

CATALOGUE ÉDITION 2025

KAUFEL®

Éclairage de sécurité et alarmes

**Kaufel® vous propose :**

- Une gamme complète d'éclairage de sécurité, de sources centrales et luminaires
- Une gamme d'alarmes incendie, alarmes techniques et de détection

Kaufel® est expert en éclairage de sécurité depuis 1960. Des services dédiés (R&D, réglementation, marketing, production...) mettent tout en œuvre pour être au plus près des besoins de nos clients, afin de leur offrir les solutions les plus adaptées. Nous proposons une offre permanente, simple à installer et à maintenir.

L'innovation est au cœur de notre ADN nous permettant ainsi d'être précurseur sur le marché de l'éclairage de sécurité. Le respect de l'environnement et des normes sont pour nous des éléments clés et le gage d'une qualité optimale de nos produits.

Sommaire

006–007	Un besoin client, une solution Kaufel®
010–011	Introduction
012–013	Kaufel® – Qui sommes-nous?
014–015	Comment bien choisir sa solution d'éclairage de sécurité ?
016–017	Configurateur éclairage de sécurité
018–019	Guide de choix
020–031	Naveo®Pro - Système de gestion intelligent
032–033	Visibilité+
034–131	Blocs d'éclairage de sécurité
132–137	Boîtiers de télécommande
138–139	Guide de choix - systèmes de gestion adressable
140–145	Sources centrales
146–155	Alarmes
156 –157	Pièces détachées
158 –232	Réglementation
233–235	Index

Sommaire

Gamme architecturale

BrioSpot S	Pages 36-48	BrioSpot R	Pages 49-50	Altiled	Pages 52-59	Indulux	Pages 92-99
------------	----------------	------------	----------------	---------	----------------	---------	----------------



Gamme commerciale

Brio+	Pages 60-73	Primo3	Pages 74-81	PrimEvo*	Pages 82-93	BSL+	Pages 94-95	Réglettes	Pages 96-97
-------	----------------	--------	----------------	----------	----------------	------	----------------	-----------	----------------



Gamme industrielle

Altiled	Pages 52-59	DuoCompact	Pages 98-99	Duophare	Pages 100-101	Indulux	Pages 102-109	InduXEL222	Pages 110-123
---------	----------------	------------	----------------	----------	------------------	---------	------------------	------------	------------------



InduXEL121	Pages 124-129	Blocs portatifs	Pages 130-131
------------	------------------	-----------------	------------------



Boîtiers de télécommande

BT 4000	Pages 132-137	BT 5F	Pages 132-137	BT 12V	Pages 132-137	BT V+	Pages 132-137	Bi DBR	Pages 132-137
									

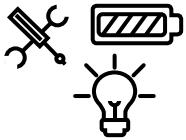
Sources centrales

Guide de choix - LSC	Pages 138-139	Au sol	Pages 140-145	Murale	Pages 140-145	Naveo®Pro	Pages 20-31	Guide de choix	Pages 146-147
									

Prévenir des dangers

Alarmes Type 4	Pages 126-132	AES	Page 133	Alarmes techniques	Page 133
					

Pièces détachées

Pièces détachées	Pages 156-157	Réglementation	Pages 188-232	Index	Pages 233-235
					

Un besoin client, une solution Kaufel®



Gamme architecturale

Courbe harmonieuse **Intégration absolue** **Forte puissance et modularité** **Esthétique et fiabilité**



BrioSpot S **BrioSpot R** **Altiled** **Indulux**

Type de Projet

BAES/LSC

Fonction

Économie d'énergie

Facilité d'installation

Technologie

Rénovation • •

Accessoires

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI ■ Conventionnel ■ Standard

Gamme commerciale

Discret et multi-fonction **Gamme complète et facile à installer** **Gamme économique** **Sécurité et fiabilité pour vos parkings** **Éclairage d'ambiance pour grands espaces**



Brio+ **Primo3** **PrimEvo+** **BSL+** **Réglettes**

• • • • •



Gamme industrielle

Forte puissance et modularité	Petit et puissant	Spécial salles de spectacles	Esthétique et fiabilité	Solution pour atmosphères explosives	Bloc portatif	Sécurité incendie optimum	Signalisation technique
-------------------------------	-------------------	------------------------------	-------------------------	--------------------------------------	---------------	---------------------------	-------------------------



Glossaire

	Application Tertiaire		Classe II	A	Technologie Autotestable SATI	EAS	Equipement d'Alarme Sécurisé
	Application Résidentielle		Classe III	AES	Alimentation Électrique de Sécurité	ERP	Établissement Recevant du Public
	Application Industrie		Indice de protection	ATS	Alarmes Techniques Saillies	ERT	Établissement Recevant des Travailleurs
	Fonction évacuation		Réglementation européenne	BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	ET	Étanche
	Fonction habitation		NF Appareils Électriques Autonomes de Sécurité	BACF	Bloc Autonome pour Chambre Froide	LS	Locaux à sommeil
	Fonction locaux à sommeil		NF performance SATI	BAEH	Bloc Autonome d'Éclairage de sécurité pour Habitation	LSC	Luminaire pour Source Centrale
	Fonction ambiance		NF Environnement	BAES	Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité	Ma	Marche Arrêt
	Fonction DBR		Source lumineuse : LED	BAPI	Bloc Autonome Portable d'Intervention	MP	Message Parlé
	Luminaire sur source centrale		Produit recyclable	BI	Botier d'Interface	N.F	Normalement Fermé
	Parking		Alarme incendie équipée d'alimentation faible consommation et à rendement élevé	COM	Technologie Adressable SATI	N.O	Normalement Ouvert
	Flux assigné		Garantie du produit	DA	Détecteur Automatique	NP	Non Permanent
	Indice de protection		Visibilité+	DAAF	Détecteur Avertisseur Autonome de Fumée	P	Permanent
	Classe I		BAES	DAD	Détecteur Autonome Déclencheur	PMR	Personne à Mobilité Réduite
	LSC		ABB EcoSolutions™	DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	RF	Radio Fréquence
	Naveo®Pro		Réglementation ATEX	DBR	Dispositif de Balisage Renforcé	SATI	Système Automatique de Tests Intégrés
				DM	Déclencheur Manuel	SC	Source Centrale
				DS	Diffuseur Sonore	SSI	Système de Sécurité Incendie
				DSC	Diffuseur Sonore Conventionnel		

Désignation produit

Désignation type BAES

BrioSpot S ET 60 L P A

1 2 3 4 5 6 7

Désignation type LSC

BrioSpot S ET 48...230/ 400 L COM

1 2 3 8 4 5 7

1 Enveloppe

2 Type de pose

S = Saillie

R = Encastré

3 Étanchéité

Aucune indication =

Non étanche

ET = Étanche

4 Flux / application

60 = Évacuation

10 = Habitation

LS = Locaux à Sommeil

400 = Ambiance

1000/1200/3000 =

Ambiance forte puissance

5 Lampe

L = LED

6 Type d'éclairage

Aucune indication =

NP (Non permanent)

P = Permanent

7 Technologie

Aucune indication =

Conventionnel / Standard

A = Autotestable SATI

COM = Adressable SATI

8 Tension d'alimentation

48...230 : multi-tensions

de 48 à 220 Vcc & 230 Vca

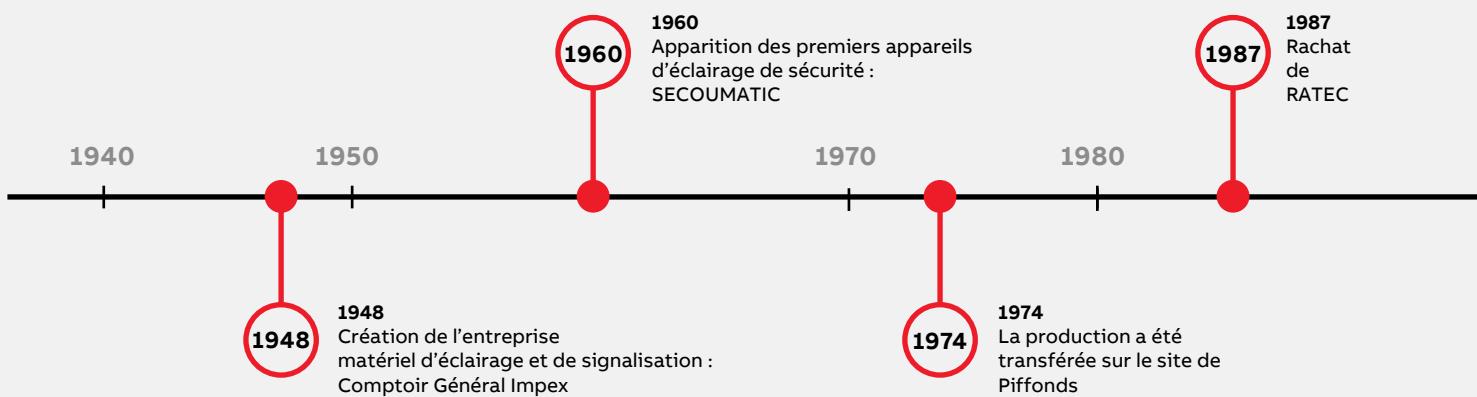
230 : 230 Vca

48 : 48 Vcc

Introduction

Expert de l'éclairage de sécurité depuis plus d'un demi-siècle

Notre savoir-faire, nos innovations, notre connaissance du marché, et notre position partenaire et de troisième fabricant en France nous permettent de répondre à tous types de projets, des plus petits aux plus grands.

—
01

—
02—
03

1990

1994

1994

1994
Intégration au groupe canadien KAUFEL®, leader mondial de l'éclairage de sécurité

1999

1999
Rapprochement de KAUFEL® avec le groupe THOMAS & BETTS

2000

2001

2001
Regroupement de la marque SECOMATIC et RATEC sous le nom KAUFEL®

2007

2007
Rachat de la société française DTS, spécialiste « Matériel de sûreté électrique pour atmosphères explosives et corrosives »

2010

2012

2012
Rapprochement du groupe THOMAS & BETTS et ABB

—
01 Boutique les Galeries Lafayette - Centre Commercial Carré Sénart (Lieusaint - 77)

—
02 Siège social ABB France (Beynost - 01)

—
03 Siège social du groupe ADP (Roissy Charles de Gaulle - 93)

—
04 Honfleur Normandy Outlet (Honfleur - 14)

—
04

Kaufel®

Expert de l'éclairage de sécurité depuis plus d'un demi-siècle

01



01 Le saviez-vous ?
Chaque bloc Kaufel® est contrôlé avant sa sortie d'usine



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Conception et fabrication Française

Les produits Kaufel® sont conçus par une équipe R&D dédiée et basée en France, sur le lieu même de fabrication. Grâce à la flexibilité et la réactivité de son site de production en Bourgogne (Piffonds), la marque offre des délais de livraison courts.

Afin de garantir la qualité de nos produits, nous nous engageons à respecter les différentes étapes : de la conception, à la fabrication jusqu'à la livraison. Tous ces éléments permettent d'offrir à nos clients un taux de service à la hauteur de leurs attentes (~ 95%).

Une offre performante, facile à installer et à maintenir

Kaufel® est bien plus qu'un simple fournisseur. La marque est reconnue comme étant un partenaire délivrant des solutions appropriées grâce aux éléments mis en œuvre tels que :

1. Une anticipation des besoins en amont en prévoyant les tendances de demain :

- Partenariat de syndicats tel que l'IGNES (Syndicat des Industries du Génie Numérique Energétique et Sécuritaire)
 - Veille réglementaire et normative des produits
- 2. Une écoute des besoins et des contraintes clients** y compris des techniciens (installateurs, spécialistes techniques, mainteneurs, ...) afin de répondre avec des solutions qui correspondent au mieux à leurs projets et leur quotidien.
- Une équipe commerciale proche du client grâce à ses conseils et sa réactivité
 - Des services ADV (Administration Des Ventes), SAV (Support à la Vente) et Normatif disponibles pour répondre aux questions et faciliter la mise en œuvre de nos produits
 - Un site de production et une logistique flexibles et efficaces

Certification

L'entreprise Kaufel® est certifiée:

- ISO 9001 (Management de la qualité)
 - ISO 45001 (Management de la Santé et de la Sécurité au travail).
 - ISO 14001 (Management de l'environnement)
- En plus de ses certifications, les démarches volontaires de l'entreprise sont de toujours s'améliorer afin de diminuer ses impacts sur la santé et sécurité du personnel mais aussi sur l'environnement du site et de ses produits (fin de vie des produits).

Respect de l'environnement

Kaufel® s'engage à réduire son impact sur l'environnement. La certification NF Environnement, délivrée par un organisme indépendant est l'outil de reconnaissance de la qualité écologique d'un produit. Elle garantit sa qualité par la conformité à des normes, ainsi que la limitation de ses impacts sur l'environnement tout au long de son cycle de vie : de sa conception jusqu'à son démantèlement.



Kaufel® propose une conception maîtrisée, des consommations optimisées, une garantie étendue, des pièces détachées, et est adhérent ECOSystem pour le traitement de la fin de vie des produits. L'obtention de la certification NF Environnement est gage de l'expertise Kaufel® qui a développé pour ses clients des éclairages de sécurité de qualité qui permettent de réduire les coûts de maintenance.

Tous nos blocs d'éclairage de sécurité sont EcoConception : LED, RoHs, REACH. Une large partie des produits à LED sont NF environnement, A++ ... Certaines gammes sont PEP EcoPassport et les fiches correspondantes sont disponibles. D'autres gammes sont éligibles aux CEE (certificats d'économie d'énergie) BAR-EQ-05, BAT-EQ-10 et IND-BA-06.

La plupart de nos alarmes sont EcoSmart.

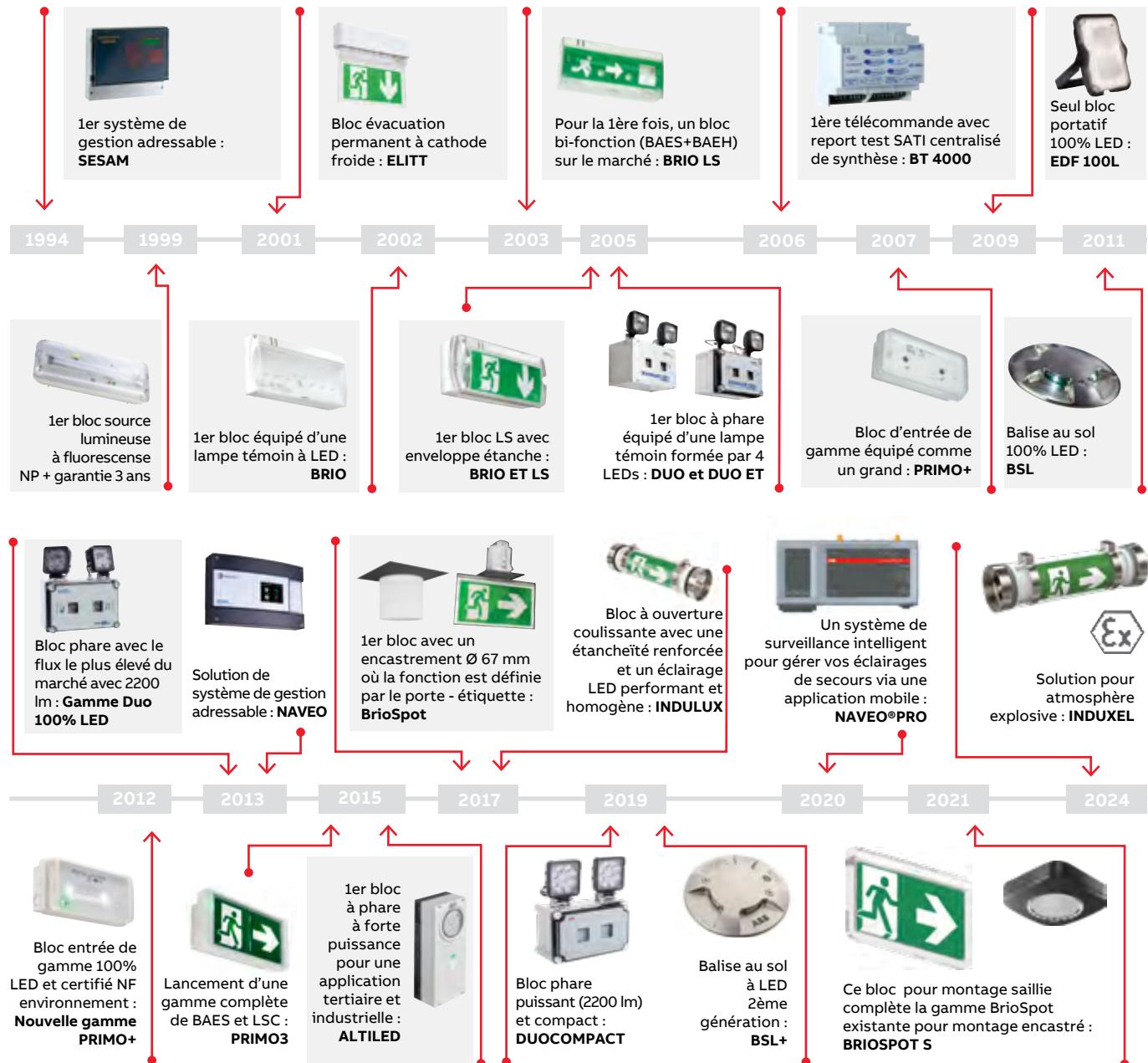


Adhérent

de l'éco-organisme ecosystem pour la collecte, la dépollution et le recyclage des équipements électriques professionnels.

L'innovation a toujours été au cœur de l'ADN de Kaufel®

permettant ainsi d'être précurseur sur le marché de l'éclairage de sécurité en lançant des solutions encore inexistantes.



Premier sur le marché

Outre une écoute et une définition des besoins en amont, la marque bénéficie d'une équipe R&D aux multiples expertises (mécanique, design, test et certification, électronique et informatique).

Spécialiste en éclairage de sécurité, Kaufel® a su se doter de compétences en recherche, développement, veille normative, tests, laboratoire photométrique et qualification pour toujours proposer des solutions dans l'air du temps.

Blocs autonomes d'éclairage de sécurité

Comment bien choisir sa solution ?



Étape 1

Type de projet: Tertiaire, résidentiel ou industriel

Étape 2

Type d'établissement: Définir la classification selon le type d'établissement. CF p.142

Classification des établissements			
A	F		
Administration	W	Flottant (établissement)	EF
Aérienne (gare)	GA	Foyer pour handicapés sans autonomie	J
Altitude (restaurant)	OA	Foyer pour handicapés ayant leur autonomie	J
Altitude (hôtel)	OA		
Archives	S	Galerie marchande	M
Auberge de jeunesse	R	Garderie	R
Audition (salle d')	L		
B			

Étape 3

Effectif: Le nombre de personnes définira le type de solution BAES ou LSC. CF p.143

Établissement		Catégorie	
Type	Description	1 ^{re}	2 ^{me}
J	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées avec éclairage de remplacement		
	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées sans éclairage de remplacement		
L	Salles de spectacle, conférences, projections		
M	Magasins, centres commerciaux		
N	Restaurants, bars		
O	Hôtels avec éclairage de remplacement		
	Hôtels sans éclairage de remplacement		

— 01 Adressable SATI

— 02 Autotestable SATI

Étape 4

Technologies

Pour déléguer les tests à l'électronique et se concentrer sur les résultats et la maintenance.

Adressable SATI

- Système Automatique de Tests Intégrés,
- Conforme à la norme NF C 71-820,
- Certifiée au label NF Performance,
- L'électronique réalise les tests automatiquement, en toute fiabilité,
- Technologie 100% automatique de surveillance avec centralisation des informations,
- Cette technologie est la solution recommandée dès que le parc est de plus de 100 blocs, mono-site ou multi-sites.

Autotestable SATI

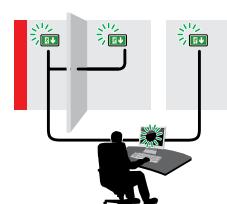
- Système Automatique de Tests Intégrés,
- Conforme à la norme NF C 71-820,
- Certifiée au label NF Performance,
- L'électronique réalise les tests automatiquement, en toute fiabilité,
- Promouvoir la technologie SATI, c'est soulager l'entreprise de cette tâche. C'est aussi donner au chef d'établissement la certitude que les contrôles sont réalisés dans le respect de la réglementation,
- Fonction report test SATI grâce à nos télécommandes BT 5F ou BT 4000.

Étape 5

Enveloppe

Besoin de blocs standard, moderne, industriel... Kaufel® a développé plusieurs types de gammes pour répondre aux besoins du plus grand nombre comme présenté ci-après.

— 01



— 02

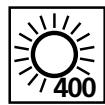


Étape 6**Fonctions****BAES / LSC - évacuation**

Indique la direction aux issues de secours pendant 1H (45 lm).

**BAES - DBR**

Indique l'accès aux issues de secours dédiées aux personnes à mobilité réduite pendant 1H (45/80 lm) permettant un balisage renforcé des cheminements vers les sorties ou Espaces d'Attente Sécurisés (EAS).

**BAES / LSC - ambiance**

Assure une bonne visibilité évitant les mouvements de panique pendant 1H (340 à 2200 lm) au minimum deux luminaires par salle et d'une puissance totale permettant d'obtenir 5 lm/m².

Destiné aux ERP et ERT, le Dispositif de Balisage Renforcé (DBR) dispose d'un signal visuel clignotant renforcé. Associés obligatoirement avec une alarme et un boîtier d'interface (BI), le dispositif de balisage clignote simultanément.

**BAEH - habitation**

Apporte l'éclairage de secours pour les parties communes des habitations pendant 5H (8 lm).

Étape 7**Sources lumineuses**

Pour repousser les interventions et optimiser la prévention. KAUFEL® n'utilise plus que des sources lumineuses LED.

**LED**

- Une durée de vie estimée à 100 000 heures,
- Une économie d'énergie variant de 30 à 50 % (par rapport à une ampoule incandescente),
- Des dimensions réduites pour un design optimisé

**BAES + BAEH - locaux à sommeil**

Cumule éclairage de sécurité d'évacuation pendant 1H (45 lm) et la fonction BAEH pendant 5H (8 lm).

Configurateur Éclairage de Sécurité

Le configateur Kaufel® est un outil en ligne et gratuit pour concevoir vos projets en Éclairage de Sécurité !



Simple et gratuit, notre Configurateur vous permet de sélectionner et d'implanter vos produits rapidement et en toute autonomie.

Un nouveau design et de nouvelles fonctionnalités pour vous accompagner au mieux dans la conception de vos projets !

Avec notre module « Calcul de puissance », vous pouvez calculer automatiquement la source centrale adaptée à votre projet. Il vous est désormais possible de calculer la source centrale depuis les modules CCTP et Liste des produits.



3 modules pour couvrir tous vos besoins



CCTP

Définissez votre projet et sélectionnez les produits compatibles, conformément à la réglementation française.



La liste des produits

Sélectionnez directement vos produits à l'aide de différents filtres et d'une barre de recherche.

Calcul de puissance

Le configurateur calcule automatiquement la source centrale nécessaire d'après vos produits et quantités sélectionnés.

Implantez vos produits

Vous pouvez importer ou créer votre plan dans l'outil de conception et planter les produits sélectionnés.

Téléchargez les documents

Vous pouvez télécharger la liste de vos produits sélectionnés ainsi que leurs documents respectifs (fiches produits, notices d'installation, Certificats NF...).

Partagez votre projet

Une fois terminé, exportez votre projet puis faites le suivre à un référent ABB, il pourra ajuster votre implantation si besoin et établir votre devis.

N'attendez plus, accédez à notre Configurateur depuis le site web Kaufel® !



Offre de services

Kaufel® révolutionne l'expérience client en proposant une nouvelle offre complète de services, de la création à l'exploitation de votre site.

Pour répondre à vos exigences, Kaufel® met à votre disposition une vaste sélection d'éclairages de sécurité adaptés à toutes les installations, ainsi qu'une solution intelligente de supervision à distance. Notre équipe d'experts est prête à vous accompagner, que ce soit sur place ou à distance, pour répondre à vos besoins de mise en service, maintenance, remplacement, formations et diagnostics.

CONCEPTION ET ÉTUDE



- ✓ Nous réalisons une analyse et un diagnostic approfondis de vos sites pour maximiser vos installations.
- ✓ Nous vous accompagnons dans l'identification précise de vos besoins afin de vous formuler des recommandations sur les solutions techniques et technologiques à adopter.

FRPRDS

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE



- ✓ Nous mettons en service les centrales intelligentes Naveo®Pro et DCP. **FRMES**
- ✓ Migration des sites DCP vers Naveo®Pro : extraction de la base DCP et création de QR code pour intégration dans Naveo®Pro.
- ✓ Nous prenons en charge intégralement le transfert de technologie de SESAM 2 / DCP vers Naveo®Pro. Cela comprend la création de QR codes, l'établissement de l'organisation, l'ajout de plans, et l'implémentation des blocs fonctionnels en fonction de vos besoins spécifiques. Notre objectif est de simplifier le processus pour vous offrir une expérience client optimale.

FRPRDS

MAINTENANCE



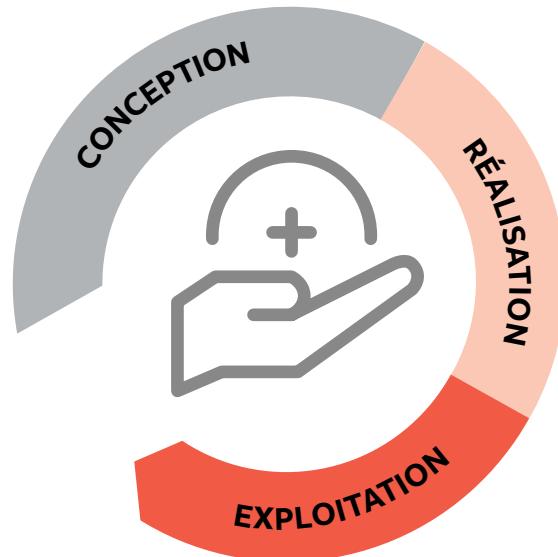
- ✓ Ce service comprend le déplacement d'un technicien pour une vérification de votre installation Kaufel®. Un rapport de recommandation vous sera remis si nécessaire.

FRMAINT



En savoir plus

Grâce à notre expertise,
nous vous accompagnons
de la création à la fin
de votre projet



PIÈCES DÉTACHÉES



- ✓ Notre technicien identifie les pièces défectueuses et transmet au commercial vos besoins.

FRPDREMS

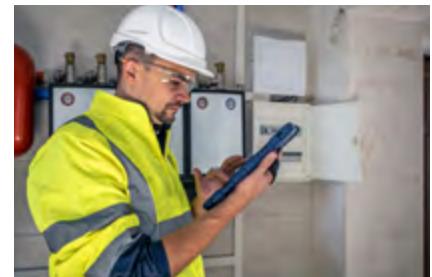
EXTENSION ET MISE À JOUR



- ✓ Ce service intègre l'extension d'un site existant adressable, sur lequel notre technicien réalise une étude et formulera des recommandations sur la solution technique à adopter.

FRPRDS

RÉPARATION



- ✓ Nous proposons une assistance technique personnalisée, notre technicien interviendra sur vos sites pour garantir la durabilité de vos installations et procéder à la réparation de vos sources centrales.

FRREPAR

Nos offres

Désignation	Code	Réf. internationale
Maintenance des installations	FRMAINT	7TCA308015R0004
Mise en service des installations	FRMES	7TCA308015R0005
Prestations de services, support et assistance	FRPRDS	7TCA308015R0007
Réparation et remise à neuf	FRREPAR	7TCA308015R0009
Pièces détachées	FRPDREML	7TCA308015R0006
Recyclage et démantèlement	FRRECYL	7TCA308015R0008

Contactez votre commercial ABB Kaufel pour bénéficier de ces services et obtenir un devis.

Vous avez des questions et souhaitez être contactés par l'un de nos experts. Remplissez notre formulaire en ligne en scannant le QR code.



Guide de choix



Désignation	BrioSpot S		BrioSpot R		Altiled		Brio+		Primo3		PrimEvo	
	BAES	LSC	BAES	LSC	BAES	LSC	BAES	LSC	BAES	LSC	BAES	
Type de projets	VERTIAIRE INDUSTRIE		HABITATION VERTIAIRE		HABITATION VERTIAIRE		HABITATION VERTIAIRE		HABITATION VERTIAIRE		HABITATION VERTIAIRE	
Bloc à phares												
Technologies												
Adressable SATI	•	○	•	—	•	○	•	○	—	—	—	—
Autotestable SATI	•	—	•	—	•	—	•	—	•	—	—	•
Standard (BAES)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Conventionnel (LSC)	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	—
Fonctions												
Évacuation	•	○	•	○	•	○	•	○	•	○	•	•
Ambiance	•	○	•	○	•	○	•	○	•	○	—	—
Locaux à sommeil	•	○	•	○	—	—	•	○	•	○	—	—
Habitation	—	○	—	○	—	—	•	○	•	○	—	•
DBR	—	—	•	—	—	—	•	—	•	—	—	—
Sources lumineuses												
LED	•	○	•	○	•	○	•	○	•	○	•	•
Indices de Protection												
Non-Étanche	IP 42 / IK 04		IP 43 / IK 04 IP 43 / IK 08		—	—	IP 42 / IK 07		IP 42 / IK 07 (sans vis) IP 42 / IK 10 (avec vis)		IP 42 / IK 10	
Étanche	IP 66 / IK 10			IP 65 / IK08			IP 65 / IK 10		IP 65 / IK 10		IP 65 / IK 10	
Page	45-48		49-50		52 - 59		60-73		74-81		82-93	

• BAES = Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité

○ LSC = Luminaire Source Centrale



DuoCompact	Duophare	BSL+	Réglettes	Indulux	InduXEL222	InduXEL121	EDF
BAES	LSC	LSC	LSC	BAES	LSC	BAES	BAES
			INDUSTRIE TERTIAIRE	HABITATION TERTIAIRE INDUSTRIE			
Bloc à phares	Bloc à phares						
•	-	-	-	•	○	•	-
•	-	-	-	•	-	•	-
-	-	-	-	-	-	-	•
-	○	○	○	-	○	-	-
•	○	○	-	•	○	○	•
•	○	-	○	•	○	○	-
-	-	-	-	-	○	-	-
-	-	-	-	-	○	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
•	○	○	○	•	○	○	•
-	-	-	IP 42 / IK 04	-	-	-	IP 42 / IK10
IP65 / IK08	IP 55 / IK 08	IP 68 / IK 10	-	IP 68 / IK 10	IP65/IK07	IP66/IK10	IP 65 / IK10
98-99	100-101	94-95	96-97	102-109	110-123	124-129	108-109

Naveo® Pro

Système de gestion intelligent

- Mise en service, gestion et maintenance simplifiées de vos éclairages de sécurité
- Application innovante et intuitive
- Une vue d'ensemble de vos sites via le cloud



Comment fonctionne Naveo®Pro ?

La solution d'éclairage de sécurité intelligente

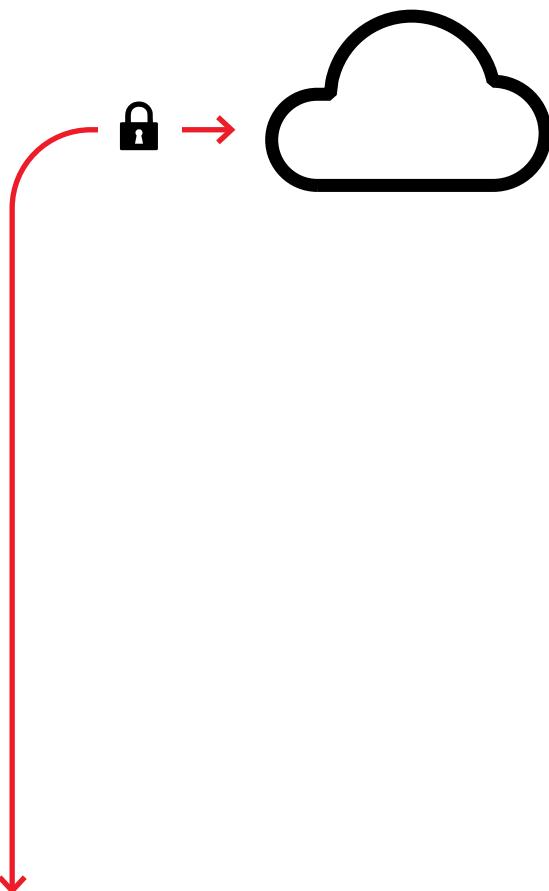
Naveo®Pro est une solution connectée (IOT) qui passe par une passerelle pour inspecter, superviser et gérer tous les types d'installations d'éclairage de sécurité.

Le système d'inspection et de maintenance Naveo®Pro offre une vue d'ensemble digitale via le cloud, en fournissant des informations exploitables pour faciliter la planification des ressources et renforcer la sécurité des bâtiments.

Ces informations peuvent être traitées directement à l'aide d'un dispositif mobile. En pratique, cela vous permettra de gagner du temps au niveau de la collecte et de la saisie des informations.

Plus de manipulation inutile des équipements, ni de paperasse, d'annotations illisibles, et optimisation des allers/retours pour le remplacement des pièces détachées.

Une seule application facilement accessible à partir de différents périphériques, contenant des informations claires, ce qui simplifie considérablement les tâches de maintenance continue.



Architecture
Naveo®Pro
pour l'éclairage
de sécurité

Application
Naveo®Pro

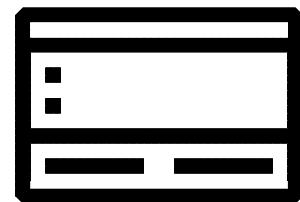
Routeur client
connecté au
réseau WIFI ou
via le réseau LAN.
(non fournie par ABB)



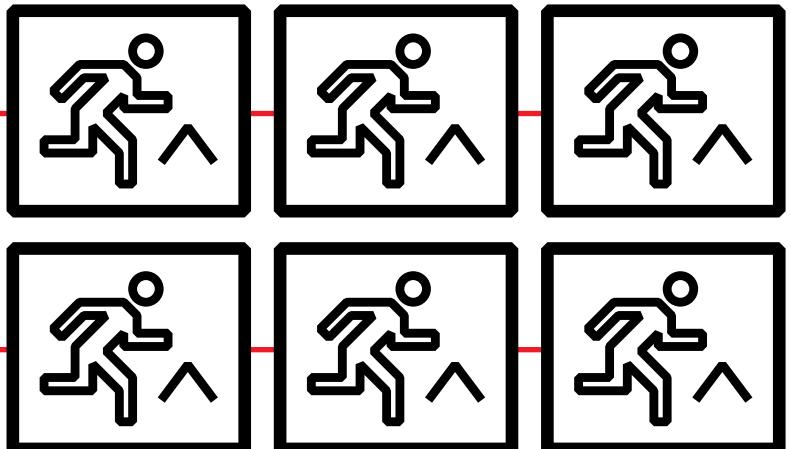
La passerelle Naveo®Pro* connecte votre éclairage de sécurité au cloud

La passerelle Naveo®Pro est une passerelle IOT, conçue pour fournir une connectivité à tous les types d'installation. La passerelle sert de dispositif de mise en réseau qui connecte les luminaires de sécurité aux données stockées dans le cloud. La passerelle est connectée en permanence au cloud et fournit un état en temps réel de vos systèmes de sécurité. La passerelle prend en charge jusqu'à 500 BAES et/ou LSC.

Passerelle Naveo®Pro
connectée à Internet
(le cloud) soit par
un réseau LAN ou
par un réseau Wifi.



Luminaires de sécurité



* La passerelle Naveo®Pro n'est compatible qu'avec les luminaires LED.

Naveo®Pro

Contrôlez votre système d'éclairage de sécurité



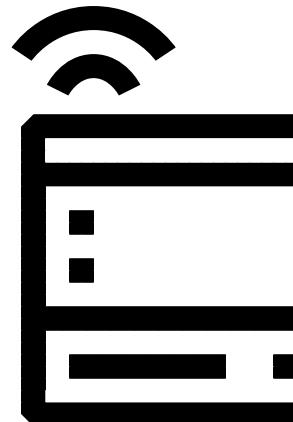
Application mobile **innovante et intuitive** pour l'éclairage de sécurité



Vue d'ensemble de l'installation via le cloud



Une cyber-sécurité **confirmée**



Passerelle

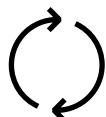
Inspecter, surveiller et gérer les pour améliorer la



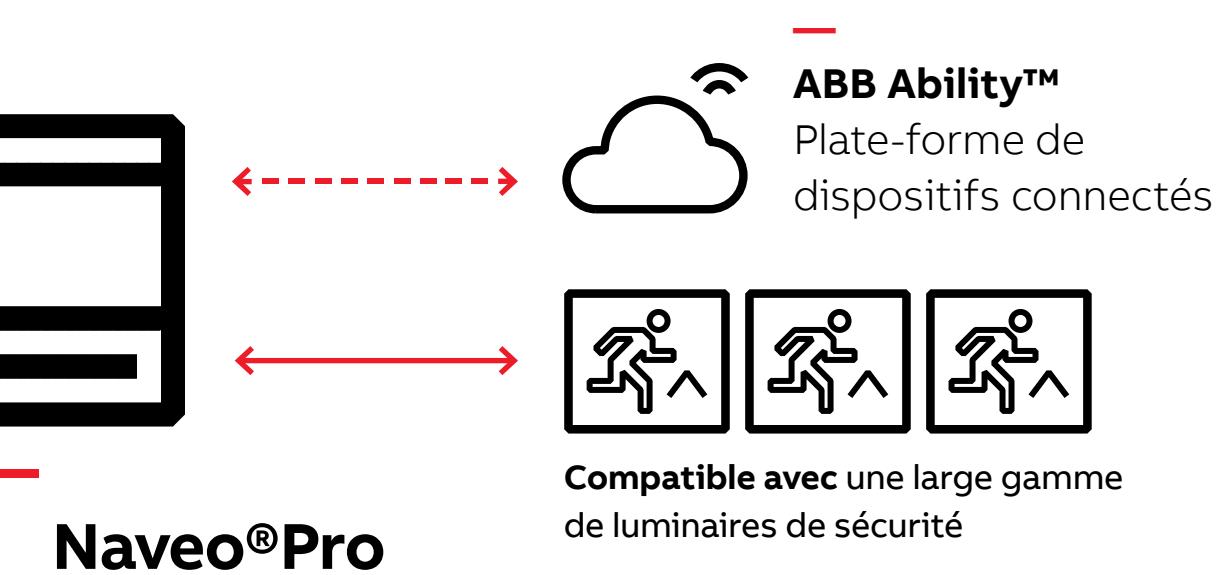
Vue d'ensemble de tous les bâtiments **surveillés 24H/24 et 7J/7** via Google Maps



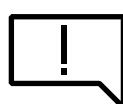
Gagner du temps en planifiant la maintenance à l'avance



Tests de fonctionnement et de durée du **programme**



installations d'éclairage de sécurité sécurité des bâtiments



Notifications de maintenance push



Connexion directe dans l'application mobile



Liste automatique des pièces détachées

Naveo®Pro

Présentation de l'application Naveo®Pro

L'application Naveo®Pro fournit une vue d'ensemble en temps réel de votre système d'éclairage de sécurité, pour vous faire gagner du temps, simplifier la planification de la maintenance et renforcer la sécurité des bâtiments.

Grâce à l'application Naveo®Pro, il est facile d'installer et de programmer tous les luminaires de sécurité communiquant de la marque ABB dans un bâtiment, en procédant de manière rapide et intuitive.

Grâce à la plateforme ABB Ability™, le système offre une vue d'ensemble digital via le cloud et

fournit des informations instantanées, qui peuvent être traitées directement depuis un dispositif mobile pour faciliter la planification des ressources et renforcer la sécurité des bâtiments.

Avec les données de votre installations stockées dans le cloud, l'application mobile offre une vue d'ensemble de tous les bâtiments, qui sont géolocalisés via Google Maps, 24h/24 et 7j/7. Les cartes du bâtiment peuvent être téléchargées et superposées sur Google Maps, afin d'en afficher l'état actuel et fournir un emplacement clair et précis du luminaire d'éclairage de sécurité.

Application mobile Naveo®Pro



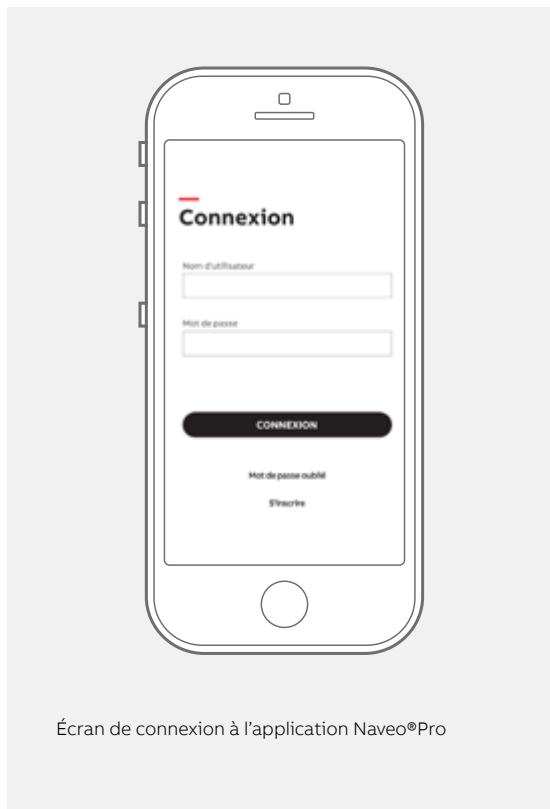
L'application Naveo® Pro est disponible :



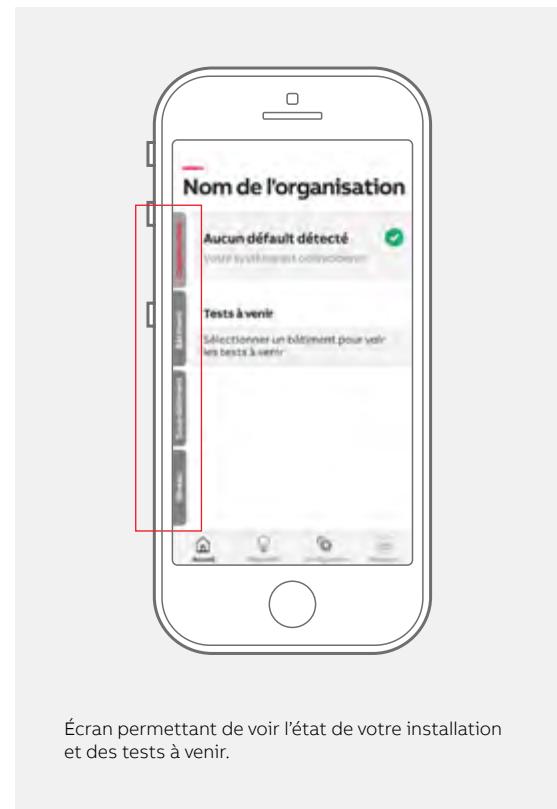
Naveo®Pro

Présentation de l'application Naveo®Pro

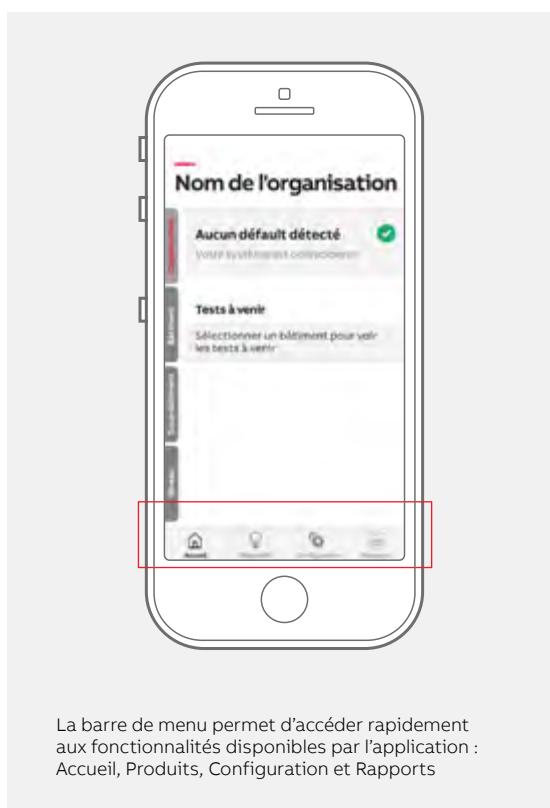
Exemple d'écrans de l'application mobile Naveo®Pro



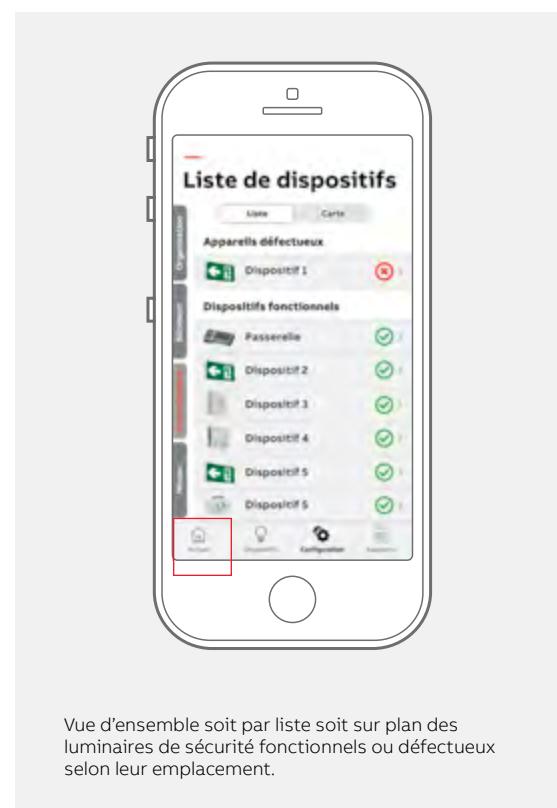
Écran de connexion à l'application Naveo®Pro



Écran permettant de voir l'état de votre installation et des tests à venir.



La barre de menu permet d'accéder rapidement aux fonctionnalités disponibles par l'application : Accueil, Produits, Configuration et Rapports

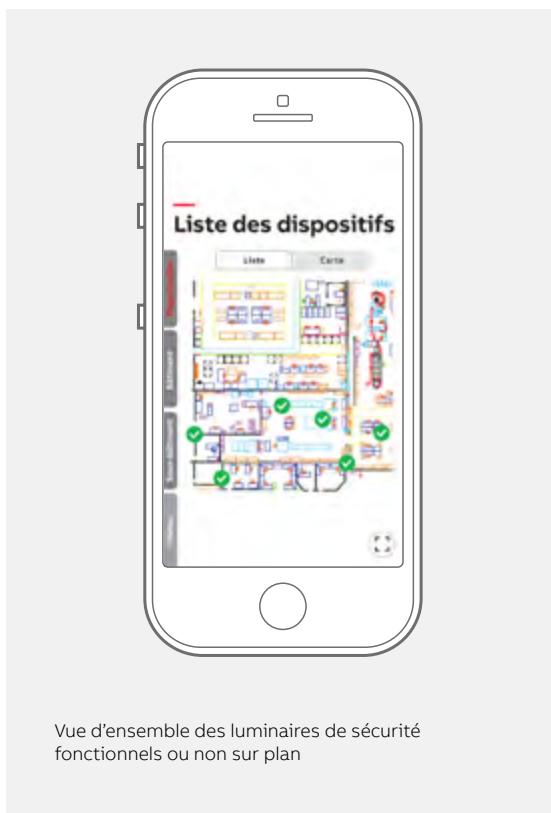


Vue d'ensemble soit par liste soit sur plan des luminaires de sécurité fonctionnels ou défectueux selon leur emplacement.

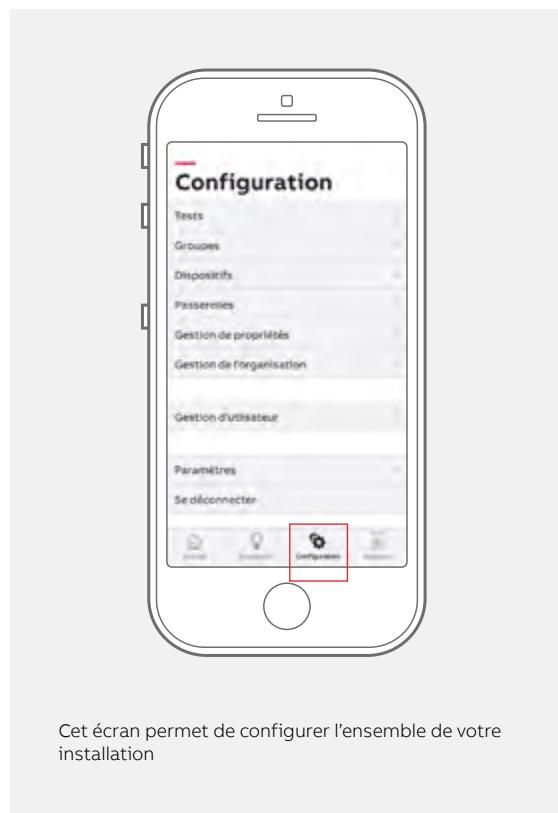
Naveo®Pro

Présentation de l'application Naveo®Pro

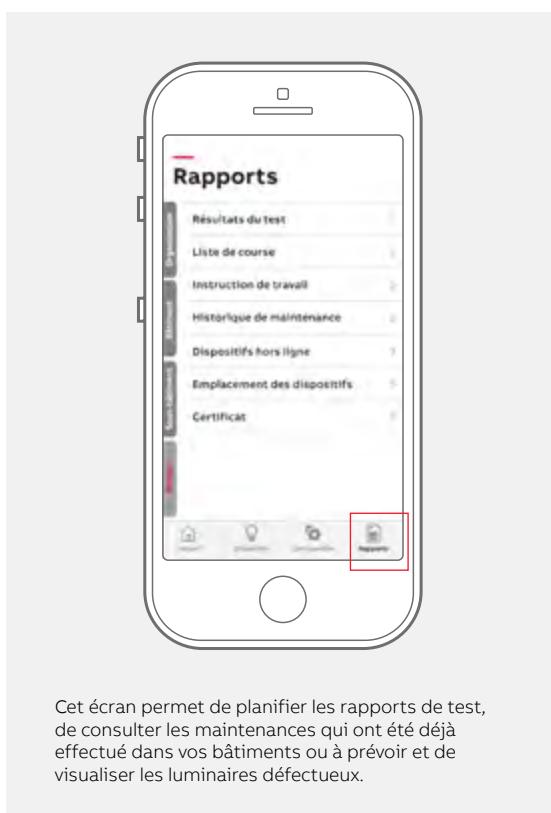
Exemple d'écrans de l'application mobile Naveo®Pro



Vue d'ensemble des luminaires de sécurité fonctionnels ou non sur plan



Cet écran permet de configurer l'ensemble de votre installation



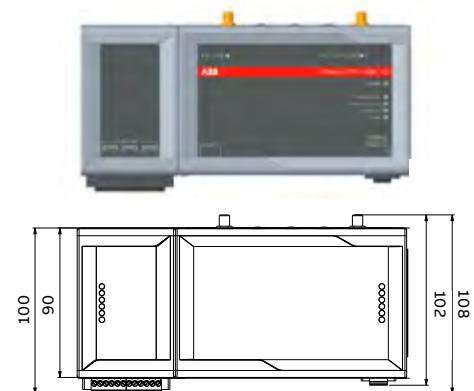
Cet écran permet de planifier les rapports de test, de consulter les maintenances qui ont été déjà effectué dans vos bâtiments ou à prévoir et de visualiser les luminaires défectueux.



Naveo®Pro

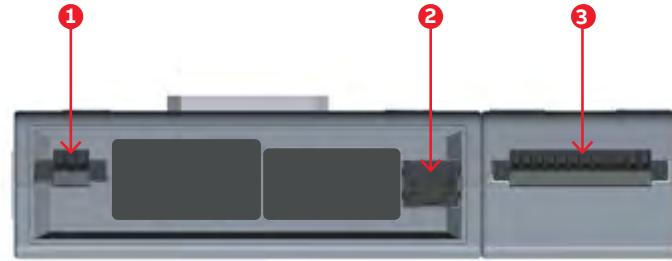
Présentation de la passerelle Naveo®Pro

- 1 Alimentation
- 2 Statut du réseau filaire
- 3 Statut du réseau sans fil
- 4 Configuré (La passerelle est mise en service)
- 5 En ligne (connexion au cloud)



- 1 Connecteur IN d'alimentation
- 2 Connecteur ETH1 Ethernet
- 3 ligne BUS CIS/COM pour luminaire

Vue d'ensemble de la passerelle



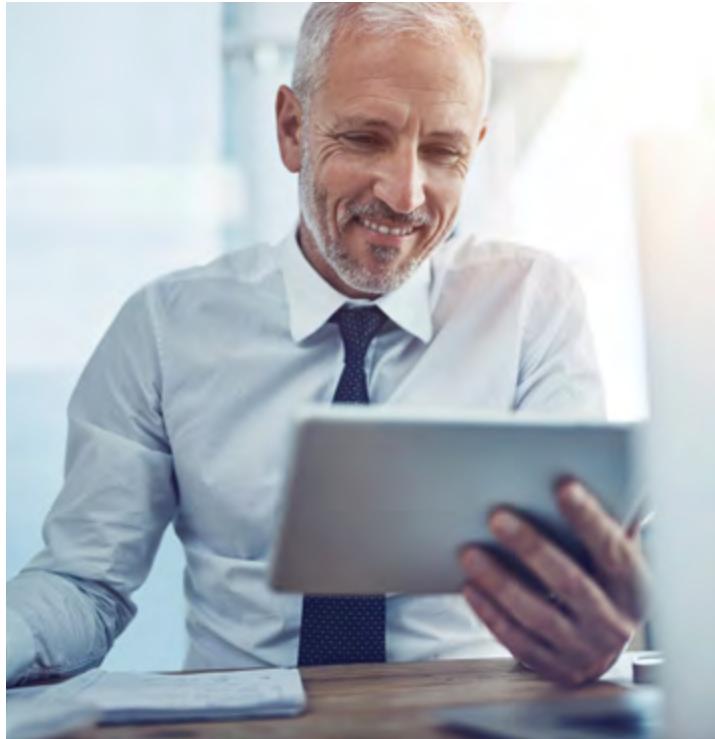
Désignation	Code	Code GID
Passerelle Naveo Pro	51000040	7TCA305060R0000
Passerelle Naveo Pro + iPad Wifi	51000041	7TCA305060R0004
Passerelle Naveo Pro + iPad SIM	51000042	7TCA305060R0003

Caractéristiques techniques

Désignation	Caractéristiques techniques
Tension de raccordement (entrée)	Nominale : 12 ou 24 VDC; plage : 9 à 30 VDC avec protection contre les transitoires
Puissance consommée	4 W (standard); 15 W (maximum)
Indice de protection	IP30
Processseur	TI AM 3352, 1 GHz, 1 cœur
Mémoire RAM	1 Go, DDR3
Stockage intégrée	8 Go eMMC
Interfaces filaires	Ethernet, 1x Fast Ethernet sur les connecteurs RJ45
Température de fonctionnement	- 40°C à + 70°C
Dimensions (L x l x H)	198 x 108 x 48 mm
Poids	210 g (sans clip/support de montage sur rail DIN) 310 g (poids avec boîtier SESAM pour applications filaires)
Accessoires inclus	l'alimentation, une antenne, et un support de montage raid-in

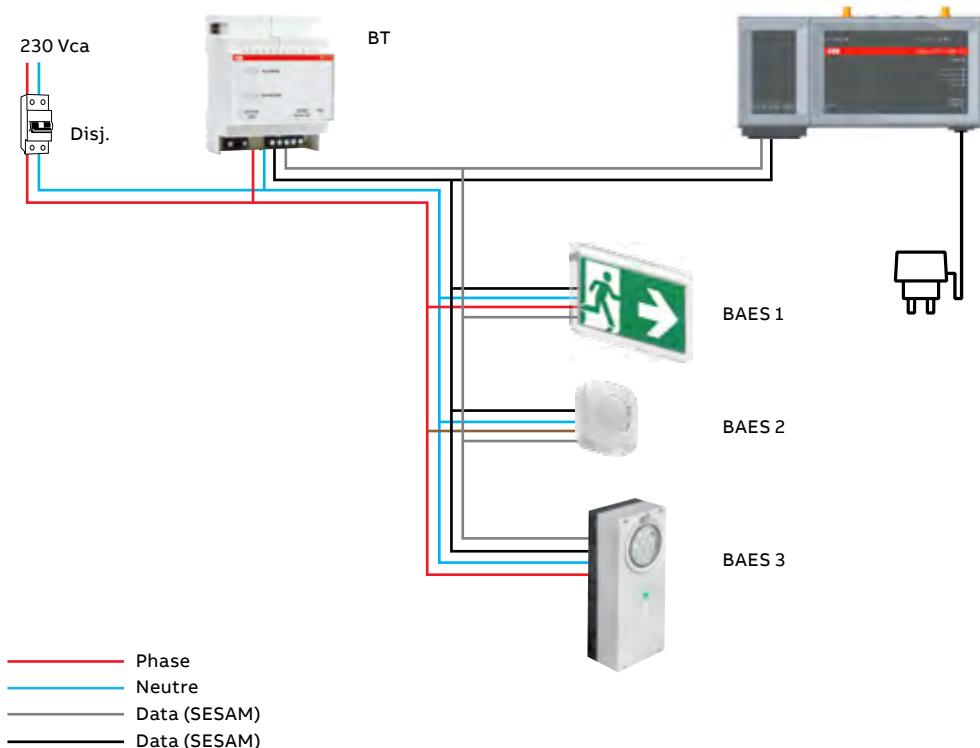
Accessoires

Désignation	Code	GID Code
Support de montage mural Naveo Pro	758740	7TCA307020R0013
Antenne Wifi 5 GHz Naveo Pro	758730	7TCA307020R0012



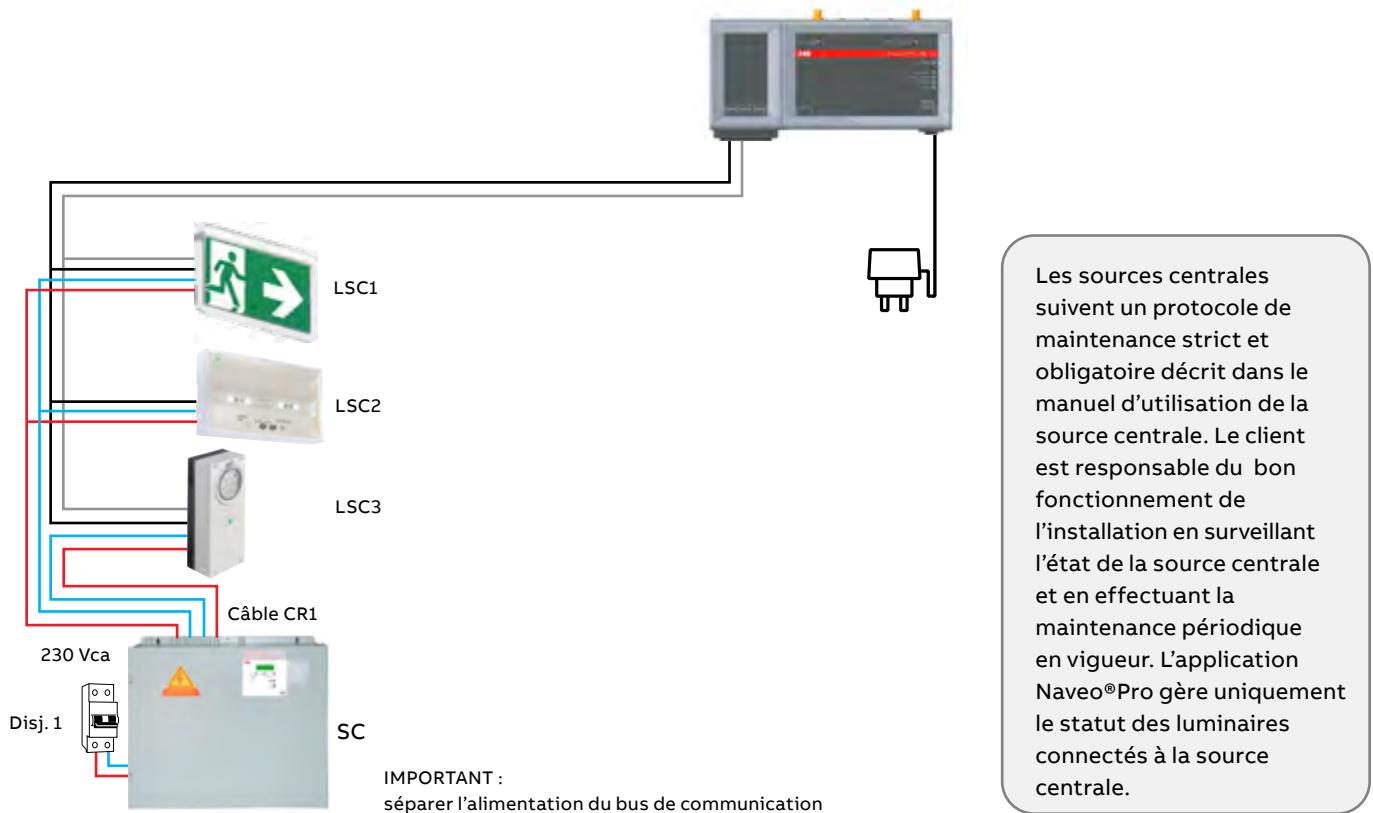
Naveo®Pro

Installation locale BAES avec la passerelle Naveo®Pro





Installation locale LSC avec la passerelle Naveo®Pro



Visibilité+

Évacuation et sécurité optimisées

Cette solution accroît la visibilité des indications de balisage en activant l'éclairage de sécurité secteur présent en fonction d'un besoin d'évacuation lié à un évènement particulier ou en couplant à un flux lumineux clignotant (au minimum 3 lm / 45 lm). En cas d'urgence, ce système certifié fonctionne en pleine lumière.



Bénéfices pour les utilisateurs bâtiments :

- Réduire le temps d'évacuation
- Réduire le risque de panique
- Accélérer la perception des cheminements, issues et sorties

Bénéfices exploitant du bâtiment :

- Rendre son bâtiment plus sûr (avec ou sans coupure d'électricité)
- Exploiter ses éclairages de sécurité vers d'autres utilisations
- Valoriser un investissement pour une plus-value sécuritaire



Situation NORMALE



Évacuation CONVENTIONNELLE

Gain de temps

Des études démontrent que les personnes évacuent le plus souvent vers les accès par lesquels elles sont entrées en ignorant les indications de balisage.



Risque de congestion lors de l'évacuation

Sécurité augmentée :

- Visible en pleine lumière : LED clignotant 45 lm
- Chemin d'évacuation le plus court : évitant le danger
- Diminution d'engorgement vers les sorties de secours
- Alerte en début d'incendie : avant coupure de courant
- 90% des cas : la visibilité est augmentée

**Évacuation OPTIMISÉE avec VISIBILITÉ+****Évacuation optimisée**

La solution Visibilité+ permet d'accélérer la prise de décision des occupants et de faciliter l'identification des issues de secours.



Meilleure fluidité lors de l'évacuation

BrioSpot

L'Art de vous protéger

Kaufel® innove avec sa nouvelle collection BrioSpot S & R conçue et fabriquée en France. Avec une signature graphique unique et une technologique de pointe, ce nouveau bloc d'éclairage de sécurité offre une solution élégante et innovante pour des bâtiments plus sécurisés.



—
01 BrioSpot R
évacuation

—
02 BrioSpot R
ambiance

—
03 BrioSpot S
ambiance étanche

—
04 BrioSpot S
évacuation



—
BrioSpot R, pour montage encastré, séduit par son esthétique fin et épuré et par sa facilité d'installation. Kaufel® innove et complète sa gamme pour s'adapter à tous types de bâtiments avec BrioSpot S, pour montage saillie.

—
03

—

Avec des courbes élégantes et une diffusion harmonieuse de la lumière, BrioSpot offre un éclairage de sécurité efficace et un design épuré qui saura s'adapter à tous les univers. Disponible en version noir et blanc, la gamme répondra aux dernières tendances design des bâtiments.

—
04

BrioSpot S

Montage saillie

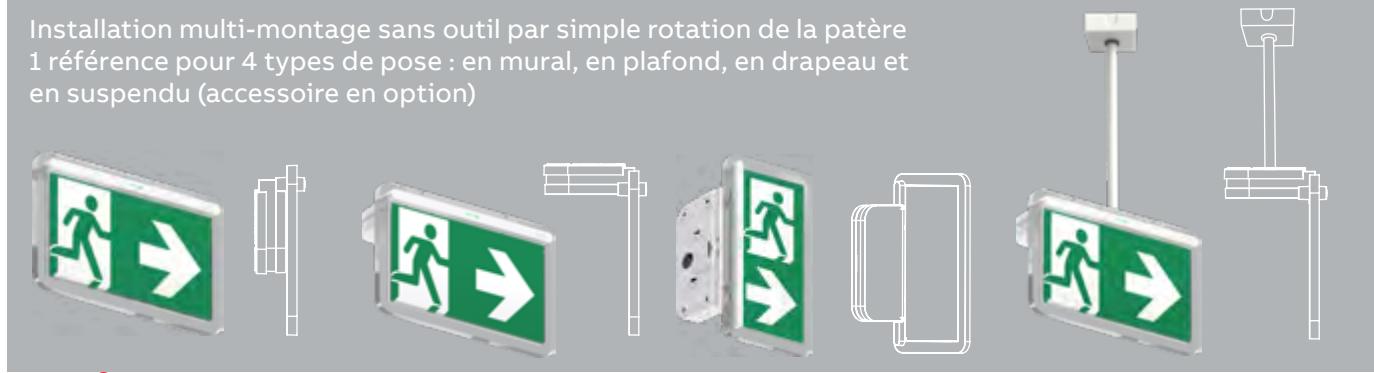
Modernisé par ses courbes élégantes et son homogénéité de diffusion lumineuse LED, BrioSpot S s'intègre discrètement et idéalement dans les environnements les plus modernes. Certifié NF environnement, la gamme intègre également la fonction Visibilité+ afin d'assurer une évacuation optimisée*.

