

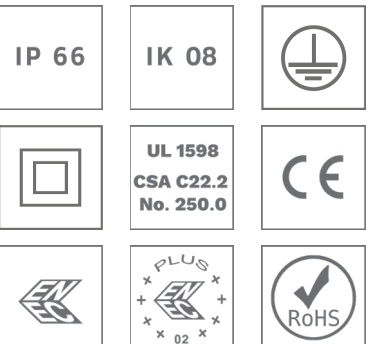
TAG



Solution d'éclairage de pointe pour les tunnels

TAG profite des dernières innovations pour proposer une solution d'éclairage de tunnel compacte, légère, facile à installer, polyvalente et puissante. Avec TAG, Schröder exploite tout le potentiel de la dernière technologie digitale pour améliorer l'environnement des tunnels. La conception mécanique compacte et robuste de TAG minimise les contraintes de montage et minimise l'empreinte des luminaires sur le plafond du tunnel.

La gamme TAG n'est pas seulement conçue pour réduire l'investissement. Elle est également optimisée pour fournir un éclairage de pointe qui garantit une expérience de conduite sûre et confortable pour les automobilistes tout en offrant des économies d'énergie et de maintenance significatives aux opérateurs des tunnels. TAG bénéficie de la grande expertise de Schröder en matière d'éclairage de tunnels. Cette nouvelle gamme répond aux normes les plus strictes et peut être associée au système de contrôle de tunnel intelligent ATS de Schröder, pour maximiser les économies tout en offrant une expérience optimale aux automobilistes.



Concept

TAG est un luminaire LED compact conçu pour l'éclairage des tunnels. Sa conception est optimisée pour les sources lumineuses LED afin de fournir des performances supérieures dans le temps pour les passages souterrains et les tunnels.

Avec un boîtier à la fois léger et robuste, un système de montage polyvalent et des connecteurs rapides intégrés, TAG facilite l'installation grâce à sa philosophie plug-and-play.

La gamme comprend deux tailles. TAG 1, la version la plus petite, est principalement conçue pour les zones de transition et intérieures, tandis que le puissant TAG 2 trouve son application typique dans la zone d'entrée.

TAG 1 et TAG 2 associent l'efficacité énergétique de la technologie LED aux performances photométriques des concepts LensoFlex® développés par Schröder. TAG 2 est également disponible avec le moteur photométrique ReFlexo™ pour l'éclairage en contre-flux (CBL) afin d'optimiser les niveaux de lumière sur la surface de la route et des parois du tunnel tout en offrant un confort visuel élevé.

TAG a été développé pour permettre une variation d'intensité en continu, tout en conservant un facteur de puissance optimisé. Grâce à une conception à deux circuits électroniques, chaque luminaire TAG peut être dimmé, sur toutes ses LED ou sur une partie d'entre elles, voire éteindre la moitié de ses LED. Cette possibilité permet non seulement de maximiser les économies d'énergie mais aussi de prolonger la durée de vie de l'installation et de réduire le besoin de maintenance.

TAG fait partie des solutions de tunnel complètes de Schröder qui comprennent des luminaires robustes, un système de câblage intelligent avec connecteurs rapides QPD et des systèmes de contrôle avancés pour améliorer la sécurité des conducteurs et offrir des avantages opérationnels majeurs aux opérateurs.



La gamme TAG comprend des boîtiers auxiliaires IP 66.



TAG est équipé de connecteurs rapides QPD intégrant une fonction de déphasage.

Types d'applications

• TUNNELS ET PASSAGES COUVERTS

Avantages clés

- Solution LED haute puissance pour remplacer les luminaires équipés de lampes à décharge dans les zones d'entrée et intérieures
- Disponible en deux tailles et dans différentes configurations pour couvrir tous les besoins en éclairage des tunnels
- Conçu pour offrir des performances élevées sur le long terme
- Compact, léger et facile à installer
- Deux circuits électriques pour une grande flexibilité de gradation, un facteur de puissance optimisé et une durée de vie plus longue
- Boîtier des auxiliaires électroniques distants pour un montage polyvalent (jusqu'à 3 TAG par boîtier)
- Large gamme de distributions lumineuses pour s'adapter à de nombreuses configurations de tunnels



Jusqu'à 3 luminaires TAG peuvent être alimentés par le même boîtier auxiliaire.



