19
1.1.A.	KIT 3 FEUX POUR BALISAGE À POSER SUR PANNEAU.....	8	1.7.A.	TOPLED SYNCHRO, CASCADE SANS FIL FEUX LED SYNCHRONISÉS PAR RADIO.....	19
1.1.B.	PANNEAU DE CHANTIER ÉQUIPÉ KIT 2 OU 3 FEUX.....	9	1.7.B.	TOPLED DE SÉCURITÉ POUR BALISE.....	19
1.2	KITS 2 FEUX TYPE K8 ET KD.....	10	1.7.C.	EURO-LITE COMPACT.....	20
1.3	TRIANGLE D'INTERVENTION.....	11	1.7.D.	CÔNE FLASH CASCADE.....	20
1.4	RAMPE DIRECTIONNELLE 5 FEUX ET CASCADE DE CHANTIER.....	12	1.7.E.	CÔNE FLASH AIMANTÉ.....	21
1.4.A.	RAMPE LUMINEUSE DIRECTIONNELLE.....	12	1.7.F.	CASCADE PORTATIVE LESTÉE.....	21
1.4.B.	CASCADE LUMINEUSE LED FILAIRE.....	13	1.7.G.	TÉLÉ-FLASH AVEC PILES OU BATTERIE RECHARGEABLE.....	22
1.5	KITS 2 ET 3 FEUX LED POUR CONTRÔLE D'ACCÈS ET REMORQUE TYPE FLR.....	14	1.8	FEUX DE SIGNALISATION AÉROPORTUAIRE	23
1.5.A.	FEUX LED : Ø 200 mm.....	14	1.8.A.	FEUX PORTATIFS.....	23
1.5.B.	FEUX LED : Ø 340 mm.....	14	1.8.B.	REMORQUE DE TRANSPORT.....	23
1.6	ALIMENTATIONS POUR FEUX D'ALERTE.....	15	1.8.C.	BLOC D'ALIMENTATION MULTICANAL.....	24
1.6.A.	BOÎTIER BATTERIE RECHARGEABLE AIMANTÉ.....	15	1.8.D.	FEUX DE POSITION D'ATTENTE.....	24
1.6.B.	BOÎTIER 2 PILES.....	16	1.9	LAMPES DE CHANTIER.....	25
1.6.C.	BAC BATTERIE.....	16	1.9.A.	SIGNALÉD.....	25
1.6.D.	BOÎTIER SOLAIRE NOMADE INTÉGRÉ 20/40W 17/26/34Ah.....	16	1.9.B.	OPTIMA LITE LED.....	25
1.6.E.	BOÎTIER AUTONOME SUR BATTERIE 26Ah.....	17	1.9.C.	LAMPE DE CHANTIER SIGNALÉD 4000.....	25
1.6.F.	BOÎTIER AUTONOME SUR BATTERIE 38Ah.....	18	1.9.D.	LAMPE DE CHANTIER SOLAIRE.....	26

2. SIGNALISATION RENFORCÉE LED..... 27

2.1	FEU DE BALISAGE ET D'ALERTE R1.....	28	2.6	SYSTÈMES DE COMPTAGE.....	39
2.1.A.	FEUX DE 205 mm LED CMS.....	28	2.6.A.	DÉTECTEUR POUR VOIES CYCLABLES.....	39
2.1.B.	SIGNALISATION DE VIRAGE.....	28	2.6.B.	DÉTECTEURS MAGNÉTIQUES MOBILITÉS DOUCES.....	40
2.1.C.	CASCADES SYNCHRONISÉES DE PLUS DE 2 FEUX.....	29	2.6.C.	COMPTEUR ROUTIER.....	41
2.2	PANNEAUX RÉTRO-ÉCLAIRÉS LED.....	30	2.7	RADAR PÉDAGOGIQUE.....	42
2.3	LES PANNEAUX RENFORCÉS À LED.....	31	2.7.A.	SIGNASPEED 2.....	42
2.4	ALIMENTATIONS.....	32	2.7.B.	PIV/PMV GRAPHIQUE.....	44
2.4.A.	ALIMENTATION SECTEUR.....	32	2.7.C.	CHARIOT MOBILE.....	45
2.4.B.	ALIMENTATION ÉCLAIRAGE PUBLIC.....	32	2.7.D.	SITE DE SUPERVISION.....	46
2.4.C.	ALIMENTATION SOLAIRE.....	32	2.8	RÉALISATIONS PHOTOVOLTAÏQUES.....	47
2.4.D.	ALIMENTATION SOLAIRE 17Ah INTÉGRÉ.....	33	2.8.A.	ABRIS VÉLOS PHOTOVOLTAÏQUES.....	47
2.4.E.	OPTIONS POUR ALIMENTATIONS ET PANNEAUX RENFORCÉS LED.....	34	2.8.B.	PROJECTEURS 24 V AUTONOMES.....	47
2.5	DÉTECTEURS ROUTIERS.....	35	2.8.C.	BARRETTES FEUX LED.....	48
2.5.A.	DÉTECTEUR DE GABARIT.....	35			
2.5.B.	DÉTECTEUR DE BOUCHONS.....	36			
2.5.C.	DÉTECTEUR DE CONTRE SENS.....	37			
2.5.D.	DÉTECTEUR DE ZONE PIÉTONNE.....	38			

3. PANNEAUX À MESSAGES VARIABLES 49

3.1 LES SYSTÈMES CONNECTÉS	50	3.3 LES P.M.V. (PANNEAUX À MESSAGES VARIABLES)	56
3.1.A. POUR AFFICHAGES SIMPLES	50	3.3.A. P.M.V. 2 AFFICHAGES DIFFÉRENTS	56
3.1.B. POUR AFFICHAGES VARIABLES	51	3.3.B. P.M.V. GRAPHIQUE	57
3.1.C. LE SYSTÈME ONLINE DE SUPERVISION	52	3.3.C. P.M.V. AFFICHEUR 3 LIGNES	57
3.1.D. LA GESTION D'ÉQUIPEMENT PAR MODEM CELLULAIRE	53	3.3.D. P.M.V. D'INFORMATION MUNICIPALE	58
3.1.E. L'APPLICATION DE GESTION DES MODULES GSM	53	3.3.E. AFFICHEUR DE SÉCURITÉ	59
3.2 AFFECTATIONS DE VOIES	54	3.4 LES P.M.V. CONNECTÉS	60
3.2.A. FEUX D'AFFECTATION DE VOIES 640x640	54	3.5 LES BORNES ARRÊT MINUTE	62
3.2.B. COFFRET DE COMMANDE CENTRALISÉE DE PORTIQUES F.A.V.	55	3.6 CAISSON DÉTECTION RADAR	64

4. SIGNALISATION EMBARQUÉE 65

4.1 TRIANGLES DE TOIT	66	4.7.F. MS 340 FEU DE SIGNALISATION LONGUE DISTANCE	75
4.1.A. TRIANGLE LUMINEUX POUR VÉHICULE	66	4.7.G. SIRÈNE ÉLECTRONIQUE	75
4.1.B. RELEVAGE ÉLECTRIQUE POUR TRIANGLE LUMINEUX	66	4.7.H. MULTILUX 5 RAMPE LUMINEUSE DIRECTIONNELLE	76
4.1.C. SUPPORT TRIANGLE LUMINEUX SUR BASE MAGNÉTIQUE	66	4.7.I. SIGNAFLU FLÈCHE LUMINEUSE	76
4.2 BARRES DE TOIT ASSEMBLÉES	67	4.7.J. KIT DE BALISAGE POUR VÉHICULE D'INTERVENTION	76
4.3 FEUX TOURNANTS ET À ÉCLATS	68	4.8 PMV VÉHICULES	77
4.3.A. GYROPHARE EVOLUSIGN	68	4.8.A. POLVIS	77
4.3.B. CRYSTAL JUNIOR LED	69	4.8.B. POLVIS GRAPHIQUE	77
4.3.C. CRYSTAL 2.0 LED	70	4.9 REMORQUE GRAPHIQUE PMV	78
4.4 FEUX GDO LED, LA VITESSE	71	PANNEAU VWT, DOUBLE PANNEAU GRAPHIQUE À LED	78
4.5 RAMPES LUMINEUSES LED	72	4.10 BALISAGE DES VÉHICULES	79
4.5.A. RAMPE EXTRA PLATE LONGUEUR 1210 mm	72	4.11 VÉHICULES D'INTERVENTION	80
4.5.B. MINI RAMPE EXTRA PLATE LONGUEUR 400 mm	72	4.11.A. ROULEAUX DE BALISAGE:	80
4.5.C. RAMPE MULTIFONCTION	72	4.11.B. PRÉ-DÉCOUPÉS	80
4.6 RAMPES LUMINEUSES MODULAIRES	73	4.11.C. VÉHICULES SPÉCIFIQUES - INDUSTRIE	80
4.7 FEUX DE SIGNALISATION	74	4.12 SAPEURS-POMPIERS	81
4.7.A. FEUX DE TRAVAIL MANUEL ET DE RECHERCHE	74	4.12.A. SIGNALISATION AVANT ET ARRIÈRE	81
4.7.B. FEUX DE TRAVAIL MOTORISÉ	74	4.12.B. SIGNALISATION LATÉRALE	81
4.7.C. FEUX DE PÉNÉTRATION	74	4.13 POLICE MUNICIPALE	82
4.7.D. FEU À 9 LED HAUTE PERFORMANCE	75	4.14 TRANSPORT ENFANTS LED	82
4.7.E. RS 2000 PLUS	75		

5. BALISAGE PLASTIQUE 83

5.1 BALISES TEMPORAIRES	84	5.5 BALISES PERMANENTES	88
5.1.A. K5C - BALISE PEHD 60x60 mm	84	5.5.A. BARRE SUSPENDUE POUR PRÉVENIR DES DANGERS	88
5.1.B. K5C - BALISE PEHD 40x40 mm	84	5.5.B. BALIFIX	88
5.1.C. PLASTOBLOCS	84	5.5.C. BALIBACK	89
5.2 BALISES PERSONNALISÉES	85	5.5.D. BALIFLEX	89
5.3 BALISES AUTO-RELEVABLES	86	5.5.E. CORNIÈRE DE PROTECTION	89
MINI-GUIDE III (L82)	86	5.6 RALENTISSEURS	90
5.4 EMBASES	86	5.6.A. RALENTISSEUR HAUTEUR 30 mm	90
5.4.A. EMBASE L49	86	5.6.B. RALENTISSEUR HAUTEUR 50 mm	90
5.4.B. SOCLE « MINI-GUIDE » L51	86	5.6.C. RALENTISSEUR HAUTEUR 60 mm	90
5.4.C. SOCLE « MINI-GUIDE » L54	87	5.6.D. RALENTISSEUR HAUTEUR 70 mm	90
5.4.D. SÉPARATEUR LN60 LE GUIDAGE EN 3D	87	5.6.E. RALENTISSEUR HAUTEUR 100 mm PASSE-CÂBLE	90
5.4.E. EMBOUT TERMINAL A, LN61	87	5.7 PASSAGES DE CÂBLES	91
5.4.F. EMBOUT TERMINAL B, LN62	87	5.7.A. PASSAGE DE CÂBLES	91
5.4.G. ARCHE RÉFLÉCHISSANTE L65	87	5.7.B. PASSE CÂBLE PLAT 3 TUNNELS POUR POIDS LOURDS	91
		5.7.C. PASSE CÂBLES TUYAUX	91

5.8	SÉPARATEURS	92	5.11	BARRIÈRES	96
5.8.A.	BUTÉE DE STATIONNEMENT	92	5.11.A.	BARRIÈRE DE RETENUE DE CHANTIER	96
5.8.B.	BUTÉE DE STATIONNEMENT POIDS LOURDS	92	5.11.B.	PIED ANTI-TRÉBUCHAGE	96
5.8.C.	BUTÉE TROTTOIR	93	5.11.C.	BARRIÈRE PIED LOURD 660	96
5.8.D.	SÉPARATEURS CAOUTCHOUC	93	5.12	PLAQUES DE SÉCURITÉ DE VOIRIE	97
5.8.E.	SÉPARATEURS DE VOIE AVEC BALISE FLEXIBLE	93	5.12.A.	PLAQUE PIÉTON	97
5.9	COUSSIN BERLINOIS	94	5.12.B.	PLAQUE DE SÉCURITÉ 1200 ET 1600	97
5.9.A.	COUSSIN BERLINOIS	94	5.12.C.	COUVERTURE TRANCHÉE PL	97
5.9.B.	ROND-POINT AMOVIBLE POUR PROTECTION DES PIÉTONS	94	5.13	PANNEAUX SOUPLES PLIABLES TRIPODES	98
5.10	PLATEAUX RALENTISSEURS	95	TRIPODE DE SIGNALISATION	98	
A.	DOS D'ÂNE MONOBLOC	95			

6. SIGNALISATION LUMINEUSE TRICOLEURE 99

6.1	FEUX TRICOLORS DE CHANTIER	100	6.3	OPTIQUES DE FEUX DE SIGNALISATION ..	102
6.1.A.	FEUX DE CHANTIER MULTISIGNAL 2.0	100	6.3.A.	OPTIQUES DE FEUX DE SIGNALISATION	102
6.1.B.	DÉTECTION DE VÉHICULES ENTRÉE/SORTIE	100	6.3.B.	FEUX DE PASSAGES	102
6.2	FEUX DE RÉCOMPENSE	101	6.3.C.	FEU D'ARRÊT R24	102

7. SIGNALISATION LUMINEUSE HORIZONTALE 103

7.A.	SIGNASOLAR VISION 1	104	7.E.	SIGNASOLAR VISION 3 «BORDURE DE ROND-POINT»	105
7.B.	SIGNASOLAR VISION 2 RÉGULIER	104	7.F.	SIGNASOLAR VISION 3 «BORDURE DE ROND POINT» (AVEC BOÎTIER)	105
7.C.	SIGNASOLAR VISION 2 RÉGULIER (ANNEAU RVS)	104	7.G.	SIGNASOLAR VISION 4 «TROTTOIR ROND-POINT» (CARROSSABLE)	105
7.D.	SIGNASOLAR VISION 2 «À TOUTE ÉPREUVE (ANNEAU RVS)	104	7.H.	SIGNASOLAR VISION 4 «TROTTOIR, ROND-POINT»	105

8. ACCESSOIRES 107

8.1	CHARGEURS ET BATTERIES	108	8.2	PILES	109
8.1.A.	CHARGEUR AUTOMATIQUE 4 VOIES	108	8.2.A.	PILE IEC 4R25, 6V/7AH	109
8.1.B.	CHARGEUR AUTOMATIQUE 10 VOIES	108	8.2.B.	PILE IEC 4R25, 6V/50AH	109
8.1.C.	CHARGEUR AUTOMATIQUE 230 V/12 V/10 A /20 A	108	8.2.C.	PILE 6V/120AH	109
8.1.D.	CHARGEUR AUTOMATIQUE 230 V/12 V/30 A	108			
8.1.E.	BATTERIE RECHARGEABLE POUR ALIMENTATION, 12 V	108			

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE111

BALISAGE LUMINEUX ET FEUX D'ALERTE

1

1.1 Balisage et Feux d'alerte

1.1.A. KIT 3 FEUX POUR BALISAGE À POSER SUR PANNEAU

→ Feux conformes NF EN12352 catégorie L2H

FEUX À VISSER OU RIVETER

- Feu LED CMS Ø 50 mm
- Feu LED Ø 110 mm
- Feu LED CMS Ø 110 mm
- Feu LED CMS Ø 140 mm
- Feu LED CMS Ø 205 mm

FEUX SUR PLATINE K8

- Feu LED Ø 110 mm
- Feu LED CMS Ø 140 mm
- Feu LED CMS Ø 205 mm

OPTION DE MONTAGE DES FEUX

- Feux montés sur pince
- Feux montés sur aimant

CONNECTIQUES FEUX

- Jack : mâle côté feu et femelle côté alimentation.
- XLR : femelle côté feu et mâle côté alimentation.
- A/C : mâle côté feu et femelle côté alimentation.
- Connectique directe centrale clignotante.

OPTION

- Cordon spiralé PU 2 x 0,75 mm 2 m en déployé.



1.1.B. PANNEAU DE CHANTIER ÉQUIPÉ KIT 2 OU 3 FEUX

- Conforme à la norme NF EN12352 ainsi que XP 98-540, XP 98-541, XP 98-545.
- Kit 2 ou 3 feux LED diamètre 110 ou 140 mm.
- Diodes de couleur ambre.
- Panneaux à bords tombés en acier galvanisé ou aluminium.
- Fonctionnement : à brancher sur une alimentation 12V pour un fonctionnement en simple ou double flash avec une gestion de la luminosité par cellule crépusculaire.
- Alimentation par piles ou batteries.

CARACTÉRISTIQUES

- Symboles :
 - › AK2; AK3; AK4; AK5; AK14; AK17; AK22; AK30; AK31; AK32
- Panonceaux :
 - › KM1
 - › KM2
 - › KM9 1 et 2 lignes
- Triangles type AK de dimension :
 - › 700 mm
 - › 1000 mm
 - › 1250 mm
 - › 1500 mm
- Fixation :
 - › Rail arrière
 - › Pied lyonnais (uniquement pour gammes petite et normale)

OPTIONS

- Feux montés sur pince
- Feux montés sur aimant



1.2 Kits 2 feux type K8 et KD

CORNIÈRE 2 FEUX POUR PANNEAU K8

- Cornière aluminium équipée de 2 feux LED Ø 110 ou 140 mm montés sur platine.
- Interrupteur On/Off/Nuit.
- Fonctionnement Jour/Nuit ou Nuit seule avec la cellule crépusculaire.
- Mode Simple flash ou Double flash.
- Connectique Jack ou presse étoupe.
- Alimentation sur boîtier 2 piles ou sur batterie.



1.3 Triangle d'intervention

- Panneau caisson aluminium dos fermé.
- Poignée de transport.
- Pied en acier galvanisé repliable.
- Équipé d'un kit 3 feux LED Ø 110 mm conforme à la norme Européenne NF EN12352.
- Fonctionnement : à brancher sur une alimentation 12V pour un fonctionnement en Simple ou double flash.
- Alimentation par batteries.

CARACTÉRISTIQUES

- › Film rétro réfléchissant : Classe 2
- › Symboles : AK14 ; AK 30, autres pictogrammes sur demande
- › Dimensions : 700 et 1000 mm



1.4 Rampe directionnelle 5 feux et cascade de chantier

1.4.A. RAMPE LUMINEUSE DIRECTIONNELLE

- Feux LED CMS de Ø 205 mm conformes à la norme Européenne NF EN 12352.
- Montage sur profilé aluminium laqué noir.
- Oméga pour faciliter le passage des câbles avec rail au dos
- Boîtier électronique de commande (défilement à droite, arrêt, défilement à gauche, simple flash mode J/N ou nuit seule).
- L'intensité lumineuse et la vitesse de défilement sont réglables.
- Rampe conçue pour la gestion du trafic et la signalisation des chantiers.
- 5 feux garantissant une visibilité à longue distance.
- Cellule LED crépusculaire pour éviter l'éblouissement des usagers de la route.
- Équipement pour panneaux type K8, KD.

CARACTÉRISTIQUES

- ▷ Dimension (barre aluminium) 1200 x 123 mm
- ▷ POIDS (barre aluminium + 5 feux) 3 kg
- ▷ Feux 12 V
- ▷ Consommation 1 à 0,5A en mode Jour
. 0,3A en mode économie (NUIT)



1.4.B. CASCADE LUMINEUSE LED FILAIRE

- Le feu maître contient le circuit de contrôle qui asservit les autres feux.
- Il fournit l'impulsion permettant le déclenchement des feux suivants reliés en série par un câble de 12 m par défaut.
- Contrôle par cellule crépusculaire.
- Le feu maître est relié à une alimentation de 12V par un câble de 5 m avec connectique XLR ou pinces.
- Cascade de 10 feux maximum.

CARACTÉRISTIQUES FEU DE CONTRÔLE

- › Mode : Clignotant
- › Caractéristiques Cellule crépusculaire, Circuit de contrôle
- › Tension 12V
- › Puissance de l'éclat : L8H (>1600 cd)
- › Dimensions (LxHxl) 140 x 230 x 240 mm
- › Dimensions partie lumineuse. Ø 200 mm
- › Poids : 1,7 kg

CARACTÉRISTIQUES FEU ASSERVI

- › Mode : Fixe/Clignotant
- › Tension 12V
- › Puissance de l'éclat : L8H (>1600 cd)
- › Dimensions (LxHxl) 140 x 230 x 240 mm
- › Dimensions partie lumineuse. Ø 200 mm
- › Poids : 1.7 kg



1.5 Kits 2 et 3 feux LED pour contrôle d'accès et remorque type FLR

1.5.A. FEUX LED : Ø 200 MM

- Conforme à la norme Européenne NF EN 12352. Classe L8H.
- Montage sur cornière aluminium ou sur mât type 80 x 40 mm ou 80 x 80 mm.
- Pré-câblé avec un câble de 5 m.
- Tension d'alimentation 12/24 V, brides de 52 mm.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions feu LED Ø 210 x (P) 75 mm
- › Intensité lumineuse feu LED L8H (>1600 cd)
- › Poids : 0,6 kg
- › Consommation 0,9A à 12V



1.5.B. FEUX LED : Ø 340 MM

- Conforme à la norme Européenne NF EN 12352 Classe : L9H.
- Pré-câblé avec un câble de 5 m.
- Tension d'alimentation : 12, 24, 230 V

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxH) : 340 x 215 mm
- › Poids : 2,3 kg
- › Consommation du feu LED 1A à 12V



1.6 Alimentations pour feux d'alerte

1.6.A. BOÎTIER BATTERIE RECHARGEABLE AIMANTÉ

BOÎTIER BATTERIE 7 Ah

- Boîtier batterie IP66 PC 180 x 180 x 75 mm.
- 1 Batterie Plomb étanche rechargeable 7 Ah.
- Indicateur de décharge de la batterie LED.
- Protection fusible 5A
- 1 Poignée.
- 2 aimants antiglisse.
- Connectique XLR mâle ou allume-cigare femelle servant d'alimentation des feux et de recharge de la batterie.
- Autonomie de la batterie : 4 jours en marche forcée à température ambiante, en mode économique et simple flash.



BOÎTIER BATTERIE 17 Ah

- Boîtier batterie IP66 ABS 289 x 239 x 107 mm.
- 1 Batterie Plomb étanche rechargeable 17 Ah.
- Indicateur de décharge de la batterie LED.
- Protection 5A
- 1 Poignée.
- 4 aimants antiglisse.
- Connectique XLR mâle et allume-cigare femelle servant d'alimentation des feux et de recharge de la batterie.
- Autonomie de la batterie : 10 jours en marche forcée à température ambiante, en mode économique et simple flash.



Option

- Carte connectée
- Cellule crépusculaire

CHARGEUR DE BATTERIE

- Chargeur de batterie 230 VAC / 12 VDC - 2 A
- Temps de recharge :
 - › Batterie de 7 Ah en 3 heures.
 - › Batterie de 17 Ah en 8 heures.
- Connectique XLR femelle pour adaptation sur le bac batterie amovible.

Garantie

1 an, hors batterie, retour usine.

Recommandation :

Adapté aux feux d'alerte



1.6.B. BOITIER 2 PILES

- Connectiques : 3 Jack.
- Centrale clignotante avec fonction simple et double flash et combiné.
- Interrupteur On/Off/Nuit.
- Mode marche forcée ou nuit seule.
- Utilisation avec des piles 4R25 6VDC
- Autonomie des piles 50 Ah : 25 jours en marche forcée à température ambiante, en mode économique et simple flash.
- Autonomie des piles 7 Ah : 4 jours en marche forcée à température ambiante, en mode économique et simple flash.

Préconisation :

Adapté aux feux d'alerte



1.6.C. BAC BATTERIE

- Bac avec couvercle pour batterie plomb ouvert 74 Ah.
- Connectique : XLR avec capuchon étanche.
- Fusible lame 5 x 20 mm de 5 A.
- 2 Cosses batterie pour raccordement.

Préconisation :

Adapté à tout type de cascade



1.6.D. BOÎTIER SOLAIRE NOMADE INTÉGRÉ 20/40 W 17/26/34 Ah

- Panneau photovoltaïque : 20 ou 40 W.
- Batterie AGM 17, 26 ou 34 Ah.
- Connectiques : Jack, XLR et A/C.
- Témoin de batterie.
- Interrupteur ON/OFF.
- Poignée de transport.
- Rails au dos pour positionner en fixe.
- Fermeture par cadenas.
- Spécialement conçu pour alimentation bi ou tri flash.
- Autonomie pour un tri flash : 3 semaines sans soleil.

Options :

- Cellule crépusculaire
- Carte connectée
- Panneau 40 W : adapté aux rampes 5 feux



1.6.E. BOÎTIER AUTONOME SUR BATTERIE 26 Ah

- Boîtier en aluminium de 20/10°.
- Batterie 26 Ah
- Témoin de tension batterie
- Poignée robuste.
- Embase XLR.
- 3 x sorties Jack.
- Mode cellule crépusculaire : Forcé (24 h/24) ou Auto (NUIT).
- Embase IEC 230 V pour chargeur.
- Témoin de charge.
- Interrupteur de coupure sorties 12 V.



CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions hors tout : 335 x 195 x 150 mm
- › Poids (avec batterie intégrée) : 10.5 kg
- › Indice de protection électrique (Raccordement 230 V sous abri) : IP44
- › Capacité nominale de la batterie : 26 Ah à 20 °C
- › Alimentation du chargeur intégré : 210-240 V AC 50 Hz
- › Mode de fonctionnement de la cellule : Forcé/Nuit seule (Auto)
- › Témoin de présence tension chargeur 230 V : Par LED Blanche
- › Témoin multifonctions de tension batterie : Par LED RGB
- › Sortie 12 V protégée sur embase XLR 3 broches mâle :
. 3A maximum (Courant total de sortie)
- › Sortie 12 V protégée sur embase allume-cigare Ø 14 mm :
. 3 A maximum
- › Sorties jacks 6.35 mm protégées : 3 x 1 A maximum par voie



Option

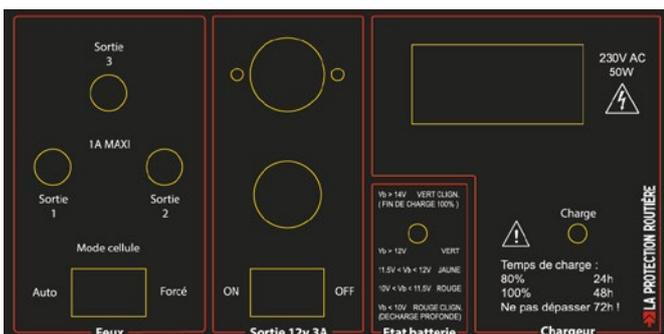
- › Carte connectée

Recommandation :

- › Adapté aux feux d'alerte

Autonomie :

- › Pour la rampe 5 feux : 60 h en mode défilant économie
- › Mode clignotant : pour un tri flash Ø 110 mm : 120 h en mode économie



1.6.F. BOÎTIER AUTONOME SUR BATTERIE 38 Ah

- Boîtier en aluminium de 20/10°.
- Batterie de 38 Ah max
- Témoin de tension batterie
- Poignée robuste.
- 1 Embase XLR.
- 1 embase Jack.
- Mode cellule crépusculaire : Forcé ou Auto.
- Embase IEC 230 V pour chargeur.
- Interrupteur de coupure sorties 12 V.