* Pour plus d'information voir p 32 et 33

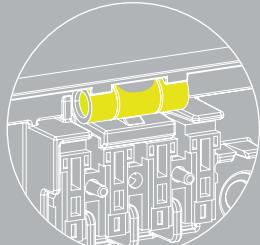


Facilité d'installation au cœur de BrioSpot

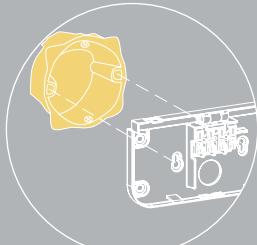
Installation multi-montage sans outil par simple rotation de la patère
1 référence pour 4 types de pose : en mural, en plafond, en drapeau et
en suspendu (accessoire en option)



La patère débrochable intègre un niveau à bulle pour faciliter la pose



Fixation compatible aux boîtes d'encastrement



Choix de couleur : noir ou blanc

Disponible en BAES et LSC

Fonction disponible : évacuation, ambiance, Locaux à sommeil.



Ambiance

BrioSpot R

Montage encastré

Avec son enjoliveur ultra plat, son design épuré et son module électronique encastré (diam. 67 mm), BrioSpot R est une solution moderne et personnalisable garantissant une intégration harmonieuse dans tout environnement architectural : restaurants, musées, hôtels, bureaux... Certifié NF environnement, la gamme répond aux dernières tendances des bâtiments.

Moderne et complet



**Optimisez vos projets d'éclairage de sécurité
avec BrioSpot R et S**

La gamme BrioSpot a été conçu pour répondre à tous vos projets et se décline dans toutes ces versions :

- Évacuation, Locaux à sommeil, Ambiance et DBR
- Étanche & non-Étanche
- Saillie & Encastré
- BAES & LSC (multi-tension)
- Existe en version noire
- Supervision à distance : gamme connectée à l'application Naveo®Pro



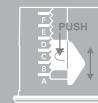
**Encastrement
facilité**

Outil
basique
Ø67mm



Économique

**Ailettes
réglables
brevetées**



**Connectique
rapide**



3 min max



**Maintenance
simplifiée**

LED, SATI avec
capteur sensitif,...

—
01—
02—
03

—
01 Centre commercial

—
02 Salle de spectacle

—
03 Bureau

BrioSpot S & R

Présentation de la gamme



BrioSpot S évacuation & locaux à sommeil non-étanche

- Installation en version murale, plafond, drapeau et suspendu avec accessoires en option
- Câblage possible par l'arrière, le dessous ou les côtés avec l'accessoire patère de déport mural (en option)
- Disponible en noir et blanc



BrioSpot S ambience non-étanche

- Câblage possible par l'arrière ou les cotés
- Disponible en noir et blanc



BrioSpot S évacuation & locaux à sommeil étanche

- Installation en version murale
- Câblage possible par le dessous et les côtés
- Livré avec un presse étoupe et 2 bouchons
- IP66 et IK10



BrioSpot S ambience étanche

- Câblage possible par les 2 côtés face à face
- Livré avec 1 presse étoupe et 1 bouchon
- IP66 et IK10



BrioSpot R évacuation, locaux à sommeil & DBR non-étanche

- Enjoliveur ultra plat
- Module électronique encastré (\varnothing 67mm)
- Installation facile et rapide
- Porte-étiquette orientable
- Disponible en noir et blanc



BrioSpot R ambience non-étanche

- Enjoliveur ultra plat
- Module électronique encastré (\varnothing 67mm)
- Installation facile et rapide
- Disponible en noir et blanc

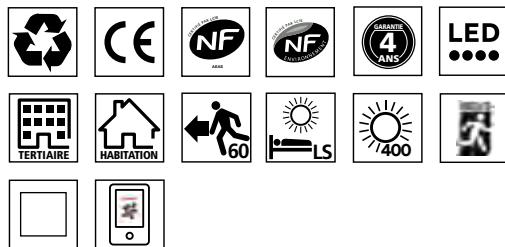
Synthèse de la gamme BrioSpot

		Non Étanche	Étanche	Multitension	Monotension	Adressable
BrioSpot S Saillie	BAES	Évacuation	•	•		•
		Locaux à sommeil	•	•		•
	LSC	Ambiance	•	•		•
		Évacuation	•	•	•	•
BrioSpot R Encastré	BAES	Ambiance	•	•		•
		Évacuation	•			•
		Locaux à sommeil	•			•
	LSC	Ambiance	•			•
		DBR	•			•
	LSC	Évacuation	•		230Vac ou 48Vcc	
		Ambiance	•		230Vac ou 48Vcc	



BrioSpot S

BAES



Caractéristiques clés :

- Courbes élégantes
- Gamme configurable : 1 référence
3 montages (murale, plafond, drapeau)
- NF Environnement :
batterie nouvelle génération
- Disponible en noir et blanc
- Supervision à distance avec l'application Naveo® Pro
- Évacuation & sécurité optimisées : fonction intégrée de balisage d'urgence Visibilité+
- Durée de vie du produit de 10 ans, sous certaines conditions



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Réf. internationale	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie LiOn LifePO4	N° de licence NF
Évacuation 1 heure*										
BRIOSPOT S 60LP A	7TCA309010R0106	100 411K	V+	42/04	P	45	230 Vca 50 Hz	1,5	3,2 V / 0,6 Ah	T 22024
BRIOSPOT S 60LP A BLK**	7TCA309010R0108	100 611K	V+	42/04	P	45	230 Vca 50 Hz	1,5	3,2 V / 0,6 Ah	T 22024
BRIOSPOT S 60LP COM	7TCA309010R0107	100 412K	V+	42/04	P	45	230 Vca 50 Hz	1,5	3,2 V / 0,6 Ah	T 22024
BRIOSPOT S 60LP COM BLK**	7TCA309010R0109	100 612K	V+	42/04	P	45	230 Vca 50 Hz	1,5	3,2 V / 0,6 Ah	T 22024
Locaux à sommeil 1/5 heures*										
BRIOSPOT S LSL A	7TCA309010R0078	100 211K	V+	42/04	NP	45	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V / 0,6 Ah	T 22023
BRIOSPOT S LSL A BLK**	7TCA309010R0098	100 311K	V+	42/04	NP	45	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V / 0,6 Ah	T 22023
BRIOSPOT S LSL COM	7TCA309010R0079	100 212K	V+	42/04	NP	45	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V / 0,6 Ah	T 22023
BRIOSPOT S LSL COM BLK**	7TCA309010R0099	100 312K	V+	42/04	NP	45	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V / 0,6 Ah	T 22023

Désignation	Réf. internationale	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie LiOn LifePO4	N° de licence NF
Ambiance 1 heure										
BRIOSPOT S 400L A	7TCA309010R0086	100 219K		42/04	NP	400	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V / 3,2 Ah***	T 22019
BRIOSPOT S 400L A BLK**	7TCA309010R0102	100 315K		42/04	NP	400	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V / 3,2 Ah***	T 22019
BRIOSPOT S 400L COM	7TCA309010R0087	100 220K		42/04	NP	400	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V / 3,2 Ah***	T 22019
BRIOSPOT S 400L COM BLK**	7TCA309010R0103	100 316K		42/04	NP	400	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V / 3,2 Ah***	T 22019

Autotestable Adressable

* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil) en installation mural et plafond.

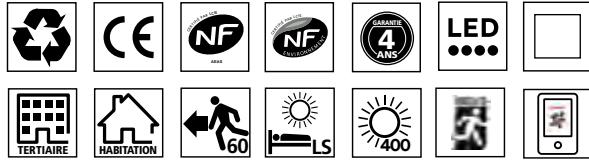
Pour une installation en version drapeau, pictogrammes en option cf page 49 accessoires.

** BLK = noir.

*** La batterie 3,2 V / 3 Ah est aussi compatible avec les BrioSpot S ambiance.

BrioSpot S

LSC



Caractéristiques clés :

- Courbes élégantes
- Gamme configurable : 1 référence
3 montages (murale, plafond, drapeau)
- NF Environnement
- Disponible en noir et blanc
- Évacuation & sécurité optimisées :
fonction intégrée de balisage d'urgence Visibilité+
- Supervision à distance avec l'application Naveo® Pro
- Durée de vie du produit de 10 ans, sous certaines conditions



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Code	Réf. internationale	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Évacuation*										
BRIOSPOT S 48...230/ 60L	103 223K	7TCA309010R0090	V+	42/04	P/NP	45	48 à 220 Vcc 230 Vca	1,6	4	22027
BRIOSPOT S 48...230/ 60L BLK**	103 231K	7TCA309010R0110	V+	42/04	P/NP	45	48 à 220 Vcc 230 Vca	1,6	4	22027
BRIOSPOT S 48...230/ 60L COM	103 224K	7TCA309010R0090	V+	42/04	P/NP	45	48 à 220 Vcc 230 Vca	1,6	4	22027
BRIOSPOT S 48...230/ 60L COM BLK**	103 232K	7TCA309010R0111	V+	42/04	P/NP	45	48 à 220 Vcc 230 Vca	1,6	4	22027

Désignation	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Ambiance									
BRIOSPOT S 48...230/ 400L	103 227K		42/04	P/NP	400	48 à 220 Vcc 230 Vca	6,5	15	22028
BRIOSPOT S 48...230/ 400L BLK**	103 233K		42/04	P/NP	400	48 à 220 Vcc 230 Vca	6,5	15	22028
BRIOSPOT S 48...230/ 400L COM	103 228K		42/04	P/NP	400	48 à 220 Vcc 230 Vca	6,5	15	22028
BRIOSPOT S 48...230/ 400L COM BLK**	103 234K		42/04	P/NP	400	48 à 220 Vcc 230 Vca	6,5	15	22028

Conventionnel Adressable

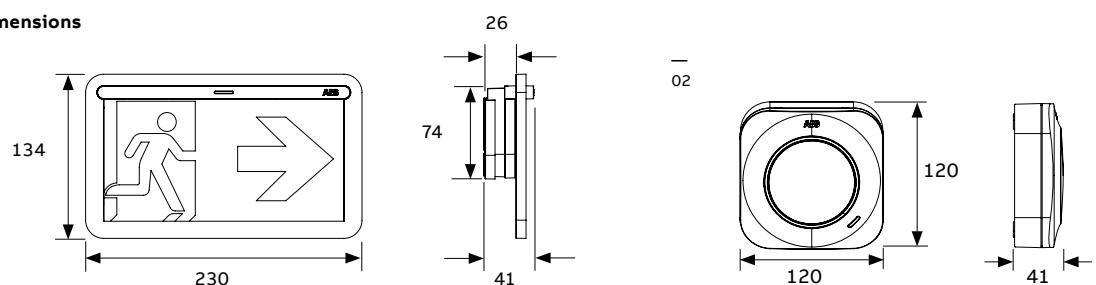
* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation) en installation mural et plafond.

Pour une installation en version drapeau, pictogrammes en option cf page 49 accessoires.

** BLK = noir.

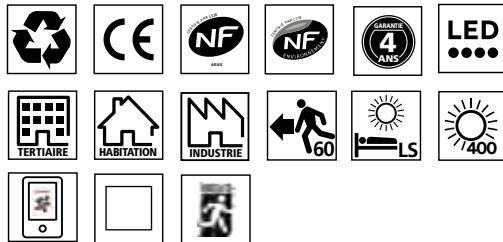
Dimensions

— 01 BrioSpot S évacuation non-étanche
— 02 BrioSpot S ambiance non-étanche



BrioSpot S

BAES ET



Caractéristiques clés :

- Produits robustes et résistants aux chocs
- NF Environnement:
batterie nouvelle génération
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro
- Évacuation & sécurité optimisées :
fonction intégrée de balisage d'urgence Visibilité+
- Durée de vie du produit de 10 ans, sous certaines conditions



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie LiOn LifePO4	N° de licence NF
Évacuation 1 heure*									
BRIOSPOT S ET 60L A	100 215K 7TCA309010R0082	V+	66/10	NP	45	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V - 0,6Ah	T 22026
BRIOSPOT S ET 60L COM	100 216K 7TCA309010R0083	V+	66/10	NP	45	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V - 0,6Ah	T 22026
Locaux à sommeil 1/5 heures*									
BRIOSPOT S ET LSL A	100 217K 7TCA309010R0084	V+	66/10	NP	45 / 8	230 Vca 50 Hz	0,45	2 x 3,2 V 0,6Ah	T 22025
BRIOSPOT S ET LSL COM	100 218K 7TCA309010R0085	V+	66/10	NP	45 / 8	230 Vca 50 Hz	0,45	2 x 3,2 V 0,6Ah	T 22025

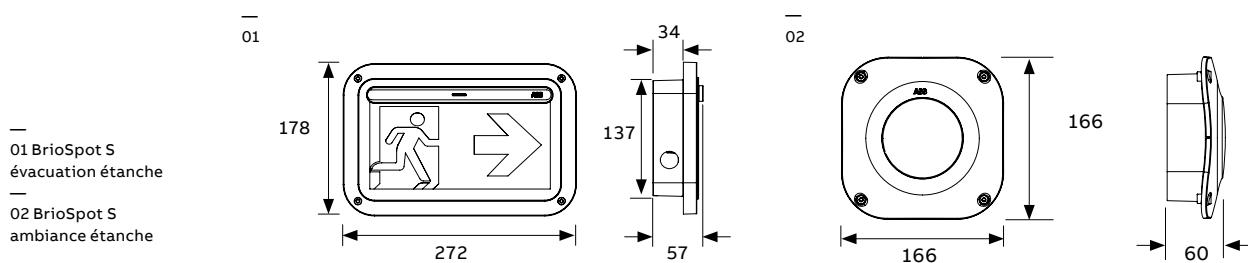
Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie LiOn LifePO4	N° de licence NF
Ambiance 1 heure									
BRIOSPOT S ET 400L A	100 221K 7TCA309010R0088		66/10	NP	400	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V - 3,2 Ah	T 22029 **
BRIOSPOT S ET 400L COM	100 222K 7TCA309010R0089		66/10	NP	400	230 Vca 50 Hz	0,45	3,2 V - 3,2 Ah	T 22029 **

Autotestable Adressable

* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil).

** La batterie 3,2 V/3Ah est aussi compatible avec les BrioSpot S ambiances.

Dimensions

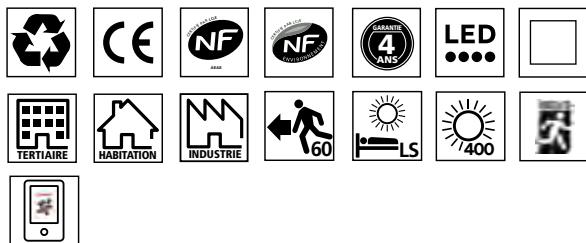


01 BrioSpot S évacuation étanche

02 BrioSpot S ambiance étanche

BrioSpot S

LSC ET



Caractéristiques clés :

- Produits robustes et résistants aux chocs
- NF Environnement
- Évacuation & sécurité optimisées: fonction intégrée de balise d'urgence Visibilité+
- Supervision à distance avec l'application Naveo® Pro
- Durée de vie du produit de 10 ans, sous certaines conditions



FABRIQUÉ
EN FRANCE

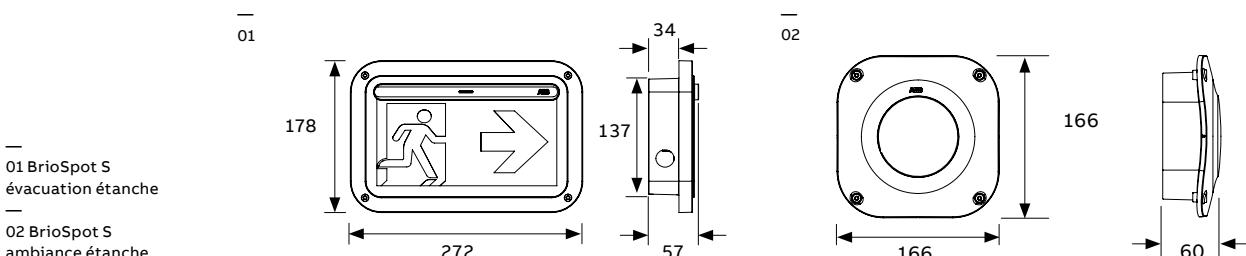
Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Évacuation*									
BRIOSPOT S ET 48...230/ 60L	103 225K 7TCA309010R0092	V+	66/10	P/NP	45	48 à 220 Vcc 230 Vca	1,6	4	22020
BRIOSPOT S ET 48...230/ 60L COM	103 226K 7TCA309010R0093	V+	66/10	P/NP	45	48 à 220 Vcc 230 Vca	1,6	4	22020

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Ambiance									
BRIOSPOT S ET 48...230/ 400L	103 229K 7TCA309010R0096		66/10	P/NP	400	48 à 220 Vcc 230 Vca	6,5	15	22021
BRIOSPOT S ET 48...230/ 400L COM	103 230K 7TCA309010R0097		66/10	P/NP	400	48 à 220 Vcc 230 Vca	6,5	15	22021

Conventionnel Adressable

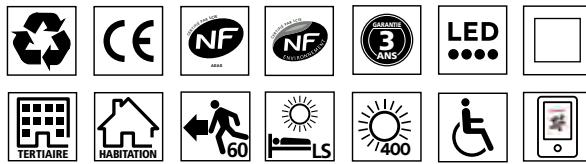
* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation).

Dimensions



BrioSpot R

BAES



Caractéristiques clés :

- Courbes élégantes et harmonieuses
- NF Environnement
- Ailettes élastiques brevetées
- Utilisation d'une scie cloche standard
Diam 67 mm
- Raccordement sans outil
- Réglable facilement
- Disponible en noir et blanc
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro



Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie Ni-Mh	N° de licence NF
Évacuation 1 heure*									
BRIOSPOT R 60L A	100 110K 7TCA309010R0112	■ 43/04	NP	45	230 Vca 50 Hz	< 0,5	2,4V / 1,2Ah	T17009	
BRIOSPOT R 60L A BLK**	100 130K 7TCA309010R0118	■ 43/04	NP	45	230 Vca 50 Hz	< 0,5	2,4V / 1,2Ah	T17009	
BRIOSPOT R 60L COM	100 112K 7TCA309010R0113	■ 43/04	NP	45	230 Vca 50 Hz	< 0,5	2,4V / 1,2Ah	T17009	
BRIOSPOT R 60L COM BLK**	100 131K 7TCA309010R0119	■ 43/04	NP	45	230 Vca 50 Hz	< 0,5	2,4V / 1,2Ah	T17009	
Locaux à sommeil 1/5 heures*									
BRIOSPOT R LSL A	100 113K 7TCA309010R0114	■ 43/04	NP	45 / 8	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 2,4V / 1,2Ah	T17012	
BRIOSPOT R LSL A BLK**	100 132K 7TCA309010R0120	■ 43/04	NP	45 / 8	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 2,4V / 1,2Ah	T17012	
BRIOSPOT R LSL COM	100 114K 7TCA309010R0115	■ 43/04	NP	45 / 8	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 2,4V / 1,2Ah	T17013	
BRIOSPOT R LSL COM BLK**	100 133K 7TCA309010R0121	■ 43/04	NP	45 / 8	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 2,4V / 1,2Ah	T17013	
Évacuation 1 heure + DBR*									
BRIOSPOT R 60L A / DBR	100 810K 7TCA309010R0124	■ 43/04	NP	45 / 90	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 2,4V / 1,2Ah	T17014	
BRIOSPOT R 60L A/DBR BLK**	100 811K 7TCA309010R0125	■ 43/04	NP	45 / 90	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 2,4V / 1,2Ah	T17014	
BRIOSPOT R 60L COM / DBR	100 812K 7TCA309010R0126	■ 43/04	NP	45 / 90	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 2,4V / 1,2Ah	T17014	
BRIOSPOT R 60L COM / DBR BLK**	100 813K 7TCA309010R0127	■ 43/04	NP	45 / 90	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 2,4V / 1,2Ah	T17014	

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie Ni-Mh	N° de licence NF
Ambiance 1 heure									
BRIOSPOT R 400L A	100 119K 7TCA309010R0116	■ 43/08	NP	380	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 3,6V / 1,2Ah	T17020	
BRIOSPOT R 400L A BLK**	100 134K 7TCA309010R0122	■ 43/08	NP	380	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 3,6V / 1,2Ah	T17020	
BRIOSPOT R 400L COM	100 120K 7TCA309010R0117	■ 43/08	NP	380	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 3,6V / 1,2Ah	T17015	
BRIOSPOT R 400L COM BLK**	100 135K 7TCA309010R0123	■ 43/08	NP	380	230 Vca 50 Hz	< 0,7	2 x 3,6V / 1,2Ah	T17015	

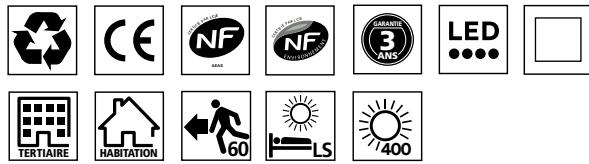
■ Autotestable ■ Adressable

* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation, les locaux à sommeil et DBR).

** BLK = noir.

BrioSpot R

LSC



Caractéristiques clés :

- Courbes élégantes et harmonieuses
- NF Environnement
- Ailettes élastiques brevetées
- Utilisation d'une scie cloche standard
Diam 67 mm
- Raccordement sans outil
- Réglable facilement
- Disponible en noir et blanc



FABRIQUÉ
EN FRANCE

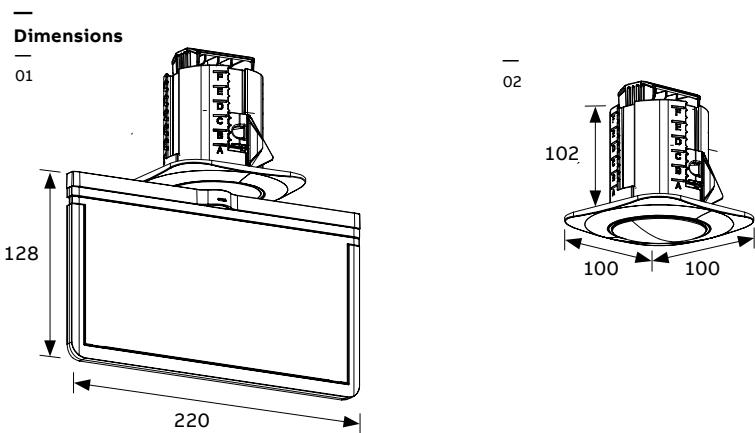
Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Évacuation*									
BRIOSPOT R 48/60L	103 121K 7TCA309010R0128		43/04	P/NP	45	48 Vcc	< 1,2	-	17017
BRIOSPOT R 48/60L BLK**	103 125K 7TCA309010R0132		43/04	P/NP	45	48 Vcc	< 1,2	-	17017
BRIOSPOT R 230/60L	103 122K 7TCA309010R0129		43/04	P/NP	45	230 Vca 50 Hz	-	< 1,9	17016
BRIOSPOT R 230/60L BLK**	103 126K 7TCA309010R0133		43/04	P/NP	45	230 Vca 50 Hz	-	< 1,9	17016

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Ambiance									
BRIOSPOT R 48/400L	103 123K 7TCA309010R0130		43/08	P/NP	380	48 Vcc	< 5	-	17019
BRIOSPOT R 48/400L BLK**	103 127K 7TCA309010R0134		43/08	P/NP	380	48 Vcc	< 5	-	17019
BRIOSPOT R 230/400L	103 124K 7TCA309010R0131		43/08	P/NP	380	230 Vca 50 Hz	-	< 5,5	17018
BRIOSPOT R 230/400L BLK**	103 128K 7TCA309010R0135		43/08	P/NP	380	230 Vca 50 Hz	-	< 5,5	17018

■ Conventionnel

* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation).

** BLK = noir.



01 BrioSpot R
évacuation

02 BrioSpot R
ambiance

BrioSpot S & R

Accessoires

Étiquettes

Désignation	Code Réf. internationale	Dimensions	Poids
BrioSpot S Lot de pictos pour montage mural et plafond	661010-KAUFEL 7TCA307020R0055	20 x 10 cm	10 g
BrioSpot S Étiquettes pour montage drapeau	661011-KAUFEL 7TCA307020R0056	20 x 10 cm	10 g
BrioSpot S Lot de 3 pictogrammes PMR	661012 7TCA307020R0057	20 x 10 cm	10 g
BrioSpot S Lot de 3 pictogrammes PMR flamme	661013 7TCA307020R0058	20 x 10 cm	10 g
BrioSpot R Jeux pictogrammes 60/LS	100 701K 7TCA091830R0072	20 x 10 cm	10 g
BrioSpot R Jeux pictogrammes DBR	100 702K 7TCA091830R0073	20 x 10 cm	10 g



Étiquettes* PMR vers sortie aménagée et flèche
BrioSpot S : 661 012
BrioSpot R : 100 702K



Étiquettes* PMR vers EAS et flèche
BrioSpot S : 661 013

* Combinaisons possibles à l'identique du 661010-KAUFEL

Divers

Désignation	Code	Réf. internationale
BrioSpot S Accessoire montage suspendu	652 009	7TCA307020R0061
BrioSpot S Patère de déport	652010-KAUFEL	7TCA307020R0059
BrioSpot S Grille de protection	660021-KAUFEL	7TCA307020R0060
BrioSpot R Kit de sécurité faux plafond	652008-KAUFEL	7TCA091430R0874
BrioSpot R Cylindre	100 604K	7TCA091830R0074
Enjoliveur blanc BrioSpot R	100 605K	7TCA307020R0062
Enjoliveur noir BrioSpot R	100 606K	7TCA307020R0063

Pièces détachées

Désignation	Code Réf. internationale
Batterie 3,2 V-0,6 Ah - Batterie de remplacement pour BrioSpot S BAES Évacuation et locaux à sommeil	759 000 7TCA307050R0018
Batterie 3,2 V-3,2 Ah - Batterie de remplacement pour BrioSpot S BAES Ambiance	759 100 7TCA307050R0019



Télécommandes - Guide de choix

Fonctionnalités	BT 4000	BT 5F	BT 12V	BT V++	Bi-DBR**
Allumage/extinction "blocs Kaufel®"	•	•	•	-	-
Allumage/extinction "blocs Kaufel®" avec respect ou non de la polarité (Idéalement respecter la polarité pour les installations en adressable)	•	•	-	-	-
Allumage/extinction "multimarques"	-	•	-	-	-
Report de l'ordre d'allumage/extinction	•	•	•	-	-
Test SATI manuel et/ou automatique*	•	•	-	-	-
Report défaut SATI (contact sec)	•	•	-	-	-
Fonctionnalité "locaux à sommeil" avec asservissement alarme incendie	•	-	-	•	•

Gamme

Code produit	624 000	621 500	621 201	621 000	280 000
Réf. Internationale	7TCA091350R2148	7TCA091830R0011	7TCA091350R2147	7TCA307030R0032	7TCA091830R0001
Fonction principale	Multifonctions	Multimarques	Standard	Visibilité +	DBR
Gammes équipées	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Autotestable SATI Adressable SATI	Autotestable SATI Adressable SATI
Nbre de modules	6	4	4	4	4
Capacité de commande	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.
Dimensions (L x l x P en mm)	105 x 90 x 58	90 x 70 x 70	90 x 70 x 70	90 x 70 x 60	90 x 70 x 60

* le message envoyé par la télécommande permet d'identifier si tous les blocs fonctionnent normalement : clignotement rouge si défaut d'un ou plusieurs blocs

** Cette télécommande s'associe obligatoirement avec une des 3 télécommandes suivantes BT12, BT5F ou BT4000

Altiled

Forte puissance et modularité

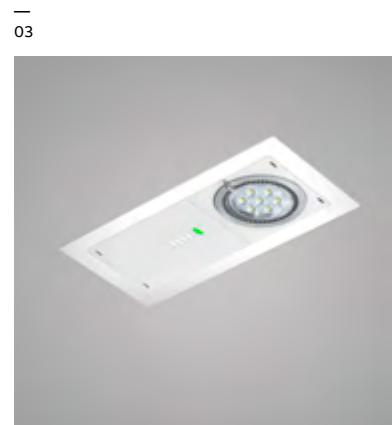
Explorez d'autres horizons dans l'éclairage de sécurité forte puissance grâce à une innovation moderne et modulable.



Le bloc à phare Altiled convient parfaitement aux environnements industriels mais ouvre aussi d'autres champs d'applications tels que les secteurs tertiaires grâce à son design épuré et son intégration discrète (encastré).

Son phare haute puissance orientable à 360° breveté et son étanchéité (IP65), ainsi que ses différentes configurations (BAES/ LSC, Autotestable & Adressable SATI, en solo ou combiné à plusieurs ...) lui confère une modularité permettant ainsi une installation en IPN, sur chemin de câble, en suspension, encastrable murale et plafond ...

Altiled est compatible à l'application Naveo®Pro pour une supervision à distance.



- 01 Pose sur chemin de câble
- 02 Pose sur IPN
- 03 Pose encastrée plafond



Solution moderne

Design épuré

- corps blanc
- produit affiné grâce à la patère anthracite

Solution modulable

Différents supports possibles

- chemin de câbles
- IPN
- piliers
- en suspension
- encastrable mur ou plafond

Plusieurs configurations possibles

- BAES & LSC
- Autotestable SATI & Adressable SATI
- Saillie & encastrée

Explorez d'autres horizons dans l'éclairage de sécurité forte puissance grâce à une innovation moderne et modulable.

Le bloc à phare Altiled convient parfaitement aux environnements industriels mais ouvre aussi d'autres champs d'application tels que les secteurs tertiaire et résidentiel.



FABRIQUÉ
EN FRANCE



Voir la vidéo

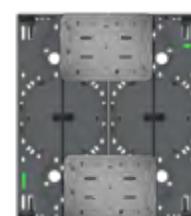
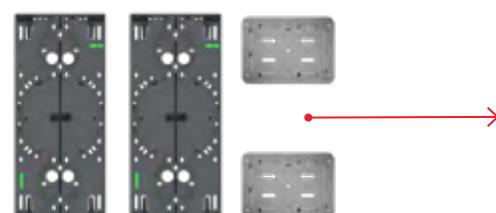
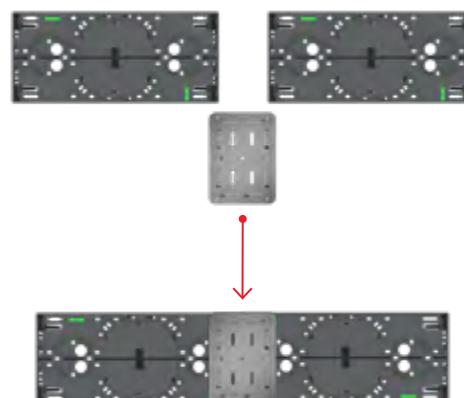
Différentes combinaisons

Association de plusieurs Altiled en position horizontal

Nécessite l'utilisation d'une platine d'association pour associer les patères des Altiled.

Association de plusieurs Altiled en position vertical

Nécessite l'utilisation d'une platine d'association pour associer les patères des Altiled.



Altiled

Forte puissance et modularité

Facile à installer



Moins de 5 min pour 2

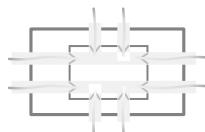


Léger = 2,3kg*



Niveaux à bulle (x2)

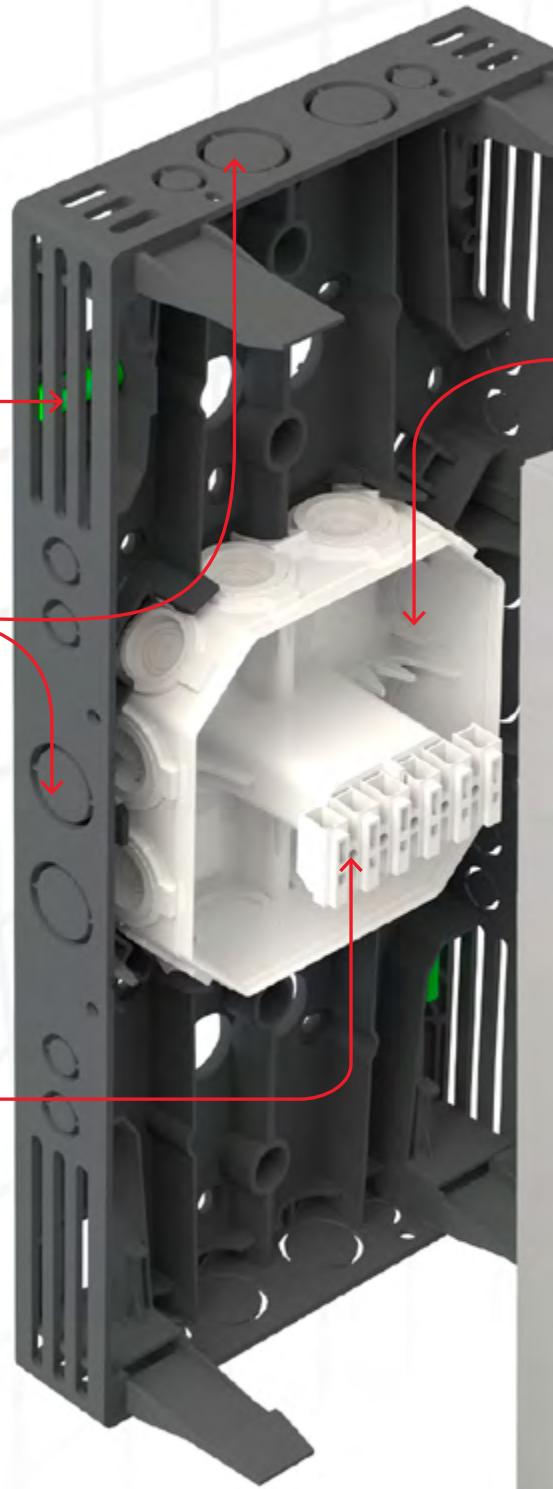
- position verticale
- position horizontale



Entrées de câbles multiples

Câblage simplifié

Connecteur sans outils



Respect de l'environnement

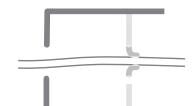
- Éco conception
- 100% LED
- Recyclable (recylum)
- LED de qualité

* version BAES (1,7kg pour la version LSC)



Patère de fixation débrochable

Montage / démontage rapide



Boîte de jonction étanche IP65



Presse-étoupe pour un raccordement étanche

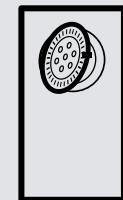
Altiled Solution moderne

Intégration discrète
Design épuré



Altiled Innovation brevetée

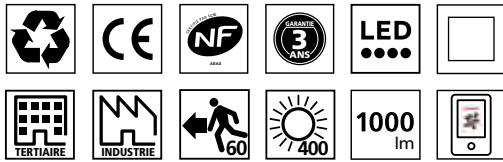
Phare orientable à 360°





Altiled

BAES - Non permanent



Caractéristiques clés:

- Phare orientable breveté - 360°
- Robuste et léger : 2,3 Kg
- Modularité par 1000 lm
- Différents supports possibles:
Murs, plafonds, piliers, chemin de câbles,
en suspension, encastré...
- Supervision à distance avec l'application
Naveo®Pro



Désignation	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie	N° de licence NF
Évacuation/Ambiance - 1 heure									
ALTILED ET 1000L A	226 500 7TCA091720R0061	■	65/08	NP	1000	230 Vca - 50 Hz	3,5	Ni-Cd 6 x 1,2 V 4000 mAh	T15091
ALTILED ET 1000L COM	227 500 7TCA091720R0062	■	65/08	NP	1000	230 Vca - 50 Hz	3,5	Ni-Cd 6 x 1,2 V 4000 mAh	T15092

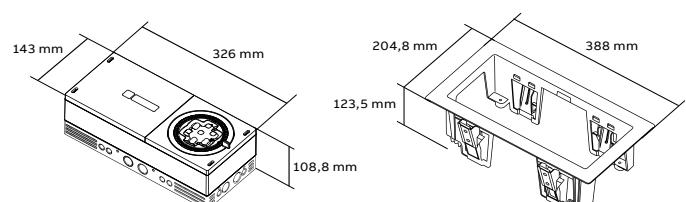
Plage de température de fonctionnement de : 0°C à 40°C

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

Important : tenue au fil incandescent 960°C

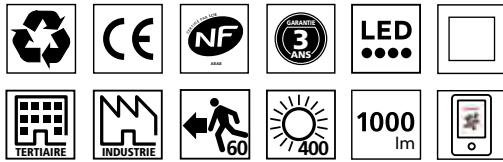


Dimensions



Altiled

LSC



Caractéristiques clés:

- Phare orientable breveté - 360°
- Robuste et léger : 1,7 kg
- Modularité par 1000 lm
- Différents supports possibles:
Murs, plafonds, pilliers, chemin de câbles,
en suspension, encastré...
- Supervision à distance avec l'application
Naveo®Pro



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Code Réf. internationale	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence	N° de NF
Évacuation/Ambiance										
ALTILED ET 48...230 / 1000L	432 500 7TCA091720R0073	■ Conventionnel	65/08	P/NP	1000	48 à 230 Vcc 230 Vca	14	15	15092	
ALTILED ET 48...230 / 1000L COM	437500-KAUFEL 7TCA091720R0074	■ Adressable	65/08	P/NP	1000	48 à 230 Vcc 230 Vca	14	15	15092	

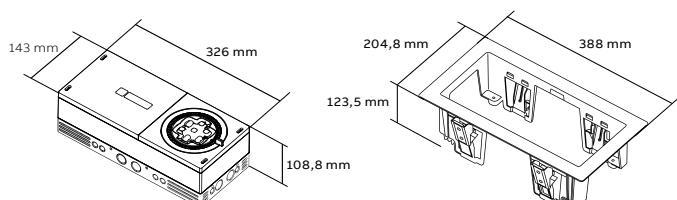
Plage de température de fonctionnement de : -25°C à 40°C

■ Conventionnel ■ Adressable

Important : tenue au fil incandescent 960°C



Dimensions



Altiled

Accessoires

Désignation	Code	Réf. internationale
Platine d'associations ALTILED*	650 000	7TCA091720R0075
Kit d'encastrement ALTILED	650 001	7TCA091720R0089

* A utiliser pour pose en IPN, piliers ou association de blocs en suspend.



Platine d'associations
ALTILED*



Kit
d'encastrement



Demi-Lune blanche
incluse

Télécommandes - Guide de choix



Fonctionnalités	BT 4000	BT 5F	BT 12V
Allumage/extinction "blocs Kaufel®"	•	•	•
Allumage/extinction "blocs Kaufel®" avec respect ou non de la polarité (Idéalement respecter la polarité pour les installations en adressable)	•	•	-
Allumage/extinction "multimarques"	-	•	-
Report de l'ordre d'allumage/extinction	•	•	•
Test SATI manuel et/ou automatique*	•	•	-
Report défaut SATI (contact sec)	•	•	-
Fonctionnalité "locaux à sommeil" avec asservissement alarme incendie	•	-	-

Gamme	BT 4000	BT 5F	BT 12V
Code produit	624 000	621 500	621 201
Référence internationale	7TCA091350R2148	7TCA091830R0011	7TCA091350R2147
Fonction principale	Multifonctions	Multimarques	Standard
Gammes équipées	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI
Nbre de modules	6	4	4
Capacité de commande	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.
Dimensions (L x l x P en mm)	105 x 90 x 58	90 x 70 x 70	90 x 70 x 70

* Le message envoyé par la télécommande permet d'identifier si tous les blocs fonctionnent normalement : clignotement rouge si défaut d'un ou plusieurs blocs



Brio+

Discret et multi-fonctions

- Gamme complète
- Design discret et moderne – plat
- Économique
- Facile à installer

Brio+

Discret et multi-fonctions

Grâce à son design plat et épuré, Brio+ s'intègre de manière discrète dans vos locaux. Sa largeur de gamme et ses multiples accessoires conviendront parfaitement aux différentes configurations possibles dans un même bâtiment.

Gamme complète

- BAES et LSC
- Toutes les fonctions Évacuation, Habitation, Ambiance, BAEH, Locaux à sommeil, DBR/DL, étanche & non-étanche, saillie, encastré & drapeau
- Fonction Visibilité+ disponible sur certaines versions
- Compatible avec l'application Naveo®Pro pour une supervision à distance

Économique

- 100% LED
- NF Environnement
- Faible consommation 0,5W
- Fabriqué en France



Design discret et moderne

- Design ultra-plat
- Une enveloppe unique pour toutes les applications (une seconde enveloppe existe pour les versions étanches) offrant une installation homogène et harmonieuse
- Patère translucide avec multiple pré-perçage pour une pose simple

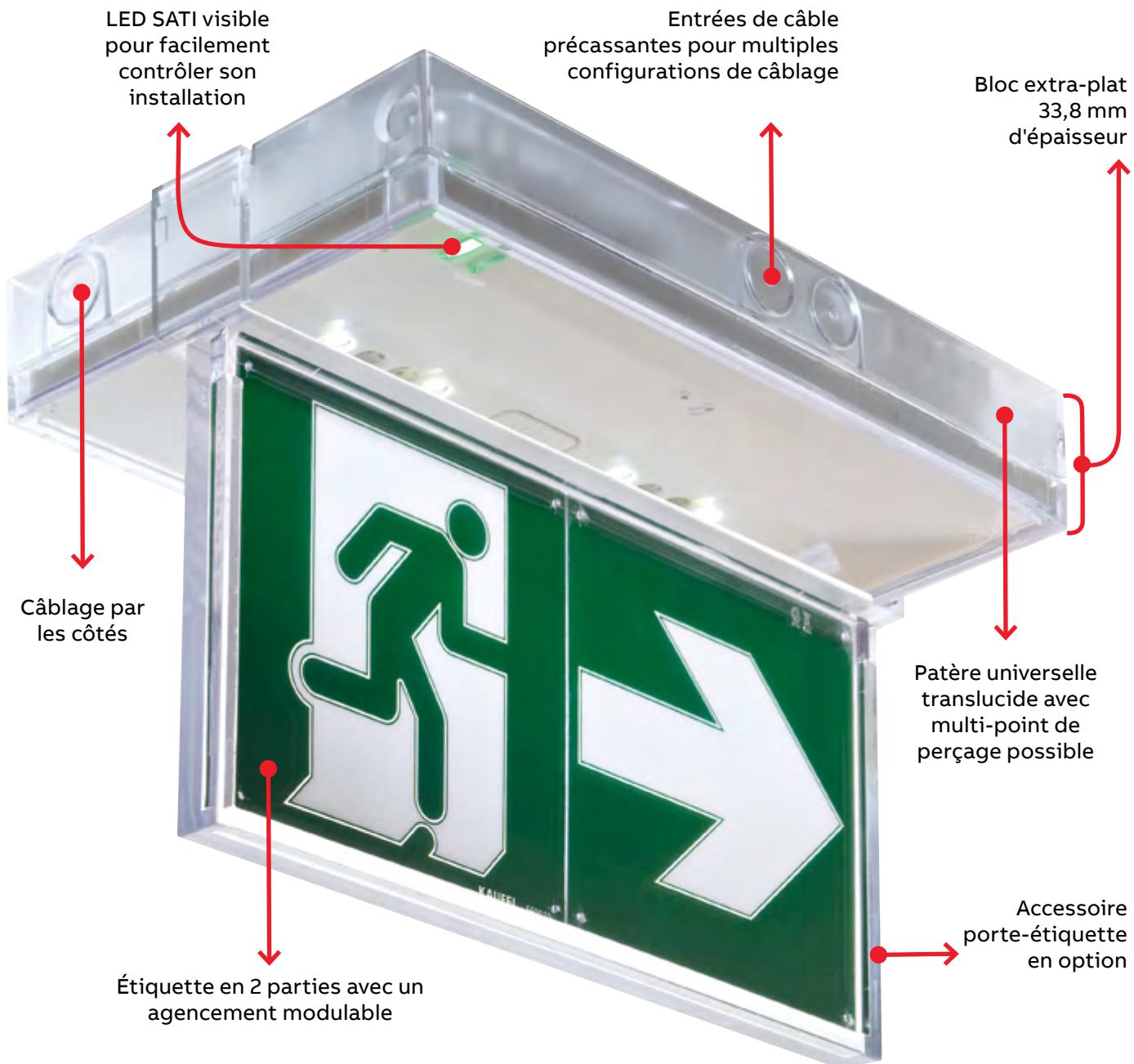
Facile à installer

- Multiples accessoires
- Plusieurs options de câblage
- Pictogrammes modulables



Facilité d'installation au cœur de Brio+

Brio+ installé en saillie au plafond, avec un porte-étiquette



Brio+ labellisé EcoSolutions™

Le label ABB EcoSolutions™ assure la visibilité en toute transparence des impacts environnementaux du produit sur l'ensemble de son cycle de vie. La gamme Brio+ comprend des références conformes à un panel minimum d'indicateurs de performance clés définis dans le cadre de la démarche circulaire d'ABB et repose soit sur une déclaration environnementale de produit (ISO 14025), soit sur une évaluation du cycle de vie du produit vérifiée de manière indépendante (ISO 14040).

Pour connaître le niveau de performance circulaire et l'empreinte environnementale de la gamme, scannez le QR code bleu.



Brio+

Présentation de la gamme



Guide de choix

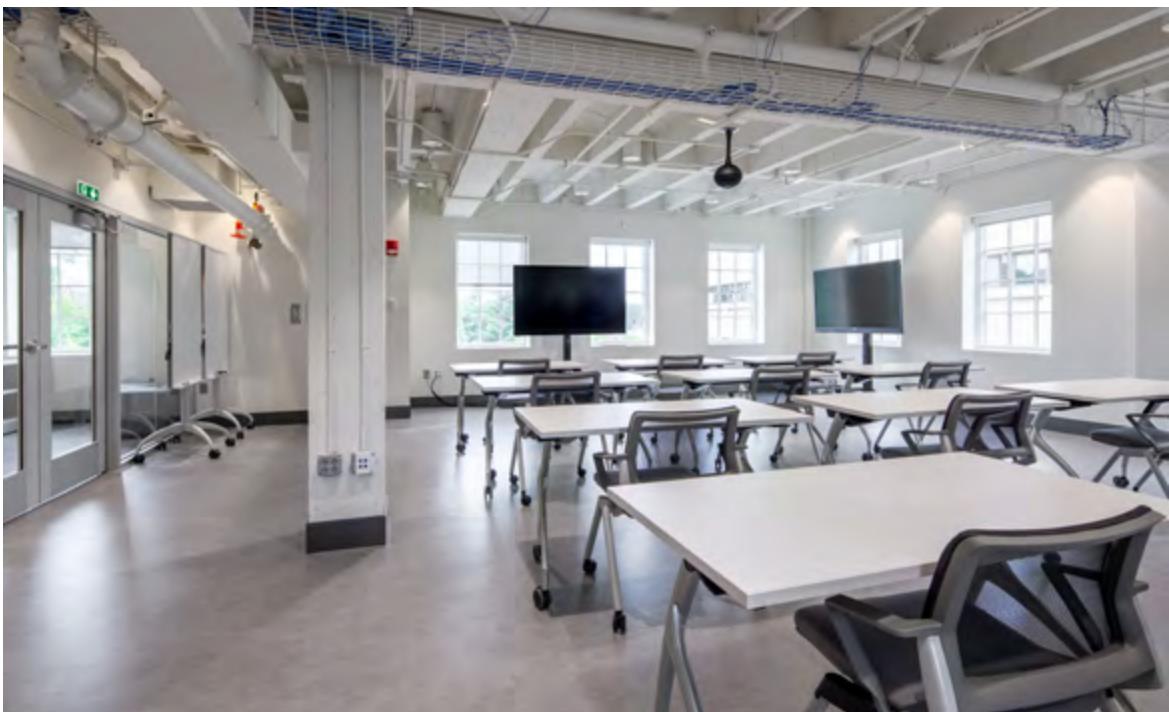
Produits	BAES/BAEH/ LS	LSC	BAES DBR
Applications			
Tertiaire	•	•	•
Résidentiel	•	•	-
Fonctions			
Évacuation	•	•	•
Ambiance	•	•	-
Locaux à sommeil	•	•	-
Habitation	•	•	-
DBR	-	-	•
Spécifications			
Naveo®Pro	•	•	•
Visibilité+	•	•	-
Recyclable	•	•	•
CE	•	•	•
NF	•	•	•
NF Environment	•	•	•
IP / IK Indice de protection non étanche	IP42 / IK07	IP42 / IK07	IP42 / IK07
IP / IK Indice de protection étanche	IP65 / IK10	IP65 / IK10	IP65 / IK10
Classe	•	•	•
Garantie 3 ans	•	•	•



303



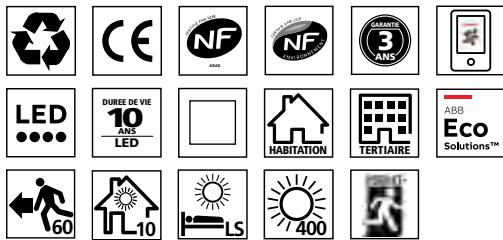
03



- 01 Hôtel
- 02 Magasin
- 03 École

Brio+

BAES

**Caractéristiques clés**

- Design plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro
- Évacuation & sécurité optimisées : fonction intégrée de balisage d'urgence Visibilité+
- Conforme à ABB EcoSolutions™
- Durée de vie du produit de 10 ans, sous certaines conditions

FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Conso Vca (W)	Batterie	N° de licence NF
Évacuation 1 heure**								
	BRIO+ 60L A*	226 701 7TCA091160R0037	V+	42/07	NP	45 lm	< 0,4	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah T09085
	BRIO+ 60L COM*	227 701 7TCA091180R0023	V+	42/07	NP	45 lm	< 0,4	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah T09088
	BRIO+ 60LP A	226 501 7TCA091720R0003		42/07	P	45 lm	< 1,2	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah T10125
	BRIO+ 60LP COM	227 501 7TCA091720R0006		42/07	P	45 lm	< 1,2	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah T10122
Habitation 5 heures								
	BRIO+ 10L A	246 701 7TCA091160R0052		42/07	NP	8 lm	< 0,5	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah T09087
	BRIO+ 10L COM	247701-KAUFEL 7TCA091180R0034		42/07	NP	8 lm	< 0,5	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah T09091
Locaux à sommeil 1/5 heures**								
	BRIO+ LSL A*	246 712 7TCA091160R0054	V+	42/07	NP	45 / 8 lm	< 0,7	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah T09086
	BRIO+ LSL COM*	247712-KAUFEL 7TCA091180R0036	V+	42/07	NP	45 / 8 lm	< 0,7	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah T09090
Ambiance 1 heure								
	BRIO+ 400L A	236 701 L 7TCA091720R0008		42/07	NP	400 lm	< 0,5	Ni-Mh 3,6 V - 1,1 Ah 3,6 V - 1,2 Ah T10011
	BRIO+ 400L COM	237 701 L 7TCA091180R0028		42/07	NP	400 lm	< 0,5	Ni-Mh 3,6 V - 1,1 Ah 3,6 V - 1,2 Ah T10012

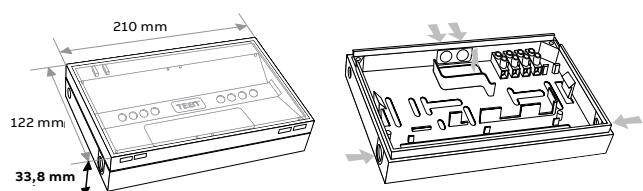
Autotestable SATI Adressable SATI

Tension d'alimentation : 230 Vca - 50 Hz

* référence équipée de la fonction Visibilité+

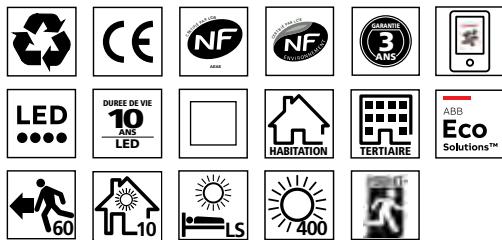
** Gamme vendue avec ses 2 étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil)

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C

Dimensions

Brio+

BAES Étanche

—
Gamme**Caractéristiques clés**

- Design plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro
- Évacuation & sécurité optimisées : fonction intégrée de balisage d'urgence Visibilité+
- Conforme à ABB EcoSolutions™
- Durée de vie du produit de 10 ans, sous certaines conditions



Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Conso Vca (W)	Batterie	N° de licence NF
Évacuation 1 heure**								
	BRIO+ ET 60L A* 226 703 7TCA091160R0038	V+	65/10	NP	45 lm	< 0,4	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T09101
	BRIO+ ET 60L COM* 227 703 7TCA091180R0024	V+	65/10	NP	45 lm	< 0,4	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T09098
	BRIO+ ET 60LP A 226 601 7TCA091720R0004		65/10	P	45 lm	< 1,2	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T10124
	BRIO+ ET 60LP COM 227 601 7TCA091720R0007		65/10	P	45 lm	< 1,2	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T10123
Habitation 5 heures								
	BRIO+ ET 10L A 246 703 7TCA091160R0053		65/10	NP	8 lm	< 0,5	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah	T09103
	BRIO+ ET 10L COM 247703-KAUFEL 7TCA091180R0035		65/10	NP	8 lm	< 0,5	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah	T09100
Locaux à sommeil 1/5 heures**								
	BRIO+ ET LSL A* 246 713 7TCA091160R0055	V+	65/10	NP	45 / 8 lm	< 0,7	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T09102
	BRIO+ ET LSL COM* 247713-KAUFEL 7TCA091180R0037	V+	65/10	NP	45 / 8 lm	< 0,7	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T09099
Ambiance 1 heure								
	BRIO+ ET 400L A 236 703L 7TCA091720R0009		65/10	NP	400 lm	< 0,5	Ni-Mh 3,6 V - 1,1 Ah 3,6 V - 1,2 Ah	T10014
	BRIO+ ET 400L COM 237 703L 7TCA091180R0030		65/10	NP	400 lm	< 0,5	Ni-Mh 3,6 V - 1,1 Ah 3,6 V - 1,2 Ah	T10016

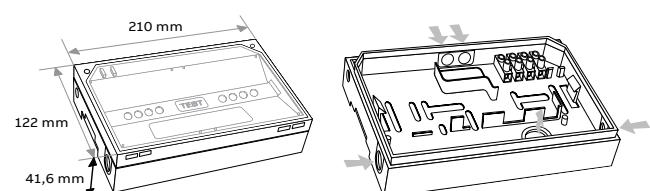
Autotestable SATI Adressable SATI

Tension d'alimentation : 230 Vca - 50 Hz

* référence équipée de la fonction Visibilité+

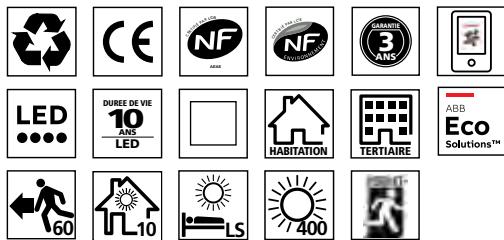
** Gamme vendue avec ses 2 étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil)

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960 °C

Dimensions

Brio+

LSC Étanche (ET) et non-étanche



Caractéristiques clés

- Design plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro
- Évacuation & sécurité optimisées : fonction intégrée de balisage d'urgence Visibilité+
- Conforme à ABB EcoSolutions™
- Durée de vie du produit de 10 ans, sous certaines conditions



Gamme

Désignation	Réf. internationale	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Conso Vcc (W)	Conso Vca (W)	Tension d'alimentation	N° de licence	N° de NF
Évacuation non étanche***											
	BRIO+ 48...230/60L	490 701 7TCA091750R0004	■	42/07	P/NP	45 lm	1,1	3	48 à 220 Vcc 230 Vca	10115	
	BRIO + 48...230/60L COM	497 701 7TCA091750R0008	■	42/07	P/NP	45 lm	1,1	3	48 à 220 Vcc 230 Vca	10114	
	BRIO + 230/60L *	490 710K 7TCA304050R0000	V+ ■	42/07	P/NP	45 lm	–	3	230 Vca 50 Hz	19005	
	BRIO + 230/60L COM *	497 710K 7TCA304050R0001	V+ ■	42/07	P/NP	45 lm	–	3	230 Vca 50 Hz	19005	
Ambiance non étanche											
	BRIO+ 48...230/400L	490 801 7TCA091750R0006	■	42/07	P/NP	340 lm	4	10	48 à 220 Vcc 230 Vca	10119	
	BRIO+ 48...230/400L COM	497 801 7TCA091750R0010	■	42/07	P/NP	340 lm	4	10	48 à 220 Vcc 230 Vca	10118	
	BRIO + 230/400L	490 810K 7TCA304050R0004	■	42/07	P/NP	340 lm	–	10	230 Vca 50 Hz	19007	
	BRIO + 230/400L COM	497 810K 7TCA304050R0007	■	42/07	P/NP	340 lm	–	10	230 Vca 50 Hz	19007	
Évacuation étanche***											
	BRIO+ ET 48...230/60L**	490 702 7TCA091750R0005	■	65/10	P/NP	45 lm	1,1	3	48 à 220 Vcc 230 Vca	10113	
	BRIO+ ET 48...230/60L COM**	497 702 7TCA091750R0009	■	65/10	P/NP	45 lm	1,1	3	48 à 220 Vcc 230 Vca	10112	
	BRIO + ET 230/60L ***	490 712K 7TCA304050R0002	V+ ■	65/10	P/NP	45 lm	–	3	230 Vca 50 Hz	19004	
	BRIO + ET 230/60L COM***	497 712K 7TCA304050R0003	V+ ■	65/10	P/NP	45 lm	–	3	230 Vca 50 Hz	19004	
Ambiance étanche											
	BRIO+ ET 48...230/400L**	490 802 7TCA091750R0007	■	65/10	P/NP	340 lm	4	10	48 à 220 Vcc 230 Vca	10117	
	BRIO+ ET 48...230/400L COM**	497 802 7TCA091750R0011	■	65/10	P/NP	340 lm	4	10	48 à 220 Vcc 230 Vca	10116	
	BRIO + ET 230/400L**	490 812K 7TCA304050R0006	■	65/10	P/NP	340 lm	–	10	230 Vca 50 Hz	19006	
	BRIO + ET 230/400L COM**	497 812K 7TCA304050R0005	■	65/10	P/NP	340 lm	–	10	230 Vca 50 Hz	19006	

■ Conventionnel ■ Adressable

* référence équipée de la fonction Visibilité+

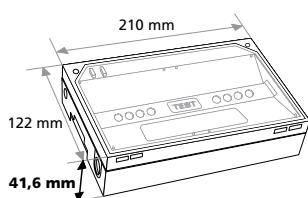
** Utilisable en chambre froide : -30°C

*** Gamme vendue avec ses 2 étiquettes

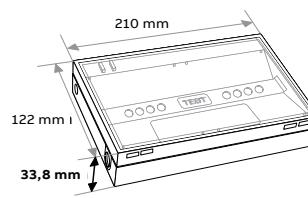
réglementaires (uniquement pour l'évacuation)

Important : Tenue au fil incandescent 960°C

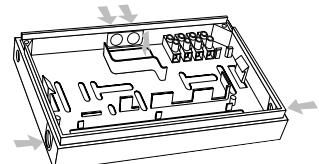
Dimensions



Version étanche



Version non étanche

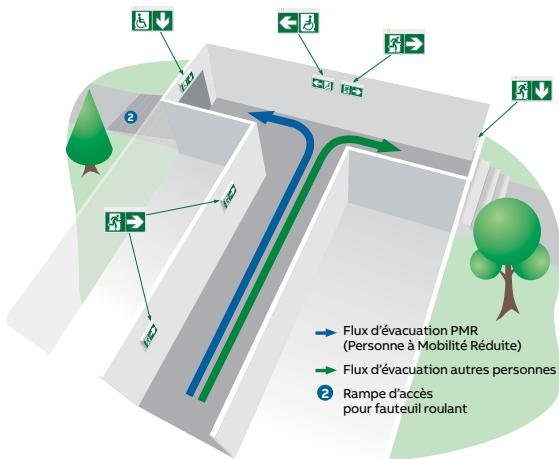


Brio+

Solution dédiée à l'évacuation des personnes en situation de handicap (PHS)

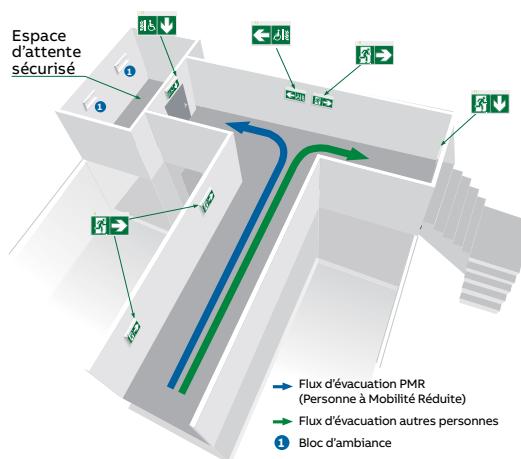
Exemple 1 :

Couloir en T avec sortie comprenant quelques marches d'escalier à droite et sortie à gauche avec quelques marches d'escalier + rampe d'accès fauteuils roulants.



Exemple 2 :

Couloir en T avec sortie vers escalier à droite et espace d'attente sécurisé à gauche.

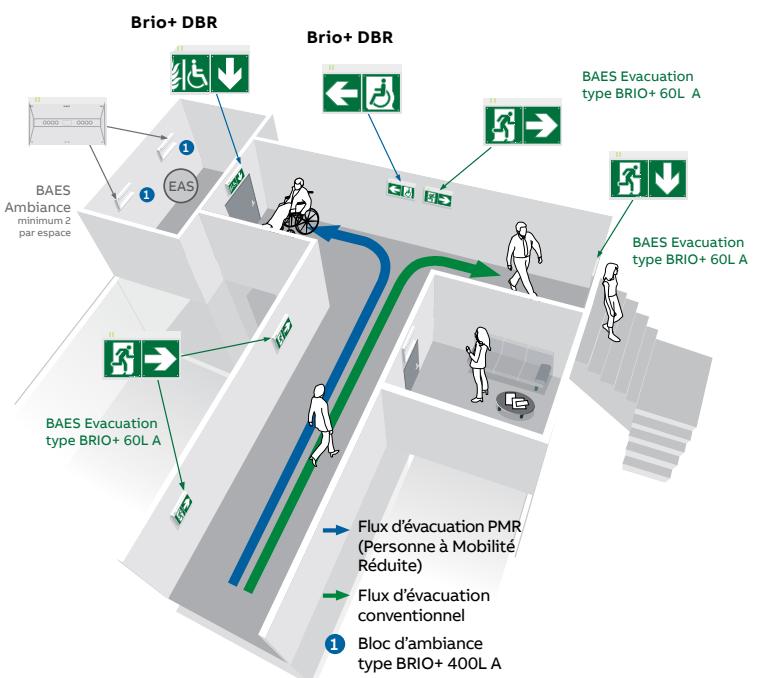


Évacuation : Kaufel®, des réponses sur-mesure

Exemple d'une installation en DBR Couloir en T en étage avec sortie vers escalier à droite, espace d'attente sécurisé (EAS) à gauche et également une salle d'attente.

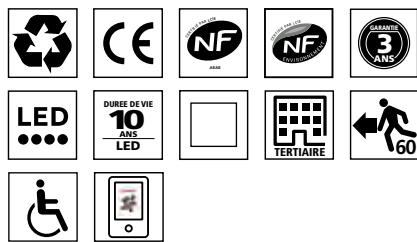
DBR - Orienter

Le DBR éclaire le pictogramme de façon alternative et permet ainsi d'orienter vers les Espaces d'Attente Sécurisés (EAS) ainsi que les issues de secours aménagées pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR).