TAG est livré avec un système de montage polyvalent offrant 5 types de fixations différentes.



LensoFlex®2

LensoFlex®2 est basé sur le principe de l'addition de la distribution photométrique. Chaque LED est associée à une lentille PMMA spécifique qui génère toute la distribution photométrique du luminaire. C'est le nombre de LED combiné au courant d'alimentation qui détermine le niveau d'intensité de la distribution photométrique.

Le concept éprouvé LensoFlex®2 comprend un protecteur en verre pour sceller les LED et les lentilles dans le boîtier du luminaire.



LensoFlex®3

LensoFlex®3 utilise des lentilles en silicone modelable de qualité optique offrant une transparence supérieure et une excellente stabilité photothermique. Ces lentilles résistent à des courants d'alimentation élevés et maximisent le flux lumineux dans le temps.

LensoFlex®3 garantit des performances optimales dans les climats chauds et il permet d'utiliser un courant d'alimentation plus élevé afin d'augmenter le flux lumineux et d'accroître le rendement général (lm/kg). La résistance au jaunissement est également particulièrement élevée.



ReFlexo™

Avec ses réflecteurs à coefficient de réflexion élevé, le moteur photométrique ReFlexo™ délivre des performances supérieures dans des applications spécifiques, telles que l'éclairage à contre-flux dans les tunnels, l'éclairage avec des distributions photométriques très extensives pour les sites sportifs ou les aires de stationnement pour les avions dans les aéroports.

ReFlexo™ présente aussi l'avantage de pouvoir diriger l'entièreté du flux vers l'avant du luminaire, évitant ainsi toute diffusion de lumière vers l'arrière. Ce moteur photométrique garantit un excellent confort visuel et la création d'une ambiance agréable.

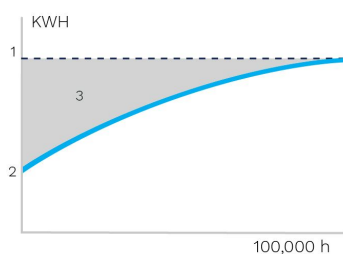




Maintien du flux constant (CLO)

Le maintien du flux lumineux constant (CLO) est un système destiné à compenser la dégradation du flux lumineux et à éviter un éclairage excessif. La dégradation lumineuse qui se produit au fil du temps est un paramètre pris en considération et automatiquement compensé afin d'assurer un niveau d'éclairage prédéfini pendant toute la durée de vie d'un luminaire.

En commandant le flux lumineux avec précision, on consomme l'énergie absolument nécessaire pour atteindre le niveau d'éclairage requis – ni plus, ni moins – tout au long de la durée de vie du luminaire.



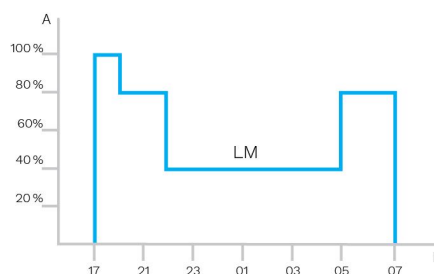
1. Niveau d'éclairage standard | 2. Consommation du luminaire LED avec CLO | 3. Economies d'énergie



Gradation horaire personnalisée

Les alimentations électroniques intelligentes peuvent être programmées avec des profils de variation d'intensité complexes. Jusqu'à 5 combinaisons d'intervalles de temps et de niveaux d'éclairage sont possibles. Cette fonction ne nécessite aucun câblage supplémentaire.