CARACTÉRISTIQUES

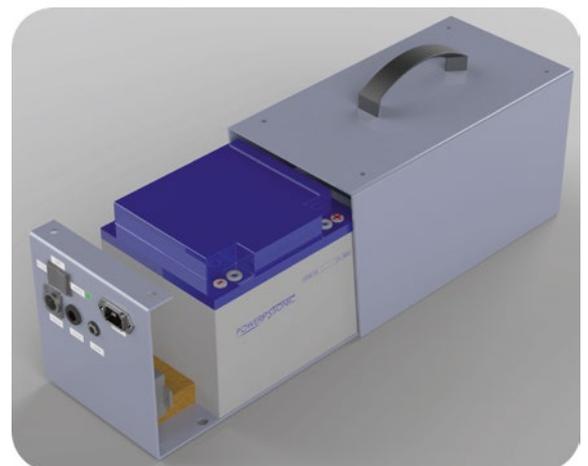
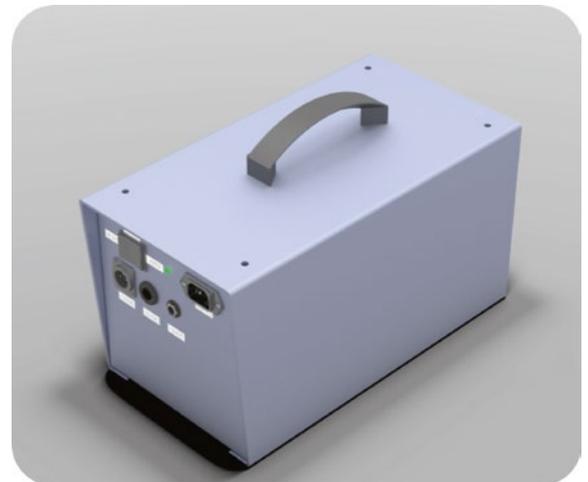
- › Dimensions hors tout : 340 x 188 x 178 mm
- › Poids (avec batterie intégrée) : 10,5 kg
- › Indice de protection électrique (Raccordement 230 V sous abri) : IP44
- › Capacité nominale de la batterie : 38 Ah à 20 °C
- › Alimentation du chargeur intégré : 210-240 V AC 50 Hz
- › Sortie 12 V protégée sur embase XLR 3 broches mâle :
. 3A maximum (Courant Total de sortie)
- › Sortie 12 V protégée sur embase allume-cigare Ø 14 mm :
. 3 A maximum
- › Sortie jack 6,35 mm protégée : 1 A maximum
- › Mode de fonctionnement de la cellule : Forcé/Nuit seule (Auto)
- › Témoin multi-fonctions de tension batterie : Par LED Tricolore

Option

- › Cellule crépusculaire
- › Carte connectée

Autonomie :

- › Pour la rampe 5 feux : 86h en mode économie



1.7 Feux cascade radio autonome et feux de sécurité

1.7.A. TOPLED SYNCHRO, CASCADE SANS FIL FEUX LED SYNCHRONISÉS PAR RADIO

Chaque feu d'une cascade TopLED Synchrone est équipé d'un circuit de contrôle auto synchronisable permettant de multiples configurations et une plus grande sécurité de fonctionnement. À leur mise en route, tous les feux se synchronisent sur le signal radio-codé de l'émetteur de Francfort.

- Modes de fonctionnement : Séquentiel, Défilement/Interdiction : Synchrone, Alternant.
- Mode alterné : exemple 2-3-2.
- Émission unidirectionnelle (simple face).
- Cellule crépusculaire.
- LED haute intensité.
- Auto-synchronisable.
- Cascade jusqu'à 15 feux



ACCESSOIRES

- Pile alcaline air : compact 50 - 6 V -50 Ah

CARACTÉRISTIQUES

- › Autonomie (Mode cascade) : 50 Ah Nuit : approx. 116 jours
- › Jour et Nuit : approx. 58 jours
- › Conforme EN12352 Classe L6+7

1.7.B. TOPLED DE SÉCURITE POUR BALISE

- LED Haute puissance. Conforme à la norme EN12352.
- Bloc alimentation mono-pile intégré et fixé à la balise.
- Absence de câble externe.
- Optique injectée en polycarbonate.
- Interrupteur de fonction : On/Off et Clignotant.
- Cellule crépusculaire.
- Montage de piles multi-orientation.
- Simple face (Jaune).
- Double face (Rouge).

CARACTÉRISTIQUES

- › Fréquence. de clignotement. 60 /min.
- › Durée autonomie (h) (fLASH/FIXE) : 1 x 7 Ah : 360/100
- › 1 x 50 Ah : 2400/1000
- › Conforme EN12352 Classe L6+7



1.7.C. EURO-LITE COMPACT

- LED Haute performance
- Uni ou bidirectionnel.
- Mise en route lors du déploiement des pieds.
- Alimentation par pile ou batterie.
- Protection des batteries contre la décharge rapide et la surcharge.
- Luminosité : 660 cd.
- Homologation : E1 10R-047845.

CARACTÉRISTIQUES :

- › Alimentation (pile) : 2 piles - 6 V / 50 Ah;
- › Alimentation (batterie) : 1 batterie 6 V / 4.5 Ah
- › Autonomie approx. (pile 50 Ah) : 30 jours
- › Dimensions (LxlxH) : 185 x 90 x 345 mm
- › Poids 1,3 kg
- › Conforme EN12352 Classe L8M



OPTIONS / ACCESSOIRES :

- Bac de support et recharge des Eurolite compact
- Chargeur secteur 230 V

Simple face :

- Euro-lite alimentation 4 piles 6 V/9 Ah
- Euro-lite batterie rechargeable chargeur 230 V inclus

Simple face avec bac de recharge :

- Bac chargeur pour véhicule

1.7.D. CÔNE FLASH CASCADE

- Conforme NF EN 12352. Classe L7.
- Fonction : flash en cascade ou flash synchronisé.
- Alimentation : 1 pile 4R25.
- Fonctionne automatiquement lors de la pose sur le cône et s'éteint lors de la dépose.
- Distance maxi entre cônes : 18 m.
- Autonomie sur pile 50 Ah : 100 jours



OPTION/ ACCESSOIRE :

Existe en mode non synchronisable



1.7.E. CÔNE FLASH AIMANTÉ

- Kit d'urgence pour sécuriser un site.
- Ensemble de 6 unités.
- Distance entre 2 cônes maximum : 15 mètres.
- 3 faces de 4 LED visibles à 360° et à 1,5 km.
- Batterie au Lithium, ECE-R10.
- Autonomie 24 heures.
- Temps de recharge 5 heures (12 V et 220 V).
- Dimensions : 103 mm x 91 mm x 30 mm
- Poids Kit complet
valise de recharge + plots : 5,6 kg
- Plusieurs modes de fonctionnement
dont défilement.
- Positionnement sur le cône
avec adaptateur aimanté.



1.7.F. CASCADE PORTATIVE LESTÉE

1.7.F1 PALE FLASH AUTO SYNCHRONISABLE 700 MM

- Intensité lumineuse : 600 cd.
- Durée de fonctionnement : 240 heures.
- Couleur disponible : rouge ou bleue
- Conforme NF EN 12352 L8M/L8L.
- Auto-synchronisation par radio.
- Déploiement facile, rapide et sûr.
- Fonctionne avec 4 piles LR14.



CARACTÉRISTIQUES

- › Dimension :710 x 215 mm
- › Film classe II :500 x 187 mm
- › Base :recyclé
- › Pale :ABS

1.7.F2 PALE FLASH HL AUTO SYNCHRONISABLE 1000 MM

- Intensité lumineuse : 750 cd.
- Durée de fonctionnement : 160 heures.
- Conforme NF EN 12352 L8M/L8L.
- Auto-synchronisation par radio.
- Déploiement facile, rapide et sûr.
- Fonctionne avec 4 piles LR14.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimension :970 x 215 mm
- › Film classe II :750 x 187 mm
- › Poids :12 kg



1.7.G. TÉLÉ-FLASH AVEC PILES OU BATTERIE RECHARGEABLE

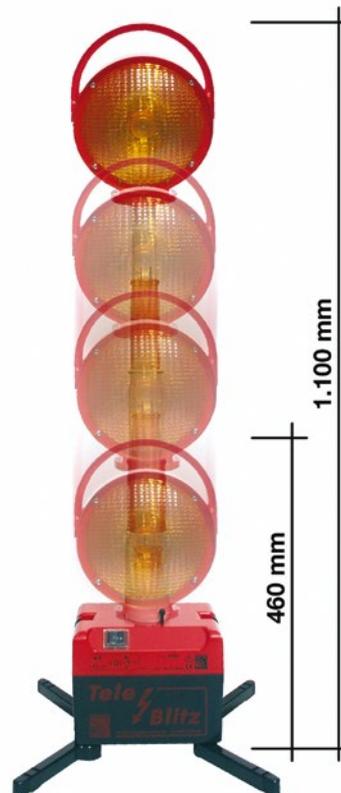
- Hauteur de feu réglable jusqu'à 95 cm, poignée intégrée.
- Support télescopique de couleur rouge/blanche.
- Feu à éclats LED
- Très haute luminosité.
- Monté sur 4 pieds escamotables, très grande stabilité.
- Recharge possible sur véhicule 12 V / 24 V.
- Disponible en version synchronisable par radio.

CARACTÉRISTIQUES FEU SUR PILES

- › Fréquence éclats : approx. 60/min.
- › Puissance éclats : 2 J
- › Alimentation : 4 piles, 6 V / 7 Ah
- › Durée autonomie/h approx. : Jours : 4, Nuits : 10
- › Dimensions (LxlxH) : 215 x 155 x 450 mm
- › Poids : 2,5 kg

CARACTÉRISTIQUES FEU SUR BATTERIE

- › Fréquence éclats : approx. 60/min.
- › Puissance éclats : 2 J
- › Alimentation : 1 batterie, 6 V / 7 Ah
- › Durée autonomie/h approx. : Jours : 5, Nuits : 10
- › Dimensions (LxlxH) : 215 x 155 x 450 mm
- › Poids : 4,2 kg



1.8 Feux de signalisation aéroportuaire

1.8.A. FEUX PORTATIFS

Cet avertisseur qui est utilisé quotidiennement à l'aéroport est le meilleur renfort visuel pour la délimitation des périmètres de sécurité ou le balisage des chantiers temporaires. De plus, il est également parfaitement adapté en complément du marquage des voies de circulation lorsque des structures flexibles sont nécessaires puisque les feux fixes ne peuvent être utilisés. La manipulation des appareils est extrêmement simple tout comme leur rangement dans un simple système d'étagères qui sert également de station de charge.

AVANTAGES:

- › Faible coût
- › Durabilité
- › Qualité exceptionnelle
- › Mise en œuvre ultra rapide

ÉQUIPEMENT TECHNIQUE

- › Éclairage LED
- › Intensité lumineuse >10 cd selon les normes ICAO
- › Voyant/Tournant 360° horizontal 180° vertical
- › Fonctionnement sur deux batteries 12Ah
- › Modes de fonctionnement sélectionnables :
 - › contrôle automatique du crépuscule
 - › jour et nuit
- › Prise de charge étanche
- › Boîtier en plastique robuste pour une utilisation intensive
- › Le boîtier de batterie est équipé d'un adhésif rétroréfléchissant
- › Support sécurisé en raison de sa taille amovible
- › Support anti-dérapant poids de 8 kg
- › Haute résistance à la rupture grâce à un adaptateur en caoutchouc flexible qui relie la lampe au support.



1.8.B. REMORQUE DE TRANSPORT

Entièrement équipée, la remorque peut contenir jusqu'à 70 éclairages de sécurité. Elle est équipée d'un attelage de remorque à tête sphérique. La remorque de transport d'aéroport est conçue conformément au code de la route. Ventilateur de toit avec ventilation intégrée pour empêcher l'accumulation de chaleur indésirable à l'intérieur. Le système d'étagères pour l'aménagement intérieur se compose de deux niveaux pour recevoir les lampes, y compris leur équipement de charge. Un verrou de transport pour toutes les lampes garantit leur position ferme et évite d'éventuels dommages pendant le transport. Ce système dispose également d'un drain pour toute eau de ruissellement ou eau de pluie qui pourrait rester sur les lampes après utilisation. L'intérieur peut être aménagé et équipé individuellement sur demande.

CARACTÉRISTIQUES

- › Les dimensions du véhicule (LxlxH) 5200 x 1600 x 2059 mm
- › poids total en charge maximal autorisé 2000 kg
- › charge utile maximale autorisée 1400 kg



1.8.C. BLOC D'ALIMENTATION MULTICANAL

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Charge simultanée de 10 feux portatifs maximum.
- Éclairage de sécurité disponible
- Indicateur de charge pratique



1.8.D. FEUX DE POSITION D'ATTENTE

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- › Plot solaire encastrable bi-corps (réceptacle fixe et optique interchangeable grâce aux goujons encastrés).
- › Technologie de convertisseur DC / DC brevetée et micro-contrôlée.
- › Cellule photovoltaïque de haute qualité.
- › Le plot est monté sur une coupelle de réception fixée définitivement au sol. Cela facilite, après plusieurs années de fonctionnement, le changement du plot sans avoir à faire le moindre travail de génie civil.



1.9 Lampes de chantier

1.9.A. SIGNALÉD

- Lampe de chantier sur boîtier 1 ou 2 piles.
- Tête orientable sur 360°.
- Optique injectée en polycarbonate.
- Interrupteurs secrets protégés.
- Cellule crépusculaire.
- Montage des piles toute orientation.
- Brides de fixation multi-support, rond 50 mm ou carré 52 mm.

CARACTÉRISTIQUES BI-PILE

- › Fréquence de clignotement : approx. 60/min.
- › Alimentation : 2 x 6 V 50 Ah
- › Autonomie : Clignotant 2400 h / Fixe 1000 h
- › Poids : 1,1 kg

CARACTÉRISTIQUES MONO-PILE

- › Fréquence de clignotement : approx. 60/min.
- › Alimentation : 1 x 6 V 7 Ah
- › Autonomie (h) : Clignotant 300 h / Fixe 80 h
- › Poids : 0,74 kg



1.9.B. OPTIMA LITE LED

- Feu puissant sur double piles.
- Optique injectée en polycarbonate.
- Cellule crépusculaire.
- Montage des piles toute orientation.

- Brides de fixation multi-supports, rond 50 mm ou carré 52 mm.
- Classe L8L - EN12352

CARACTÉRISTIQUES

- › Fréquence de clignotement : approx. 60/min.
- › Puissance : 300 cd
- › Autonomie (h) : Clignotant 500 h / Fixe 120 h
- › Alimentation : 2 x 50 Ah
- › Consommation moyenne : 1,5 A
- › Dimensions (L x H x l) : 120 x 190 x 335 mm
- › Poids : 1 kg



1.9.C. LAMPE DE CHANTIER SIGNALÉD 4000

- Optique Ø 210.
- Injection polycarbonate.
- 80 LED par lampe.
- Intensité lumineuse : 560 cd.
- La lentille à double loupe entrelacée permettant l'amplification de la source lumineuse.
- Double interrupteur.

CARACTÉRISTIQUES

- › Alimentation : 4 x 6 V 50 Ah
- › Autonomie : Nuits : 120 ; jours/nuits : 50

Existe en version auto synchronisable



1.9.D. LAMPE DE CHANTIER SOLAIRE

Cette Lampe de chantier bidirectionnelle fonctionne comme une lampe de chantier traditionnelle mais la batterie n'a pas besoin d'être remplacée grâce au panneau solaire intégré et sa batterie au lithium rechargeable. Elle est aussi équipée d'une attache antivol intégrée et d'une cellule photoélectrique.

MODE DE FONCTIONNEMENT

- Mode JOUR
 - › La lampe reste éclairée en fixe
- Mode NUIT
 - › La lampe est activée le soir, lorsque la lumière du jour diminue.
 - › Elle commence à clignoter au crépuscule, grâce à une cellule photoélectrique intégrée, et s'éteint quand le soleil se lève.

CARACTÉRISTIQUES

- › Composition Lentille Ø 18 cm – PC
..... Boîtier – PeHD
..... Attache antivol – acier électro zingué
- › Panneau solaire 164 x 21 x 3 mm
..... 12 cellules amorphose (6,96 Voc, Isc 55 mA, Vm 6V, Im 50 mA,
..... O/T -30°/+60°, 3,3 W, 1000W/m)
..... Autonomie batterie chargée : +/- 30 heures
- › Batterie Lithium 3,7V, 1250 mAh, DC 1,5 mAh
- › Couleur Lentille – jaune
..... 2 LED – jaune – Longue durée de vie
- › Fréquence Clignotement +/- 60 par min.
- › Luminosité 6 cd
- › Interrupteurs interne On/off et jour fixe/nuite clignotement
- › Cellule photovoltaïque Déclenchement à partir de 300 Lux
- › Dimensions (HxLxP) 35 x 19 x 11 cm
- › Poids 750 gr
- › Accessoire Clé polyvalente en plastique



SIGNALISATION RENFORCÉE LED

2

2.1 Feu de balisage et d'alerte R1

2.1.A. FEUX DE 205 mm LED CMS

- LED haute luminosité ambre
- Conforme NF EN 12352 L8H
- Feu Ø 200 (feu Ø 300 mm sur demande)

CARACTÉRISTIQUES

- > Fréquence d'éclats 60/min
- > Puissance d'éclats : 1935 cd
- > Dimensions caisson pour feu R1 Ø 200 mm : 300 x 300 x 120 mm
- > Poids : ~4 kg

ALIMENTATION

- 230 V.
- Éclairage public.
- Alimentation solaire.



2.1.B. SIGNALISATION DE VIRAGE

2 feux R1 associés à la balise de virage J4

(cf. CIRCULAIRE N°78-110 du 23 août 1978 sur la signalisation des virages et guide SETRA sur la signalisation des virages - étude de cas, juillet 1981).



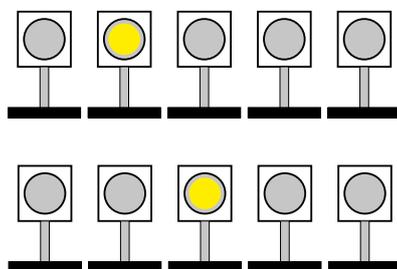
2.1.C. CASCADES SYNCHRONISÉES DE PLUS DE 2 FEUX

Coffret IP65 500 x 400 x 210 mm comprenant les matériels suivants :

- Module de pilotage via un site internet au-delà de 8 cascades.
- Régulateur solaire.
- Panneau photovoltaïque 80W / 165W.
- Batteries 55 Ah 12 V et protection par sectionneur fusible externe.
- Carte cascade de 8 sorties 8 A/12 V par sortie.
 - › Carte de commande de synchronisation, pilotage par GSM pour extension.
- Carte Flash connectée synchronisable pour cascade de plus de 2 feux



OPTION SYNCHRONISATION GSM VIA CARTE CONNECTÉE



- Communication sécurisée basée sur les protocoles de communication M2M (Machine vers Machine) et villes intelligentes.
- Longue portée même à travers des obstacles.
- Forte immunité aux interférences.
- Communications cryptées entre les périphériques.

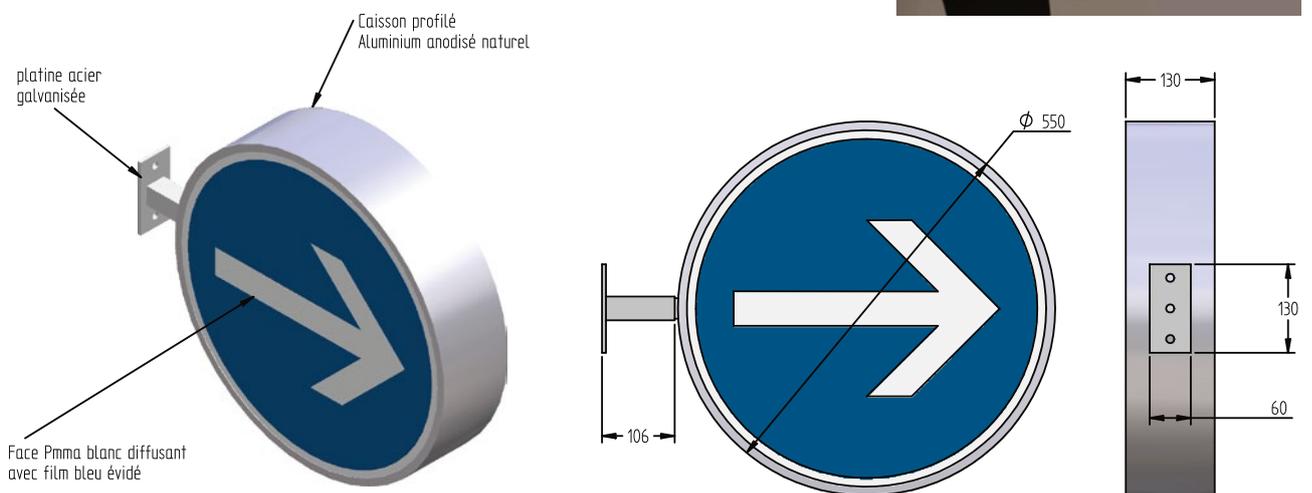
Avantages et limites

- Déploiement aisé (sans fil).
- Nécessite une alimentation pour chaque feu
- Pas de perte de synchronisation si l'un des feux asservis est en défaut.

2.2 Panneaux rétro-éclairés LED



- Caisson aluminium, dos fermé 130 mm
- Face PMMA blanc diffusant 3 mm
- Forte densité de LED afin de permettre une lecture optimale du panneau
- Carte de gestion électronique avec fonction simple ou double flash
- Tout symbole et toute gamme
- Rails au dos pour fixation sur mât ou montage drapeau pour fixation sur mur
- Alimentation :
 - › 12 V pour EP et alimentation solaire
 - › ou 230 V



2.3 Les panneaux renforcés à LED

- Caisson aluminium dos fermé 50 mm
- Listel et pictogramme réalisés avec des LED haute luminosité.
- Forte densité de LED afin de permettre une lecture optimale du panneau
- Fixation par rails.
- Résinage époxy bi composants des PCB LED pour une parfaite étanchéité et protection des connectiques.
- Mode de fonctionnement :
 - › Soit carte de gestion électronique avec fonction
 - › Simple flash
 - › Double flash
 - › Clignotement lent et gestion de la consommation
 - › Soit carte connectée
 - › Mode paramétrable par site internet.
- Tout symbole et toute gamme y compris panneau.



CARACTÉRISTIQUES

- › Symboles : Tous symboles
- › Triangulaires : de 500 à 1500 mm
- › Ronds : de 450 à 1250 mm
- › Carrés : de 350 à 1500 mm



2.4 Alimentations

2.4.A. ALIMENTATION SECTEUR

Notre gamme d'alimentations secteur vous permet de raccorder l'ensemble de notre signalisation lorsque vous disposez d'une source électrique 230 V AC permanente.



Panneau avec alimentation intégrée

2.4.B. ALIMENTATION ÉCLAIRAGE PUBLIC

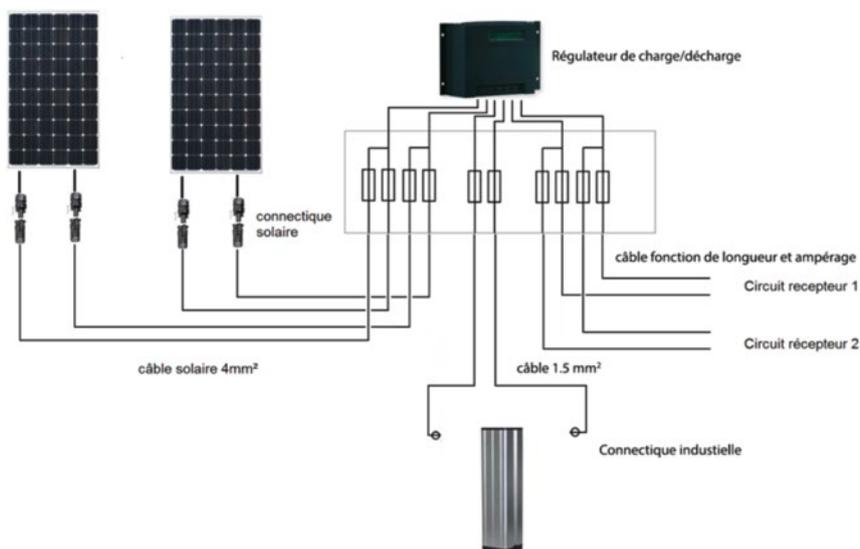
- Différents coffrets d'alimentation éclairage public sont disponibles en fonction de la signalisation raccordée. Un chargeur de batterie haute performance assure la recharge de la batterie intégrée durant la nuit.
- Disjoncteur de protection batterie.
- Disjoncteur de protection alimentation chargeur.

2.4.C. ALIMENTATION SOLAIRE

- En fonction du type de signalisation et de votre implantation géographique, nous vous proposons le panneau solaire et son coffret les mieux adaptés.
- Le panneau solaire est fourni avec son support adapté et équipé d'un rail de fixation.
- Pour les applications de grande puissance, plusieurs panneaux peuvent être couplés.
- Le montage s'effectue sur un mât cylindrique.
- Régulateur de charge solaire avec 4 LED indicateur de fonctionnalité.



Exemple d'installation



2.4.D. ALIMENTATION SOLAIRE 17 Ah INTÉGRÉ

- Support de panneau solaire avec électronique intégrée.
- Batterie de 17 Ah.
- Panneau solaire de 50 à 80 W.
- 1 embase XLR mâle pour le raccordement du consommateur.
- 2 Rails arrière M10 pour fixation sur mât.
- Régulateur de charge solaire.