Brio+

DBR Étanche (ET) et non-étanche



Caractéristiques clés

- Design plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro
- Durée de vie du produit de 10 ans, sous certaines conditions



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Gamme

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Conso Vca (W)	Batterie	N° de licence NF
Évacuation 1 heure + DBR								
BRIO+ 60L A / DBR	280 001 7TCA091720R0012	■ 42/07	NP	45 lm	< 1,4	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T12064	
BRIO+ 60L COM / DBR	280 003 7TCA091720R0014	■ 42/07	NP	45 lm	< 1,4	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T12065	
BRIO+ ET 60L A / DBR	280 002 7TCA091720R0013	■ 65/10	NP	45 lm	< 1,4	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T12066	
BRIO+ ET 60L COM / DBR	280 004 7TCA091720R0015	■ 65/10	NP	45 lm	< 1,4	Ni-Cd 2,4 V - 0,8 Ah 2,4 V - 0,6 Ah	T12067	

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

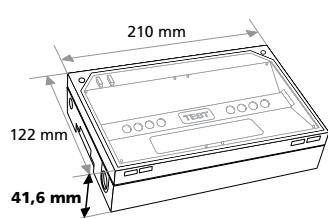
Tension d'alimentation : 230 Vca - 50 Hz

Autonomie BAES/DBR : 1h / 12h + 5min - Intensité lumineuse du flash : 100 lm. Gamme vendue avec ses 3 étiquettes réglementaires PMR

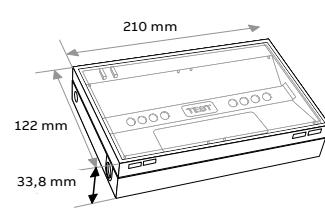
Important : Tenue au fil incandescent 960°C



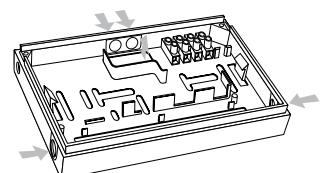
Dimensions



Version étanche



Version non étanche



Brio+

Télécommandes - Guide de choix



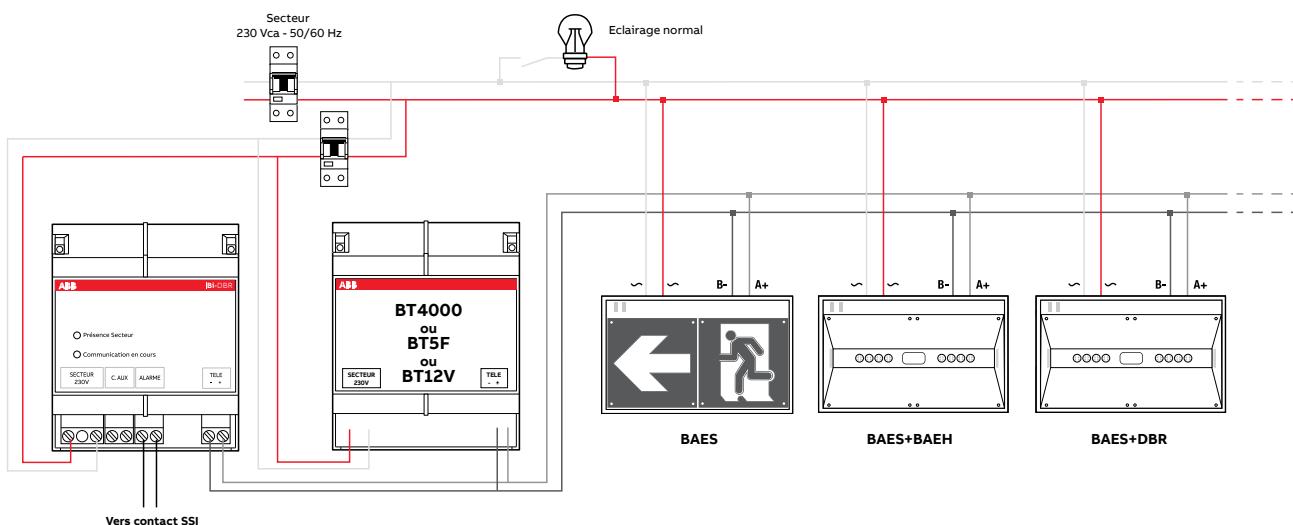
Télécommandes - Guide de choix

Fonctionnalités	BT V+**	Bi-DBR**	BT 4000	BT 5F	BT 12V
Allumage/extinction "blocs Kaufel®"	-	-	•	•	•
Allumage/extinction "blocs Kaufel®" avec respect ou non de la polarité (Idéalement respecter la polarité pour les installations en adressable)	-	-	•	•	-
Allumage/extinction "multimarques"	-	-	-	•	-
Report de l'ordre d'allumage/extinction	-	-	•	•	•
Test SATI manuel et/ou automatique*	-	-	•	•	-
Report défaut SATI (contact sec)	-	-	•	•	-
Fonctionnalité "locaux à sommeil" avec asservissement alarme incendie	•	•	•	-	-
Gamme					
Code produit	621 000	280 000	624 000	621 500	621 201
Référence internationale	7TCA307030R0032	7TCA091830R0001	7TCA091350R2148	7TCA091830R0011	7TCA091350R2147
Fonction principale	Visibilité +	DBR	Multifonctions	Multimarques	Standard
Gammes équipées	Autotestable SATI Adressable SATI	Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI
Nbre de modules	4	4	6	4	4
Capacité de commande	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.
Dimensions (L x l x P en mm)	90 x 70 x 60	90 x 70 x 60	105 x 90 x 58	90 x 70 x 70	90 x 70 x 70

* le message envoyé par la télécommande permet d'identifier si tous les blocs fonctionnent normalement : clignotement rouge si défaut d'un ou plusieurs blocs

** Cette télécommande s'associe obligatoirement avec une des 3 télécommandes suivantes BT12, BT5F ou BT4000

Principe de câblage Bi-DBR ou BT V+



(pour plus d'informations sur l'installation sur site se référer aux notices des boîtiers d'interface DBR ou BT V+ disponibles sur notre site internet, www.kaufel.fr)

Brio+

Accessoires

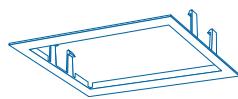
Platine Encastrement sans porte-étiquette



Murale



Plafond



Platine Encastrement avec porte-étiquette



Drapeau



Plafond

Kit directionnel blanc/gris/noir



Blanc



Gris



Noir

Accessoires

Désignation	Code	Référence internationale	Dim. accessoires (L x l x p) (mm)	Dim. encastrements (L x l x p) (mm)	Poids (g)
Platine Encastrement sans porte-étiquette	660005-KAUFEL	7TCA091360R0498	240 x 152 x 39	225 x 130 x 50	64
Platine Encastrement avec porte-étiquette	660 004	7TCA091360R0497	240 x 152 x 39	225 x 130 x 50	364
Kit directionnel blanc	660001-KAUFEL	7TCA091360R0494	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431
Kit directionnel gris	660 002	7TCA091360R0495	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431
Kit directionnel noir	660 003	7TCA091360R0496	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431
Kit encastrement salle blanche Brio+ 60L A	660 411	7TCA091830R0047	-	220 x 135	-
Kit encastrement salle blanche Brio+ 400L A	660 413	7TCA091830R0048	-	220 x 135	-

Brio+

Accessoires

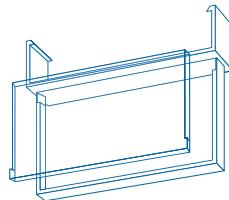
—
Porte-étiquette avec étiquettes : 1 running man et 1 flèche



Drapeau



Plafond



—
Grille IK 10



Murale



Plafond

Accessoires

Désignation	Code	Référence internationale	Dim. accessoires (L x l x p) (mm)	Poids (g)
Porte-étiquette avec étiquettes : 1 running man & 1 flèche	660 000	7TCA091350R2174	215 x 142 x 25	301
Grille IK 10	660 020	7TCA091360R0499	268 x 183 x 65	424

Brio+

Accessoires

Étiquette running man et flèche



Étiquette complémentaire « Sortie de Secours »



Étiquette opaque verte (neutre) pour simple face



Combinaisons possibles



Étiquette* PMR vers sortie aménagée et flèche 660 029



Étiquette* PMR vers EAS et flèche 660 028

* Combinaisons possibles à l'identique du 660 010

Accessoires

Désignation	Code	Référence internationale	Dim (L x l x p) (cm)	Poids (g)
Étiquette running man & flèche	660 010	7TCA091350R2175	2x (10 x 10)	10
Étiquette complémentaire « Sortie de Secours »	660011-KAUFEL	7TCA091350R2176	20 x 10	10
Étiquette opaque verte (neutre) pour simple face	660 012	7TCA091830R0012	20 x 10	10
Étiquette PMR vers EAS et flèche	660 028	7TCA091830R0014	20 x 10	10
Étiquette PMR vers sortie aménagée et flèche	660 029	7TCA091830R0015	20 x 10	10

Divers

Désignation	Code	Référence internationale	Poids (g)
Kit Sécurité faux plafond	652008-KAUFEL	7TCA091430R0874	20
Ressort du kit d'encastrement	660 030	7TCA307025R0002	
Vis anti-vandale pour grille (sachet 10)	672507-KAUFEL	7TCA091360R0514	20
Vis anti-vandale pour vasque Étanche (sachet 20)	671 810	7TCA091430R0887	20

Packs BRIOP+

Désignation	Code	Référence internationale
Pack Brio+ livré avec 1 Brio+ 60L A et 1 kit directionnel blanc	226 700	7TCA091160R0036



Primo3

Une gamme facile à installer

- Simplification du montage
- Facilité de maintenance



Primo3

Une gamme facile à installer



Simplicité, facilité de pose et technicité pour tous vos besoins

Simplification du montage:

- Patère rétrocompatible à la gamme Primo+
- Entrées de câbles multiples



Facilité de maintenance:

- Technologie autotestable SATI intégrée
- Durée de vie de l'éclairage LED



(1)



Gamme Primo3:

- Disponible en BAES et LSC
- IP42/IK07 et IP65/IK10
- Multiples accessoires

(1) Garantie 3 ans pour les BAES et les LSC



Voir la vidéo



Primo3

Choix de Luminaires



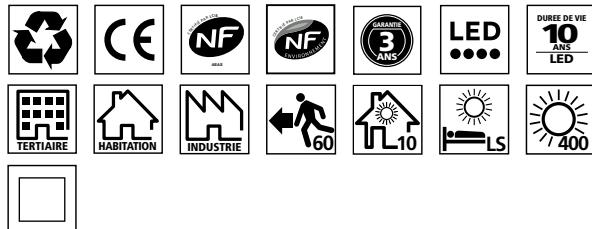
Guide de choix

Produits	BAES/BAEH	BAES/BAEH étanche	BACF	DBR	LSC
Applications					
Tertiaire	•	•	•	•	•
Résidentiel	•	•	-	-	•
Industrie	•	•	•	•	•
Fonctions					
Évacuation	•	•	•	•	•
Ambiance	•	•	-	-	•
Locaux à sommeil	•	•	-	-	•
Habitation	•	•	-	-	•
DBR	-	-	-	•	•
Spécifications					
Produit recyclable	•	•	•	•	•
CE	•	•	•	•	•
NF	•	•	•	•	•
NF Environment	•	•	•	•	•
IP / IK Indice de protection	IP42 / IK07 (sans vis) IP42 / IK10 (avec vis)*	IP65 / IK10	IP65 / IK10	IP65 / IK10	IP65 / IK10
Classe	•	•	•	•	•
Garantie 3 ans	•	•	•	•	•
Page	77	78	79	78	80

* Fournies en option (sachet de 10 vis) : 671 310 K

Primo3

BAES



Caractéristiques clés

- Gamme robuste
- Multi applications
- NF environnement



Désignation	Code Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie	N° de licence NF
Évacuation 1 heure*									
PRIMO3 60L A	226 220K 7TCA091720R0031	■ 42/07	NP	45	230 Vca - 50 Hz	0,5	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah	T14030	
Habitation 5 heures									
PRIMO3 10L A	246 421K 7TCA091720R0041	■ 42/07	NP	8	230 Vca - 50 Hz	0,5	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah	T14032	
L. sommeil 1/5 heures*									
PRIMO3 LSL A	246 220K 7TCA091720R0036	■ 42/07	NP	45 8	230 Vca - 50 Hz	0,7	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah	T14036	
Ambiance 1 heure									
PRIMO3 400L A	236 220K 7TCA091720R0034	■ 42/07	NP	390	230 Vca - 50 Hz	0,7	Ni-Mh 2x 4,8 V - 1,1 Ah / 2x 4,8 V - 1,2 Ah	T14034	

■ Autotestable SATI

* ➔ ➜ Gamme livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables (uniquement pour l'évacuation et locaux à sommeil)

IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C

Accessoires

Désignation	Code	Réf. internationale
Kit encastrement mural/plafond	642 202K	7TCA091830R0053
Porte-étiquette	663 325K	7TCA091720R0040
Grille	642 015	7TCA091360R0483
Sachet de 10 vis	671 310K	7TCA091720R0053

Plus d'accessoires voir page 77

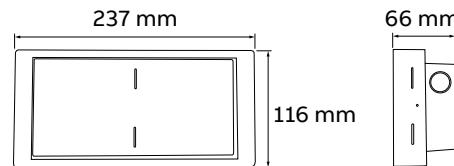


Kit encastrement
Mural/plafond

Kit encastrement /
Porte-étiquette

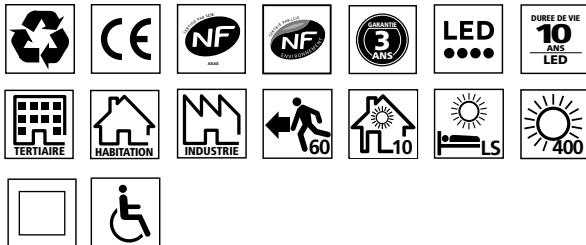
Grille

Dimensions



Primo3

BAES Étanche et BAES DBR Étanche



Caractéristiques clés

- Gamme robuste
- Multi applications
- NF environnement



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Vca (W)	Conso	Batterie	N° de licence NF
Évacuation 1 heure*										
PRIMO3 ET 60L A	226 221K 7TCA091720R0032	■ 65/10	NP	45	230 Vca - 50 Hz	0,5	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah	T14031		
Habitation 5 heures										
PRIMO3 ET 10L A	246 405K 7TCA091720R0038	■ 65/10	NP	8	230 Vca - 50 Hz	0,5	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah	T14033		
L. sommeil 1/5 heures*										
PRIMO3 ET LSL A	246 221K 7TCA091720R0037	■ 65/10	NP	45 / 8	230 Vca - 50 Hz	0,7	Ni-Cd 2,4 V - 0,6 Ah	T14037		
Ambiance 1 heure										
PRIMO3 ET 400L A	236 221K 7TCA091720R0035	■ 65/10	NP	390	230 Vca - 50 Hz	0,7	Ni-Mh 2x 4,8 V - 1,1 Ah / 2x 4,8 V - 1,2 Ah	T14035		
Évacuation 1 heure + DBR*										
PRIMO3 ET 60L A / DBR	280 221K 7TCA091720R0045	■ 65/10	NP	45	230 Vca - 50 Hz	0,7	Ni-Cd 2x 2,4 V - 0,6 Ah	T14038		

■ Autotestable SATI

* ➔ ➜ Gamme livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables (uniquement pour l'évacuation, DBR et locaux à sommeil)

IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C

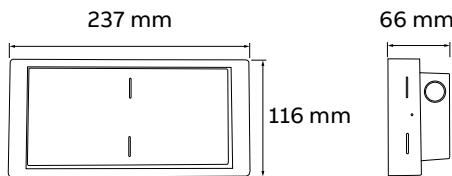
Accessoires

Désignation	Code	Réf. internationale
Kit enca斯特rement mural/plafond	642 202K	7TCA091830R0053
Porte-étiquette	663 325K	7TCA091720R0040
Grille	642 015	7TCA091360R0483
Boîtier d'interface* BI DBR	280 000	7TCA091830R0001

*Pour plus d'information voir page 96

Pour plus d'accessoires voir page 77

Dimensions



Kit enca斯特rement
Mural/plafond



Kit enca斯特rement /
Porte-étiquette



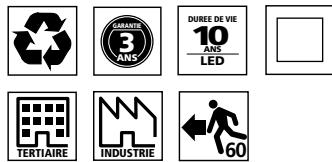
Grille



Boîtier
d'interface*

Primo3

BAES Étanche - BACF pour chambre froide



Caractéristiques clés

- Gamme robuste
- Version très basse T°C
- Facilité de montage et de maintenance



Désignation	Réf. internationale	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie
Évacuation 1 heure									
PRIMO3 - BACF	611110K 7TCA091710R0001	■ 65/10	NP	45	230 Vca - 50 Hz	0,5	2,4 V - 0,6 / 0,8 Ah		
En zone de température positive									
En zone de température négative									
■ Autotestable SATI									
➔ ➜ Gamme livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables									



Détails du produit

- Blocs autonomes technologie standard pour basses températures : -40° C
- Le BACF est composé de 2 blocs et s'installe : Un en zone de température positive et un en zone négative
- Étanchéité renforcée
- Composant lumineux haute fiabilité : LED-témoin

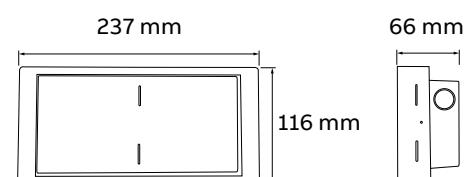
Accessoire

Désignation	Code	Réf. internationale
Grille	642 015	7TCA091360R0483



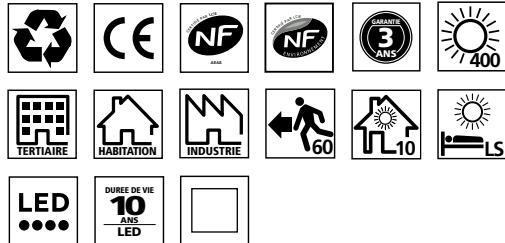
Grille

Dimensions



Primo3

LSC étanche (ET)



Caractéristiques clés

- Gamme robuste
- Multi applications
- NF environnement



Désignation	Réf. internationale	Code technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Évacuation*									
PRIMO3 ET 48/60L	442 405K 7TCA091720R0039	■	65/10	P/NP	45	48 Vcc	-	0,95	14039
PRIMO3 ET 230/60L	442 605K 7TCA091720R0043	■	65/10	P/NP	45	230 Vca - 50 Hz	-	1,2	14041
Ambiance									
PRIMO3 ET 48/400L	442 225K 7TCA091720R0052	■	65/10	P/NP	390	48 Vcc	-	4,9	14040
PRIMO3 ET 230/400L	442 425K 7TCA091720R0054	■	65/10	P/NP	400	230 Vca - 50 Hz	-	7,9	14042
PRIMO3 ET 48/1000L	442 226K 7TCA091720R0210	■	65/10	P/NP	950	48 Vcc	11	-	18066
PRIMO3 ET 230/1000L	442 426K 7TCA091720R0212	■	65/10	P/NP	950	230 Vca - 50 Hz	-	11	18065

■ Conventionnel

* ➔ ➜ Gamme évacuation livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables

Utilisable en chambre froide : -30°C

IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C

Accessoires

Désignation	Code	Réf. internationale
Kit encastrement mural/plafond	642 202K	7TCA091830R0053
Porte-étiquette	663 325K	7TCA091720R0040
Grille	642 015	7TCA091360R0483



Kit encastrement Mural/plafond

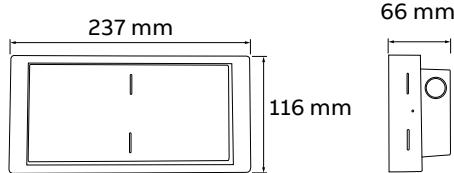


Kit encastrement Porte-étiquette



Grille

Dimensions



Primo3

Une gamme complète d'accessoires



Kit d'encastrement

Désignation	Code	Réf. internationale
Kit d'encastrement mural / plafond	642 202K	7TCA091830R0053
Découpe d'encastrement : 265 x 125 x 50 mm		
Kit d'encastrement 50% mural / plafond	642 102	7TCA091360R0485



Grille - IK 10

Désignation	Code	Réf. internationale
Grille 295 x 160 x 105 mm	642 015	7TCA091360R0483



Porte-étiquette

Désignation	Code	Réf. internationale
Porte-étiquette avec 4 étiquettes 100 x 202 x 97 mm	663 325K	7TCA091720R0040



Plaque de rénovation sous patère

Désignation	Code	Réf. internationale
Plaque de rénovation sous patère 330 x 161 mm	642 000K	7TCA091830R0052
Plaque de rénovation sous patère 450 x 200 mm	642 001K	7TCA091830R0063



Étiquettes

Désignation	Code	Réf. internationale
Conformes à la nouvelle signalisation d'Affichage de Sécurité		
Étiquettes modulaires running man et flèche 100 x 100 mm	663 330K	7TCA091830R0062
Étiquette PMR vers EAS et flèche	660 228K	7TCA091830R0060
Étiquette PMR vers sortie aménagée et flèche	660 229K	7TCA091830R0059



Télécommandes

Désignation	Code	Réf. internationale
BT 4000	105 x 90 x 58 mm	624 000
BT 5F	90 x 70 x 70 mm	621 500
BT 12 V	90 x 70 x 70 mm	621 201
Bi-DBR*	90 x 70 x 60 mm	280 000

*Pour plus d'information, cf 100

Divers

Désignation	Code	Réf. internationale
Kit de fixation « Faux plafond » 1 mètre de longueur	652008-KAUFEL	7TCA091430R0874
Vis IK10 pour PRIMO3 (sachet de 10)	671 310K	7TCA091720R0053
Vis anti-vandale pour vasque	671510-KAUFEL	7TCA091360R0512
Vis anti-vandale pour grille (sachet de 10)	672507-KAUFEL	7TCA091360R0514

PrimEvo⁺

L'installation devient un jeu d'enfant

Pourquoi choisir PrimEvo⁺ ?

L'éclairage de sécurité doit être **fiable, simple et économique.**

Les installateurs et exploitants recherchent des solutions performantes qui facilitent leur quotidien tout en garantissant la protection des occupants.



FABRIQUÉ
EN FRANCE



Avec la nouvelle gamme PrimEvo⁺, l'installation de l'éclairage de sécurité est plus rapide, plus intuitive et plus efficace. Son nouveau design optimisé et ses fonctionnalités améliorées permettent un gain de temps précieux sur le terrain, sans compromis sur la sécurité.

- + de choix**
- + facile à installer**
- + facile à maintenir**



La nouvelle génération de PrimEvo⁺ s'adapte à tous vos besoins avec des versions dédiées : Évacuation, Ambiance, Habitation et Locaux à sommeil. Son **design affiné avec 100% de matières recyclées pour le réflecteur et la patère**, s'intègre parfaitement à tous les environnements, son nouveau **connecteur automatique** facilite l'installation, tout en restant **rétrocompatible** avec les anciennes générations équivalentes.

Cette nouvelle génération intègre évidemment les critères clefs de son succès initial :

- Installation rapide et simplifiée
- Qualité et Robustesse (IK10)
- Modularité pour chaque projet



PrimEvo⁺

Gagnez en efficacité sur vos installations

La nouvelle génération de PrimEvo⁺ s'enrichit de nouvelles déclinaisons: Évacuation, Ambiance, Habitation, Locaux à sommeil, pour répondre à encore plus de besoins. Son design affiné, plus épuré, apporte une touche de modernité tout en restant parfaitement rétrocompatible avec les anciennes générations (PrimEvo, Primo3 et Primo+).

Grâce à son nouveau connecteur automatique, l'installation est encore plus rapide et intuitive, tout en garantissant une parfaite continuité avec vos installations existantes.

+ Design

- Conçu avec 100% de matières recyclées
- Primevo⁺ est affiné, plus compact, tout en conservant un espace de cablage facilitant l'installation.
- Éclairage homogène du pictogramme conforme à la norme EN1838
- IK10 en standard



+ Gamme Complète

Évacuation, Habitation, Locaux à sommeil et Ambiance. Disponible en version étanche et non étanche

+ Modulable

Il s'installe en version murale, plafond en saillie ou encastré*

*Cf page 13

+ Visibilité⁺

PrimEvo⁺ intègre la fonction Visibilité⁺ (PrimEvo⁺ 60L A, PrimEvo⁺ ET 60L A – PrimEvo⁺ LSL A et PrimEvo⁺ ET LSLA)



+ Flexible

- Débrochable à connexion rapide
- S'adapte à toutes les configurations grâce à ses 5 entrées de câbles traversantes
- Pré-perçage de centrage afin de guider le perçage des entrées de câbles
- Pictogramme adhésif en deux parties livré en standard*
- Installation possible sur boîte d'enca斯特ment

Voir notre vidéo promotionnelle



FABRIQUÉ
EN FRANCE

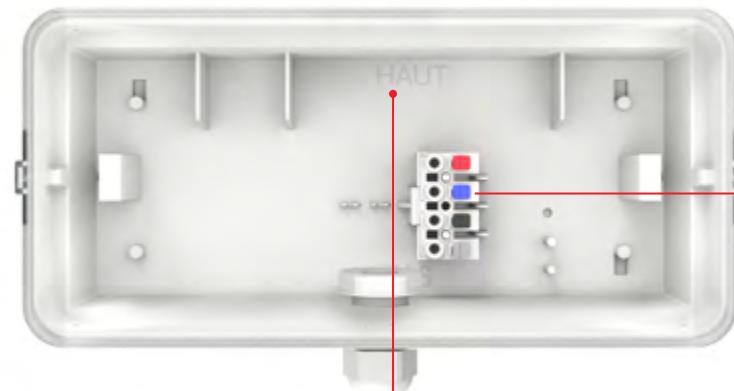


*Pictogrammes repositionnables en option

PrimEvo⁺

Détails produits

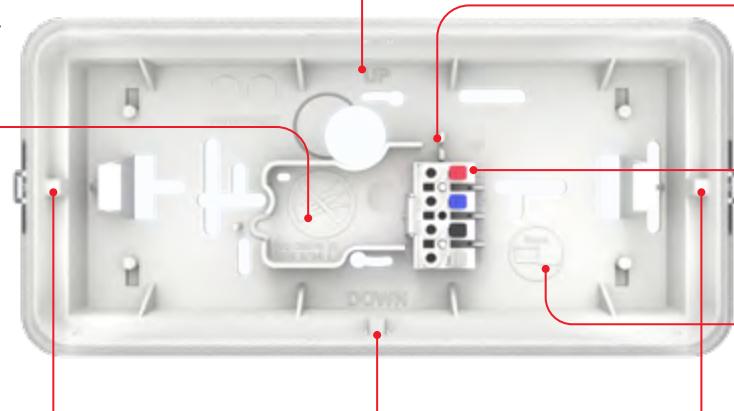
IP65



Nouveau connecteur automatique.

Indication du sens d'orientation d'installation de la patère.

IP42



Support pour insérer le câble de terre.

Nouveau connecteur automatique.
Le marquage des entrées de câbles est plus lisible.

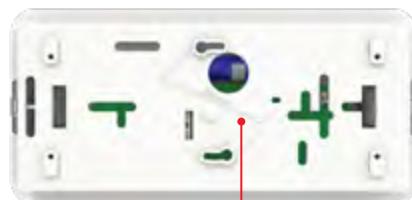
Longueur de dénudage des câbles max (8mm).

Zone à laisser vide pour protéger l'électronique du produit.
L'excédent de câble peut être passé sur les côtés.

Détrompeur sur la patère ainsi que sur le réflecteur pour guider le sens de la pose.



Pré-perçage de centrage afin de guider le foret à étage et/ou foret étagé pour le perçage jusqu'à avoir le bon diamètre.



Entraxe de la boîte d'encastrement.

PrimEvo⁺

+ de choix + facile à installer + facile à maintenir

O1

Rétrocompatibilité

PrimEvo⁺ est entièrement rétrocompatible avec les générations précédentes équivalentes (PrimEvo, Primo3, Primo+), elle permet un remplacement rapide grâce à un rebrochage simple, tout en conservant vos options de fixation existantes. Un gain de temps pour vos installations.



O2

Maintenance

Existe également en version sans patère, conçu pour se fixer directement sur une patère existante. En un seul clic, le bloc est en place. Une solution simple, rapide et efficace pour tous vos chantiers de maintenance.



O3

Multi télécommandes

Gagnez en sérénité, la gamme PrimEvo⁺ fonctionne avec toutes les télécommandes du marché.

PrimEvo⁺ est compatible avec les télécommandes du marché pour les évacuations et les ambiances

Marques	Gammes	
EATON	TLU500-2	✓ Compatible
URA	140011	✓ Compatible
SCHNEIDER	TBS 50	✓ Compatible
ZEMPER	TMS300	✓ Compatible
LEGRAND	062520	✓ Compatible
AEES	TL200	✓ Compatible
HAGER	EE910	✓ Compatible



PrimEvo⁺

BAES IP42

FABRIQUÉ
EN FRANCE**Caractéristiques clés:**

- 100% de matières recyclées pour le réflecteur et la patère
- Facilité d'installation
- Design affiné
- Connecteur automatique
- Montage possible : mural saillie ou plafond en saillie et encastré
- Durée de vie 10 ans
- Fonction de balisage d'urgence Visibilité+



Désignation	Réf. internationale	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Conso Vca (W)	Batterie LiFePO4
Évacuation 1 heure *								
PRIMEVO ⁺ 60L A**		104 111K 7TCA309015R0011	[green bar]	42/10	NP	45	0,65	3,2V-0,6Ah
PRIMEVO ⁺ 60L A maintenance		104 111KM 7TCA309015R0040	[green bar]	42/10	NP	45	0,65	3,2V-0,6Ah
Habitation 5 heures								
PRIMEVO ⁺ 10L A		104 131K 7TCA309015R0012	[green bar]	42/10	NP	8	0,65	3,2V-0,6Ah
PRIMEVO ⁺ 10L A maintenance		104 131KM 7TCA309015R0041	[green bar]	42/10	NP	8	0,65	3,2V-0,6Ah
Locaux à sommeil 1/5 heures*								
PRIMEVO ⁺ LSL A**		104 151K 7TCA309015R0014	[green bar]	42/10	NP	45/8	0,65	3,2V-0,6Ah***
Ambiance 1 heure								
PRIMEVO ⁺ 400L A		104 141K 7TCA309015R0013	[green bar]	42/10	NP	400	0,65	3,2V-2Ah

[green bar] Autotestable SATI

Tension d'alimentation : 230 V - 50 Hz

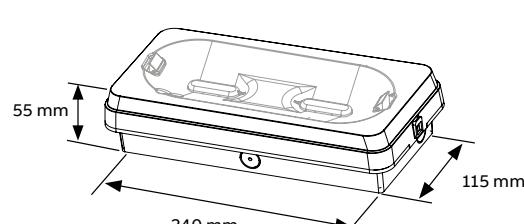
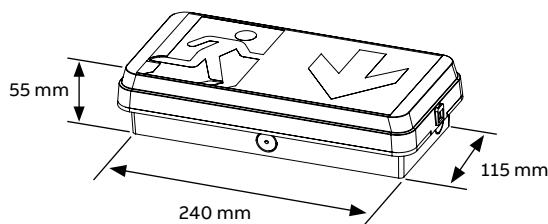
Flux lumineux 3 lm en mode veille

Important : Tenue au fil incandescent 960°C

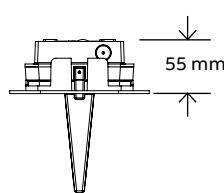
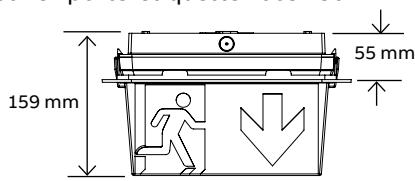
*Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires

** Référence équipée de la fonction Visibilité+

*** Lot de 2 batteries

Dimensions

Accessoire - porte-étiquette - 663 430



PrimEvo⁺

BAES étanche IP65



FABRIQUÉ
EN FRANCE



Caractéristiques clés:

- 100% de matières recyclées pour le réflecteur et la patère
- Facilité d'installation
- Design affiné
- Connecteur automatique
- Montage possible : mural saillie ou plafond en saillie et encastré
- Durée de vie 10 ans
- Fonction de balisage d'urgence Visibilité+

Désignation	Réf. internationale	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Conso Vca (W)	Batterie LiFePO4
Évacuation 1 heure *								
PRIMEVO ⁺ ET 60L A**	104 161K	7TCA309015R0015	■	65/10	NP	45	0,65	3,2V-0,6Ah
Habitation 5 heures								
PRIMEVO ⁺ ET 10L A	104 171K	7TCA309015R0016	■	65/10	NP	8	0,65	3,2V-0,6Ah
Locaux à sommeil 1/5 heures*								
PRIMEVO ⁺ ET LSL A**	104 191K	7TCA309015R0018	■	65/10	NP	45/8	0,65	3,2V-0,6Ah***
Ambiance 1 heure								
PRIMEVO ⁺ ET 400L A	104 181K	7TCA309015R0017	■	65/10	NP	400	0,65	3,2V-2Ah

■ Autotestable SATI

Tension d'alimentation : 230 V – 50 Hz

Flux lumineux 3 lm en mode veille

Important : Tenue au fil incandescent 960°C

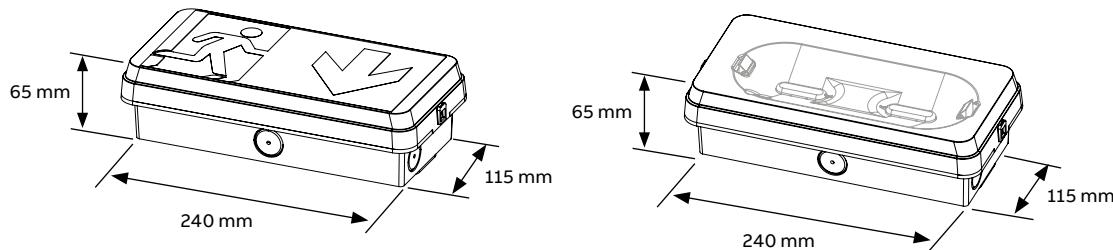
Dimension presse étoupe : M20

*Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires

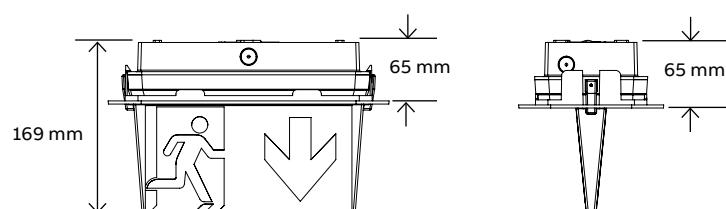
** Référence équipée de la fonction Visibilité+

*** Lot de 2 batteries

Dimensions



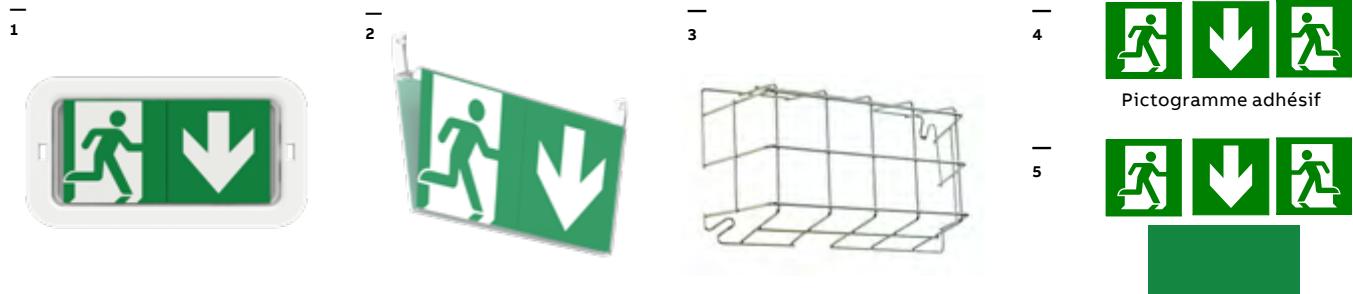
Accessoire - porte-étiquette - 663 430





PrimEvo⁺

Accessoires

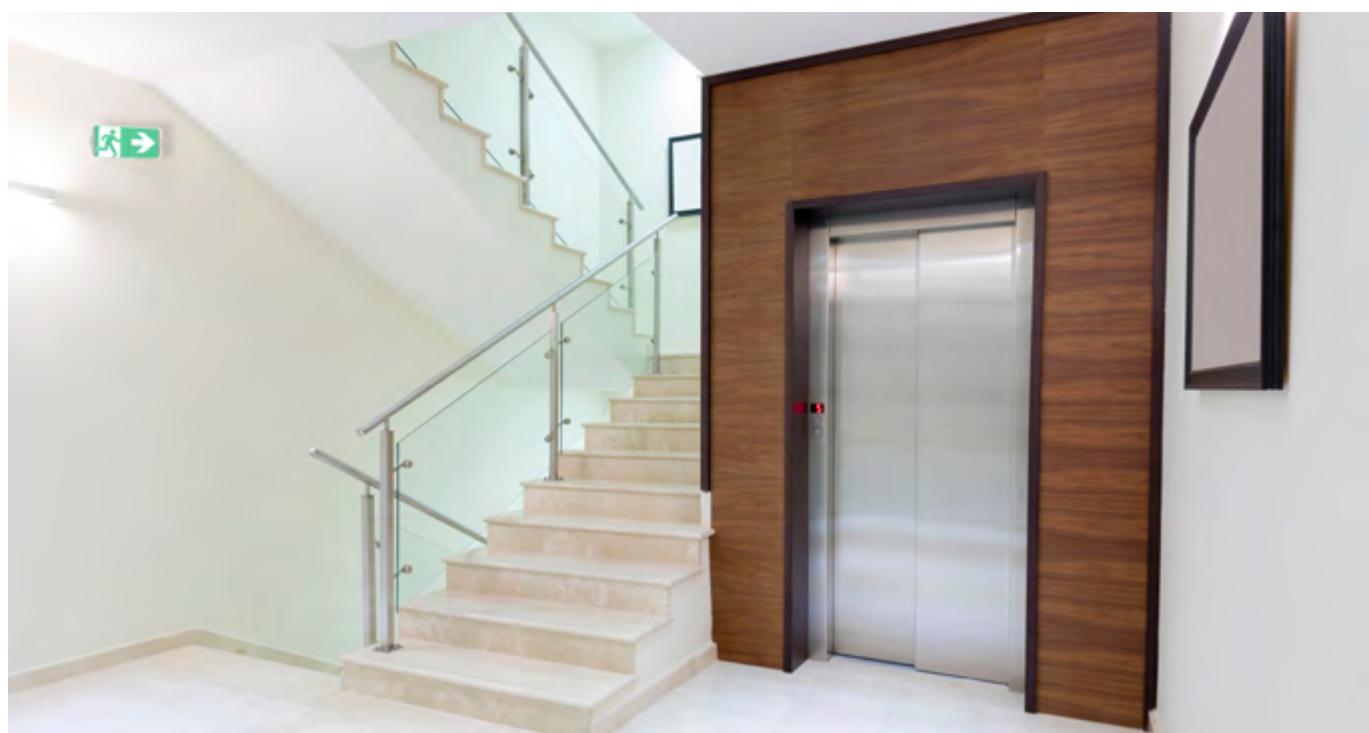


Accessoires

Désignation	Code Réf. internationale	Dimensions accessoires (L x l x h) mm	Dimensions Encastrements (L x l x h) mm
1 Kit d'encastrement 100% mural/plafond	642 302K 7TCA307055R0008	270 x 145 x 38	240x120x70
2 Porte-étiquette	663 430 7TCA307025R0005	105 x 220	240 x 115 x 75
3 Grille	642 015 7TCA091360R0483	293 x 160 x 104	Entraxe de fixation (Lxh) 247 x 120
4 Lot de pictogramme adhésifs pour PrimEvo+ (running man + flèche)	663 337 7TCA307035R0026	200 x 100	-
5 Lot de pictogramme adhésifs pour porte étiquette (running man + flèche + étiquette opaque verte)	663 336 7TCA307035R0025		-
Lot de pictogramme rigide pour PrimEvo+ (running man + flèche)	660 010 7TCA091350R2175	200 x 100	-
Étiquette PMR vers EAS et flèche	660 028 7TCA091830R0014	200 x 100	-
Étiquette PMR vers sortie aménagée et flèche	660 029 7TCA091830R0015	200 x 100	-
vis anti vandale pour vasque (sachet de 10)	671 510 7TCA091360R0512		
Vis anti vandale pour la grille (sachet de 10)	672 507 7TCA091360R0514		

Pièce de rechange

Désignation	Descriptif	Référence
1 batterie		
PrimEvo+ 60L A et 10L A	3,2 V- 600 mA	758 612 7TCA307055R0004
batterie (lot de 2)	3,2 V- 600 mA	758 613 7TCA307055R0005
1 batterie	3,2 V -	758 614
PrimEvo+ 400L A	2000 mA	7TCA307055R0006





PrimEvo⁺

Télécommandes

NOUVEAU

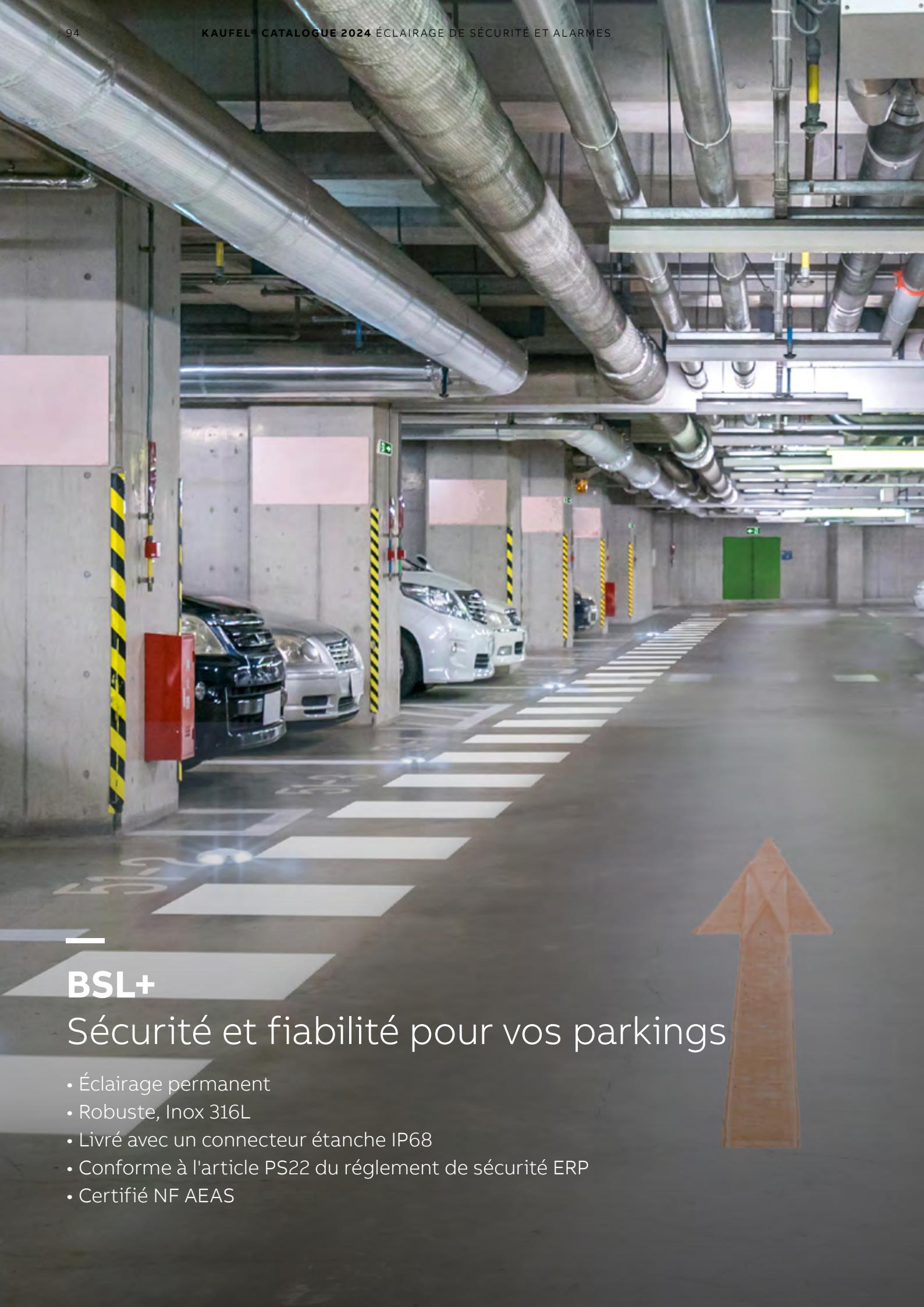


Guide de choix

Fonctionnalités	BT 12V	BT 8F	BT4000
Allumage/extinction	●	●	●
Report de l'ordre d'allumage/extinction	●	●	●
Test SATI manuel et/ou automatique		●	●
Report défaut SATI (contact sec)		●	●
Initialisation «jour/heure» des tests automatiques en différé			●
Initialisation «jour/heure» des tests automatiques	●	●	●
Fonctionnalité V+		●	
Fonctionnalité DBR		●	
Fonctionnalité «locaux à sommeil»		●	●
Mise en repos volontaire par contact clé			●
Test d'autonomie des blocs pairs ou impairs			●
Zoning			●
Protection télécommande bus		●	
Repolarisation centralisée de bus de télécommande*		●	
Gamme			
Code produit	621 201	621 508	624 000
Réf. Internationale	7TCA091350R2147	7TCA305025R0079	7TCA091350R2148
Alimentation	230 Vca - 50/60 Hz	230 Vca - 50/60 Hz	230 Vca - 50 Hz
Fonction principale	Standard	Multimarques Multifonctions	Multifonctions
Gammes équipées	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI
Nbre de modules	4	4	6
Capacité de commande	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.
Dimensions (L x l x P en mm)	90 x 70 x 58	90 x 70 x 58	105 x 90 x 58
Section des fils max.	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Longueur de dénudage	5 mm	5 mm	5 mm

● Blocs Kaufel ● Blocs multimarques

* Cette action permet le non respect de la polarité du bus de télécommande au niveau des blocs - Hors gamme PrimEvo



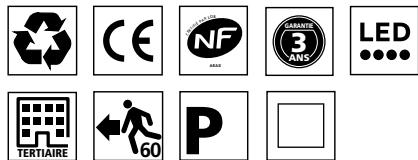
BSL+

Sécurité et fiabilité pour vos parkings

- Éclairage permanent
- Robuste, Inox 316L
- Livré avec un connecteur étanche IP68
- Conforme à l'article PS22 du règlement de sécurité ERP
- Certifié NF AEAS

BSL+

LSC

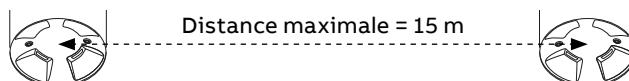
**Caractéristiques clés**

- Flux lumineux : 45 lm (éclairage rasant)
- Design extra plat (21mm) minimisant l'accroche au sol
- Corps en inox 316L et 4 fenêtres diffusantes en polycarbonate
- Balise au sol à LED fournie avec un connecteur étanche IP68 (Kit de réservation en option)
- Installation tous les 15m
- Accessoires inclus (connecteur femelle, broches à sertir, vis de fixation, chevilles)

FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Code Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Évacuation									
BSL + 48...230/60L	422010-KAUFEL 7TCA304050R0021	■ Conventionnel	68/10	P/NP	45	48 à 220 Vcc - 230 Vca	<0,8	<1,30	09074

■ Conventionnel
Visserie livrée avec le produit

Conseil d'installation**Accessoires**

Désignation	Code	Réf. internationale
Kit de réservation BSL / BSL+	700007-KAUFEL	7TCA307020R0064
Sachet 2 broches à sertir 1,5m ²	700101-KAUFEL	7TCA307020R0003
Sachet 2 broches à sertir 2,5m ²	700 102	7TCA307020R0004
Connecteur femelle	700103-KAUFEL	7TCA307020R0005



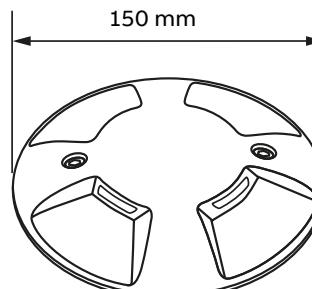
Kit de réservation



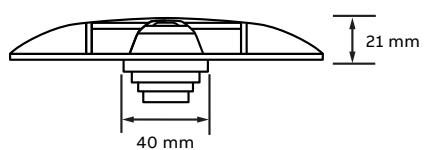
Sachet 2 broches à sertir



Connecteur femelle

Dimensions

90 mm



40 mm

21 mm

Régllettes

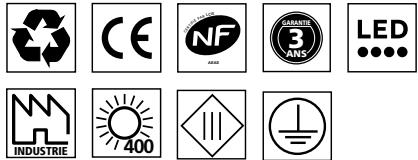
Éclairage d'ambiance pour grands espaces

- Luminaire d'ambiance LED
- Illumine les grands espaces
- Puissance et faible consommation
- Facilité de maintenance



Régllettes

LSC



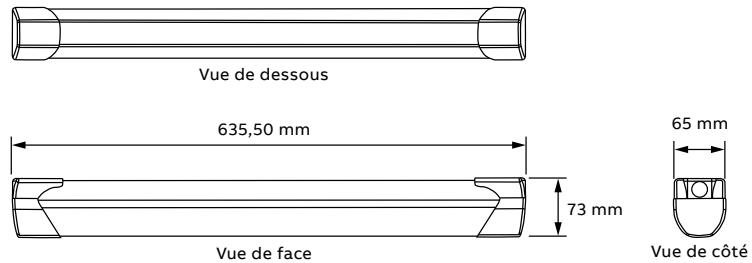
Caractéristiques clés

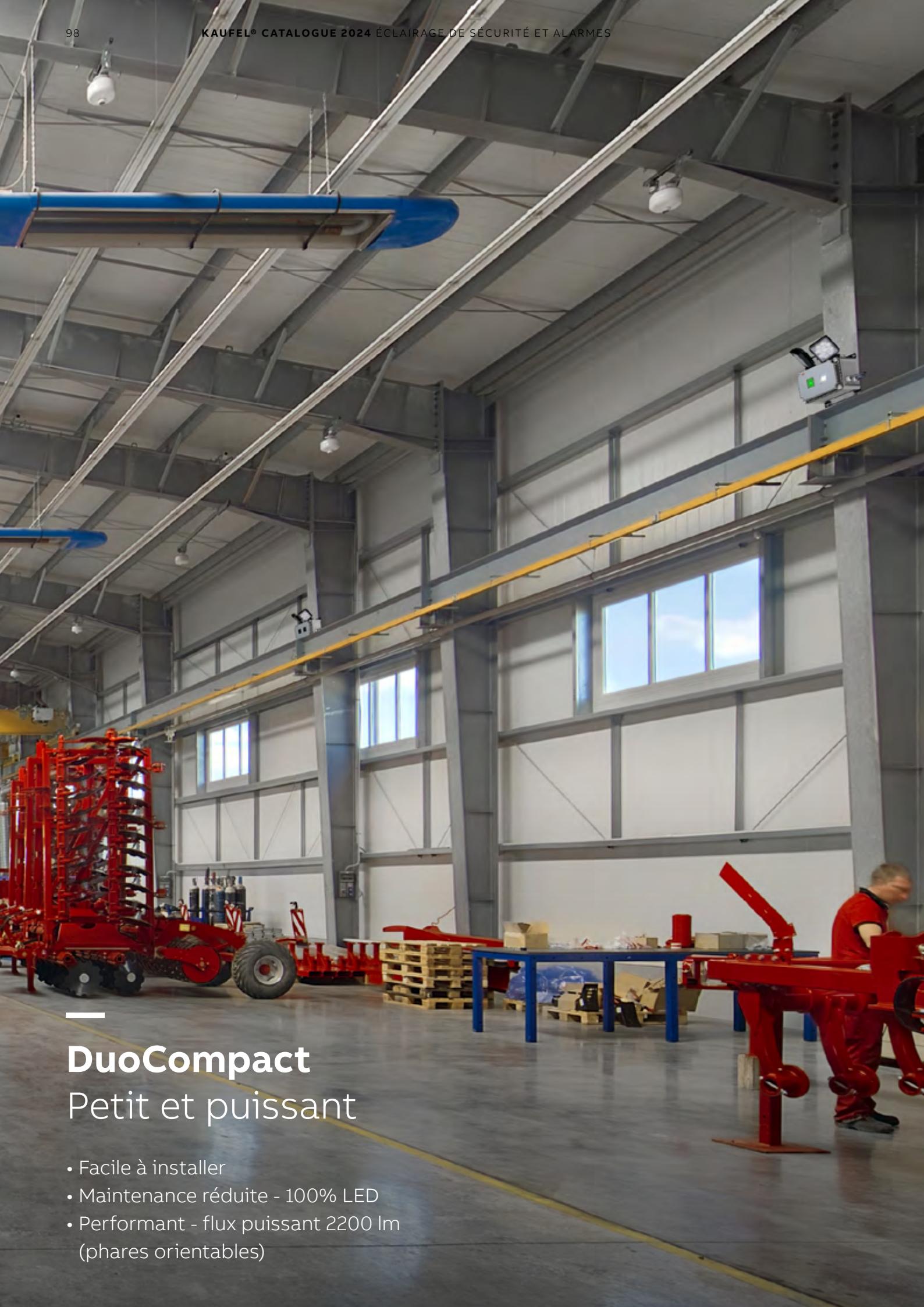
- Éclairage LED 1200 lm
- 80 LED pour éclairage uniforme
- Réglette design
- Facilité de montage

Désignation	Code Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	Classe d'isolation	N° de licence NF
Ambiance										
REG 48/1200L	481 120 7TCA091030R1665	■ 42/04 P/NP	1200	48 Vcc	16	-	III	18072		
REG 230/1200L	481 119 7TCA091030R1664	■ 42/04 P/NP	1200	230 Vca - 50 Hz	-	18	I	18004		

■ Conventionnel

Dimensions





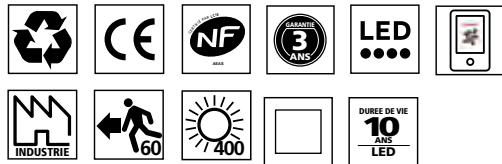
DuoCompact

Petit et puissant

- Facile à installer
- Maintenance réduite - 100% LED
- Performant - flux puissant 2200 lm
(phares orientables)

DuoCompact

BAES



Caractéristiques clés

- Facile à installer
- Maintenance réduite - 100% LED
- Performant - flux puissant 2200 lm (phares orientables)
- Léger : 3,8Kg
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro

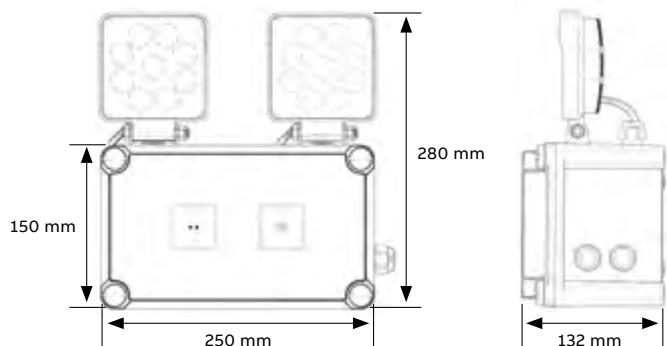


FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie	N° de licence NF
Évacuation/Ambiance - 1 heure									
DUO C 3000L A	226 510 7TCA309010R0016	■ Autotestable SATI	65/08	NP	2200	230Vca - 50 Hz	3	Ni-Cd 2x7,2V 4000 mAh	T19023
DUO C 3000L COM	227 510 7TCA309010R0017	■ Adressable SATI	65/08	NP	2200	230Vca - 50 Hz	3	Ni-Cd 2x7,2V 4000 mAh	T19024

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

Dimensions





Duophare

Special salles de spectacles

- LSC d'ambiance et d'évacuation
- Technologie LED
- Flux puissant : 2200 lm
- Enveloppe de couleur noire

Duophare

LSC



Caractéristiques clés

- Phares orientables
- Sécurité maximum
- Maintenance réduite

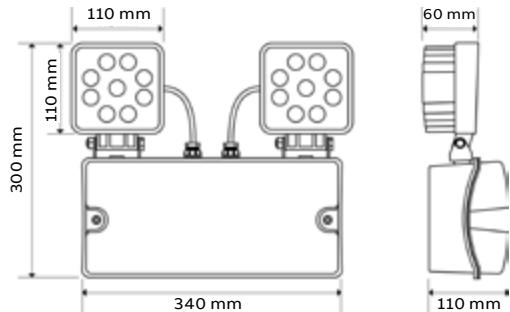


FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Ambiance								
DUO ET 230/3000L Noir	432 410 7TCA091720R0030	■ 55/08	NP	2200	230 Vca -50Hz	60	13042	

■ Conventionnel

Dimensions



Indulux

Conciliez esthétique et exigences industrielles



Robuste pour les environnements industriels, son design s'adapte harmonieusement aux bâtiments tertiaires.

Indulux, solution en acier inoxydable 316L résiste à la poussière et à l'eau, même dans les conditions extrêmes.

Son ouverture coulissante facilite l'installation et la maintenance. Son éclairage LED performant met en valeur tout type d'établissement où la sécurité est le maître mot. Indulux est compatible à l'application Naveo®Pro pour une supervision à distance et est disponible en BAES et LSC (fonction évacuation et ambiance).





Enveloppe ultra résistante

- Résistance mécanique IK10 grâce à la qualité des matériaux et composants : pérennité des investissements
- Résistance chimique : Adapté à plusieurs types de détergents : P3-Topax 990 (Désinfectant liquide bactéricide en conformité avec la Directive Biocide, pour les Industries Agroalimentaires), Topaz CL1 (Produit détergent alcalin chloré moussant pour le nettoyage des surfaces en industries agro-alimentaires), Topaz AC5 (Produit détergent acide moussant pour le nettoyage et le détartrage des surfaces en industries agroalimentaires). Pour d'autres produits, nous consulter
- Résistance à la corrosion et aux agressions externes grâce à ses embouts et colliers en Inox & son tube en Polycarbonate
- Orientation facile grâce aux colliers de fixation

Économique

- Source lumineuse de secours & de veille à LED
- Pas de dégradation du rendement lumineux
- Maintenance rapide grâce à une électronique facilement accessible

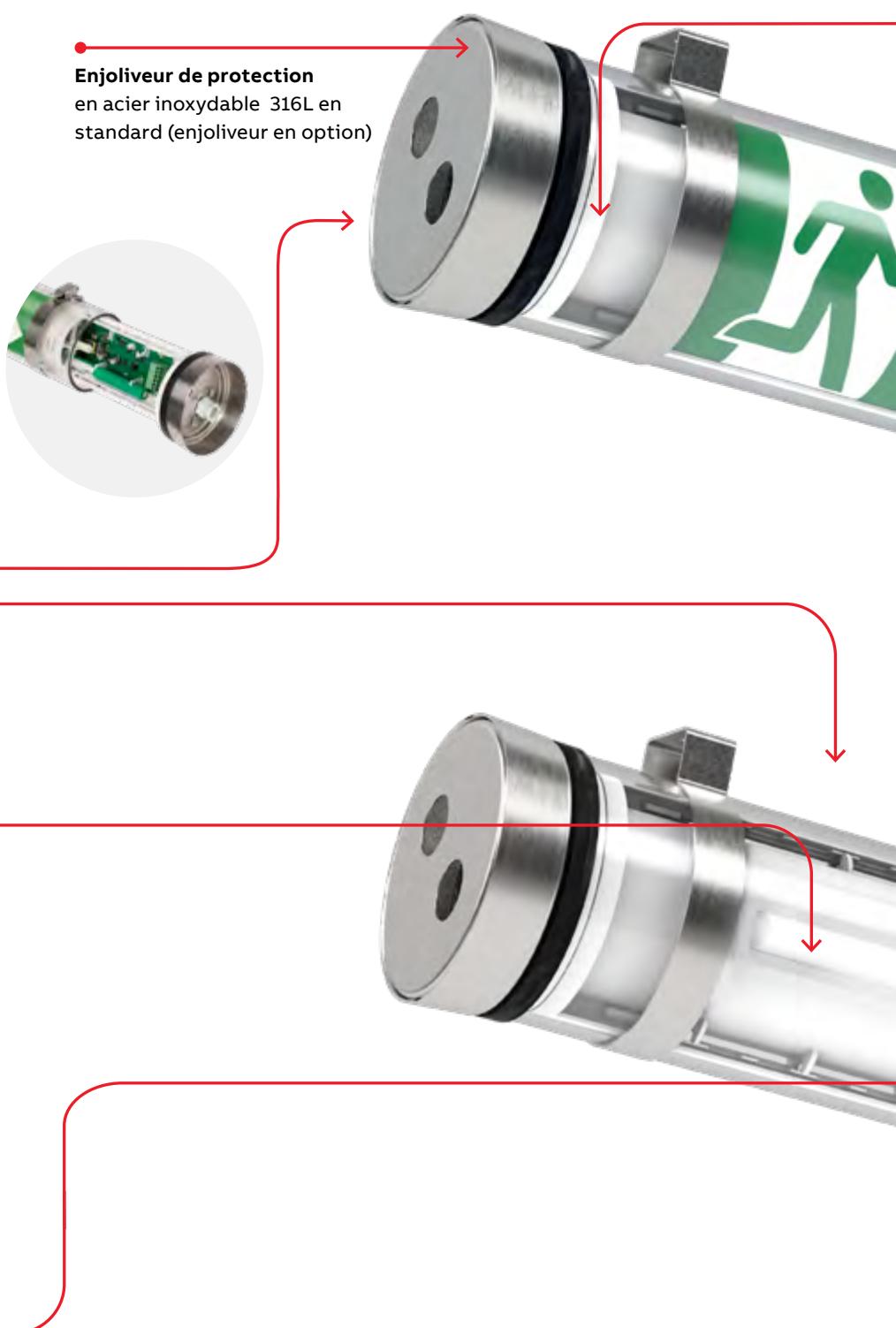
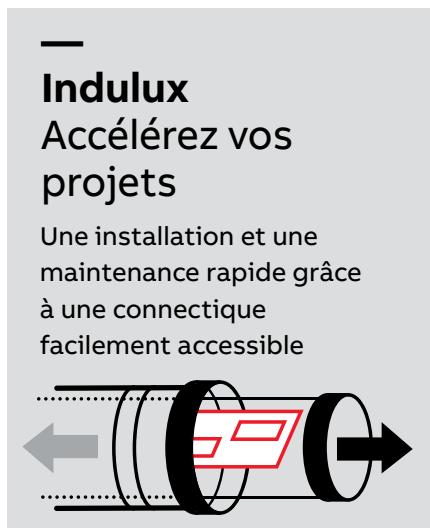


Sécurité

- Pas d'empoussièvement interne/externe grâce à une conception étanche et une forme cylindrique
- Luminaire classe II à température de surface limitée, adapté aux environnements où une accumulation de poussière conductive est possible, suivant la norme EN 60598-2-24, marquage W.
- Adapté au nettoyage sous pression

Indulux

2 modèles et un brevet déposés



Maintenance simplifiée avec une autonomie de 3 heures pour la version Évacuation - BAES



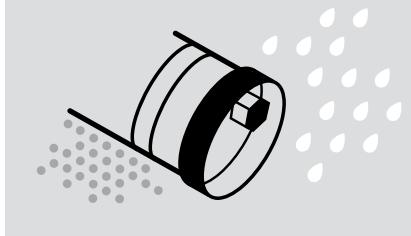
FABRIQUÉ
EN FRANCE

Anneaux lumineux
LED de veille



Indulux Fiable dans des conditions extrêmes

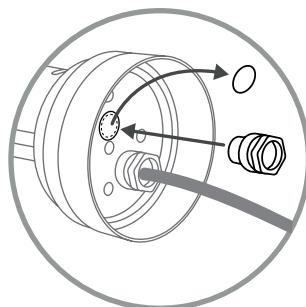
Solution en acier inoxydable 316L en standard



Etanchéité renforcée IP68 :
joint et presse étoupe

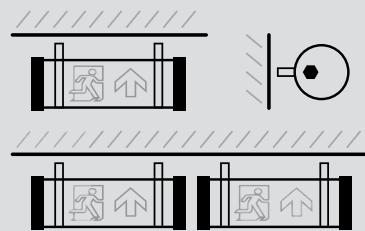
Tube polycarbonate
avec traitement anti-UV

Connectique rapide
Repiquage possible via une
opercule détachable



Indulux Facile à installer

Montage, câblage et
augmentation de la flexibilité

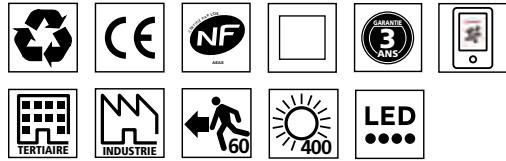


Collier de fixation
Orientation 360° possible



Indulux

BAES



Caractéristiques clés:

- Repiquage intégré (2 entrées de câbles)
- Fonction veille: Anneaux lumineux
- Facile à installer
- Solution en acier inoxydable 316L
- Maintenance rapide
- Éclairage LED performant
- Pictogrammes inclus pour les versions évacuation
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Réf. internationale	Code	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie (Ni-Mh)	N° de licence NF
Évacuation - 3 heures*										
INDULUX ET 60LP A	101 111K 7TCA091720R0198	101 111K	■ Autotestable SATI	68/10	P	200	230 Vca - 50 Hz	< 3,6	4 x 1,2 V - 1,2 Ah 4 x 1,2 V - 1,1 Ah	T17052
INDULUX ET 60LP COM	101 112K 7TCA091720R0199	101 112K	■ Adressable	68/10	P	200	230 Vca - 50 Hz	< 3,6	4 x 1,2 V - 1,2 Ah 4 x 1,2 V - 1,1 Ah	T17052
Ambiance - 1 heure										
INDULUX ET 400L A	101 121K 7TCA091720R0200	101 121K	■ Autotestable SATI	68/10	NP	400	230 Vca - 50 Hz	< 1,9	4 x 1,2 V - 1,2 Ah 4 x 1,2 V - 1,1 Ah	T17053
INDULUX ET 400L COM	101 122K 7TCA091720R0201	101 122K	■ Adressable	68/10	NP	400	230 Vca - 50 Hz	< 1,9	4 x 1,2 V - 1,2 Ah 4 x 1,2 V - 1,1 Ah	T17053

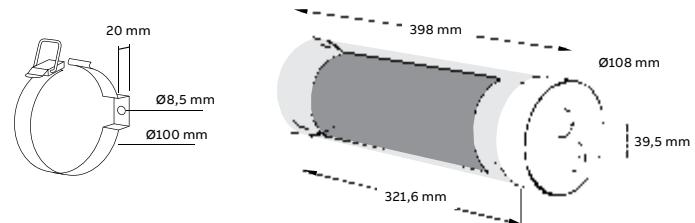
■ Autotestable SATI ■ Adressable

* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires uniquement pour l'évacuation

Température ambiante : 0°C à +40°C

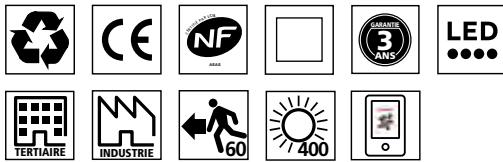
IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C

Dimensions



Indulux

LSC



Caractéristiques clés

- Repiquage intégré (2 entrées de câbles)
- Facile à installer
- Solution en acier inoxydable 316L
- Maintenance rapide
- Éclairage LED performant
- Pictogrammes inclus pour les versions évacuation
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro



FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Code Réf. internationale	Technologie	IP/IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vcc (W)	Conso Vca (VA)	N° de licence NF
Évacuation*									
	INDULUX ET 48/60L 101 214K 7TCA091720R0209	Conventionnel	68/10	P	200	48 Vcc	< 5	-	17055
	INDULUX ET 48/60L COM 101 216K 7TCA091720R0205	Adressable	68/10	P	200	48 Vcc	< 5	-	17055
	INDULUX ET 230/60L 101 213K 7TCA091720R0202	Conventionnel	68/10	P	200	230 Vca - 50 Hz	< 6,5	< 7	17054
	INDULUX ET 230/60L COM 101 215K 7TCA091720R0206	Adressable	68/10	P	200	230 Vca - 50 Hz	< 6,5	< 7	17054
Ambiance									
	INDULUX ET 48/400L 101 224K 7TCA091720R0203	Conventionnel	68/10	P	350	48 Vcc	< 5	-	17057
	INDULUX ET 48/400L COM 101 226K 7TCA091720R0208	Adressable	68/10	P	350	48 Vcc	< 5	-	17057
	INDULUX ET 230/400L 101 223K 7TCA091720R0204	Conventionnel	68/10	P	400	230 Vca - 50 Hz	< 6,5	< 7	17056
	INDULUX ET 230/400L COM 101 225K 7TCA091720R0207	Adressable	68/10	P	400	230 Vca - 50 Hz	< 6,5	< 7	17056

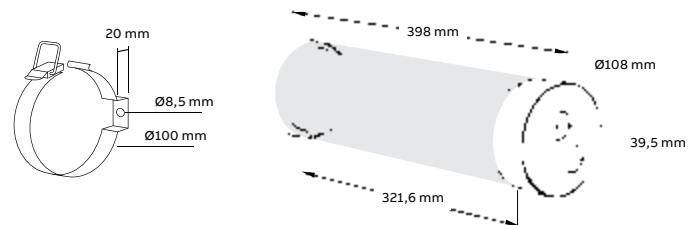
Conventionnel Adressable

* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires uniquement pour l'évacuation

Température ambiante : -30°C à +40°C

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C

Dimensions



Indulux

Accessoires

Accessoires et pièces détachées

Désignation	Code	Réf. internationale
Enjoliveurs Couple enjoliveurs (316L) + kit de sécurité	102 601K	7TCA091830R0075
Pictogramme Jeu de pictogrammes évacuation	102 701K	7TCA091830R0076
Batterie 2 batteries 4,8V - 1,2Ah pour INDULUX ET 60LP A / COM	102 702K	7TCA091830R0077
Batterie 2 batteries 4,8V - 1,2Ah pour INDULUX ET 400L A / COM	102 702K	7TCA091830R0077



Étiquettes
102 701K



Couple
enjoliveurs
102 601K

Télécommandes - Guide de choix



Fonctionnalités	BT 4000	BT 5F	BT 12V
Allumage/extinction "blocs Kaufel®"	•	•	•
Allumage/extinction "blocs Kaufel®" avec respect ou non de la polarité (Idéalement respecter la polarité pour les installations en adressable)	•	•	—
Allumage/extinction "multimarques"	—	•	—
Report de l'ordre d'allumage/extinction	•	•	•
Test SATI manuel et/ou automatique*	•	•	—
Report défaut SATI (contact sec)	•	•	—
Fonctionnalité "locaux à sommeil" avec asservissement alarme incendie	•	—	—
Gamme			
Code produit	624 000	621 500	621 201
Référence internationale	7TCA091350R2148	7TCA091830R0011	7TCA091350R2147
Fonction principale	Multifonctions	Multimarques	Standard
Gammes équipées	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI
Nbre de modules	6	4	4
Capacité de commande	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.
Dimensions (L x l x P en mm)	105 x 90 x 58	90 x 70 x 70	90 x 70 x 70

* Le message envoyé par la télécommande permet d'identifier si tous les blocs fonctionnent normalement : clignotement rouge si défaut d'un ou plusieurs blocs



InduXEL
Solution pour
atmosphères explosibles

Hazlux®, choisir le bon partenaire

Pour votre projet d'éclairage de sécurité ATEX



Lorsque vous recherchez un éclairage de sécurité ATEX, vous avez besoin d'un partenaire expérimenté en qui vous pouvez avoir confiance. Quelqu'un qui vous accompagnera à chaque étape et qui vous fournira des conseils d'expert et un service exceptionnel. C'est ce que font l'équipe de vente d'ABB depuis près d'un siècle. Choisissez Hazlux®.