L'intervalle entre l'allumage et l'extinction est utilisé comme point de référence pour activer le profil de variation d'intensité prédéfini. Ce système permet une économie d'énergie considérable tout en respectant les niveaux et l'uniformité d'éclairage requis pendant toute la nuit.



A. Performance | B. Temps

Contrôleur ATS

L'ATS (Advanced Tunnel Solution) est un système de commande qui gère les contrôleurs de luminaires (Lumgates) afin de déployer des scénarios d'éclairage prédéfinis ou de prendre la main sur l'installation d'éclairage à tout moment. Le contrôleur ATS peut fonctionner de manière autonome ou être raccordé au système de contrôle principal du tunnel pour interagir avec les fonctionnalités indirectement liées à l'éclairage (gestion du trafic, ventilation, détection incendie, etc.).



Luminancemètre (L20)

Le luminancemètre mesure la luminance générée par la lumière naturelle dans la zone d'accès sur la base de la distance de sécurité. Il envoie les données à un ordinateur qui ajuste les niveaux d'éclairage pour éviter tout problème d'adaptation visuelle.



Lumgate

Le Lumgate est un dispositif interbus connecté aux drivers des luminaires qui contrôle l'intensité lumineuse. Il intègre une sonde de mesure de la tension pour vérifier le bon fonctionnement des luminaires.

Un Lumgate peut contrôler plusieurs luminaires.



Système de contrôle du tunnel (TCS)

Le TCS (Tunnel Control System) est une passerelle assurant la connexion/le contrôle de plusieurs contrôleurs ATS ainsi que, le cas échéant, la communication avec le système central de gestion de l'infrastructure du tunnel (SCADA).



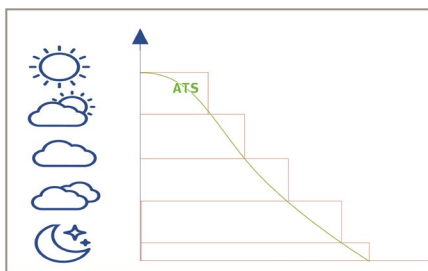


Mise au point conjointement par Schröder et Phoenix Contact, cette solution avancée a été conçue pour les tunnels stratégiques (tunnels autoroutiers ou à densité de trafic élevée) afin de contrôler chaque point d'éclairage ou groupe de luminaires. Cela permet d'assurer une parfaite adaptation de la luminosité aux conditions de roulage dans le tunnel, de surveiller la consommation d'énergie, ainsi que de consigner les heures de fonctionnement et de rapporter toute panne afin de faciliter la

maintenance. Le système comprend une fonction de déploiement automatique et permet l'adaptation des scénarios à distance à tout moment.

RÉGLAGE D'INTENSITÉ PRÉCIS ET CONTINU

L'ATS inclut 25 niveaux différents pour un réglage précis de l'éclairage en fonction des besoins. Sans sur-éclairage, la consommation d'énergie est limitée au strict nécessaire pour assurer la sécurité et le confort de conduite.



FLEXIBILITÉ

La redondance flexible offre une sécurité accrue pour des applications à plusieurs niveaux, pas seulement pour l'éclairage.

MISE EN SERVICE PLUG-AND-PLAY

Le système attribue automatiquement des adresses uniques aux points d'éclairage.

INTERACTION AVEC DES SYSTÈMES TIERS

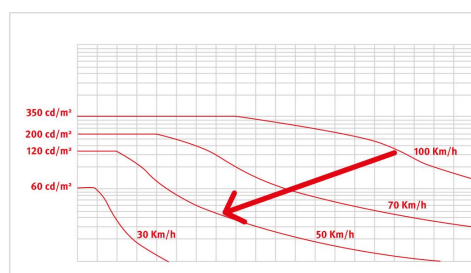
Chaque signal envoyé de ou vers un composant du tunnel (sortie de secours, système d'extraction de la fumée, système de gestion du trafic, etc.) peut être utilisé pour déclencher un scénario d'éclairage réactif. Tout l'équipement du tunnel peut être commandé avec le même bus de contrôle.