CARACTÉRISTIQUES

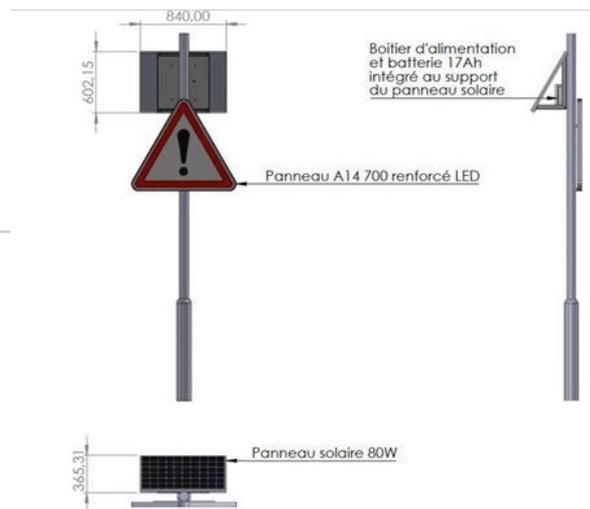
- › Dimensions hors tout : 840 x 600 x 360 mm (LxIxp)
- › Poids (avec batterie intégrée) 10 kg
- › Indice de protection électrique : P66
- › Capacité nominale de la batterie 17 Ah à 20 °C
- › Puissance crête du panneau solaire : 50-80 W
- › Sortie 12 V protégée sur embase XLR mâle : 5 A maximum

Option

- Carte connectée

Préconisation :

- Adapté à tout type d'équipement fourni par SIGNALITE



2.4.E. OPTIONS POUR ALIMENTATIONS ET PANNEAUX RENFORCÉS LED



Pour éviter que les alimentations ou les panneaux fournissent de l'énergie inutilement et/ou pour attirer l'attention des automobilistes, ils peuvent être couplés avec l'une ou plusieurs options ci-dessous :

Horloge journalière, hebdomadaire ou annuelle :

Permet de programmer un créneau horaire de fonctionnement du panneau afin de réaliser une économie d'énergie lors de périodes où l'allumage des LED n'est pas nécessaire.

Exemple : aux abords d'une école, permet de programmer l'allumage en fonction des heures d'entrée et de sortie d'école.

Radar doppler :

Ce radar est capable de détecter tous types de véhicules s'approchant ou s'éloignant de celui-ci. Il est également possible de programmer un seuil de vitesse, idéal pour les panneaux de limitation.

Détecteur de gabarit :

Détecteur à hauteur ajustable permettant l'activation d'un système lumineux lors du passage d'un véhicule dépassant les limites de gabarit.

Détection de contre sens :

Capteur permettant la mise en route d'un système lumineux lors de la détection d'un véhicule à contre sens.

Cellule crépusculaire :

Adapte automatiquement l'intensité lumineuse en fonction de la luminosité ambiante.

Capteur de température :

Ajoute un seuil de température pour le déclenchement du panneau.

Synchronisation de l'allumage des panneaux par modem ou radio :

Elle permet le fonctionnement simultané de panneaux en rive et en axe sur une même voie, ou la synchronisation de plusieurs panneaux sur des passages piétons successifs.

Système de temporisation :

Maintient le panneau allumé pendant un temps prédéfini après l'envoi d'une demande de mise en tension via un modem ou un radar.

Séquenceur :

Séquence le clignotement des LED de plusieurs parties d'un panneau ou de plusieurs panneaux.

Bouton d'appel piéton :

Enclenchement d'un panneau ou d'un système lumineux suite à l'appui d'un piéton sur un bouton prévu à cet effet.

2.5 Détecteurs routiers

2.5.A. DÉTECTEUR DE GABARIT

FONCTIONNEMENT :

- Ce radar a été conçu pour identifier les véhicules en mouvement qui dépassent une certaine hauteur autorisée. Ce système est généralement installé à proximité d'un pont, d'un tunnel, ou de toute autre structure à protéger.
- Son fonctionnement repose sur un scanner laser à quatre plans qui améliorent sa précision, évitant ainsi le déclenchement de fausses alarmes. Le faisceau lumineux, invisible à l'œil humain, d'une largeur de 96°, est projeté vers la cible avant d'être renvoyé vers une optique qui filtre tout éclairage parasite.
- Ce scanner laser est doté d'un système de chauffage interne, empêchant la formation de condensation sur les lentilles.
- En plus d'alerter en cas de dépassement de hauteur maximale, l'appareil peut également indiquer sur quelle voie le véhicule se trouve. Comparé aux systèmes classiques de type cellules photoélectriques constitués d'émetteurs et récepteurs distants, il offre une installation simplifiée, son laser et son unité de contrôle étant placés sur un seul poteau. De la même manière, il n'est plus nécessaire de régler et d'ajuster les différents éléments, il suffit juste de l'installer dans l'axe de la voie à surveiller.
- L'unité de contrôle est composée d'un boîtier IP65 comprenant : l'alimentation électrique, le CPU et une interface de communication

CARACTÉRISTIQUES

- › Technologie Scanner Laser
- › Longueur d'onde laser 905 nm – non visible
- › Classe du Laser Classe 1
- › Angle de balayage 96°
- › Distance et vitesse maximum de détection 20 m - 150 km/h
- › Taille minimale de détection 50 mm
- › Mode de communication Ethernet
- › Déclenchement alarme Contact relais, sortie digitale, Logiciel
- › Alimentation 12 ou 24 Vdc
- › Protection IP65
 - › Gamme de température :
 - Version 1 : -20°C à +50°C
 - Version 2 : -40°C à +60°C

ALARME

Le radar peut transmettre une alarme sous différentes formes : par contact sec type relais, par sortie digitale ou par protocole logiciel



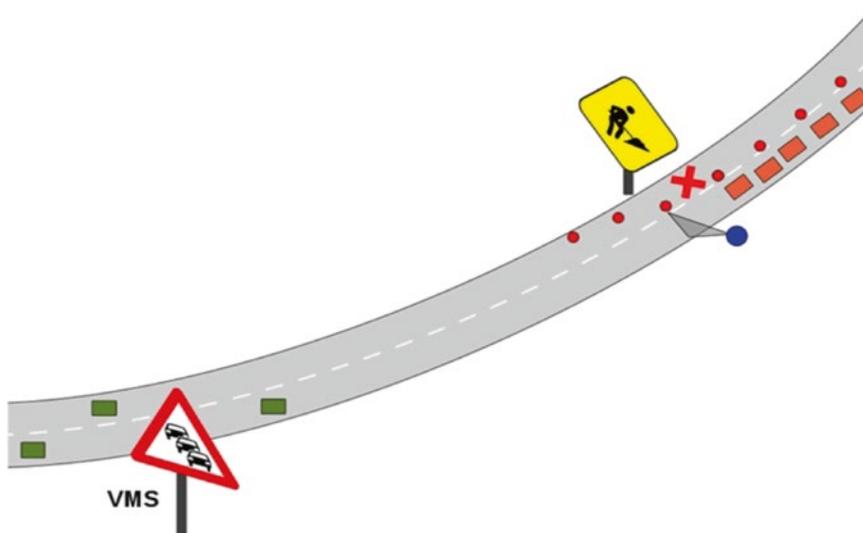
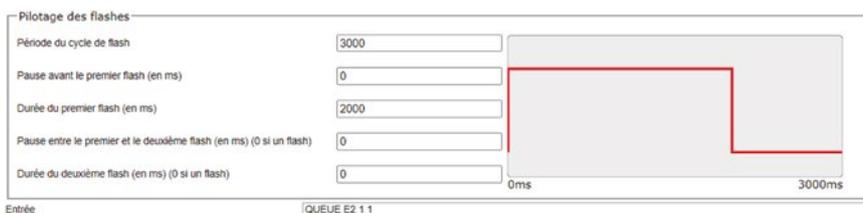
2.5.B. DÉTECTEUR DE BOUCHONS

FONCTIONNEMENT :

- Le radar mesure tous les véhicules passant dans son champ de détection et transmet chaque mesure vers son interface.
- Quand la vitesse mesurée est en dessous de «Vitesse Bouchon», un compteur est incrémenté.
- Si ce compteur atteint un chiffre supérieur au «Nombre Bouchon» sans que le «Timer Bouchon» n'atteigne la valeur fixée (en seconde), le relais est déclenché.
- Le radar maintient le contact tant que les mesures de vitesse sont en dessous de la «vitesse fluide». Si les mesures dépassent la «Vitesse Fluide» pour un «Nombre Fluide» le relais est déclenché.
- S'il n'y a pas de mesure (détection de véhicule) pendant le «Timer Fluide» (en minutes), le relais est également déclenché.
- Application : avec carte émetteur et récepteur connectée
- Choix de l'entrée de déclenchement de l'émetteur

CARACTÉRISTIQUES

- › Fréquence Bande K : 24,1250 GHz
- › Plage de vitesse détectée de 5 à 250 km/h
- › Degré de protection IP65
- › Alimentation électrique 12-60 V CC
- › Consommation électrique +/- 89 mA à 12 V CC
- › Puissance de transmission < 5 mW
- › Température de fonctionnement De -40°C à +75°C
- › Dimensions 70 x 100 x 270 mm
- › Processeur Microcontrôleur RISC 20 MHz
- › Interface RS-232
- › Débit en bauds de 9 600 à 115 200 pb
- › Poids 1,3 kg, hors taxes support de câble et de montage
- › Angle d'installation horizontal 45°
- › Hauteur d'installation 2,5 m à 5 m
- › Plage de détection maximum 10 m
- › Sortie utilisateur Contact du relais de l'onduleur
- › Charge résistive : 110 VAC 0,5A – 24 VDC 1A
- › Charge inductive: 110 VAC 0,2A – 24 VDC 0,3A



2.5.C. DÉTECTEUR DE CONTRE SENS

FONCTIONNEMENT :

Ce modèle, multifonctions, pourvu de deux relais peut aussi bien gérer un feu tricolore que détecter les véhicules en survitesse ou gérer l'éclairage public intelligent.

La plage de vitesse, la distance de détection et le sens de déplacement sont réglables pour les deux relais.

Compact et léger, il s'installe rapidement, sans arrêt du trafic ni travaux de génie civil.

PRINCIPE :

La détection d'un véhicule roulant à une vitesse comprise dans la plage déterminée et/ou dans la zone de détection choisie active le ou les relais. Les relais sont relâchés lorsque le mouvement cesse ou ne répond plus aux conditions choisies.



CARACTÉRISTIQUES

- › Portée Réglable – Moyenne : 120 m – Camions : jusqu'à 250 m
- › Gamme des vitesses détectables de 3 à 200 km/h
- › Sens de détection Approche, éloignement ou bidirectionnel
- › Dimensions 68 x 99 x 119 mm
- › Poids (hors câble et support) 320 g (LV)
- › Degré de protection IP65, EN 50102 (IK)
- › Système de fixation Double-L (fourni), adapté pour visserie M8
- › Gamme de température opérationnelle de -40 °C à +60 °C
- › Alimentation 10-30 V AC / 12-60 V DC
- › Consommation < 1 VA
- › Fréquence Bande K – 24,165 – 24,235 GHz
- › Puissance de transmission 5 mW
- › Sorties utilisateur 2 LED en face avant – RS-232 deux contacts relais inverseurs
 (charge résistive 30 V AC 0,3 A – 60 V DC 0,3 A)
- › Temps de réaction < 250 ms
- › Temps de maintien du relais Réglable



2.5.D. DÉTECTEUR DE ZONE PIÉTONNE

FONCTIONNEMENT :

Ce radar a été conçu pour la détection des piétons et des cyclistes qui attendent de traverser la route afin de s'assurer que la phase de passage ne soit autorisée que lorsqu'ils sont présents dans la zone d'attente.

Son développement est basé sur une technologie radar de mesure de distance à temps de vol capable de détecter des cibles mobiles et stationnaires sur une zone dont les dimensions peuvent être ajustées par une application Android. Contrairement aux capteurs optiques, il n'exige pas le nettoyage de l'objectif et maintient une détection stable et fiable dans toutes les conditions météorologiques.

Le signal d'onde électromagnétique émis par le radar est réfléchi par un objet dans sa plage de détection, réglable entre 1 et 6 m : en détectant le signal réfléchi, il peut déterminer la distance et la position de l'objet. La précision est accordée par la fréquence de fonctionnement : 79-81 GHz.

POINTS FORTS :

- Température, humidité et poussière sans influence
- De grandes performances dans toutes les conditions d'éclairage extérieur (même dans l'obscurité totale)
- Taille compacte grâce à la taille réduite de l'antenne et à la technologie MMIC (Monolithic Microwave Integrated Circuit)
- Faisceau de détection étroit
- Coût inférieur par rapport au LIDAR et à d'autres technologies de détection
- Paramétrage aisé sur site grâce à l'application

CARACTÉRISTIQUES :

- › Fréquence : 77 - 81 GHz
- › Modulation : FMCW
..... (forme d'onde continue et modulée en fréquence)
- › Alimentation : 9-24 VDC
- › Consommation d'énergie. < 2,5 W
- › Portée et champ Longueur du champ de vision : 1 - 6 m
..... Largeur du champ de vision : ± 1,5 m
- › Précision de mesure 5 cm
- › Indication visuelle LED rouge : power ON
..... LED verte : détection ON
- › Entrées / Sorties 1x NO & 1x Relais NC
..... 1x entrée numérique
- › Mécanique Boîtier IP67 robuste et support en acier inoxydable
- › Dimensions : L : 73,6 x H : 107,9 x P : 17,2 mm
- › Poids 200 g
- › Conditions de travail Temp.: -40 °C ~ +85 °C
..... Humidité : ≤ 90 %



2.6 Systèmes de comptage

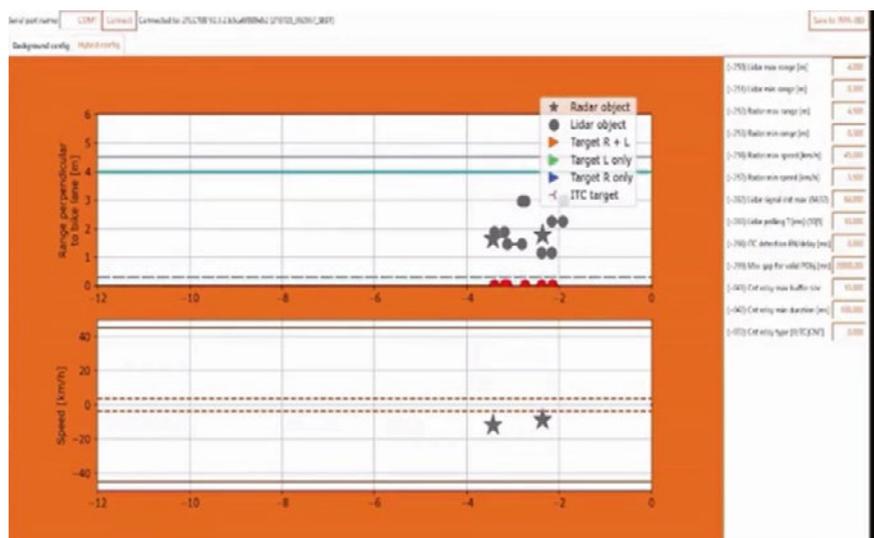
2.6.A. DÉTECTEUR POUR VOIES CYCLABLES

- Tous les éléments du radar/LIDAR sont intégrés au totem pour compter avec grande précision et discrétion les vélos circulant sur les pistes cyclables. Il mesure également leur vitesse.
- La structure en aluminium peint intègre le Radar, le modem, la batterie et le panneau solaire, rendant l'ensemble parfaitement autonome.

CARACTÉRISTIQUES

- › Sens de détection Bi-directionnel
- › Dimensions (hors support) L 463 x H 2600 x P 259 mm (panneau solaire inclus)
- › Poids 50 kg, batterie, panneau solaire et plaque d'ancrage inclus
- › Degré de protection IP65
- › Montage 4 tiges filetées, plaque d'ancrage disponible en option
- › Gamme de température opérationnelle de -20°C à + 60°C
- › Alimentation Batterie 12 V rechargeable par panneau solaire ou éclairage public
- › Alimentation 220 V disponible en option
- › Consommation 130 mA / 12 VDC
- › Fréquence Bande K 24.165-24.235 GHz + LIDAR (longueur d'onde 905 mm)
- › Entrée utilisateur (réglages) RS-232
- › Sortie utilisateur RS-232 / modem 4G

Graphique de détection des cycles



2.6.B. DÉTECTEURS MAGNÉTIQUES MOBILITÉS DOUCES



Les cycles sont de plus en plus présents dans l'univers urbain. Sur piste dédiée ou sur voie mixte, leur présence requière d'adapter l'environnement pour assurer leur intégration en toute sécurité. Les détecteurs magnétiques version Mobilités Douces apportent des solutions de détection et de comptage spécifiques pour vous accompagner dans l'adaptation de vos installations.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :

Ce sont des détecteurs de véhicules qui réagissent à toute présence ou variation métallique. Ils transmettent ensuite la commande au système de gestion. Les versions Mobilités Douces ont un algorithme de détection spécifique et une sensibilité adaptée. Associés à des boucles d'induction particulières, ils réagissent précisément à l'empreinte magnétique d'un vélo, trottinette, etc...

POINTS FORTS :

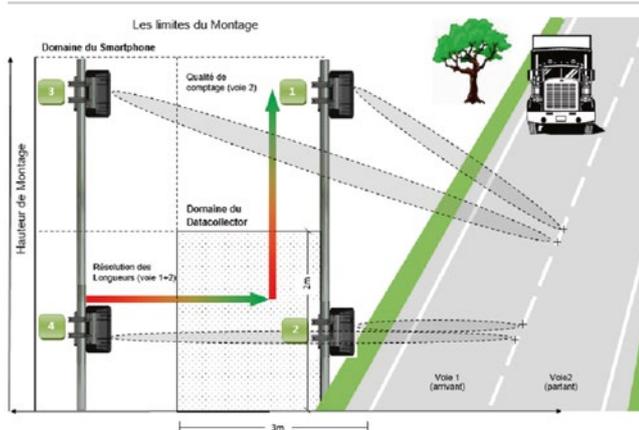
- Précision de la détection Grâce aux boucles magnétiques préconisées et à son algorithme spécifique, le détecteur version Mobilités Douces assure une détection et une localisation précises et fiables des cycles.
- Autotest : Lors de la mise sous tension, l'ensemble de l'installation est vérifié automatiquement puis laisse place à un contrôle permanent.

> Technologie	Détection magnétique par boucle inductive
> Sensibilité	Constante sur toute la plage d'inductance utilisée
> Mode	Omnidirectionnel
> Inductance boucle	Min 10 μ H Max 1500 μ H
> Type de sortie	Relais ToR / contact doré pour courant faible
> Puissance commutée	Relais NO/NF = Max 2 A / 28 V AC/DC, mini 10 mA / 5 V DC. Sécurité positive
> Tension d'alimentation	230 V AC - 24 V DC Protection électronique en courant et en tension
> Consommation	< 1,5 V
> Plage de température	Stockage : -50°C à +85°C Utilisation -30°C à +70°C.
> Degré de protection	IP40 - résistant aux UV
> Dimensions	avec embase 80 x 42 x 102 mm
> Raccordement	Embase 11 broches
> Interfaces	Switch et potentiomètre Message de diagnostic et sortie relais par LED
> Conformité	CE

2.6.C. COMPTEUR ROUTIER

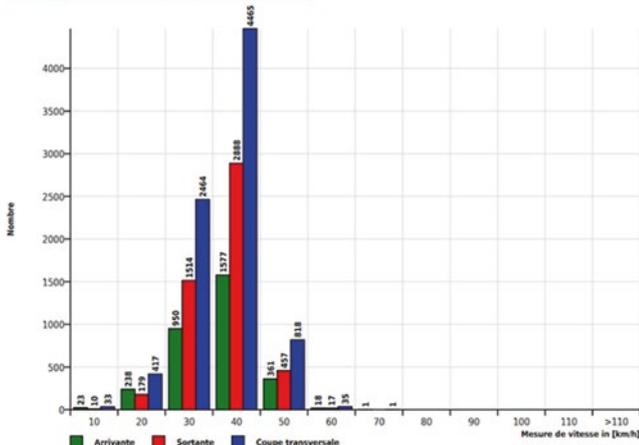
- Ce système d'acquisition de données de mesure non intrusif est l'outil parfait pour les enquêtes de trafic. Sa configuration est facile, et la surveillance du trafic peut être effectuée sur site à l'aide d'un smartphone sans interrompre le flux de trafic.
- La communication sans fil GPRS embarquée moderne permet à l'utilisateur d'accéder aux données à distance sans être sur place.
- Alimentation électrique respectueuse de l'environnement
- De conception à faible consommation d'énergie, ce compteur peut également être alimenté avec l'option solaire qui étend ses capacités de collecte de données jusqu'à 365 jours par an.
- Flexible et évolutif

PRINCIPE :

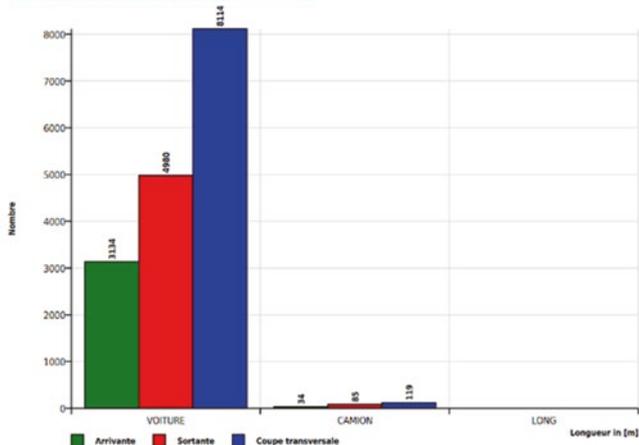


TYPE DE DONNÉES RÉCOLTÉES

Histogramme de vitesse



Histogramme de longueur



CARACTÉRISTIQUES

- › Capteur : . . . Micro-ondes, 24,125 GHz, puissance de sortie 5 mW
- › France : limitée à minimum 24,075 GHz / type 24,125 GHz / maximum 24,175 GHz
- › Royaume Uni : limitée à minimum 24,150 GHz / type 24,200 GHz / maximum 24,250 GHz
- › Plage de mesures de vitesses : 3-250 km/h ou 2-155 mph
- › Poids SDR : 4,7 kg (sans pile rechargeable)
- › Température ambiante : -20°C bis + 50°C
- › Boîtier : PP + PC
- › Dimensions coffret (LxHxP) : 300 x 350 x 150 mm
- › Unités : Métrique ou anglais (Imperial)
- › Débit de données : Jusqu'à 115200 Baud
- › Mémoire : 512 kB (RAM tampon) + Carte SD
- › Format de données standard : Binaire
- › Format de données en option : Vitesse, date (jj:mm:aa), heure (hh:mm:ss), direction (véh. seul), longueur
- › Résolution : 1 km/h ; 0,1 m
- › Paramétrage : Avec DataCollector + myTrafficData
- › Portée du smartphone BT : De front jusqu'à 50 m de visibilité
- › Calibrage : Automatique
- › Angle d'installation : Horizontal 45°, Vertical 90° 60° (paramétrable)
- › Distance latérale d'installation : Jusqu'à 10 m (sans paramétrage préalable : jusqu'à 3 m)
- › Hauteur d'installation : Jusqu'à 8 m (sans paramétrage préalable : jusqu'à 3 m)

2.7 RADAR PÉDAGOGIQUE

2.7.A. SIGNASPEED 2

Ce radar combine l'affichage de la vitesse à des messages textuels ou images

- Conforme à la réglementation définie dans la 9ème partie de l'IISR (instruction interministérielle sur la signalisation routière)
- Information vitesse tricolore (vert, orange ou rouge selon le comportement de l'usager de la route).
- 2 lignes de 9 à 10 caractères ou de pictogrammes, entièrement personnalisables.
- Compact, mobile et aisé à manipuler.
- Différentes possibilités d'alimentation : solaire, éclairage public, réseau 220V, batterie.
- Logiciel puissant et convivial pour la gestion des données.
- Kit de base incluant le matériel de fixation.

PARAMÈTRES PROGRAMMABLES

- Programmation avec clé USB, ou via Bluetooth™.
- Programmable jusqu'à 4 seuils de vitesse, pour lesquels chaque mesure peut être associée à une couleur et à 1, 2 ou 3 pictogrammes ou textes successifs.
- Par exemple, entre 10 et 49 km/h, chaque mesure de vitesse est affichée en vert, associée à un message indiquant « Merci » avec un pictogramme. Entre 50 et 75 km/h, la vitesse sera affichée en rouge associée à un message d'alerte.
- Des paramètres tels qu'un calendrier de fonctionnement hebdomadaire, un ajustement du temps d'affichage ou encore le clignotement peuvent être définis à l'aide du logiciel de programmation et de ses fonctionnalités avancées.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

› Vitesses affichables	De 5 à 199 km/h
› Vitesses détectables	De 5 à 255 km/h
› Distance de détection	Voiture 120 m
	Camion 150 à 200 m
› Système de fixation	Crochets + support mât
› Température de fonctionnement	-30°C < +65°C
› Alimentation	12V DC / batterie 24Ah
	110-230V (réseau ou éclairage public)
	Kit solaire
› Fréquence Bande	24,125 GHz
› Puissance d'émission	< 5 mW
› Interface de communication	Clé USB, Bluetooth™ ou 3G/4G
› Capacité mémoire	.540 000 mesures
› Dimensions Chiffres	.345 x 520 mm (HxL)
› Matrice texte	160 x 520 mm (HxL) - 832 LED
› Caisson	.775 x 655 x 140 mm (HxLxP)
› Poids (sans batterie)	12,4 kg
› Software	Windows 10 ou ultérieur
	RAM minimum 512 Mb + Espace disque requis 50 Mb
› Accessoire recommandé :	Chargeur pour la batterie 24 Ah

OPTIONS

- Texte tricolore
- Plateforme Web d'accès aux données



LOGICIEL :



Interface de contrôle du paramétrage :

Pour chaque seuil de vitesse, il est possible de régler les éléments suivants :

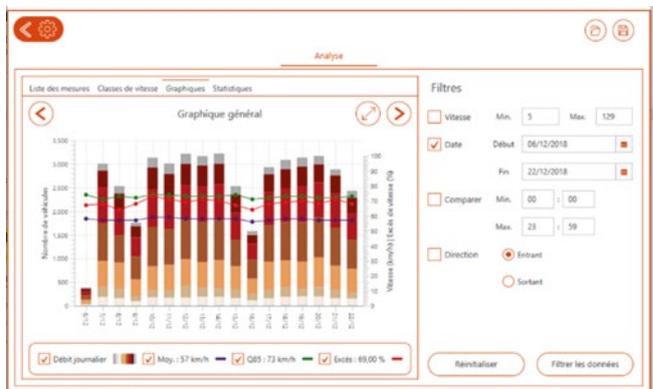
- Couleur des chiffres (vert, orange, rouge) ou affichage « anti-record » (3 affichages « anti-record » différents sont disponibles : 2 traits rouges centrés, 6 traits rouges ou rien).
- Le(s) texte(s) associé(s) à la plage de vitesse.
- Le type de clignotement.
 - › 3 paramètres généraux sont également réglables :
 - › le seuil de vitesse pour le déclenchement du flash lumineux,
 - › la durée de chaque affichage,
 - › l'intensité lumineuse des diodes.
- Créneaux horaires.