Depuis plus de 30 ans, l'usine Hazlux® produit des luminaires de haute qualité pour éclairer les atmosphères explosives dans le monde entier. Fondée sur l'innovation, la technologie de pointe et l'expertise, la gamme de produits Hazlux® offre des solutions d'éclairage pour toutes les applications dans des conditions difficiles.

Chaque luminaire est conçu, fabriqué, inspecté, testé et expédié depuis nos installations d'Amérique du Nord et d'Europe afin de s'assurer qu'il répond à nos normes de qualité rigoureuses. Nos produits sont conçus pour durer dans n'importe quel environnement industriel, ce qui vous assure une totale tranquillité d'esprit.

InduXEL

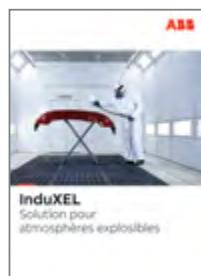
Qu'est-ce qu'un produit ATEX ?

Dans de nombreux secteurs d'activité, (hôpitaux, chaufferie, zone de stockage, raffinerie...), il est commun d'avoir des zones ATEX. Ces zones sont hiérarchisées (zones 0, 1 ou 2) et classifiés par types d'environnement: gaz ou poussière.

Ces zones identifiées par des réglementations spécifiques nécessite des produits avec une conception spéciale, ces luminaires sont conçus afin de protéger l'environnement en n'étant pas la source d'une explosion.

Cette conception peut se faire de plusieurs manières: encapsulage, sécurité augmentée...

Hazlux®, avec sa gamme InduXEL a sélectionné plusieurs modes de protection certifié afin de garantir la protection de votre site de ses employés.



Pour plus
d'informations



Normes, définition des zones & marquage produits

Les normes mondiales et leur signification .

Cette section présente les normes en vigueur dans le monde et leur signification pour des produits utilisables dans des atmosphères explosives. Cette carte du monde illustre les normes généralement utilisées dans ces régions.



ATEX and IECEx



UL (Amérique) and IECEx



UL (Amérique)



EAC EurAsian communauté



CSA (Canada) & IECEx



ATEX



InMetro (Brésil)



No standard



Les directives européennes 1999/92/CE et 2014/34/UE

Imposent aux employeurs d'éliminer ou de contrôler les risques dus aux substances dangereuses et de classer les emplacements à risque d'explosion en zones, comme stipulé dans les réglementations. Les directives ATEX ont pour but de protéger les travailleurs, le public et l'environnement contre les accidents dûs aux atmosphères explosives, et depuis le 1er juillet 2006, tous les emplacements existants, ainsi que les nouveaux emplacements, doivent être entièrement conformes à la norme ATEX.

La directive ATEX 2014/34/UE destinée aux fournisseurs et aux fabricants de matériel et la directive 1999/92/CE s'applique aux utilisateurs finaux. Bien que mutuellement complémentaires, ces directives ont des buts différents. La directive destinée aux fabricants de matériaux concerne les produits électriques et non électriques, amenés à être utilisés dans des zones dangereuses.

Tous les produits vendus dans l'Union Européenne, destinés à être utilisés dans des atmosphères explosives, doivent être certifiés ATEX et le marquage ATEX doit figurer sur le produit en conjonction avec le marquage CE sous la responsabilité du fabricant. L'obligation incombe au fabricant ou au fournisseur du produit. Le but étant de faciliter le libre mouvement des marchandises au sein de l'Union Européenne.



Déclaration UE de conformité

Ce document est le seul document légal de preuve de conformité délivré par le fournisseur pour chaque commande de produits destinés à être installés dans une zone dangereuse. Il doit indiquer que le matériel fourni est conforme aux normes harmonisées.



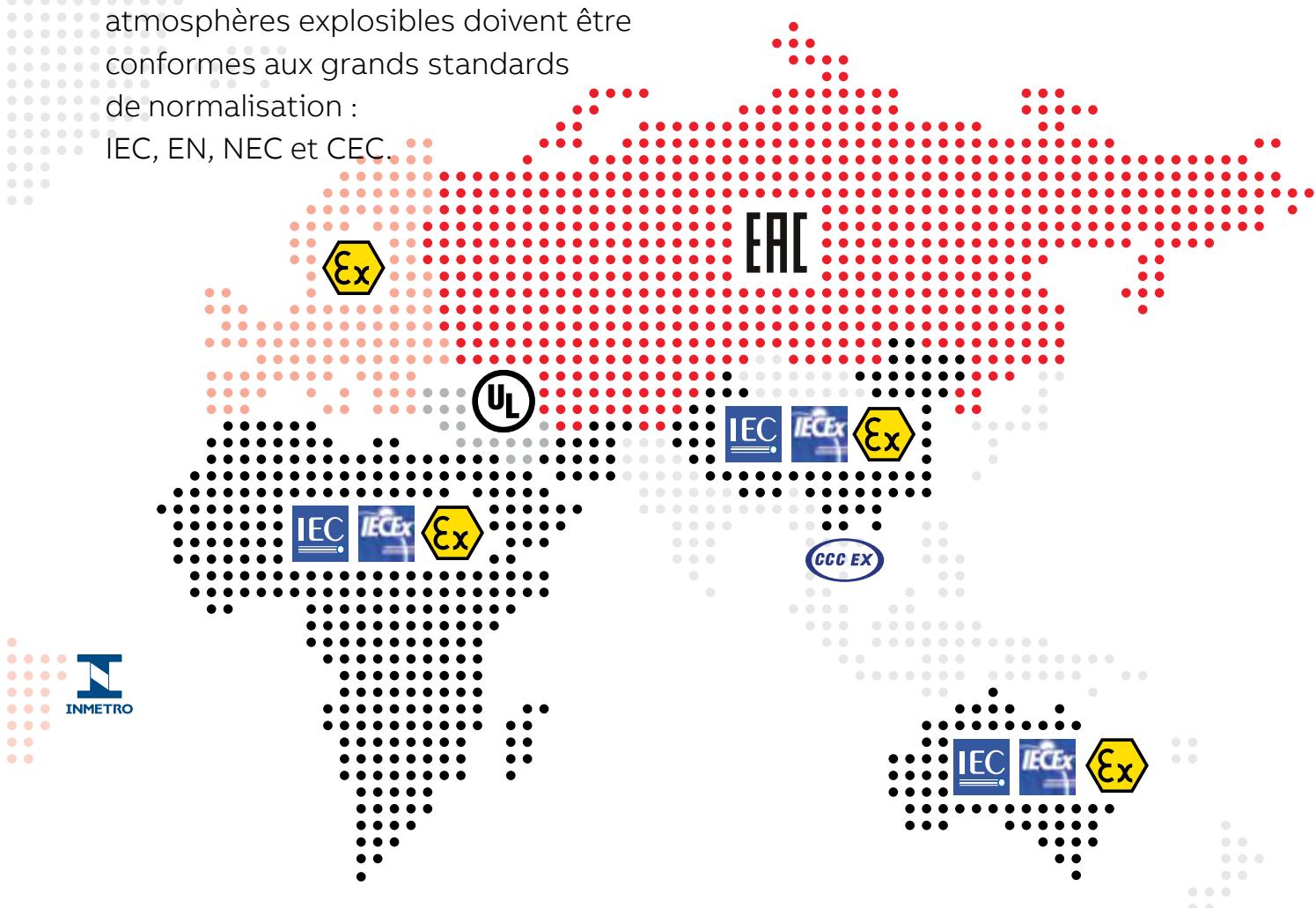
IECEx (Système international)

Le système IECEx est un certificat international de conformité pour les produits utilisés dans une zone dangereuse.

il fournit:

- Un certificat de conformité global qui suppose de la part des fabricants de valider :
 - des tests d'évaluations des produits attestant de leur conformité à une norme, avec rapport de tests complet.
 - un suivi de la surveillance du système d'assurance qualité fabricants.
- Un processus accéléré pour les pays où les réglementations continuent d'exiger la délivrance de certificats ou d'agréments Ex nationaux..

Les matériels électriques utilisables en atmosphères explosives doivent être conformes aux grands standards de normalisation : IEC, EN, NEC et CEC.



UL (Amérique) & CSA (Canada)

Les normes américaines et canadiennes sont les seules à avoir des classifications et des emplacements différents. ATEX et IECEx utilisent des Groupes et des Zones alors que NEC et CSA utilisent des Classes et des Divisions. Il n'y a pas d'équivalence directe entre les deux. Il est donc impératif de ne pas permuter les deux normes dans une même zone.



INMETRO (Brésil)

La certification INMETRO est pilotée par l'Institut national brésilien de métrologie, normalisation et qualité industrielle (INMETRO), organisme d'homologation national pour les tests, la certification et l'audit des systèmes électriques et électroniques.



EurAsian Conformity Mark (Union douanière)

Le système EAC suit le système IECEx pour ce qui concerne la classification des zones types ainsi que pour d'autres critères.

Ce système est applicable au sein de l'Union douanière rassemblant la Fédération de Russie, le Kazakhstan, la Biélorussie et l'Arménie.



CCC EX (Chine)

Les produits mis à disposition sur le marché chinois doivent être certifiés selon les réglementations nationales en vigueur.

Le CCC EX est accrédité par le CNAS pour tester les matériels et émettre les certificats de conformité des produits utilisés en zones dangereuses.

Normes, définition des zones & marquage produits

Définitions des zones – Gaz et vapeurs onshore

Les zones ATEX a pour objectif de **définir le risque et mettre en adéquation le matériel à utiliser** par zones. Le chef d'établissement ou ses collaborateurs doivent déterminer le risque d'explosion sur un site en présence de gaz, vapeurs ou poussières. Il existe **3 niveaux de classification de zone ATEX** en fonction du degré de ventilation de la source de combustible et de la nature de la ventilation dans la zone. Il y a une **différence** entre les zones de gaz/vapeur et les **zones poussières**.

Zone 0, 1, 2

Pour les atmosphères chargées en gaz explosif

Zone 0

En général, une zone 0 sera l'intérieur des réservoirs, des canalisations, etc.

Zone 2

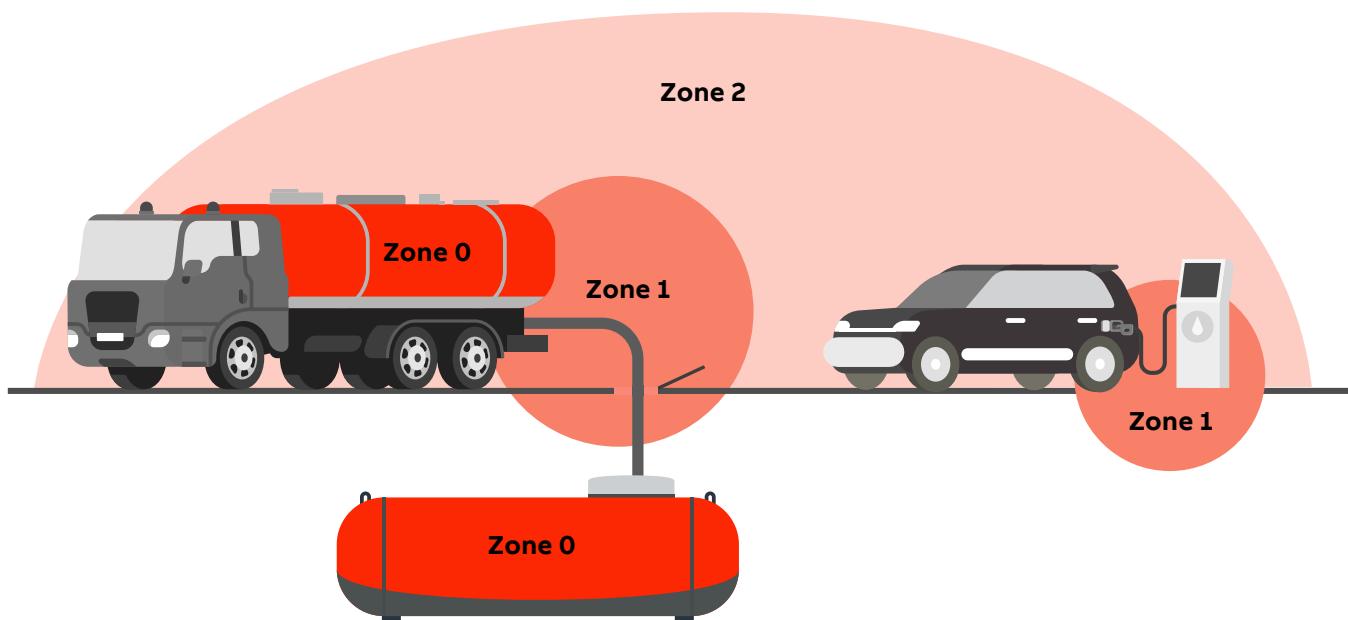
Une zone 2 pourra inclure :

- Les emplacements entourant les zones 0 et 1.
- Les zones à proximité immédiate des brides, des connexions, des vannes et raccords de tuyauterie, des tubes de niveau en verre, des appareils en matériaux fragiles ou tout autre équipement susceptible de fuir.

Zone 1

Une zone 1 pourra inclure :

- La proximité immédiate de la zone 0.
- La proximité immédiate des ouvertures d'alimentation, des vannes de prises d'échantillons ou de purge, des ouvertures de remplissage et de vidange, etc.
- Des points bas des installations (fosses de rétention, caniveaux).



Zone 20, 21, 22

Pour les atmosphères chargées en poussière explosive

Zone 20

Une zone 20 correspond à l'intérieur des réservoirs, des canalisations, des récipients, tout comme une zone 0 pour les gaz/vapeurs.

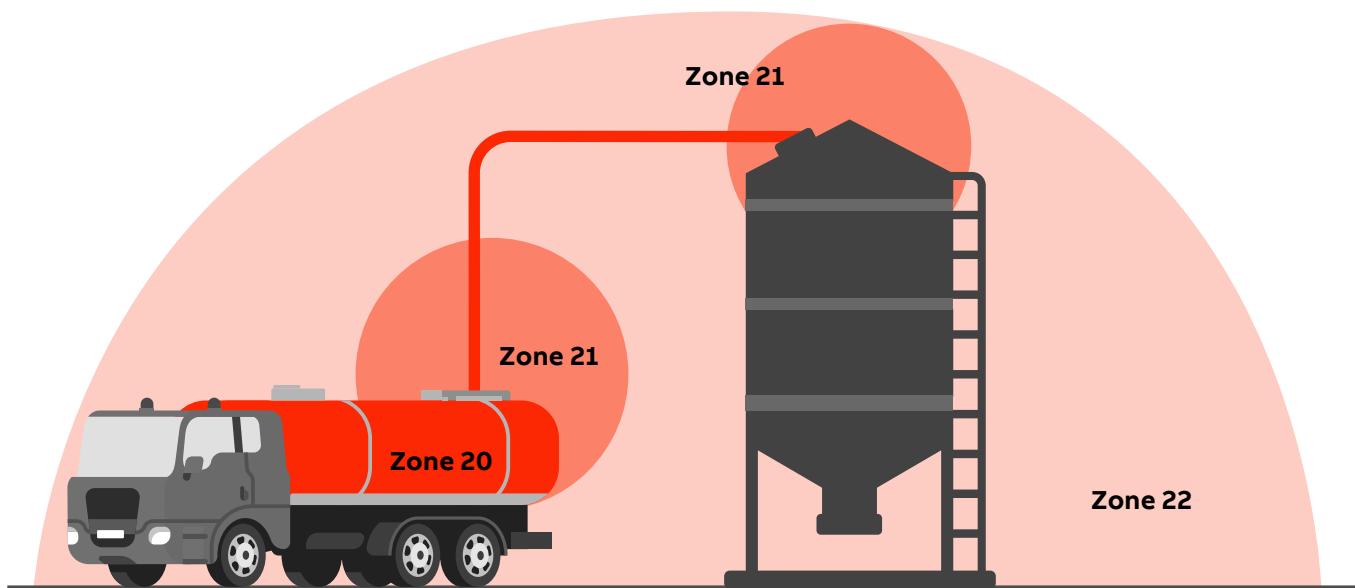
Zone 22

Une zone 22 pourra inclure : Des emplacements au voisinage d'appareils, systèmes de protection et composants contenant de la poussière, à partir desquels de la poussière peut s'échapper en cas de fuite et former des dépôts de poussières.

Zone 21

Une zone 21 pourra inclure :

- Des emplacements à proximité immédiate des points de remplissage ou de vidange de poudre. Des emplacements dans lesquels des couches de poussières apparaissent et sont susceptibles, en fonctionnement normal, de conduire à la formation d'un nuage de poussières combustibles de concentration suffisante en mélange avec l'air.



Classement des zones à risques d'explosion

	Haut	Moyen et faible	Très faible	Improbable
Definitions	Emplacement où une atmosphère explosive est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment = danger permanent, longue durée ou fréquent	Emplacement où une atmosphère explosive est susceptible de se présenter occasionnellement, en fonctionnement normal = danger occasionnel	Emplacement où une atmosphère explosive n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée. = danger rare ou de courte durée	Emplacement non dangereux
Gaz / Vapeurs	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Hors zone
Poussières	Zone 20	Zone 21	Zone 22	Hors zone

Normes, définition des zones & marquage produits

Guide des marquages des produits

Classification des zones dangereuses

Classification des zones dangereuses		La description	ATEX		EPL	Utilisation de l'équipement
Exploitation minière	Sous tension		Groupe	Catégorie		
	Hors tension	Risque persistant de méthane et d'autres poussières	I	M1	Ma	-
			I	M2	-	
Environnements de gaz	Zone 0	Présence persistante et continue de gaz pendant des périodes fréquentes ou longues	II	1G	Ga	ATEX Catégorie d'équipement 1G, Niveau de protection de l'équipement Ga
	Zone 1	Probabilité de présence de gaz en fonctionnement normal	II	2G	Gb	ATEX Catégorie d'équipement 2G ou supérieur, Niveau de protection de l'équipement Gb ou supérieur
	Zone 2	Apparition peu probable de présence de gaz en fonctionnement normal, persistance à court terme, le cas échéant	II	3G	Gc	ATEX Catégorie d'équipement 3G, Niveau de protection de l'équipement Gc ou supérieur
Environnements de poussière	Zone 20	Présence persistante et continue de poussière pour des périodes fréquentes ou longues	II	1D	Da	Catégorie d'équipement ATEX 1D, Niveau de protection de l'équipement Da
	Zone 21	Probabilité de présence de poussière en fonctionnement normal	II	2D	Db	ATEX Catégorie d'équipement 2D ou supérieur, Niveau de protection de l'équipement Db ou supérieur
	Zone 22	Apparition peu probable de présence de poussière en fonctionnement normal, persistance à court terme si nécessaire	II	3D	Dc	ATEX Catégorie d'équipement 3D ou supérieur, Protection de l'équipement Niveau Dc ou supérieur

Groupes gaz et poussière

	Groupe	Typique	Exemples
Exploitation minière	I	Méthane (Minerais uniquement)	
Des gaz	IIA	Propane	Ammoniaque, Méthane, Essence, Butane
	IIB	Éthylène	Gaz de ville, Acrylonitrile
	IIB+H2	Éthylène	Gaz de ville, Acrylonitrile
	IIC	Hydrogène, Acétylène	Disulfure de carbone
Environnements de poussière	IIIA	Volatiles inflammables	Copeaux de bois
	IIIB	Poussière non conductrice	Sciure de bois, farine
	IIIC	Poussière conductrice	Poussière de métal

Classes de températures

Classe*	Température de surface
T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

* La classification de la température est basée sur la température de surface maximale de l'équipement en utilisation normale.

Normes, définition des zones & marquage produits

Guide des marquages des produits

Modes de protection

Modes de protection	Primaire	Type de protection	Normes EN/IEC	Sous-classification	Zones gazières	Zones de poussière
Par enveloppe	Ex d	Antidéflagrant	60079-1	Ex db Ex dc	1 2	-
	Ex t	étanche à la poussière	60079-31	Ex ta Ex tb Ex tc	- - -	20 21 22
Par exclusion	Ex p	Pressurisation	60079-2	Ex pxb Ex pyb Ex pzc	1 1 2	21/22
	Ex m	Encapsulation	60079-18	Ex ma Ex mb Ex mc	0 1 2	20 21 22
	Ex o	Immersion à l'huile	60079-6	Ex ob	1	-
	Ex q	Remplissage pulvérulent	60079-5	Ex qb	1	-
Par équipement	Ex i	Sécurité intrinsèque	60079-11	Ex ia Ex ib Ex ic	0 1 2	20 21 22
	Ex op	Rayonnement optique	60079-28	Ex op is Ex op pr Ex op sh	0/1/2 1/2 0/1/2	20/21/22 21/22 20/21/22
	Ex e	Sécurité augmentée	60079-7	Ex eb Ex ec	1 2	-
	Ex	Non étincelant Respiration restreinte Coupure enfermée	60079-15	Ex nA Ex nR Ex nC	2	-

Luminaires et boîtes



Normes, définition des zones & marquage produits

Indice de protection

Les indices IP constituent un système de classement du niveau d'étanchéité des enveloppes de matériels électriques. Plus l'indice est élevé, plus le degré de protection est important.

1er chiffre :

Protection contre les solides

Degré de protection des personnes contre l'accès aux pièces dangereuses dans un boîtier ou une enceinte et/ou contre la pénétration de corps étrangers solides.



0

Aucune protection



1

Objets de plus de 50 mm, contact accidentel avec le dos de la main



2

Objets de plus de 12 mm, contact accidentel avec les doigts



3

Objets de plus de 2,5 mm, par ex. outils / câbles



4

Objets de plus de 1 mm, par ex. outils / câbles / fils



5

Protection contre la poussière - pénétration limitée (aucun dépôt nocif)



6

Protection totale contre la poussière (étanche à la poussière)



0

Aucune protection



1

Protection contre la chute verticale de gouttes d'eau



2

Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau avec une enveloppe inclinée au maximum de 15°



3

Protection contre les projections d'eau jusqu'à 60° de part et d'autre de la verticale



4

Protection contre les projections d'eau de toutes les directions - pénétration limitée permise



5

Protection contre les jets d'eau à basse pression de toutes les directions - pénétration limitée permise



6

Protection contre les jets d'eau à haute pression, mer déchainée - Pénétration limitée permise



7

Protection contre les effets de l'immersion temporaire dans 15 cm à 1 m



8

Protection contre l'immersion prolongée sous pression donnée.
Par ex. 2 bar durant 24 heures

9

IP69 Norme automobile DIN40050 - indique une résistance aux jets d'eau sous forte pression (jusqu'à 80 bar) et à haute température sous tous les angles

Classification IP

Cet indice ne s'applique que pour un équipement correctement installé.
Les chiffres correspondent aux niveaux de protection suivants :



Le deuxième chiffre représente : Protection contre l'eau

Le premier chiffre représente : Protection contre la poussière

InduXEL

Solution pour atmosphères explosives

- Fiable dans des conditions extrêmes
- Sécurité et protection
- Facile à installer

Enveloppe ultra résistante

- Résistance mécanique IK10 grâce à la qualité des matériaux et composants : pérennité des investissements
- InduXEL222 a subi un traitement spécial pour une résistance chimique élevée : Adapté à plusieurs types de détergents : P3-Topax 990 (Désinfectant liquide bactéricide en conformité avec la Directive Biocide, pour les Industries Agroalimentaires), Topaz CL1 (Produit détergent alcalin chloré moussant pour le nettoyage des surfaces en industries agro-alimentaires), Topaz AC5 (Produit détergent acide moussant pour le nettoyage et le détartrage des surfaces en industries agroalimentaires). Pour d'autres produits, nous consulter
- Résistance à la corrosion et aux agressions externes grâce à ses embouts et colliers en Inox & son tube en Polycarbonate
- Orientation facile grâce aux colliers de fixation

Sécurité

- Pas d'empoussièvement interne/externe grâce à une conception étanche et une forme cylindrique
- Luminaire classe II à température de surface limitée, adapté aux environnements où une accumulation de poussière conductive est possible, suivant la norme EN 60598-2-24, marquage *.
• Adapté au nettoyage sous pression

* Uniquement pour la version InduXEL222

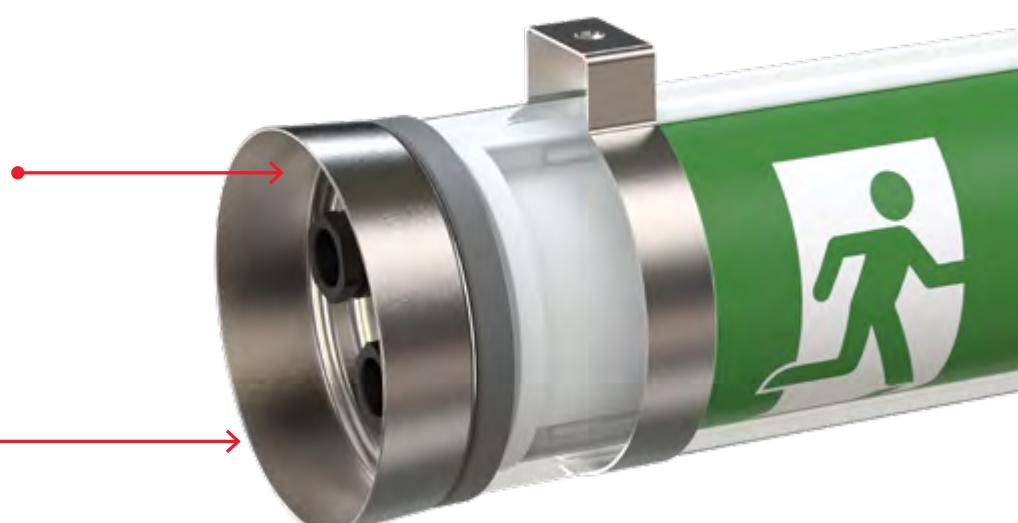
Économique

- Source lumineuse de secours & de veille à LED
- Pas de dégradation du rendement lumineux
- Maintenance rapide grâce à une connectique facilement accessible



InduXEL222

La solution dans des conditions extrêmes -
Zone 2 & 22



Enjoliveur de protection
en acier inoxydable 316L
en standard
(enjoliveur en option)



Disponible en BAES
Version Évacuation et Ambiance

Diffuseur lumineux LED Éclairage performant et homogène

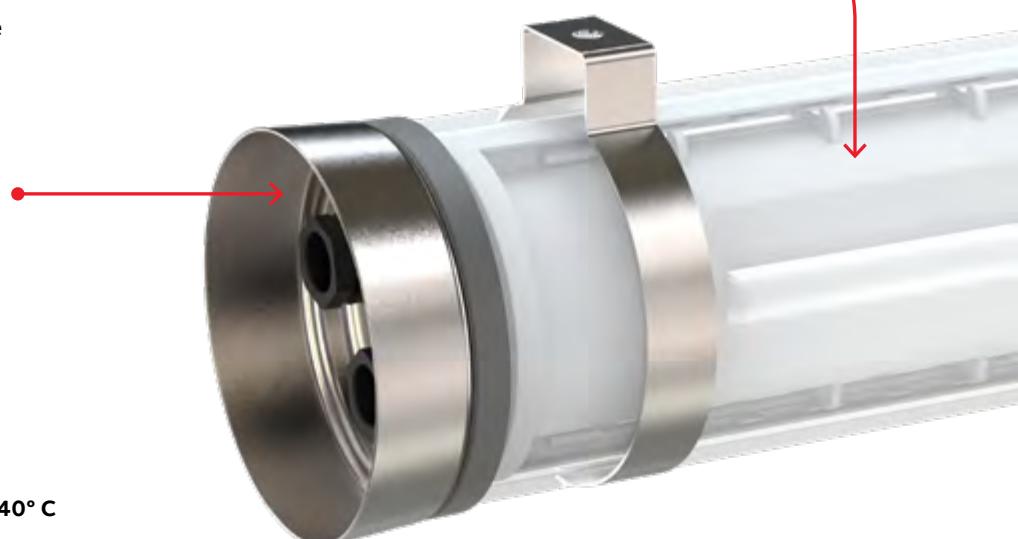
Sécurité renforcée avec une autonomie de 1 heure pour la version Évacuation - BAES

InduXEL
Sécurité et protection
Conception étanche et de forme cylindrique contre la poussière

Température de fonctionnement: 0 °C à 40° C

Marquage

Température de surface limitée, adapté aux environnements où une accumulation de poussière conductive est possible.



InduXEL

Fiable dans des conditions extrêmes
Solution en acier inoxydable 316L en standard

Étancheité renforcée IP 65
joint et presse étoupe

Tube polycarbonate
avec traitement anti-UV

InduXEL

Facile à installer
Montage, câblage et augmentation de la flexibilité

LED SATI
Maintenance simplifiée

Collier de fixation
Orientation 360° possible

InduXEL222

Certifications

Certifications	

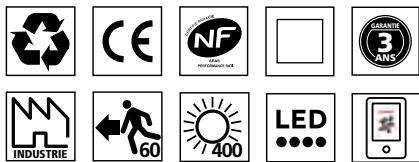
Spécifications	
Tube : Polycarbonate	
Tension nominale 230 VCA - 50Hz	
Fourni avec pictogrammes et 1 presse étoupe	
Luminaire de classe d'isolation II à température de surface limitée, adapté aux environnements où l'accumulation de poussières conductrices est possible, selon EN 60598-2-24, marquage	

Normes	
Suivant	EN 60079-0 : Exigences générales EN 60079-7 : Sécurité augmentée "e" EN 60079-31 : Enveloppe "t"
Attestation d'examen CE de type	Directive 2014/34/EU II 3 GD Ex ec IIC T6 Gc Ex tc IIIC T50°C Dc T° amb: 0°C à 40°C
Directive CEM (2014/30/UE)	EN 55015 : Test d'émissions conduites et rayonnées EN 61547 : Immunité CEM EN 61000-3-2 : Limite courant harmonique Emissions Classe C EN 61000-3-3 : Fluctuation de tension et papillotement du réseau
Indice de protection IP :	IEC 60529: IP65
Indice de résistance aux chocs:	IEC 62262: IK07



InduXEL222

BAES



Caractéristiques clés

- Éclairage de secours pour les zones 2, 22
- Disponible en BAES
- Enveloppe ultra résistante : tube en polycarbonate IK07, adapté à plusieurs types de détergent
- 316L Résistant à la corrosion et aux agressions extérieures
- Une seule version pour évacuation et ambiance
- Supervision à distance avec l'application Naveo®Pro
- Accessoires inclus : presse étoupe et pictogrammes

Désignation	Code Réf. internationale	Technologie	IP/IK	P/NP	Conso Flux (lm)	Vca (W)	Batterie Ni-Mh**	Certificat NF
Évacuation/Ambiance - 1 heure*								
InduXEL222 EX ET 460L A	216450 7TCA309185R0009	■ 65/07	NP	400	1,9	4,8V - 1,2 Ah	T24010	
InduXEL222 EX ET 460L COM	257450 7TCA309185R0010	■ 65/07	NP	400	1,9	4,8V - 1,2 Ah	T24010	

■ Autotestable SATI ■ Adressable

* Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires

Température ambiante : 0°C à +40°C

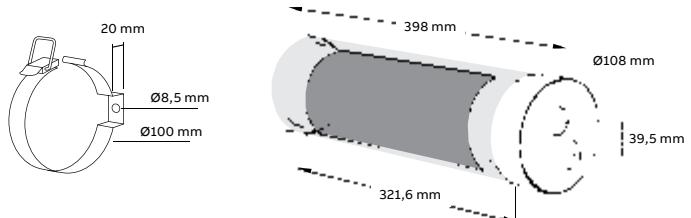
Tension d'alimentation: 230V- 50 Hz

** La batterie 4,8V - 1,1 Ah est aussi compatible

pour la gamme InduXEL222

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 850°C

Dimensions



Accessoires et pièces détachées pour InduXEL222



Pictogrammes
102701K

Désignation	Code	Réf. internationale
Presse-étoupe	674114	7TCA022225R0002
Enjoliveurs	102601K	7TCA091830R0075
Pictogramme	102701K	7TCA091830R0076
Batterie	102702K	7TCA091830R0077



Presse-étoupe
674114

InduXEL121

La solution pour atmosphère explosive -
Zones 1, 2, 21, 22

Disponible en BAES
Version évacuation et ambiance

Tube polycarbonate

Épaisseur 5mm avec
protection contre les UV



**Température de
fonctionnement**

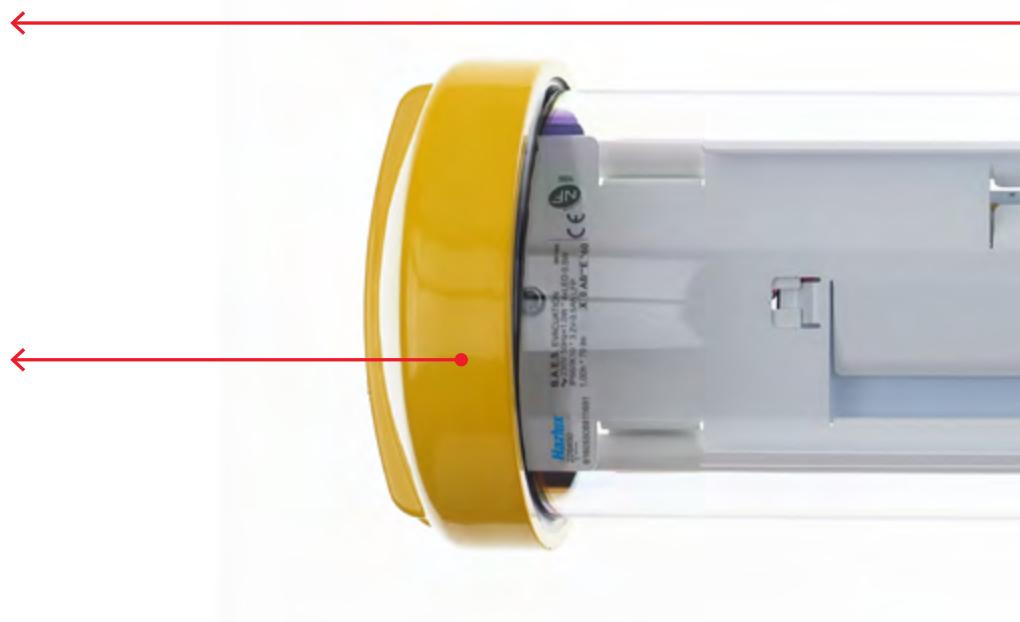
0°C à 55°C

RAL-1003 Jaune

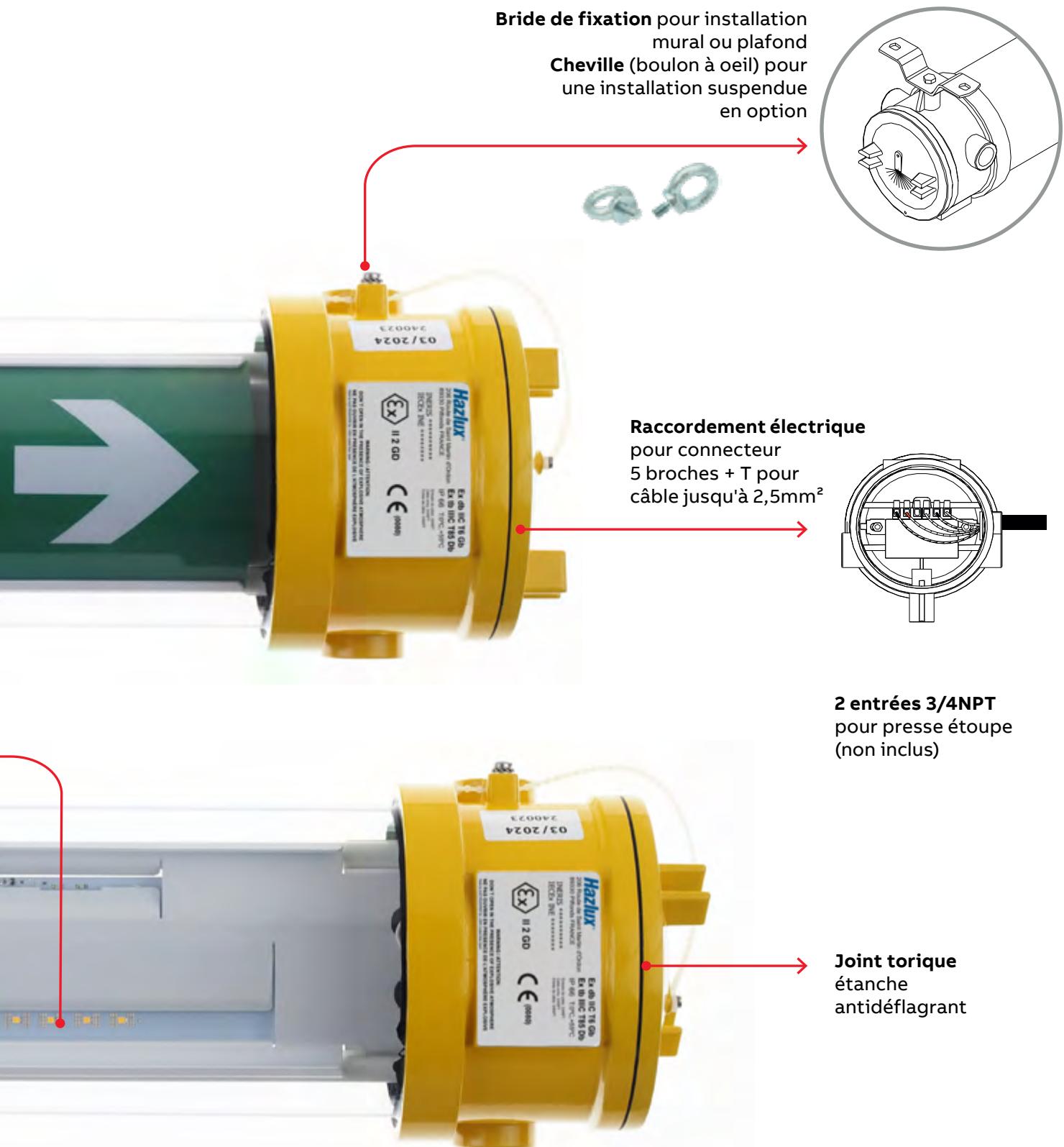
peinture polyuréthane



Diffuseur lumineux LED



**Enveloppe en
fonte d'aluminium**



InduXEL121

Certifications

Certifications	

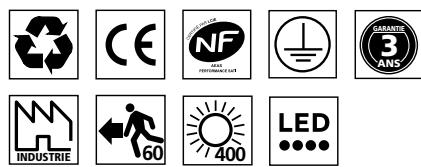
Spécifications	
Enveloppe en alliage d'aluminium de qualité marine	
Tube : 5mm en polycarbonate	
Fourni avec pictogrammes et 1 presse étoupe	
Tension nominale 230Vca - 50Hz	
Raccordement électrique pour connecteur 5 broches + T pour câble jusqu'à 2,5mm ²	
2 entrées 3/4NPT pour presse étoupe (non inclus)	

Normes	
Suivant	EN 60079-0 : Exigences générales EN 60079-1 : Enveloppe antidiéflagrante "d" EN 60079-31 : Enveloppe "t"
Directive ATEX (2014/34/EU)	Directive 2014/34/EU INERIS 24 ATEX 0013X INERIS 24 ATEX 0014X
	II 2 GD Ex db IIC T6 Gb
	Ex tb IIIC T85°C db IP66 T° amb: 0°C à 55°C
Directive CEM (2014/30/UE)	EN 55015 : Test d'émissions conduites et rayonnées Immunité CEM EN 61000-3-2 : Limite courant harmonique Emissions Classe C
Directive basse tension (2017/35/EU)	EN 60598-1 : Exigences générales pour les luminaires EN 60598-2-22 : Exigences particulières pour les éclairages des secours
Indice de protection	IEC 60529: IP66
Impact protection index	IEC 62262: IK10



InduXEL121

BAES



Caractéristiques clés:

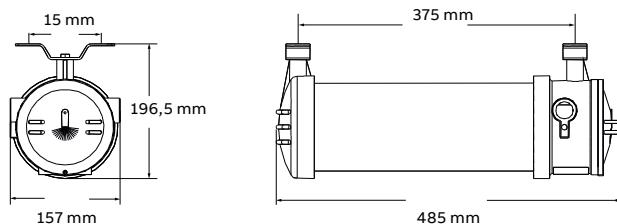
- Éclairage de sécurité pour les zones 1, 2, 21, 22
- Certifié NF
- Diffuseur tubulaire en polycarbonate de 5 mm d'épaisseur avec protection UV
- Une version ambiance (430lm) et une version évacuation (70lm)
- Presse étoupe, bouchon et pictogrammes inclus
- Accessoires pour de multiples options de montage : Mur, plafond, suspension

Désignation	Réf. internationale	Code Technologie	IP/IK	P/NP	Lumen (lm)	Conso Vac (W)	Batterie	Certificat
Évacuation - 1 heure								
InduXEL121 EX ET 60L A*	226450 7TCA309185R0007	■ 66/10	NP	70	< 1	3,2V - 0,5Ah	T24008	NF
Ambiance - 1 heure								
InduXEL121 EX ET 400L A	246450 7TCA309185R0005	■ 66/10	NP	430	< 1	3,2V - 1,8Ah	T24009	

■ Autotestable SATI

* Gamme vendue avec ses pictogrammes
Température d'utilisation : 0°C à +55°C
Tension d'alimentation : 230V - 50 Hz

Dimensions



Accessoires et pièces de rechange pour InduXEL121



Désignation	Référence	Réf. internationale
Presse-étoupe métallique 3/4NPT	674111	7TCA307015R0002
2 brides de fixation en surface au plafond	674112	7TCA307015R0003
2 chevilles de fixation pour montage suspendu	674113	7TCA307015R0004
Platine de remplacement pour la réf 226450	650004	7TCA307015R0008
Platine de remplacement pour la réf 246450	650002	7TCA307015R0006
Batterie de remplacement pour la réf 226450	758906	7TCA307015R0009
Batterie de remplacement pour la réf 246450	758907	7TCA307015R0010



Télécommandes

Guide de choix



Fonctionnalités	BT 4000	BT 5F	BT 12V
Allumage/extinction "blocs Kaufel®"	•	•	•
Allumage/extinction "blocs Kaufel®" avec respect ou non de la polarité (Idéalement respecter la polarité pour les installations en adressable)	•	•	-
Allumage/extinction "multimarques"	-	•	-
Report de l'ordre d'allumage/extinction	•	•	•
Test SATI manuel et/ou automatique*	•	•	-
Report défaut SATI (contact sec)	•	•	-
Fonctionnalité "locaux à sommeil" avec asservissement alarme incendie	•	-	-
Compatible avec la gamme ATEX	InduXEL222	InduXEL222	InduXEL222 InduXEL121
Gamme			
Code produit	624 000	621 500	621 201
Référence internationale	7TCA091350R2148	7TCA091830R0011	7TCA091350R2147
Fonction principale	Multifonctions	Multimarques	Standard
Gammes équipées	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI
Nbre de modules	6	4	4
Capacité de commande	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.
Dimensions (L x l x P en mm)	105 x 90 x 58	90 x 70 x 70	90 x 70 x 70

* Le message envoyé par la télécommande permet d'identifier si tous les blocs fonctionnent normalement : clignotement rouge si défaut d'un ou plusieurs blocs



EDF

Blocs portatifs

- Ergonomique et facile à utiliser
- Facilité de maintenance
- Double fonctions: BAES ou BAPI

EDF

Blocs portatifs

**Caractéristiques clés**

- Ergonomique et facile à utiliser
- Facilité de maintenance
- Double fonctions : BAES ou BAPI
- Design et extra plat

FABRIQUÉ
EN FRANCE

Désignation	Code Réf. internationale	IP / IK	P/NP	Flux (lm)	Tension d'alimentation	Conso Vca (W)	Batterie
Bloc Autonome Portable d'intervention							
EDF 100L	612100 7TCA091150R0029	42 / 10	NP	100 / 45	230 Vca - 50 Hz	2,1	2,4 V - 2,5 Ah
EDF ET 100L	612105 7TCA091150R0030	65 / 10	NP	100 / 45	230 Vca - 50 Hz	2,1	2,4 V - 2,5 Ah

* Livrée avec cordon et chargeur + un socle pour fixation murale

Interrupteur 2 puissances
(45 lm et 100 lm) au dos



Lanière de cou
(livrée avec le produit)



Patte de fixation murale
(livrée avec le produit)

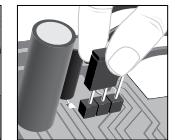
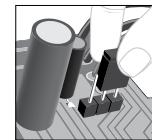


LED verte
pour la fonction de veille
et contrôle de charge

LED blanche
forte puissance pour la
fonction secours

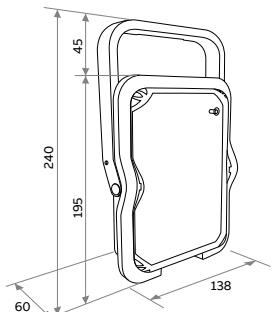
**Cordon de
raccordement
secteur**
déconnectable
au dos

**2 fonctionnements :
BAPI*/BAES**
configuré en fonction BAPI
avec possibilité d'une
configuration BAES



Fonction BAPI Fonction BAES

* Bloc Autonome Portable d'Intervention

Dimensions

Boîtiers de télécommande



Guide de choix

Fonctionnalités	BT 4000	BT 5F	BT 12V	BT V+**	Bi-DBR**
Allumage/extinction "blocs Kaufel®"	•	•	•	-	-
Allumage/extinction "blocs Kaufel®" avec respect ou non de la polarité (Idéalement respecter la polarité pour les installations en adressable)	•	•	-	-	-
Allumage/extinction "multimarques"	-	•	-	-	-
Report de l'ordre d'allumage/extinction	•	•	•	-	-
Test SATI manuel et/ou automatique*	•	•	-	-	-
Report défaut SATI (contact sec)	•	•	-	-	-
Fonctionnalité V+	-	-	-	•	-
Fonctionnalité DBR					•
• Fonctionnalité "locaux à sommeil" avec asservissement alarme incendie	•	-	-	•	•
• BT à clé, sortie CEN 230 Vca		-	-	-	-
• Test d'autonomie des blocs pairs ou impairs		-	-	-	-
• Zoning		-	-	-	-

Gamme

	624 000	621 500	621 201	621 000	280 000
Réf. Internationale	7TCA091350R2148	7TCA091830R0011	7TCA091350R2147	7TCA307030R0032	7TCA091830R0001
Alimentation	230 Vca - 50 Hz	230 Vca - 50/60 Hz	230 Vca - 50/60 Hz	230 Vca - 50/60 Hz	230 Vca - 50/60 Hz
Fonction principale	Multifonctions	Multimarques	Standard	Visibilité +	DBR
Gammes équipées	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Standard Autotestable SATI Adressable SATI	Autotestable SATI Adressable SATI	Autotestable SATI Adressable SATI
Nbre de modules	6	4	4	4	4
Capacité de commande	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.
Dimensions (L x l x P en mm)	105 x 90 x 58	90 x 70 x 70	90 x 70 x 70	90 x 70 x 60	90 x 70 x 60
Section des fils max.	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Longueur de dénudage	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

* le message envoyé par la télécommande permet d'identifier si tous les blocs fonctionnent normalement : clignotement rouge si défaut d'un ou plusieurs blocs

** Cette télécommande s'associe obligatoirement avec une des 3 télécommandes suivantes BT12, BT5F ou BT4000

* Compatibilité des fonctions de la BT 5F avec les blocs KAUFEL® et autres blocs du marché :

Marques	Gammes*	BT5F (réf. 621 500)
KAUFEL	Toutes gammes	
EATON	Uniled 2	
	Ultraled 2	Extinction seulement
URA	Uraone	Inverser polarité
	Uralife V	Inverser polarité
LEGRAND	Legrand	Inverser polarité
SCHNEIDER	Exiway	Inverser polarité + configuration Kaufel
AEES	Lumio	Inverser polarité
	Tempo 2	Inverser polarité
ZEMPER	Toledo	Inverser polarité
	Xena flat	Inverser polarité

* pour tout autre produit, la faisabilité est à confirmer à la demande.

Légende

Gammes*	BT5F (réf. 621 500)
	Extinction, allumage, report Allumage/ Extinction en mode multimarques
Inverser polarité	Extinction, allumage, report Allumage/ Extinction en mode multimarques avec + et - inversés au niveau de la télécommande
Extinction seulement	Extinction, report Extinction en mode multimarques
Inverser polarité + configuration Kaufel	Extinction, allumage, report Allumage/ Extinction en mode Kaufel avec + et - inversés au niveau de la télécommande

Réglementation

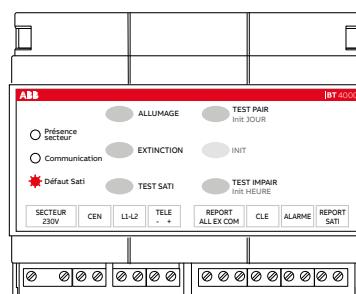
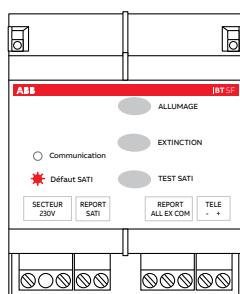
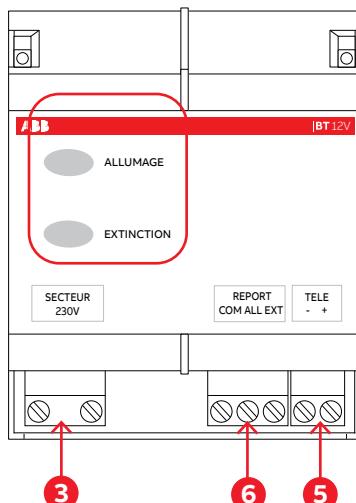
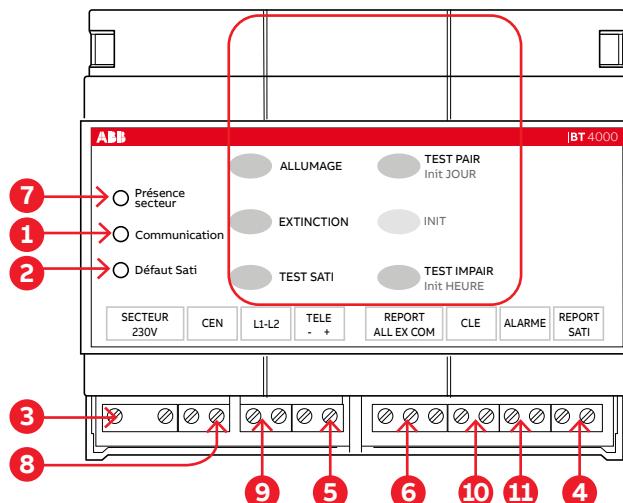
Article EC 12 §6

L'installation des blocs autonomes doit posséder un ou plusieurs dispositifs permettant une mise à l'état de repos centralisée. Ceux-ci doivent être disposés à proximité de l'organe de commande général ou des organes de commande divisionnaires.

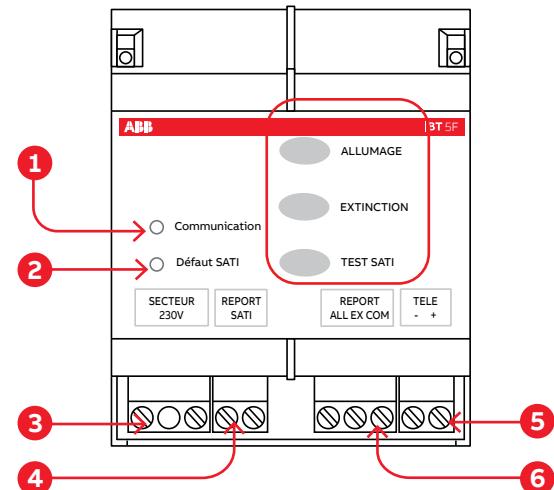
Boîtiers de télécommande



Description BT4000/BT5F/BT12
Tableau de bord Commandes de test et de programmation



L'intégration d'une télécommande BT 5F ou BT 4000 permet de soulager le personnel technique pour les contrôles réglementaires par la fonction test SATI.



1. Communication en cours
2. Signalisation de défaut SATI de l'installation et par contact sec NO
3. Alimentation secteur
4. Sortie report NO défaut SATI
5. Sortie ligne de télécommande
6. Report des commandes NO « Allumage » et « Extinction » (Par contacts à fermeture)
7. Voyant de présence secteur
8. Alimentation contacteur pour coupure « éclairage normal » (Contacteur avec impérativement avec contact NF)
9. Liaison entre BT4000 pour utilisation en plusieurs zones d'exploitation
10. Commande du contacteur de l'éclairage normal (Par contact NO)
11. Entrée SSI par contact normalement fermé (NF) libre de tout potentiel pour installation de type Locaux à Sommeil

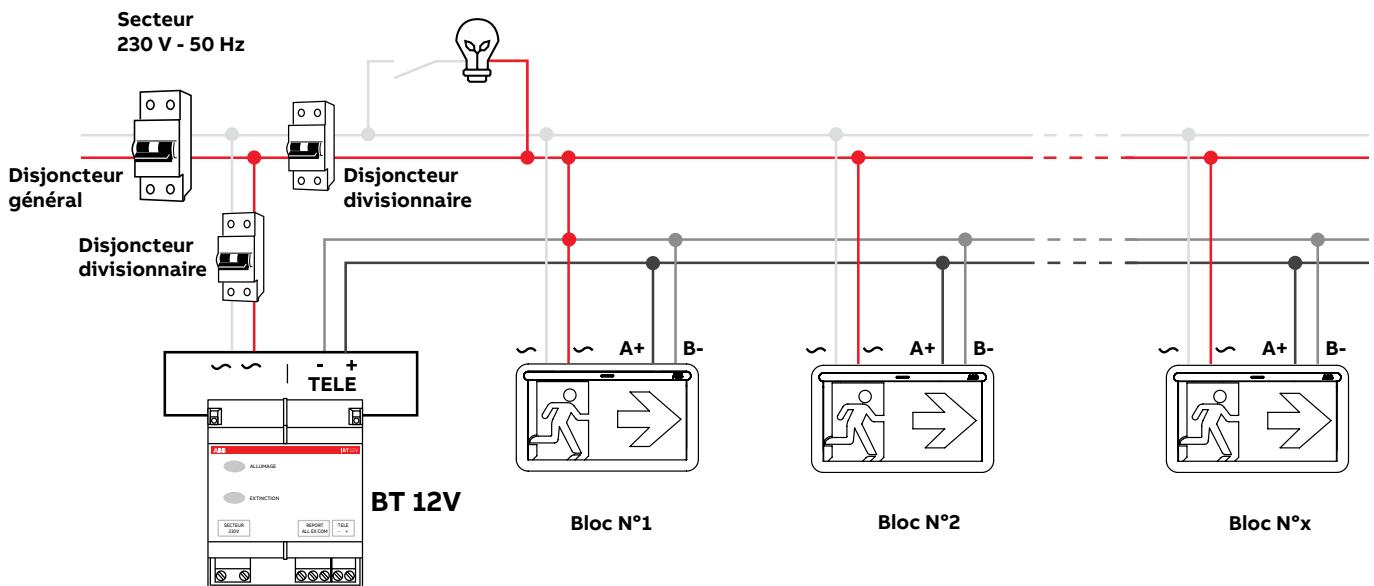
“Défaut SATI” pour BT 5F / BT 4000

Lorsque la télécommande signale un « Défaut SATI » (LED rouge allumée), cela signifie qu'au moins un bloc est en défaut de fonctionnement sur l'installation.

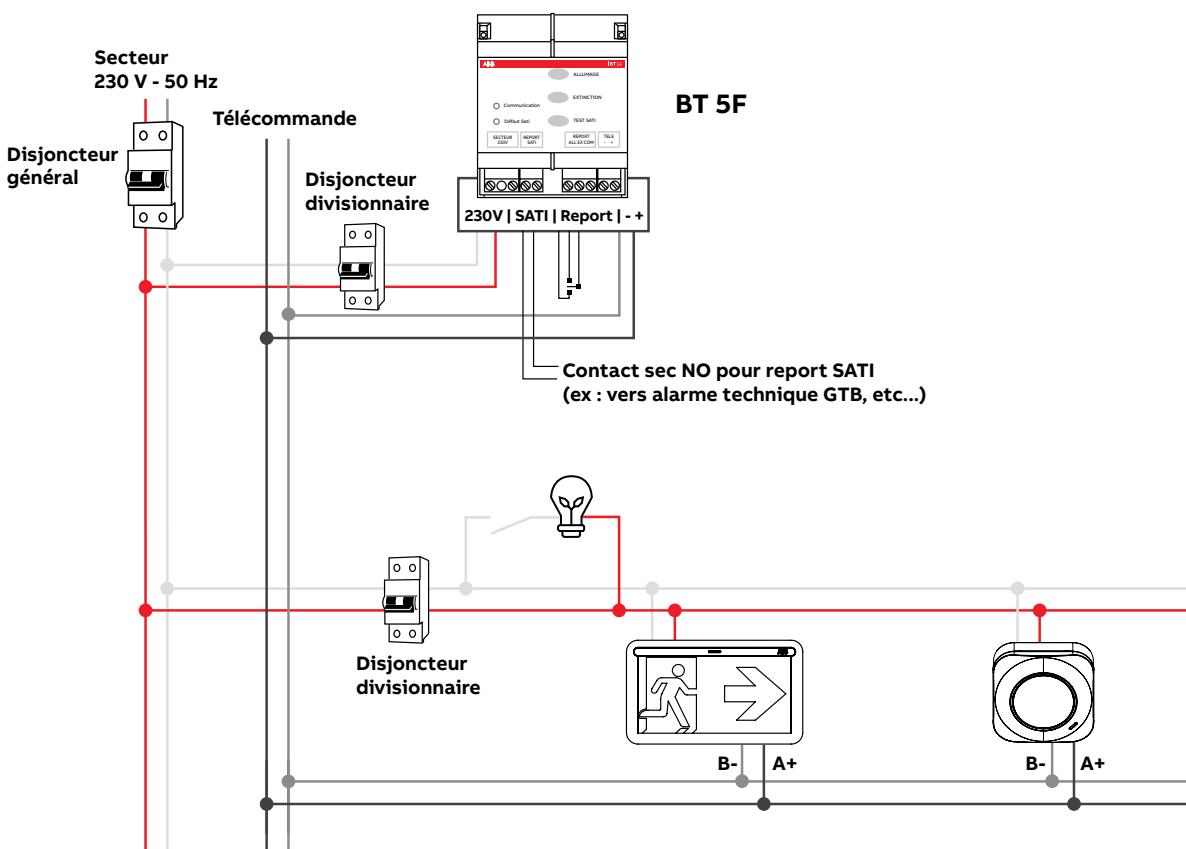
Fonctionnement disponible en modes manuel et/ou automatique.