SÉCURITÉ MAXIMALE

Le système facilite la mise en place de scénarios de gestion des urgences et des catastrophes.

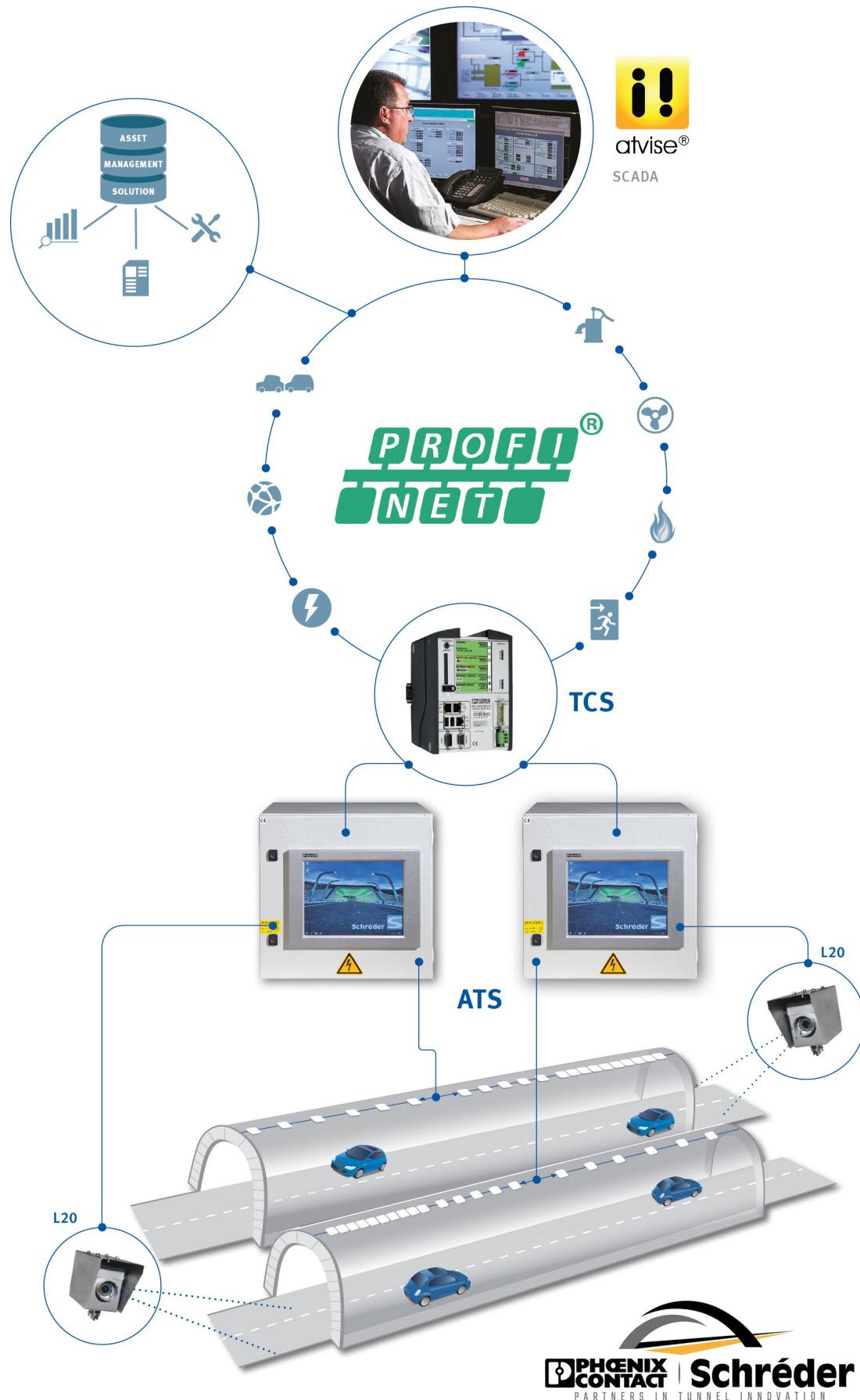
ÉCLAIRAGE S'ADAPTANT À LA VITESSE DU TRAFIC

L'ATS peut être associé à un système de mesure du trafic pour exploiter les données de vitesse ou de densité du trafic afin d'adapter le niveau d'éclairage conformément aux normes de sécurité. Cette option maximise les économies d'énergie et prolonge la durée de vie de l'installation tout en offrant les meilleures conditions de conduite aux automobilistes.