L'utilisateur peut programmer quatre périodes de fonctionnement pour chacun des jours de la semaine. Chaque période peut être paramétrée différemment, de façon à adapter le message en fonction de la vitesse et du moment de la journée.

Aux abords d'une école, il est par exemple possible d'afficher des messages "zone 30" durant les heures de classe et des messages « zone 50 » le soir ou le week-end.

Fonctions statistiques / reporting

- Export direct vers Excel
- Graphique général
- Classes de vitesse
- Débits horaires
- Courbes d'évolution de la vitesse moyenne
- Pourcentage d'excès de vitesse...



2.7.B. PIV/PMV GRAPHIQUE

Le PIV/PMV graphique est équipé d'une carte connectée et d'un radar fonctionnant comme un radar pédagogique indiquant la vitesse du véhicule avec alerte si dépassement de la limite fixée, paramétrable via le site de supervision.



CARACTÉRISTIQUES :

- > Tension d'entrée/sortie : 230 V AC / 12 V DC
- > Courant maximum : 8 A
- > Nombre de Led (1 module) : 4096
- > Réseau : GSM, antenne intégrée
- > Radar : Intégré
- > État et pilotage centralisé : Norme NFP99-340/341 (TEDI/LCR)
- > Accès web : Tout navigateur récent



2.7.C. CHARIOT MOBILE

- Ce chariot permet de déplacer facilement des équipements de signalisation routière sur tous les types de chantiers.
- Ce kit peut être transporté dans n'importe quel véhicule utilitaire.
- Pour rendre le panneau le plus autonome possible, nous vous proposons de rajouter un kit solaire pour éviter une décharge trop rapide de la batterie.
- Équipé du panneau d'information vitesse il devient un outil polyvalent destiné aussi bien à l'utilisateur qu'au gestionnaire de voirie.
- Il permet de :
 - › sensibiliser les automobilistes en temps réel sur leur vitesse,
 - › informer le gestionnaire de voirie avec des statistiques sur les vitesses et les débits des usagers.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CHARIOT :

Mécanique

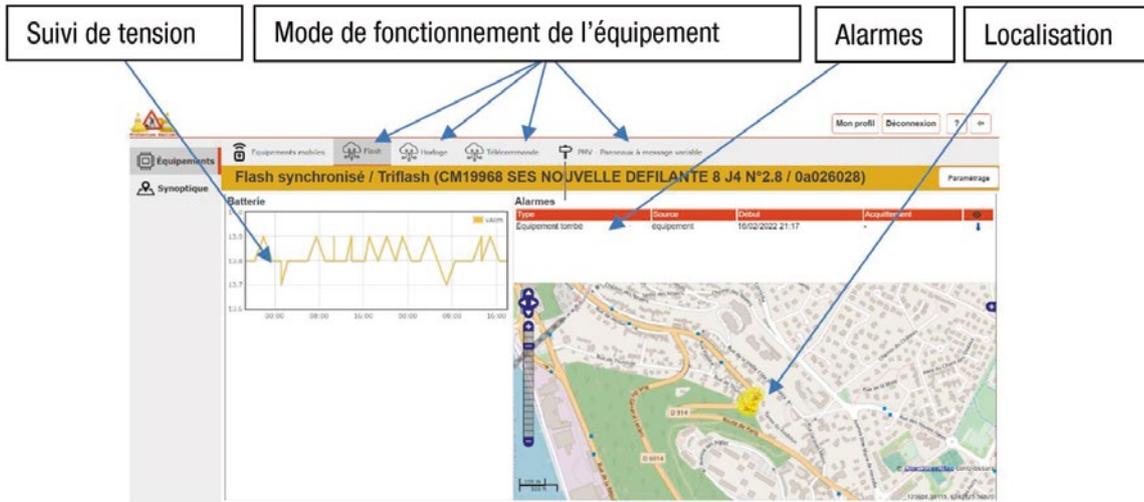
- › Matériaux du caisson Aluminium
- › Matériaux mât coulissant Aluminium
- › Dimensions avec mât 200 x 70 x 70 cm
- › Déplacement. 2 roues permettent le déplacement à la manière d'un diable

Électrique (avec l'option batterie)

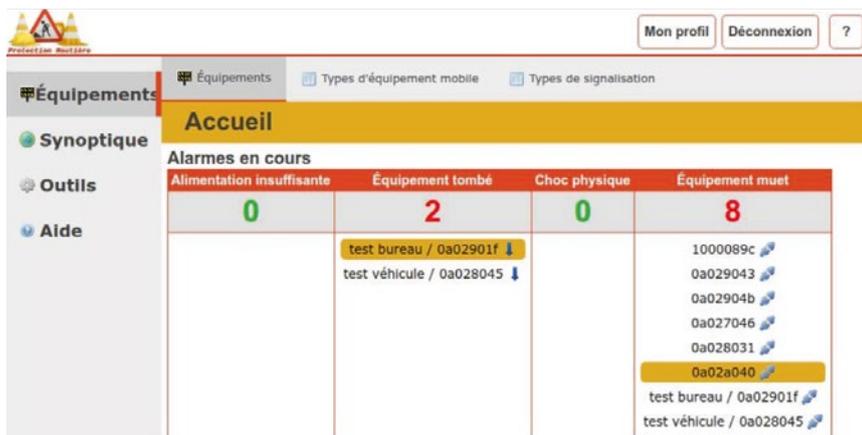
- › Tension 12 V
- › Capacité 24 Ah
- › Autonomie (sans kit solaire) avec un environ 10 jours
- › Trafic routier 6000 véhicules/j

2.7.D. SITE DE SUPERVISION

LE SITE PERMET DE CONTRÔLER ET DE PARAMÉTRER LES ÉQUIPEMENTS PIV/PMV GRAPHIQUES



CONTRÔLE DE L'ÉQUIPEMENT INSTALLÉ :



MODE PIV



2.8 Réalisations photovoltaïques

2.8.A. ABRIS VÉLOS PHOTOVOLTAÏQUES

- Cet abri vélos photovoltaïque permet d'assurer gratuitement la charge des batteries des cycles à assistance électrique.
- D'une puissance de 1,3 kWc, l'équipement permet la recharge simultanée de 8 vélos.
- Grâce au stockage de l'énergie dans des batteries, cet ensemble est opérationnel 24 h/24.
- Possibilité de réalisation en 2,4 ou 6 vélos.
- L'abri est constitué d'un poteau central en tube d'acier diamètre 264 mm avec platine de fixation au sol 700 x 700 mm doté de 4 goussets de renfort. En partie supérieure de ce poteau, un nœud de liaison est encastré, il permet le raccordement de 4 bras support de couverture eu tube diamètre 76 mm.
- La couverture est composée d'un cadre périmétrique de section 60 x 40 mm, l'ensemble est fermé par des panneaux de tôles gauffrées. La structure est équipée de panneaux photovoltaïques. Le module a une dimension de 3000 x 3000 mm. Toutes les teintes sont disponibles dans le nuancier RAL.



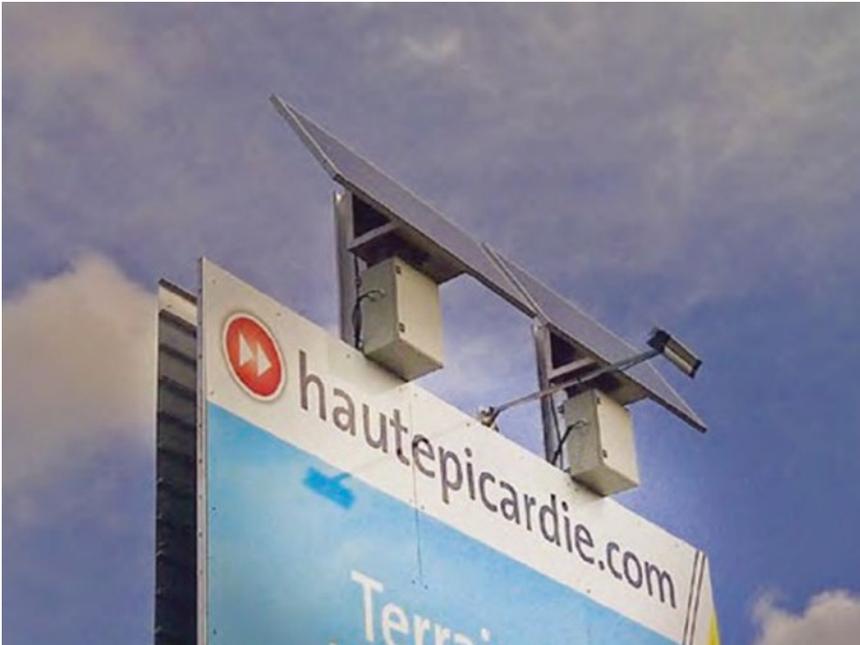
2.8.B. PROJECTEURS 24 V AUTONOMES

- En photovoltaïque, les configurations sont multiples.
- Dans ce cas de figure, il faut éclairer deux panneaux en amont et en aval d'un fleuve pour l'information de l'alternat fluvial en cas de crue.
- Le projecteur est alimenté que la nuit par une horloge astronomique tenant compte du lever et du coucher du soleil.
- L'ensemble est constitué de 2 panneaux photovoltaïques de 110 Wc soit 220 Wc total, d'un coffret 700 x 590 x 260 équipé de 2 batteries au plomb étanches sans entretien 12 V / 98 Ah
- Un régulateur solaire
- Une horloge astronomique programmable
- De disjoncteurs de protection batterie, panneaux solaires et utilisation
- Un projecteur à LED 24 V DC / 50 W.



2.8.C. BARRETTES FEUX LED

- Les barrettes feux LED sont le choix le plus simple et le plus économique pour éclairer avec une grande efficacité des points où le réseau 220 V n'est pas présent : arrêt bus, abris bus, abris vélos, jardins, cours, panneaux publicitaires...
- Le système régule automatiquement la luminosité en fonction de la charge batterie pour un fonctionnement supérieur à 13 heures par nuit (plage de régulation 100%, 50%, 25%).
- Le panneau solaire doit être orienté au sud sans obstacles (éviter les arbres, façades...).



PANNEAUX À MESSAGES VARIABLES

3

3.1 Les systèmes connectés

3.1.A. POUR AFFICHAGES SIMPLES



La carte connectée peut être utilisée dans plusieurs produits existants et pour des fonctionnalités différentes. Elle est aussi paramétrable à distance avec une visualisation de son état de fonctionnement via un site de supervision accessible pour chaque client avec identifiant et mot de passe.

3.1.A1 FLASHS SYNCHRONISÉS

Simple Flash, Double Flash, Fixe.

APPLICATIONS:

- Affichage lumineux (panneaux LED, Feu R1, Feu LED, etc...).
- Défilantes (défilement paramétrable).
- Carte de contrôle pour défilantes synchronisées via carte 8 sorties.
- Panneaux dynamiques synchronisés.

3.1.A2 HORLOGES

Fonctionnement en Mode Flash mais en suivant un calendrier défini.

APPLICATIONS:

- Affichage lumineux (Horaires scolaire, vacances, journalier, etc..).
- Relais.

3.1.A3 TÉLÉCOMMANDES

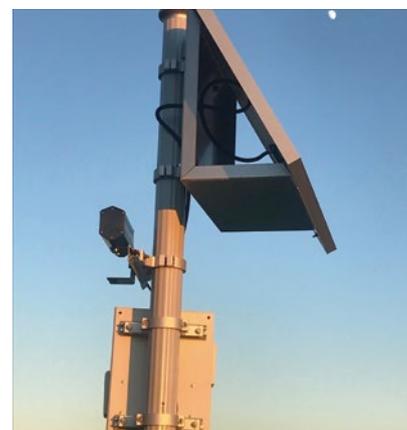
Permet, par exemple, via un radar d'activer un panneau situé plus loin.

APPLICATIONS:

- Queue de bouchon.
- Émetteur / Récepteur.

CARACTÉRISTIQUES :

- › Tension d'entrée/sortie : 12-24 VDC
- › Courant en veille : 1 mA
- › Courant maximum : 8,5 A
- › Puissance : 100 W max
- › Nombre de sortie : 1
- › Nombre de feux synchronisés : illimité
- › Principe Horloge milliseconde synchrone
- › Antenne intégrée
- › Accès web Tout navigateur récent



3.1.B. POUR AFFICHAGES VARIABLES

3.1.B1 PIV (PANNEAU INFORMATION VITESSE) :

Dans ce mode, le PIV est équipé d'une carte connectée et d'un radar fonctionnant comme un radar pédagogique indiquant la vitesse du véhicule avec alerte si dépassement de la limite fixée, paramétrable via le site de supervision.

3.1.B2 PMV (PANNEAU À MESSAGE VARIABLE) :

Dans ce mode, le PMV est équipé d'une carte connectée qui contrôle l'affichage sur le panneau, paramétrable via le site de supervision.

Possibilité d'affichage :

- Tout type de panneau avec ou sans texte.
- Texte seulement.
- Dynamique (alternance de 2 affichages).

CARACTÉRISTIQUES :

- › Tension d'entrée/sortie :230 V AC / 12 V DC
- › Courant maximum :8 A/module
- › Nombre de LED (1 module) : 4096
- › Réseau : GSM, antenne intégrée
- › État et pilotage centralisé : ..Norme NFP99-340/341 (TEDI/LCR)
- › Accès web Tout navigateur récent

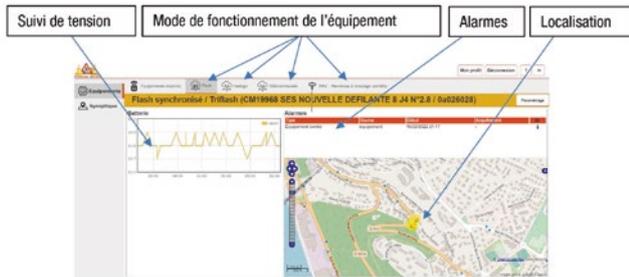


3.1.C. LE SYSTÈME ONLINE DE SUPERVISION

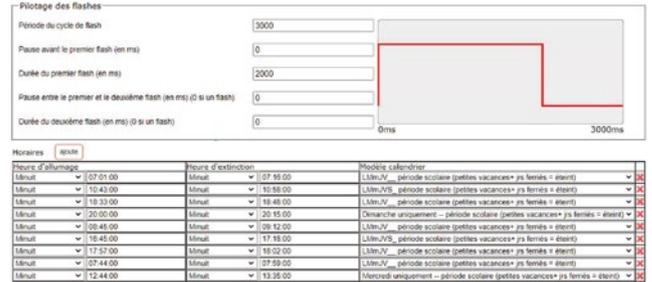
Le site permet de contrôler et de paramétrer l'ensemble des équipements dont vous disposez.



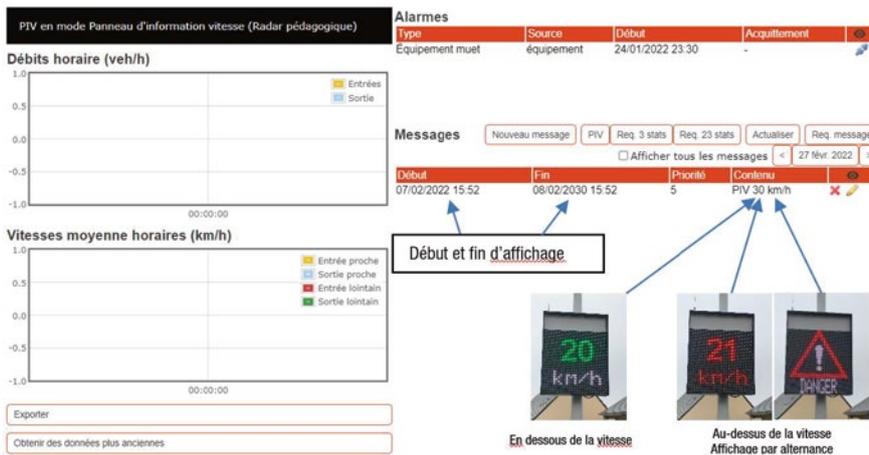
CONTRÔLE DE L'ÉQUIPEMENT :



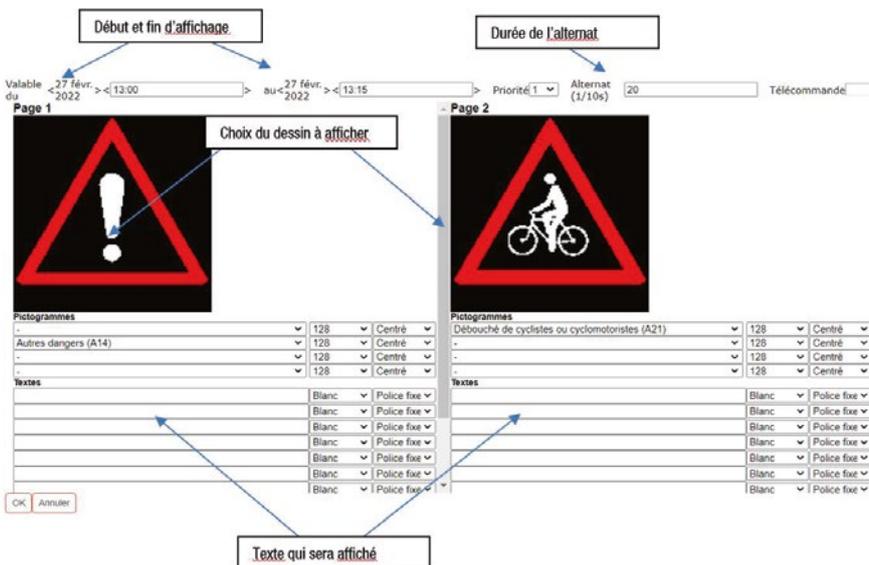
PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT :



MODE PIV



MODE PMV



3.1.D. LA GESTION D'ÉQUIPEMENT PAR MODEM CELLULAIRE

Ensemble de contrôle d'équipements déportés utilisant le réseau GSM. La solution comporte une console de visualisation, une ou plusieurs télécommandes d'activation et des modules de contrôle des équipements.

FONCTIONNEMENT :

- Raccordement de l'équipement à contrôler sur la sortie du module de contrôle.
- Envoi de la consigne d'activation/coupage par bouton poussoir.
- Acquiescement de la bonne réception de la consigne sur la télécommande.
- Visualisation et contrôle du parc d'équipement sur la console.

CONSOLE DE SUIVI PRINCIPALE :

- Écran tactile de contrôle 7" embarquant un noyau LINUX.
- Visualisation de l'état de l'ensemble des équipements.
- Contrôle des équipements avec accusé de réception lors d'envoi de consignes.
- Possibilité de mise à jour à distance en cas d'ajout d'équipement (besoin d'un accès Internet).
- Alimentation 220 V et batterie.

MODULE DE CONTRÔLE DES ÉQUIPEMENTS :

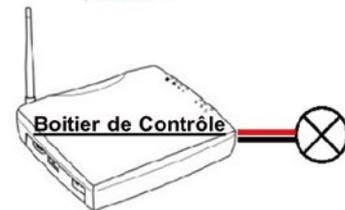
- Modem GSM fonctionnant en protocole M2M.
- Activation ou coupure de l'équipement
- Confirmation par accusé de réception de la bonne réception de la consigne.
- Alimentation 12 / 24 V selon équipement.

TÉLÉCOMMANDE D'ACTIVATION À L'ENSEMBLE DES ÉQUIPEMENTS :

- Visualisation de la connexion au réseau cellulaire.
- Envoi de la consigne d'activation/coupage à l'ensemble des équipement contrôlés par appui sur bouton poussoir.
- Visualisation de l'état des équipements à l'allumage de la télécommande.
- Visualisation de la bonne réception de la consigne par les équipements.
Alimentation par batterie Polymère Lithium rechargeable (Connecteur USB-C)

SÉCURISATION :

- Les modules de contrôle des équipements répondent uniquement à des consignes provenant de N° autorisés.
- L'accès de la console à Internet se fait au travers d'une connexion sécurisée et chiffrée (RSA Bancaire).



3.1.E. L'APPLICATION DE GESTION DES MODULES GSM

APPLICATION GSMCONTRALL:

GsmContrAll est une application commerciale permettant d'envoyer des SMS d'instructions sur les boîtiers de contrôle GSM et est disponible à partir du Playstore pour les systèmes ANDROID.

Configuration :

Une fois l'application installée, vous pouvez choisir le nombre de systèmes à contrôler (ex : BOUYGUES 1/2/3), attribuer à chacun son numéro de téléphone, attribuer des fonctionnalités et les paramétrer pour choisir leur fonctionnalité (3 choix) :

Exemple :

- ÉTAT pour interroger le système sur son état actuel.
- ON pour activer le système
- OFF pour désactiver le système

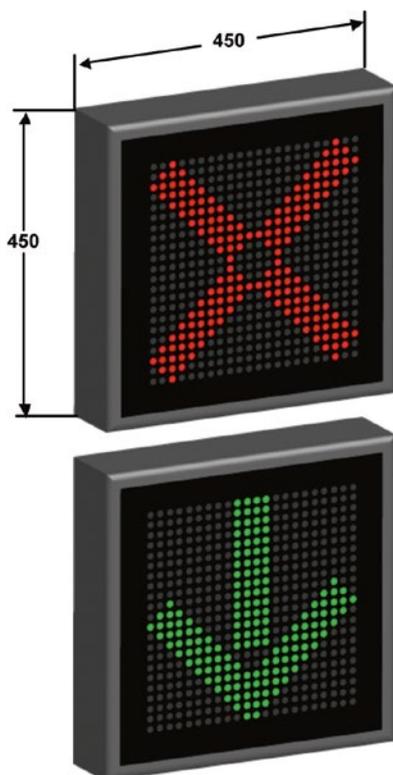
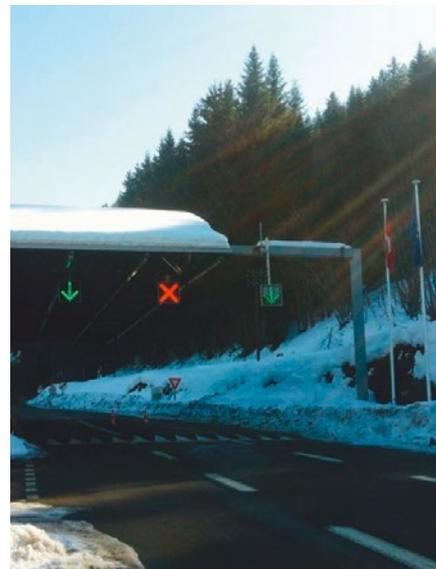
Il suffit de cliquer sur l'un des choix proposés ce qui transmettra l'ordre correspondant à l'hôte.



3.2 Affectations de voies

3.2.A. FEUX D'AFFECTATION DE VOIES 640 x 640

- Coffret en profilé d'aluminium laqué RAL au choix (poudre polyester ou anodisé naturel standard)
- Dimensions hors tout 700 x 700 mm (autres dimensions sur demande)
- Ouverture par la face avant en polycarbonate de 4 mm.
- Fixation par la face arrière au moyen de 2 brides de Ø 60 mm en alu laqué.
- Protection électrique IP44 ou IP55, mécanique IK09
- LED RGB haute luminosité
- Angle de lecture de 30°.
- Luminance typique de 125 cd/dm².
- Pilotage via site de supervision.
- Réglage automatique proportionnel à la luminosité via une cellule intégrée au caisson, ou par réglage manuel sur 10 niveaux par le site de supervision.
- Alimentation 190-240 V 50/60 Hz.
- Consommation variable de moins de 20 W (nuit noire) à 100 W (plein soleil)



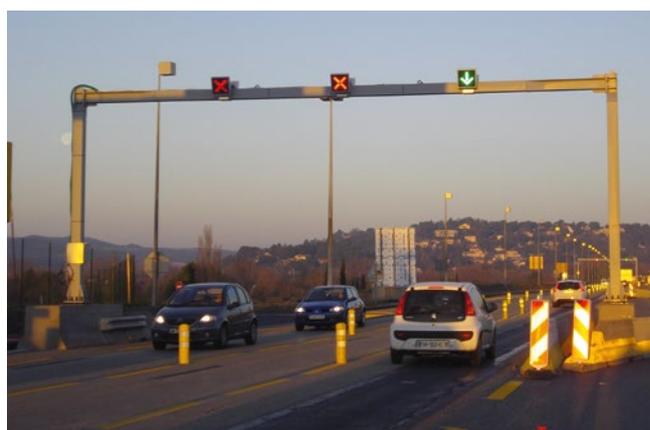
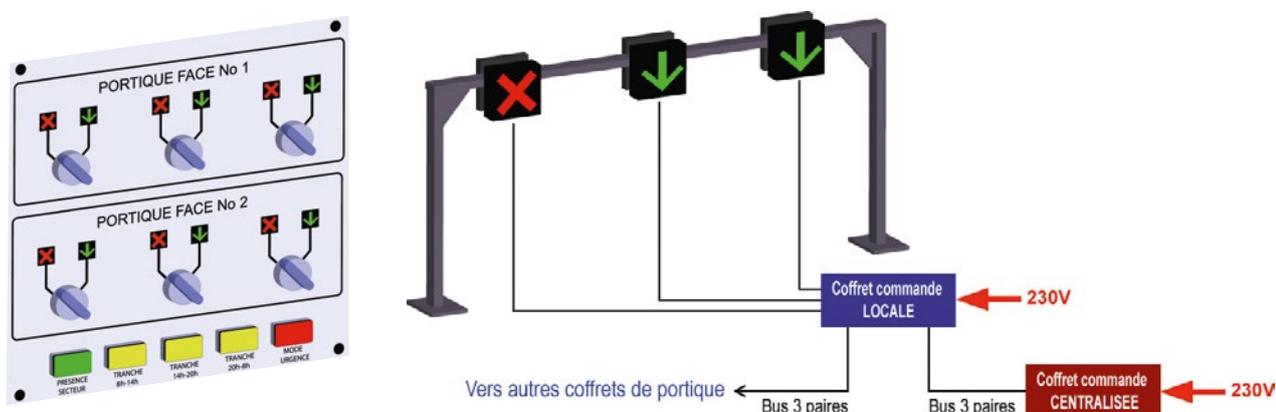
3.2.B. COFFRET DE COMMANDE CENTRALISÉE DE PORTIQUES F.A.V. (EXEMPLE)

Caractéristiques techniques des coffrets de commande de portique

RACCORDEMENTS

- Coffret métallique 300 x 400 x 200 mm, IP65 avec serrure.
- Arrivée du câble d'alimentation du coffret sur presse-étoupe métallique avec bornes.
- La section de câble est calculée pour présenter une perte en ligne inférieure à 10 % de la tension nominale 230 V (les FAV fonctionnent de 190 à 240 V AC).
- Passage des câbles par presse-étoupes métalliques sur plaque de fond démontable.
- Commande centralisée des coffrets par bus 3 paires type SYT
- Tous les câbles d'alimentation et de commande sont terminés par bornes débrochables pour démontage facile avec détrompeur.
- Parafoudre et disjoncteur différentiel pour l'alimentation générale du coffret.
- Commande locale ou centralisée de plusieurs configurations d'affectations de voies.