Boîtiers de télécommande

Pour une installation BAES

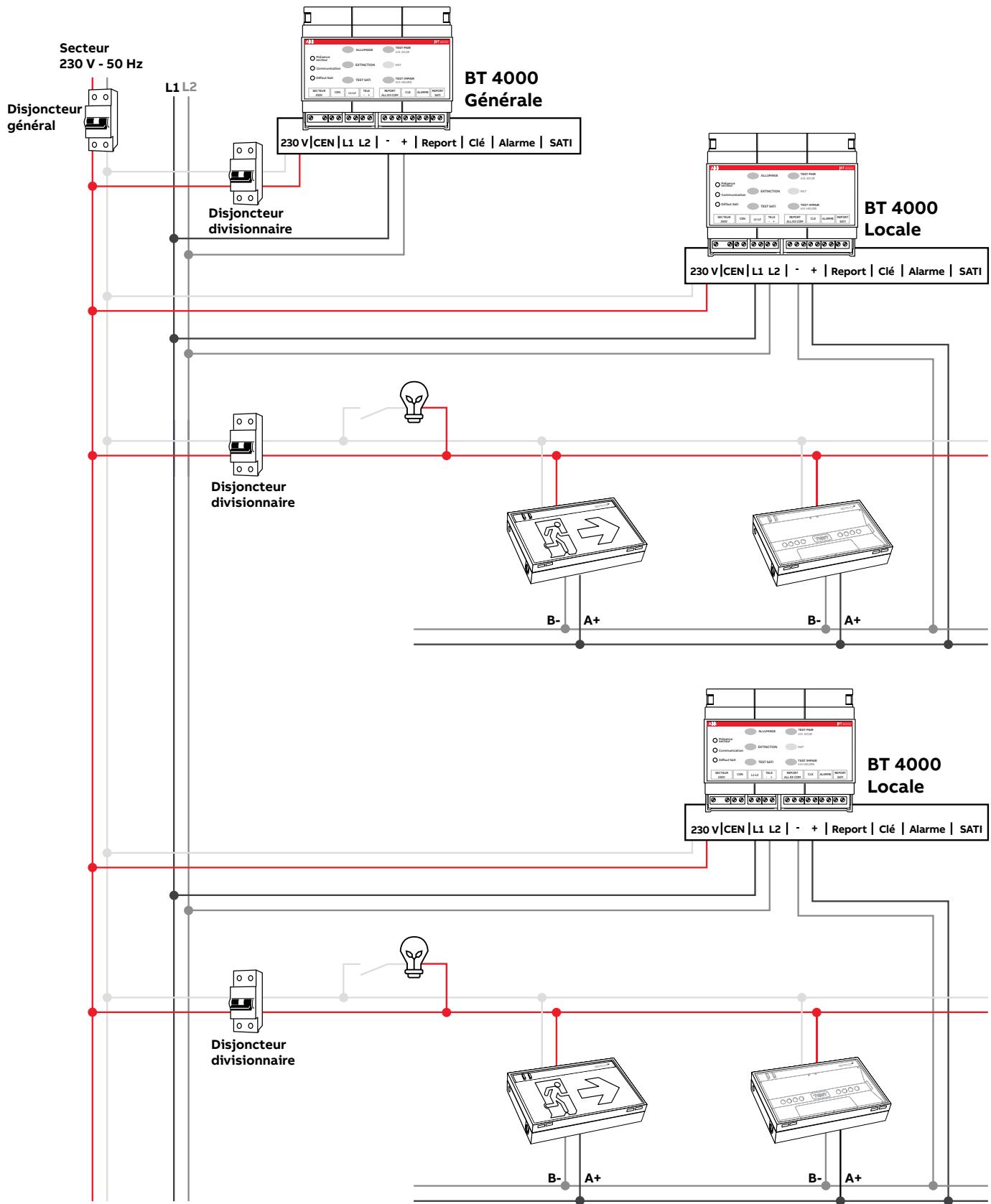


Pour une installation BAES avec report "Défaut SATI"



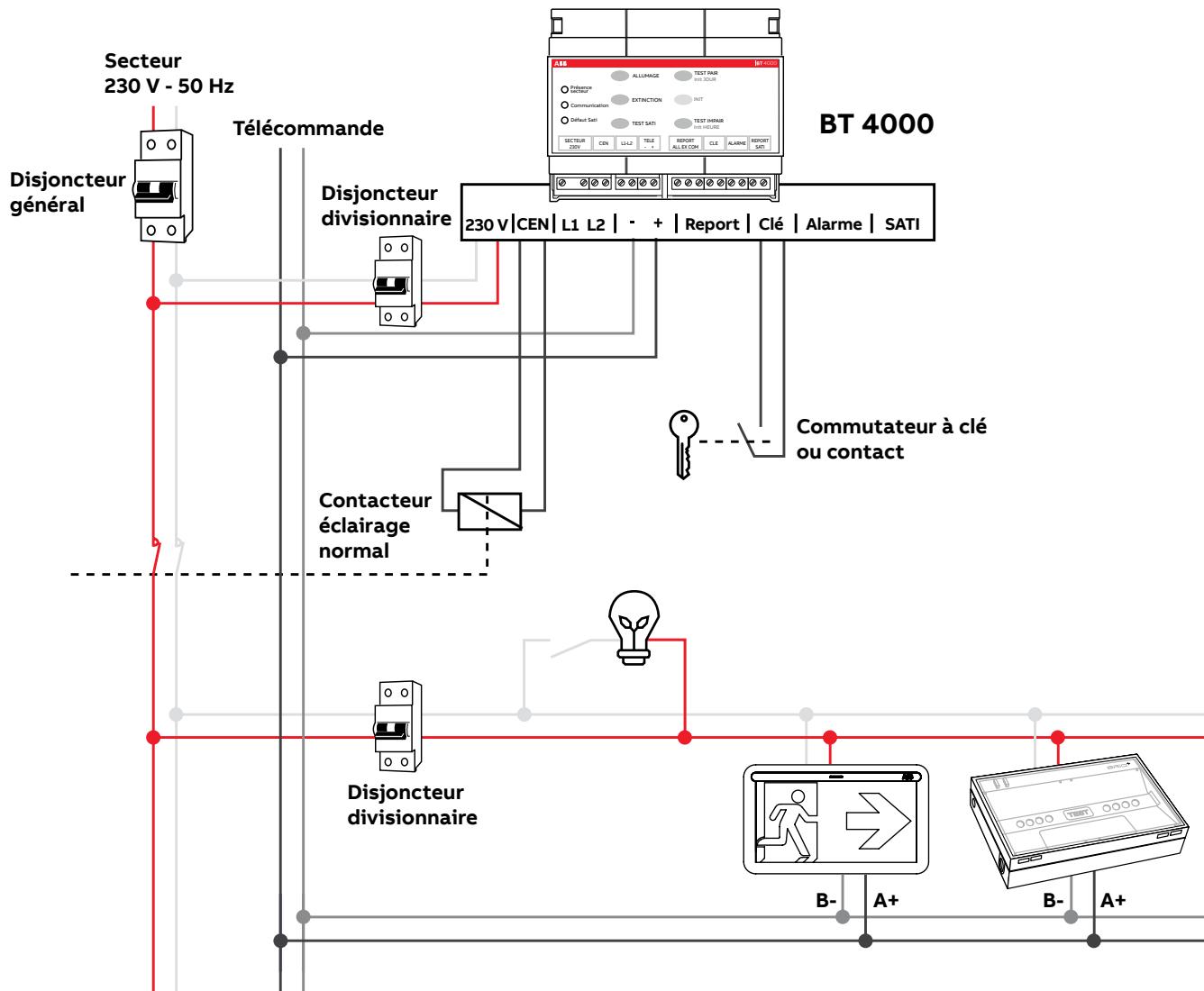
Boîtiers de télécommande

Pour une installation à plusieurs zones d'exploitation



Boîtiers de télécommande

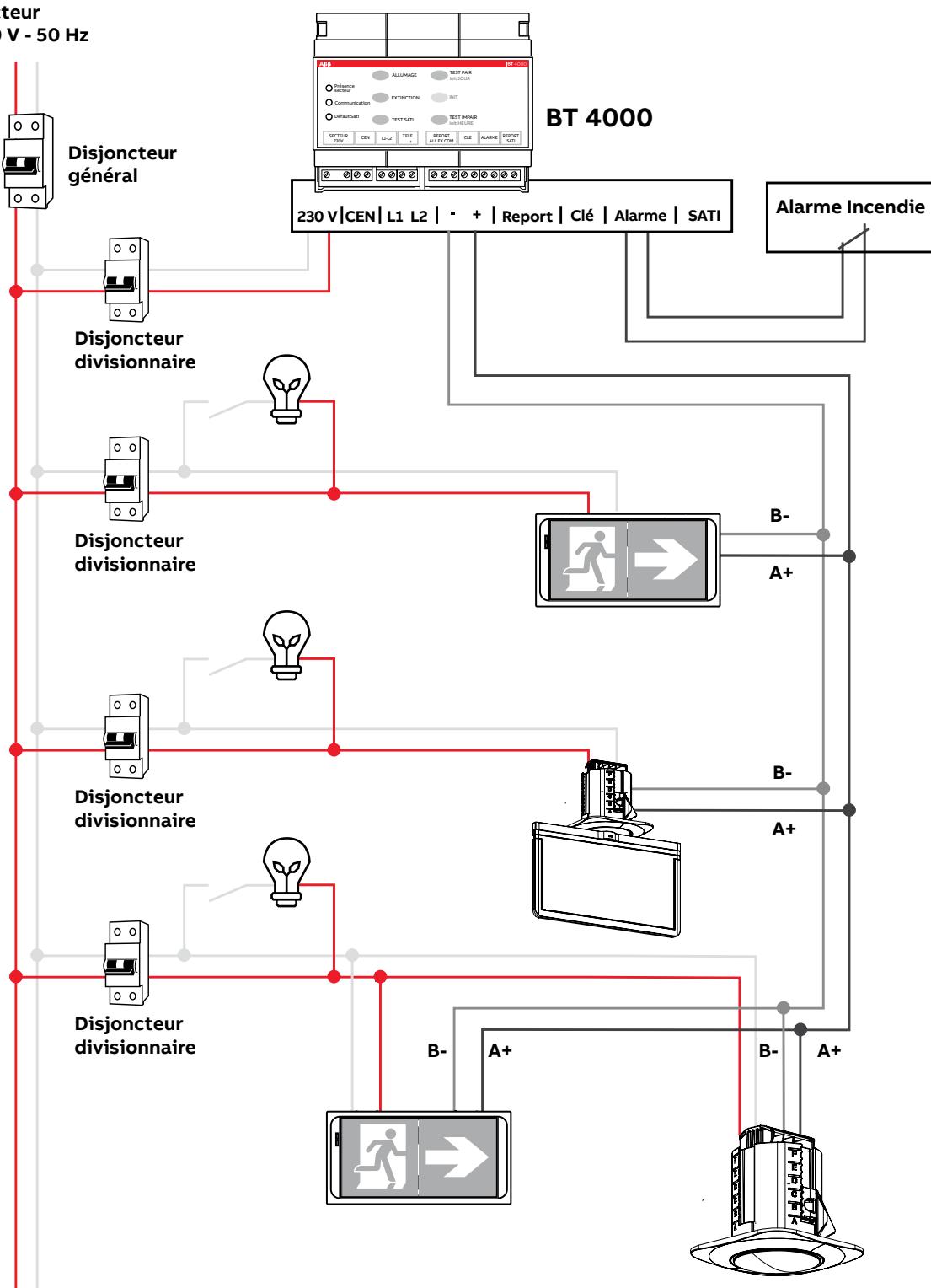
Pour une mise au repos volontaire par clé ou contact



Boîtiers de télécommande

Pour une installation locaux à sommeil

Secteur
230 V - 50 Hz



Pour plus d'informations, se reporter à la notice technique de la BT4000 téléchargeable sur www.kaufel.fr
En conception BAES et en respect avec la réglementation, une seule ligne de télécommande est nécessaire pour la gestion simultanée des fonctions locaux à sommeil, évacuation et ambiance.

Guide de choix LSC et système de gestion adressable

Gamme



Désignation	Altiled		BrioSpot S		BrioSpot R		Brio+		Primo3
	BAES	LSC	BAES	LSC	BAES	LSC	BAES	LSC	LSC
Type de projets	<small>HABITATION</small>	<small>TESSAIRE</small>	<small>TESSAIRE</small>	<small>INDUSTRIE</small>	<small>HABITATION</small>	<small>TESSAIRE</small>	<small>HABITATION</small>	<small>TESSAIRE</small>	<small>INDUSTRIE</small>
Technologies									
Conventionnel	-	o	-	o	-	o	-	o	o
Adressable SATI	•	o	•	o	•	-	•	o	-
Sources lumineuses									
LED	•	o	•	o	•	o	•	o	o
Fonctions									
Évacuation	•	o	•	o	•	o	•	o	o
Ambiance	•	o	•	o	•	o	•	o	o
Locaux à sommeil	-	-	•	o	•	o	•	o	o
Habitation	-	-	-	o	•	o	•	o	o
DBR	-	-	-	-	•	-	•	-	-
Indices de Protection									
Non-Étanche	-		IP 42 / IK 04		IP 43 / IK 04 IP 43 / IK 08 Bloc ambiance		IP 42 / IK 07		-
Étanche		IP 65 / IK 08	IP 66 / IK 10		-		IP 65 / IK 10		IP 65 / IK 10
Page	52 - 59		45-47		49-50		60-73		74-81

• BAES = Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité

◦ LSC = Luminaire Source Centrale

Tenue au fil incandescent 960°C, se reporter aux pages correspondantes ci-dessus.

Ceci favorise le repiquage de luminaire en luminaire conformément aux règles d'installation sur source centrale et diminue la quantité de boîtes de dérivation sur une même installation.



DuoCompact	Duophare	Indulux	InduXEL	BSL+	Régllettes
BAES	LSC	BAES	LSC	BAES	LSC
		 HABITATION TERTIAIRE	 INDUSTRIE		 TERTIAIRE
-	o	-	o	-	o
•	-	•	o	•	-
•	o	•	o	•	o
•	o	•	o	•	-
•	o	•	o	•	-
-	-	-	o	-	-
-	-	-	o	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
IP 65 / IK 08	IP 55 / IK 08	IP 68 / IK 10	IP65/IK07	IP 68 / IK 10	IP 42 / IK 04
98-109	100-101	102-109	110-119	94-95	96-97

Sources centrales

Pour accompagner vos Luminaires Sources Centrales (LSC), Kaufel® offre une gamme complète de Sources Centrales à courant alternatif et continu

Les bénéfices de nos sources centrales

- Facilité d'installation
- Les sources centrales sont livrées en ordre de marche, de base avec 6 départs (4 pour les petits modèles) permanents avec un filtre (RFI) en entrée et un en sortie d'utilisation
- Les batteries sont connectées et protégées par une porte fusible bipolaire
- Les presse-étoupes sont montés sur la source (uniquement pour les coffrets muraux), pour les sources en armoire au sol, des membranes souples sont préformées.

Efficacité énergétique

- La tension de sortie des sources centrales en courant continu est régulée, elles fournissent la même tension du début à la fin de l'autonomie
- La sortie d'utilisation des sources centrales en courant alternatif a une sinusoïde parfaite

Sécurité et protection

- Les sources centrales sont testées et répondent aux normes de l'éclairage de sécurité
- Les contrôleurs d'isolement sont montés dans toutes les sources centrales de plus de 100 V que ce soit en Vcc ou en Vca
- Autoprotection en sortie

Nos sources sont robustes et requièrent du savoir-faire français.



Pour plus d'informations



Au sol



Murale



Sources centrales

Caractéristiques techniques

	Courant alternatif type permanent (SCA) NF C 71-815 - NF EN 50171	Courant continu type permanent (SCB) NF C 71-815 - NF EN 50171
Puissance	en VA (Volts / Ampères)	en W (Watts)
Entrée	Monophasée 230 Vca - 50 Hz	Monophasée 230 Vca - 50 Hz
Sortie	Monophasée 230 Vca, 50 Hz sinusoïdale en régime IT	Continu 24Vcc / 48Vcc / 110Vcc
Autonomie	1 heure mini. par batteries étanches au plomb sans entretien	1 heure mini. par batteries étanches au plomb sans entretien
Installation	Ventilée pour garantir un échauffement contrôlé	Ventilée pour garantir un échauffement contrôlé
Capacité	en Ah (Ampères / heure)	en Ah (Ampères / heure)
Durée de vie	10 ans dans des conditions normales d'utilisation (Batterie)	5 ans jusqu'à 800W 10 ans au delà de 800W dans des conditions normales d'utilisation (Batterie)
Départs	4 ou 6 départs permanents protégés par disjoncteurs bipolaires*	4 ou 6 départs permanents protégés par fusibles bipolaires HPC**

* Les sources centrales concernées par les 4 départs sont : les SCA 250, 300, 400 et 500.

** Les sources centrales concernées par les 4 départs sont : les SCB 48/80 et 48/110.

Règles d'installation de la source centrale

L'armoire d'énergie doit être installée dans un local, coupe feu 1 heure, ventilé (ventilation haute et basse).

La ventilation automatique n'est pas nécessaire si les batteries utilisées sont à recombinaison (étanche sans entretien) et si le chargeur est adapté avec une coupure automatique de tension haute. Les batteries doivent être protégées contre une décharge profonde.

Éclairage d'Évacuation

Guider et éviter les obstacles. Installer un luminaire à chaque sortie et sortie de secours. Tous les 15 mètres dans les cheminements avec au minimum 2 luminaires si celui-ci dépasse la distance réglementaire. Installer un luminaire à chaque obstacle, à chaque changement de direction de façon à toujours apercevoir une surface éclairée.

Éclairage d'Ambiance / Anti-Panique

Éviter la panique en assurant un minimum de lumière. Il est obligatoire dans les établissements qui reçoivent au minimum 100 personnes au rez-de-chaussée, ou en étages, 50 personnes en sous-sol, ainsi que dans tous les dégagements supérieurs à 50 m lorsque ceux-ci desservent des locaux assujettis à l'éclairage d'ambiance (Voir réglementation).

Options

- Marche forcée de l'éclairage d'ambiance en présence du public (coffret séparé)
- Autonomie 3 ou 6 heures
- Fonctionnement en redondance: Fonctionnement de 2 sources centrales en parallèle, si l'une tombe en panne l'autre devient automatiquement opérationnelle (uniquement sur les sources continues)
- Programmateur de test cyclique pour l'optimisation de la durée de vie des batteries
- Alimentation triphasée

Réglementation

Tableau de bord conforme à la réglementation,

Art. EL 15 comprenant:

- L'affichage permanent des paramètres de sortie,
- L'affichage permanent des paramètres batterie et chargeur,
- La commande impulsionnelle de marche / arrêt général,
- La commande impulsionnelle à sécurité intégrée de test marche sur batterie,
- Bouton poussoir de réarmement du dispositif DLD de limitation de décharge,
- Contrôle de l'isolement en sortie (IT) par contrôleur permanent (110 Vcc / 230 Vca),

- Voyants haute luminosité de surveillance batterie / chargeur,
- Tension de charge hors limite, fin d'autonomie proche, tension d'arrêt atteinte, dispositif de fin de décharge activé (DLD), arrêt chargeur, défaut chargeur, alimentation fonctionnant sur le secteur ou batterie, défaut d'isolement, alerte de température, de ventilation des circuits de puissance,
- Report de défauts par contacts secs + défaut d'isolement sur bornes pour GTC,
- Système de mise au repos à distance par bouton poussoir.

Sources centrales

Gamme SCA – Autonomie 1 Heure - Tous types d'établissements

Désignation	Code	Réf. internationale	Puissance	Départs	Dimensions (L x p x h) (mm)	Débit d'air (m³ / h)	Poids en kg	Pose
SCA 230 Vca								
SCA 250	315 020	7TCA091320R0021	250 VA	4	470 x 220 x 660	2,4	40	Murale
SCA 300	315 021	7TCA091320R0714	300 VA	4	470 x 220 x 660	2,4	40	Murale
SCA 400	315 022	7TCA091320R0715	400 VA	4	470 x 220 x 660	1,2	45	Murale
SCA 500	315 023	7TCA091320R0716	500 VA	4	470 x 220 x 660	1,2	50	Murale
SCA 600	315 002	7TCA091320R0009	600 VA	6	730 x 245 x 665	5,25	80	Murale
SCA 800	315 003	7TCA091320R0010	800 VA	6	730 x 245 x 665	5,25	85	Murale
SCA 1000	315 004	7TCA091320R0011	1000 VA	6	730 x 245 x 665	5,25	100	Murale
SCA 1200	315 013	7TCA091320R0020	1200 VA	6	730 x 245 x 665	6	105	Murale
SCA 1500	315 005	7TCA091320R0012	1500 VA	6	935 x 480 x 1320	6	150	Sol
SCA 2000	315 006	7TCA091320R0013	2000 VA	6	935 x 480 x 1320	7,5	197	Sol
SCA 2500	315 007	7TCA091320R0014	2500 VA	6	935 x 480 x 1320	12	226	Sol
SCA 3000	315 008	7TCA091320R0015	3000 VA	6	935 x 480 x 1320	12	234	Sol
SCA 3700	315 009	7TCA091320R0016	3700 VA	6	935 x 480 x 1320	19,5	295	Sol
SCA 5000	315 010	7TCA091320R0017	5000 VA	6	935 x 480 x 1320	19,5	387	Sol
SCA 6500	315 011	7TCA091320R0018	6500 VA	6	935 x 480 x 1320	19,5	490	Sol
SCA 7500	315 012	7TCA091320R0019	7500 VA	6	935 x 480 x 1320	30	495	Sol

Gamme SCA – 6 Heures - Tous types d'établissements avec au moins 20 lits et sans source de remplacement (type J, O, U, R et PE) ainsi que les bâtiments d'habitations.

Désignation	Code	Réf. internationale	Puissance	Départs	Dimensions (L x p x h) (mm)	Débit d'air (m³ / h)	Poids en kg	Pose
SCA 600 / 6 heures	315 602	7TCA091310R0638	600 VA	6	925 x 480 x 1320	12	nous consulter	Sol
SCA 800 / 6 heures	315 603	7TCA091310R0639	800 VA	6	925 x 480 x 1320	12	nous consulter	Sol
SCA 1000 / 6 heures	315 604	7TCA091310R5732	1000 VA	6	925 x 480 x 1320	12	nous consulter	Sol
SCA 1200 / 6 heures	316 005	7TCA091310R5000	1200 VA	6	925 x 480 x 1320	30	nous consulter	Sol
SCA 1800 / 6 heures	316 006	7TCA091310R0640	1800 VA	6	925 x 480 x 1320	30	nous consulter	Sol
SCA 2700 / 6 heures	316 009	7TCA091310R4354	2700 VA	6	925 x 480 x 1320	30	nous consulter	Sol

Sources centrales

Gamme SCB

Désignation	Code	Réf. internationale	Puissance	Départs	Dimensions (L x p x h) (mm)	Débit d'air (m³ / h)	Poids en kg	Pose
24 Vcc								
SCB 24/240	331 003	7TCA091310R0642	240 W	6	730 x 245 x 665	1,8	60	Murale
SCB 24/480	331 007	7TCA091310R0646	480 W	6	730 x 245 x 665	2,7	70	Murale
SCB 24/720	331 010	7TCA091310R0649	720 W	6	730 x 245 x 665	4,5	75	Murale
SCB24/800	331 011	7TCA091310R0650	800 W	6	730 x 245 x 665	4,5	80	Murale
SCB 24/960	331 012	7TCA091310R0651	960 W	6	730 x 245 x 665	5,4	80	Murale
SCB 24/1500	331 015	7TCA091310R0653	1500 W	6	925 x 480 x 1320	7,2	120	Sol
SCB 24 / 1800	331 016	7TCA091310R0654	1800 W	6	925 x 480 x 1320	9	130	Sol
48 Vcc								
SCB 48 / 80	332 001	7TCA091430R0273	80W	4	470 x 220 x 660	3	45	Murale
SCB 48/110	332 000	7TCA091310R0658	110W	4	470 x 220 x 660	3	45	Murale
SCB 48/240	332 002	7TCA091310R0659	240W	6	730 x 245 x 665	3	65	Murale
SCB 48/360	332 003	7TCA091310R0660	360W	6	730 x 245 x 665	3	65	Murale
SCB 48/400	332 004	7TCA091310R0661	400W	6	730 x 245 x 665	3	70	Murale
SCB 48/480	332 005	7TCA091310R0662	480W	6	730 x 245 x 665	3	70	Murale
SCB 48/600	332 006	7TCA091310R0663	600W	6	730 x 245 x 665	4,5	75	Murale
SCB 48/720	332 007	7TCA091310R0664	720W	6	730 x 245 x 665	4,5	75	Murale
SCB 48/800	332 008	7TCA091310R0665	800W	6	730 x 245 x 665	4,5	80	Murale
SCB 48/960	332 009	7TCA091310R0666	960W	6	730 x 245 x 665	4,5	80	Murale
SCB 48/1200	332 010	7TCA091310R0667	1200W	6	730 x 245 x 665	6	100	Murale
SCB 48/1440	332 011	7TCA091310R0668	1440W	6	925 x 480 x 1320	7,5	140	Sol
SCB 48/1800	332 012	7TCA091310R0669	1800W	6	925 x 480 x 1320	10,5	160	Sol
SCB 48/2160	332 013	7TCA091310R0670	2160W	6	925 x 480 x 1320	12	250	Sol
SCB 48/2600	332 014	7TCA091310R0671	2600W	6	925 x 480 x 1320	15	280	Sol
SCB 48/3000	332 015	7TCA091310R0672	3000W	6	925 x 480 x 1320	15	285	Sol
SCB 48/3600	332 016	7TCA091310R0673	3600W	6	925 x 480 x 1320	21	300	Sol
110 Vcc								
SCB 110/500	333 102	7TCA091310R0684	500W	6	730 x 245 x 665	6	80	Murale
SCB 110/760	333 003	7TCA091310R0677	760W	6	730 x 245 x 665	6	nous consulter	Murale
SCB 110 / 900	333 101	7TCA091310R5070	900W	6	730 x 245 x 665	6	100	Murale
SCB 110/1200	333 004	7TCA091310R0678	1200W	6	730 x 245 x 665	12	112	Murale
SCB 110/1650	333 005	7TCA091310R0679	1650W	6	925 x 480 x 1320	12	140	Sol
SCB 110/1800	333 011	7TCA091310R0682	1800W	6	925 x 480 x 1320	12	220	Sol
SCB 110/2300	333 006	7TCA091310R0680	2300W	6	925 x 480 x 1320	12	204	Sol
SCB 110/2600	333 020	7TCA091310R0683	2600W	6	925 x 480 x 1320	15	265	Sol
SCB 110/3300	333 007	7TCA091310R0681	3300W	6	925 x 480 x 1320	15	302	Sol
SCB 110/4500	333 010	7TCA091830R0006	4500W	6	925 x 480 x 1320	24	350	Sol
SCB 110/6000	333 012	7TCA304110R0006	6000W	6	925 x 480 x 1320	30	nous consulter	Sol

Gamme SCB – 6 Heures

Désignation	Code	Réf. internationale	Puissance	Départs	Dimensions (L x p x h) (mm)	Débit d'air (m³ / h)	Poids en kg	Pose
48 Vcc								
SCB 48/240 / 6 heures	332 602	7TCA091310R0675	240W	6	730 x 245 x 665	4,5	nous consulter	Murale
SCB 48/720 / 6 heures	332 607	7TCA091310R0676	720W	6	730 x 245 x 665	15	nous consulter	Murale
SCB 48/960 / 6 heures	332 608	7TCA091310R5779	960W	6	925 x 480 x 1320	16,5	nous consulter	Sol
SCB 48/2100 / 6 heures	332 021	7TCA091310R4565	2100W	6	925 x 480 x 1320	45	nous consulter	Sol

Sources centrales - Accessoires



Coffret anti-panique

Le coffret anti-panique est recommandée pour la mise en repos volontaire de l'éclairage d'ambiance en présence du public dans les salles de spectacle afin d'éliminer les lumières gênantes. Marche forcée et télécommande à distance.

Référence	Code	Réf. internationale
Kit B/C panique pour SCA	332 029	7TCA091830R0002
Kit B/C panique pour SCB	332 030	7TCA091310R0674



Boîtier Surv'Eye

Le coffret SurvEye permet le suivi en local de sa source centrale. Très utile pour un renvoi d'information entre le local technique et le PC surveillance du site. Distance maximum 200 mètres (pour plus d'information merci de nous consulter).

Référence	Code	Réf. internationale
Superviseur SURV'EYE	332 050	7TCA091830R0005



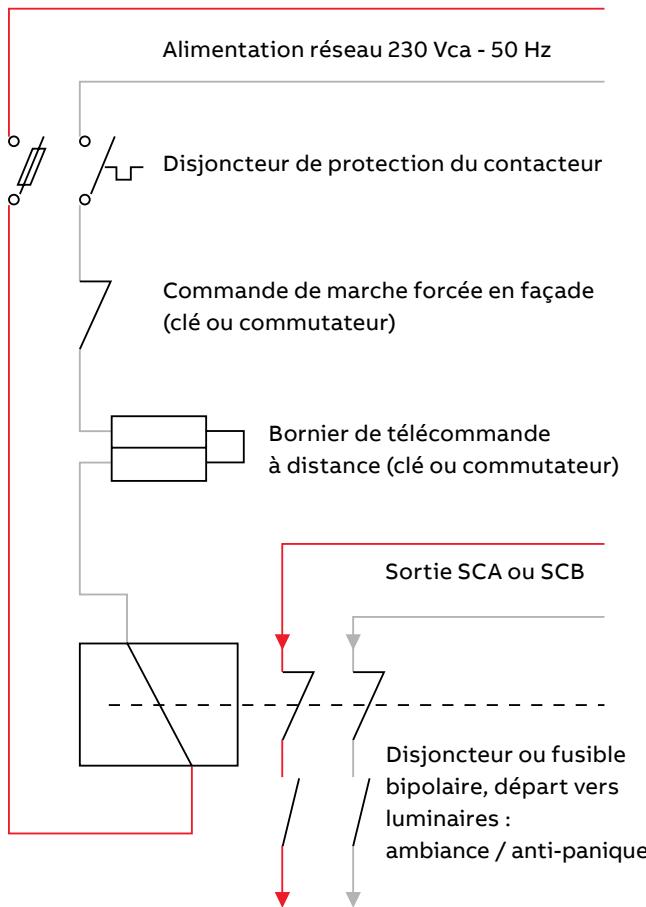
Transmetteur GSM-SC

Le transmetteur GSM permettant de suivre à distance sur son Smartphone via une application dédiée l'état de fonctionnement de sa source centrale. L'application envoie des alertes en cas de dysfonctionnement et le service de maintenance peut envoyer des ordres à distance à la source centrale. Dimension (LxHxP) : 180 mm x 1800 x 48,5 mm. (pour plus d'information merci de nous consulter).

Accessoires

Référence	Code	Réf. internationale	Désignation	Conditionnement
Départ supplémentaire pour source de type SCB	332 036	7TCA091830R0003	Porte fusible bi-polaire HPC - Source SCB	1
Départ supplémentaire pour source de type SCA	332 045	7TCA091830R0004	Disjoncteur bi-polaire - Source SCA	1

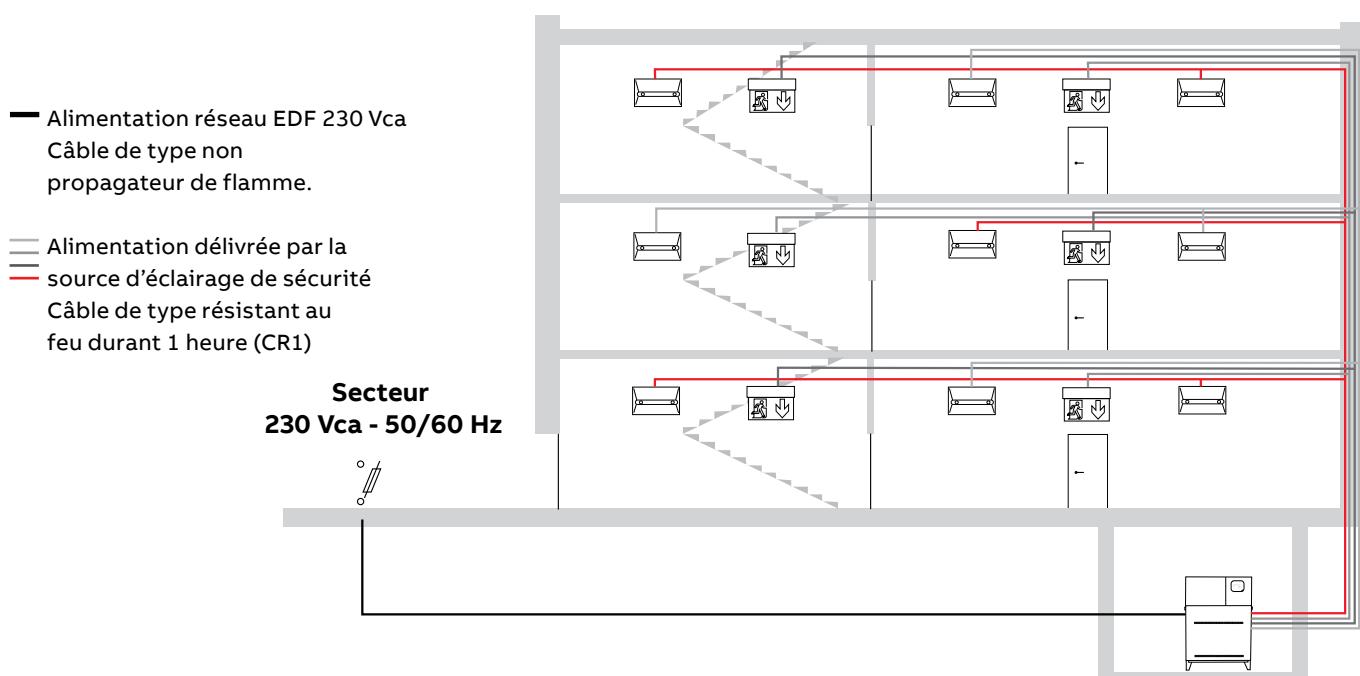
Sources centrales



Câblage départs Anti-Panique

Ce type d'installation concerne les établissements de type L, N, O, P ainsi que ceux qui demandent un éclairage anti-panique avec sélectivité (salles de spectacle, salles de projection). Schéma filaire d'un coffret anti-panique.

Câblage standard





Alarmes

Une sécurité optimum

- Sécurité: Alarmes incendie et détection autonome
- Prévention: Signalisation des défauts techniques

Alarms

Une sécurité optimum



— Equipement d'Alarme

Type	4	4	4
Communication	Filaire	RF	Filaire
Alimentation	Secteur	Batterie	Batterie
Page	148	151	153

— Alarmes Techniques & Alimentations



Elements	Alimentation AES	Centrale & Périphérique
Page	155	155

Alarmes

Type 4 Filaire - Centrales incendie



SSI (Système Sécurité Incendie)

+ A B C D E -

Niveaux de risques

Centrales incendie 1 à 2 boucles de détection

- Fonction test de l'installation
- Diffuseur sonore et visuel intégré

Caractéristiques techniques

Alimentation principale	230 V / 50 Hz
Batterie	2 accumulateurs NiMH 8,4V 170 mAh ou 2 accumulateurs 8,4V 280 mAh
Classe	II
Autonomie veille	72 h + 5 min
Consommation	18 W / 8 mA
Niveau sonore	90 dB à 2 m - Classe B
Contact sec pour report alarme	NO / NF - 30W / 37,5 VA
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
IP/IK	42 / 07
Matière	Coffret plastique (PC)
Couleur	Blanc
Poids	1,045 kg
Dimensions (L x h x p)	166 x 258 x 91 mm
Normes de références	NF S 32-001

Gamme

Code	Réf. internationale	Boucle de détection	Diffuseur sonore et visuel intégré	Durée alarme générale	Déclencheurs manuels maxi. par boucle
AI 1B T4	534 101	7TCA097010R0058	1	1	5 min
AI 2B T4	534 102	7TCA097010R0059	2	1	5 min

Veuillez nous consulter pour définir le nombre de périphérique à mettre sur votre installation en type 4.

Pack alarmes

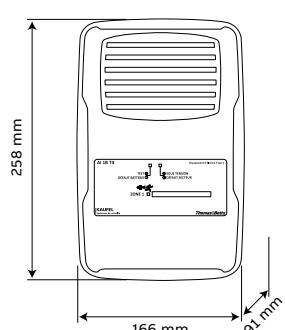


Photo non contractuelle

Incendie Type 4 - 534 500F

- Pour petits établissements ERP/ERT
- Composé de :
 - 1 x AI 1B T4 Centrale incendie
 - 1 x DSC T4 V2 Diffuseur sonore
 - 2 x DMMD Rouge
 - 1 x DVAF (flash lumineux)

Dimensions



Alarms

Périmphériques pour alarmes Type 4 Filaire

Périmphériques conventionnels



DMMD



DMMD + volet (option)

Déclencheur Manuel à Membrane Déformable

	DMMD Rouge	DMMD ET	Volet DMMD*
Code produit	534 115F	535 211	534 106F
Réf. internationale	7TCA097015R0003	7TCA097010R0081	7TCA097015R0002
Température d'utilisation	-10°C à +55°C	-25°C à +50°C	-
IP / IK	30 / 06	IP 67	-
Matière	ABS rouge	ABS rouge	-
Poids	0,95 kg (0,117 kg avec volet)	0,29 kg	-
Dimensions (L x h x p)	90 x 85 x 37,5 mm	87 x 87 x 58 mm	-
Normes de références	NF EN 54-11	NF EN 54-11	-
Livré avec une clé de réarmement	540 007F	540 007	-

*Lot de 5 volets de protection pour 534115F

Accessoires

Désignation	Code	Réf. internationale
Sachet de 10 clés de pour AI P T4+DM 534103 (Centrale incendie autonome) et DMMD ET 535211	540 007	7TCA091380R0075
Sachet de 10 clés de réarmement pour DM 534 115F	540 007F	7TCA097015R0005

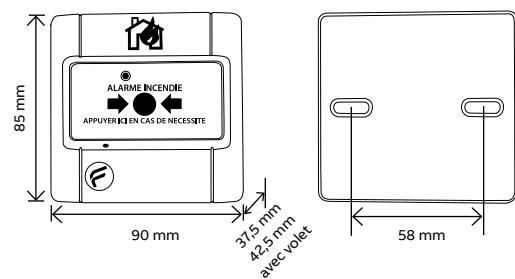


540 007



540 007F

Dimensions



Alarmes

Périphériques pour alarmes Type 4 Filaire



DSAF (Diffuseur Sonore d'Alarme feu conventionnel)



DSVAF (Diffuseur Sonore et Visuel d'Alarme feu conventionnel)

Diffuseur sonore conventionnel

- Émettant un son AFNOR supérieur à 90 dB à 2 m
- Facilité de branchement

Diffuseur sonore conventionnel

	DSAF	DSVAF	DSC ET T4
Code produit	534 114	534 125	535 212
Réf. internationale	7TCA097010R0239	7TCA097010R0245	7TCA097010R0082
Alimentation	9 à 60 Vcc	9 à 60 Vcc	9 à 55 Vcc
Puissance acoustique	> 90 dB à 2 m	> 90dB à 2 m	> 90dB à 2 m
Nature du son	Conforme à la NF S32-001	Conforme à la NF S32-001	Conforme NF S 32001 - Classe B
Couleur du signal lumineux	-	Flash blanc ou rouge	-
Fréquence de clignotement	-	0,5 Hz ou 1Hz	-
Temperature d'utilisation	-10°C à +50°C	-10°C à +50°C	-10°C à +55°C
IP / IK	41C / 07	41C / 07	IP 54
Matière	ABS non propagateur de flamme / RAL 9016	ABS non propagateur de flamme / RAL 9016	ABS non propagateur de flamme - beige
Poids	0,20kg	0,20kg	0,95kg
Dimensions avec socle (L x h x p)	110 x 110 x 60 mm	110 x 110 x 60 mm	106 x 106 x 125 mm

Veuillez nous consulter pour définir le nombre de périphérique à mettre sur votre installation en type 4.



DVAF (flash lumineux)

- Flash lumineux à éclat
- Faible consommation
- Montage murale
- A LED
- Flash de couleur blanche
- Conforme à la norme EN 54-23
- Volume de couverture 2,4-portée : 6m (86,4m³) / 3-portée : 8m (192m³)

DVAF (flash lumineux)

Référence produit	DVAF (flash lumineux)
Code produit	534 122
Réf. internationale	7TCA097010R0240
IP / IK	41C/07
Fréquence de clignotement	0,5 Hz ou 1 Hz
Tension	9 à 60 Vcc
Dimensions (Ø x h)	110 x 110 x 60 mm

Veuillez nous consulter pour définir le nombre de périphérique à mettre sur votre installation en type 4.

Alarmes

Type 4 - Gamme Radio Fréquence



SSI (Système Sécurité Incendie)

+ A B C D E -

Niveaux de risques

Alarme incendie Type 4 à pile

Radio Fréquence

- Mise en réseau possible de 10 appareils Radio Fréquence nouvelle génération longue portée LoRa portée 200 m en mode normal, et jusqu'à 600 m en mode longue portée
- Intégrant :
 - a. Déclencheur manuel
 - b. Flash lumineux
 - c. Diffuseur sonore
- Niveau à bulle pour faciliter la pose
- Fonction test pile
- Afficheur 7 segments et voyants d'état sur le déclencheur manuel
- Attention produit non compatible avec la génération précédente

Caractéristiques techniques

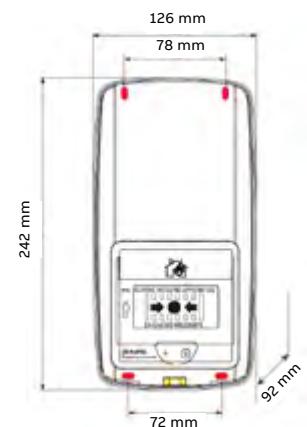
Référence produit	AI P T4 + DMMD / RF / LoRa
Code produit	534 111
Réf. internationale	7TCA097010R0238
Alimentation par pile	2 piles AA 1,5V lithium 3300 mAh
Autonomie	Mode normal (200m) : 10 ans Mode longue portée (600m) : 2 ans
Classe	II
Niveau sonore	90 décibels à 2 m (conforme à la NF S32-001)
Couleur du signal lumineux	Flash blanc
Fréquence de clignotement	0,5 Hz
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
IP / IK	42/07
Matière	Coffret ABS blanc avec façade démontable
Dimension de la T4	H 240 x L 125 x p 65 mm
Poids	0,805 kg

Accessoires

Désignation	Code	Réf. internationale
Sachet de 10 clés de réarmement	540 007	7TCA091380R0075



Dimensions



Alarmes

Périphériques pour alarmes Type 4 Gamme Radio Fréquence



Déclencheur manuel radio-fréquence

- Mise en réseau possible de 10 appareils
- Produit non-compatible avec la génération précédente
- Compatible uniquement avec la centrale AI P T4 + DMMD / RF / LoRa

Caractéristiques techniques

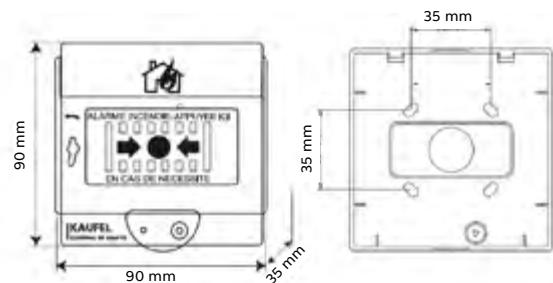
Référence produit	DMMD RF / LoRa
Code produit	534 131
Réf. internationale	7TCA097010R0241
Interconnexion	Radio de 10 éléments maximum : 1 AI P T4 / RF principale et 9 DMMD / RF ou AI P T4 / RF secondaires
Alimentation	2 piles AA 1,5V lithium 3300 mAh
Consommation	0,60 µA
Dimensions	H 90 x L 90 x P 30 mm
Distance maximale entre le DM et la AI P T4	Nouvelle génération longue portée LoRa portée 200 m en mode normal, et jusqu'à 600 m en mode longue portée

Accessoires

Désignation	Code	Réf. internationale
Sachet de 10 clés de réarmement	540 007	7TCA091380R0075



Dimensions



Alarmes

Type 4 - Centrale incendie autonome



SSI (Système Sécurité Incendie)



Centrale incendie à pile

- Équipé d'un déclencheur manuel et d'un diffuseur sonore et visuel
- Signalisation automatique de l'usure de la pile
- Fonction test de l'installation

Caractéristiques techniques

Alimentation par pile	9 V pile spécifique 6 LR61 alcaline (inclusa)
Classe	II
Autonomie en veille	1 an
Niveau sonore	90 dB à 2 m - Classe B
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
IP/IK	42/07
Matière	ABS non propagateur de flamme
Couleur	Blanc
Poids	0,733 kg
Dimensions (L x h x p)	125 x 240 x 65 mm
Normes de références	NF S 61-936

Gamme

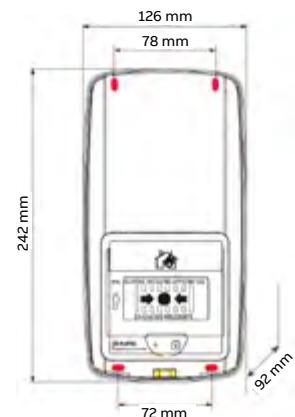
AFNOR	Code	Réf. internationale	Diffuseur sonore et visuel intégré	Durée alarme générale	Conformité son
AIP T4 + DM	534 103	7TCA097010R0060	1	5 min	Norme NF S 32-001

Accessoires

Désignation	Code	Réf. internationale
Sachet de 10 clés de réarmement	540 007	7TCA091380R0075



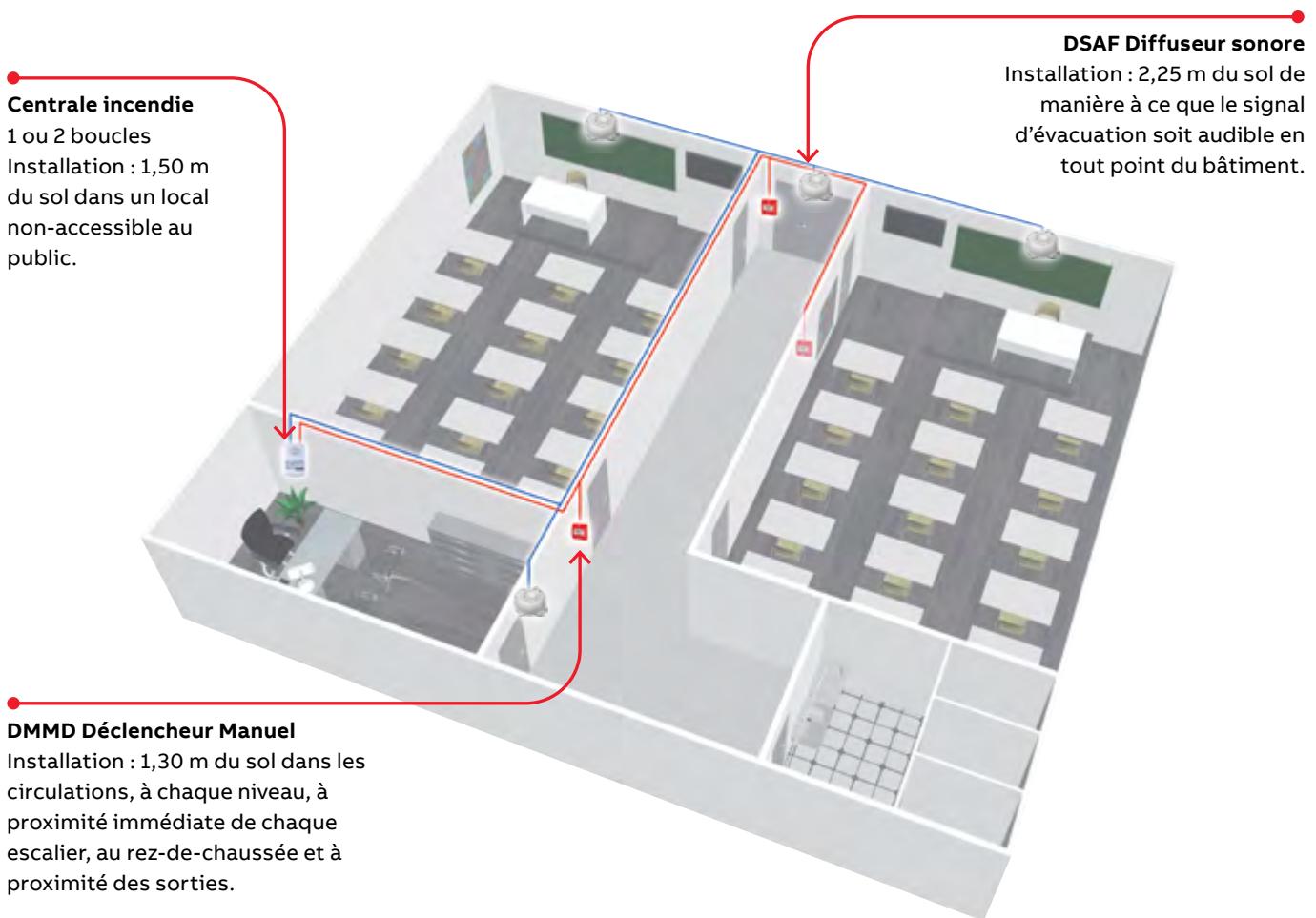
Dimensions



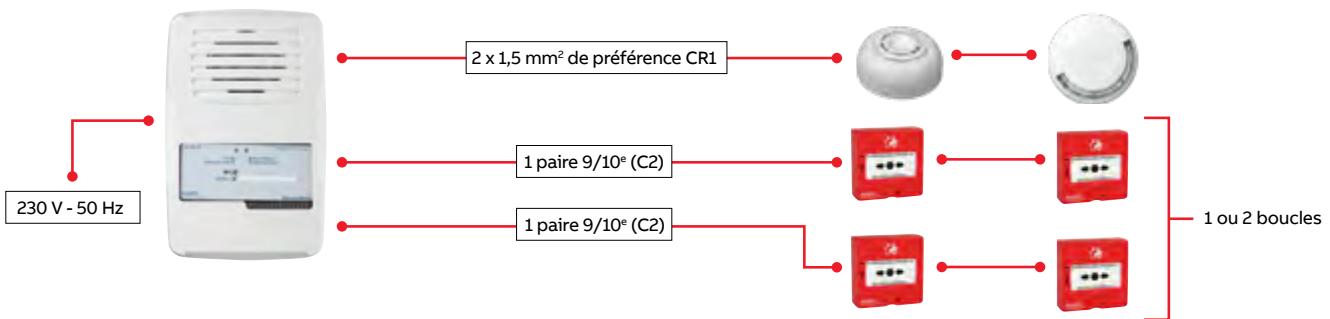
Alarmes

Type 4

Exemple d'implantation - École



Type d'alimentation et câblages



Alarms

Alimentation Électrique de Sécurité - AES



Utilisation

Les A.E.S (Alimentations Électriques de Sécurité) délivrent l'énergie de sécurité pour les Systèmes de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) afin d'assurer leur fonction en marche normale et en marche de sécurité, conformément à la norme NF-S 61 940 (06/2000).

Les E.A.E (Équipements d'Alimentation Électriques) sont certifiés suivant la norme NF EN 54-4. Ils alimentent les ECS (Équipement de Contrôle et de Signalisation) et leurs périphériques.

Caractéristiques techniques

Référence produit	AES
Code	331 120
Réf. internationale	7TCA091310R0657
Alimentation principale	230 Vca 50 Hz - 160 mA
Alimentation secondaire	2 batteries étanche plomb sans entretien 12 V 7 Ah
Sorties de report	Contacts secs de report de défaut : Défaut source Normale / Remplacement Présence Tension de sortie Défaut Source de sécurité
Indice de protection	IP30/ IK07
Matière / couleur	ABS / Gris
Dimensions (L x h x p)	506 x 300 x 117 mm
Poids	6,26 kg (avec batterie)

Alarms

Techniques



ATS - Alarme Technique Saillie

- Coffrets permettant la signalisation d'alarme en provenance de contacts libres de potentiel N.O. ou N.F. (configuration par la face avant).
- Le coffret intègre une alimentation secourue par batterie. Un relais de synthèse permet de connecter le coffret à tout système extérieur (transmetteur téléphonique, GTC, etc...)

Caractéristiques techniques

Alimentation principale	230 V / 50 Hz
Alimentation secondaire	12 V
Classe	II
Autonomie en veille	12h
Configuration entrée	NO / NF
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
Normes de références	NF S 61-936

Gamme

Désignation	Code	Réf. internationale	Nbre de défaut	Batterie	Consommation (W)	Matière / couleur	IP/IK	Poids (kg)	Dimensions L x h x p (mm)
ATS 2Z*	525 102	7TCA097010R0034	2	9 V Ni-Mh	3	ABS Blanc	42 / 07	0,34	164 x 109 x 54

* Veuillez nous consulter pour connaître l'état de stock

Pièces détachées

BAES

Référence	Lampe/Batterie	Code	Réf. internationale	Désignation	Cond.
BrioSpot S					
BRIOSPOT S 60LP A / A BLK	Batterie	759 000	7TCA307050R0018	Batterie Lithium LiFePO4 3,2 V-0,6 Ah	1
BRIOSPOT S 60LP COM / COM BLK	Batterie	759 000	7TCA307050R0018	Batterie Lithium LiFePO4 3,2 V-0,6 Ah	1
BRIOSPOT S 60L A / A BLK	Batterie	759 000	7TCA307050R0018	Batterie Lithium LiFePO4 3,2 V-0,6 Ah	1
BRIOSPOT S 60L COM / COM BLK	Batterie	759 000	7TCA307050R0018	Batterie Lithium LiFePO4 3,2 V-0,6 Ah	1
BRIOSPOT S ET 60L A / COM	Batterie	759 000	7TCA307050R0018	Batterie Lithium LiFePO4 3,2 V-0,6 Ah	1
BRIOSPOT S LSL A / A BLK	Batterie	759 000	7TCA307050R0018	Batterie Lithium LiFePO4 2 x 3,2 V - 0,6 Ah	1
BRIOSPOT S LSL COM / COM BLK	Batterie	759 000	7TCA307050R0018	Batterie Lithium LiFePO4 2 x 3,2 V - 0,6 Ah	1
BRIOSPOT S ET LSL A / COM	Batterie	759 000	7TCA307050R0018	Batterie Lithium LiFePO4 2 x 3,2 V - 0,6 Ah	1
BRIOSPOT S 400L A / A BLK	Batterie	759 100	7TCA307050R0019	Batterie Lithium LiFePO4 3,2 V-3,2 Ah	1
BRIOSPOT S 400L COM / COM BLK	Batterie	759 100	7TCA307050R0019	Batterie Lithium LiFePO4 3,2 V-3,2 Ah	1
BRIOSPOT S ET 400L A / COM	Batterie	759 100	7TCA307050R0019	Batterie Lithium LiFePO4 3,2 V-3,2 Ah	1
Brio+					
BRIO+ 60L A	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L A	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ 60L COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ 60LP A	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ ET 60LP A	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ 60LP COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ ET 60LP COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ 10L A	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ ET 10L A	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ 10L COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ ET 10L COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 batterie 2 VST AAL - 2,4V / 600mA	1
BRIO+ LSL A	Batterie	758 701	7TCA091380R0139	2 batteries 2 VST AAL - 2,4V / 800mA	1
BRIO+ ET LSL A	Batterie	758 701	7TCA091380R0139	2 batteries 2 VST AAL - 2,4V / 800mA	1
BRIO+ LSL COM	Batterie	758 701	7TCA091380R0139	2 batteries 2 VST AAL - 2,4V / 800mA	1
BRIO+ ET LSL COM	Batterie	758 701	7TCA091380R0139	2 batteries 2 VST AAL - 2,4V / 800mA	1
BRIO+ 400L A	Batterie	758 705	7TCA091830R0039	2 batteries 3 VHT AAL - 3,6V / 1100mA	1
BRIO+ ET 400L A	Batterie	758 705	7TCA091830R0039	2 batteries 3 VHT AAL - 3,6V / 1100mA	1
BRIO+ 400L COM	Batterie	758 705	7TCA091830R0039	2 batteries 3 VHT AAL - 3,6V / 1100mA	1
BRIO+ ET 400L COM	Batterie	758 705	7TCA091830R0039	2 batteries 3 VHT AAL - 3,6V / 1100mA	1
BRIO+ 60L A / DBR / DL	Batterie	758 710	7TCA091830R0036	2 batteries 3 VST AAL - 3,6V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L A / DBR / DL	Batterie	758 710	7TCA091830R0036	2 batteries 3 VST AAL - 3,6V / 600mA	1
BRIO+ 60L COM / DBR / DL	Batterie	758 710	7TCA091830R0036	2 batteries 3 VST AAL - 3,6V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L COM / DBR / DL	Batterie	758 710	7TCA091830R0036	2 batteries 3 VST AAL - 3,6V / 600mA	1
Primo3					
PRIMO3 60L A / COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 BAT 2VST AAL-2.4V/600MAH	1
PRIMO3 ET 60L A / COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 BAT 2VST AAL-2.4V/600MAH	1
PRIMO3 10L A / COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 BAT 2VST AAL-2.4V/600MAH	1
PRIMO3 ET 10L A / COM	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	1 BAT 2VST AAL-2.4V/600MAH	1
PRIMO3 LSL A / COM	2x Batterie	2x 758700	7TCA091380R0138	1 BAT 2VST AAL-2.4V/600MAH	1
PRIMO3 ET LSL A / COM	2x Batterie	2x 758700	7TCA091380R0138	1 BAT 2VST AAL-2.4V/600MAH	1
PRIMO3 400L A / COM	Batterie	758 903	7TCA091830R0066	2 batteries 4 VST AAL - 4,8 V / 1,1A	1
PRIMO3 ET 400L A / COM	Batterie	758 903	7TCA091830R0066	2 batteries 4 VST AAL - 4,8 V / 1,1A	1
PRIMO3 ET 60L A / DBR	2x Batterie	2x 758 700	7TCA091380R0138	1 BAT 2VST AAL-2.4V/600MAH	1
PRIMO3 ET 60L COM / DBR	2x Batterie	2x 758 700	7TCA091380R0138	1 BAT 2VST AAL-2.4V/600MAH	1
PRIMO3 BACF	Batterie	758 700	7TCA091380R0138	2 VST AAL - 2,4 V / 600mA	1

Pièces détachées

BAES (suite)

Référence	Batterie	Code	Réf. internationale	Désignation	Cond.
PrimEvo					
PrimEvo 60L A	Batterie	758 904	7TCA307050R0014	1 batterie NiMh AA110T - 4.8V / 800mA	1
PrimEvo ET 60L A	Batterie	758 904	7TCA307050R0014	1 batterie NiMh AA110T - 4.8V / 800mA	1
PrimEvo 10L A	Batterie	758 904	7TCA307050R0014	1 batterie NiMh AA110T - 4.8V / 800mA	1
PrimEvo ET 10L A	Batterie	758 904	7TCA307050R0014	1 batterie NiMh AA110T - 4.8V / 800mA	1
Altiled					
ALTILED ET 1000L A / COM	Batterie	758 600	7TCA091830R0078	7,2V 4Ah	1
DuoCompact					
DUO C 3000L A / COM	Batterie	758 510	7TCA307050R0006	2 x 7,2V / 4Ah	1
Indulux					
INDULUX ET 60LP A / COM	Batterie	102 702K	7TCA091830R0077	2 batteries 4,8V - 1,2Ah	1
INDULUX ET 400L A / COM	Batterie	102 702K	7TCA091830R0077	2 batteries 4,8V - 1,2Ah	1
InduXEL22					
InduXEL22	Batterie	102 702K	7TCA091830R0077	Ni-Mh 4,8 V - 1,2 Ah	1
InduXEL121					
InduXEL121 EX ET 60L A	Batterie	758906	7TCA307015R0009	LifePO4 3,2 V - 0,5 Ah - 1	1
InduXEL121 EX ET 400L A	Batterie	758907	7TCA307015R0010	LifePO4 3,2 V - 1,8 Ah - 1	1
BAP					
EDF 100L / ET 100L	Batterie	758202-KAUFEL	7TCA091380R0115	Batterie Ni-Mh 4,8 V - 1,2 Ah	1

Alarmes

Référence	Code	Réf. internationale	Désignation	Cond.
Type 3 - DS T3 Ma / MP / Flash ancien modèle	540 000	7TCA091380R0071	1 batterie Ni-Mh 8,4V - 170 mAh	1
Type 2b - DS T2 Ma / MP / Flash ancien modèle				
BAAS type 2B et type 3	-		4 batteries 1,2V - 2000 mAh	1
Alarme Technique Saillie - ATS 2Z / 4Z	540 000	7TCA091380R0071	1 batterie Ni-Mh 8,4V - 170m Ah	1
Batterie	540 013	7TCA091380R0076	1 batterie Plomb étanche 12V/1.3 Ah	1

Source centrales

Référence	Code	Réf. internationale	Désignation	Cond.
Source centrale	332 036	7TCA091830R0003	Porte fusible bi-polaire supplémentaire / Cond	1
Disjoncteur	332 045	7TCA091830R0004	Disjoncteur bi-polaire SCA	
Batterie	758 102	7TCA091390R1204	batterie 12V, 6,5Ah	1
Batterie	758 104	7TCA091390R1206	batterie 12V, 17Ah	1
Batterie	758 105	7TCA091390R1207	batterie 12V, 38Ah	1

Source centrales

Référence	Code	Réf. internationale	Désignation	Cond.
Batterie	650004	7TCA307015R0008	Batterie de remplacement pour la réf 226450	1
Batterie	758907	7TCA307015R0010	Batterie de remplacement pour la réf 246450	1

Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

a) Les différents type d'éclairage

Dans tout type d'établissement un éclairage électrique doit être prévu. Cet éclairage comprend :

- un éclairage normal obligatoire,
- un éclairage de remplacement éventuel (permet de poursuivre l'exploitation de l'établissement en cas de défaillance de l'éclairage normal),
- un éclairage de sécurité obligatoire (permet l'évacuation de l'établissement en cas de défaillance de l'éclairage normal / remplacement).

b) La fonction de l'Éclairage de sécurité

Le rôle de l'éclairage de sécurité est défini dans l'article EC7 du règlement de sécurité.

Article EC7 :

L'éclairage de sécurité doit être à l'état de veille pendant l'exploitation de l'établissement. L'éclairage de sécurité est mis ou maintenu en service en cas de défaillance de l'éclairage normal / remplacement. En cas de disparition de l'alimentation normale / remplacement, l'éclairage de sécurité est alimenté par une source de sécurité dont la durée assignée de fonctionnement doit être de 1 h. au moins. Il comporte :

- soit une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs alimentant des luminaires ;
- soit des blocs autonomes.

c) Le mode de fonctionnement

L'éclairage de sécurité permet lorsque l'éclairage normal est défaillant :

- L'évacuation des personnes vers l'extérieur,
- Les manœuvres intéressant la sécurité.
- L'éclairage de sécurité est obligatoire pour :
- Les établissements recevant du public (arrêté du 23 juin 1980, du 22 juin 1990, du 19 novembre 2001 et du 11 décembre 2009),
- Les établissements recevant des travailleurs (Décret 88-1056 du 14 novembre 1988) et arrêté du 7 novembre 2011.
- Les immeubles d'habitation (arrêté du 31 janvier 1986, modifié par l'arrêté du 19 juin 2015).
- Les immeubles de grande hauteur (arrêté du 30 décembre 2011).

d) Les textes réglementaires

Les textes réglementaires pour les Etablissements Recevant du Public ou des Etablissements Recevant des Travailleurs imposent des règles d'installation et la conformité des produits de sécurité aux normes en vigueur.

e) Les normes produits

Les blocs autonomes doivent être conformes à la norme européenne NF EN60598-2-22 et aux normes françaises NF C71800/NF C71801/NF C71805. Les blocs autonomes SATI doivent de plus être conformes à la norme NF C71820. Le marquage "performance SATI" est une preuve de cette conformité.



Pour garantir la conformité aux normes exigées (NF EN60898-2-22 et série NF C71-800) et l'aptitude à l'usage décrite dans le règlement de sécurité, il est recommandé d'installer des BAES, BAEH et LSC admis à la marque NF AEAS.

Les 2 fonctions

a) Évacuation

L'éclairage d'évacuation (ou "balisage") doit permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, à l'aide des foyers lumineux assurant notamment la reconnaissance des obstacles et l'indication des changements de direction (art. EC8 §2). L'éclairage d'évacuation est installé dans :

- les couloirs et les dégagements avec un maximum de 15 m entre chaque bloc.
- au-dessus de chaque porte de sortie ou de sortie de secours.
- au-dessus de chaque obstacle.
- à chaque changement de direction du chemin d'évacuation.
- Il doit assurer l'éclairage des indications de balisage visées à l'article CO 42.

CO 42 : balisage des dégagements

§ 1. Des indications bien lisibles de jour et de nuit doivent baliser les cheminements empruntés par le public pour l'évacuation de l'établissement et être placées de façon telle que, de tout point accessible au public, celui-ci en aperçoive toujours au moins une, même en cas d'affluence.

§ 2. (arrêté du 29 janvier 2003) "Cette signalisation doit être assurée par des panneaux opaques ou transparents, lumineux, de forme rectangulaire, conformes à la norme NF X08-003* relative aux couleurs et signaux de sécurité, à l'exception des signaux normalisés pour sortie et issue de secours n° 50041, 50042 et 50044 dont l'utilisation est interdite dans les établissements recevant du public."

* La norme NF EN ISO 7010 (avril 2013) remplace la norme homologuée NF X08-003-3 de juillet 2006 qui reste en vigueur au titre de la réglementation qui la cite.

Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

(arrêté du 29 janvier 2003) « Les signaux blancs sur fond vert, notamment les flèches directionnelles, sont réservés exclusivement au balisage des dégagements. »

Cette disposition s'applique aux locaux recevant cinquante personnes et plus et aux locaux d'une superficie supérieure à 300 m² en étage et au rez-de-chaussée et 100 m² en sous-sol.