ÉCLAIRAGE S'ADAPTANT À L'ENCRASSEMENT

Sur la base des cycles de nettoyage, le système ATS peut prendre en compte la dépréciation du flux due à l'accumulation de saleté pour fournir en continu le niveau d'éclairage demandé dans le tunnel. Ni plus ni moins. Cette fonctionnalité offre des économies d'énergie supplémentaires tout en préservant la sécurité et le confort des utilisateurs.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

Hauteur d'installation recommandée	4m à 6m 13' à 20'
Marquage CE	Oui
Certification ENEC+	Oui
UL certified	Oui
Conformité ROHS	Oui
Norme de test	LM 80 (toutes les mesures ont été effectuées dans un laboratoire certifié ISO17025)

BOÎTIER ET FINITION

Boîtier	Aluminium
Optique	Réflecteur en aluminium PMMA Silicone
Protecteur	Verre
Finition du boîtier	Peinture par poudrage polyester Revêtement standard par poudrage polyester (C2-C3 selon la norme ISO 9223-2012) Peinture "bord de mer" par poudrage polyester en option (C4 selon la norme ISO 9223-2012) Peinture "front de mer" par poudrage polyester et anodisation, en option (C5-CX selon la norme ISO 9223-2012)
Couleur(s) standard	RAL 7040 gris clair
Degré d'étanchéité	IP 66
Résistance aux chocs	IK 08
Résistance aux vibrations	Conforme avec la norme ANSI C 136-31 (1.5G)

· L'IK peut être différent selon la taille / les configurations. Veuillez nous consulter.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Plage de température de fonctionnement (Ta)	-25 °C jusqu'à +45 °C / -13 ° F jusqu'à 113 °F
---	--

· En fonction de la configuration du luminaire. Pour plus de précisions, veuillez nous contacter.

INFORMATIONS ÉLECTRIQUES

Classe électrique	Class I EU, Class II EU
Tension nominale	120-277 V – 50-60 Hz 220-240 V – 50-60 Hz
Facteur de puissance (pleine charge)	0.9
Protocole(s) de contrôle	1-10 V, DALI
Options de contrôle	Lumgate, Gradation horaire personnalisée, Télégestion
Système(s) de contrôle associé(s)	Contrôleur ATS

· Informations électriques données pour le boîtier des auxiliaires

INFORMATIONS OPTIQUES

Température de couleur des LED	4000K (Blanc neutre 740)
Indice de rendu des couleurs (IRC)	>70 (Blanc neutre 740)

DURÉE DE VIE DES LED @ T_Q 25°C

Toutes les configurations	100.000 h - L90
---------------------------	-----------------

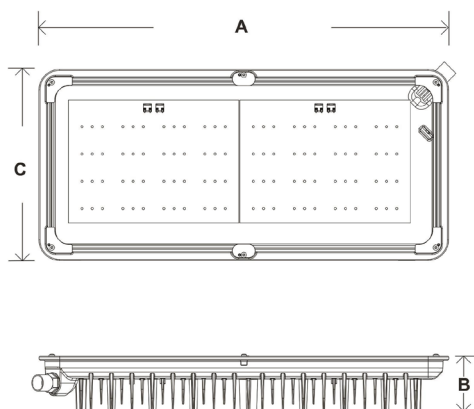
DIMENSIONS ET FIXATION

AxBxC (mm inch)	TAG 1 - 350x80x280 13.8x3.1x11.0 TAG 2 - 611x80x280 24.1x3.1x11.0
-------------------	--

