

- ▶ **Bande verticale frontale personnalisable (en option).**
 - ▶ **Diffuseur blanc ou noir au choix en fonction des besoins photométriques.**
 - ▶ **Customizable front vertical stripe (optional).**
 - ▶ **White or black diffuser according to the photometric needs.**

De section carrée arrondie et conçue pour répondre aux normes PMR, la borne Karo offre un éclairage optimal pour les cheminements, parcs et pistes cyclables. Disponible en 2 tailles (900 et 1200 mm), elle accueille 8 ou 16 LED et fournit un éclairage parfaitement dimensionné grâce à une large gamme de températures de couleur et photométries, tout en veillant au respect de la réglementation contre les nuisances lumineuses. Elle présente une vasque en polycarbonate transparent anti-UV IK10 avec un bloc optique totalement étanche IP66. Dans sa version standard, la base faite d'aluminium est dotée d'une bande verticale de couleur blanche située sur la partie frontale, qui peut être déclinée en divers coloris disponibles sur demande. Une sublimation ainsi qu'un rétroéclairage peuvent également être ajoutés en option. Selon les besoins photométriques, un réflecteur noir peut aussi être installé. Sa compatibilité avec le standard Zhaga, sa conception écoresponsable et ses performances en font une solution idéale pour les projets d'aménagement où efficacité, environnement et esthétique sont de rigueur.

With its rounded square section and designed to meet PMR standards, the Karo bollard offers optimal lighting for pathways, parks and bike paths. Available in 2 sizes (900 and 1200 mm), it accommodates 8 or 16 LEDs and provides perfectly sized lighting thanks to a wide range of color temperatures and photometrics, while ensuring compliance with the regulations against light pollution. It has a transparent polycarbonate bowl with IK10 UV protection and a fully waterproof IP66 optical compartment. In its standard version, the aluminum base has a white vertical stripe on the front, which can be made in various colors available on request. Sublimation and backlighting can be added as an option. Depending on the photometric needs, a white or black reflector can also be installed. Its compatibility with the Zhaga standard, its eco-friendly design and its performance make it an ideal solution for projects where efficiency, environment and aesthetics are required.

*Arrêté du 27/12/2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses : configuration produit à définir selon la nature du projet. / Regulation specific to France: Decree of 27/12/2018 relating to the prevention, reduction and limitation of light nuisance: product configuration to be defined according to the nature of the project.

19/01/2022 - Toutes les informations sont susceptibles de modification sans préavis. / All informations are subject to change without notice.



KARO

BORNES & COLONNES | BOLLARDS & COLUMNS | KARO



KARO

SPÉCIFICATIONS BORNE / BOLLARD'S SPECIFICATIONS

Corps de la borne & appareillage / Bollard's body & control gear

	900	1200
Poids / Weight	9 kg	10 kg
Matériaux / Materials	Aluminium	



Diffuseur noir ou blanc au choix
suivant besoin photométrique /
Black or white diffuser according to
photometric needs

Polyéthylène opale diffusant blanc
(autre couleurs et matière en
option) / White opal polyethylene
(other colors and material in option)
with anti-UV treatment



Aluminium

Polycarbonate traité
anti-UV transparent /
Transparent polycarbonate
with anti-UV treatment

Aluminium

Bloc optique / Optical unit

PCB de 8 ou 16 LED - De 920 à 2700 lm (voir fiche technique Karo en annexe pour détails sur la puissance, les intensités lumineuses et les photométries disponibles). Driver intelligent intégré (commande, abaissement automatique, CLO, gradation par variation de tension ou DALI). ULR < 1.5% (ULR : pourcentage du flux lumineux directement dirigé vers le haut). / 8 or 16 LED PCB - From 920 to 2700 lm (see attached Karo datasheet for details on power, light intensity and photometry available). Integrated smart driver (control, automatic adjustment, CLO, gradation via voltage variation or DALI). ULR < 1.5% (ULR: Upward Light Ratio).