Les blocs d'évacuation doivent avoir un flux lumineux assigné d'au moins 45 lumens.

Note : "Assigné" = Valeur minimale garantie par le fabricant.

La marque NF AEAS garantit que ce flux minimum est effectivement délivré par le BAES d'évacuation (mesure effectuée par le LCIE laboratoire indépendant).

b) Ambiance / Anti-panique

Il doit assurer un éclairage uniforme et une bonne visibilité afin d'éviter les mouvements de panique.

L'éclairage d'ambiance est installé dans les locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes en sous-sol et plus de 100 en étage et rez-de-chaussée. Cet éclairage doit être basé sur un flux lumineux assigné d'au moins 5 lumens par mètre carré de surface du local.

La distance entre deux foyers lumineux doit être au plus égale à 4 fois la hauteur d'installation (art. EC10 §2).

L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique doit être réalisé de façon que chaque local ou hall soit éclairé par au moins deux foyers lumineux (art. EC12 §8)

La conception de l'installation

a) Par B.A.E.S

Les câbles ou conducteurs d'alimentation et de commande sont de la catégorie C2 selon la classification et les modalités d'attestation de conformité définies dans l'arrêté du 21 juillet 1994.

La dérivation électrique alimentant un bloc autonome doit être issue d'une dérivation prise en aval du dispositif de protection et en amont du dispositif de commande de l'éclairage normal du local ou du dégagement où est installé ce bloc (art. EC12 §3).

Les blocs autonomes utilisés pour l'éclairage d'évacuation (EC12 §4) doivent être :

- à fluorescence de type permanent ; ou
- à incandescence (blocs à phares) ; ou
- non permanent à fluorescence équipé d'un système automatique de test intégré (SATI) ; ou
- à diode électroluminescente (ou autres sources lumineuses) équipé d'un système SATI.

Le système SATI est conforme à la norme NF C 71-820 (mai 1999).

Les blocs autonomes utilisés pour l'éclairage d'ambiance ou anti-panique (EC12 §5) doivent être :

- à fluorescence de type non permanent ;
- à incandescence
- à diodes électroluminescentes

L'installation de blocs autonomes doit posséder un ou plusieurs dispositifs permettant une mise à l'état de repos centralisée (boîtier de télécommande) qui doivent être disposés à proximité de l'organe de commande générale ou des organes de commande divisionnaires (art. EC12 §6).

b) Par sources centrales

- Les Luminaires pour Source Centrale (LSC) doivent être conformes à la norme européenne NF EN60598-2-22 (EC11 §1) et admis à la marque NF AEAS pour garantir la conformité aux normes exigées et l'aptitude à l'usage décrite dans le règlement de sécurité.
- Les sources centrales constituée d'une batterie d'accumulateurs doit être conforme à la norme NF EN50171 (septembre 2001). (EC11 §8).
- Les câbles d'alimentation entre la Source Centrale et les LSC doivent être de catégorie CR1 résistant au feu (EL16 §1).
- Les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes, à l'exception des dispositifs d'étanchéité, satisfont à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11 (juillet 2001), la température du fil incandescent étant de 960°C.
- L'installation alimentant l'éclairage de sécurité doit être subdivisée en plusieurs circuits au départ d'un tableau de sécurité conforme à l'article EL 15.
- Aucun dispositif de protection ne doit être placé sur le circuit des installations d'éclairage de sécurité.
- L'éclairage d'ambiance de chaque local ainsi que l'éclairage d'évacuation de chaque dégagement d'une longueur supérieure à 15 m doivent être réalisés en utilisant chacun au moins deux circuits distincts suivant des trajets aussi différents que possible. En cas de défaillance de l'un des deux circuits, l'éclairage doit rester suffisant (ne pas raccorder 2 foyers lumineux proches sur le même circuit) (art. EC11 §7).

Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

- Il est admis de regrouper les circuits d'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique de plusieurs locaux avec ceux d'éclairage d'évacuation de plusieurs dégagements de façon à n'utiliser, au total, pour chaque type d'éclairage, que deux circuits. Dans ce cas la règle précédente du double circuit continue à s'appliquer (art. EC11 §7).
- L'éclairage d'évacuation par source centrale doit être allumé en permanence pendant la présence du public (EC11 §2).
- L'éclairage d'ambiance peut être éteint ou allumé pendant la présence du public. Si les foyers lumineux sont éteints à l'état de veille, leur allumage automatique doit être assuré à partir d'un nombre suffisant de points de détection de défaillance de l'alimentation (EC11 § 3). Voir solution technique « Coffret anti-panique » page 96.

Accessibilité des personnes en situation de handicap dans les établissement recevant du public

Concernant l'évacuation des personnes en situation de handicap, l'article GN8 (Arrêté du 24 septembre 2009) donne les grandes lignes de cette nouvelle réglementation et impose notamment :

- De tenir compte de la nature de l'exploitation et en particulier de l'aide humaine disponible en permanence pour participer à l'évacuation
 - De créer à chaque niveau des espaces d'attente sécurisés
 - De créer des cheminements praticables, menant aux sorties ou aux espaces d'attente sécurisés
 - D'installer un équipement d'alarme perceptible tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément
- L'Article G N 10 (Application du règlement aux établissements existants) précise que la présente réglementation ne s'applique pas aux établissements existants sauf en cas de dispositions administratives particulières.

L'article CO 34 définit l'Espace d'Attente Sécurisé :

§ 6. Espace d'attente sécurisé :

Zone à l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique :

Une personne, quel que soit son handicap doit pouvoir s'y rendre et, si elle ne peut poursuivre son chemin, y attendre son évacuation grâce à une aide extérieure.

L'article CO 57 propose des solutions alternatives équivalentes aux espaces d'Attente Sécurisés

L'article CO 58 (Emplois d'un espace) autorise l'aménagement d'espaces utilisés à d'autres fins et accessibles au public et au personnel (Ex : salle de réunion, salle de repos ou salle...) : Les espaces d'attente sécurisés, prévus à l'article GN8, peuvent être aménagés dans tous les espaces accessibles au public ou au personnel à l'exception des locaux à risques particuliers. Ils peuvent ne pas être exclusivement destinés à cette fonction sous réserve de ne pas contenir d'éléments pouvant remettre en cause l'objectif de sécurité attendu.

L'article CO 59 (caractéristiques d'un espace) précise les impositions techniques pour un Espace d'Attente Sécurisé Les caractéristiques d'un espace d'attente sécurisé sont les suivantes :

a/ Implantation

- être au nombre minimum de 2 par niveau où peuvent accéder des personnes circulant en fauteuil roulant. Dans le cas où un seul escalier est exigé, le niveau peut ne disposer que d'un seul espace d'attente sécurisé ;
- être créés à proximité d'un escalier considéré comme dégagement normal au sens de l'article CO34 §2 ;
- pouvoir être atteints dans le respect des distances maximales prévues aux articles CO 43 et CO 49 ;

b/ Capacité d'accueil des espaces par niveau

.../...

c/ Résistance au feu

.../...

e/ Éclairage de sécurité

- l'espace d'attente doit être équipé d'un éclairage de sécurité conforme à EC 10 ; (Éclairage d'ambiance ou d'anti-panique)
- (Voir aussi EC 12 § 8 : L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique est réalisé de façon que chaque local ou hall soit éclairé par au moins deux blocs autonomes.)

f/ Signalisation et accès

- l'espace doit être identifié et facilement repérable du public et de l'extérieur par les services de secours au moyen d'un balisage spécifique ;

Note KAUFEL® : pour répondre à ces exigences utiliser des BAES + DBR

- les accès et les sorties à l'espace doivent être libres en présence du public ;
- les dispositifs d'ouverture doivent être accessibles pour pouvoir être manœuvrés ;
- toute personne ayant accès à un niveau de l'établissement doit pouvoir accéder aux espaces d'attente sécurisés du niveau et doit pouvoir y circuler.

Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

g/ Moyens de secours

.../...

L'article AS 4 (Ascenseurs accessibles, en cas d'incendie, aux personnes en situation de handicap) donne les prescriptions techniques permettant l'utilisation d'un ascenseur par des personnes en situation de handicap pour leur évacuation en cas d'incendie :

§ 1. Les ascenseurs destinés à l'évacuation des personnes en situation de handicap en cas d'incendie doivent répondre aux conditions suivantes :

- a) Les gaines des ascenseurs sont protégées suivant les dispositions des articles CO 53 ou CO 54 ;
- b) L'accès aux ascenseurs à chaque niveau s'effectue au travers d'un local d'attente servant de refuge ;
- c) Les gaines des ascenseurs n'abritent ni machine contenant de l'huile, ni réservoir d'huile, à l'exception des vérins, à condition que les canalisations contenant de l'huile soient rigides et qu'un bac métallique de récupération d'huile soit fixé au vérin au-dessus du fond de cuvette ;
- d) La puissance électrique totale installée en gaine est inférieure ou égale à 15 kVA.

§ 2. Les caractéristiques de ce local d'attente sont les suivantes :

- a) Superficie :
 - la superficie totale du local ou des locaux d'attente doit être calculée de façon à recevoir les personnes en situation de handicap appelées à fréquenter le niveau concerné selon les dispositions de l'article CO 59. Toutefois, cette superficie peut être réduite lorsque le niveau est divisé en plusieurs parties communiquant entre elles par l'intermédiaire du local d'attente situé en position centrale ;
 - cette superficie doit être augmentée lorsque le local d'attente donne également accès à l'escalier afin que le passage des personnes valides ne constitue pas une gêne pour le passage des handicapés.

L'article CO 60 donne des cas d'exonération pour les AES :

L'absence d'un ou plusieurs espaces d'attente sécurisés peut être admise dans les cas suivants :

1. ERP à simple rez-de-chaussée avec un nombre adapté de dégagements praticables de plain-pied ;

2. ERP de plusieurs niveaux avec un nombre adapté de sorties praticables débouchant directement sur l'extérieur à chaque niveau et permettant de s'éloigner suffisamment de sorte que le rayonnement thermique envisageable ne soit pas en mesure de provoquer de blessures ;

3. Mise en œuvre d'une ou plusieurs mesures adaptées approuvées par la commission de sécurité compétente.

L'article MS 64 Principes généraux d'alarme (Arrêté du 2 février 1993) précise que le signal sonore doit être complété par un signal perceptible par tout type de handicap :

.../...

- § 3. (Arrêté du 24 septembre 2009) « Un signal sonore doit être complété par un dispositif destiné à rendre l'alarme perceptible en tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément. »

Résumé et solutions techniques

Les réglementations ERP, IGH et ERT imposent que soient prises les dispositions nécessaires à l'évacuation des personnes en situation de handicap.

1 - Espace d'attente sécurisé et balisage renforcé (EAS et DBR)

Les réglementations (ERP, IGH et ERT) imposent de prévoir dans les nouveaux établissements accessibles au public ou aux travailleurs des espaces d'attente sécurisés.

Ces espaces doivent être identifiés et facilement repérables du public et de l'extérieur par les services de secours au moyen d'un balisage spécifique (CO57).

Le guide BP P96-101 (Référentiel de bonnes pratiques sur l'évacuation des personnes en situation de handicap dans les établissements recevant du public) décrit des solutions techniques permettant de répondre aux exigences des textes réglementaires relatifs à l'évacuation des personnes en situation de handicap. Une nouvelle gamme de produits certifiés à la marque NF a été introduite dans le règlement de la marque NF AEAS :

- BAES + DBR.

Note : DBR = Dispositif de Balisage Renforcé

L'objectif pour ces appareils est de différencier clairement le chemin d'évacuation des personnes valides de celui des personnes à mobilité réduite

Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

(PMR). La fonction DBR s'active uniquement en cas de déclenchement de l'alarme générale. Les blocs équipés de la fonction DBR doivent éclairer des pictogrammes spécifiques (voir page 58 ou 67 du catalogue). Pictogramme T28 ou T29 + flèches selon que l'évacuation des PMR doit se faire vers un Espace d'Attente Sécurisé ou vers une sortie aménagée.

2 - Alarme d'évacuation pour personnes sourdes ou malentendantes (DL)

Le guide BP P96-101 décrit un dispositif d'alarme visuelle permettant de compléter le signal sonore déjà prescrit dans les textes réglementaires.

L'art. MS64 du règlement ERP précise que ce dispositif d'alarme doit être installé dans les locaux où des personnes en situation de handicap (personnes sourdes dans le cas présent) peuvent être amenées à les fréquenter isolément.

Une nouvelle gamme de produits certifiés à la marque NF a été introduite dans le règlement de la marque NF AEAS

Note : DL = Diffuseur Lumineux

L'objectif pour ces appareils est de rendre perceptible le signal d'alarme générale pour les personnes sourdes et malentendantes.

Le guide P96-101 donne des exemples pour ces locaux. Extrait du guide :

3.2 Locaux et emplacements concernés

À moins que la nature de l'exploitation permette une aide humaine disponible en permanence pour participer à l'évacuation, les signaux du DL doivent être perçus dans les locaux où les personnes malentendantes ou sourdes peuvent séjourner ou stationner de manière isolée.

Par exemple sont concernés les locaux du type salles de repos, salles d'attente, bibliothèques, chambres et les salles de bain, parcs de stationnement couverts, toilettes, sanitaires, cabines d'essayage et les endroits pouvant occasionner dans les circulations des stations prolongées.

L'implantation, la description (notamment la couleur de l'éclair émis) et le fonctionnement des DL sont précisés dans le cahier de clauses techniques et particulières (CCTP).

Le guide précise également que si l'établissement dispose d'une aide humaine disponible (type U, Type J) il n'est pas nécessaire de compléter le signal sonore par un signal visuel.

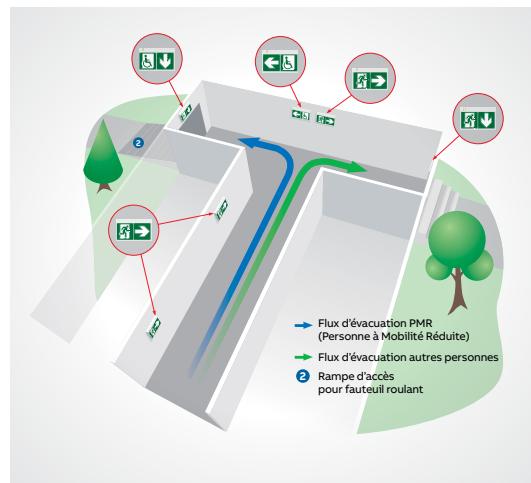
Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

Règles d'implantation pour l'éclairage d'évacuation

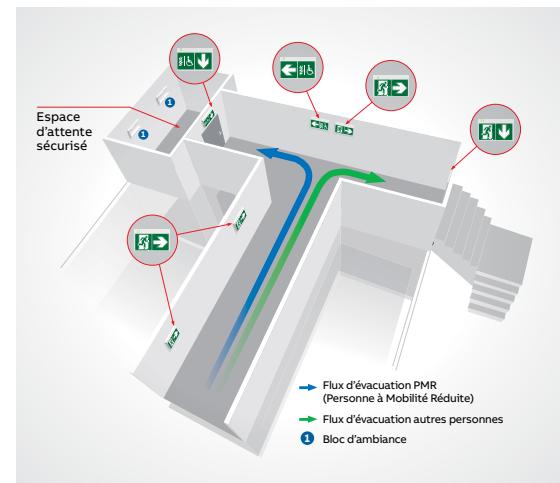
avec fonction balisage renforcé (DBR)

Balisage des chemins d'évacuation vers les sorties et les espaces d'attente sécurisés



Exemple 1 :

Couloir en T en rez de chaussée avec sortie comprenant quelques marches d'escalier à droite et sortie à gauche avec marches d'escalier + rampe d'accès fauteuils roulants.



Exemple 2 :

Couloir en T en étage avec sortie vers escalier à droite et espace d'attente sécurisé à gauche.

Exemple 1

Flux d'évacuation commun aux personnes valides et aux personnes à mobilité réduite et flux d'évacuation des personnes valides

Utiliser les symboles de l'ISO 7010 :
Ex* :



Flux d'évacuation des personnes à mobilité réduite vers sortie aménagée (rampe d'accès pour fauteuil roulant)

Utiliser le symbole T28 de la FD X 08-040-3 accompagné d'une flèche Ex* :



OU



* Sens à définir selon l'architecture du bâtiment.

Exemple 2

Flux d'évacuation commun aux personnes valides et aux personnes à mobilité réduite et flux d'évacuation des personnes valides

Utiliser les symboles de l'ISO 7010 :
Ex* :



Flux d'évacuation des personnes à mobilité réduite vers espaces d'attente sécurisés

Utiliser le symbole T29 de la FD X 08-040-3 accompagné d'une flèche Ex* :



Identification de l'espace d'attente sécurisé

Utiliser le symbole T29, de la FD X 08-040-3 accompagné ou non d'une flèche Ex* :



Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

Les obligations de l'exploitant

a) L'exploitation

- L'éclairage de sécurité doit être mis à l'état de veille pendant les périodes d'exploitation de façon à ce qu'il soit opérationnel dès l'apparition d'une défaillance de l'éclairage normal / remplacement (EC14 §1).
- L'éclairage de sécurité doit être mis à l'état de repos ou d'arrêt lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension (EC14 §2).

b) Les vérifications par l'exploitant imposées par l'Article EC 14

L'exploitant doit s'assurer périodiquement : une fois par mois :

- du passage à la position de fonctionnement en cas de défaillance de l'alimentation normale et à la vérification de l'allumage de toutes les lampes (le fonctionnement doit être strictement limité au temps nécessaire au contrôle visuel) ;
- de l'efficacité de la commande de mise en position de repos à distance et de la remise automatique en position de veille au retour de l'alimentation normale.

une fois tous les six mois :

de l'autonomie d'au moins 1 heure.

Dans les établissements comportant des périodes de fermeture, ces opérations doivent être effectuées de telle manière qu'au début de chaque période d'ouverture au public, l'installation d'éclairage ait retrouvé l'autonomie prescrite. Ces opérations peuvent être effectuées automatiquement par l'utilisation de blocs autonomes comportant un système automatique de test intégré (S.A.T.I.) conforme à la norme en vigueur (NFC71820). Les opérations ci-dessus et leurs résultats doivent être consignés dans le registre de sécurité.

c) Les vérifications par organisme agréé

Les installations d'éclairage doivent être vérifiées initialement et périodiquement dans les conditions des articles GE6 à GE9 par des organismes agréés ou par des techniciens compétents. Trois types de vérifications possibles :

1- Les vérifications à l'occasion de travaux :

Les vérifications dans les établissements neufs ou ayant fait l'objet de travaux sont réalisées à l'issue des visites effectuées pendant la phase construction par le(s) vérificateur(s) technique(s) au sein de l'établissement.

L'évaluation de la conformité est effectuée selon les méthodes suivantes :

- examen des documents de conception et d'exécution ;
- examen des justificatifs fournis : procès-verbaux de classement de comportement au feu des matériaux, attestations de conformité, certificats de conformité... (licence NF AEAS)

2- Les vérifications dans les établissements en exploitation :

Les vérifications en exploitation sont effectuées, selon le cas :

- par l'examen des documents afférents à l'entretien et à la maintenance ;
- par l'examen visuel des parties accessibles ou rendues accessibles à la demande du vérificateur ;
- par des essais de fonctionnement.

3- Les vérifications dans les établissements existants sur mise en demeure :

La périodicité des vérifications est annuelle.

d) Maintenance

ARTICLE EC 13 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN (arrêté du 11/12/2009 et arrêté du 10/05/2019)

En complément de l'article EL 18, les dispositions suivantes sont applicables :

- l'exploitant de l'établissement dispose en permanence de lampes de recharge correspondant aux modèles utilisés dans l'éclairage de sécurité, que celui-ci soit alimenté par une source centralisée ou constitué de blocs autonomes ;
- une notice descriptive des conditions de maintenance et de fonctionnement est annexée au registre de sécurité. Elle comporte les caractéristiques des pièces de recharge.

L'entretien des blocs autonomes doit être réalisé dès qu'une anomalie est constatée. Cette constatation peut être réalisée grâce aux voyants du système SATI pour les blocs autonomes qui en sont dotés.

Ces opérations d'entretien doivent être consignées dans le registre de sécurité.

La norme NF C 71-830 d'août 2005 définit les règles applicables pour la maintenance des BAES et BAEH :

- Les définitions
- La maintenance mensuelle et semestrielle effectuée par l'exploitant
- La maintenance annuelle effectuée par une personne qualifiée
- La récupération des déchets (accu., tubes, fluo. etc.)

Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

e) Vérification technique par l'exploitant selon l'article EL19 (arrêté du 24 septembre 2009)

- La conformité aux exigences réglementaires applicables aux installations neuves ou ayant fait l'objet de travaux doit être vérifiée dans les conditions prévues par les articles GE7 et GE8 (§ 1).
- Les vérifications périodiques des installations non modifiées doivent être effectuées annuellement dans les conditions prévues à l'article GE 10. Elles concernent les articles suivants à condition qu'ils soient applicables à l'établissement :
 - Éclairage de sécurité locaux à sommeil : EL 4, § 4 ;
 - Locaux de service électrique : EL 5, § 1, 4 et 5 ;
 - Ventilation locaux batteries : EL 8, § 3 ; (batterie d'accumulateurs et matériels associés, chargeur, onduleurs)
 - Canalisations des installations « normal-rempacement : EL 10, § 4 ;
 - Appareillages et appareils d'utilisation : EL 11, § 3, 4 et 7 ;
 - Alimentation électrique de sécurité et signalisation tableaux de sécurité : EL 15, § 3 et EL 17 ;
 - Maintenance et exploitation : EL 18 ;
 - Appareils d'éclairage :
 - EC 5, § 5 ; EC 6, § 5 et 6 (éclairage normal) ;
 - EC 7 (éclairage de sécurité – conception générale) ;
 - EC 9, § 1 (éclairage d'évacuation) ;
 - EC 13 (maintenance et entretien) ;
 - EC 14, § 3. (exploitation – vérifications par l'exploitant).

Réglementation

Incendie

Règles d'installation

Tableau de signalisation

Il doit être installé à un emplacement non accessible au public et surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement. Il doit être visible du personnel de surveillance et ses organes de commande et de signalisation doivent demeurer aisément accessibles. Il doit être fixé aux éléments stables de la construction.

Déclencheurs manuels (DM)

Article MS 65

§ 1. Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils doivent être placés à une hauteur d'environ (arrêté du 20 novembre 2000) "1,30 mètre" au-dessus du niveau du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 mètre.

§ 2. (arrêté du 19 novembre 2001) Les canalisations électriques alimentant les diffuseurs sonores non autonomes doivent être conformes aux dispositions de l'article EL 16 § 1.

§ 3. Les diffuseurs d'alarme sonore, notamment les blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) des types Ma et Sa, doivent être mis hors de portée du public par éloignement (hauteur minimum de 2,25 mètres) ou par interposition d'un obstacle.

§ 4. Dans le cas du type 3, lorsqu'un bâtiment est équipé de plusieurs blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS de type Ma, au sens de la norme en vigueur), l'action sur un seul déclencheur manuel doit provoquer le fonctionnement de tous les BAAS du bâtiment. La mise à l'état d'arrêt de l'équipement d'alarme doit être effectuée à partir d'un seul point. Le dispositif de télécommande doit être accessible seulement au personnel qui en a la charge.

Ventouses électromagnétiques (DAS)

Elles assurent la fermeture automatique des portes coupe-feu, l'ouverture des trappes de désenfumage, des skydômes, des issues de secours...

Diffuseurs sonores (DS)

Ils doivent être installés hors de portée du public soit par éloignement (hauteur minimum 2,25 mètres), soit par interposition d'obstacles (cage

grillagée. La diffusion de l'alarme générale doit être audible de tout point. Câblage :

- Diffuseurs sonores non autonomes : câble 2 conducteurs de type CR 1 (résistant au feu)
- Diffuseurs sonores type BAAS : câble de type C 2 (non-propagateur de la flamme).

Article MS 53 : Objet (arrêté du 2 février 1993)

§ 1. Le système de sécurité incendie d'un établissement est constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement.

La mise en sécurité peut comporter les fonctions suivantes :

- compartimentage (au sens large, non limité à celui indiqué à l'article CO 25) ;
- évacuation des personnes (diffusion du signal
 - d'évacuation, gestion des issues) ;
- désenfumage ;
- extinction automatique ;
- mise à l'arrêt de certaines installations techniques.

§ 2. Les systèmes de sécurité incendie (SSI)

doivent satisfaire d'une part aux dispositions des normes en vigueur et, d'autre part, aux principes définis ci-après. Selon ces textes, les systèmes de sécurité incendie sont classés en cinq catégories par ordre de sévérité décroissante, appelées A, B, C, D et E.

§ 3. Les dispositions particulières à chaque type d'établissement précisent le cas échéant, la catégorie du système de sécurité exigé.

.../...

Article MS 58

§ 1. Les matériels de détection automatique d'incendie doivent être admis à la marque NF Matériel de détection d'incendie et être estampillés comme tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat-membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF Matériel de détection d'incendie, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues dans les normes correspondantes.

.../...

Réglementation

Règles d'installation. Éclairage de sécurité

Article MS 62

- § 1. Les systèmes d'alarme doivent satisfaire d'une part aux principes définis ci-après et, d'autre part, aux dispositions des normes en vigueur, en particulier la norme relative aux équipements d'alarme. Cette norme classe les équipements d'alarme en quatre types par ordre de sécurité décroissante, appelés 1, 2a ou 2b, 3 et 4. Les dispositions particulières à chaque type d'établissement précisent dans chaque cas les types d'équipements d'alarme qui doivent être utilisés pour chaque catégorie d'établissement.
- § 2. Seuls les équipements d'alarme des types 1, 2a et 2b comportent une temporisation. En conséquence ; si l'exploitant souhaite disposer d'une temporisation alors que les dispositions particulières prévoient un équipement d'alarme du type 3 ou 4, il y a lieu d'installer un équipement d'alarme du type 2a ou 2b au minimum et de respecter toutes les contraintes liées à ce type.
- § 3. Un équipement d'alarme du type 4 peut être constitué de tout dispositif sonore à condition qu'il soit autonome (cloche, sifflet, trompe, bloc autonome d'alarme sonore du type Sa associé à un interrupteur, etc.).
- § 4. Les différents bâtiments d'un même établissement peuvent comporter des équipements d'alarme de types différents, sauf dispositions contraires prévues dans la suite du présent règlement.

Article MS 64 : Principes généraux d'alarme (arrêté du 2 février 1993)

- § 1. En principe, l'alarme générale doit être donnée par bâtiment.
- § 2. Dans le cas où l'établissement comporte plusieurs zones de mise en sécurité incendie, il appartient au concepteur ou à l'exploitant de proposer, dans le cadre de l'article GE 2, à la commission de sécurité de définir la division de l'établissement en zones de diffusion de l'alarme générale, en prenant toujours comme principe que la diffusion de l'alarme générale doit englober, au minimum, la zone mise en sécurité incendie laquelle doit englober la zone de détection.
- § 3. (Arrêté du 24 septembre 2009) « Un signal sonore doit être complété par un dispositif destiné à rendre l'alarme perceptible en tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément. »

Article MS 65 : conditions générales

d'installation (arrêté du 2 février 1993)

- § 1. Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils doivent être placés à une hauteur d'environ (arrêté du 20 novembre 2000) "1,30 mètre" au-dessus du niveau du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 mètre.
- § 2. (arrêté du 19 novembre 2001) "Les canalisations électriques alimentant les diffuseurs sonores non autonomes doivent être conformes aux dispositions de l'article EL 16 § 1."
- § 3. Les diffuseurs d'alarme sonore, notamment les blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) des types Ma et Sa, doivent être mis hors de portée du public par éloignement (hauteur minimum de 2,25 mètres) ou par interposition d'un obstacle.
- § 4. Dans le cas du type 3, lorsqu'un bâtiment est équipé de plusieurs blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS de type Ma, au sens de la norme en vigueur), l'action sur un seul déclencheur manuel doit provoquer le fonctionnement de tous les BAAS du bâtiment. La mise à l'état d'arrêt de l'équipement d'alarme doit être effectuée à partir d'un seul point. Le dispositif de télécommande doit être accessible seulement au personnel qui en a la charge.

Principales règles de maintenance

Article MS 68

Le système de sécurité incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement. Cet entretien doit être assuré :

- soit par un technicien compétent habilité par l'établissement ;
- soit par l'installateur de chaque équipement ou son représentant habilité.

Toutefois, les systèmes de sécurité incendie de catégories A et B doivent toujours faire l'objet d'un contrat d'entretien.

Dans tous les cas, le contrat passé avec les personnes physiques ou morales, ou les consignes données au technicien attaché à l'établissement, doivent préciser la périodicité des interventions et prévoir la réparation rapide ou l'échange des éléments défaillants. La preuve de l'existence de ce contrat ou des consignes écrites doit pouvoir être fournie et être transcrise sur le registre de sécurité.

Réglementation

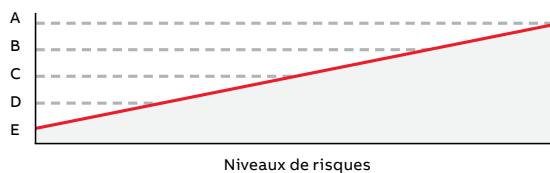
Incendie

Qu'est ce qu'un S.S.I.

L'article MS 53 définit le S.S.I. comme étant « un ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement ».

Classification des S.S.I.

Les S.S.I. sont classés en 5 catégories par ordre de sévérité décroissante appelés A, B, C, D, E.



Les différents types de s.s.i.

S.S.I. de catégorie A

Un S.S.I. de catégorie A comprend :

- Un équipement d'alarme type 1 (E.A.)
 - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
 - Des Déclencheurs Automatiques (D.A.)
 - Une Unité de Gestion d'Alarme (U.G.A.)
 - Des Diffuseurs Sonores (D.S.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.)
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
 - Un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.)
 - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
 - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

SSI de catégorie A option IGH

Il se différencie par une UGA IGH et l'absence de déclencheur manuels intégrés au SDI.

S.S.I. de catégorie B

Un S.S.I. de catégorie B comprend :

- Un équipement d'alarme type 2a (E.A.)
 - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
 - Une Unité de Gestion d'Alarme (U.G.A.)
 - Des Diffuseurs Sonores (D.S.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.)
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
 - Un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.)
 - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
 - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

S.S.I. de catégorie C

Un S.S.I. de catégorie C comprend :

- Un équipement d'alarme type 2b (E.A.)
 - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
 - Un tableau d'alarme sonore de type Pr
 - Des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore du type Sa (B.A.A.S.)
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
 - Un Dispositif de Commande et de Signalisation (D.C.S.)
 - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
 - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S)

S.S.I. de catégorie D

Un S.S.I. de catégorie D comprend :

- Un équipement d'alarme type 3 (E.A.)
 - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
 - Des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore du type Ma (B.A.A.S.)
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
 - Un Dispositif de Commande Manuelles Regroupées (D.C.M.R.)
 - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
 - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S)

S.S.I. de catégorie E

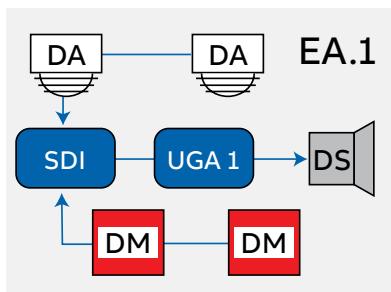
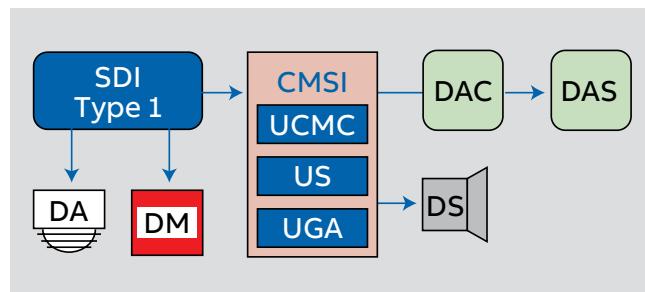
Un S.S.I. de catégorie E comprend :

- Un équipement d'alarme type 4 (E.A.)
 - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
 - Une Centrale de type 4
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
 - Un Dispositif de Commande Manuelle (D.C.M.)
 - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
 - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S)

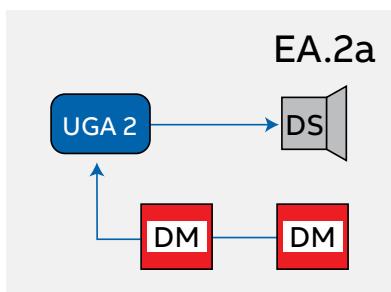
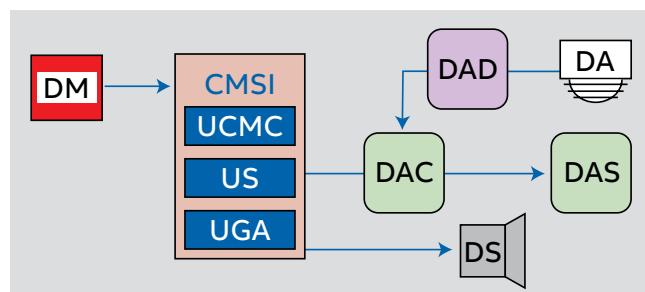
Réglementation

S.S.I. schema

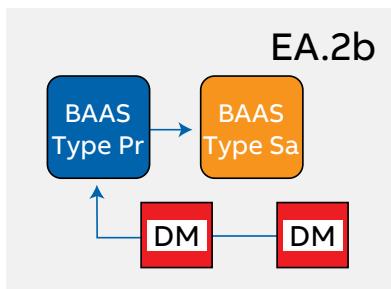
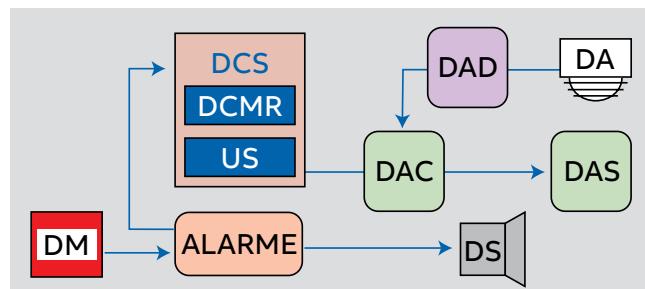
S.S.I. de catégorie A
SSI de catégorie A option IGH



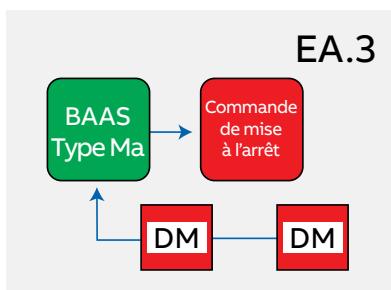
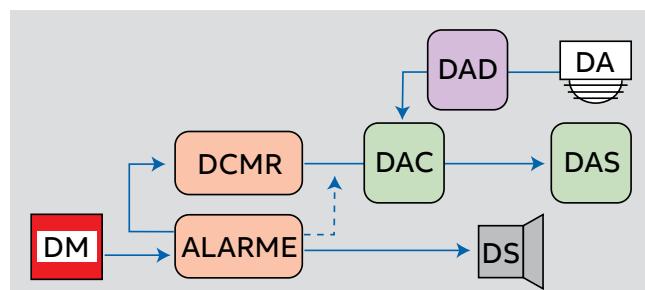
S.S.I. de catégorie B



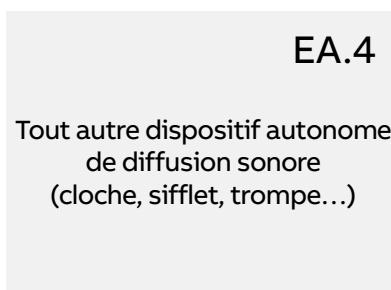
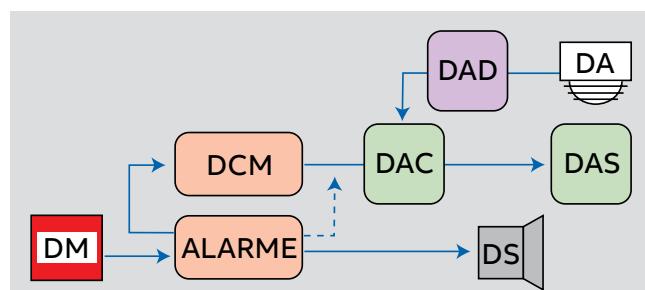
S.S.I. de catégorie C



S.S.I. de catégorie D



S.S.I. de catégorie E



Réglementation

Classification des établissements

Classification des établissements

A	
Administration	W
Aérienne (gare)	GA
Altitude (restaurant)	OA
Altitude (hôtel)	OA
Archives	S
Auberge de jeunesse	R
Audition (salle d')	L
B	
Bal	P
Banque	W
Bar	N
Bateau stationnaire	EF
Bazar	M
Bibliothèque	S
Billard (salle de)	P
Boissons (débit de)	N
Brasserie	N
Bureau (recevant du public)	W
C	
Café	N
Centre commercial	M
Centre de documentation	S
Chapiteau	CTS
Clinique	U
Collège	R
Colonie de vacances	R
Conférence (salle de)	L
Crèche	R
D	
Dancing	P
Danse (salle de)	P
Débit de boisson	N
Discothèque	P
Documentation (centre de)	S
E	
École	R
Eglise	V
Établissement d'enseignement pour jeunes handicapés ou inadaptés	J
Établissement de culte	V
Établissement d'enseignement	R
Établissement de plein air	PA
Établissement de soins	U
Établissement flottant	EF
Exposition (salle)	T
Exposition culturelle	Y
Exposition commerciale (salle d')	T

F	
Flottant (établissement)	EF
Foyer pour handicapés sans autonomie	J
Foyer pour handicapés ayant leur autonomie	J
G	
Galerie marchande	M
Garderie	R
Gare aérienne	GA
Gare souterraine	GA
Gonflable (structure)	SG
H	
Habitation	BH
Hôpital	U
Hôpital de jour	U
Hôtel	O
Hôtel d'altitude	OA
I - J	
Internat	R
Jeux (salle de)	P
L	
Local industriel	ERT
Local technique	ERT
Logement	BH
Lycée	R
M	
Magasin de vente	M
Mairie	W
Maison de retraite non médicalisée	J
Maison de retraite médicalisée	J
Manège équestre (couvert)	X
Manège équestre (plein air)	PA
Mosquée	V
Motels	O
Musées	Y
O	
Omnisport (salle)	X
P	
Parking couvert à caractère industriel et commercial	PS
Parking couvert privé	PS
Patinage (piste de)	PA
Patinoire (couverte)	X
Pension de famille	O
Piscine couverte	X
Piscine découverte	PA
Plein air (établissement de)	PA
Pouponnière	U

R	
Résidence de personnes âgées	J
Résidence de personnes âgées (médicalisées)	J
Restaurant	N
Restaurant d'altitude	OA
S	
Salle de réunions	L
Salle d'audition	L
Salle de conférence	L
Soins (établissement de)	U
Spectacle (salle de)	L
Sport (établissement couvert)	X
Sport (terrain de)	PA
Stade	PA
Stade sup. à 15 000 GEEM places (tel que Stade de France...)	J
Structure d'accueil pour personnes âgées ou personnes handicapées (enfants ou adultes)	
Structure gonflable	SG
Synagogue	V
T	
Temple	V
Tente	CTS
Terrain de sport	PA
U	
Usine	ERT
V	
Vente (magasin de)	M

Réglementation

Choix de l'éclairage de sécurité selon le type et la catégorie

Choix de l'éclairage de sécurité selon le type et la catégorie

Établissement		Catégorie				
Type	Description	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}
		> 1500 p	701 à 1500 p	301 à 700 p	< 300 p selon Ets	selon Ets
J	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées avec éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées sans éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
L	Salles de spectacle, conférences, projections	■	■	■	■	■
M	Magasins, centres commerciaux	■	■	■	■	■
N	Restaurants, bars	■	■	■	■	■
O	Hôtels avec éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
	Hôtels sans éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
OA	Hôtels et restaurants d'altitude	■	■	■	■	■
P	Salles de danse, salles de jeux	■	■	■	■	■
R	Enseignement	■	■	■	■	■
	Enseignement avec locaux à sommeil sans éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
S	Bibliothèques, archives	■	■	■	■	■
T	Salles d'exposition	■	■	■	■	■
U	Établissements de soins	■	■	■	■	■
	Établissements de soins avec locaux à sommeil sans éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
V	Établissements de culte	■	■	■	■	■
W	Administrations, banques, bureaux	■	■	■	■	■
X	Centres sportifs couverts	■	■	■	■	■
Y	Musées	■	■	■	■	■
GEEM	Grands établissements à exploitation multiple, effectif > 15 000 places	■	■	■	■	■
GA	Gares	■	■	■	■	■
PA	Établissements de plein air	■	■		Selon avis de la commission de sécurité	
PS	Parcs de stationnement couvert	■	■	■	■	■
SG	Structures gonflables			Selon la nature de l'établissement		■
CTS	Chapiteaux, tentes	■	■	■	■	■
EF	Établissements flottants	■	■	■	■	■
ERT	Établissements industriels	■	■	■	■	■
BH	Bâtiments d'habitation	■	■	■	■	■

■ Éclairage de sécurité alimenté à partir d'une source centrale

■ Éclairage de sécurité alimenté à partir d'une source centrale ou de blocs autonomes

■ BAEH + BAES ou source centrale avec autonomie 6 heures

■ Type non permanent alimenté à partir de blocs autonomes habitations (BAEH) ou source centrale autonomie 6 heures

■ BAES uniquement

■ Catégorie qui n'existe pas

Réglementation

Les types et catégories d'établissements

Seuil de la 5ème catégorie Par type d'établissement

Calcul de l'effectif selon le type d'établissement : consulter notre site www.kaufel.fr

Type Nature de l'exploitation

J	Structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées : - effectif des résidents - effectif total
L	Salles d'audition, salles de conférences, salles de réunions, salles de pari Salles réservée aux associations, salles de quartier (ou assimilée) Salles de projection, salles de spectacles (y compris les cirques non forains) Cabarets Salles polyvalentes à dominante sportive dont la surface est $\geq 1200 \text{ m}^2$ ou la hauteur $< 6,50 \text{ m}$ Salles de réunion sans spectacle Autres salles polyvalente non visées ci-dessus et non classées de type X Salles multimédia
M	Magasins de vente (arrêté 13/06/2017) Centres commerciaux (arrêté 13/06/2017) Aires de vente à faible densité de public (arrêté 13/06/2017) (meubles, jardinage, matériaux de construction et de gros matériel)
N	Restaurants ou débits de boissons
O	Hôtels ou pensions de famille Aux autres établissements d'hébergement – offerts en location pour à la journée, à la semaine ou au mois dans lesquels l'effectif du public est supérieur à 15 personnes)
P	Salles de danse et salles de jeux
R	Écoles maternelles, crèches, haltes-garderies et jardins d'enfants Autres établissements (sauf CAT) Locaux réservés au sommeil (centres de vacances, et internats)
S	Bibliothèques ou centres de documentation
T	Salles d'expositions
U	Établissements de santé publics ou privés qui dispensent : - des soins de courte durée en médecine, chirurgie, obstétrique Établissements de soins de psychiatrie, de réadaptation, des soins de longue durée, à des personnes n'ayant pas leur autonomie de vie. Établissements qui reçoivent jour et nuit des enfants de moins de 3 ans (pouponnières) Établissements spécialisés (handicapés, personnes âgées, pouponnières) Note : L'effectif doit être majoré de l'effectif des éventuels salles ou locaux pouvant recevoir d'autres personnes. La liste de ces salles ou locaux est établie selon la déclaration du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement ; l'effectif de ces locaux est calculé suivant les règles fixées dans les dispositions particulières du règlement, en fonction de leur type d'exploitation
V	Établissements de culte
W	Administrations, banques, bureaux

	Limite de la 5ème catégorie		
Calcul de l'effectif	Sous-sol	Étages	Ensemble des niveaux
+ effectif calculé pour locaux pouvant recevoir des personnes extérieures Nbre de résidents + personnel + 1 visiteur pour 3 résidents			voir page 139
Pour sièges numérotés = 1p / siège	100	-	200
Pour banc = 1p / 0,50 m linéaire de banc			
Personnes debout = 3p / m ² . Personnes dans promenoir ou file d'attente = 5p / m linéaire			
4p / 3 m ² de la surface de la salle, déduction faite des estrades et aménagements fixes	20	-	50
1p / m ²	20		50
		-	
Selon la déclaration du maître d'ouvrage avec un minimum d'1 p / 2 m ² de la surface totale de la salle	100	-	200
RdC, Sous-sol et 1er étage = 1p / 3 m ²	100	100	200
2ème étage = 1p / 6m ² • Étages supérieurs = 1p / 15 m ²			
Mails = 1p / 5 m ² Pour les locaux de ventes < 300 m ² = 1p / 6 m ²	100	100	200
1p / 9 m ²	100	100	200
Restauration assise : 1p / m ² • Restauration debout : 2p / m ² • File d'attente : 3p / m ²	100	200	200
= Nbre de personnes pouvant normalement occuper les chambres	-	-	100
	-	-	15
4p / 3 m ² de la surface de la salle, déduction faite de la surface des estrades et des aménagements fixes Toutefois dans les salles réservées exclusivement au billard autre qu'électrique ou électronique, le calcul est basé sur 4p / billard + places réservées au public	20	100	120
L'effectif maximal des personnes admises simultanément dans ces établissements est déterminé suivant la déclaration contrôlée du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement.	(*)	1	100
* activité interdite en sous-sol	100	100	200
	-	-	30
Effectif maximal déterminé par la déclaration du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement	100	100	200
Salles d'expositions, foires-expositions ou salon temporaire : 1p / m ² sur la surface totale des salles accessibles au public	100	100	200
Salles d'exposition à caractère permanent : 1p / 9 m ² sur la surface totale des salles accessibles au public			
Malades : 1p / 1 lit	-	-	100
Personnel : 1p / 3 lits			20 lits
Visiteurs : 1p. / 1 lit			
8 pers. Par poste de consultation	-	-	100
Malades : 1p / 1 lit • Personnel : 1p / 3 lits • Visiteurs : 1p / 2 lits	-	-	20 lits
Établissements avec sièges : 1p / siège ou 1 pers / 0,50 m linéaire de banc Établissements sans sièges : 2p / m ² de la surface réservée aux fidèles	100	200	300
Effectif maxi suivant la déclaration du maître d'ouvrage ou à défaut : - aménagements prévus pour recevoir du public : 1p / 10 m ² (halls, guichets, salles d'attente, etc.) - aménagements non prévus pour recevoir du public : 1p / 100 m ² de surface de plancher	100	100	200

Réglementation

Les types et catégories d'établissements

Seuil de la 5ème catégorie Par type d'établissement

Calcul de l'effectif selon le type d'établissement : consulter notre site www.kaufel.fr

Type Nature de l'exploitation

X	Établissements sportifs couverts
---	----------------------------------

Y	Musées
---	--------

GEEM L'effectif du public admis en tribune est déterminé en cumulant :

- le nombre de personnes assises sur les sièges ;
 - le nombre de personnes stationnant debout sur des zones réservées aux spectateurs (à l'exclusion des dégagements), suivant la déclaration du maître d'ouvrage.
 - le nombre de personnes assises sur les bancs ou les gradins, à raison d'une personne par 0,50 mètre ;
- L'effectif maximal du public admis sur l'espace d'activité et dans l'espace de services est déterminé suivant les dispositions particulières propres à chaque type d'activité envisagé.

OA	Hôtels-restaurants d'altitude
----	-------------------------------

GA	Gares
----	-------

PA	Plein air (établissements de)
----	-------------------------------

CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérants
-----	---

Chapiteaux, tentes et structures itinérants avec 2 niveaux au plus

SG	Structures gonflables
----	-----------------------

REF	Refuge de montagne (arrêté du 10/05/2019)
-----	---

EF	Établissements flottants
----	--------------------------

Calcul de l'effectif	Limite de la 5ème catégorie		
	Sous-sol	Étages	Ensemble des niveaux
Établissements	Sans spectateurs	Avec spectateurs (2)	100 100 200
Salles omnisports	1p / 4m ² (1)	1p / 8m ²	
Patinoires	2p / 3m ²	1p / 10m ²	
Salles polyvalentes	1p / m ²	1p / m ²	
Piscines couvertes (3)	1p / m ² (S de plan d'eau)	1p / 5 m ² (S de plan d'eau)	
Pisc. transformables en découvertes (3)	3p / 2m ² (S de plan d'eau)	1p / 5 m ² (S de plan d'eau)	
Piscines mixtes (3)	1p / m ² (S couverte) + 3p / 2m ² (S découverte)	1p / 5m ²	

Note 1 : Excepté pour les tennis (25p par court)

Note 2 : rajouter l'effectif des spectateurs calculé selon les règles d'un établissement de type L

Note 3 : non compris les bassins de plongeon indépendants et les pataugeoires

1 p / 5 m ² de surface de salles accessibles au public	100	100	200
Sans objet			

Nbre de pers. pouvant occuper les chambres dans des conditions normales d'exploitation	-	-	20
Emplacement ou le public stationne	Emplacement ou le public stationne et circule	-	- 200
Gares aériennes	1p / m ²	1p / 2m ²	
Gares souterraines	1p / m ²	Justifié par l'exploitant	
Gares mixtes	Voir différents cas dans Art. GA3		
Suivant la déclaration du maître d'ouvrage ou : - Terrains de sports et stades : 1p / 10m ² (sauf tennis = 25 p / court) - Pistes de patinage : 2p / 3m ² - Bassins de natation : 3p / 2m ² (non compris bassins de plongeons et pataugeoires) + effectif spectateurs calculés selon les règles du type L	-	-	300
Effectif déterminé selon le mode de calcul propre au type d'activité	-	-	50
Effectif déterminé selon le mode de calcul propre au type d'activité avec en étage maxi de 1p / m ²	-	-	-
Effectif déterminé selon le mode de calcul propre au type d'activité. L'Effectif ne doit pas dépasser 1p / m ²	-	-	-
Nbre de places de couchage et précisé par la déclaration du maître d'ouvrage, de l'exploitant ou du propriétaire	-	-	-
Fixé par le président de la commission de surveillance territorialement compétente et par la commission départementale de sécurité	-	-	12

Réglementation

Choix des alarmes en fonction de l'établissement

Choix des alarmes en fonction de l'établissement

Établissement		1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	Catégorie
Type	Description	> 1500 p.	701 à 1500 p.	301 à 700 p.	< 300 p selon Ets	selon Ets
Établissements Recevant du Public						
J	Structure d'accueil pour personnes agées et/ou handicapées	A	A	A	A	A
L	Salles de spectacles, salles de conférences	>3000 p.	E			
	Salles de réunions, d'audition	A	E			
	Salles polyvalentes	<3000 p.	E			
	Salles de projections	C, D, E	E			
	Cabarets		E			
M	Magasins, centres commerciaux	B	C, D, E			
N	Restaurants, bars					
O	Hôtels, pensions de famille	A	A	A	A	A
P	Salles de jeux	A	B	C, D, E	C, D, E	
	Salles de danse	A	B	C, D, E	C, D, E	
	Salles de danse en sous-sol	A	B	C, D, E	C, D, E	
R	Enseignement					
	Pensionnats, colonies de vacances	A	A	A	A	A
S	Bibliothèques, archives	A	B			
T	Salles d'expositions sans service de sécurité	C, D, E	C, D, E			
	Salles d'expositions avec service de sécurité	B	C, D, E			
U	Établissements de soins	A	A	A	A	A
V	Établissements de culte					
W	Administrations, banques, bureaux	C, D, E	C, D, E			
X	Établissements sportifs couverts					
Y	Musées					
PA	Plein air				Selon avis de la Commission de Sécurité	
SC	Structures gonflables					
GA	Gares	A	A			
OA	Hôtels et restaurants d'altitude	A	A	A	A	A
EF	Établissements flottants avec zone sommeil	A	A	A	A	A
	Établissements flottants sans zone sommeil					
PS	Parcs de stationnements couverts				Selon avis de la Commission de Sécurité	
CTS	Châpiteaux, tentes, structures itinérantes	1er niveau				
		2ème niveau				
Établissements Recevant des Travailleurs						
ERT	Établissements industriels	Avec matières inflammables				
		Sans matières inflammables				
Bâtiments d'Habitation						
BH	Foyers logements	Avec local de surveillance				
		Sans local de surveillance				

Équipement d'alarme de type 1

Équipement d'alarme de type 2a

Équipement d'alarme de type 2b

Équipement d'alarme de type 3

Équipement d'alarme de type 4

A, B, C, D, E : catégories de S.S.I

Réglementation

Abréviations utilisées

A.E.S. (Alimentation Électrique de Sécurité)

Dispositif qui fournit l'énergie électrique à tout ou partie d'un S.S.I. afin de lui permettre d'assurer ses fonctions. Une Alimentation Électrique de Sécurité doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-940.

B.A.A.S. (Bloc Autonome d'Alarme Sonore)

Appareil destiné, même en l'absence de l'alimentation normale, à émettre un signal d'alarme sonore d'évacuation d'urgence doit répondre aux dispositions de la norme NFC 48-150.

C.M.S.I (Centralisation de Mise en Sécurité Incendie)

Dispositif qui, à partir d'informations ou d'ordre de commande manuelle, émet des ordres électriques de commande des matériels assurant les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement en cas d'incendie. Le CMSI appartient au SMSI ; il doit répondre aux dispositions de la norme NF S61-950.

D.A. (DéTECTEUR Automatique)

Appareil conçu de façon à fonctionner lorsqu'il est influencé par certains phénomènes physiques et/ou chimiques, précédant ou accompagnant un début d'incendie et provoquant ainsi la signalisation immédiate de celui-ci.

D.A.C. (Dispositif Adaptateur de Commande)

Dispositif qui reçoit un ordre de commande et le transmet aux D.A.S.

D.A.S. (Dispositif Actionné de Sécurité)

Dispositif commandé qui, par changement d'état, participe directement et localement à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement (exemple : ventouse pour porte coupe-feu). Un D.A.S. doit répondre aux dispositions de la normes NF S61-937.

D.C.M. (Dispositif de Commande Manuelle)

Appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou plusieurs DAS, à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler.

D.C.M.R. (Dispositif de Commandes Manuelles et Regroupées)

Appareil équivalent à la juxtaposition de plusieurs DCM dans un même boîtier.

D.C.S. (Dispositif de Commande avec Signalisation)

Appareil comprenant une U.C.M.C. et une Unité de Signalisation (U.S.) et qui permet un (ou des) ordre(s) de commande de mise en sécurité à destination d'un (ou plusieurs) D.A.S. Le D.S.C. peut présenter une entrée permettant de collecter les informations en provenance de l'équipement d'Alarme exclusivement réservée au déclenchement d'un ou plusieurs D.A.S. Un D.C.S doit répondre aux dispositifs des normes NF S61-938 et NF S61-935.

D.M. (Déclencheur Manuel)

Appareil qui, à partir d'une action manuelle, émet une information à destination d'une UGA, d'un BAAS ou de l'équipement de commande et de signalisation d'un SDI.

D.S. (Diffuseur Sonore)

Dispositif électroacoustique permettant l'émission du signal d'alarme générale.

Réglementation

Abréviations utilisées

E.A. (Équipement d'Alarme)

Ensemble des appareils nécessaires au déclenchement et à l'émission des signaux sonores d'évacuation d'urgence. L'E.A. fait partie du S.M.S.I. et doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-936. Les équipements d'alarme sont classés en quatre types appelés : 1, 2 (a ou b), 3 et 4.

- équipement d'alarme de type 1 (E.A.1) ; associé au S.D.I. il comprend :
 - une Unité de Gestion d'Alarme 1 (U.G.A.1)
 - des Diffuseurs Sonores Non Autonomes (D.S.N.A.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa et éventuellement un tableau de report de signalisation.
- équipement d'alarme de type IGH (E.A.IGH) ; associé au S.D.I., il comprend :
 - une Unité de Gestion d'Alarme IGH (U.G.A.IGH) des Diffuseurs Sonores Non Autonomes (D.S.N.A.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa et éventuellement un tableau de report de signalisation.
- équipement d'alarme de type 2a (E.A.2a) comprenant :
 - des Déclencheurs Manuels (D.M.)
 - une unité de gestion d'alarme (U.G.A.2)
 - des Diffuseurs Sonores Non Autonomes (D.S.N.A.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa et éventuellement un tableau de report de signalisation.
- équipement d'alarme de type 2b (E.A.2b) comprenant :
 - des Déclencheurs Manuels (D.M.)
 - un Bloc Autonome d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Pr
 - des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa et éventuellement un tableau répétiteur.
- équipement d'alarme de type 3 (E.A.3) comprenant :
 - des Déclencheurs Manuels (D.M.)
 - des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Ma
 - un dispositif de mise à l'état d'arrêt.
- équipement d'alarme de type 4 (E.A.4) comprenant :
 - un tout autre dispositif autonome de diffusion sonore

S.D.I. (Système de Détection Incendie)

Ensemble des appareils (au sens des normes en vigueur) nécessaires à la détection automatique d'incendie et comprenant obligatoirement : les DA, l'équipement de commande et de signalisation et les DM.

S.M.S.I. (Système de mise en Sécurité Incendie)

Ensemble des équipements qui assurent les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement en cas d'incendie.

S.S.I. (Système de Sécurité Incendie)

Ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement. Dans sa version la plus complexe, un SSI est composé de deux sous-systèmes principaux : un SDI et un SMSI.

U.C.M.C. (Unité de Commande Manuelle Centralisée)

Sous-ensemble du CMSI permettant de commander les DAS, sur décision humaine, depuis un point central.

U.G.A. (Unité de Gestion d'Alarme)

Sous ensemble de l'EA, qui fait partie intégrante du CMSI, ayant pour mission de collecter les informations en provenance de DM ou du SDI, de les gérer et de déclencher le processus d'alarme.

U.S. (Unité de Signalisation)

Dispositif qui assure la signalisation des informations nécessaires pour la conduite du SMSI.

Réglementation

Par type d'établissement

Type J - Éclairage de sécurité

Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées
Arrêté du 19/11/2001 et du 16/07/2007

Liste 1

- Établissements pour personnes âgées présentant des difficultés d'autonomie

Liste 2

- Établissements médico-éducatifs qui reçoivent en internat de jeunes handicapés ou inadaptés
- Établissements d'enseignement avec internat qui dispensent à titre principal une éducation spéciale aux jeunes handicapés ou inadaptés ;
- Établissements qui assurent l'hébergement des adultes handicapés.

Établissement	Effectif	Cat	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages
Établissements liste 1	1 à 6		■		■	
	7 à 25 ⁽¹⁾	5	■		■	
	25 à 50	4	■		■	
Établissements liste 2	1 à 6		■		■	
	7 à 20 ⁽¹⁾	5	■		■	
	21 à 50	4	■		■	
51 à 100	4	■		■	■	■
101 à 300	4	■		■	■	■
301 à 700	3	■		■	■	■
701 à 1500	2	■		■	■	■
>1500	1	■		■	■	■

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé

■ Éclairage d'évacuation BAES + BAEH ou Bloc bifonctionnel selon UTE C 71 803 ou LSC + source centralisée avec 6 heures d'autonomie

■ Éclairage d'ambiance par BAES ou LSC + source centralisée avec 1 heure d'autonomie

(1) Note

L'art. PE2 (arrêté du 16 juillet 2007) définit le seuil de l'effectif à partir duquel les établissements définis à l'article J 1 de l'arrêté du 19 novembre 2001 modifié sont assujettis aux dispositions de la 5ème catégorie. Ce seuil est fixé à 7. Pour ces établissements l'article PE36 s'applique. En dessous de ce seuil les établissements sont soumis à la réglementation habitation.

Article J 1

§ 1. Les établissements ayant pour vocation principale d'héberger des personnes âgées présentant des difficultés d'autonomie, quel que soit l'effectif du public accueilli si la capacité d'hébergement de l'établissement est supérieure ou égale à 25. Il appartient au pétitionnaire de fournir les éléments précisant que son établissement relève du champ d'application du présent article. La détermination de la réglementation incendie applicable aux établissements hébergeant des personnes âgées est faite

suivant la déclaration du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement. Un groupe isoressources moyen pondéré (GMP) supérieur à 300 ou un effectif supérieur à 10 % de personnes hébergées relevant des groupes isoressources 1 et 2 conduisent à l'application du présent chapitre.

§ 2. Les établissements ayant pour vocation

principale d'héberger des personnes handicapées (enfants ou adultes), quel que soit l'effectif du public accueilli si la capacité d'hébergement de l'établissement est supérieure ou égale à 20.

Ces établissements sont les suivants :

- les établissements médico-éducatifs qui reçoivent en internat de jeunes handicapés ou inadaptés ;
- les établissements d'enseignement avec internat qui dispensent à titre principal une éducation spéciale aux jeunes handicapés ou inadaptés ;
- les établissements qui assurent l'hébergement des adultes handicapés.

Réglementation

Par type d'établissement

Les locaux des centres d'aide par le travail (CAT) ainsi que les ateliers protégés ne relèvent que du seul code du travail en ce qui concerne la sécurité incendie.

Article J 30 : Éclairage de sécurité (arrêté du 11/12/2009)

Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions de la section III, chapitre VIII, titre 1er, du livre II. Dans les établissements ne disposant pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations des locaux à sommeil et des dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C71-805 (décembre 2000). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures.

Type J - Alarme

Établissement	Cat.	SSI	Alarme incendie
Effectif			EA
Établissements liste 1	1 à 6		
	7 à 25	5	A
	25 à 50	4	A
Établissements liste 2	1 à 6		
	7 à 20	5	A
	21 à 50	4	A
51 à 100	4	A	1
101 à 300	4	A	1
301 à 700	3	A	1
701 à 1500	2	A	1
>1500	1	A	1

■ Les établissements dont l'effectif est inférieur ou égal à 6 sont soumis à la réglementation habitation. Il n'y a pas d'imposition concernant l'alarme incendie

■ Pour les établissements de 5ème catégorie avec locaux à sommeil. L'art. PE 32 s'applique

■ Éclairage d'ambiance par BAES ou LSC + source centralisée avec 1 heure d'autonomie

Article PE 32 : Détection automatique d'incendie et système d'alarme

En aggravation des dispositions de l'article PE 27, et à l'exception des établissements à simple rez-de-chaussée dont les locaux réservés au sommeil débouchent directement sur l'extérieur, (Arrêté du 2 février 1993, art. 4) "les établissements doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A tel que défini à l'article MS 53 et conforme aux dispositions des articles MS 58 ET MS 59". De plus, toute temporisation est interdite. Les détecteurs utilisés doivent être sensibles aux fumées et aux gaz de combustion et être implantés dans les circulations horizontales communes.

Article J 36

§ 1. Un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53, doit être installé dans tous les établissements. Des détecteurs automatiques d'incendie, appropriés aux risques, doivent être installés dans l'ensemble de l'établissement, à l'exception des escaliers et des sanitaires. Les détecteurs situés à l'intérieur des chambres ou appartements devront comporter un indicateur d'action situé de façon visible dans la circulation horizontale commune. »

Réglementation

Par type d'établissement

- § 2.** a) La détection automatique incendie des chambres, des appartements ou des locaux doit mettre en œuvre :
- l'alarme générale sélective telle que visée à l'article J 37 ;
 - les dispositifs actionnés de sécurité de la fonction compartimentage de la zone sinistrée ;
 - pour l'ensemble de la zone d'alarme, le déverrouillage de la totalité des portes visées à l'article J 21 (§ 1) ;
 - le non-arrêt des cabines d'ascenseurs dans la zone sinistrée ;
 - le cas échéant, le désenfumage du local sinistré.
- b) Outre les asservissements prévus au paragraphe a ci-dessus, la détection incendie des locaux visés à l'article J 12 (§ 4), des circulations horizontales et des compartiments doit mettre en œuvre :
- le désenfumage de la zone sinistrée ;
 - la fermeture de l'ensemble des portes des escaliers du bâtiment et visées à l'article J 20 (§ 6).
- c) La détection incendie des combles doit mettre en œuvre :
- l'alarme générale sélective du bâtiment ;
 - les éventuels asservissements liés à ces combles ;
 - pour l'ensemble du bâtiment, le déverrouillage de la totalité des portes visées à l'article J 21 (§ 1) ;
 - la fermeture de l'ensemble des portes des escaliers du bâtiment et visées à l'article J 20 (§ 6).
- § 3.** En cas de détection incendie, toute temporisation sur le processus de déclenchement de l'alarme et sur le fonctionnement des asservissements, tel que précisé ci-dessus, est interdite.

Article J 37

1. En application de l'article MS 62, tous les établissements doivent être dotés d'un équipement d'alarme de type 1 répondant aux dispositions de l'article MS 61 et de la norme NF S61-936.
- § 2.** En application de l'article MS 63, l'équipement d'alarme doit permettre de diffuser l'alarme générale sélective visée à l'article MS 61. En application de l'article MS 55, une zone d'alarme doit englober au moins un bâtiment. La diffusion de l'alarme générale sélective doit être identifiable de tout point de celui-ci.
- § 3.** Les déclencheurs manuels d'alarme visés à l'article MS 65 doivent mettre en œuvre, dans les conditions fixées à l'article J 36 et sans temporisation, l'ensemble des asservissements cités à l'article J 36 à l'exception du désenfumage. Exceptionnellement, après avis de la commission de sécurité, et dans des zones accueillant des personnes désorientées, les déclencheurs manuels d'alarme peuvent être uniquement installés dans les locaux accessibles au personnel seul.
- § 4.** A chaque niveau doit être installé un tableau répétiteur d'alarme sur lequel seront reportées synthétiquement les informations d'alarme feu provenant du système de détection incendie, de manière à ce que le personnel affecté à la surveillance soit informé de la zone de détection concernée par l'incendie. En atténuation de l'article MS 66 (§ 1), la mise en place de tableaux répétiteurs d'alarme dispense de la présence permanente d'une personne à proximité du tableau de signalisation.
- § 5.** L'emploi de récepteurs autonomes d'alarme est admis en complément de l'alarme générale sélective et des tableaux répétiteurs d'alarme.