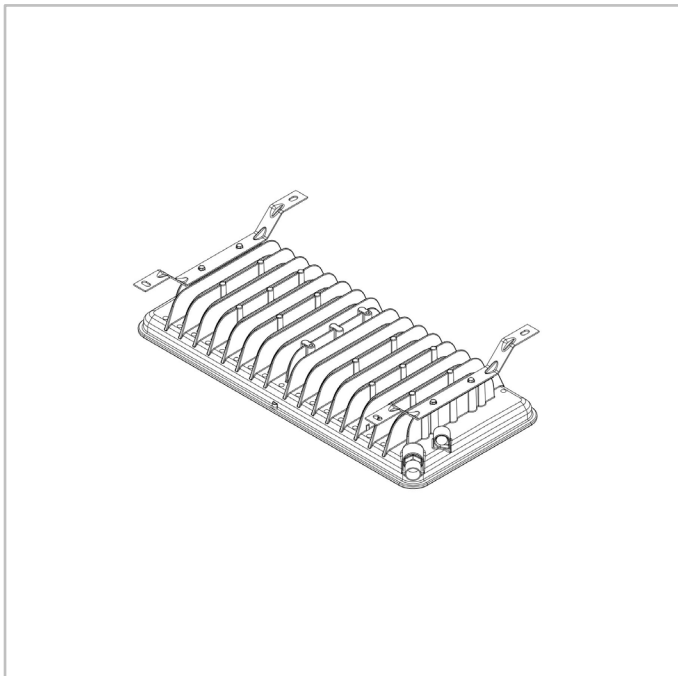
Poids (kg lbs)	TAG 1 - 4.3 9.5 TAG 2 - 7.6 16.7
------------------	---

Possibilités de montage	Fourche avec réglage d'inclinaison Fixation directe au plafond Montage sur chemin de câble
-------------------------	--

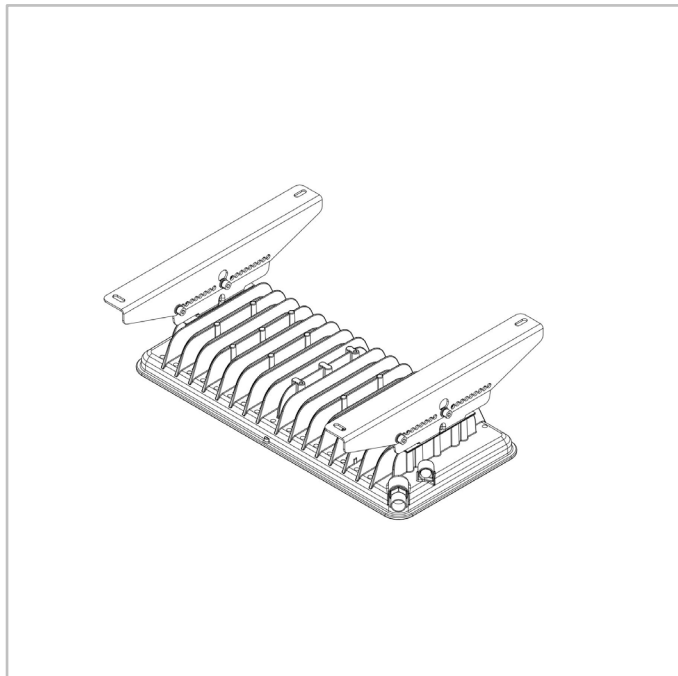
· La taille et le poids peuvent être différents selon la configuration. Veuillez nous consulter pour plus d'informations.