SCHÉMA DE PRINCIPE



3.3 Les P.M.V. (panneaux à messages variables)

3.3.A. P.M.V. 2 AFFICHAGES DIFFÉRENTS

Caisson dynamique 1300 x 1300 mm équipé de 2 pictogrammes lumineux à LED

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES :

- Caisson en aluminium de 130 mm d'épaisseur
- Dimensions hors tout 1300(L) x 1300 (H) mm avec face arrière en aluminium de 30/10e. Finition thermo laquée à chaud (couleur RAL à définir ou anodisé naturel en standard)
- Ouverture de la face avant par pareclose vissée.
- Ouverture de la face arrière pour les opérations courantes de maintenance au moyen de deux portes en aluminium de 650 x 250 mm avec cadre de profil « gouttière » et joint. Serrure à batteuse Inox.
- Face avant en polycarbonate de 4 mm d'épaisseur.
- Structure de renfort interne en acier inoxydable. Visserie en acier inoxydable A2.
- Pictogrammes lumineux à LED très haute luminosité (4500 mcd minimum) rouges et blanches, d'angle de lecture 30°.
- Matrice de définition des pictogrammes de 88 x 88 points (distance moyenne de 14 mm entre chaque LED). Taille utile de la matrice d'affichage : 1230 x 1230 mm.
- Densité de diodes de 65 LED/dm²/couleur soit une luminance supérieure à 300 cd/dm²/couleur.
- Indice de protection électrique : IP55/Mécanique : IK08
- Ventilation forcée thermostatique avec filtre anti-poussière IP55 accessible par l'arrière du caisson (Température > 40 °C)
- Tropicalisation des cartes électroniques par vernis acrylique 2 couches.
- Parafoudre modulaire 10 kA incorporé.
- Alimentation 220-240 V AC 50 Hz ou 10 à 18 V DC (à préciser)
- Puissance moyenne consommée : 55W en mode actif, 5W en veille.
- Réglage automatique de luminosité par cellule photoélectrique intégrée.
- Pilotage à distance par modem GSM/GPRS avec antenne intégrée au caisson.
- Raccordement électrique 230 V ou 12 V DC sur connecteur étanche EN175301.
- Chauffage anti-condensation 200W en option.



3.3.B. P.M.V. GRAPHIQUE

Caisson dynamique 1100 x 1100 ou 1300 x 1300 mm graphique à LED

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES :

- Matrice bicolore rouge et blanche ou rouge et ambre à LED de très haute luminosité
- Affichage fixe clignotant ou alterné des pictogrammes et des textes
- Dimensions : 1100 x 1100 et 1300 x 1300 mm
- Bibliothèque de pictogrammes routiers
- Cellule pour le réglage automatique de la luminosité
- Vitesse de clignotement réglable
- Emplacement mémoire pour symboles
- Protection électrique IP55, mécanique IK08
- Ventilation forcée thermostatique (Température > 40°C) avec filtres
- Angle de lecture : 30°
- Alimentation 230 V / 50 à 60 Hz
- Raccordement électrique par connecteur étanche type EN175301 en face arrière
- Configuration et paramétrage par logiciel PC Windows (XP à Seven)
- Chauffage anti-condensation thermostatique 200 W en option



3.3.C. P.M.V. AFFICHEUR 3 LIGNES

Panneau avec afficheurs sur plusieurs lignes

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES :

- Afficheur monochrome 8 caractères (Hauteur : 100 mm) en LED ambres ou blanches très haute luminosité (5000 mcd)
- Angle de lecture de 30°
- Distance de lecture : 50 m minimum
- Caisson en aluminium anodisé
- Face arrière en aluminium anodisé 20/10°
- Face avant en polycarbonate 4 mm d'épaisseur
- Fixation par 2 rails aluminium pour boulons M10 à l'arrière
- Ventilation forcée thermostatique de série
- Protection électrique IP55, mécanique IK08

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES :

- Cellule photoélectrique intégrée pour réglage de luminosité sur 255 niveaux.
- Alimentation 220-240 V AC (75 VA maximum) ou 10-18 V DC (60 W maximum).
- Raccordement électrique par connecteur étanche IP65 type EN175301.
- Programmation horaire hebdomadaire des plages de fonctionnement pour l'optimisation de l'autonomie de la batterie en alimentation solaire ou éclairage public.



3.3.D. P.M.V. D'INFORMATION MUNICIPALE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES :

- Coffret en aluminium thermolaqué au RAL de votre choix
- Dimensions 1500 x 1500 x 152 mm
- Face avant en polycarbonate avec sérigraphie personnalisée (blason + textes) au RAL de l'afficheur de la commune
- Affichage simple et double face
- 8 lignes d'affichage par face
- 16 caractères par ligne d'affichage
- Hauteur des caractères 100 mm pour une lecture à 45 / 50 mètres en extérieur
- Alimentation 230VAC
- Technologie LED ovale BLANCHE de 5 mm de 8500 mcd avec angle horizontal de 85° mini et angle vertical de 35° mini
- Sonde d'asservissement de la luminosité
- Mémoire de 156 pages programmables dans le temps au niveau d'un calendrier (jours+heures). Une horloge temps réel intégrée permet l'affichage de l'heure, la date, le jour, la fête du jour et même la température extérieure au panneau d'affichage (informations très appréciées des administrés, elles représentent un point de repère régulier, voire journalier).
- Logiciel de gestion fourni et liaison soit par :
 - › WIFI
 - › Câble réseau
 - › GSM en mode SMS (2 cartes SIM à la charge du client)
- Mât tubulaire renforcé
 - › Hauteur 4 m
 - › Ø 100 mm

CARACTÉRISTIQUES D'AFFICHAGE :

- › Angle de lisibilité : . . . horizontal de 85° et angle vertical de 35°
- › Affichage alphanumérique
- › Affichage date & heure
- › Affichage température
- › Programmation calendaire



3.3.E. AFFICHEUR DE SÉCURITÉ

- Boîtier en aluminium anodisé aux dimensions 950 x 930 x 152 mm
- 2 pattes de fixations pour montage mural ou sur support
- Alimentation 230VAC
- 1 bloc de 2 caractères en rouge pour affichage du nombre d'accident
- 1 bloc de 4 caractères en rouge pour affichage du nombre de jours sans accident
- 1 bloc de 4 caractères en vert pour affichage du record de jours sans accident
- Hauteur des caractères 50 mm pour une lecture à 20/25 mètres en extérieur
- Sonde d'asservissement
- Sérigraphie complète de la face avant
- Le nombre de jours sans accident s'incrémente automatiquement tous les jours à minuit et 1 ou 2 minutes
- Télécommande 12 touches XBEE (radio) pour une portée de près de 10/15 mètres



3.4 Les P.M.V. connectés

Les panneaux à messages variables sont équipés d'une carte connectée qui contrôle l'affichage, paramétrable via le site de supervision.

POSSIBILITÉ D’AFFICHAGE :

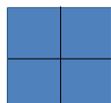
- Tout type de panneaux avec ou sans texte.
- Texte seulement.
- Dynamique (alternance de 2 affichages)

DESCRIPTION :

Composition du panneau à partir de dalles standard de 640 x 640 mm

Panneau matrice LED full color 640 x 640 mm

- Supervision et pilotage via une liaison GSM avec abonnement intégré pour 5 ans.
- Possibilité d’afficher des combinaisons de pictogrammes (1 à 4) et de texte (différentes polices).
- Pictogrammes : bibliothèques des principaux panneaux de police.
- Espacement entre LED (RGB) : 10 mm.
- Luminosité automatique.
- Conception modulaire : de 0,4 à plus de 16 m²
- Maintenance simplifiée.
- État et pilotage centralisé conforme à la norme NFP99-340/341 (TEDI/LCR) sur TCP/IP
- Le module est un PIP de classe 1, avec les commandes INIT, P, PA, PE, ST, TST,VIDE)
- Avec certaines fonctions de la classe 2 : (ID, DT, TRACE, P1, PS)
- Gestion dynamique de l’espace :
 - › **Mode 1** : modification de la longueur des lignes : par exemple 3 lignes de 15 caractères + pictogramme ou 3 lignes de 20 caractères
 - › **Mode 2** : modification de la largeur des caractères : par exemple 3 lignes de 20 caractères + pictogramme optionnel ou configuration fixe
 - › **En standard**, jusqu’à 4 pictogrammes par panneau, taille 400, 700 et 1200 mm

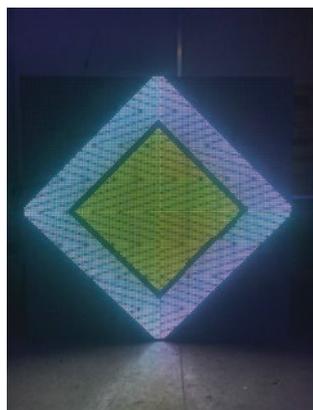


**Exemple de 4 modules
pour une dimension
de 1280 x 1280 mm**



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

ENTRÉE	Tension	220V AC ou 12V DC
	Courant max total / module (640 x 640mm)	8 A
	Nombre de LED (par module)	4096 LED RGB
	Connectique	Connecteur à vis débrochable
COMMUNICATION	Réseau	GSM, antenne intégrée
	Abonnement	5 ans de communication inclus dans le prix
	Paramétrage	Alternat de 2 événements
	Priorité des événements	Sélection de la priorité de 1 à 5
	Texte sur dalle	Centrage + positionnement



SITE DE SUPERVISION

Le site permet de contrôler et de paramétrer vos équipements.

Alarms en cours

Alimentation insuffisante	Équipement tombé	Choc physique	Équipement muet
0	2	0	8
	test bureau / 0a02901f test véhicule / 0a028045		1000089c 0a029043 0a02904b 0a027046 0a028031 0a02a040 test bureau / 0a02901f test véhicule / 0a028045

Contrôle de l'équipement installé :

Suivi de tension
Mode de fonctionnement de l'équipement
Alarmes
Localisation

PIV en mode Panneau d'information vitesse (Radar pédagogique)

Alarms

Type	Source	Début	Acquittement
Équipement muet	équipement	24/01/2022 23:30	

Messages

Début	Fin	Priorité	Contenu
07/02/2022 15:52	08/02/2030 15:52	5	PIV 30 km/h

Début et fin d'affichage

En dessous de la vitesse
Au-dessus de la vitesse
Affichage par alternance

3.5 Les bornes arrêt minute

PRINCIPE

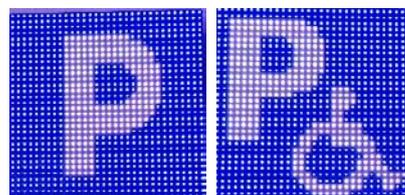
- Les bornes 'Arrêt minute' fonctionnent avec une boucle de détection magnétique.
- Elles facilitent la gestion du temps de stationnement en supervisant le dépassement de la durée autorisée. Le gestionnaire peut ainsi contrôler à distance les temps de stationnement.
- Une boucle au sol doit être posée pour détecter la présence d'un véhicule qui transmet l'information à la borne arrêt minute.
- À l'intérieur de la borne, une carte connectée donne accès à une interface sur site.
- Les informations sont transmises à un réseau distant qui récupère les données.

FONCTIONNEMENT :

- › Le compteur bleu indique que la place est libre.
- › Le temps de stationnement autorisé est affiché en bleu sur le compteur.
- À l'arrivée d'un véhicule :
 - › Le compteur décompte et passe en vert.
- Au départ du véhicule, la borne se remet à l'état initial (place libre).
- Si le véhicule dépasse le temps de stationnement autorisé :
 - › Le feu devient rouge ou pictogramme « stationnement interdit ».
 - › Le compteur devient rouge ou pas d'affichage de compteur.
- Tout dépassement de durée sera envoyé via le site dédié pour être ensuite transmis sous forme de notification.
- L'ordre et la durée de ces 3 types de stationnements sont paramétrables à tout moment.

CARACTÉRISTIQUES :

- Panneau matrice LED full color 32 x 16 cm
 - › Supervision et pilotage à distance via une application web
 - › Possibilité d'afficher des combinaisons de pictogrammes et de texte
 - › Plusieurs modes de fonctionnement:
- Les pictogrammes supérieurs
 - › Deux événements sont possibles.
 - › Pictogramme bleu : lorsque la place est libre ou que le décompte n'a pas atteint 0.
 - › Stationnement interdit ou Rouge : lorsque la durée du compteur est dépassée.
- Le compteur numérique
 - › Il reste en bleu si aucune voiture n'est présente et affiche la durée de stationnement.
 - › Il commence à décompter à la détection d'un véhicule et reste en vert.
 - › Arrivé à 0, il change de couleur et affiche le pictogramme stationnement interdit ainsi que la durée de dépassement, ou pas (paramétrable). En l'absence de véhicule il affiche uniquement la durée de stationnement autorisé.
- Possibilité de programmation, Pictogrammes prédéfinis dans bibliothèque.
- État et pilotage centralisé conforme à la norme NFP99-340/341 (TEDI/LCR) sur TCP/IP



ENTRÉE	Tension	220V AC ou EP
	Courant max total	1 A
	Nombre de LED (1 module)	384 LED RGB
	Connectique	Connecteur à vis débrochable
COMMUNICATION	Réseau	GSM, antenne intégrée
	Abonnement	
STATISTIQUES sur option Abonnement	Niveau 1 (abonnement)	Statistiques mensuelles
	Niveau 2 (abonnement)	Statistiques journalières

PRÉCAUTION D'INSTALLATION DE LA BOUCLE :

- La boucle est installée sous la chaussée afin de permettre la détection du véhicule.
- Le câble utilisé est de section 1,5 mm².
- Aucune masse métallique ne doit se trouver à moins d'1 mètre de la boucle afin de ne pas perturber la détection du véhicule.
- La boucle doit mesurer 25 mètres pour une efficacité optimale.
- Préalablement à la pose de la boucle, faire une saignée de largeur 3 mm et de profondeur 40 mm dans le sol.

QUEUE DE BOUCLE :

- La queue de boucle doit être composée d'une tresse gainée isolante constituée de 20 tresses/mètre.
- La boucle doit être posée à plus de 1 mètre de toute masse métallique.

CÂBLE DE LIAISON :

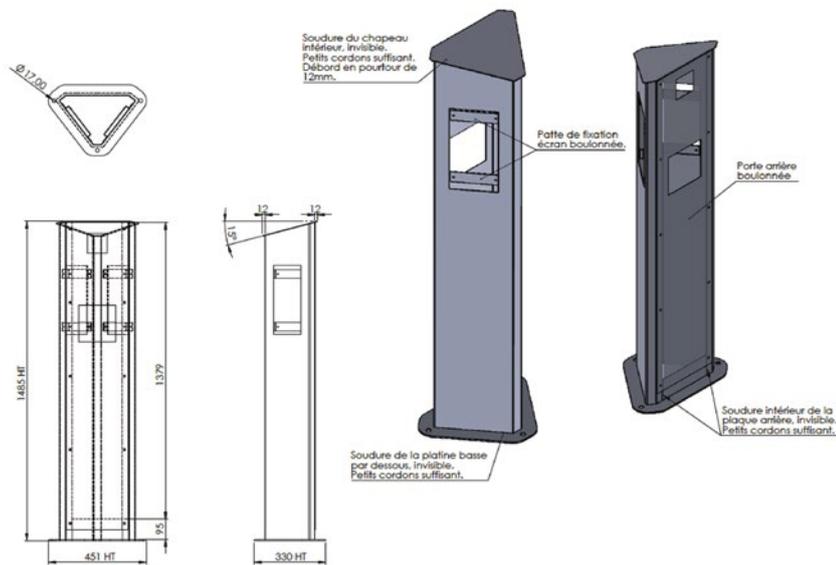
- Le câble de liaison doit être torsadé à raison de 20 tresses/mètre et doit être blindé avec un raccordement du blindage à la terre du côté détecteur.
- La queue de boucle et le câble de liaison doivent être connectés au détecteur contenu dans le boîtier d'alimentation.
- L'isolement de l'ensemble doit atteindre une valeur de l'ordre d'1 MΩ par rapport à la terre.
- Réglage de la sensibilité du détecteur de boucles :
- Il existe 3 niveaux de sensibilité. Pour le réglage, se référer à la notice constructeur (fournie avec le produit).
- Section du câble : 1,5 mm²
- Il faut relier la tresse des boucles à la masse.

SITE DE SUPERVISION :



CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES :

- ▷ Poids : 50 kg
- ▷ Dimensions : 1485 x 330 x 451 mm (HxPxL)
- ▷ Peinture RAL selon la charte du client.



3.6 Caisson détection radar

- Caisson Aluminium anodisé.
- Fixation par rails arrière.
- Face avant protégée par polycarbonate.
- Symbole en LED ambre haute luminosité, blanche en option.
- Listel en LED rouge haute luminosité.
- Détection par Radar à effet Doppler.
- Alimentation 12 V.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions : 450 à 1 250 mm
- › Épaisseur : 60,160 ou 190 mm
- › Alimentation :12 V
- › Consommation : 30 à 150 VA
- › Option : mât traversant
- › Option :Panonceau complémentaire



SIGNALISATION EMBARQUÉE

4

4.1 Triangles de toit

4.1.A. TRIANGLE LUMINEUX POUR VÉHICULE

- Triangle double face ou simple face monté sur rails.
- Profilé aluminium 50 mm dos fermé.
- Articulation du triangle avec charnière double effet.
- Gamme 500 et 700 mm
- Film rétroréfléchissant : Classe 2.
- AK5 ou AK14.
- Feux LED de 74 mm.
- 36 LED par feu.
- Intensité lumineuse : 511 cd.
- LED très haute luminosité.
- Électronique et optiques enrobées.
- Cellule crépusculaire.
- Insensible aux vibrations.
- Bitension 12 V/24 V, câble de 5 m.
- Conforme à la norme EN 12352, classe L2H, C1, F2,03, T1.



CARACTÉRISTIQUES LED

- › Consommation : 1,2 A en 12 V et 360 mA en 24 V
- › Température de fonctionnement : -30 °C à + 75 °C.

4.1.B. RELEVAGE ÉLECTRIQUE POUR TRIANGLE LUMINEUX

- Carénage aluminium.
- Alimentation 12 V ou 24 V.
- Vérin électrique étanche 12 ou 24V.
- Vérin monté sur le côté du carénage pour bénéficier d'une hauteur inférieure à 90 mm afin de favoriser le passage des véhicules sous les limiteurs de gabarit.
- Adapté pour les 2 gammes



4.1.C. SUPPORT TRIANGLE LUMINEUX SUR BASE MAGNÉTIQUE

- Montage du triangle de toit sur support aluminium.
- Fixation magnétique par 3 points (vitesse < 60 km/h recommandé).
- Câble de 6 m de sortie.
- Connectique : prise A/C
- Uniquement pour le triangle 500 mm



4.2 Barres de toit assemblées

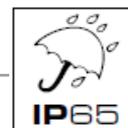


- Barre aluminium anodisé précâblée longueur 1400 mm ou 1700 mm
- Gorge haute pour le montage des éléments de signalisation.
- Gorge basse pour faire coulisser les éléments de fixations adhésifs (2 par barre) et les adapter aux véhicules.
- Feux tournants ou effet flash sur hampe ou base plate pour maintenance et protection.
- Possibilité d'ajouter des feux de travail.
- Montage selon cahier des charges client.



4.3 Feux tournants et à éclats

4.3.A. GYROPHARE EVOLUSIGN



- Feux de signalisation homologués, développés avec source lumineuse LED.
- Les feux sont disponibles avec
 - › Effet tournant EVOLUSIGN R
 - › Effet Flash EVOLUSIGN F
- La version EVOLUSIGN F SY permet la synchronisation de plusieurs dispositifs avec base de fixation 3 points (ISO B1) ou fixation par boulon M12 (P) exclusivement.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- › Tension d'alimentation. 12/24V DC +/- 10%
- › Courant Maximal. 2,3A

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- › Dôme en polycarbonate incassable (fixation par vissage) à haute résistance aux chocs.
- › Base en polyamide renforcé fibre de verre.
- › IP65

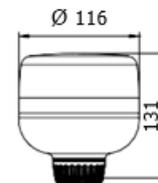
CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES

- › Groupe optique constitué par 8 LED qui permettent un effet tournant ou flash à haute intensité.



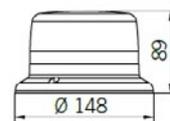
4.3.A1 EVOLUSIGN R A / F A

- › Base hampe ISO 4148,
- › forme A (emboîtement sur prises de connexion)
- › Poids R A : 0,37 kg
- › Poids F A : 0,46 kg



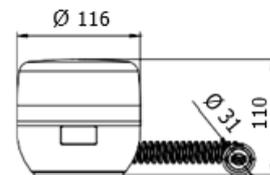
4.3.A2 EVOLUSIGN R B / F B

- › Base plate ISO 4148,
- › forme B1
- › Poids R B : 0,34 kg
- › Poids F B : 0,43 kg



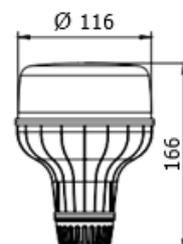
4.3.A3 EVOLUSIGN R MV / F MV

- › Base magnétique
- › + ventouse
- › + câble spiralé allume cigare
- › Poids R MV : 0,87 kg
- › Poids F MV : 0,96 kg



4.3.A4 EVOLUSIGN R FLEX / F FLEX

- › Base hampe flexible ISO 4148,
- › forme A (emboîtement sur prises de connexion)
- › Poids R Flex : 0,44 kg
- › Poids F Flex : 0,53 kg



4.3.B. CRYSTAL JUNIOR LED

- Feux de signalisation homologués, développés avec source lumineuse LED.
- Les feux sont disponibles avec
 - › Effet tournant CRYSTAL JUNIOR R
 - › Effet flash CRYSTAL JUNIOR F
- CRYSTAL JUNIOR R et CRYSTAL JUNIOR F permettent la synchronisation de plusieurs dispositifs avec base de fixation 3 points
- (ISO B1) ou fixation par boulon M12 (P) exclusivement.



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- › Tension d'alimentation. 12/24 V DC +/- 10%
- › Courant 0,3A à 2,3A

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

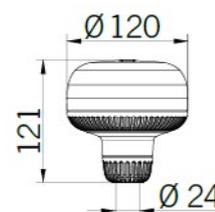
- › Dôme en polycarbonate incassable (fixation par vissage) à haute résistance aux chocs.
- › Base en polyamide renforcé fibre de verre.
- › Degré d'IP : 65, 66, 69K

CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES

- › Groupe optique constitué par 8 LED qui permettent un effet tournant ou flash à haute intensité.

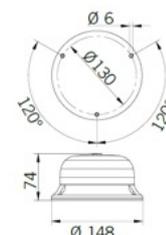
4.3.B1 CRYSTAL JUNIOR R A / F A

- › Base hampe ISO 4148,
- › forme A
- › Poids : 0,53 kg



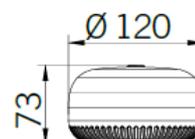
4.3.B2 CRYSTAL JUNIOR R B / F B

- › Base plate ISO 4148,
- › forme B1
- › Poids : 0,39 kg



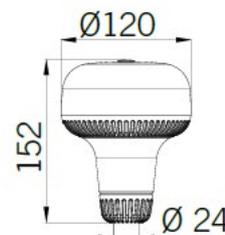
4.3.B3 CRYSTAL JUNIOR R M / F M

- › Base magnétique
- › + cordon spiralé avec prise allume cigare
- › Poids : 0,73 kg



4.3.B4 CRYSTAL JUNIOR R FLEX / F FLEX

- › Base hampe flexible ISO 4148,
- › forme A (emboîtement sur prises de connexion)
- › Poids : 0,61 kg



4.3.C. CRYSTAL 2.0 LED

- Feux de signalisation homologués en R65 Classe 2
- Deux niveaux d'intensité lumineuse :
 - › Mode jour
 - › Mode nuit, gestion automatique des fonctions via capteur crépusculaire
- Développés avec source lumineuse LED.
- Les feux sont disponibles avec
 - › Effet tournant CRYSTAL 2.0 R
 - › Effet flash CRYSTAL 2.0 F.
- Synchronisation de plusieurs dispositifs possible (base de fixation 3 points (ISO B1) ou fixation par boulon M12 (P) exclusivement).



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- › Tension d'alimentation. 12/24 V DC +/- 10%
- › Courant 0,7A à 3,8A

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

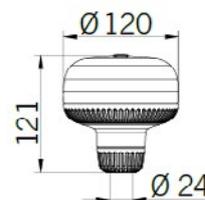
- › Dôme en polycarbonate incassable (fixation par vissage) à haute résistance aux chocs.
- › Base en polyamide renforcé fibre de verre.
- › Degré d'IP : 65, 66, 69K.

CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES

- › Groupe optique constitué par 8 LED qui permettent un effet tournant ou flash à haute intensité.