Réglementation

Par type d'établissement

* salles polyvalentes à dominante sportive dont la superficie est supérieure ou égale à 1 200 m² ou dont la hauteur sous plafond est inférieure à 6,50m.

Type L - Éclairage de sécurité

Salles d'auditions, de conférences, de réunions, salles réservées aux associations, salles de quartier (ou assimilées), de spectacles ou à usages multiples

Arrêté du 05/02/2007

Liste 1

- salles d'auditions, de conférences, de réunions, salles réservées aux associations, salles de quartier (ou assimilées) de spectacles ou à usages multiples

Liste 2

- salles de projections, de spectacles, cabarets salles polyvalentes*, et à usages multiples

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol	RdC / Étages		
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
Établissements liste 1	1 à 20	5				
	21 à 200 ⁽¹⁾	4 ou 5				
	201 à 300	4				
Établissements liste 2	1 à 20	5				
	21 à 50 ⁽²⁾	4 ou 5				
	51 à 300	4				
301 à 700		3				
701 à 1500		2				
> 1500		1				

Catégorie 5 : Éclairage portatif rechargeable conseillé**

BAES ou LSC

LSC

** Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol (Art. L1)

(2) Un établissement recevant moins de 50 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 20 personnes en sous-sol (Art. L1)

Article L. 33 - Éclairage de sécurité

Le bloc-salle des établissements doit être équipé d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15. L'éclairage de sécurité des établissements de 1re et 2e catégories doit être alimenté par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs dans les conditions de l'article EC 11.

Toutefois, dans les établissements de 1re et 2e catégories, définis à l'article L. 1 (§ 1) c, l'éclairage de sécurité d'évacuation des salles peut être assuré par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité conformes aux dispositions de l'article EC 12 (§ 1).

Article L. 34 - Éclairage d'ambiance

En application de l'article EC 11 (§ 3), lorsque les lampes d'éclairage d'ambiance sont éteintes à l'état de veille, le passage de l'état de veille à l'état de fonctionnement doit être réalisé par un dispositif automatique dès que l'alimentation de l'éclairage normal de la salle est défaillante.

Article L. 43 - Éclairage

§ 1. L'interruption accidentelle de la projection doit entraîner automatiquement la mise en service de tout ou partie de l'éclairage normal de la salle.

§ 2. Les régies et les locaux de projection doivent être équipés d'un éclairage de sécurité.

Article L. 54 - Éclairage de sécurité

Les emplacements des organes de commande et de puissance des dispositifs de réglage des lumières, ainsi que des dispositifs de sécurité et des moyens de secours, doivent être équipés d'un éclairage de sécurité.

Article L. 84 - Éclairage de sécurité

Un éclairage de sécurité peut être imposé, après avis de la commission de sécurité, pour éclairer des dispositifs de sécurité ou des moyens de secours situés dans certains locaux.

Réglementation

Par type d'établissement

Type L - Alarme

Établissement		Cat.	SSI	Alarme incendie
Effectif				EA
Établissements liste 1	1 à 20		-	4
	21 à 200 ⁽¹⁾	5	-	4
	201 à 300	4	-	4
Établissements liste 2	1 à 20		-	-
	21 à 50 ⁽²⁾	5	-	4
	51 à 300	4	-	4
301 à 700		4	-	4
701 à 1500		4	A/E ⁽³⁾	1 / 3 ⁽³⁾
1501 à 3000		3	A/C - D - E ⁽³⁾	1 / 2b ⁽³⁾
> 3000		1	A ⁽³⁾	1 ⁽³⁾

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol (Art. L1)

(2) Un établissement recevant moins de 50 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 20 personnes en sous-sol (Art. L1)

(3) Un SSI de catégorie A et un EA de type 1 sont imposés si l'établissement comporte des dessous ou une fosse technique (Voir art. L15 et L16)

Article L. 15 - Système de sécurité incendie

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53.

§ 1. Les établissements de 1re catégorie pouvant recevoir plus de 3 000 personnes, les établissements de 1re, 2e et 3e catégories comportant des dessous ou une fosse technique et certains établissements cités dans la suite du présent règlement (L. 76, § 3) doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A. Dans ce cas, les détecteurs automatique d'incendie doivent être installés dans les locaux à risques particuliers, les combles, les fosses et dans les locaux de service électrique définis dans l'article EL 5 (§ 3) a et b.
Les autres établissements de 1re catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E.
.../...

Article L. 16 - Équipement d'alarme

Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

§ 1. Les établissements de 1re catégorie pouvant recevoir plus de 3 000 personnes, les établissements de 1re, 2e et 3e catégories comportant des dessous ou une fosse technique et certains établissements (L. 76, § 3) doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 1.

Les autres établissements de 1re catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

Les autres établissements de 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

§ 2. Dans le cas d'un équipement d'alarme du type 1 (système de sécurité incendie de catégorie A) ou dans les établissements équipés d'une sonorisation, l'alarme générale doit être interrompue par diffusion d'un message préenregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Dans ce dernier cas, les équipements nécessaires à la diffusion de ce message doivent également être alimentés au moyen d'une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à sa norme. En outre, le fonctionnement de l'alarme générale doit être précédé automatiquement :

- de la mise en fonctionnement de l'éclairage normal des salles plongées dans l'obscurité pour des raisons d'exploitation ;
- de l'arrêt du programme en cours afin que le message d'évacuation soit audible.

Réglementation

Par type d'établissement

Type M - Éclairage de sécurité

Magasins de ventes

Arrêté du 22/12/1981 (modifié par arrêté du 02/02/1993 et du 19/11/2001)

Établissement	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
		Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages
1 à 20	5				
21 à 50	5				
51 à 100	5				
101 à 300 ⁽¹⁾	4 ou 5				
301 à 700	3				
701 à 1500	2				
> 1500	1				

Éclairage portatif rechargeable conseillé

BAES ou LSC ⁽²⁾

BAES ou LSC

LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes dans un de ses niveaux

(2) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

Article M24 - Généralités

§ 1. les locaux et dégagements accessibles au public doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

L'éclairage de sécurité des établissements de 1re et 2e catégorie doit être alimenté par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs dans les conditions de l'article EC 11.

§ 2. Dans les centres commerciaux :

- a) Les exploitations du type M recevant plus de 700 personnes, les mails et parties communes de l'ensemble du centre doivent être équipés d'un éclairage de sécurité alimenté par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs dans les conditions de l'article EC 11.
- b) L'éclairage de sécurité des exploitations du type M recevant moins de 100 personnes peut être limité à l'éclairage d'évacuation tel que défini à l'article EC 9.

- c) En dérogation aux dispositions de l'article GN 2, § 3, l'éclairage de sécurité des exploitations des autres types peut être réalisé selon les dispositions particulières propres à chaque type en tenant compte de l'effectif théorique de chaque exploitation.
- d) Les exploitations de tous les types placées sous une même direction administrative et commerciale peuvent utiliser la même source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, pour l'éclairage de sécurité.
- e) La source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs d'une grande surface peut être confondue avec celle du mail et des parties communes lorsque la sécurité de l'ensemble est placée sous la responsabilité unique du directeur de la grande surface.

Réglementation

Par type d'établissement

Type M - Alarme

Établissement			Alarme incendie
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	-	4
301 à 700	3	-	3
701 à 1500	2	C - D - E	2b
> 1500	1	B	2a

Article M30 - Système de sécurité incendie

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53.

Les établissements de 1er catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie B.

Les établissements de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E. Dans certains établissements, un système de sécurité de catégorie A peut être exigé, après avis motivé de la commission de sécurité.

Article M32 - Alarme générale

Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

§ 1. Les établissements de 1er catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2a.

Les établissements de 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2b.

Les établissements de 3e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

§ 2. Dans les centres commerciaux, des déclencheurs manuels et des diffuseurs doivent être installés dans le mail et dans toutes les exploitations dont la surface accessible au public est supérieure à 300 m².

§ 3. S'il existe un système de sonorisation, ce dernier doit permettre une diffusion phonique de l'alarme. En tout état de cause, un tel système doit exister dans les établissements de 1er catégorie.

Réglementation

Par type d'établissement

Type N - Éclairage de sécurité

Magasins de ventes

**Arrêté du 21/06/01982 (modifié par arrêté du
19/11/2001)**

Établissement	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
		Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages
1 à 20	5				
21 à 50	5				
51 à 100	5				
101 à 300	4 ou 5				
301 à 700	3				
701 à 1500	2				
> 1500	1				

Éclairage portatif rechargeable conseillé

BAES ou LSC (2)

BAES ou LSC

(2) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

Article N13

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

Type N - Alarme

Établissement	Cat.	Alarme incendie	
		SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	-	4
301 à 700	3	-	4
701 à 1500	2	C - D - E	3
> 1500	1	B	4

Article N18 - Système d'alarme

Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

Les établissements de 1re et de 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

Réglementation

Par type d'établissement

Type O - Éclairage de sécurité

**Hôtels, établissements d'hébergement,
logements foyers, habitat de loisirs à gestion
collective**

**Arrêté du 25/10/2011, Arrêté du 16/07/2007 et
du 10/05/2008,
Arrêté du 11/12/2009, Arrêté du 24/07/06 et
circulaire du 01/02/07**

Établissement	Cat.	Éclairage de sécurité		
		Sous-sol	RdC / Étages	
Effectif	Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
1 à 15 ⁽¹⁾				Non soumis à Réglementation
15 à 100 ⁽²⁾	5	■■■	■■■	■■■
101 à 300	4	■■■	■■■	■■■
301 à 700	3	■■■	■■■	■■■
701 à 1500	2	■■■	■■■	■■■
> 1500	1	■■■	■■■	■■■

■■■ Les établissements disposant d'une source de remplacement destinée à alimenter l'éclairage normal en cas de défaillance de l'alimentation normale doivent être équipés d'un éclairage de sécurité d'évacuation et d'ambiance à BAES ou à LSC.

(1) Art. D. 324-13. - L'activité de location de chambres d'hôtes mentionnée à l'article L. 324-3 est la fourniture groupée de la nuitée et du petit déjeuner. Elle est limitée à un nombre maximal de cinq chambres pour une capacité maximale d'accueil de quinze personnes. A partir de 2015, les chambres d'hôtes ont pour seule obligation d'installer au moins un DéTECTeur AutONome d'AVertisseur de fumée (DAAF) à l'instar de tout autre logement individuel (LOI n° 2010-238 du 9 mars 2010). Voir solution technique page 136.

(2) Voir dérogation pour les très petits hôtels existants dans l'article PO13.

Hôtels de catégorie 1 à 4

Article O 1 : Établissements assujettis (Arrêté du 25 octobre 2011)

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables :

- a) Aux hôtels dans lesquels l'effectif du public est supérieur ou égal à 100 personnes ;
- b) Aux autres établissements d'hébergement – définis comme un ensemble homogène de chambres ou d'appartements meublés, disposant d'un minimum d'équipements et de services communs, et offerts en location pour une occupation à la journée, à la semaine ou au mois – faisant l'objet d'une exploitation collective homogène, dans lesquels l'effectif du public est supérieur à 15 personnes.

§ 2. Les établissements d'hébergement, visés au b du paragraphe 1, dont le type d'exploitation ne présente pas le caractère d'homogénéité précité (régime des sociétés d'attribution d'immeubles à temps partagé, statut de copropriété des immeubles bâtis) ne sont pas soumis aux dispositions du présent règlement.

§ 3. Le régime d'exploitation dont relève un établissement autre qu'hôtel est déterminé suivant la déclaration écrite du maître d'ouvrage ou de l'exploitant. Ce régime peut être modifié par une nouvelle déclaration.

Réglementation

Par type d'établissement

Article O 15 - Éclairage de sécurité (Arrêté du 25 octobre 2011)

§ 1. En application des dispositions de l'article EL 4 (§ 4), dans les établissements ne disposant pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations des locaux à sommeil et des dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité pour bâtiments d'habitation (BAEH) d'une durée assignée de fonctionnement de 5 heures. Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité visés à l'article EC 12 sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage automatique à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du déclenchement du processus d'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

§ 2. L'éclairage de sécurité répond aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

Hôtels de 5ème catégorie et petits établissements avec locaux à sommeil

Les petits hôtels de 5 ème catégorie (effectif du public inférieur à 100 personnes) sont assujettis aux règles sur les petits établissements (Articles PE) : LIVRE III : Dispositions applicables aux établissements de la cinquième catégorie CHAPITRE III - Règles complémentaires pour les établissements comportant des locaux réservés au sommeil.

Article PE 2 : (Arrêté du 16 juillet 2007 et rectificatif du 10 mai 2008)

.../...

§ 2. Sont assujettis également :

- a) les locaux à usage collectif d'une surface unitaire supérieure à 50 mètres carrés des logements-foyers et de l'habitat de loisirs à gestion collective, non assujettis aux dispositions du livre II du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;

- b) les bâtiments ou locaux à usage d'hébergement qui ne relèvent d'aucun type défini à l'article GN 1 et qui permettent d'accueillir plus de 15 et moins de 100 personnes n'y élisant pas domicile. Ils sont soumis aux dispositions des chapitres Ier, II et III du présent livre ;
- c) en aggravation, si l'hébergement concerne des mineurs en dehors de leurs familles, le seuil de l'effectif à partir duquel les dispositions prévues au paragraphe b ci-dessus s'appliquent est fixé à 7 mineurs. Toutefois, dans ce cas, lorsque les conditions suivantes sont simultanément respectées :
 - la capacité maximale d'accueil est inférieure ou égale à 15 personnes ;
 - chaque local à sommeil dispose d'au moins une sortie ouvrant de plain-pied vers l'extérieur, cette sortie ne pouvant être obturée qu'au moyen d'un dispositif de fermeture conforme aux dispositions de l'article PE 11, § 2 ; seules les dispositions des articles PE 4, PE 6 § 1, PE 24 § 1, PE 26 § 1, PE 27 et PE 37 sont applicables. En dérogation à l'article PE 37, le maire peut faire visiter l'établissement par la commission de sécurité compétente.

Article PE 36 : Éclairage de sécurité (Arrêté du 11 décembre 2009)

Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité assuré par des blocs autonomes répondant aux dispositions de l'article EC 12 ou par une source centralisée répondant aux dispositions de l'article EC 11.

Les escaliers et les circulations horizontales sont équipés d'un éclairage d'évacuation répondant aux dispositions des articles EC 8, § 2 et EC 9. Dans les établissements qui ne disposent pas de groupe électrogène de remplacement, l'éclairage d'évacuation des circulations des locaux à sommeil et des dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C 71-805 (décembre 2000). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité visés à l'article EC 12 sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à

Réglementation

Par type d'établissement

- l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est réalisé par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

Prescriptions applicables aux établissements existants (Arrêté du 26 octobre 2011)

Article PO 8 : Généralités

- § 1. Les prescriptions définies dans la présente section sont applicables en complément des articles PE 4 (Vérifications techniques), PE 24 (Installations électriques, éclairage), PE 26 (Moyen d'extinction), PE 27 (Alarme, alerte, consignes), PE 32 (Détection automatique d'incendie et système d'alarme), PE 36 (Éclairage de sécurité), PO 1 (§ 3) (Contrôle) et PO 5 (Utilisation du gaz dans les chambres).
- § 2. Les dispositions de l'article PE 13 ne sont pas applicables à l'intérieur des chambres.
- § 3. Lorsque certaines dispositions prévues dans la présente section ne peuvent être appliquées pour des raisons architecturales ou techniques propres à l'établissement, le chef d'établissement propose des solutions alternatives adaptées aux caractéristiques de son établissement. Elles sont approuvées par la commission de sécurité compétente après une étude basée sur l'analyse de risque propre à l'établissement.

L'arrêté du 26 octobre 2011 et la circulaire du 2 novembre 2011 imposent aux petits hôtels des travaux de mise en conformité lorsque cela s'avère nécessaire.

Extrait de la circulaire du ministère de l'intérieur du 2/11/2011 :

.../...

Les établissements n'ayant pas engagé les travaux d'amélioration de la sécurité contre l'incendie prescrits par l'arrêté du 24/07/2006 devront avoir transmis en mairie, pour le 1/01/2012, un dossier de mise en sécurité, accompagné d'un échéancier de travaux prenant en compte les prescriptions de l'arrêté modificatif. .../...

Au regard de l'analyse des risques, l'autorité de police peut, après avis de la commission de sécurité compétente, fixer, le cas échéant, la nature des aménagements et travaux à réaliser ainsi que des délais d'exécution inférieurs à la durée prévue dans l'arrêté. Ces travaux peuvent porter plus particulièrement sur :

- les ferme-portes
- les installations techniques
- l'éclairage de sécurité et l'équipement d'alarme.

Réglementation

Par type d'établissement

Type O - Alarme

Établissement			Alarme incendie
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	A	1
301 à 700	3	A	1
701 à 1500	2	A	1
> 1500	1	A	1

ARTICLE O 19 : Système de sécurité incendie, détection automatique d'incendie (Arrêté du 25 octobre 2011)

- § 1. Tous les établissements sont équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53.
- § 2. La détection automatique d'incendie est installée dans les conditions minimales suivantes :
 - détecteurs sensibles aux fumées et aux gaz de combustion, dans les circulations horizontales encloisonnées des niveaux comportant des locaux réservés au sommeil ;
 - détecteurs appropriés au risque dans les chambres ou appartements ;
 - détecteurs appropriés au risque dans les locaux à risques particuliers.
- § 3. La détection automatique d'incendie des circulations horizontales des niveaux comportant des locaux à sommeil met en œuvre :
 - la fonction évacuation (alarme générale éventuellement temporisée, déverrouillage des issues de secours dans les conditions prévues par l'article MS 60, blocs autonomes dans les conditions de l'article O 15) ;
 - la fonction compartimentage dans les conditions de l'article CO 47 ;
 - le désenfumage de la circulation horizontale concernée, lorsqu'il est exigé.
- § 4. La détection automatique des chambres, appartements et locaux à risques met en œuvre :
 - la fonction évacuation dans les conditions du paragraphe 3 ;
 - le désenfumage du local lorsqu'il existe.

Petits hôtels de 5ème catégorie (effectif inférieur à 100)

l'article PE 32 s'applique :

Article PE 32 : (Arrêté du 26 octobre 2011)

- § 1. En aggravation des dispositions de l'article PE 27, et à l'exception des établissements à simple rez-de-chaussée dont les locaux réservés au sommeil débouchent directement sur l'extérieur, les établissements doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A tel que défini à l'article MS 53 et conforme aux dispositions des articles MS 58 et MS 59. De plus, toute temporisation est interdite. Les détecteurs utilisés doivent être sensibles aux fumées et aux gaz de combustion et être implantés dans les circulations horizontales communes.

- § 2. Seules l'installation, la modification ou l'extension d'un système de sécurité incendie de catégorie A, dans les établissements dont la mise en sécurité comporte au moins une fonction de mise en sécurité en supplément de la fonction évacuation, font l'objet d'une mission de coordination. Cette mission est assurée dès la phase de conception par une personne ou un organisme compétent et qualifié. Si le coordinateur SSI n'est pas requis, le document attestant de la réception technique est établi par l'entreprise intervenante.

ARTICLE PO 6 : (Arrêté du 26 octobre 2011)

En complément des dispositions de l'article PE 32, des détecteurs automatiques d'incendie, appropriés aux risques, doivent être installés dans les locaux à risques particuliers.

Réglementation

Par type d'établissement

Article PO 13 : (Arrêté du 26 octobre 2011) Cas particulier des très petits hôtels existants

Constitue un très petit hôtel un établissement qui accueille 20 personnes au plus au titre du public dans les chambres et dont le plancher bas de l'étage le plus élevé accessible au public est situé à moins de 8 mètres du niveau d'accès des secours.

.../...

L'établissement est équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

En aggravation de l'article PE 32, la détection automatique d'incendie est installée dans les circulations horizontales lorsqu'elles existent et dans tous les locaux, à l'exception des sanitaires.

Toutefois, lorsque le chef d'établissement privilégie l'encloisonnement du/des escalier(s) desservant les chambres, la détection automatique d'incendie reste limitée aux circulations horizontales communes et/ou aux espaces privatifs prévus par l'article PO 9.

En atténuation de l'article PE 36, ces établissements sont dispensés de l'installation des blocs autonomes pour habitation (BAEH).

Toutefois, si l'exploitant souhaite poursuivre l'exploitation de son établissement en l'absence de la source électrique normale, il doit disposer des moyens d'éclairage portatifs en nombre suffisant.

L'établissement peut faire l'objet de toute solution alternative adaptée après avis de la commission de sécurité compétente.

Réglementation

Par type d'établissement

Type P - Éclairage de sécurité

Salles de danse, salles de jeux
Arrêté du 07/07/1983

Établissement	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
		Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages
1 à 20	5	■		■	
21 à 50 ⁽¹⁾	5	■		■	
51 à 100 ⁽¹⁾	5	■	■	■	
101 à 300 ⁽¹⁾	4 ou 5	■	■	■	■
301 à 700	3	■	■	■	■
701 à 1500	2	■	■	■	■
> 1500	1	■	■	■	■

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC ⁽²⁾

■ BAES ou LSC

■ LSC

(1) Un établissement recevant moins de 120 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 20 personnes en sous-sol ou plus de 100 personnes dans tout autre niveau.

(2) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

Article EC 11

.../...

§ 3. Les lampes d'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique peuvent être éteintes à l'état de veille et sont alimentées par la source de sécurité à l'état de fonctionnement. Si elles sont éteintes à l'état de veille, leur allumage automatique doit être assuré à partir d'un nombre suffisant de points de détection de défaillance de l'alimentation normal/ remplacement.

Article P 19

En application de l'article EC 11 §3, lorsque les lampes d'éclairage d'ambiance sont éteintes à l'état de veille, le passage de l'état de veille à l'état de fonctionnement doit être réalisé par un dispositif automatique dès que l'alimentation de l'éclairage normal de la salle est défaillante.

Réglementation

Par type d'établissement

Type P - Alarme

Établissement			Alarme incendie
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à N*	5	—	4
N à 300**	4	—	4**
301 à 700	3	C - D - E	2b
701 à 1500	2	B	2a
> 1500	1	B	1

* N = supérieur à 20 personnes en sous-sol ; ou 100 personnes en étage et autres ouvrages en élévation ; ou 120 personnes au total.

** Cas des salles de danse de 4ème catégorie en sous-sol :

Extrait de l'Art. P22 : Les établissements de danse de 4e catégorie installés en sous-sol, doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E comportant un équipement d'alarme du type 2 b.

Article P 22

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

§ 1. Les établissements de 1re catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

Les établissements de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité de catégorie B.

Les établissements de 3e catégorie, ainsi que les établissements de danse de 4e catégorie installés en sous-sol, doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E comportant un équipement d'alarme du type 2 b.

Les autres établissements de danse doivent posséder un équipement d'alarme du type 3.

Les autres établissements de jeu doivent posséder un équipement d'alarme du type 4.

§ 2. Les détecteurs automatiques d'incendie, indus dans le système de sécurité de catégorie A, doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- ils sont insensibles aux effets d'ambiance et adaptés aux conditions particulières d'exploitation ;
- ils sont tous installés dans tous les locaux et les dégagements accessibles au public ainsi que dans les locaux à risques importants.

§ 3. Dans le cas d'équipement d'alarme du type 1, 2 ou 3, l'alarme générale doit être interrompue par diffusion d'un message préenregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Dans ce dernier cas, les équipements nécessaires à la diffusion de ce message doivent également être alimentés au moyen d'une alimentation électrique de sécurité (A.E.S.) conforme à sa norme (arrêté du 19 novembre 2001). En outre, le fonctionnement de l'alarme générale doit être précédé automatiquement :

- de l'arrêt du programme en cours ;
- de la mise en fonctionnement de l'éclairage normal des salles plongées dans l'obscurité pour des raisons d'exploitation.

Réglementation

Par type d'établissement

Type R - Éclairage de sécurité

Établissements scolaires - crèches - colonies de vacances
Arrêté du 04/06/1982, du 13/01/2004 et du 11/12/2009

Établissement	Effectif	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages
1 à 20	5	5	■		■	
21 à 50 ⁽²⁾	4 ou 5	4 ou 5	■		■	
51 à 100 ⁽²⁾	4 ou 5	4 ou 5	■	■	■	
101 à 300 ⁽²⁾	4 ou 5	4 ou 5	■	■	■	
301 à 700	3	3	■	■	■	
701 à 1500	2	2	■	■	■	
> 1500	1	1	■	■	■	

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC ⁽¹⁾

■ BAES ou LSC

(1) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

(2) La limite de la catégorie 5 est donnée dans le tableau ci-dessous.

Établissement	Sous-sol	Étages	Ensemble des niveaux		Commentaires
			–	100	
Crèches, maternelles, jardins d'enfants, haltes-garderies	interdit	–	100	sous-sol : l'installation de locaux accessibles aux élèves est interdite	
Établissements d'enseignement d'un seul niveau situé en étage	–	20	20		
Autres établissements d'enseignement	100	100	200	Si l'établissement comporte un étage il sera de 4ème catégorie quel que soit l'effectif	
Colonies de vacances et Internats	–	–	30	Un établissement qui comporte des locaux à sommeil sera classé 4ème catégorie si sa capacité de couchage est supérieure à 30 lits	

Voir page 134 pour les établissements comportant des locaux à sommeil

Article R 27 : Éclairage de sécurité (arrêté du 11/12/2009)

Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

En application des dispositions de l'article EL 4, § 4, dans les établissements comportant des locaux à sommeil qui ne disposent pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations de la partie internat et de ses dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation

satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C 71-805 (décembre 2000). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;

- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

Réglementation

Par type d'établissement

Type R - Alarme

Établissement			Équipement d'alarme
Effectif	Cat.	Avec locaux à sommeil	Sans locaux à sommeil
1 à 300	4 ou 5	1	4
301 à 700	3	1	2b
701 à 1500	2	1	2b

Article R 31

.../...

§ 1. Un système de sécurité incendie de catégorie

A est obligatoire dans tout établissement comportant des locaux à sommeil. La détection automatique d'incendie doit être installée dans tous les locaux, excepté les douches et les sanitaires, ainsi que dans toutes les circulations horizontales.

§ 2. Sauf dans les cas cités au paragraphe ci-dessus :

Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

§ 3. Lorsqu'un site regroupe plusieurs bâtiments constituant des établissements indépendants, chacun d'entre eux doit disposer, en application des dispositions de l'article MS 62 (§ 4), d'un système de sécurité incendie et d'un équipement d'alarme tels que définis aux §1 et 2, compte tenu de leur classement respectif.

Cependant, conformément aux dispositions de l'article MS 66 (§ 1), l'exploitation des différents équipements d'alarme de type 1 ou 2 par une même personne, dans un lieu unique pour plusieurs bâtiments, est admise. Dans ce cas, la centralisation est réalisée de l'une des deux manières suivantes :

- l'équipement d'alarme est unique et commun pour tous les bâtiments ; il doit utiliser la technologie du type le plus sévère et assurer les fonctions nécessaires à chacun des bâtiments ; pour les bâtiments ne comportant pas de locaux à sommeil, la détection automatique d'incendie n'est pas obligatoire ;
- les équipements de contrôle et de signalisation, les tableaux de signalisation et les centralisateurs de mise en sécurité incendie éventuels sont disposés de façon dissociée par bâtiment et sont clairement identifiés.

Réglementation

Par type d'établissement

Type S - Éclairage de sécurité

Bibliothèques, archives
Arrêté du 12/06/1995

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol	RdC / Étages		
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
1 à 20		5	■		■	
21 à 50		5	■		■	
51 à 100		5	■	■	■	
101 à 300 ⁽¹⁾		4 ou 5	■	■	■	■
301 à 700		3	■	■	■	■
701 à 1500		2	■	■	■	■
> 1500		1	■	■	■	■

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé
 ■ BAES ou LSC ⁽²⁾
 ■ BAES ou LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes dans un de ses niveaux.

(2) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

Article S 14

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

Réglementation

Par type d'établissement

Type S - Alarme

Établissement			Alarme incendie
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	-	2b
301 à 700	3	-	2b
701 à 1500	2	B	2a
> 1500	1	A	1

Article S 16

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62. Les établissements de 1re catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A. Les établissements de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie B. Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

Article S 17

Dans le cas d'un système de sécurité incendie de catégorie A, la détection automatique d'incendie n'est exigée que :

- dans les locaux à risques particuliers visés à l'article S 8 ;
- dans les magasins dits "ouverts" ou en "libre accès".

Article S 8 : Locaux à risques particuliers

En application de l'article CO 27 (§ 2), sont classés :

- a) Locaux à risques importants :
 - les ateliers de reliure et de restauration ;
 - les magasins de conservation de documents ;
 - les locaux d'archives ;
 - les locaux d'emballage et de manipulation des déchets ;
 - les locaux de stockage et de manipulation de matières dangereuses.
- b) Locaux à risques moyens :
 - les réserves de proximité d'un volume inférieur à 300 mètres cubes.

Toutefois, les magasins dit "ouverts" ou en "libre accès" sont assimilés à des locaux à risques courants.

Réglementation

Par type d'établissement

Type T - Éclairage de sécurité

Salles d'expositions

Arrêté du 18/11/1987 et du 19/11/2001

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol	RdC / Étages		
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
1 à 20		5				
21 à 50		5				
51 à 100		5				
101 à 300 ⁽¹⁾		4 ou 5				
301 à 700		3				
701 à 1500		2				
> 1500		1				

Éclairage portatif rechargeable conseillé

BAES ou LSC

LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes dans un de ses niveaux.

Article T 38

§ 1. les locaux et dégagements accessibles au public doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

L'éclairage de sécurité des établissements de 1^{re} et 2^e catégorie doit être alimenté par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs dans les conditions de l'article EC 11.

§ 2. Les stands ou locaux mentionnés à l'article T 23, § 2, doivent être équipés d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes dans les conditions de l'article EC 12.

Cet éclairage de sécurité doit être mis à l'état de repos lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension.

Réglementation

Par type d'établissement

Type S - Alarme

Établissement			Alarme incendie
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	-	4
301 à 700	3	3	3
701 à 1500	2	C-D-E	2b
> 1500	1	B/C-D-E*	2a ou 2b

* Art. T49 : Les établissements de 1ère catégorie pour lesquels un service de sécurité incendie conforme aux dispositions de l'art. T48 est exigé, doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie B. Dans certains établissements, un système de sécurité incendie de catégorie A peut être exigé, après avis motivé de la commission de sécurité

NOTA : dans certains établissements, un système de sécurité incendie de catégorie A peut être exigé, après avis motivé de la commission de sécurité.

Article T 49

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62. Les établissements de 1re catégorie pour lesquels un service de sécurité incendie conforme aux dispositions de l'article T 48 est exigé, doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie B. Les autres établissements de 1re catégorie et les établissements de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E comportant un équipement d'alarme du type 2 b. Les établissements de 3e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3. Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4. Dans certains établissements, un système de sécurité incendie de catégorie A peut être exigé, après avis motivé de la commission de sécurité.

Article T 50

S'il existe un système de sonorisation, l'alarme générale doit être interrompue par diffusion d'un message préenregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Dans ce dernier cas, les équipements nécessaires à la diffusion de ce message doivent également être alimentés au moyen d'une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à sa norme. En tout état de cause, un tel système doit exister dans les établissements de 1re catégorie.

Réglementation

Par type d'établissement

Type U - Éclairage de sécurité

Établissements sanitaires
Arrêté du 23/05/1989 et du 11/12/2009

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol	RdC / Étages		
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
1 à 20		5	■		■	
21 à 50		5	■		■	
51 à 100		5	■		■	
101 à 300 ⁽¹⁾		4 ou 5	■		■	
301 à 700		3	■		■	
701 à 1500		2	■		■	
> 1500		1	■		■	

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé

■ Éclairage d'évacuation BAES + BAEH ou Bloc bifonction selon

UTE C 71 803 ou LSC + source centralisée avec 6 heures d'autonomie

(1) Limite de la 5ème catégorie : sans hébergement = 100 ; avec hébergement = 20.

Note : Les établissements de 5ème catégorie avec locaux à sommeil, doivent être équipés d'un éclairage d'évacuation conforme aux art. EC8 §2 et EC 9 (voir Art. PE36).

Article U 32

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

En application des dispositions de l'article EL 4 (§ 4), dans les établissements qui ne disposent pas de source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des locaux à sommeil et de leurs dégagements doit être complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il doit être complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation conformes à la NF C 71-805. Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité visés à l'article EC 12 doivent être mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage automatique à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du déclenchement du processus d'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est réalisé par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

Article PE 36

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité assuré par blocs autonomes répondant aux dispositions de l'article EC 12 ou par source centralisée répondant aux dispositions de l'article EC 11.

Les escaliers et les circulations horizontales doivent être équipés d'un éclairage d'évacuation répondant aux dispositions des articles EC 8, § 2, et EC 9.

Dans les établissements qui ne disposent pas de groupe électrogène de remplacement :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il doit être complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation (conformes à la NF C 71-805). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité visés à l'article EC 12 doivent être mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage automatique à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du déclenchement du processus d'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est réalisé par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

Réglementation

Par type d'établissement

Type U - Alarmes

Établissement	Effectif	Cat.	Hôpitaux de jour (1)		Établissement avec locaux à sommeil		Alarme incendie
			SSI	EA	SSI	EA	
1 à 300		4 ou 5	-	3	A	1	
301 à 700		3	-	3	A	1	
701 à 1500		2	-	3	A	1	
> 1500		1	-	3	A	1	

(1) Article U 49 - définition « hôpitaux de jour »

Par « hôpital de jour » (dispensaire, centre de transfusion, centre d'IVG, locaux médicaux de thermalisme, par exemple) on entend, au sens du présent règlement, un établissement isolé dispensant des soins d'une durée inférieure à douze heures. Au sens du présent règlement un tel établissement ne comporte pas par destination de locaux réservés au sommeil.

Article U 44 - Système de sécurité incendie

§ 1. Un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53, doit être installé dans tous les établissements abritant des locaux à sommeil.

... /...

Article U 45 - Équipement d'alarme

§ 1. Les établissements n'abritant pas de locaux à sommeil doivent être pourvus d'un équipement d'alarme de type 3.
 § 2. Tous les établissements abritant des locaux à sommeil doivent être équipés d'un équipement d'alarme de type 1 permettant la diffusion de l'alarme générale sélective, dans les niveaux accueillant des locaux à sommeil visés aux articles MS 61 et MS 63.

.../...

Réglementation

Par type d'établissement

Type V - Alarme

Établissements de cultes
Arrêté du 2/02/1993 et du 19/11/2001

Établissement	Effectif	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages
1 à 20		5	■		■	
21 à 50		5	■		■	
51 à 100		5	■	■	■	
101 à 300 ⁽¹⁾		4 ou 5	■	■	■	■
301 à 700		3	■	■	■	■
701 à 1500		2	■	■	■	■
> 1500		1	■	■	■	■

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé
■ BAES ou LSC ⁽²⁾
■ BAES ou LSC

(1) Un établissement recevant moins de 300 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol ou plus de 200 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.

(2) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

Article V 10 : Éclairage de sécurité

§ 1. Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

§ 2. En atténuation des dispositions de l'article EC 8 l'éclairage de sécurité peut être réduit à la seule fonction d'évacuation.

Type V - Alarme

Établissement	Effectif	Cat.	Alarme incendie	
			SSI	EA
1 à 300		4 ou 5	-	4
301 à 700		3	-	4
701 à 1500		2	-	4
> 1500		1	-	4

Article V 12 : Système d'alarme

tous les établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

Réglementation

Par type d'établissement

Type W - Éclairage de sécurité

Administrations

Arrêté du 21/04/1983 et du 19/11/2001

Établissement	Effectif	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages Ambiance
1 à 20		5	■		■	
21 à 50		5	■		■	
51 à 100		5	■	■	■	
101 à 300 ⁽¹⁾		4 ou 5	■	■	■	■
301 à 700		3	■	■	■	■
701 à 1500		2	■	■	■	■
> 1500		1	■	■	■	■

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé
■ BAES ou LSC ⁽²⁾
■ BAES ou LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol ou plus de 100 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.

(2) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

Article W 10 : Éclairage de sécurité (arrêté du 19 novembre 2001)

les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

Type W - Alarme

Établissement	Effectif	Cat.	Alarme incendie	
			SSI	EA
1 à 300		4 ou 5	-	4
301 à 700		3	-	3
701 à 1500		2	C - D - E	2b
> 1500		1	C - D - E	2b

Article W 14 : Systèmes de sécurité incendie - système d'alarme

les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

Les établissements de 1re et de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E comportant un équipement d'alarme du type 2 b.

Les établissements de 3e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

Réglementation

Par type d'établissement

Type X - Éclairage de sécurité

Établissements sportifs couverts
Arrêté du 04/06/1982

Établissement	Effectif	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages
1 à 20	5	5	■	■	■	■
21 à 50	5	5	■	■	■	■
51 à 100	5	5	■	■	■	■
101 à 300 ⁽¹⁾	4 ou 5	5	■	■	■	■
301 à 700	3	5	■	■	■	■
701 à 1500	2	5	■	■	■	■
> 1500	1	5	■	■	■	■

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC ⁽²⁾

■ BAES ou LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol ou plus de 100 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.

(2) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

Article W 10 : Éclairage de sécurité (arrêté du 19 novembre 2001)

les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

Article X 1 : Établissements assujettis

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux établissements clos et couverts à vocation d'activités physique et sportives, et notamment :

- les salles omnisports ;
- les salles d'éducation physique et sportive ;
- les salles sportives spécialisées ;
- les patinoires ;
- les manèges ;
- les piscines couvertes, transformables et mixtes ;
- les salles polyvalentes à dominante sportive, dont l'aire d'activité est inférieure à 1200 mètres carrés et la hauteur sous plafond supérieure ou égale à 6,50 mètres, dans lesquels l'effectif des personnes admises est supérieur ou égal à l'un des chiffres suivants :
- 100 personnes en sous-sol ;

- 100 personnes en étages, galeries et autres ouvrages en élévation ;
- 200 personnes au total.

.../...

§ 3. Les salles polyvalentes à dominante sportive dont l'aire d'activité est supérieure ou égale à 1200 mètres carrés, ou la hauteur sous plafond inférieure à 6,50 mètres, sont soumises aux dispositions du chapitre Ier.

Article X 23 : Éclairage de sécurité

§ 1. Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

§ 2. L'éclairage d'ambiance des piscines doit être calculé sur la totalité de la surface de la salle ou du local et peut ne pas être installé au-dessus des bassins.

Réglementation

Par type d'établissement

Type X - Alarme

Établissement			Alarme incendie
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	-	4
301 à 700	3	-	4
701 à 1500	2	-	3
> 1500	1	-	3

Article X 26 - Système d'alarme

Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

Les établissements de 1^{re} et de 2^e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

Réglementation

Par type d'établissement

Type Y - Éclairage de sécurité

Musées

Arrêté du 12/06/1995

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol	RdC / Étages		
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
1 à 20		5				
21 à 50		5				
51 à 100		5				
101 à 300 ⁽¹⁾		4 ou 5				
301 à 700		3				
701 à 1500		2				
> 1500		1				

Éclairage portatif rechargeable conseillé
 BAES ou LSC ^(note 1)
 BAES ou LSC

Note 1 : Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100 m²

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol ou plus de 100 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.

Type Y - Alarme

Article Y 17

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15

Établissement	Effectif	Cat.	Alarme incendie	
			SSI	EA
1 à 300		4 ou 5	-	4
301 à 700		3	-	4
701 à 1500		2	-	4
> 1500		1	-	2a

Article Y 20 - Détection automatique d'incendie
dans les établissements de 1re et 2^e catégorie,
une installation partielle de détection
automatique d'incendie peut être imposée, après
avis de la commission de sécurité, pour certaines
zones accessibles ou non au public et présentant
des risques spéciaux d'incendie

Article Y 21 - Système d'alarme

- § 1. Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.
Les établissements de 1re catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2a.
Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.
- § 2. Les établissements de 1re catégorie doivent, en outre, être pourvus d'une installation de sonorisation permettant une diffusion phonique de l'alarme.

Réglementation

Par type d'établissement

Type GEEM - Éclairage de sécurité

Grands établissements à exploitation multiple
Cahier des charges relatif à la construction ou à modification de grands établissements à exploitation multiple
(Commission Centrale de Sécurité du 6 mai 2010)

Article 1er - Domaine d'application

- § 1. Le présent cahier des charges est rédigé dans le cadre des dispositions de l'article GN 4, paragraphe 2 du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 juin 1980 modifié).
- § 2. Les dispositions du présent document sont applicables à tout établissement, au sens du présent cahier des charges, susceptible d'accueillir un public, dont l'effectif est supérieur ou égal à 15 000 personnes. Il peut être couvert partiellement ou intégralement, en permanence ou non.
- § 3. Les dispositions des livres premier et deuxième du règlement de sécurité précité sont applicables.

Article 2 - Terminologie et définitions

Pour l'application du présent cahier des charges, on appelle :

.../...

Espace d'activité : Espace où se déroule l'événement.

Espace d'observation : Espace d'où les spectateurs, assis ou debout, assistent à l'événement.

Article 37 - Éclairage de sécurité

En dérogation aux dispositions des articles de la section 3 du chapitre VIII du titre Ier du livre II, les articles EC 7, EC 8, paragraphes 2 et 3, EC 9, paragraphes 2 et 3 et EC 10 ne sont pas applicables dans les espaces d'activité et d'observation.

Article 38 - Éclairage d'évacuation des espaces d'activité et d'observation

- § 1. L'éclairage d'évacuation des espaces d'activité et d'observation comporte une nappe haute complétée par une nappe basse et reste allumé en permanence pendant la présence du public. Si cet éclairage d'évacuation est alimenté par une alimentation électrique de sécurité, les canalisations électriques respecteront les dispositions de l'article EL 16, paragraphe 1 a) et b) et paragraphe 2.
- § 2. En atténuation des dispositions du paragraphe 1, l'éclairage d'évacuation de l'espace d'activité est limité à la nappe haute, constituée par des foyers lumineux de sécurité, disposés au-dessus des sorties. Chaque foyer restitue un flux lumineux de **45 lumens au moins pendant une durée minimale d'une heure**.
- § 3. Pour l'éclairage d'évacuation de l'espace d'observation, la nappe basse est constituée de foyers lumineux permettant le repérage des cheminements à suivre pour gagner les issues. Ces foyers lumineux sont répartis le long des allées de circulation des piétons selon l'une des deux dispositions suivantes :
 - a) ils sont placés au plus à 0,50 mètre du sol et sont espacés de 15 mètres au maximum. Chaque foyer restitue un flux lumineux d'au moins 45 lumens pendant une durée minimale d'une heure ;
 - b) ils sont encastrés ou fixés au sol, équipés par exemple de diodes électroluminescentes. Ils présentent les caractéristiques mécaniques requises et respectent les dispositions suivantes :
 - émettre pendant au moins une heure une intensité lumineuse minimale de 7 candelas dans un angle solide de site 15 degrés et d'azimut plus ou moins 15 degrés par rapport à l'axe du cheminement d'évacuation ou un flux lumineux d'au moins 45 lumens ;
 - toutes les couleurs sont autorisées à l'exception du rouge et de l'orange ;
 - la distance entre deux foyers lumineux ne doit pas excéder 10 mètres.

Note de KAUFELO® : Pour répondre à la condition a), utiliser des BSL+ 48...230/60L (voir page 71)

Réglementation

Par type d'établissement

Type GEEM - Éclairage de sécurité (suite)

Article 39 - Éclairage d'ambiance ou d'anti-panique des espaces d'activité et d'observation

- § 1. L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique est réalisé par tout ou partie des luminaires de l'éclairage normal avec un minimum de 50 %, uniformément répartis sous réserve que leur alimentation soit assurée par une ou plusieurs alimentations électriques de sécurité telles que prévues à l'article EL 13. Dans le cas d'utilisation de groupes électrogènes, le temps de commutation est nul.
- § 2. Lorsque l'activité nécessite l'extinction totale de l'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique des espaces d'activité et d'observation,

l'allumage de cet éclairage est réalisé instantanément depuis le poste de commandement de manifestation, cette commande est doublée au poste de sécurité de l'établissement.

- § 3. L'installation alimentant cet éclairage de sécurité est subdivisée en plusieurs circuits au départ d'un ou plusieurs tableaux de sécurité, conformes aux dispositions de l'article EL 15. Les canalisations électriques issues de ce ou ces tableaux respectent les dispositions de l'article EL 16, paragraphe 1 a) et b) et paragraphe 2.

Type GEEM - Alarme

Article 54 - Système de sécurité incendie

En application des dispositions de l'article MS 53, les établissements sont équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

l'espace d'activité et d'observation, le processus d'alarme générale est exclusivement déclenché manuellement depuis le poste de commandement de manifestation.

Article 55 - Système de détection automatique d'incendie

Des détecteurs automatiques d'incendie sont installés :

- dans les locaux à risques particuliers, définis dans ce cahier des charges ;
- dans les locaux non isolés de l'espace d'observation (loges pour spectateurs, foyers accessibles au public, restaurants, etc.) ;
- dans les volumes présentant des risques spécifiques, après avis de la commission de sécurité ;
- lorsque les dispositions particulières l'imposent.

- § 3. La diffusion de l'alarme dans les espaces d'activité et d'observation est assurée par le représentant de l'exploitant de l'établissement, présent au poste de commandement de manifestation pendant la présence du public :

- au moyen d'un système de sonorisation de sécurité, répondant aux dispositions de l'annexe A de la norme NF S 61-936 (juin 2004), si le public occupe seulement l'espace d'observation ;
- au moyen d'un système de sonorisation de sécurité, répondant aux dispositions de l'annexe A de la norme NF S 61-936 (juin 2004) et de la sonorisation de la manifestation en cours, si le public occupe les espaces d'activité et d'observation. La diffusion de l'alarme, précédée du rétablissement de l'éclairage normal et de l'interruption automatique ou manuelle du programme en cours (son, éclairage et vidéo du spectacle), est réalisée par message phonique d'évacuation et par l'affichage d'un message sur les écrans permanents de l'établissement dans les langues les plus usitées par le public présent.

Article 56 - Système d'alarme

- § 1. Les établissements sont dotés d'un équipement d'alarme de type 1, à l'exception des espaces d'activité et d'observation. L'établissement est divisé, à minima, en deux zones d'alarme au sens de l'article MS 55 :

- une zone pour les espaces d'activité et d'observation ;
- une zone pour les autres espaces.

- § 2. En dérogation aux dispositions de l'article MS 53, pour évacuer totalement ou partiellement

Réglementation

Par type d'établissement

Type GA - Éclairage

Gares

Arrêtés du 30/07/2004

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité		
			Sous-sol	RdC / Étages	
			Évacuation	Évacuation	Ambiance
1 à 50		5*	██████	██████	
51 à 200		5*	██████	██████	
201 à 300		4	██████	██████	
301 à 700		3	██████	██████	██████
701 à 1500		2	██████	██████	██████
> 1500		1	██████	██████	██████

██████ BAES ou LSC

*5 ème catégorie :

La limite de la 5ème catégorie pour les gares aériennes est fixée à 200 personnes. Les gares souterraines et mixtes sont classées dans le 1er groupe quel que soit l'effectif. Pour les gares de 5ème catégorie l'article PE 24 s'applique.

Article PE 24 - installations électriques, éclairage

.../...

§ 2. Les escaliers et les circulations horizontales d'une longueur totale supérieure à 10 mètres ou présentant un cheminement compliqué, ainsi que les salles d'une superficie supérieure à 100 mètres carrés, doivent être équipés d'une installation d'éclairage de sécurité d'évacuation. S'il est fait usage de blocs autonomes, ceux-ci doivent être conformes aux normes de la série NF C 71-800 et admis à la marque NF AEAS ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat membre de la Communauté économique européenne.
.../...

Catégorie 1 à 4 :

Article GA 35 : Éclairage normal, éclairage de sécurité

Article GA 35 - Éclairage normal, éclairage de sécurité

.../...

35.3. Éclairage de sécurité :

35.3.1. Généralités : Les gares doivent être équipées d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 13, EC 14, § 1 et § 3, ainsi que EC 15 du chapitre VIII du livre II du règlement de sécurité. Toutefois, en complément de l'article EC 12, § 3 et § 4, la canalisation électrique alimentant les blocs autonomes peut être

issue d'une dérivation prise en amont du dispositif de protection de l'éclairage normal-rempacement, sous la condition que l'ensemble de l'éclairage de sécurité soit de type permanent. Dans ce cas, l'ouverture du dispositif de protection du circuit d'éclairage normal-rempacement doit être signalée dans les conditions de l'article EL 17. En aucun cas, l'éclairage de sécurité ne doit, par son implantation, pouvoir prêter à confusion avec la signalisation commandant la circulation des trains ni en diminuer la visibilité.

Dans le cas d'extension d'installations existantes, il appartient à la commission de sécurité ou aux organismes d'inspection visés à l'article GA 7 lorsqu'ils existent, de juger de la cohérence entre l'installation existante et l'installation modifiée.

35.3.2. Quais aériens : Un éclairage de sécurité d'évacuation doit être installé sur les quais (ou parties de quais) des gares aériennes ainsi que les quais (ou parties de quais) aériens des gares mixtes surmontés d'un ouvrage intégral de couverture de type grande halle, dalle...

35.3.3. Accès aux quais aériens : Un éclairage de sécurité d'évacuation doit être installé dans les passages souterrains ou les passerelles fermées permettant la desserte des quais aériens.

Réglementation

Par type d'établissement

Type GA - Alarme

Pour les gares de 5ème catégorie, l'article PE 27 s'applique.

Article PE 27 - Alarme, alerte, consignes

.../...

§ 2. Tous les établissements doivent être équipés d'un système d'alarme selon les modalités définies ci-dessous :

- a) L'alarme générale doit être donnée par établissement recevant du public et par bâtiment si l'établissement comporte plusieurs bâtiments
- b) Le signal sonore d'alarme générale ne doit pas permettre la confusion avec d'autres signalisations utilisées dans l'établissement. Il doit être audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation ;
- c) (arrêté du 31 mai 1991) Le personnel de l'établissement doit être informé de la caractéristique du signal sonore d'alarme générale. Cette information peut être complétée par des exercices périodiques d'évacuation
- d) Le choix du matériel d'alarme est laissé à l'initiative du chef d'établissement qui devra s'assurer de son efficacité ;
- e) Le système d'alarme doit être maintenu en bon état de fonctionnement.

.../...

Pour les gares de catégorie 1 à 4 l'article GA 44 s'applique.

Article GA 44 : Installations de détection et de mise en sécurité incendie

.../...

44.2. Dispositions relatives aux installations et aux matériels :

Les installations et les matériels utilisés dans le cadre de la détection incendie doivent être choisis prioritairement parmi ceux répondant aux normes et satisfaisant aux dispositions des articles MS 56, MS 57, § 2, et MS 58.

Les installations et les matériels de mise en sécurité incendie doivent être conformes aux textes et normes en vigueur.

.../...

44.2.2. Détection incendie :

Détection automatique :

Des détecteurs automatiques d'incendie appropriés aux risques doivent être installés dans les gares de 1re et 2e catégories, dans les gares souterraines et dans les établissements situés sur un site comportant un autre établissement de type GA contigu ou superposé, relié à celui-ci sans condition particulière d'isolement, notamment dans :

- tous les locaux à risques moyens ou importants ;
- les emplacements où le public stationne ;
- les emplacements à caractère non ferroviaire.

Dans les emplacements où le public transite ainsi que dans ceux où il stationne et transite, aucune détection automatique d'incendie n'est exigée.

Lorsqu'une détection automatique d'incendie est mise en place dans un volume ou local non occupé durant la présence du public un indicateur d'action judicieusement positionné doit être installé.

Détection manuelle :

Une installation de détection manuelle doit être mise en place, selon les conditions définies ci-dessous, dans les gares de 1re et 2e catégories, dans les gares souterraines et les établissements situés sur un site comportant un autre établissement de type GA contigu ou superposé, relié à celui-ci sans condition particulière d'isolement.

Quelle que soit la catégorie de la gare, lorsqu'une détection manuelle est réalisée, elle peut être assurée :

- soit par des déclencheurs manuels ;
- soit par des bornes d'appel permettant une liaison phonique avec un agent d'exploitation.

L'emplacement de ces déclencheurs ou de ces bornes est défini par l'exploitant et doit recevoir l'accord des organismes visés à l'article GA 7 lorsque ceux-ci ont été mis en place.

Lorsqu'elle n'est pas surveillée en permanence, une liaison phonique telle que visée ci-dessus doit faire régulièrement l'objet d'une procédure de tests.

.../...

Réglementation

Par type d'établissement

Type GA - Alarme (suite)

44.3.5. Équipements d'alarme :

Des équipements d'alarme restreinte, d'alarme générale et d'alarme générale sélective peuvent être présents simultanément dans un établissement de type GA.

44.3.5.1. Alarme restreinte :

Il s'agit d'un signal sonore et visuel distinct du signal d'alarme général ayant pour but d'avertir soit le poste de sécurité incendie de l'établissement, soit la direction ou le gardien, soit le personnel désigné à cet effet, de l'existence d'un sinistre et de sa localisation.
Le déclenchement de l'alarme restreinte peut être réalisé par l'utilisation d'un réseau interne de communication de l'établissement, d'une installation de détection automatique d'incendie, de bornes d'alarme, d'interphones spécifiques ou de tout autre système jugé équivalent.

44.3.5.2. Alarme générale sélective :

Il s'agit d'un signal d'alarme générale destiné à l'information des personnels de l'établissement chargés en particulier de la mise en œuvre des processus d'évacuation.
Dans les gares de 1re et de 2e catégories, des dispositifs sonores, sans temporisation, à commande manuelle ou automatique, ou des dispositifs phoniques doivent permettre de diffuser l'alarme générale sélective dans les zones normalement fréquentées par le personnel.
Les systèmes radioélectriques d'exploitation et les systèmes de sonorisation d'exploitation répondent à l'objectif précédemment fixé, à la condition que ces derniers soient alimentés, dans les gares souterraines, par des sources électriques distinctes tel que défini par l'article GA 33.

44.3.5.3. Alarme générale :

Il s'agit du signal sonore ayant pour but de prévenir les occupants d'avoir à évacuer les lieux. Il doit être diffusé pendant au moins cinq minutes.
Ce signal sonore peut être complété par un signal visuel.
Le déclenchement de l'alarme générale n'est en aucune manière subordonné au déclenchement préalable de l'alarme générale sélective.

Ce signal sonore doit être audible dans l'ensemble des volumes de la gare. Il peut consister, pour tout ou partie de ces volumes, en un message parlé préenregistré sur un support inaltérable et permanent.
Dans les gares de 1re et de 2e catégories, la diffusion de l'alarme générale est réalisée par une action sur un dispositif manuel situé dans un local ou des locaux choisi(s) par l'exploitant.

Le système permettant de diffuser l'alarme générale doit être :

- soit un système réalisé en s'inspirant des principes de fonctionnement des équipements d'alarme de type 1 ou 2a ;
- soit un système de sonorisation de sécurité.

Lorsqu'une gare est équipée d'un système de sonorisation de sécurité, il est admis que la diffusion du signal sonore d'alarme générale conforme à la norme soit entrecoupée ou interrompue par des messages préenregistrés prescrivant en clair l'évacuation du public.

Dans les gares de 3e et 4e catégories, la diffusion de l'alarme générale s'effectue :

- soit par un système réalisé en s'inspirant des principes de fonctionnement des équipements d'alarme de type 2b ;
- soit par un système de sonorisation de sécurité.

Dans tous les cas, la diffusion de l'alarme générale est réalisée sans temporisation en l'absence de personnel qualifié pour exploiter immédiatement l'alarme restreinte.

Lorsque les gares font l'objet d'une surveillance centralisée de la sécurité incendie, l'alarme générale est activée :

- lorsque l'exploitation de la vidéosurveillance permet d'établir qu'il existe un départ d'incendie ;
- lorsqu'un personnel de l'établissement prévient d'un départ d'incendie ;
- lorsqu'il existe deux dispositifs établissant l'existence d'un départ d'incendie (par exemple, deux détecteurs automatiques d'incendie, un détecteur automatique d'incendie et un appel téléphonique, etc.) ;
- si le personnel situé au poste central de sécurité incendie l'estime nécessaire.

Réglementation

Par type d'établissement

Type OA - Éclairage de sécurité

Hotels et restaurants d'altitude
Arrêté du 23/10/1986

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol	RdC / Étages		
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
1 à 20		5	■		■	
21 à 50		4	■■		■■	
51 à 100		4	■■■		■■■	
101 à 300		4	■■■■		■■■■	
301 à 700		3	■■■■■		■■■■■	
701 à 1500		2	■■■■■■		■■■■■■	
> 1500		1	■■■■■■■		■■■■■■■	

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé
■■ BAES ou LSC

Article OA 21 : Éclairage de sécurité

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes répondant aux dispositions correspondantes des articles EC 7 à EC 15.

Article OA 6 : Isolement - volume-recueil

§ 1. Dans le cas de deux bâtiments distincts, ceux-ci doivent être distants de 8 mètres au moins.
.../
§ 3. Dans tous les cas, chaque bâtiment ou volume-recueil doit pouvoir recevoir la totalité des personnes présentes dans l'établissement.
En outre, la densité maximale admissible ne doit pas dépasser une personne par mètre carré.
.../...

Article OA 19 : Groupe moteur thermique-générateur

Dans chaque établissement, le groupe électrogène de remplacement doit également alimenter les installations d'éclairage et de chauffage du volume-recueil dans les conditions de l'article EL 16 (§ 1).
Si les équipements de sécurité ne possèdent pas leur source de sécurité spécifique, le groupe électrogène de remplacement doit être conforme aux dispositions de la norme NF S 61-940.
L'autonomie de ce groupe doit être suffisante pour alimenter les installations de sécurité et les installations d'éclairage et de chauffage du volume-recueil pendant une durée minimale de 12 heures.

Type OA - Alarme

Article OA 26 : Détection automatique d'incendie

§ 1. Tous les locaux doivent être équipés de détecteurs automatiques d'incendie sensibles aux fumées et aux gaz de combustion, à l'exception de la cuisine qui doit être équipée de détecteurs thermo-vélocimétriques.
De plus, la salle de restaurant doit comporter une double détection. Le processus automatique de diffusion de l'alarme ne doit être déclenché que par la sensibilisation simultanée des deux boucles.

§ 2. Les performances exigées des détecteurs lors des essais prévus à l'article MS 56 ne doivent pas être altérées malgré l'altitude du lieu.

Article OA 25 : Système de sécurité incendie, système d'alarme

Un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53, doit être installé dans tous les établissements.

Réglementation

Par type d'établissement

Type PA - Éclairage de sécurité

Établissements de plein air - terrains de sport - stades - pistes de patinage - piscines - arènes - hippodromes - etc...
Arrêté du 06/01/1983

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité		
			Sous-sol	RdC / Étages	
Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance		
1 à 300	4 et 5		Mesures de sécurité fixées par le maire après avis de la commission de sécurité		
301 à 700	3				
701 à 1500	2				
> 1500	1				

BAES ou LSC

Article PA 1 : Établissements assujettis

- § 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux terrains de sports, aux stades, aux pistes de patinage, aux piscines, aux arènes, aux hippodromes, etc., situés en plein air, dans lesquels l'effectif du public est supérieur à 300 personnes.
- § 2. Pour les établissements recevant 300 personnes au plus, le maire peut fixer des mesures de sécurité, après avis de la commission de sécurité ; il peut, en outre, faire vérifier certaines installations par un technicien compétent, et notamment la stabilité des ouvrages.
- § 3. Les dispositions des livres Ier et II (chapitre 1er) du règlement de sécurité sont applicables aux établissements de plein air. Les autres dispositions, éventuellement applicables, sont précisées dans la suite du présent chapitre.

§ 4. Les dispositions des livres Ier, II et III du règlement de sécurité sont applicables, selon le type et la catégorie, aux autres locaux aménagés en vue de recevoir du public dans l'enceinte des établissements de plein air.

Article PA 11 : Éclairage

- § 1. S'il est prévu d'exploiter l'établissement en nocturne, une installation d'éclairage normal doit être réalisée conformément aux dispositions des articles EC 1 à EC 6. En aggravation aux dispositions des articles EC 5, § 5, et EC 6, § 5, les appareils d'éclairage mobiles ou suspendus sont interdits.
- § 2. Dans le cas où un éclairage normal existerait, un éclairage de sécurité limité à l'évacuation doit être installé. Cet éclairage d'évacuation doit permettre d'atteindre les voies citées à l'article PA 7, § 5, et doit répondre aux dispositions des articles EC 9 et EC 12 à EC 15.

Type PA - Alarme

Article PA 12 : Moyens d'extinction

Des moyens d'extinction peuvent être imposés, après avis de la commission de sécurité, dans les établissements et dans les locaux présentant des risques particuliers d'incendie.

Réglementation

Par type d'établissement

Type SG - Éclairage de sécurité

Structures gonflables

Arrêté du 06/01/1983

Selon l'exploitation de la structure gonflable, se reporter au type d'établissement correspondant.
Exemple : Pour les terrains de tennis, se reporter au type X (Centre sportifs couverts).

Article SG 1 : Établissements assujettis

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux structures dont les parois et la couverture sont constituées, en tout ou partie, d'une enveloppe souple supportée par de l'air introduit sous pression soit directement, soit par l'intermédiaire d'armatures gonflables et ce, quel que soit l'effectif du public reçu.

§ 2. Les structures gonflables ne doivent pas abriter les locaux ou les installations suivantes :

- espaces scéniques comportant des dessous ou des décors de catégorie M2, M3 ou M4 ;
- (arrêté du 19 novembre 2001) "installation de projection cinématographique utilisant des appareils fonctionnant avec une lampe à arc non installée dans un ballon étanche sans échange gazeux avec l'extérieur ;"
- bibliothèques et locaux d'archives ;
- locaux d'enseignement (à l'exclusion des installations sportives) ;
- établissements sanitaires ;
- bureaux à caractère permanent.

En outre, les structures gonflables ne doivent pas abriter des activités entraînant la présence d'un potentiel calorifique dépassant 250 MJ/m² en moyenne, ou 400 MJ/m² localement.

§ 3. (Arrêté du 24 janvier 1984) "Les dispositions des livres Ier et II du règlement de sécurité sont applicables, à l'exception des articles CO et DF. Toutefois, les articles CO relatifs aux dégagements sont applicables."

Type SG - Alarme

Selon l'exploitation de la structure gonflable, se reporter au type d'établissement correspondant.

Réglementation

Par type d'établissement

Type CTS - Éclairage de sécurité

Chapiteaux, tentes et structures itinérantes
Arrêtés du 23/01/1985, du 6/08/2002 et du
18/02/2010

Établissement	Effectif	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	RdC / Étages
1 à 50	5	5	■		■	
51 à 100	4	4	■■		■■	
101 à 300	4	4	■■	■■	■■	
301 à 700	3	3	■■	■■	■■	■■
701 à 1500	2	2	■■	■■	■■	■■
> 1500	1	1	■■	■■	■■	■■

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé

■■ BAES ou LSC

Article CTS 22 : Éclairage de sécurité

§ 1. Afin de permettre l'évacuation du public et de faciliter l'intervention des secours, un éclairage de sécurité, assurant les fonctions (arrêté du 19 novembre 2001) "d'évacuation et d'ambiance ou antipanique", doit être installé. Cet éclairage doit être assuré :

- soit par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité ;
- soit par une (arrêté du 19 novembre 2001) "source centralisée" ;
- soit par la combinaison d'une (arrêté du 19 novembre 2001) "source centralisée et de blocs autonomes".

§ 2. (arrêté du 19 novembre 2001) "L'éclairage d'évacuation doit permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur de l'établissement à l'aide de foyers lumineux assurant la signalisation des issues". L'éclairage d'ambiance doit être basé sur un flux lumineux minimal de cinq lumens par mètre carré calculé en fonction de la surface des circulations. Il est admis que cet éclairage reste à l'état de veille pendant la présence du public à condition de passer automatiquement à l'état de fonctionnement en cas de défaillance de l'éclairage normal.

Les appareils assurant le balisage peuvent contribuer à l'éclairage d'ambiance ; leur flux lumineux réel est alors pris en considération en déduisant les pertes de flux dues à la présence des transparents de signalisation.

Article CTS 23 : Blocs autonomes d'éclairage de sécurité

§ 1. L'éclairage de sécurité par blocs autonomes doit être réalisé par des appareils conformes aux normes de la série NF C 71-800 et admis à la marque NF AEAS ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF AEAS, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues par les normes correspondantes.

§ 2. Le flux lumineux assigné d'un bloc autonome doit être au moins égal à 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée. Les appareils doivent être alimentés en dérivation sur les circuits de l'éclairage normal correspondant, en aval du dispositif de protection et en amont du dispositif de commande de chaque circuit.