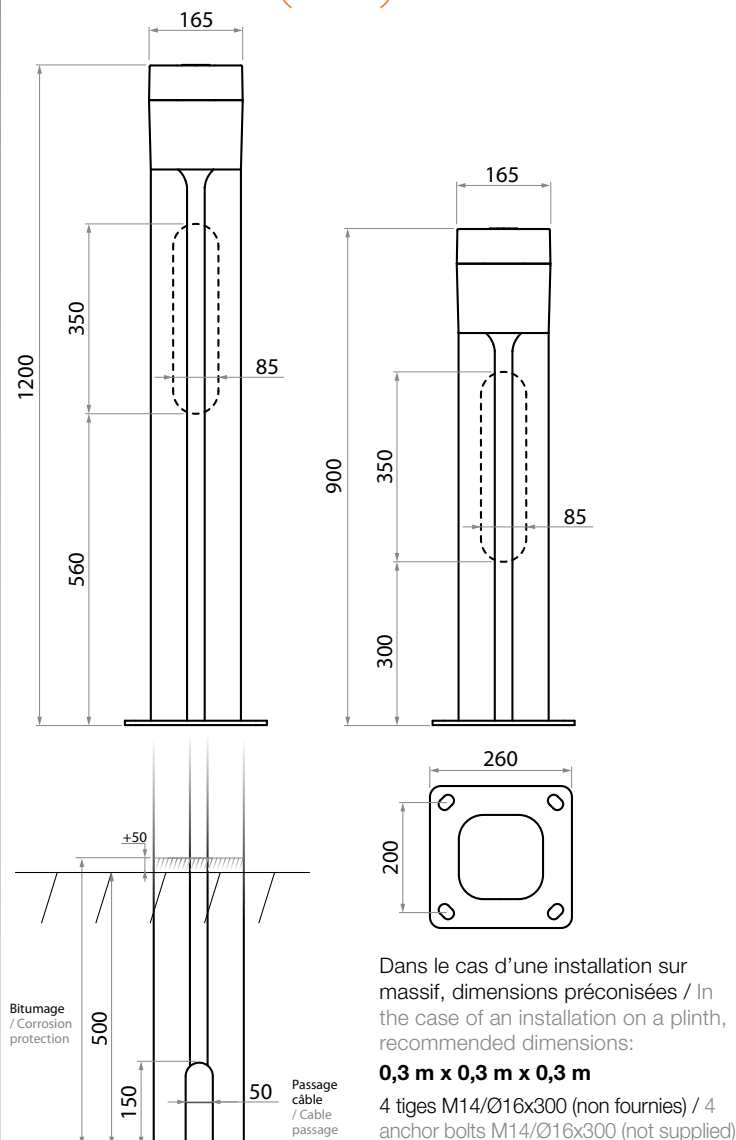
Matériaux / Materials	Polycarbonate traité anti-UV / Anti-UV treated polycarbonate
Classe électrique / Electric class	I et II / I and II
Indice de protection / Protection index	IP66
Énergie de choc / Shock resistance	IK10

Température de fonctionnement : -25°C à +35°C (jusqu'à +50° sous conditions). / Operating temperature: -25°C to +35°C (up to +50° under conditions).

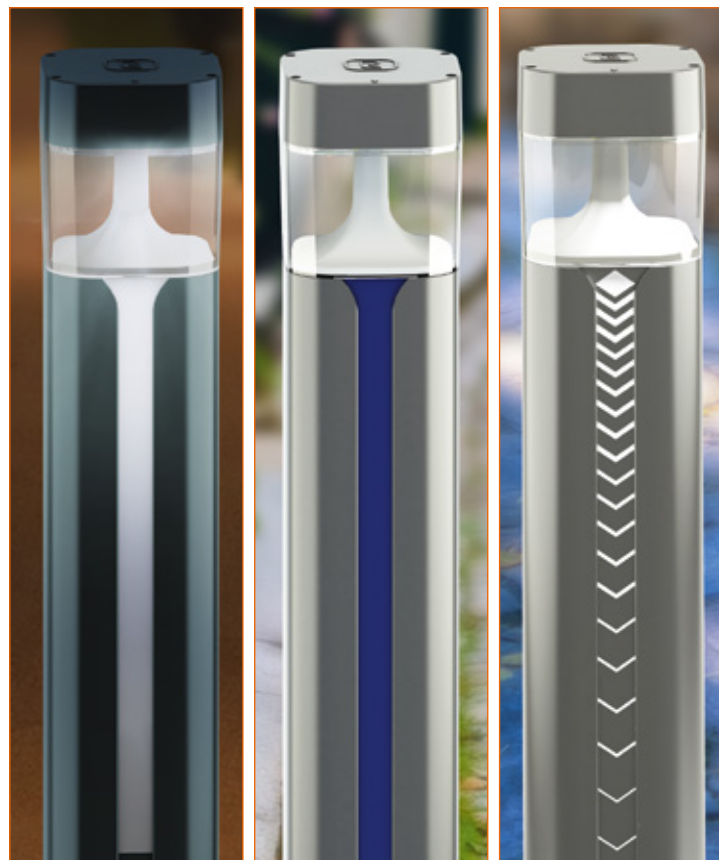
19/01/2022 - Toutes les informations sont susceptibles de modification sans préavis. / All informations are subject to change without notice.