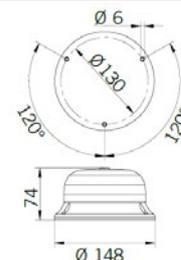
4.3.C1 CRYSTAL 2.0 R A / F A

- › Base hampe ISO 4148,
- › forme A
- › Poids : 0,53 kg



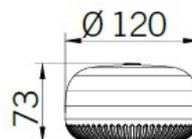
4.3.C2 CRYSTAL 2.0 R B / F B

- › Base plate ISO 4148,
- › forme B1
- › Poids : 0,39 kg



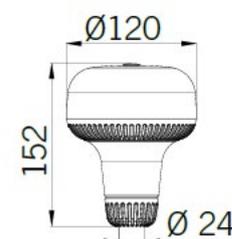
4.3.C3 CRYSTAL 2.0 R M / F M

- › Base magnétique
- › + cordon spiralé avec prise allume cigare
- › Poids : 0,73 kg



4.3.C4 CRYSTAL 2.0 R FLEX / F FLEX

- › Base hampe flexible ISO 4148,
- › forme A (emboîtement sur prises de connexion)
- › Poids : 0,61 kg



4.4 Feux GDO LED, la vitesse

- Feux à LED homologués R65.
- Sa forme aérodynamique unique et particulière, constituée d'une base magnétique à très haute adhérence, permet une vitesse de plus de 200 km/h.
- Equipés de source lumineuse à LED effet tournant (GDO Tournant LED) ou flash (GDO Flash LED).
- Disponible en version :
 - › Câble spiralé et prise allume cigare (SAC)
 - › Câble spiralé et prise jack mono 90°

CARACTÉRISTIQUES

- › Tension d'alimentation. 12/24 V DC
- › Courant 0,6 / 0,25 A (12/24V Flash LED),
. 0,9 / 0,45 A (12/24V Tournant LED)

TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

- › -30/+50 °C

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- › Dôme incassable en polycarbonate, base magnétique à très haute adhérence en élastomère thermoplastique
- › Degré d'IP : 55

CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES

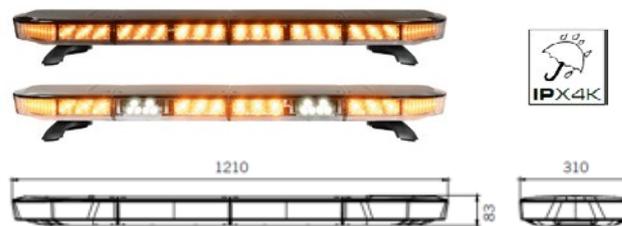
- › GDO Tournant LED : groupe optique constitué par 8 LED qui permet un intense effet tournant
- › GDO Flash LED : groupe optique constitué par une LED qui permet un puissant effet flash



4.5 Rampes lumineuses LED

4.5.A. RAMPE EXTRA PLATE LONGUEUR 1210 mm

- Rampe de signalisation de profil bas et design aérodynamique
- Équipée d'une structure robuste et d'une optique LED très puissante, elle répond aux exigences du Règlement ECE R65 Classe 2, pour la réalisation d'un puissant effet lumineux flash.
- Également équipée de phares à LED avec fonction éblouissante et de projecteurs latéraux pour l'éclairage de la zone d'exploitation autour du véhicule.
 - › Structure en aluminium/polycarbonate qui confère une grande résistance aux impacts et une durabilité maximale.



CARACTÉRISTIQUES

- › Tension d'alimentation. 12 / 24 V DC +/-10%
- › Consommation 7,4A à 3,9A
- › Température de fonctionnement -30 / +50 °C
- › Poids : 10 kg

CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES

Configuration standard usine :

- › Modules d'angle avec 9 LED + 10 modules avec 3 LED pour un effet flash à haute intensité (différents types d'éclat possibles)
- › 2 modules 6 LED avec fonction de route + 2 modules latéraux.

Autres configurations possibles sur demande.

4.5.B. MINI RAMPE EXTRA PLATE LONGUEUR 400 mm

- Rampe de signalisation de profil bas et design aérodynamique
- Structure très résistante en polycarbonate.
- Développée avec une technologie LED qui produit un puissant effet flash
- La mini rampe est disponible en version :
 - › Magnétique (avec câble spiralé et fiche pour allume-cigare avec interrupteurs ON/OFF)
 - › Fixation permanente (exclusivement sur demande).
- Lentilles et structure en polycarbonate incassable à haute résistance aux chocs.



CARACTÉRISTIQUES

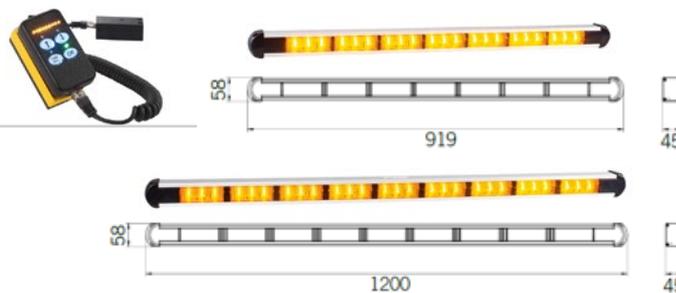
- › Tension d'alimentation. 12 / 24V DC +/-10%
- › Consommation 4,5A à 2,3A
- › Poids : 1,65 kg

CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES

- › 42 LED de 1 W qui permettent un effet flash à haute intensité.
- › Différents types d'éclat possibles.

4.5.C. RAMPE MULTIFONCTION

- Rampe multifonction avec design compact conçue pour les opérations de contrôle de la circulation.
- Disponible avec sept ou neuf modules LED, elle offre une excellente performance optique ainsi qu'une excellente flexibilité d'installation.
- Structure en profilé d'aluminium et lentilles en polycarbonate.
- Les fonctions de clignotement sont sélectionnées et simulées par la télécommande.
- Profilés en aluminium et lentilles en polycarbonate.
- Types de clignotement sélectionnables



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- › Tension d'utilisation. 12/24 V DC
- › Degré de protection. IP55
- › Température de fonctionnement -30 / +50 °C
- › Poids : 1,40 ou 1,90 kg

CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES

- › Modules avec 3 LED à haute luminosité.
- › Six différents types de clignotement : Simple Éclat (1F), Double Éclat (2F), Alterné Centrales/Latérales, Centre/Extrémité, Gauche/Droite, Droite/Gauche
- › Intensité lumineuse :
 - › Rampe 7 modules : 1700 cd(p)
 - › Rampe 9 modules : 2000 cd(p)

4.6 Rampes lumineuses modulaires

- Rampe de signalisation lumineuse modulaire disponible avec technologie LED ou halogène (uniquement version ambré).
- Plusieurs configurations de longueurs possibles : De 324 mm (1 module) à 1620 mm (7 modules)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES :

Dômes en polycarbonate et profilé en aluminium

FIXATION :

- › Magnétique uniquement pour longueur 324 mm
- › Magnétique double jusqu'à 4 modules maximum
- › Permanente
- › Permanente avec câblage intérieur

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- › Tension d'alimentation 12/24V DC +/-10%
- › Consommation selon configuration

CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES AU CHOIX :

4.6.C1 RAH

- › Source lumineuse halogène H1 (12V - 55W, 24V - 70W)

4.6.C2 R LED

- › Groupe optique composé de 8 LED permettant un effet tournant de haute intensité

4.6.C3 8X LED

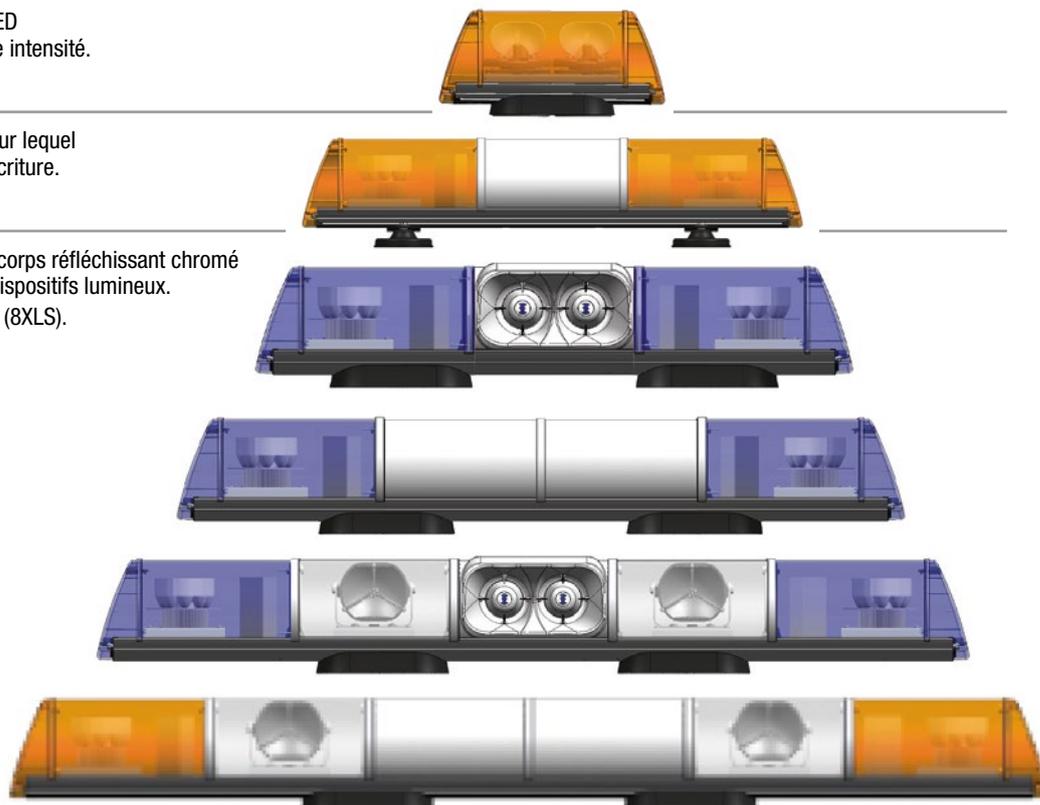
- › Groupe optique composé par 8 LED permettant un effet flash de haute intensité.

4.6.C4 OPALINE

- › Module lumineux opaline à LED sur lequel peut être appliqué des logos ou écriture.

4.6.C5 RLS-8XLS

- › Groupes optiques à LED avec un corps réfléchissant chromé qui permet d'obtenir l'effet de 2 dispositifs lumineux.
- › Effet tournant (RLS) ou effet flash (8XLS).



4.7 Feux de signalisation

4.7.A. FEUX DE TRAVAIL MANUEL ET DE RECHERCHE

- Cuvelage polypropylène, optique en verre de 130 x 80 mm.
- Réflecteur métallisé sous vide, lampe H3 non comprise.

CARACTÉRISTIQUES

- › Disponible avec ou sans poignée
- › Dimension Feu de recherche H3 150 x 90 x 90 mm
- › Super projecteur longue portée H1 Ø 245 mm

Option : les feux sont disponibles sans poignée ni interrupteur.



4.7.B. FEUX DE TRAVAIL MOTORISÉ

- Faisceau émis large (Travail D) ou focalisé étroit (Recherche P).
- Rotation : 360 ° horizontal, 260 ° vertical.
- Rotations assurées par motoréducteurs.
- Alimentation 12 V ou 24 V, lampe H1 standard.
- Cordon spirale de télécommande, longueur 3 m.
- Base plate DIN B1, hampe DIN A ou magnétique.
- Dôme polycarbonate transparent.



CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (DxH) : 160 x 194 mm
- › Poids : 1,1 kg
- › Protection : IP55
- › Consommation : 4,6 A (12 V - 55 W) - 2,9 A (24 V - 70 W)

Commande filaire

- › Hampe, travail, 12 V
- › Hampe, recherche, 12 V
- › Base plate, travail, 12 V
- › Base plate, recherche, 12 V

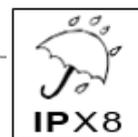
Commande par radio

- › Hampe, travail, 12 V
- › Hampe, recherche, 12 V
- › Base plate, travail, 12 V
- › Base plate, recherche, 12 V

Nous contacter pour références 24 V.

4.7.C. FEUX DE PÉNÉTRATION

- Existents en bleu ou ambre.
- Alimentation 12/24V.
- Effet Flash haute intensité.



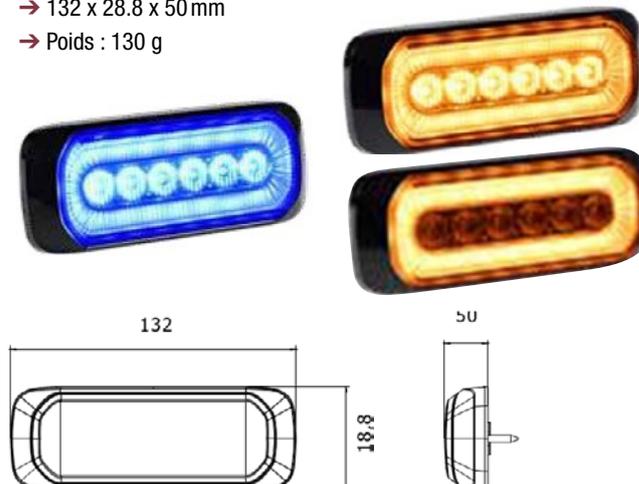
4.7.C1 KIT DE 2 FEUX 3 LED

- 86 x 77,3 x 28 mm
- Poids : 40 g



4.7.C2 FEU 6 LED

- 132 x 28,8 x 50 mm
- Poids : 130 g



4.7.D. FEU À 9 LED HAUTE PERFORMANCE

- 9 LED CREE haute luminosité.
- Alimentation : bitension 12/24 V.
- Châssis : aluminium, optique : polycarbonate.
- Indice de Protection : IP68.
- Protection contre les inversions de polarité.
- Puissance : 2160 lumens 30°.
- Compatibilité électromagnétique (EMC) en conformité avec les directives Européennes 7/245/CEE 2009/19/CE.
- Homologation : EMC E3 2168.
- Connexion : câble spiralé de 3500 mm avec prise allume cigare équipé d'un interrupteur.

CARACTÉRISTIQUES

- ↳ Dimensions (LxHxP) : 99 x 150 x 64 mm
- ↳ Poids : 1,1 kg
- ↳ Consommation : 27 W



4.7.E. RS 2000 PLUS

- Le feu directionnel RS2000 plus à une très faible consommation d'énergie grâce à l'utilisation exclusive de la technologie LED, sans compromettre la sécurité opérationnelle.
- En guise d'avertissement, il indique les chantiers de construction des kilomètres à l'avance.
- Avec le support Secura 52 déjà monté, le feu de signalisation à longue portée peut être fixé en toute sécurité et est ainsi protégé de manière optimale contre le vol.

CARACTÉRISTIQUES

- ↳ Existe en jeu de 2 feux relié par câble de 3,5 m, système asservi
- ↳ Conforme à la norme EN12352 classe L8H
- ↳ Utilisation possible : Pré-alerte
- ↳ Optique, 200 mm
- ↳ Technologie LED longue durée avec 4 LED haute performance
- ↳ Système LED à double circuit
- ↳ Consommation de courant très faible, seulement 120 mA (0,12A)
- ↳ Boîtier robuste dans un design plat et compact avec une faible profondeur d'installation.
- ↳ Montage et démontage sans vis
- ↳ Boîtier résistant aux éclaboussures



4.7.F. MS 340 FEU DE SIGNALISATION LONGUE DISTANCE

- Design compact avec une intensité lumineuse et une efficacité énergétique grâce à sa technologie LED à économie d'énergie.
- Il sécurise de manière fiable les chantiers de construction, signale les secteurs routiers dangereux et améliore la perception des remorques de sécurité routière.
- En fonction de vos besoins, vous pouvez équiper les véhicules de chantier, les flèches lumineuses et les panneaux de signalisation d'un système d'alerte optique bien visible à des kilomètres.

CARACTÉRISTIQUES

- ↳ Existe en jeu de 2 feux directionnels connectés ensemble de manière permanente au moyen d'un câble de connexion de 3,5 m.
- ↳ Norme EN 12352 - L9M /L9L, WL 5 (flash)
- ↳ Norme EN 12352 - L9H /L9M, WL 7 (clignotement)
- ↳ Possibilité d'utilisation : pré-alerte, sécurisation de véhicules, panneaux de barrage mobiles, flèches lumineuses
- ↳ Technique LED à longue durée de vie avec 4 LED à haute performance
- ↳ Boîtier protégé contre les projections d'eau
- ↳ Support Secura 82 en option



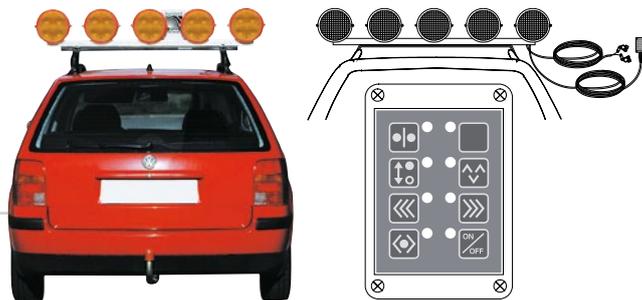
4.7.G. SIRÈNE ÉLECTRONIQUE

- Tension : 12 V.
- Courant : 350 mA.
- Puissance : 105 dB à 1 m.
- Indice de protection : IP54.
(Pompier, Police, Ambulance, Samu, Gendarmerie)



4.7.H. MULTILUX 5 RAMPE LUMINEUSE DIRECTIONNELLE

- Montée sur toit ou à l'arrière d'un véhicule cette rampe lumineuse est idéale pour la gestion de trafic et la signalisation.
- Cinq feux Halogènes haute puissance (20 watts chacun) garantissent une grande visibilité à longue distance.
- Cellule crépusculaire pour éviter l'éblouissement des usagers.
- Les six différents modes d'affichage sont sélectionnés par télécommande à partir de l'habitacle du véhicule.

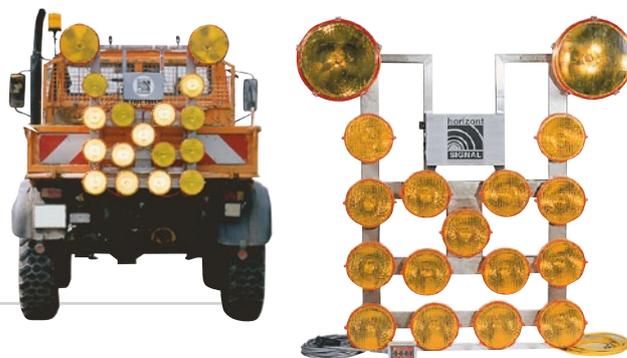


CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxlxH) : 140 x 15 x 25 cm
- › Poids : 8 kg
- › Feux : 5 x 12 V, 20 W Halogènes
- › Consommation : 1.8 - 8.5 A

4.7.I. SIGNAFLU FLÈCHE LUMINEUSE

- Flèche de 15 lampes (20 W).
- Cellule crépusculaire.
- Flèche clignotante gauche ou droite commandée par télécommande filaire directement depuis l'habitacle.
- Bitension 12 V/24 V.
- Conforme EN12352.
- Feux 20 W, diamètre 180 pour très grande visibilité.
- Feux Xénon Ø 340 en option.



CARACTÉRISTIQUES

- › Consommation électrique : 9.5 A
- › Dimensions (LxHxl) : 1050 x 1030 x 175 mm
- › Poids : 25 kg

Livré avec cosses batteries et télécommande filaire + 10 m de câble.

4.7.J. KIT DE BALISAGE POUR VÉHICULE D'INTERVENTION

- Kit de 5 lampes flash LED ou Xénon.
- Triangle d'intervention.
- 5 Cônes avec bandes rétro-réfléchissantes.
- Panneau souple tripode rétro-réfléchissant ou fluo.



4.8 PMV véhicules

4.8.A. POLVIS

- Multi-signal LED à messages variables pour montage sur toit.
- Alimentation 12 V.
- Télécommande avec écran LCD.
- LED haute intensité : rouge, jaune, blanche, bleue.
- Pictogramme supérieur à LED :
 - › DANGER (AK14) BOUCHON (AK30)
 - › INTERDICTION DE DÉPASSEMENT (B3)
 - › BASCULE GAUCHE / BASCULE DROITE
- Messages Textes (exemples) :
 - › ATTENTION ACCIDENT TRAVAUX
 - › CHAUSSÉE GLISSANTE
 - › PANNE VÉHICULE
- 2 pavés clignotants de LED bleues (Ambre disponible sur demande).
- Montée et Descente par vérin électrique.
- Cadre plat en inox laqué époxy noir.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxlxH) : Hors-Tout : 950 x 850 x 150 mm
. Panneau LED : 800 x 800 x 90 mm
- › Poids : 39 kg
- › Châssis : Aluminium



4.8.B. POLVIS GRAPHIQUE

- Matrice bicolore à LED haute luminosité fixe.
- Affichage clignotant, plus symboles et textes.
- Réalisation de séquences animées de 6 images.
- Panneau de 900 x 1 000 mm : triangle de 780 mm, carré de 750 mm et rond de 750 mm de diamètre.
- Bibliothèque de 1 500 panneaux et textes.
- Pixels : 2304 rouges et 2304 blancs.
- Alimentation 12 V.
- Relevage par vérin électrique.
- Télécommande sans fil avec écran de contrôle.
- Relevage et abaissement du panneau pendant la marche du véhicule.
- Structure en acier inoxydable, peint en noir.



4.9 Remorque graphique PMV

- Les remorques de signalisation graphiques permettent de sécuriser les chantiers sur routes et autoroutes. L'afficheur graphique permet une présentation dynamique (fixe ou animation de 6 à 12 images alternées) du ou des messages. L'attention de l'utilisateur est donc attirée sur le danger sans avoir à lire. Cette remorque crée une communication efficace sur la nature de la situation en associant des pictogrammes reconnus à une animation graphique (texte ou image). Deux feux diamètre 340 mm longue portée en partie haute assurent l'alerte longue distance.
- Sa construction compacte permet de diminuer le poids de l'ensemble et autorise ainsi de la tracter par véhicule léger. L'ensemble mobile est monté sur un cadre en acier galvanisé. Le relevage est assuré par un vérin électrique. Un dispositif électrique verrouille la position (haute ou basse).
- La commande du panneau s'effectue soit avec un boîtier filaire ou par radio.
- La remorque est livrée avec un ensemble de configurations préprogrammées. Des emplacements mémoires sont disponibles pour programmer des pictogrammes utilisateurs par la liaison série RS232.

PANNEAU PMV, DOUBLE PANNEAU GRAPHIQUE À LED

CHÂSSIS ET ÉNERGIE

- Châssis galvanisé à chaud
- Dispositif de relevage par vérin électrique.
- Verrouillage électrique en positions transport et service.
- 2 projecteurs longue portée directionnels MS 340 (homologués).
- Télécommande à câble avec clavier tactile et afficheur grand format (commande radio sur demande).
- Timon ajustable en hauteur : de 350 à 1000 mm.
- 2 béquilles arrière et roue jockey.
- Coffre à batterie en acier avec couvercle en aluminium comprenant deux batteries 180Ah et un chargeur secteur automatique



PANNEAU HAUT

- Matrice bicolore rouge et blanche à LED de très haute luminosité focalisée.
- Affichage fixe, clignotant ou alterné (symboles et textes.)
- Dimensions : 1010 x 1010 x 180 mm.
- Pixels : 1024 rouges et 1024 blancs.
- Cellule pour le réglage automatique de la luminosité (réglage manuel possible).
- Vitesse de clignotement réglable.
- Réalisation de séquences animées de 6 images.



PANNEAU BAS

- Matrice à LED Jaunes très haute luminosité.
- Programmation de tous les basculements de chaussées usuels (jusqu'à 4 voies).
- Affichage fixe, clignotant ou alterné (symboles et textes.)
- Dimensions : 1268 x 1657 x 180 mm.
- Pixels : 1024 jaunes.
- Cellule pour le réglage automatique de la luminosité (réglage manuel possible)
- Vitesse de clignotement ajustable.
- Emplacement mémoire pour 150 symboles.
- Réalisation de séquences animées de 6 images.

PROGRAMMATION

- Affichage simultané de quatre symboles ou messages différents : deux en partie haute et deux en partie basse.

CARACTÉRISTIQUES

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|--|----------------------|
| › Longueur : | 3840 mm | › Protection : | IP 54 |
| › Largeur : | 1820 mm | › Angle d'éclairage (LED) : | 20-23 °C |
| › Hauteur déployée : | 3840 mm | › Puissance Lumineuse : | > 8 000 cd |
| › Hauteur abaissée : | 1380 mm | › Diamètre LED : | 5 mm |
| › P.T.A.C. : | 750 kg | › Longueur d'ondes : | Jaune 592, Rouge 630 |
| › Poids propre (env.) : | 450 kg | › Blanc Spectre Nature LED : | |
| › Fréquence de clignotement : | 15 à 60/mn | › Jaune/Rouge = AlinGaP, Blanc = InGaP | |
| › Gamme de Température : | de -30 à +70 °C | | |

4.10 Balisage des véhicules

L'ARRÊTÉ DU 7 AVRIL 2006 MODIFIANT L'ARRÊTÉ DU 20 JANVIER 1987 relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente. Il détermine avec précision la configuration, le positionnement et l'identification de la signalisation complémentaire et la performance optique du système rétro réfléchissant (classe A et classe B).

LA MATIÈRE :

Soit fluorescente rouge et matière rétro réfléchissante blanche, soit rétro réfléchissante blanche et rouge.

L'IDENTIFICATION :

Le numéro d'homologation doit apparaître sur chaque strie blanche de la bande de signalisation.

LE POSITIONNEMENT :

Surface minimum à respecter

- Arrière : 0,32 m²
- Latéral : 0,16 m²
- Avant : 0,16 m²

Pour une intervention quotidienne sur le domaine routier, vous devez utiliser un balisage rétro réfléchissant rouge/blanc certifié.

Il est recommandé d'utiliser un film rétro réfléchissant de Classe B pour une meilleure visibilité de jour comme de nuit.



LES CLASSES:



Microbilles CLASSE A

- Distance d'efficacité : 0 à 100 m.
- Homologué UTAC TPESC A 5099.



Microbilles CLASSE B

- Distance d'efficacité : 0 à 250 m.
- Conforme.
- Grande angularité.
- Bi-couche.
- Homologué UTAC TPESC B 5098.



Microprismes CLASSE B

- Monocouche.
- Distance d'efficacité : 0 à 500 m.
- Facilité de pose.
- Recommandé pour les interventions sur voies rapides et autoroutes.
- Homologué UTAC TPESC B 06014.



4.11 Véhicules d'intervention

4.11.A. ROULEAUX DE BALISAGE:

Les films rétro réfléchissants sont disponibles en kit de 2 rouleaux (1 droite et 1 gauche) de :

- 9 m x 14 cm
- 9 m x 28 cm
- 45,7 m x 14 cm
- 45,7 m x 28 cm



4.11.B. PRÉ-DÉCOUPÉS

4.11.B1 B1. KITS PRÉ-DÉCOUPÉS

Classe A.

Classe B. Micro-prismes.

- Kit Avant,
- Kit Arrière,
- Kit Avant/Arrière,
- Kit Avant/Arrière latéral mini,
- Kit Avant/Arrière latéral maxi.



4.11.B2 BANDEAUX DE BALISAGE : « SERVICE », « TRAVAUX »

Film rétro réfléchissant Micro-billes Classe A ou Classe B,

Micro-prismes Classe B.

2 dimensions possibles :

- 50 x 15 cm
- 100 x 30 cm

Pour tout autre marquage, nous contacter.



4.11.C. VÉHICULES SPÉCIFIQUES - INDUSTRIE

Film rétro réfléchissant Micro-billes Classe A Noir/Jaune.

Kit de 2 rouleaux : 1 Droite/1 Gauche.

- 10 m x 5 cm.
- 10 m x 10 cm.
- 10 m x 14 cm.
- 25 m x 5 cm.
- 25 m x 10 cm.
- 25 m x 14 cm.