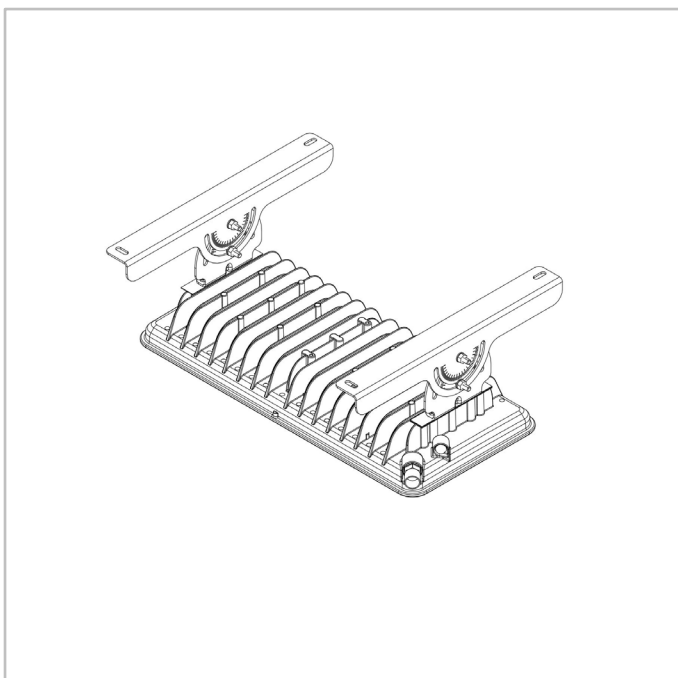
TAG | Support fixe – compatible avec TAG 1 et TAG 2



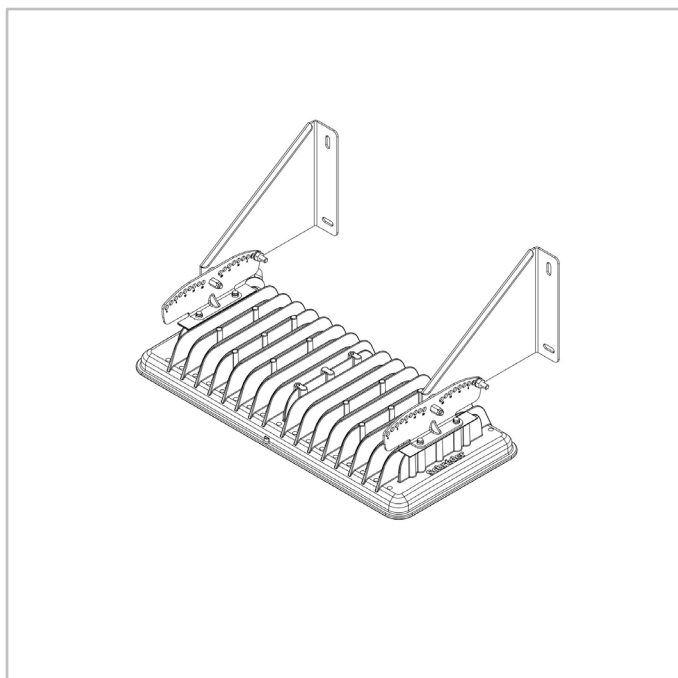
TAG | Fixation suspendue pivotante et extractible – compatible avec TAG 1 et TAG 2



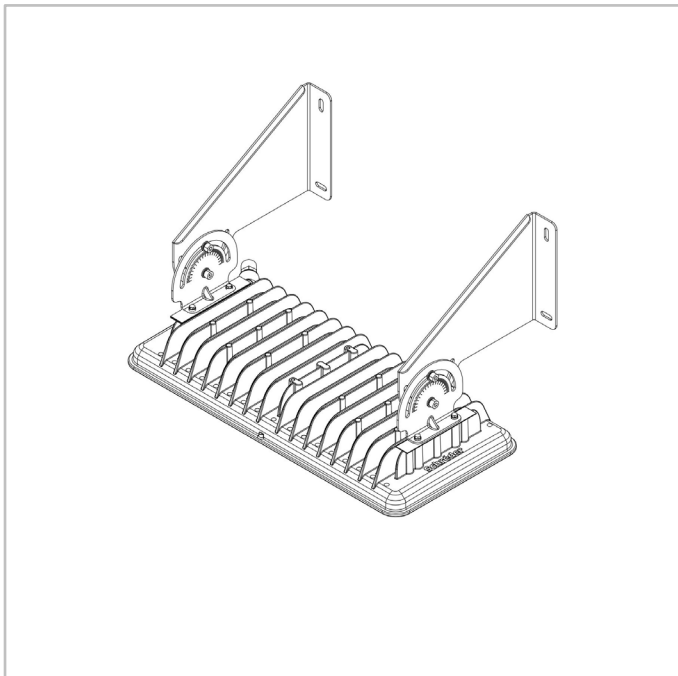
TAG | Fixation suspendue pivotante ajustable – compatible avec TAG 1 et TAG 2