Dimensions (mm)



Options



- Bande verticale frontale rétroéclairée.
- Bande verticale frontale colorée.
- Découpe personnalisée dans la bande verticale frontale.
- Parafoudre.
- Sonde NTC.
- Backlit front vertical stripe.
- Colored front vertical stripe.
- Custom cutout in the front vertical band.
- Surge protector.
- NTC sensor.

Écoconception / Ecodesign

Luminaire conçu dans le respect des critères environnementaux de rentabilité énergétique, de recyclabilité et d'interopérabilité.

Membre associé du Consortium Zhaga, Ragni intègre dans ce produit des éléments électroniques conformes au standard Zhaga assurant son évolutivité et interopérabilité.

Membre du Global Compact depuis 2018, Ragni s'engage à œuvrer pour les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD 11, 12, 13, 15).

Luminaire garanti sans substance dangereuse.

Luminaire éligible au Certificat d'économie d'énergie.

Luminaire conforme à l'arrêté du 27/12/2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses : configuration produit à définir selon la nature du projet.

Luminaire designed in compliance with the environmental criteria of energy efficiency, recyclability and interoperability.

Associate member of the Zhaga consortium, Ragni integrates electronic elements in this product that comply with the Zhaga standard, which ensures its scalability and interoperability.

Member of the Global Compact since 2018, Ragni is committed to working towards the 17 Sustainable Development Goals (SDG 11, 12, 13, 15).

Luminaire guaranteed free of hazardous substances.

Luminaire eligible for the energy savings certificate.

Luminaire compliant with the decree of 27/12/2018 on the prevention, reduction and limitation of light pollution: product configuration to be defined according to the nature of the project.



Normes applicables / Applicable standards

IEC/EN 60598-1 / IEC/EN 60598-2-3 / NF EN 60529 / NF EN 62262 / IEC/EN 55015 / IEC/EN 61547 / IEC/EN 61000-3.2 / IEC/EN 61000-3.3 / IEC/EN 62493 / IEC/EN 62031 / IEC/EN 62471 / IEC/EN 61347-1 / IEC/EN 61347-2-13 / NF EN 13201-3 / NF EN 13201-4 / EN 13032-1+A1 & EN 13032-4 / LM79 / NF EN 12981

19/01/2022 - Toutes les informations sont susceptibles de modification sans préavis. / All informations are subject to change without notice.

Propositions esthétiques

Aesthetic proposals

- **Couleur standard** : Gris 2900 sablé.
- **En option** : autres couleurs sur demande.
- **Standard color**: Sanded grey 2900.
- **Option**: other colors on request.

TRAITEMENT SPÉCIAUX :

Sublimation / Wood decor

Noyer / Walnut



Kentucky



Orme / Elm



Pin / Pine



2m

1m



A |  Gris 2900 sablé /
Sanded grey 2900
Diffuseur noir / Black diffuser
Bande verticale polyéthylène opale / Opal
polyethylene vertical band

B |  Gris 2900 sablé /
Sanded grey 2900
 Sublimation Kentucky /
Kentucky wood decor
Diffuseur blanc / White diffuser
Bande verticale polyéthylène opale rétroéclairée /
Backlighted opal polyethylene vertical band

C |  RAL 9003
Diffuseur noir / Black diffuser
Bande verticale RAL 9004 / Vertical
band RAL9004

KARO

BORNES & COLONNES | BOLLARDS & COLUMNS | KARO



D **RAL 3007**
Diffuseur blanc / White diffuser
Bande verticale polyéthylène opale rétroéclairée / Backlighted opal polyethylene vertical band



E **Mars 2525**
Diffuseur blanc / White diffuser
Bande verticale polyéthylène opale rétroéclairée rouge / Red backlighted opal polyethylene vertical band



F **RAL 6005**
Diffuseur blanc / White diffuser
Bande verticale polyéthylène opale rétroéclairée jaune / Yellow backlighted opal polyethylene vertical band