4.12 Sapeurs-Pompiers

Conforme à l'arrêté du 7 avril 2006 modifiant l'arrêté du 20 janvier 1987 et au guide de recommandations des Équipements Sapeurs-Pompiers.

4.12.A. SIGNALISATION AVANT ET ARRIÈRE

- Film micro-prismatique alterné rouge rétro réfléchissant/jaune fluo rétro réfléchissant.
- Classe B. Monocouche.
- Excellent contraste jour/nuit.



4.12.A1 KIT DE 2 ROULEAUX (DROITE + GAUCHE)

Plusieurs dimensions disponibles.

4.12.A2 KITS PRÉ-DÉCOUPÉS

- Kit avant,
- Kit arrière,
- Kit arrière complet,
- Kit avant/arrière standard,
- Kit avant/arrière complet.



4.12.B. SIGNALISATION LATÉRALE

- Film micro-prisme monocouche.
- Conforme ECE 104.
- Disponible en jaune, rouge et blanc.
- Rouleau de 50 m x 5 cm.



4.13 Police Municipale

Signalisation des véhicules police municipale conforme au décret n°2005-425 du 28 avril 2005 relatif à la signalisation des véhicules de service des agents de police municipale, pris en application L-412-52 du code des communes.

- Film rétro réfléchissant.
- Visibilité optimale de jour comme de nuit.
- Application aisée sur tous types de carrosserie.



4.14 Transport enfants LED

- Signal Lumineux conforme à l'arrêté du 29-11-99.
- Fond rétro réfléchissant haute intensité Fluorescent pour une visibilité renforcée.
- Décor renforcé par LED.

FONCTIONNEMENT

- L'ouverture de la porte déclenche la centrale clignotante (1 Hz).
- Sa fermeture arrête le fonctionnement. Un temps de latence à l'extinction peut s'ajouter.

DÉCOR

- Le décor est réalisé en Classe 3 micro-prismatique fluorescent pour une visibilité renforcée.

SUBSTRAT

- Support en polymère flexible incassable (Polycarbonate)
- Fixation par Ventouse ou support métallique

DIMENSIONS

- 250 x 250 mm
- 400 x 400 mm
- Épaisseur 6 mm

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- Consommation : selon type de feux
- Protection : IP68

OPTIONS

- Programmation de séquence spécifiques
- Simple ou Double Face



BALISAGE
PLASTIQUE

5

5.1 Balises temporaires

5.1.A. K5C - BALISE PEHD 60 x 60 mm

- Pied carré de 60 x 60 mm pour une plus grande résistance.
- Balise injectée en P.E H.D.
- Zone réfléchissante protégée par débord.
- Disponible en simple ou double face et film de Classe 1 ou 2.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (HxL) : balise : 1225 x 300 mm
- › Poids : approx. 2,8 kg



5.1.B. K5C - BALISE PEHD 40 x 40 mm

- Pied carré de 40 x 40 mm + renfort métal.
- Balise injectée en P.E H.D.
- Zone réfléchissante protégée par débord.
- Disponible en simple ou double face et film de Classe 1 ou 2.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (HxL) : balise : 1225 x 300 mm
- › Poids : approx. 3,5 kg



5.1.C. PLASTOBLOCS

- Base lourde, incassable, empilable.
- Profil anti-dérapant.
- Résiste au gel, sel, fumées d'échappement et huiles.
- Matériaux : Recyclés

5.1.C1 PLASTOBLOC 15 KG

- Empreintes du bloc :
 - › 80x40 mm (croix de Saint André)
 - › ou 60x60 mm
 - › ou 40x40 mm



CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (HxLxI) : 380 x 380 x 140 mm
- › Poids : 15 kg

5.1.C2 PLASTOBLOC 25 KG

- Empreintes du bloc :
 - › Ø42 (x2) + 40x40 + 60x60 + 80x80 + 80x40

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (HxLxI) : 800 x 400 x 120 mm
- › Poids : 25 kg



5.2 Balises Personnalisées

Impression personnalisée sur Film Classe 1 ou Classe 2



- Balise piéton personnalisable
- Impression monochrome Classe 1



- Balise personnalisable fond blanc
- Impression quadrichrome Classe 1 ou 2

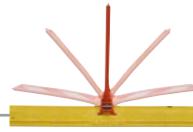
5.3 Balises auto-relevables

MINI-GUIDE III (L82)

- Corps haute résistance aux chocs (PP).
- Pied en caoutchouc naturel vissé sur le corps, remplaçable.
- Zone rétro réfléchissante protégée.
- Simple ou double-face.
- Film classe 2.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions : avec poignée : 730 x 155
- › Poids : 1 kg



5.4 Embases

5.4.A. EMBASE L49

- Incassable.
- Antidérapante.
- Résiste au gel, sels, vapeurs d'échappements et huiles.
- Plastique haute résistance.
- Équipée de catadioptres.
- Fixations par vis.
- Recommandée comme support pour Mini Guide III.



CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxlxH) : 174 x 120 x 24 mm
- › Poids : approx. 0,2 kg
- › Matériau : Plastique recyclé

5.4.B. SOCLE « MINI-GUIDE » L51

- Antidérapant.
- Résiste au gel, sels, vapeurs d'échappements et huiles.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxlxH) : 590 x 260 x 70 mm
- › Poids : approx. 7 kg
- › Matériau : plastique recyclé



5.4.C. SOCLE « MINI-GUIDE » L54

- Antidérapant.
- Extrémités biseautées.
- Résiste au gel, sels, vapeurs d'échappements et huiles.
- Accessoires : arches réfléchissantes.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxlxH) : 1000 x 270 x 90 mm
- › Poids : approx. 14 kg
- › Matériau : Plastique recyclé



5.4.D. SÉPARATEUR LN60 LE GUIDAGE EN 3D

- Profil latéral adapté au franchissement.
- Poids moyen, facile à manipuler et à installer.
- Fabriqué à 100 % à partir de composites recyclés haute résistance.
- **En option** : des arches réfléchissantes sont clipsables pour augmenter la visibilité nocturne.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (HxLxL) : 1000 x 270 x 90 mm
- › Poids : approx. 16 kg



5.4.E. EMBOUT TERMINAL A, LN61

- Une extrémité est biseautée.
- L'autre comporte le connecteur métal.
- Inserts antidérapants.
- Fabriqué à 100 % à partir de composites recyclés haute résistance.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (Lxl) : 440 x 270 mm
- › Poids : approx. 5 kg



5.4.F. EMBOUT TERMINAL B, LN62

- Une extrémité est biseautée.
- L'autre comporte la gorge de réception du crochet métal.
- Inserts antidérapants.
- Fabriqué à 100 % à partir de composites recyclés haute résistance.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (Lxl) : 440 x 270 mm
- › Poids : approx. 5 kg



5.4.G. ARCHE RÉFLÉCHISSANTE L65

- Fixation par « clipsage ».
- Suit exactement le profil du séparateur.
- Polymère antichoc.
- L'addition d'arches réfléchissantes est optionnelle cependant nous en recommandons l'utilisation sur autoroutes et chantiers nocturnes.



5.5 Balises permanentes

5.5.A. BARRE SUSPENDUE POUR PRÉVENIR DES DANGERS

- Cylindre réfléchissant en polyéthylène pour gérer le trafic.
- Avec câble métallique pour l'installation entre plafond et sol.
- Signale clairement les dangers : tuyaux, câbles et murs.
- Fixation de la barre à la hauteur désirée.

DESCRIPTION :

- › Intérieur et extérieur
- › En Polyuréthane
- › Hauteur variable
- › Rouge/blanc réfléchissant
- › Dimensions : 950 mm de haut ; diamètre 100 mm
- › Longueur du fil en acier : 2500 mm
- › Fil et pinces inclus



5.5.B. BALIFIX

Les Balifix sont des cylindres entièrement rétro réfléchissant pour signaler les dangers et séparer les voies.

- Pour séparer des voies et passages, pour définir le bord d'un terrain ou comme indication d'obstacles.
- Haute visibilité de jour et de nuit.
- Les cylindres sont en polyéthylène résistant au vieillissement, le passage sur les cylindres est sans danger. Cela garantit une grande sécurité passive.
- Simple à installer : Par une fermeture à baïonnette entre le cylindre et le pied robuste. Le pied est vissé au sol ou installé par une colle standard.
- Environnement : le pied est en caoutchouc recyclé, le corps en PE recyclable.
- Matériel flexible résistant, même par température négative.
- Même après plusieurs chocs, le Balifix reste flexible.

FORMATS DISPONIBLES

- › Hauteur : 460 :poids : 1,50 kg
- › Hauteur : 760 :poids : 2,00 kg
- › Hauteur : 1000poids : 2,50 kg
- Pied recyclé pour balifix et baliflex : 2 kg
- Chaîne nylon rouge-blanc, 50 m



5.5.C. BALIBACK

Le Baliback est une balise auto relevable d'une seule pièce équipée de 3 bandes rétro réfléchissantes classe 2.

- Les cylindres gèrent le trafic, indiquent des dangers et séparent des voies.
- Le cylindre en polyuréthane souple est robuste, il résiste au vieillissement et peut subir des passages sans danger. Donne une grande sécurité passive.
- Installation simple : Le pied est vissé au sol ou installé par une colle standard.

FORMATS DISPONIBLES

- › Hauteur : 750 mm et Ø 80 mm
- › Poids : 1,50 kg
- ›



5.5.D. BALIFLEX

- Balise composée en deux parties auto-relevable en base.
- Système baïonnette assurant la verticalité de la balise après choc.
- Balise munie de film rétro réfléchissant : 2 bandes pour les balises de 750 et 1000 mm.
- Base PVC recyclé de 1 kg pouvant être boulonnée ou collée.
- Pied recyclé pour BALIFLEX et BALIFLIX 2 kg

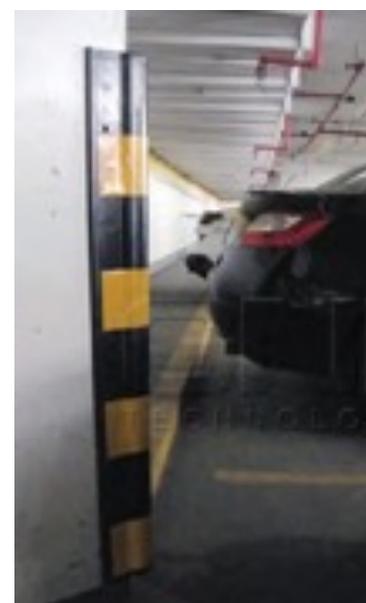
FORMATS DISPONIBLES

- › Baliflex rouge 46 cm classe 2
- › Baliflex rouge 75 cm classe 2
- › Baliflex rouge 100 cm classe 2



5.5.E. CORNIÈRE DE PROTECTION

- Assure la protection des voitures dans les parkings où les obstacles sont à angle vif.
- Installation facile.
- Fabrication par compression, caoutchouc recyclé.
- Bandes rétro réfléchissantes jaunes.
- Pour intérieur et extérieur.
- Mousse PU flexible et adhésive.
- Bonne résistance à l'usure.
- Résiste aux UV, solvants, silicone.
- Classement au feu : UL94.
- Longueur : 1000 x 60 mm.



5.6 Ralentisseurs

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Matériau réalisé en PVC recyclé très résistant.
- Résistance à l'écrasement 20 tonnes par essieu (sauf 30 mm).
- Surface striée antidérapante.
- **Fixations non fournies**



5.6.A. RALENTISSEUR HAUTEUR 30 mm

- Hauteur 30 mm pour 30 km/h.
- **Non liaisonné.**
- Uniquement pour engins de manutention, hors voie publique.
 - › Élément central : 500 x 500 x 30 mm
..... approx. 4 kg
 - › Extrémité : 250 x 500 x 30 mm
..... approx. 1,5 kg



5.6.B. RALENTISSEUR HAUTEUR 50 mm

- Hauteur 50 mm pour 20 km/h.
- Auto liaisonné pour faciliter l'assemblage et la pose des éléments.
 - › Élément central : 500 x 400 x 50 mm
..... approx. 8 kg
 - › Extrémité : 200 x 400 x 50 mm
..... approx. 2 kg



5.6.C. RALENTISSEUR HAUTEUR 60 mm

- Hauteur 60 mm pour 10 km/h.
- Auto liaisonné pour faciliter l'assemblage et la pose des éléments.
- Goulotte 25 x 40 mm, pour passage de câble Ø 25 mm.
 - › Élément central : 500 x 400 x 60 mm
..... approx. 9 kg
 - › Extrémité : 200 x 400 x 60 mm
..... approx. 2 kg



5.6.D. RALENTISSEUR HAUTEUR 70 mm

- Hauteur 70 mm pour 10 km/h.
- Auto liaisonné pour faciliter l'assemblage et la pose des éléments.
- Goulotte 50 x 50 mm, pour passage de câble Ø 45 mm.
 - › Élément central : 500 x 500 x 70 mm
..... approx. 13 kg
 - › Extrémité : 250 x 500 x 70 mm
..... approx. 4 kg



5.6.E. RALENTISSEUR HAUTEUR 100 mm PASSE-CÂBLE

- Hauteur 100 mm.
- **Non liaisonné.**
- Utilisation sur chantier industriel.
- 2 Goulottes 80 x 90 mm, pour passage de câble Ø 80 mm
 - › Éléments : 500 x 790 x 100 mm
..... approx. 28 kg
 - › **Ce ralentisseur doit être toujours fixé au sol et n'est utilisable que pour la protection temporaire des câbles et tuyaux sur les chantiers.**



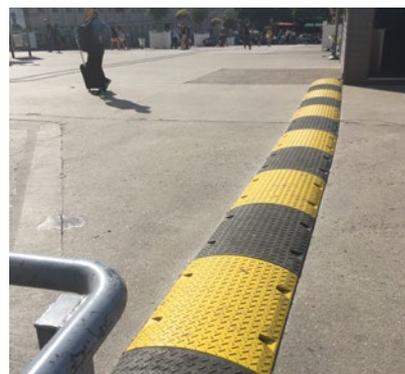
5.7 Passages de câbles

5.7.A. PASSAGE DE CÂBLES

- Version ralentisseur avec insert de 2 passages de câbles de 50 x 35 mm
- 2 goulottes de 15 x 15 mm.
- 2 goulottes de 35 x 35 mm.
- Protège les câbles du trafic en laissant les véhicules circuler sans perturbation.
- Surface antidérapante.
- Vitesse de franchissement 10 km/h maximum
- Élément noir ou jaune.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxHxl) : 800 x 600 x 80 mm
- › Poids : 29,4 kg
- › Matériaux : PVC Recyclé
- › Résistance à la compression : 274 kg/cm
- › Résistance au Feu : Classe 1



5.7.B. PASSE CÂBLE PLAT 3 TUNNELS POUR POIDS LOURDS

Conçu pour le trafic occasionnel de poids lourds. Vitesse de traversée recommandée 5 km/h.

Testé jusqu'à 12 tonnes de charge par essieu.

- Résistant à l'usure par son mélange de caoutchouc dur.
- Hauteur de passage 75 mm.
- Surface nervurée et antidérapante.
- Installation permanente par des douilles.
- Tous les éléments sont fabriqués avec un emboîtement mâle/femelle.

CARACTÉRISTIQUES

- › Passe câble : 3 câbles - 2 canaux à 68 x 50 mm,
..... 1 canal 55 x 50 mm
- › Dimension : 960 x 600 x 75 mm
..... longueur nette 885 mm (installé)



5.7.C. PASSE CÂBLES TUYAUX

- Tuyaux, tubes et câbles jusqu'à 75 mm de diamètre.
- Protège les câbles du trafic en laissant les véhicules circuler sans perturbation.
- Pour chantiers, et poids lourds.
- Extension possible par emboîtement mâle/femelle et
- Éléments à haute résistance à l'usure, en mélange de caoutchouc renforcé.
- Hauteur 85 mm, rampe extrêmement plate.
- Rubans réfléchissants en jaune.
- Dimensions des éléments : 855 x 300 x 85 mm.
- 2 canaux de 92 mm pour tuyaux jusqu'à 75 mm de diamètre.



5.8 Séparateurs

5.8.A. BUTÉE DE STATIONNEMENT

- Butée de stationnement et séparation de voies.
- Matériau : Caoutchouc recyclé.
- Pose sur béton et sur asphalte (fixations : douilles ou tire-fond).

CARACTÉRISTIQUES

- > 500 x 150 x 100 - Poids : 4,1 kg.
- > 900 x 150 x 100 - Poids : 7,7 kg.
- > 1200 x 150 x 100 - Poids : 10,5 kg.
- > 1800 x 150 x 100 - Poids : 14,0 kg.



5.8.B. BUTÉE DE STATIONNEMENT POIDS LOURDS

- 1000(L) x 300(l) x 150(H) mm.
- Robuste - adaptée aux camions articulés.
- Caoutchouc 100 % recyclé - très résistant.
- Marquages jaunes moulés pour une grande visibilité.
- Surface adhérente - réduit le risque de véhicules bloqués.
- Comprend 5 tire-fond 145 x 10 mm avec chevilles.
- Une butée de parking par roue.



5.8.C. BUTÉE TROTTOIR

- Butée de trottoir en caoutchouc dur.
- Permet un accès aux PMR.
- Surface antidérapante.
- Bandes jaunes rétro réfléchissantes.
- 2 passages d'eaux pouvant servir aussi pour passage de câble.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxlxH) : 300 x 600 x 100 mm
- 360 x 600 x 150 mm



5.8.D. SÉPARATEURS CAOUTCHOUC

- Séparateur de voies.
- Profil souple réalisé en caoutchouc recyclé.
- 2 bandes rétro réfléchissantes blanches de 60 mm.
- Disponible avec extrémités biseautées pour faciliter l'écoulement des eaux et boues.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxlxH) : 1000 x 130 x 45 mm
- › Poids : approx. 2,5 kg
- › Matériau : Caoutchouc recyclé compact PU
- › Livré avec 3 bouchons d'obturation.
- › Fixations non comprises.



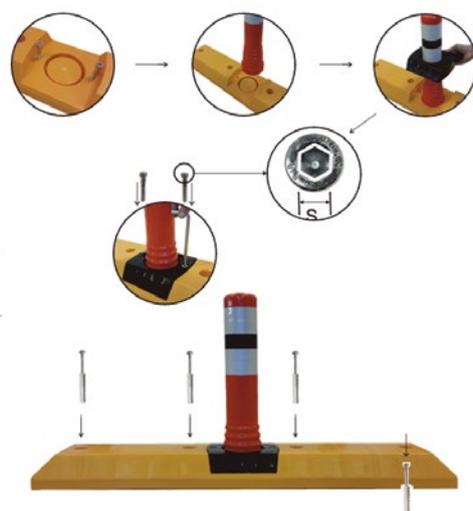
5.8.E. SÉPARATEURS DE VOIE AVEC BALISE FLEXIBLE

PROPRIÉTÉS

- Balise flexible à montage automatique.
- Le seuil peut être allongé dans le sens de la longueur.
- Réflecteurs rouges à l'avant.
- Résistance à la température (-20 °C à + 60 °C).
- Extensible dans le sens de la longueur.
- Lentilles réfléchissantes bidirectionnelles sur la base.
- Bandes rétro réfléchissantes, type 1 (Oralite 5450/blanc).
- Autre couleurs et dimensions sur demande

CARACTÉRISTIQUES

- › Couleur jaune / orange
- › Dimension 1000 x 200 x 465 mm
- › Poids 4,1 kg
- › Matériau seuil/séparateur de voie : PPC
- › Matériau balise flexible : PUR
- › Fixation des vis clés avec des chevilles
- › Fixation des boulons d'installation 4 x (n° d'article 13159FP)



5.9 Coussin Berlinois

5.9.A. COUSSIN BERLINOIS

- Conforme aux recommandations du CERTU.
- Composé de 6 éléments centraux et de 4 éléments d'angle.
- Élément central et angle : 900 x 500 mm.
- Hauteur : 65 mm.
- Livré avec 44 vis M12 et chevilles 10 x 140 + 16 bouchons de protection.
- Bandes rétro réfléchissantes blanches en simple ou double sens.
- Relief antidérapant.
- Connexion à l'aide de liaisons moulées pour faciliter le montage.
- Coefficients de SRT conforme aux recommandations du CERTU.



CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions (LxlxH) : 3000 x 1800 x 65 mm
- › Matériaux : Caoutchouc recyclé 80 %, et caoutchouc naturel



5.9.B. ROND-POINT AMOVIBLE POUR PROTECTION DES PIÉTONS

- L'îlot sépare et dirige le flux du trafic et sert d'aide aux traversées.
- Demi-cercle en caoutchouc avec rubans rétro réfléchissants.
- Lestable avec du sable, terre, cailloux ou caoutchouc prévu à cet effet.
- Possibilité de mettre un mât de 60 mm pour ajouter un panneau type B21a.

CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions pour le demi-rond : 2000 x 120 x 150 mm
..... 1600 x 100 x 150 mm
- › Dimensions de la partie intérieure : 1720 x 860 x 120 mm
..... 1320 x 660 x 120 mm



5.11 Barrières

5.11.A. BARRIÈRE DE RETENUE DE CHANTIER

- La conception du système de jonction crée des jointures sécurisées, même sur un sol instable.
- Configurations de mode déverrouillé ou verrouillé empêchant tout démontage non autorisé.
- Conforme à la norme BS 7818 relative aux systèmes de retenue pour une utilisation lors d'événements en tant que contrôle piétons.
- Également adapté aux applications de construction autour d'excavations temporaires et de travaux routiers.
- La barrière peut être fournie avec des pieds standard ou des pieds anti-trébuchage.
- Des informations sur l'entrepreneur, des signaux d'avertissement et des messages réfléchissants peuvent être fixés à l'avant et à l'arrière.
- Barrière moulée en polyéthylène haute densité à résistance élevée aux chocs et en une seule pièce.
- Résistant et durable.
- Section supérieure de couleur orange en version standard. (Autres couleurs sur demande).
- Service de personnalisation disponible sur demande.
- Reportez-vous aux données de test de résistance au vent.

FORMATS DISPONIBLES

- › 1000 x 1000 mm
- › 1000 x 2000 mm



5.11.B. PIED ANTI-TRÉBUCHAGE

Spécialement conçu pour empêcher le risque de trébuchage des piétons constitué par les pieds de barrière classiques. Le pied ClearPath comprend ce qui suit :

- Section avant en polyéthylène à haute densité.
- Section arrière appesantie pour plus de stabilité
 - › 600 mm de large, côté piétons 180 mm
 - › Poids 3 kg
 - › Fabriqué à partir de matériel recyclé à 100 %



5.11.C. BARRIÈRE PIED LOURD 660

- Nouvelle génération de séparateurs de voie.
- Le système modulaire peut être façonné dans tout agencement requis.
- La section supérieure moulée en polyéthylène haute densité (P.E H.D) peut être remplie d'eau pour ajouter du poids.
- Base auto-alourdie (18 kg).
- Empilement compact afin de réduire les coûts de transport.
- Peut être facilement converti en clôture. Il suffit d'insérer la clôture métallique dans les trous désignés.
- Personnalisation d'entreprise disponible.

FORMATS DISPONIBLES

- › 660 x 1000 x 520 mm
- › 1720 x 1000 x 520 mm



5.12 Plaques de sécurité de voirie

5.12.A. PLAQUE PIÉTON

- Piétons uniquement
- Placée sur une tranchée de largeur 700 mm, elle peut supporter une charge de 250 kg
- Le risque de trébuchage est considérablement réduit pour les piétons
- Les contours sont fabriqués en caoutchouc souple qui s'agrippe à la chaussée, évitant toute instabilité
- Section centrale en plastique renforcé
- Couleur jaune (en standard)
- Dimensions 1125 x 1125 mm



5.12.B. PLAQUE DE SÉCURITÉ 1200 ET 1600

- Conçue principalement pour une utilisation dans les travaux de voirie.
- Moulée à partir d'une seule pièce en verre composite renforcé de verre.
- Surface antidérapante et bords chanfreinés pour éviter le trébuchage.
- La face inférieure a un cadre nervuré qui rajoute de la force.
- Peut supporter un poids jusqu'à 200 kg.
- Couleur jaune.
- Peut être imprimé en relief avec le nom ou le logo d'une société.
- Dessous côtelé pour une meilleure résistance.



FORMATS DISPONIBLES

- › 1200 x 800 mm Poids 12 kg
.. pour couvrir des tranchées d'une largeur maximale de 700 mm
- › 1600 x 1200 mm Poids 33 kg.
.. pour couvrir des tranchées d'une largeur maximale de 900 mm



5.12.C. COUVERTURE TRANCHÉE PL

- Système de couverture de tranchée.
- Testée avec un véhicule de 44 t.
- Facile à soulever par 2 personnes.
- Surface antidérapante.
- L'alternative idéale aux plaques d'acier.
- Bords souples de réduction des bruits.
- Goujon à chute renforçant la stabilité.
- Chaque plaque routière est équipée de crochets de liaison super résistants qui se verrouillent entre eux facilement et en toute sécurité.
- La conception de la rampe contribue à faire ralentir la circulation pour une sécurité accrue.



CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions 1500 x 500 mm

SIGNALISATION
LUMINEUSE TRICOLORE

6

6.1 Feux tricolores de chantier

6.1.A. FEUX DE CHANTIER MULTISIGNAL 2.0

- Feux tricolores de chantier mobile avec affichage du temps d'attente.
- Utilisables pour la circulation en alternance sur une voie.
- Le capteur radar «fonction trafic» se trouve dans la demi-chambre supérieure et est ainsi protégé contre le vandalisme ou d'autres influences similaires. Celui-ci est monté en standard sur toutes les installations.
- L'utilisation d'un kit solaire prolonge considérablement la durée d'utilisation et permet, dans des conditions idéales, un fonctionnement autonome en été.