TAG | Fixation murale pivotante et extractible – compatible avec TAG 1 et TAG 2



TAG | Fixation murale pivotante ajustable – compatible avec TAG 1 et TAG 2





Luminaire	Nbre de LED	Courant (mA)	Flux sortant du luminaire (lm) Blanc neutre 740		Puissance consommée (W)	Efficacité (lm/W)	
			Min	Max		jusqu'à	Photométrie
TAG 1	48	350	6600	7400	53	149	
	48	400	7500	8400	60	148	
	48	580	10400	11600	87	143	
	48	600	10700	12000	91	140	
	48	700	12100	13600	106	136	
	48	800	13500	15100	122	132	
	48	900	14800	16500	137	128	
	48	1000	15900	17900	158	125	
	64	350	8900	9900	69	159	
	64	400	10000	11200	79	151	
	64	500	12200	13700	98	151	
	64	600	14300	16000	118	144	
	64	700	16200	18100	137	143	
	64	800	18000	20200	160	134	
	64	900	19700	22100	180	130	
	64	1000	21300	23800	200	126	
	64	1050	22000	24700	210	127	

Avec une tolérance de $\pm 7\%$ sur le flux et de $\pm 5\%$ sur la puissance consommée totale.



Luminaire	Nbre de LED	Courant (mA)	Flux sortant du luminaire (lm) Blanc neutre 740		Puissance consommée (W)	Efficacité (lm/W)	
			Min	Max		jusqu'à	Photométrie
TAG 2	128	350	18000	20000	138	161	LENZO FLEX*2
	128	350	16000	16700	135	124	RE FLEKO*
	128	350	16500	20100	136	155	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	400	20300	22500	158	151	LENZO FLEX*2
	128	400	18000	18800	158	119	RE FLEKO*
	128	400	18600	22700	154	147	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	500	24500	27200	196	151	LENZO FLEX*2
	128	500	21700	22700	194	117	RE FLEKO*
	128	500	22700	27700	192	146	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	600	28700	31800	236	143	LENZO FLEX*2
	128	600	25100	26300	238	111	RE FLEKO*
	128	600	26600	32600	232	141	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	700	32500	36000	274	141	LENZO FLEX*2
	128	700	28300	29600	276	107	RE FLEKO*
	128	700	30300	37200	270	141	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	800	36100	40000	320	133	LENZO FLEX*2
	128	800	31200	32600	324	101	RE FLEKO*
	128	800	33800	41500	314	132	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	900	39500	43700	360	129	LENZO FLEX*2
	128	900	33800	35400	364	97	RE FLEKO*
	128	900	37000	45600	352	130	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	1000	42500	47100	400	125	LENZO FLEX*2
	128	1000	36200	37900	399	95	RE FLEKO*
	128	1000	40000	49500	392	126	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	1050	44000	48700	420	125	LENZO FLEX*2
	128	1050	37300	39000	424	93	RE FLEKO*
	128	1050	41400	51300	412	125	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	1100	42800	53100	426	125	RE FLEKO* LENZO FLEX*3
	128	1200	45400	56500	466	121	RE FLEKO* LENZO FLEX*3

Avec une tolérance de ± 7 % sur le flux et de ± 5 % sur la puissance consommée totale.