CARACTÉRISTIQUES

- › Selon RiISA, VDE 0832, DIN EN 12368, DIN EN 12675
- › Décompteur de temps rouge «fonction quartz» et «fonction trafic»
- › Installation standard préprogrammée (passage étroit, débouché) ou programmation individuelle
- › Mémoire de programme pour une programmation individuelle pour une mise en service rapide de postes de travail récurrents
- › Télécommande, grand écran LCD éclairé
- › Distance maximale entre 2 feux (selon environnement) : 2500 m
- › 6 fréquences différentes, sélection automatique de la fréquence, codée
- › Jusqu'à 8 émetteurs de signaux
- › Adaptation automatique de l'intensité lumineuse qui permet d'économiser de l'énergie et de prolonger la durée de vie de la batterie
- › Verrouillage contre l'affichage vert/vert (mode câble/radio)
- › Programmation en fonction de l'heure de la journée et du jour de la semaine
- › Information en retour (mode filaire/radio)
- › Protection contre la décharge profonde des accumulateurs
- › Mât télescopique



KIT SOLAIRE COMPRENANT :

- › Panneau voltaïque 30 W
- › Kit fixation pour le mât télescopique
- › Régulateur de charge
- › Câble batterie

BATTERIES

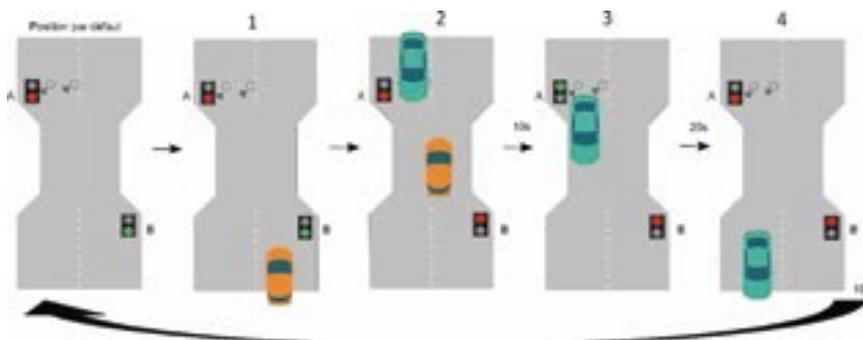
- › 12 V / 230 Ah
- › 12 V / 180 Ah

6.1.B. DÉTECTION DE VÉHICULES ENTRÉE/SORTIE

AUTOMATE DE GESTION DE FEUX BICOLORES

- Fourniture et programmation d'automate avec un ou plusieurs feux bi/tricolore afin de fluidifier la circulation dans les parkings privés, rétrécissements de voies, ponts,...

EXEMPLE DE MISE EN SITUATION :



6.2 Feux de récompense

PACK FEU RÉCOMPENSE ASSERVI SUR MESURE DE VITESSE

- Feu R22 (Ø 200 mm)
- Répétiteur trafic
- Contrôleur (coffret réduit 400 x 400 mm)
- Systèmes de détection :
 - › Détection et mesure de vitesse par radar avec liaison série.
 - › Détection pied de feu en secours radar avec tracking pour détection des véhicules et maintien en cas d'arrêt (détection par boucle magnétique possible).
- Types d'alimentation :
 - › Alimentation directe en 230V : Coffret de taille réduite (400 x 400 mm)
 - › Alimentation sur éclairage public : Coffret avec batterie, chargeur et convertisseur (alimentation feu en 230V)
- Poteau 3,70 m (140 x 90 mm)
 - › Matière aluminium ou acier brut ou RAL (au choix)

UN OUTIL PÉDAGOGIQUE POUR INCITER LES USAGERS À RESPECTER LA LIMITATION DE VITESSE

- Placé en section courante, ce feu de circulation reste rouge en l'absence de véhicule. Il passe au vert quand il détecte un ou des véhicules en approche qui circulent en respectant la limitation de vitesse. Quand plus aucun véhicule n'est détecté, le signal repasse au rouge.
- Les feux "rouge sanction", qui font passer le feu au rouge quand un usager de la route ne respecte pas la limitation de vitesse, restent interdits.

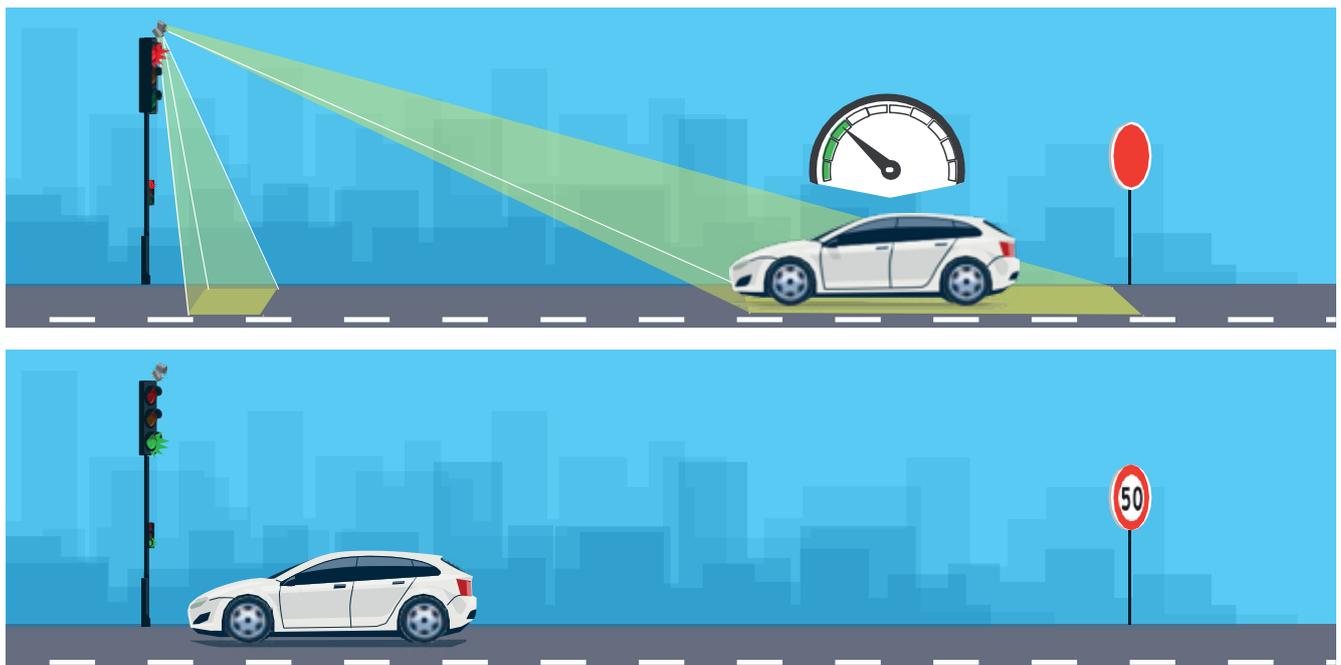
UNE ALTERNATIVE EFFICACE ET MOINS COÛTEUSE

- Les feux "Vert Récompense" sont une alternative efficace pour faire respecter la limitation de vitesse, et moins coûteuse que les chicanes, les dos d'âne ou les plateaux surélevés. Ces dernières solutions, perturbent les usagers sans discrimination de leur vitesse de circulation. En revanche les feux "Vert Récompense" gratifient les conducteurs vertueux, stimulant un changement positif des comportements sur la route.

Choisissez toujours des équipements homologués en France et certifiés CE

ATTENTION ! L'usage des équipements non conformes à la réglementation engage la responsabilité des collectivités et la responsabilité pénale de leurs représentants en cas d'accident corporel de la circulation

DOUBLE DÉTECTION RADAR



6.3 Optiques de feux de signalisation

6.3.A. OPTIQUES DE FEUX DE SIGNALISATION

- Optique de 100, 200 et 300 mm
- Muni d'un réflecteur et d'une visière
- Feu technologie LED
- Fixation murale pour tête de feu



6.3.B. FEUX DE PASSAGES

- Feux unicolores, bicolores ou tricolores Ø100 ou Ø200 LED.
- Coque polycarbonate noire avec attaches hautes et basse, technologie LED,
- Livrés avec visière.
- Alimentation 12V ou 220V.
- Respecte la norme EN12368, faible consommation. Augmentation de la sécurité visuelle, grande économie énergétique, durée de vie élevée, absence de maintenance.
- Permettent de gérer des alternats, des disponibilités de quais, des blocages de voies...



6.3.C. FEU D'ARRÊT R24

- Feu de diamètre 200 mm.
- Feu rouge fixe.
- Alimentation 12 ou 230 V.
- Fonctionnement avec un contrôleur.



SIGNALISATION LUMINEUSE HORIZONTALE

7

7.A.SIGNASOLAR VISION 1

Plot non carrossable, adapté au montage sur des éléments, des murs, des routes et des chemins où il n'y a pas de charge de trafic.

SPÉCIFICATIONS :

- › 1 LED Nichia haute efficacité
- › batterie rechargeable Li-Polymère 2200 mAh,
- › boîtier en polycarbonate transparent
- › 2 réflecteurs (feuille de réflecteur de qualité diamant 3M) ou 2 réflecteurs prismatiques.
- › Dimensions (Lxlxh) : 100 x 100 x 20 mm. Poids : 160 g



7.B.SIGNASOLAR VISION 2 RÉGULIER

Plot carrossable pour montage encastré dans les routes, les chemins et les éléments. Convient aux charges légères.

SPÉCIFICATIONS :

- › 2 LED Nichia haute efficacité
- › batterie rechargeable Li-Polymère 2850 mA
- › boîtier en polycarbonate transparent, boîtier noir avec languettes sécables pour une installation facile
- › 8 vis Torx en acier inoxydable.
- › Dimensions : Ø 128 mm, H : 32 mm (après installation 2,5 mm). Poids : 330 g



7.C.SIGNASOLAR VISION 2 RÉGULIER (ANNEAU RVS)

Plot carrossable pour montage encastré dans les routes, les chemins et les éléments. Convient aux charges à vitesse moyenne ou faible.

SPÉCIFICATIONS :

- › 2 LED Nichia haute efficacité
- › batterie rechargeable Li-Polymère 2850 mAh,
- › boîtier en polycarbonate transparent, boîtier noir avec languettes sécables pour une installation facile, anneau de retenue en acier inoxydable
- › 8 vis Torx en acier inoxydable.
- › Dimensions : Ø 128 mm, H 32 mm, (après installation 2,5 mm). Poids : 415 g



7.D.SIGNASOLAR VISION 2 «À TOUTE ÉPREUVE» (ANNEAU RVS)

Plot carrossable pour montage encastré dans les routes, les chemins et les éléments. Convient aux charges lourdes et aux vitesses élevées.

SPÉCIFICATIONS :

- › 2 LED Nichia haute efficacité
- › Batterie rechargeable Li Polymère 2850 mAh
- › boîtier en polycarbonate transparent
- › boîtier noir avec anneau de verrouillage en acier inoxydable lourd
- › 6 vis Torx en acier inoxydable dans 6 inserts filetés en acier inoxydable
- › fermeture à joint torique en caoutchouc
- › Dimensions : Ø 156 mm, H 35 mm (après installation 5 mm). Poids : 900 g



7.E.SIGNASOLAR VISION 3 «BORDURE DE ROND-POINT»

Plot non carrossable, pour un montage encastré sur des éléments et des trottoirs.

SPÉCIFICATIONS :

- › 1 LED Nichia haute efficacité
- › Batterie rechargeable Li-Polymère 2850 mAh
- › boîtier en polycarbonate transparent
- › 4 réflecteurs « prismatiques »
- › Dimensions : Ø 84 mm, H 25 mm (après installation 7 mm). Poids : 155 g



7.F.SIGNASOLAR VISION 3 «BORDURE DE ROND POINT» (AVEC BOÎTIER)

Plot non carrossable, pour un montage encastré sur des éléments et des trottoirs. Boîtier pour montage 'flottant' ou substrat inadapté.

SPÉCIFICATIONS :

- › 1 LED Nichia haute efficacité
- › Batterie rechargeable Li-Polymère 2850 mAh
- › boîtier en polycarbonate transparent
- › 4 réflecteurs « prismatiques »
- › Dimensions : Ø 84 mm, H 25 mm (après installation 7 mm). Poids : 205 g



7.G.SIGNASOLAR VISION 4 «TROTTOIR ROND-POINT» (CARROSSABLE)

Plot carrossable, pour montage encastré dans des éléments et des trottoirs. Convient aux charges légères.

SPÉCIFICATIONS :

- › 1 LED Nichia haute efficacité
- › Batterie rechargeable Li-Polymère 2850 mAh
- › boîtier en polycarbonate transparent
- › 4 réflecteurs « prismatiques »
- › Dimensions : Ø 84 mm, H 25 mm (après installation 7 mm). Poids : 175 g



7.H.SIGNASOLAR VISION 4 «TROTTOIR, ROND-POINT» (ACCESSIBLE EN VOITURE, Y COMPRIS LE LOGEMENT)

Plot carrossable, pour montage encastré dans des éléments et des trottoirs. Convient aux charges légères. Boîtier pour montage 'flottant' ou substrat inadapté.

SPÉCIFICATIONS :

- › 1 LED Nichia haute efficacité
- › Batterie rechargeable Li-Polymère 2850 mAh
- › boîtier en polycarbonate transparent
- › 4 réflecteurs « prismatiques »
- › Dimensions : Ø 84 mm, H 25 mm (après installation 7 mm). Poids : 225 g



ACCESSOIRES

8

8.1 Chargeurs et batteries

8.1.A. CHARGEUR AUTOMATIQUE 4 VOIES

- Bloc d'alimentation multicanal
- Charge simultanée de 4 lampes maximum
- Indicateur de charge.

8.1.B. CHARGEUR AUTOMATIQUE 10 VOIES

- Bloc d'alimentation multicanal
- Charge simultanée de 10 lampes maximum
- Indicateur de charge.



8.1.C. CHARGEUR AUTOMATIQUE 230 V/12 V/10 A /20 A

- Chargeur automatique haute performance.
- Chargeur pour la recharge de batteries 12 V.
- Protection contre les surcharges.
- Protection court-circuit et inversion de polarité.
- Fonctionne quelle que soit la température.
- Chargeur 230 V-12/24 V 120 A.
- Classe de protection IP 31.
- Chargeur 230 V-12 V 10 A pour 1 batterie jusqu'à 135/180 Ah.
- Chargeur 230 V-12/24 V 20 A pour 2 batteries jusqu'à 135/180 Ah.
- Utilisation : remorques FLR et remorques graphiques.



CARACTÉRISTIQUES

- › 185 x 75 x 144 mm. Poids : 980 g
- › 240 x 75 x 144 mm. Poids : 1600 g

8.1.D. CHARGEUR AUTOMATIQUE 230 V/12 V/30 A

- Chargeur automatique pour batteries service et puissance (max. 2 x 180 Ah).
- Alimentation des équipements durant la charge (inclure une batterie tampon).
- Protection en surcharge, court-circuit et inversion de polarité. Fonctionne quelle que soit la température.
- Utilisation : remorques FLR et remorques graphiques.



8.1.E. BATTERIE RECHARGEABLE POUR ALIMENTATION, 12 V

- Décharge à courant constant.
- Fourniture d'énergie sur des durées élevées.
- Nombreux cycles de charges.
- Utilisation: remorques de signalisation mobile, flèche lumineuse Halogène, feux clignotants électronique, feux de signalisation, cascades lumineuses.



8.2 Piles

8.2.A. PILE IEC 4R25, 6V/7AH

- Pile sèche Zinc-Carbone sans mercure, ni cadmium.
- Longue durée de vie, bonne performance.
- Durée de stockage étendue.
- Utilisation : feux d'avertissement, lampes de chantier, feux de balises, cônes.
- Poids : 0,6 kg
- Dimensions 65 x 65 x 110 mm



8.2.B. PILE IEC 4R25, 6V/50AH

- Pile air-alcaline sans mercure, ni cadmium.
- Longue durée de vie, bonne performance.
- Pile activée par adjonction oxygène au travers d'un clapet automatique.
- Utilisation : feux d'avertissement, lampes de chantier, feux de balises, cônes.
- Poids : 0,6 kg
- Dimensions 65 x 65 x 110 mm



8.2.C. PILE 6V/120AH

- Pile air-alcaline sans mercure, ni cadmium.
- Longue durée de vie, bonne performance.
- Pile activée par adjonction oxygène au travers d'un clapet automatique.
- Utilisation : feux de balises avec compartiment.
- Poids : 2 kg
- Dimensions 160 x 75 x 130 mm



Conditions générales de ventes

Les ventes de produits de la société sont régies par les présentes conditions, à l'exclusion des conditions générales d'achat de l'acheteur. Elles sont réputées acceptées sans réserve par l'acheteur. En cas de dérogation à l'une des présentes clauses sans l'accord exprès du vendeur, ce dernier pourra à tout moment exiger son application stricte. Quelle que soit la durée de la tolérance, elle ne pourra en aucun cas devenir la nouvelle convention des parties.

1 - Commande - Confirmation

Les commandes sur stock seront transmises par le client par écrit (e-mail ou courrier) et considérées comme acceptées définitivement après confirmation écrite du vendeur. Toute commande, quelle que soit sa forme (lettre, fax, téléphone, etc...), doit comporter : le nom complet, l'adresse, le numéro d'identification et la forme sociale de l'acheteur ; la référence à une offre éventuelle ; la quantité précise ; la qualité en précisant la sorte, la marque et la référence à un échantillon fourni ; la présentation et l'emballage ainsi que la date souhaitée de mise à disposition.

2 - Livraison - Transfert des risques

Sauf stipulation contraire, les produits sont livrés EXW (incoterms 2000), soit départ usine. Faute de spécification du caractère impératif du délai de livraison dans la commande, tout délai est réputé donné à titre indicatif. En tout état de cause, le délai de livraison court à compter de la date de confirmation de la commande par le vendeur. Sauf en cas de négligence délibérée du vendeur, aucun dédommagement ou dommage et intérêt ne sera dû et ne pourra être réclamé pour non-respect du délai ou de la date de livraison. Le vendeur est libéré de ses obligations pour tout événement indépendant de sa volonté qui empêche ou retarde la livraison des produits et qui n'est pas imputable à une faute intentionnelle ou lourde de sa part. Si l'empêchement est temporaire, l'exécution du contrat est suspendue pendant la durée de cet empêchement. Toutefois, lorsque la durée dépasse 30 jours, chacune des parties a le droit de résilier le contrat sans indemnité. Si, au moment où survient l'empêchement, le vendeur a déjà fabriqué une partie de la commande, l'acheteur a l'obligation de prendre livraison des produits fabriqués aux conditions prévues et de les régler. Lorsque l'acheteur refuse de réceptionner, le délai de livraison étant déjà venu à échéance, le vendeur sera en droit de mettre les produits en entrepôt aux frais de l'acheteur et de lui réclamer le remboursement des frais de transport. Si le refus de réception dépasse 15 jours à compter de la date de livraison prévue, le vendeur sera en droit de résilier le contrat, de procéder à la revente des produits et de réclamer à l'acheteur le paiement de la différence entre le prix initialement convenu et le prix de revente ainsi que de tout préjudice qu'il aurait subi. Tout retour de produits vendus sur stock accepté par le vendeur ayant pour origine une erreur imputable à l'acheteur entraînera la facturation d'un forfait, chiffré au tarif du vendeur, destiné à couvrir les frais de transport et de re-conditionnement des produits retournés. Les produits façonnés à la demande ne sont jamais repris.

3 - Prix

Les tarifs du vendeur, sauf indication contraire, s'entendent hors taxes, hors emballage et départ usine. Les prix sont donnés pour des unités exprimées selon la nature du produit, tel que précisé dans le tarif. Les tarifs du vendeur sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis. Les prix figurant dans les tarifs sont limités aux quantités disponibles en stock chez le vendeur à réception de la commande. En raison des frais de manutention et des risques de détérioration des produits entraînés par le fractionnement des unités de paquetage, les produits sont vendus exclusivement selon l'unité de paquetage indiquée dans le tarif sans possibilité de rupture.

4 - Transport

Les réserves et les recours à l'encontre du transporteur incombent à l'acheteur qui doit adresser immédiatement au vendeur, pour information, copie de tous les documents qu'il a émis à ce titre. L'acheteur doit immédiatement procéder aux réserves et observations circonstanciées sur les documents de livraison émanant du transporteur. Il devra les confirmer par lettre recommandée avec demande d'avis de réception dans les trois jours ouvrables suivant la réception (article L.133-3 du Code de commerce).

5 - Paiement

Le point de départ du délai de paiement est la date de l'expédition. La date de paiement est portée sur la facture. Le vendeur se réserve le droit d'adapter l'encours à la situation de l'acquéreur et subordonner l'exécution des commandes à la fourniture de garanties ou au paiement à la commande, ou préalablement à la livraison. Le changement de statut juridique de l'acheteur et/ou la dégradation de sa situation financière pourront entraîner de plein droit l'exigibilité immédiate des créances portant sur toute marchandise livrée mais non payée. Toute facture doit être réglée, même en cas de contestation sur la marchandise livrée. Si une facture venue à échéance n'est pas réglée ou ne l'est que partiellement, ou l'est postérieurement à l'expiration du délai prévu, le vendeur pourra alors exiger : des pénalités de retard à compter du jour de l'échéance d'un montant égal à celui qui résultant de l'application d'un taux égal à une fois et demie le taux d'intérêt légal aux sommes restant dues ; le paiement immédiat de toutes les factures non échues ; le paiement avant livraison de toute commande déjà acceptée ou déjà passée ou l'émission d'une garantie. En cas de refus de ces conditions par l'acheteur, le vendeur pourra refuser de livrer, résilier le contrat et/ou les commandes en cours même dûment acceptées. Tout règlement de l'acheteur, quelle que soit l'imputation que ce dernier serait amené à lui donner ultérieurement, et même si son montant correspond exactement à l'une des factures, s'imputera en priorité à celles des factures correspondant à des produits déjà utilisés ou revendus par l'acheteur.

6 - Réserve de propriété

LE TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ DES PRODUITS EST SUBORDONNÉ AU PAIEMENT INTÉGRAL DU PRIX À ÉCHÉANCE PAR L'ACHETEUR OU À TOUTE ÉCHÉANCE ULTÉRIEUREMENT FIXÉE EN CAS DE REPORT D'ÉCHÉANCE. LE PAIEMENT SERA RÉALISÉ À L'ENCAISSEMENT EFFECTIF DU PRIX.

En conséquence de cette clause de réserve de propriété :

- le vendeur, propriétaire des produits transformés ou non, pourra les reprendre si une facture venue à échéance n'est pas réglée ou en cas de détérioration du crédit de l'acheteur même en dehors de l'ouverture de toute procédure collective ;
- les produits livrés par le vendeur en stock chez l'acheteur devront être traités par lui comme étant en dépôt chez lui et seront valablement assurés par lui, et à sa charge, contre tous risques qui seraient de nature à porter atteinte à la valeur de la marchandise ;
- l'acheteur doit prévenir immédiatement le vendeur de toutes mesures prises par des tiers qui pourraient affecter ou mettre en péril la réserve de propriété tels que saisies, nantissements.

- au cas où l'identification des produits s'avérerait impossible, seraient réputés produits du vendeur tous produits répondant aux mêmes spécifications et non identifiés eux-mêmes, et ce à concurrence de la créance du vendeur. Aux fins toute fois de faciliter cette identification, il est interdit à l'acheteur où à ses substitués d'enlever les marques distinctives des produits avant leur utilisation.

7 - Réclamations - Limitation de responsabilité

Le vendeur ne pourra être recherché si l'acheteur ne respecte pas strictement les dispositions de l'article 1 ci-dessus. Sans préjudice des dispositions de l'article 5 ci-dessus, et sous peine d'irrecevabilité, l'acheteur devra prévenir le vendeur par écrit :

- avant emploi des produits et au plus tard dans les 48 heures de la livraison en cas de non-conformité patente de la quantité des produits reçus par rapport à la commande ;
- avant emploi et au plus tard dans les 7 jours de la livraison lorsque les produits présentent des vices apparents, ou une non-conformité patente de la qualité par rapport à la commande, c'est-à-dire si le défaut ou l'irrégularité peuvent être révélés par une vérification élémentaire ou un examen visuel ;
- pendant les essais ou leur utilisation, et au plus tard dans les quatre mois de la livraison en cas de vice caché, c'est-à-dire si le défaut ou l'irrégularité ne peuvent être révélés qu'à l'occasion d'un examen approfondi, des essais ou de leur utilisation.

Les réclamations ne sont recevables que si la fraction des produits employés n'excède pas 10 % de la quantité livrée. L'emploi des produits pour une quantité supérieure à 10 % constitue une acceptation absolue de marchandise par l'acheteur. Si au cours de son emploi, l'acheteur constate des désordres, le travail devra arrêter immédiatement ou pas plus de 10 % de la marchandise ne devra être consommée. L'acheteur informera le vendeur par écrit de la situation. Le vendeur devra être mis à même d'analyser sur place le travail à réaliser, le comportement de la marchandise et ses conditions d'emploi. Le travail ne pourra être poursuivi qu'après accord formel intervenu entre le vendeur, l'acheteur et éventuellement l'utilisateur de la marchandise. Lorsqu'une réclamation est reconnue fondée par le vendeur, celui-ci reprend à ses frais la marchandise défectueuse qui doit lui être renvoyée par l'acheteur en bon état, dans le paquetage et l'emballage d'origine ou similaire. Le vendeur remplacera la marchandise dans le délai le plus court avec ses possibilités de stock ou d'approvisionnement. Lorsque le remplacement s'avère impossible, un avoir correspondant aux produits défectueux sera émis. La constatation d'une défectuosité sur une partie des produits ne peut en motiver le refus total et/ou dégrader l'acheteur de payer dans les délais l'ensemble de la livraison ainsi que toute somme dont il est débiteur. En tout état de cause, l'indemnisation éventuellement due par le vendeur sera limitée à la valeur de la marchandise reconnue non conforme et sera limitée en tout état de cause aux dommages matériels directs à l'exclusion de toute indemnisation des dommages immatériels et/ou indirects.

8 - Conseils

La description des produits dans les catalogues et tarifs du vendeur est donnée à titre indicatif. Au cas où certaines caractéristiques du produit seraient considérées comme essentielles, il appartiendrait à l'acheteur de se les faire préciser et garantir par écrit. Le vendeur ne peut renseigner ou conseiller l'acheteur que si celui-ci le met spontanément et complètement en mesure de le faire. En cas de silence de l'acheteur au moment de la commande ou pendant la transformation des produits, l'acheteur, réputé professionnel, sera considéré comme suffisamment informé des caractéristiques des produits qu'il a commandés et utilisés. Les informations sur les fiches techniques sont basées sur des données que les fabricants estiment fiables. Les valeurs ne sont fournies qu'à titre d'information et sont communiquées sans garantie. Elles ne constituent en aucun cas une garantie. Les acheteurs devront déterminer de façon indépendante, avant l'utilisation, si ce matériau est approprié pour l'usage qu'ils comptent en faire.

9 - Loi applicable - Attribution de compétence

Toute contestation qui pourrait s'élever entre les parties relative à l'interprétation et/ou l'exécution et/ou la cessation des présentes conditions et plus généralement au titre de leurs relations commerciales sera soumise au tribunal de commerce de Villefranche Tarare, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs. Le droit applicable est le droit français.



Signalite

LA PROTECTION ROUTIÈRE

1860 route de Frans
69400 Villefranche-sur-Saône

NOUVELLE ADRESSE 2024

451 rue du champ du Garet
69400 ARNAS

Tél. : +33 (0)4 74 67 07 23
www.signalite.fr

Distribué par :