§ 3. Un système centralisé de télécommande pour la mise à l'état de repos doit être installé.

Pour les CTS à 2 niveaux l'Art. CTS 71 s'applique :
Article CTS 71 - Dispositions générales

Les dispositions des articles CTS 21 à 24 et CTS 31 bis s'appliquent.

En aggravation, l'éclairage de sécurité d'ambiance doit être basé sur un flux lumineux de cinq lumens par mètre carré calculé en fonction de la surface totale accessible au public. Un éclairage de sécurité d'évacuation doit de plus être installé dans tous les escaliers.

Réglementation

Par type d'établissement

Type CTS - Alarme

Article CTS 28 : Alarme

- § 1. L'alarme doit pouvoir être donnée dans tous les établissements par un moyen de diffusion sonore.
- § 2. (Arrêté du 10 juillet 1987) "Dans les établissements recevant plus de 700 personnes, la diffusion de l'alarme générale doit être obtenue à partir d'un système de sonorisation permettant une diffusion verbale audible de tout point de l'établissement. Ce système peut être :
- soit un dispositif portatif comportant une source d'alimentation autonome (mégaphone par exemple) ;
 - soit le dispositif de sonorisation de l'établissement à condition que son alimentation soit secourue par une source de sécurité qui peut être commune à l'éclairage de sécurité."
- § 3. (Arrêté du 10 juillet 1987) "Dans tous les cas, le fonctionnement de l'alarme générale doit être précédé de l'arrêt de la diffusion sonore et, dans la mesure du possible, du rétablissement de l'éclairage normal."

Article CTS 74 : Alarme

Les structures à étage doivent être pourvues d'un équipement d'alarme du type 3.
Les déclencheurs manuels et les blocs autonomes d'alarme sonore doivent être disposés judicieusement dans les deux niveaux.

Afin de garantir une parfaite audibilité du signal d'alarme dans tout l'établissement, la sollicitation d'un seul déclencheur manuel doit entraîner le fonctionnement de l'ensemble des blocs autonomes d'alarme sonore.

La diffusion de l'alarme générale peut être complétée par le dispositif de sonorisation de l'établissement. Dans ce cas, ce dispositif doit être alimenté par une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à la norme NF S 61 940.

Réglementation

Par type d'établissement

Type EF - Éclairage de sécurité

Établissements flottants
Arrêté du 9/01/1990 et du 30/07/2004

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol	RdC / Étages		
			Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
1 à 20		5	■		■	
21 à 50		4	■■		■■	
51 à 100		4	■■■	■■	■■■	
101 à 300		4	■■■■	■■■	■■■■	■■■
301 à 700		3	■■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■
701 à 1500		2	■■■■■■	■■■■■	■■■■■■	■■■■■
> 1500		1	■■■■■■■	■■■■■■	■■■■■■■	■■■■■■

■ Éclairage portatif rechargeable conseillé

■■ BAES ou LSC

ARTICLE EF 14 : ÉCLAIRAGE

Arrêté du 30 juillet 2004 « L'éclairage de sécurité des établissements doit répondre aux dispositions des articles EC 7 à EC 15. De plus, il doit permettre : »

- l'évacuation sûre et facile du public vers l'extérieur jusqu'à la berge ;

- l'éclairage des abords de l'établissement ;
- Les moyens d'éclairage pour la recherche sur l'eau doivent être indépendants de l'éclairage de sécurité

Type EF - Alarme

Établissement	Effectif	Cat.	Alarme incendie	
			SSI	EA
1 à 12		5	-	4
12 à 300		4	-	3
301 à 700		3	-	3
701 à 1500		2	-	2b
> 1500		1	-	2b

NOTA : Ce tableau n'est applicable qu'aux établissements qui ne possèdent pas de locaux à sommeil.

Cas des établissements avec locaux à sommeil :
SSI de catégorie A et EA de type 1 (art. EF16)

Article EF 16 : Système d'alarme (arrete du 02/02/1993)

§ 1. Les établissements comportant des locaux à sommeil réservés au public et, après avis de la commission de sécurité, les établissements cités à l'article EF 4 (§ 3), doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53.

- § 2. Les établissements de 1re et 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.
- § 3. Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Réglementation

Par type d'établissement

Type REF - Éclairage de sécurité

Article REF 3 : Champ d'application

§ 1. Les dispositions du présent chapitre s'appliquent à tous les établissements quel que soit l'effectif du public reçu.

§ 2. Sont assujettis aux seules dispositions des sous-chapitres Ier et II les établissements dans lesquels l'effectif du public est inférieur à l'un des chiffres suivants :

- 30 personnes, refuges du premier ensemble à simple rez-de-chaussée ;
- 40 personnes, refuges du deuxième ensemble à simple rez-de-chaussée ;
- 20 personnes en étage, refuges des premier et deuxième ensembles comportant plusieurs niveaux.

Nota. - Les refuges à deux niveaux seulement permettant une évacuation directement de plain-pied sur l'extérieur à partir de chaque niveau sont à considérer à simple rez-de-chaussée.
.../...

Regles complémentaires pour les refuges dans lesquels l'effectif du public est égal ou supérieur aux seuils fixes à l'article ref3 (§2) :

Article REF 35 : Éclairage de sécurité

Des moyens d'éclairage électrique portatifs (lampes électriques à piles ou à accumulateurs) doivent être mis à la disposition du public, et des dispositifs luminescents (autocollants ou peintures) doivent être placés dans les dégagements pour le balisage.

Prescriptions applicables aux refuges de montagne existants

Article REF 42 : Installations électrique, éclairage

§ 1. L'éclairage normal doit être réalisé conformément aux dispositions (arrêté du 19 novembre 2001) "de l'article REF 15". En particulier, toutes les installations d'éclairage des locaux accessibles au public fonctionnant au gaz sous réseau doivent être déposées.
§ 2. Un éclairage de sécurité répondant aux spécifications de l'article REF 35 doit être installé.

Type REF - Alarme

Prescriptions applicables aux refuges de montagne existants

Article REF 43 : Système d'alarme et d'alerte

Le système d'alarme de type 4 tel que prévu à l'article REF 18 doit être réalisé après avis de la commission départementale de sécurité.
L'établissement doit disposer de piles ou d'accumulateurs en réserve.

Article REF 18 : Système d'alarme

Tous les établissements doivent être équipés d'un système d'alarme de type 4. **Le refuge doit être équipé de détecteurs de fumée. L'installation de détecteurs interconnectables doit être privilégiée (arrêté du 10/05/2019).**

Réglementation

Par type d'établissement

Type BH - Éclairage de sécurité

Bâtiments d'habitation, logements - foyers
Arrêté du 31/01/1986

Famille		Éclairage de sécurité	Habitation
4	Plancher du logement le plus haut à plus de 28m et moins de 50m du sol		BAEH
3B	Plus de 3 étages et plancher du dernier logement à moins de 28m Ne satisfaisant pas au conditions de la famille 3A		BAEH
3A	Plus de 3 étages et plancher du dernier logement à moins de 28m Au plus 7 étages sur rez de chaussée Au plus 7 m entre la porte palière la plus éloignée et l'accès à l'escalier		BAEH
2	Pas plus de 3 étages sur rez de chaussée		
1	Pas plus de 1 étage sur rez de chaussée		

Des BAEH (Blocs Autonomes d'Éclairage de sécurité pour Habitation conformes à la NFC 71805) doivent être placés dans :

- les escaliers (un à chaque étage et palier),
- les sas,
- les circulations et dégagements,
- les couloirs obscurs

Des BAES d'évacuation doivent être installés dans les sous-sols et parcs de stationnement couverts (voir type PS privé).

Locaux collectifs :

Dans les locaux à usage collectif tels que salles de réunions (type L), salles de jeux (type P), restaurants (type N) et leur dégagements, se reporter aux types d'établissement correspondants (Art. 66 de l'arrêté du 31/01/1986).

Logements-foyers de 5ème catégorie :
L'article PE36 s'applique (voir type O).

Type BH - Alarme

Batiments d'habitation
Pas d'imposition réglementaire.

LOGEMENTS-FOYERS

Article 69. – (arrêté du 31/01/1986)

Un moyen d'alarme sonore audible de tout point du niveau doit pouvoir être actionné à chaque niveau dans les circulations communes.

Des dispositifs sonores doivent être placés à chaque niveau du bâtiment si les unités de vie reçoivent au plus dix personnes, et dans chaque unité de vie si le nombre de leurs occupants est supérieur à dix.

LOGEMENTS-FOYERS de 5ème catégorie :

Article PE 2 : Établissements assujettis (arrêté du 4/07/2007-rectificatif du 10/05/2008)

.../...

§ 2. Sont assujettis également :

- a) les locaux à usage collectif d'une surface unitaire supérieure à 50 mètres carrés **des logements-foyers et de l'habitat de loisirs à gestion collective**, non assujettis aux dispositions du livre II du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
- b) les bâtiments ou locaux à usage d'hébergement qui ne relèvent d'aucun type défini à l'article GN 1 et qui permettent d'accueillir plus de 15 et moins de 100 personnes n'y élisant pas domicile. Ils sont soumis aux dispositions des chapitres Ier, II et III du présent livre ;

Réglementation

Par type d'établissement

Type BH - Alarme (suite)

- c) en aggravation, si l'hébergement concerne des mineurs en dehors de leurs familles, le seuil de l'effectif à partir duquel les dispositions prévues au paragraphe b ci-dessus s'appliquent est fixé à 7 mineurs. Toutefois, dans ce cas, lorsque les conditions suivantes sont simultanément respectées :
 - la capacité maximale d'accueil est inférieure ou égale à 15 personnes ;
 - chaque local à sommeil dispose d'au moins une sortie ouvrant de plain-pied vers l'extérieur, cette sortie ne pouvant être obturée qu'au moyen d'un dispositif de fermeture conforme aux dispositions de l'article PE 11, § 2 ; seules les dispositions des articles PE 4, PE 6 § 1, PE 24 § 1, PE 26 § 1, PE 27 et PE 37 sont applicables. En dérogation à l'article PE 37, le maire peut faire visiter l'établissement par la commission de sécurité compétente.
 - c) Le personnel de l'établissement doit être informé de la caractéristique du signal sonore d'alarme générale. Cette information peut être complétée par des exercices périodiques d'évacuation ;
 - d) Le choix du matériel d'alarme est laissé à l'initiative de l'exploitant qui devra s'assurer de son efficacité ;
 - e) Le système d'alarme doit être maintenu en bon état de fonctionnement.
- .../...

Article PE 27 : ALARME, ALERTE, CONSIGNES (arrêté du 11/12/2009)

§ 1. Un membre du personnel ou un responsable au moins doit être présent en permanence lorsque l'établissement est ouvert au public. Toutefois, cette disposition n'est pas applicable aux établissements recevant moins de vingt personnes et ne comportant pas de locaux à sommeil.

.../...

§ 2. Tous les établissements sont équipés d'un système d'alarme selon les modalités définies ci-dessous :

- a) L'alarme générale est donnée dans l'établissement recevant du public, par bâtiment si l'établissement en comporte plusieurs ;
- b) Le signal sonore d'alarme générale ne doit pas permettre la confusion avec d'autres signalisations utilisées dans l'établissement. Il doit être audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation ;

Réglementation

Par type d'établissement

Type PS Prive - Éclairage de sécurité

**Parcs de stationnement couverts privés
(Bâtiments d'habitation)**
Arrêté du 31/01/1986

**Arrete du 31/01/1986 Art. 77 modifié par arrêté du
19/06/2015 Art.7**

Les dispositions du présent titre sont applicables aux parcs de stationnement couverts lorsqu'ils ont plus de 100 mètres carrés. Au-dessous de la capacité minimale définie ci-dessus, aucune prescription supplémentaire n'est imposée aux locaux du fait de la présence de véhicules.

Éclairage de sécurité

Article 94

Que l'éclairage soit naturel ou artificiel, l'éclairement doit être suffisant pour permettre aux personnes de se déplacer et de repérer aisément les issues. De plus le parc de stationnement doit comporter un éclairage de sécurité permettant d'assurer un minimum d'éclairement pour repérer les issues en toutes circonstances et effectuer les opérations intéressant la sécurité.

Pour ce faire, l'éclairage de sécurité doit être constitué par **des couples de foyers lumineux, l'un en partie haute, l'autre en partie basse** assurant un éclairage d'une puissance d'au moins 0,5 watt par mètre carré de surface du local et un flux lumineux émis d'au moins cinq lumen par mètre carré.

L'éclairage de sécurité doit permettre la visibilité des inscriptions ou signalisations visées à l'article 92 ci-dessus soit par éclairage direct, soit par des lampes conçues spécialement pour matérialiser de telles indications.

Les foyers lumineux visés au deuxième alinéa ci-dessus doivent être placés le long des allées de circulation utilisable par les piétons et près des issues. Les foyers lumineux placés en partie basse doivent être situés au plus à 0,50 mètre du sol. Les sources d'électricité destinées à alimenter les foyers lumineux susvisés doivent être autonomes ; elles peuvent être constituées soit par des blocs autonomes répondant aux dispositions de l'arrêté du 2 octobre 1978 du ministère de l'intérieur, soit par un groupe électrogène.

L'éclairage de sécurité doit pouvoir fonctionner pendant une heure.

Note : Pour satisfaire aux exigences de l'article 94 des BAES ou LSC d'évacuation peuvent être utilisés en partie haute ou basse. Les foyers lumineux en partie basse peuvent être installés sur les piliers du parc de stationnement quand ils existent. En cas d'absence de piliers des luminaires conformes à la NF EN 60598-2-13 peuvent être fixés au sol le long des allées de circulation piétonnes.

La circulaire du 4 juin 1987 précise l'application de l'art. 94 de l'arrêté du 31/01/1986 et le mode de calcul pour l'implantation de l'éclairage de sécurité : L'éclairage de sécurité doit fournir un éclairement 5 lm/m² sur la surface des allées de circulation piétonnes permettant d'accéder aux escaliers et ascenseurs. Cette surface de circulation est limitée à une largeur de 0,90m, une allée de circulation étant affectée à chaque rangée de voiture.

Mode de calcul

La surface à prendre en compte pour le calcul du flux lumineux est celle des circulations fictives réservées aux piétons.

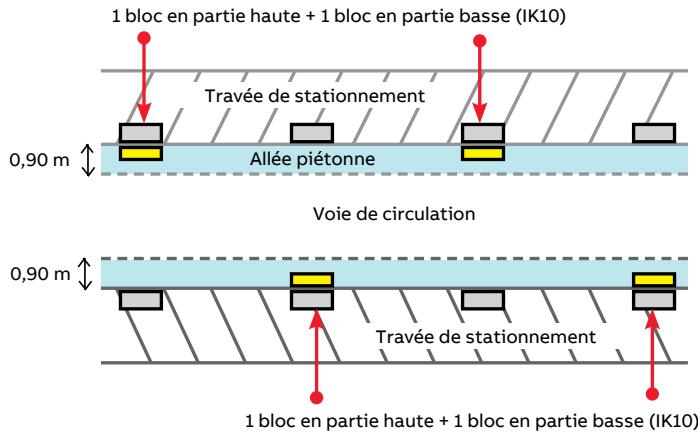
La surface des circulations est limitée à une largeur de 0,90m (Art. 92), une allée de circulation étant affectée à chaque rangée de voitures.

Exemple de calcul :

Surface à prendre en compte :
L= 40m ; l= largeur des circulations piétonnes = 0,90m

Réglementation

Par type d'établissement



Type PS Prive - Éclairage de sécurité (suite)

Surface pour 2 allées = $L \times 2 \times 0,90 = 72 \text{ m}^2$

Pour un flux lumineux de 5 lm / m² : $5 \text{ Lm} \times 72 \text{ m}^2 = 360 \text{ lm mini.}$

Pour des blocs de 45Lm 8 blocs seront nécessaires ($360/45 = 8$).

Des BAES d'évacuation peuvent être utilisés. Les couples de blocs sont répartis le long des circulations avec un appareil en partie haute et un autre en partie basse (à 0,50m du sol maxi avec résistance aux chocs mécanique IK10).

NB : Les blocs d'évacuations placés au-dessus des accès aux sorties piétonnes ne sont pas pris en compte dans ce calcul.

Type PS Privé - Alarme

Article 95

Les moyens de détection et d'alarme doivent être constitués par :

1° Un système de détection automatique d'incendie installé :

à partir du troisième niveau si le parc comporte quatre ou cinq niveaux au-dessous du niveau de référence et s'il n'est pas équipé d'un système d'extinction automatique ;

à tous les niveaux si le parc comporte au moins six niveaux au-dessous du niveau de référence.

Ce système de détection doit être raccordé : soit à un poste de gardiennage propre au parc de stationnement ; soit à un local de gardien ou de concierge du ou des bâtiments d'habitation dont le parc constitue une annexe ; soit à un appareil de signalisation dans le hall de l'immeuble s'il n'y a ni local de gardiennage, ni concierge.

2° Une liaison téléphonique pour appeler le service de secours incendie le plus proche depuis le local de gardiennage propre au parc ou depuis le local de gardien ou concierge visé ci-avant s'ils existent.

3° Un système permettant de donner l'alarme aux usagers du parc si ce dernier comporte plus de quatre niveaux au-dessus du niveau de référence ou plus de deux niveaux au-dessous.

Description du parc de stationnement	SSI	EA
A partir de 6 niveaux au-dessous du niveau de référence	A tous les niveaux	1
Si 4 ou 5 niveaux au-dessous du niveau de référence et s'il n'est pas équipé d'un système d'extinction automatique	A partir du 3e niveau	1
Plus de 4 niveaux au-dessus du niveau de référence ou plus de 2 niveaux au-dessous.	Selon avis de la commission de sécurité	2b ou 3

Réglementation

Par type d'établissement

Type PS Public - Éclairage de sécurité

Parcs de stationnement couverts (erp)

Arrêté du 09/05/2006

Arrête du 9 mai 2006

Sont exclus du champ d'application de cet arrêté les parcs de stationnement couverts liés exclusivement à un bâtiment d'habitation et à un bâtiment relevant du Code du travail.

Applicable aux parcs de stationnement pouvant accueillir plus de 10 véhicules à moteur.

Éclairage de sécurité

Éclairage d'évacuation par blocs autonomes ou source centralisée.

Article PS 22 : Éclairage de sécurité (arrêté du 24 septembre 2009)

§ 1. Tout parc de stationnement comporte un éclairage de sécurité limité à la fonction d'évacuation. **Cet éclairage d'évacuation comporte une nappe haute complétée par une nappe basse**, toutes deux conformes aux dispositions des articles EC 7 à EC 9 et EC 11 à EC 15 des dispositions générales du règlement de sécurité.

§ 2. En dérogation aux dispositions de l'article EC 8 (§ 2), la nappe basse est constituée de foyers lumineux permettant le repérage des cheminements à suivre pour gagner les issues. Ces foyers lumineux sont répartis le long des allées de circulation des piétons selon l'une des deux dispositions suivantes :

- a) Ils sont placés au plus à 0,50 mètre du sol ;
- b) Ils sont encastrés ou fixés au sol, équipés par exemple de diodes électroluminescentes. Ils doivent présenter les caractéristiques mécaniques requises et peuvent déroger aux dispositions des articles EC 9 et EC 11 (§ 1), sous réserve de respecter les caractéristiques suivantes :
 - émettre pendant au moins une heure une intensité lumineuse minimale de 7 candelas dans un angle solide de site 15 degrés et d'azimut plus ou moins 15 degrés par rapport à l'axe du cheminement d'évacuation ;

- toutes les couleurs sont autorisées, à l'exclusion du rouge et de l'orange ;
- la distance entre deux foyers lumineux ne doit pas excéder 10 mètres.

Extrait du Compte rendu de la réunion du 26 mars 2012 de la Sous Commission Électricité Éclairage : La sous commission EL EC rappelle que :

Si les luminaires sont conformes à la norme NF EN 60 598-2-22 et que ceux-ci possèdent un flux lumineux de 45 lumens, alors la distance entre deux appareils est de 15 m comme dans les dispositions générales des articles EC du règlement de sécurité.

Si les luminaires ne sont pas conformes à la norme NF EN 60 598-2-22 et ne possèdent pas un flux lumineux de 45 lumens alors la distance entre deux appareils est de 10 m et l'ensemble des trois alinéas sont applicables.

La balise de sol BSL+ 48...230/60L est certifiée NF AEAS et est conforme à la NF EN 60598-2-22 et possède un flux lumineux de 45 lumens, **la distance maximum entre deux appareils est donc de 15 mètres.**

Réglementation

Par type d'établissement

Type PS Public - Alarme

Moyens de détection, d'alarme et d'alerte

ARTICLE PS 27 : Moyens de détection, d'alarme et d'alerte

§ 1. Chaque parc dispose d'un équipement d'alarme sonore et visuelle perceptible de tout point des compartiments et des circulations. L'équipement d'alarme est, au sens de l'article MS 62 des dispositions générales du règlement :

- de type 1 dans les parcs de plus de 1 000 véhicules autres que les parcs de stationnement largement ventilés ;
- de type 3 dans les autres cas, y compris les parcs de stationnement largement ventilés, ainsi que dans les parcs d'une capacité supérieure à 1 000 places dotés d'un système d'extinction automatique du type sprinkleur.

Les déclencheurs manuels sont disposés, à chaque niveau, dans les circulations à proximité immédiate de chaque escalier et, au rez-de-chaussée, à proximité des sorties. Ils sont placés à une hauteur maximale de 1,30 mètre au-dessus du niveau du sol et ne sont pas dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne présentent pas une saillie supérieure à 0,10 mètre.

Le déclenchement de l'alarme générale doit entraîner :

- la décondamnation des issues verrouillées dans l'ensemble du parc ;
- l'affichage à l'entrée des véhicules de l'interdiction d'accès ;
- la diffusion d'un message préenregistré lorsque le parc dispose d'un équipement de sonorisation.

§ 2. a) Dans les parcs d'une capacité inférieure ou égale à 1 000 véhicules, les dispositifs concourant au compartimentage sont asservis à des détecteurs autonomes déclencheurs ou à un système de détection automatique d'incendie ;

b) Les parcs d'une capacité supérieure à 1 000 véhicules, autres que les parcs de stationnement largement ventilés et les parties situées en toiture-terrasse, sont dotés d'un système de détection incendie.

Ce système de détection est raccordé au poste de sécurité du parc et satisfait aux dispositions des paragraphes 2, 3 et 4 de l'article MS 56 des dispositions générales du règlement.

Les détecteurs sont judicieusement répartis dans les volumes du parc et dans les locaux techniques et dans les activités annexes. Leur sensibilisation entraîne :

- le déclenchement de l'alarme restreinte au poste de sécurité ;
- la mise en position de sécurité des dispositifs concourant au compartimentage dans le compartiment sinistré ;
- la mise en fonctionnement du désenfumage dans le compartiment ou le local concerné ;
- le déclenchement de l'alarme générale dans l'ensemble du parc. Une temporisation de 5 minutes maximum n'est admise que si le parc dispose, pendant la présence du public, d'un personnel formé pour exploiter directement l'alarme restreinte ;
- l'ouverture des barrières de péage asservie au déclenchement de l'alarme générale ;

c) Si l'ensemble du parc est doté d'un système d'extinction automatique du type sprinkleur, la détection automatique d'incendie généralisée n'est pas imposée. Le compartimentage est réalisé à partir de détecteurs autonomes déclencheurs ; les commandes de désenfumage sont positionnées à proximité des accès, conformément à l'article PS 18, § 4.4.

.../...

Réglementation

Par type d'établissement

Type IGH - Éclairage de sécurité

Immeubles de grande hauteur

Arrêté du 30/12/2011

Arrêté du 30 décembre 2011

Article R. 122-2 du Code de la construction et de l'habitation

Constitue un immeuble de grande hauteur, pour l'application du présent chapitre, tout corps de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé, par rapport au niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie :

- à 50 mètres pour les immeubles à usage d'habitation, tels qu'ils sont définis par l'article (Décret du 15 janvier 2009) « R. 111-1-1 » ;
 - à plus de 28 mètres pour tous les autres immeubles.
- .../...

Article R. 122-5 du Code de la construction et de l'habitation

Décret n° 2009-1119 du 16 septembre 2009

- I. Les immeubles de grande hauteur sont répartis dans les classes suivantes :
- GHA : immeubles à usage d'habitation ;
 - GHO : immeubles à usage d'hôtel ;
 - GHR : immeubles à usage d'enseignement ;
 - GHS : immeubles à usage de dépôt d'archives ;
 - GHTC : immeubles à usage de tour de contrôle ;
 - GHU : immeubles à usage sanitaire ;
 - GHW 1 : immeubles à usage de bureaux, répondant aux conditions fixées par le règlement prévu à l'article R. 122-4 et dont la hauteur du plancher bas tel qu'il est défini à l'article R. 122-2 est supérieure à 28 mètres et inférieure ou égale à 50 mètres ;
 - GHW 2 : immeubles à usage de bureaux dont la hauteur du plancher bas tel qu'il est défini ci-dessus est supérieure à 50 mètres ;
 - GHZ : immeubles à usage principal d'habitation dont la hauteur du plancher bas est supérieure à 28 mètres et inférieure ou égale à 50 mètres et comportant des locaux autres que ceux à usage d'habitation ne répondant pas aux conditions d'indépendance fixées par les arrêtés prévus aux articles R. 111-13 et R. 122-4.

- ITGH : immeuble de très grande hauteur.

Constitue un immeuble de très grande hauteur tout corps de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 200 mètres par rapport au niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie.

- II. Lorsqu'un immeuble est affecté à plusieurs usages différents, les dispositions applicables sont définies par le règlement de sécurité prévu à l'article R. 122-4.

Article GH 48 Éclairage

§ 1. Généralités :

- a) Pour l'application de cet article, on appelle :
 - éclairage, celui qui est nécessaire pour permettre l'activité ;
 - éclairage minimal, la partie de l'éclairage maintenue en service en cas de défaillance de la source normale-remplacement.
 - b) L'éclairage minimal de chaque dégagement horizontal commun et de chaque escalier est assuré par au moins deux circuits terminaux issus chacun d'un circuit principal distinct.
- .../...
- c) L'éclairage minimal est réalisé avec des lampes dont le temps d'allumage n'excède pas 15 secondes.
 - d) En complément de l'éclairage minimal, des **blocs autonomes d'évacuation**, conformes aux dispositions de la norme NF EN 60598-2-22 (octobre 2000), **sont installés dans les sas et les escaliers**. Pour palier la défaillance de l'éclairage de remplacement prescrit à l'article GH 43, de tels **blocs autonomes d'évacuation sont installés dans les circulations privatives ainsi que des blocs d'ambiance dans les locaux de plus de 50 personnes** où la densité d'occupation est supérieure à une personne pour 10 mètres carrés.

Réglementation

Par type d'établissement

Type IGH - Alarme

Article GH 49

Système de sécurité incendie

§ 1. Les immeubles de grande hauteur sont équipés d'un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A (option IGH) comportant exclusivement des zones de détection automatique.

§ 2. Les dispositifs et équipements constituant le SSI répondent aux dispositions des articles MS 56, MS 57, § 2, MS 58, du règlement de sécurité des établissements recevant du public..../...

Type ERT - Éclairage de sécurité

Établissements recevant des travailleurs

Arrêté du 4/11/1993, Arrêté du 14/12/2011,

Décret N° 2011-1461 du 7/11/2011

Établissement	Éclairage de sécurité			
	Sous-sol	RdC / Étages	Évacuation	Ambiance
Effectif	Évacuation	Ambiance	Évacuation	Ambiance
1 à 20				
21 à 50	■	■	■	■
51 à 100	■	■	■	■
> 1500	■	■	■	■

■ Éclairage d'évacuation BAES ou LSC

(1) Éclairage d'évacuation n'est pas obligatoire si l'ensemble des conditions suivantes sont réunies :

- le local débouche de plain-pied sur un dégagement commun équipé d'un éclairage d'évacuation ou à l'extérieur
- l'effectif du local est inférieur à 20
- toute personne se trouvant à l'intérieur dudit local doit avoir moins de trente mètres à parcourir. Dans ce cas un éclairage portatif rechargeable est néanmoins conseillé.

(2) Un éclairage d'ambiance est nécessaire dans les dégagements lorsque leur surface est supérieure à 50 m²

(3) Un éclairage d'ambiance est nécessaire dans les locaux recevant plus de 100 personnes avec une occupation supérieure à une personne par 10 m²

Arrêté du 11/12/2011

Article 1er.

Le présent arrêté fixe les règles de conception et de mise en œuvre ainsi que les conditions d'exploitation et de maintenance de l'éclairage de sécurité des établissements soumis aux dispositions de l'article R. 4227-14 du code du travail.

Dans les établissements recevant du public, pour les locaux dont la fonction essentielle est de recevoir du public et pour les dégagements accessibles au public, les dispositions du règlement de sécurité relatif à de tels établissements sont seules applicables à

l'éclairage de sécurité de ces locaux ou dégagements. Dans les établissements comportant des locaux tels que cantines, restaurants, salles de conférences, salles de réunions, l'éclairage de sécurité de ces locaux doit être réalisé conformément à la réglementation relative aux établissements recevant du public lorsque celle-ci s'avère plus contraignante.

Article 2.

L'éclairage de sécurité est constitué par une installation fixe.

Réglementation

Par type d'établissement

Type ERT - Éclairage de sécurité (suite)

Article 3

La détermination de l'effectif de chaque local est faite conformément à l'article R. 4227-3 du code du travail (L'effectif théorique des personnes susceptibles d'être présentes à prendre en compte pour l'application du présent chapitre comprend l'effectif des travailleurs, majoré, le cas échéant, de l'effectif du public susceptible d'être admis et calculé suivant les règles relatives à la protection du public contre les risques d'incendie et de panique pour les établissements recevant du public).

Article 4

L'éclairage de sécurité doit :

- assurer l'**éclairage d'évacuation** ;
- assurer l'**éclairage d'ambiance ou antipanique** ;
- permettre la mise en œuvre des mesures de sécurité et l'intervention éventuelle des secours.

Article 5

L'éclairage d'évacuation permet à toute personne d'accéder à l'extérieur par l'éclairage des cheminements, des sorties, de la signalisation de sécurité, des obstacles et des indications de changements de direction.

Il doit être mis en œuvre dans les dégagements et dans tout local pour lequel les conditions suivantes ne sont pas réunies :

- le local débouche directement, de plain-pied, sur un dégagement commun équipé d'un éclairage d'évacuation, ou à l'extérieur ;
- l'effectif du local est inférieur à 20 personnes ;
- toute personne se trouvant à l'intérieur dudit local doit avoir moins de trente mètres à parcourir.

Dans les dégagements, l'éclairage d'évacuation doit être réalisé au moyen de foyers lumineux dont l'espacement ne dépasse pas **quinze mètres**.

Les panneaux de la signalisation de sécurité sont éclairés, s'ils sont transparents, par le luminaire qui les porte ; s'ils sont opaques, par les luminaires situés à proximité.

Les foyers lumineux de l'éclairage d'évacuation ont un flux lumineux assigné au moins égal à 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée. Toutefois, les blocs autonomes pour bâtiments d'habitation sont admis pour l'**évacuation** d'établissements installés dans des immeubles d'habitation dans les parties communes des cheminements d'évacuation.

Article 6

L'éclairage d'ambiance ou antipanique doit être réalisé dans chaque local où l'effectif atteint 100 personnes avec une occupation supérieure à une personne par 10 m².

L'éclairage d'ambiance ou antipanique doit être uniformément réparti sur la surface du local. Cet éclairage doit être basé sur un flux lumineux d'au moins **5 lumens par m²** de surface du local pendant la durée de fonctionnement assignée. Le rapport entre la distance maximale séparant deux foyers lumineux voisins doit être inférieur ou égal à quatre fois leur hauteur au-dessus du sol.

Article 7

L'éclairage de sécurité est assuré soit à partir d'une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs alimentant des luminaires, soit à partir de blocs autonomes.

La ou les sources de sécurité doivent avoir une **autonomie assignée d'au moins une heure**.

Article 8

Reprise des règles de conception pour l'éclairage de sécurité à source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs des articles EC 11 et EL 15 du règlement ERP

Article 9

1) Les blocs autonomes d'éclairage de sécurité doivent être **conformes à la norme NF EN 60598-2-22 et aux normes de la série NF C 71-800 .../...**
Dans les zones à risques d'explosion, on doit pouvoir débrancher sans danger les blocs sous tension, à l'exception de ceux spécialement conçus pour être maintenus en zone, afin de pouvoir les transporter hors de la zone avant toute intervention interne telle que le changement d'une lampe .../...

Reprise des règles de conception de l'éclairage de sécurité par blocs autonomes des articles EC12

Réglementation

Par type d'établissement

Type ERT - Éclairage de sécurité (suite)

Article 10

L'éclairage de sécurité est mis à l'état de veille pendant les périodes d'exploitation. Il est mis à l'état de repos ou d'arrêt lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension.

Article 11

Dans le cadre de la maintenance prescrite à l'article R. 4226-7 du code du travail, l'employeur procède aux vérifications de fonctionnement périodiques suivantes : Reprise des règles de l'article EC 14 du règlement ERP

.../...

Le résultat des opérations précédentes doit être mentionné sur le registre prévu à l'article R. 4226-19 du code du travail.

.../...

Article 12

Le chef d'établissement doit pouvoir disposer en permanence de lampes de recharge des modèles utilisés dans l'éclairage de sécurité, que celui-ci soit alimenté par une source centralisée ou constituée de blocs autonomes.

Accessibilité handicapés dans les ert

Décret n° 2011-1461 du 7 novembre 2011 relatif à l'évacuation des personnes handicapées des lieux de travail en cas d'incendie

Publics concernés :

maîtres d'ouvrage aménageant des lieux de travail dans des bâtiments neufs ou dans les parties neuves de ces bâtiments ; employeurs et salariés.

Objet :

évacuation des personnes handicapées des lieux de travail en cas d'incendie.

Entrée en vigueur :

le présent décret est applicable aux opérations de construction de bâtiments :

- pour celles soumises à permis de construire ou déclaration préalable, lorsque les demandes ou déclarations ont été déposées plus de six mois après la date de publication du présent décret ;
- pour les autres opérations, lorsque le début des travaux est postérieur de plus de six mois à la date de cette même publication.

Notice :

le présent décret prévoit que les nouveaux bâtiments relevant du code du travail devront disposer d'un lieu protégé (espaces d'attente sécurisés ou espaces équivalents) permettant, en cas d'incendie, l'évacuation en deux temps des personnes handicapées dont l'évacuation directe et rapide n'est pas possible. Ces personnes seront ainsi déplacées dans un premier temps vers le lieu protégé puis dans un second temps vers l'extérieur du bâtiment. Le décret adapte par ailleurs les informations et la formation délivrées aux travailleurs sur ce sujet.

Caractéristiques des Espaces d'Attente Sécurisés

Article R4216-2-1 (Décret n°2011-1461 du 7 novembre 2011 - art. 4)

Les lieux de travail situés dans les bâtiments neufs ou dans les parties neuves de ces bâtiments sont dotés, à chaque niveau, d'espaces d'attente sécurisés ou d'espaces équivalents, dont le nombre et la capacité d'accueil varient en fonction de la disposition des lieux de travail et de l'effectif des personnes handicapées susceptibles d'être présentes.

Les espaces d'attente sécurisés sont des zones ou des locaux conçus et aménagés en vue de préserver, avant leur évacuation, les personnes handicapées ayant besoin d'une aide extérieure pour cette évacuation des conséquences d'un incendie. Ils doivent offrir une protection contre les fumées, les flammes, le rayonnement thermique et la ruine du bâtiment pendant une durée minimale d'une heure. Le maître d'ouvrage s'assure de la compatibilité entre la stabilité au feu de la structure et la présence d'espaces d'attente sécurisés pour que la ruine du bâtiment n'intervienne pas avant l'évacuation des personnes.

Les espaces d'attente sécurisés peuvent être situés dans tous les espaces accessibles aux personnes handicapées, à l'exception des sous-sols et des locaux à risques particuliers au sens des articles R. 4227-22 et R. 4227-24.

Réglementation

Par type d'établissement

Type ERT - Éclairage de sécurité (suite)

R. 4216-2-2 (Décret n° 2011-1461 du 7 novembre 2011)

Est équivalent à un espace d'attente sécurisé, dès lors qu'il offre une accessibilité et une protection identiques à celles mentionnées au deuxième alinéa de l'article R. 4216-2-1 :

- 1° Le palier d'un escalier mentionné à l'article R. 4216-26, s'il est équipé de portes coupe-feu de degré une heure ;
- 2° Le local d'attente d'un ascenseur mentionné à l'article R. 4216-26, s'il est équipé de portes coupe-feu de degré une heure ;
- 3° Un espace à l'air libre.

R. 4216-2-3 (Décret n° 2011-1461 du 7 novembre 2011)

Un niveau d'un lieu de travail est exempté de l'obligation d'être doté d'espaces d'attente sécurisés ou d'espaces équivalents quand il remplit l'une des conditions suivantes :

- 1° Il est situé en rez-de-chaussée et comporte un nombre suffisant de dégagements, prévus à l'article R. 4216-8, accessibles aux personnes handicapées ;
- 2° Il comporte au moins deux compartiments, mentionnés à l'article R. 4216-27, dont la capacité d'accueil est suffisante eu égard au nombre de personnes handicapées susceptibles d'être présentes. Le passage d'un compartiment à l'autre se fait en sécurité en cas d'incendie et est possible quel que soit le handicap.

R. 4227-13

Une signalisation indique le chemin vers la sortie la plus proche (Décret n° 2011-1461 du 7 novembre 2011) ainsi que le chemin vers l'espace d'attente sécurisé ou l'espace équivalent le plus proche.

Une autre signalisation identifie ces espaces.

Note KAUFEL® : pour répondre à ces exigences utiliser des BAES + DBR (voir page 54-56)

Les dégagements qui ne servent pas

habituellement de passage pendant la période de travail sont signalés par la mention sortie de secours.

Locaux à risque d'explosion

Locaux à risque d'explosion

Arrêté du 26 février 2003 / Bulletin Officiel du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle No 2003/9 du 20 mai 2003 / Circulaire DRT N°7 du 2/04/2003 / Directive 94/9/CE

Zones à risques d'explosion

Dans les zones à risques d'explosion, on doit pouvoir débrancher sans danger les blocs sous tension, à l'exception de ceux spécialement conçus pour être maintenus en zone, afin de pouvoir les transporter hors de la zone avant toute intervention interne tel que le changement d'une lampe.

les blocs autonomes sont :

- soit raccordés, tant au circuit d'alimentation qu'à celui de mise à l'état de repos, par une canalisation mobile et une prise de courant spécialement conçue et certifiée ATEX, ou par un système de connexion également certifié,
- soit d'un type « maintenable en zone » certifié ATEX, avec possibilité de changer les composants en zone après avoir coupé l'alimentation normale (blocs identifiés par l'indication « maintenance en zone »).

Voir solution technique page 79

Réglementation

Par type d'établissement

Type ERT - Alarme

Description établissement	EA
Établissements dont l'effectif est supérieur à 700 personnes	3
Établissements dont l'effectif est supérieur à 50 personnes lorsque sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations visées à l'article R. 232-12-14 du code du travail (voir note)	3
Autres établissements	4
Établissements nécessitant une temporisation	2a ou 2b

Article 14 - (Arrêté du 14/11/93)

Les systèmes d'alarme sonores exigés à l'article R. 232-12-18 du code du travail sont constitués d'équipements d'alarme dont les types sont précisés dans l'annexe IV.

Un équipement d'alarme au moins de type 3 doit être installé dans les établissements dont l'effectif est supérieur à 700 personnes et dans ceux dont l'effectif est supérieur à 50 personnes lorsque sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations visées à l'article R. 232-12-14 du code du travail.

Un équipement d'alarme au moins de type 4 doit être installé dans les autres établissements visés à l'article R. 232-12-18 du code du travail.

Toutefois, si le chef d'établissement souhaite disposer d'une temporisation il doit installer un équipement d'alarme du type 2 a ou 2 b au minimum et respecter toutes les contraintes liées à ce type.

Article R.232-12-14 du code du travail

Les locaux ou les emplacements dans lesquels sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées explosives, comburantes ou extrêmement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique susceptible d'engendrer des risques d'explosion ou d'inflammation instantanée, ne doivent contenir aucune source d'ignition telle que foyer, flamme, appareil pouvant donner lieu à production extérieure d'étincelles ni aucune surface susceptible de provoquer par sa température une auto-inflammation des substances, préparations ou matières précitées. .../...

Réglementation

Indice de protection IP/IK

— Protection contre les corps solides

1er chiffre IP	Description
0	non protégé
1	protégé contre les corps solides de diamètre > 50 mm
2	protégé contre les corps solides de diamètre > 12 mm
3	protégé contre les corps solides de diamètre > 2,5 mm
4	protégé contre les corps solides de diamètre > 1mm
5	protégé contre la poussière
6	étanche à la poussière

— Protection contre les liquides

2e chiffre IP	Description
0	non protégé
1	protégé contre les gouttes d'eau verticales
2	protégé contre les gouttes d'eau à +/- 15°
3	protégé contre la pluie fine
4	protégé contre les projections d'eau
5	protégé contre les jets d'eau (lance)
6	protégé contre les paquets de mer
7	protégé contre l'immersion temporaire
8	protégé contre l'immersion prolongée

— Protection mécanique

IK	Description
0	non protégé
1	protégé contre les chocs de 0,15 joule
2	protégé contre les chocs de 0,2 joule
3	protégé contre les chocs de 0,35 joule
4	protégé contre les chocs de 0,5 joule
5	protégé contre les chocs de 0,7 joule
6	protégé contre les chocs de 1 joule
7	protégé contre les chocs de 2 joules
8	protégé contre les chocs de 5 joules
9	protégé contre les chocs de 10 joules
10	protégé contre les chocs de 20 joules

IK : L'ancienne norme NFC 20.010 concernant le tenue aux chocs mécaniques (IP est progressivement remplacée par la norme européenne NF EN 50.102 qui définit une nouvelle classification appelée IK).

Fiche d'interprétation UTE réf. U 34-1-NFC 7180X (1992) FIO2 (1997) et UTE C 15-103 (1997).

Indices requis par type d'établissement : DEGRÉ DE PROTECTION IP / IK, informations disponibles sur notre site internet www.kaufel.fr

— Etablissement recevant du public

Type	Local	IP / IK
J	Structure d'accueil pour personnes âgées et pour personnes handicapées	20 / 02
L	Salle de réunion, de spectacle : <ul style="list-style-type: none"> • Salle ⁽¹⁾ • Cages de scène • Ateliers, magasins, réserves • Loge d'artistes 	20 / 02-07 20 / 08 20 / 08 20 / 02
M	Magasins de vente, centres commerciaux : <ul style="list-style-type: none"> • Locaux de vente ⁽²⁾ • Réserve, réception, manutention 	20 / 07-08 20 / 08
N	Restaurants, débits de boissons	20 / 02
O	Hôtels, pension de famille	20 / 02
P	Salles de danses, de jeux	20 / 07
R	Établissements d'enseignement : <ul style="list-style-type: none"> • Salles d'enseignement • Dortoirs 	20 / 02 20 / 07
S	Bibliothèques	20 / 02
T	Expositions : <ul style="list-style-type: none"> • Halls, salles • Réserves, réception, manutention 	20 / 02 20 / 02 20 / 08
U	Établissements sanitaires : <ul style="list-style-type: none"> • Chambres • Bloc opératoire 	20 / 02 20 / 07
V	Établissements de culte	20 / 02
W	Administration, banques	20 / 02
X	Établissements sportifs couverts : <ul style="list-style-type: none"> • Salles ⁽³⁾ • Locaux avec installations frigorifiques • Locaux avec installations frigorifiques 	21 / 07-08 21 / 08 21 / 08
Y	Musée	20 / 02
PA	Établissements de plein air ⁽⁴⁾	25 / 08-10
CTS	Chapiteaux et tentes	44 / 08
SG	Structures gonflables	44 / 08
PS	Parcs de stationnement couverts ⁽⁴⁾	21 / 07-10

(1) L'IK07 est applicable si le local peut être parcouru par un matériel.

(2) L'IK08 est applicable dans les emplacements où peuvent être manipulés des objets lourds ou encombrants ; sinon, le degré IK07 est suffisant. de manutention mobile, sinon un IK02 est suffisant.

(3) L'IK08 est applicable si des jeux de balles ou ballons sont possibles, sinon l'IK07 est suffisant.

(4) L'IK10 est applicable aux emplacements situés à une hauteur par rapport au sol inférieure à 1,50m.

Réglementation

Degré de protection IP/ IK

Locaux communs aux ERP	
Dépôts, réserve	20 / 08
Locaux d'emballage	20 / 08
Locaux d'archive	20 / 02
Lingeries	21 / 02
Blanchisseries	24 / 07
Ateliers divers ⁽²⁾	21 / 07-08
Parcs de stationnement > 100	
Zones de stationnement ⁽⁶⁾	21 / 07-10
Zones de lavage	25 / 07
Zones de sécurité (intérieur)	21 / 07
Zones de sécurité (extérieur)	24 / 07
Zones de graissage	23 / 08
Local de recharge de batterie	23 / 07
Ateliers	21 / 08
Locaux techniques	
Accumulateurs (salle) ⁽⁵⁾	23 / 02-07
Ascenseurs (local machineries et local poulies) ⁽²⁾	20 / 07-08
Ateliers ^(2/3)	21-23 / 07-08
Chaufferies et soutes à charbon ⁽¹⁾	51-61 / 08
autres combustibles ⁽²⁾	21 / 07-08
Garages (surface < 100 m ²)	21 / 07
Machines (salle de) ⁽²⁾	31 / 07-08
Laboratoires ^(4/5)	21-23 / 02-07
Laveurs de conditionnement d'air	24 / 07
Local de pompes ⁽²⁾	23 / 07-08
Local de détente (gaz) ⁽²⁾	20 / 07-08
Local de vase d'expansion	21 / 02
Salles de commande	20 / 02
Service électrique	20 / 07
Soutes à scories ⁽¹⁾	50-60 / 08
Sous station de vapeur ⁽²⁾	23 / 07-08
Sur presseur d'eau ⁽²⁾	23 / 07-08

- (1) Le degré IP 5x est suffisant si les poussières qui pénètrent dans le matériel ne gênent pas son fonctionnement Sinon, le degré de protection doit être IP 6x.
- (2) L'IK08 est applicable si des objets lourds ou encombrants peuvent être manipulés dans le local, sinon l'IK07 est suffisant.
- (3) L'IPx4 est applicable dans les emplacements extérieurs non couverts. Dans les autres emplacements l'IPx3 est suffisant.
- (4) L'IPx1 est applicable dans les emplacements qui ne sont pas mouillés. L'IPx3 est applicable dans les endroits qui sont mouillés.
- (5) L'IK07 est nécessaire si le local peut être parcouru par un matériel de manutention modulé, sinon l'IK02 est suffisant.
- (6) L'IK10 est applicable aux emplacements situés à une hauteur au-dessus du sol inférieure à 1,50 m sinon l'IK07 est suffisant.
- (7) Se reporter à l'UTEC 15-201

Établissements industriels	
Abattoirs ⁽¹⁾	55-65 / 08
Accumulateurs (fabrication)	33 / 07
Acides (fabrication et dépôt)	33 / 07
Alcools (fabrication et dépôt)	33 / 07
Aluminium (fabrication et dépôt) ⁽⁴⁾	51-53 / 08
Animaux (élevage et engrangement)	45 / 07
Asphalte, bitumes (dépôts) ⁽¹⁾	53-63 / 07
Battage, cordage des laines ⁽¹⁾	50-60 / 08
Blanchisseries	23-24 / 07
Bois (travail du) ⁽¹⁾	50-60 / 08
Boucheries	24-25 / 07
Boulangeries ⁽¹⁾	50-60 / 07
Brasseries	24 / 07
Briqueteries ^(1/3)	53-54 ou 63-64 / 08
Caoutchouc (travail, transformation) ⁽¹⁾	54-64 / 07
Carbure (fabrication et dépôts) ⁽¹⁾	51-61 / 07
Cartoucheries ⁽¹⁾	53-63 / 08
Cartons (fabrication)	33 / 07
Carrières ⁽¹⁾	55-65 / 08
Celluloïd (fabrication d'objet)	30 / 08
Cellulose (fabrication)	34 / 08
Charbon (entrepôts) ⁽¹⁾	53-63 / 08
Charcuteries	24-25 / 07
Chaudronneries	30 / 08
Chaux (fours à) ⁽¹⁾	50-60 / 08
Chiffons (entrepôts)	30 / 07
Chlore (fabrique et dépôts)	33 / 07
Chromage	33 / 07
Cimenteries ⁽¹⁾	50-60 / 08
Cokeries ⁽¹⁾	53-63 / 08
Colles (fabrication)	33 / 07
Combustibles liquides (dépôts) ⁽⁴⁾	31-33 / 08
Corps gras (traitement) ⁽¹⁾	51-61 / 07
Cuir (fabrication, dépôts)	31 / 08
Cuivre (traitement des minéraux)	31 / 08
Cuisine (Grandes cuisines) ⁽⁷⁾	23 / 03
Décapage ⁽¹⁾	54-64 / 08
Détersifs (fabrication des produits) ⁽¹⁾	53-64 / 07
Distilleries	33 / 07
Electrolyse	23 / 08
Embouteillage (chaîne d')	35 / 08
Encres (fabrication)	31 / 07
Engrais (fabrication et dépôts) ⁽¹⁾	53-63 / 07
Explosifs (fabrication et dépôts) ⁽¹⁾	55-65 / 08
Fer (fabrication et traitement) ⁽¹⁾	51-61 / 08
Filatures ⁽¹⁾	50-60 / 07
Fourrures (battages) ⁽¹⁾	50-60 / 07
Fromageries	25 / 07

Établissements industriels - Suite	
Gaz (usines et dépôts)	31 / 08
Goudrons (traitement)	33 / 07
Graineteries ⁽¹⁾	50-60 / 07
Gravure sur métaux	33 / 07
Huiles (extraction)	31 / 07
Hydrocarbures (fabrication) ⁽³⁾	33-34 / 08
Imprimeries	20 / 08
Laiteries	25 / 07
Laveries, lavoirs publics	25 / 07
Liqueur (fabrication)	21 / 07
Liquides halogénés (emploi)	21 / 08
Liquides inflammables (dépôts...)	21 / 08
Magnésium (fabrication, dépôts...)	31 / 08
Machines (salle de)	20 / 08
Matières plastiques (fabrication) ⁽¹⁾	51-61 / 08
Menuiseries ⁽¹⁾	50-60 / 08
Métaux (traitement des) ⁽⁴⁾	31-33 / 08
Moteurs thermiques (essais de)	30 / 08
Munitions (dépôts)	33 / 08
Nickel (traitement des minéraux)	33 / 08
Ordures ménagères (traitement) ⁽³⁾	53-54 / 07
Papier (fabriques) ⁽³⁾	33-34 / 07
Papier (entrepôts)	31 / 07
Parfum (fabrication et dépôts)	31 / 07
Pâte à papier (préparation)	33-34 / 07
Peintures (fabrication et dépôts)	33 / 08
Plâtre (broyage, dépôts) ⁽¹⁾	50-60 / 07
Poudreries ⁽¹⁾	55-65 / 08
Produits chimiques (fabrication) ⁽¹⁾	50-60 / 08
Raffinerie de pétrole	34-35 / 07
Salaisons	33 / 07
Savons (fabrication)	31 / 07
Scieries ⁽¹⁾	50-60 / 08
Serrureries	30 / 08
Soies et crins (préparation de) ⁽¹⁾	50-60 / 08
Silo à céréales ou sucre ⁽¹⁾	50-60 / 08
Soude (fabrication, dépôts)	33 / 07
Soufre (traitement) ⁽⁴⁾	51-61 / 07
Spiritueux (entrepôts)	33 / 07
Sucreries ⁽¹⁾	55-65 / 07
Tanneries	35 / 07
Teintureries	35 / 07
Textiles, tissus (fabrication) ⁽¹⁾	51-61 / 08
Vernis (fabrication, application)	33 / 07
Verreries	33 / 08
Zinc (travail du)	31 / 08

Index

Part. No.	GID No.	Page
100 110K	7TCA309010R0112	49
100 112K	7TCA309010R0113	49
100 113K	7TCA309010R0114	49
100 114K	7TCA309010R0115	49
100 119K	7TCA309010R0116	49
100 120K	7TCA309010R0117	49
100 130K	7TCA309010R0118	49
100 131K	7TCA309010R0119	49
100 132K	7TCA309010R0120	49
100 133K	7TCA309010R0121	49
100 134K	7TCA309010R0122	49
100 135K	7TCA309010R0123	49
100 211K	7TCA309010R0078	45
100 212K	7TCA309010R0079	45
100 213K	7TCA309010R0080	45
100 214K	7TCA309010R0081	45
100 215K	7TCA309010R0082	47
100 216K	7TCA309010R0083	47
100 217K	7TCA309010R0084	47
100 218K	7TCA309010R0085	47
100 219K	7TCA309010R0086	45
100 220K	7TCA309010R0087	45
100 221K	7TCA309010R0088	47
100 222K	7TCA309010R0089	47
100 311K	7TCA309010R0098	45
100 312K	7TCA309010R0099	45
100 313K	7TCA309010R0100	45
100 314K	7TCA309010R0101	45
100 315K	7TCA309010R0102	45
100 316K	7TCA309010R0103	45
100 411K	7TCA309010R0106	45
100 412K	7TCA309010R0107	45
100 604K	7TCA091830R0074	51
100 605K	7TCA307020R0062	51
100 606K	7TCA307020R0063	51
100 611K	7TCA309010R0108	45
100 612K	7TCA309010R0109	45
100 701K	7TCA091830R0072	51
100 702K	7TCA091830R0073	51
100 810K	7TCA309010R0124	49
100 811K	7TCA309010R0125	49
100 812K	7TCA309010R0126	49
100 813K	7TCA309010R0127	49
101 111K	7TCA091720R0198	107
101 112K	7TCA091720R0199	107
101 121K	7TCA091720R0200	107
101 122K	7TCA091720R0201	107
101 213K	7TCA091720R0202	108
101 214K	7TCA091720R0209	108
101 215K	7TCA091720R0206	108
101 216K	7TCA091720R0205	108
101 223K	7TCA091720R0204	108
101 224K	7TCA091720R0203	108
101 225K	7TCA091720R0207	108
101 226K	7TCA091720R0208	108
102 601K	7TCA091830R0075	109

Part. No.	GID No.	Page
102 701K	7TCA091830R0076	109
102 702K	7TCA091830R0077	109
102 702K	7TCA091830R0077	109
102601K	7TCA091830R0075	123
102701K	7TCA091830R0076	123
102702K	7TCA091830R0077	123
103 121K	7TCA309010R0128	50
103 122K	7TCA309010R0129	50
103 123K	7TCA309010R0130	50
103 124K	7TCA309010R0131	50
103 125K	7TCA309010R0132	50
103 126K	7TCA309010R0133	50
103 127K	7TCA309010R0134	50
103 128K	7TCA309010R0135	50
103 223K	7TCA309010R0090	46
103 224K	7TCA309010R0090	46
103 225K	7TCA309010R0092	48
103 226K	7TCA309010R0093	48
103 227K	7TCA309010R0094	46
103 228K	7TCA309010R0095	46
103 229K	7TCA309010R0096	48
103 230K	7TCA309010R0097	48
103 231K	7TCA309010R0110	46
103 232K	7TCA309010R0111	46
103 233K	7TCA309010R0104	46
103 234K	7TCA309010R0105	46
216 450	7TCA309185R0009	123
104 111K	7TCA309015R0011	88
104 111KM	7TCA309015R0040	88
104 131K	7TCA309015R0012	88
104 131KM	7TCA309015R0041	88
104 141K	7TCA309015R0013	88
104 151K	7TCA309015R0014	88
104 161K	7TCA309015R0015	89
104 171K	7TCA309015R0016	89
104 181K	7TCA309015R0017	89
104 191K	7TCA309015R0018	89
226 220K	7TCA091720R0031	77
226 221K	7TCA091720R0032	78
226 500	7TCA091720R0061	57
226 501	7TCA091720R0003	65
226 510	7TCA309010R0016	89
226 601	7TCA091720R0004	66
226 700	7TCA091160R0036	74
226 701	7TCA091160R0037	65
226 703	7TCA091160R0038	66
226 450	7TCA309185R0007	127
227 500	7TCA091720R0062	57
227 501	7TCA091720R0006	65
227 510	7TCA309010R0017	89
227 601	7TCA091720R0007	66
227 701	7TCA091180R0023	65
227 703	7TCA091180R0024	66
236 220K	7TCA091720R0034	77
236 221K	7TCA091720R0035	78
236 701 L	7TCA091720R0008	65

Part. No.	GID No.	Page
236 703L	7TCA091720R0009	66
237 701L	7TCA091180R0028	65
237 703L	7TCA091180R0030	66
246 220K	7TCA091720R0036	77
246 221K	7TCA091720R0037	78
246 405K	7TCA091720R0038	78
246 421K	7TCA091720R0041	77
246 701	7TCA091160R0052	65
246 703	7TCA091160R0053	66
246 712	7TCA091160R0054	65
246 713	7TCA091160R0055	66
246 450	7TCA309185R0005	117
247701-KAUFEL	7TCA091180R0034	65
247703-KAUFEL	7TCA091180R0035	66
247712-KAUFEL	7TCA091180R0036	65
247713-KAUFEL	7TCA091180R0037	66
257450	7TCA309185R0010	113
280 000	7TCA091830R0001	51, 70, 78, 81, 132
280 001	7TCA091720R0012	69
280 002	7TCA091720R0013	69
280 003	7TCA091720R0014	69
280 004	7TCA091720R0015	69
280 221K	7TCA091720R0045	78
315 002	7TCA091320R0009	142
315 003	7TCA091320R0010	142
315 004	7TCA091320R0011	142
315 005	7TCA091320R0012	142
315 006	7TCA091320R0013	142
315 007	7TCA091320R0014	142
315 008	7TCA091320R0015	142
315 009	7TCA091320R0016	142
315 010	7TCA091320R0017	142
315 011	7TCA091320R0018	142
315 012	7TCA091320R0019	142
315 013	7TCA091320R0020	142
315 020	7TCA091320R0021	142
315 021	7TCA091320R0714	142
315 022	7TCA091320R0715	142
315 023	7TCA091320R0716	142
315 602	7TCA091310R0638	142
315 603	7TCA091310R0639	142
315 604	7TCA091310R5732	142
316 005	7TCA091310R5000	142
316 006	7TCA091310R0640	142
316 009	7TCA091310R4354	142
331 003	7TCA091310R0642	143
331 007	7TCA091310R0646	143
331 010	7TCA091310R0649	143
331 011	7TCA091310R0650	143
331 012	7TCA091310R0651	143
331 015	7TCA091310R0653	143
331 016	7TCA091310R0654	143
331 120	7TCA091310R0657	155
332 000	7TCA091310R0658	143
332 001	7TCA091430R0273	143

Index

Part. No.	GID No.	Page
332 002	7TCA091310R0659	143
332 003	7TCA091310R0660	143
332 004	7TCA091310R0661	143
332 005	7TCA091310R0662	143
332 006	7TCA091310R0663	143
332 007	7TCA091310R0664	143
332 008	7TCA091310R0665	143
332 009	7TCA091310R0666	143
332 010	7TCA091310R0667	143
332 011	7TCA091310R0668	143
332 012	7TCA091310R0669	143
332 013	7TCA091310R0670	143
332 014	7TCA091310R0671	143
332 015	7TCA091310R0672	143
332 016	7TCA091310R0673	143
332 021	7TCA091310R4565	143
332 029	7TCA091830R0002	144
332 030	7TCA091310R0674	144
332 036	7TCA091830R0003	144
332 045	7TCA091830R0004	144
332 050	7TCA091830R0005	144
332 602	7TCA091310R0675	143
332 607	7TCA091310R0676	143
332 608	7TCA091310R5779	143
333 003	7TCA091310R0677	143
333 004	7TCA091310R0678	143
333 005	7TCA091310R0679	143
333 006	7TCA091310R0680	143
333 007	7TCA091310R0681	143
333 010	7TCA091830R0006	143
333 011	7TCA091310R0682	143
333 012	7TCA304110R0006	143
333 020	7TCA091310R0683	143
333 101	7TCA091310R5070	143
333 102	7TCA091310R0684	143
422010-KAUFEL	7TCA304050R0021	85
432 410	7TCA091720R0030	91
432 500	7TCA091720R0073	58
437500-KAUFEL	7TCA091720R0074	58
442 225K	7TCA091720R0052	80
442 226K	7TCA091720R0210	80
442 405K	7TCA091720R0039	80
442 425K	7TCA091720R0054	80
442 426K	7TCA091720R0212	80
442 605K	7TCA091720R0043	80
481 119	7TCA091030R1664	87
481 120	7TCA091030R1665	87
490 701	7TCA091750R0004	67
490 702	7TCA091750R0005	67
490 710K	7TCA304050R0000	67
490 712K	7TCA304050R0002	67
490 801	7TCA091750R0006	67
490 802	7TCA091750R0007	67
490 810K	7TCA304050R0004	67
490 812K	7TCA304050R0006	67
497 701	7TCA091750R0008	67

Part. No.	GID No.	Page
497 702	7TCA091750R0009	67
497 710K	7TCA304050R0001	67
497 712K	7TCA304050R0003	67
497 801	7TCA091750R0010	67
497 802	7TCA091750R0011	67
497 810K	7TCA304050R0007	67
497 812K	7TCA304050R0005	67
51000040	7TCA305060R0000	31
51000041	7TCA305060R0004	31
51000042	7TCA305060R0003	31
525 102	7TCA097010R0034	155
534 101	7TCA097010R0058	148
534 102	7TCA097010R0059	148
534 103	7TCA097010R0060	153
534 111	7TCA097010R0238	151
534 114	7TCA097010R0239	150
534 122	7TCA097010R0240	150
534 125	7TCA097010R0245	150
534 131	7TCA097010R0241	152
535 212	7TCA097010R0082	150
540 007	7TCA091380R0075	149
540 007	7TCA091380R0075	151
540 007	7TCA091380R0075	152
540 007F	7TCA097015R0005	149
611 110K	7TCA091710R0001	79
612 100	7TCA091150R0029	131
612 105	7TCA091150R0030	131
621 000	7TCA307030R0032	51, 70, 132
621 201	7TCA091350R2147	51, 59, 70, 81, 93, 109, 132
621 500	7TCA091830R0011	51, 59, 70, 81, 99, 129, 132
621 508	7TCA305025R0079	93
624 000	7TCA091350R2148	51, 59, 70, 81, 93, 99, 129, 132
642 000K	7TCA091830R0052	81
642 001K	7TCA091830R0063	81
642 015	7TCA091360R0483	77, 78, 79, 80, 91
642 102	7TCA091360R0485	81, 63
642 202K	7TCA091830R0053	77, 78, 80, 81
642 302K	7TCA307055R0008	91
650 000	7TCA091720R0075	59
650 001	7TCA091720R0089	59
650002	7TCA307015R0006	117
650004	7TCA307015R0008	117
652 009	7TCA307020R0061	51
652008-KAUFEL	7TCA091430R0874	51, 74, 81
652010-KAUFEL	7TCA307020R0059	51
660 000	7TCA091350R2174	72
660 002	7TCA091360R0495	71
660 003	7TCA091360R0496	71

Part. No.	GID No.	Page
660 004	7TCA091360R0497	71
660 010	7TCA091350R2175	73, 91
660 012	7TCA091830R0012	73
660 020	7TCA091360R0499	72
660 028	7TCA091830R0014	73, 91
660 029	7TCA091830R0015	73, 91
660 030	7TCA307025R0002	73
660 228K	7TCA091830R0060	81
660 229K	7TCA091830R0059	81
660 411	7TCA091830R0047	71
660 413	7TCA091830R0048	71
660001-KAUFEL	7TCA091360R0494	71
660005-KAUFEL	7TCA091360R0498	71
660011-KAUFEL	7TCA091350R2176	73
660021-KAUFEL	7TCA307020R0060	51
661 012	7TCA307020R0057	51
661 013	7TCA307020R0058	51
661010-KAUFEL	7TCA307020R0055	51
661011-KAUFEL	7TCA307020R0056	51
663 325	7TCA091360R0505	83
663 325K	7TCA091720R0040	77, 78, 80, 81
663 330	7TCA091350R2190	83
663 330K	7TCA091830R0062	81
663 336	7TCA307035R0025	91
663 337	7TCA307035R0026	91
663 430	7TCA307025R0005	91
671 310K	7TCA091720R0053	77, 81
671 810	7TCA091430R0887	74
671 510	7TCA091360R0512	91
671510-KAUFEL	7TCA091360R0512	81
672 507	7TCA091360R0514	91
672507-KAUFEL	7TCA091360R0514	74, 81
674111	7TCA307015R0002	127
674112	7TCA307015R0003	127
674113	7TCA307015R0004	127
674114	7TCA022225R0002	123
700 102	7TCA307020R0004	85
700007-KAUFEL	7TCA307020R0064	85
700101-KAUFEL	7TCA307020R0003	85
700103-KAUFEL	7TCA307020R0005	85
758 612	7TCA307055R0004	91
758 613	7TCA307055R0005	91
758 614	7TCA307055R0006	91
758730	7TCA307020R0012	31
758740	7TCA307020R0013	31
758906	7TCA307015R0009	127
758907	7TCA307015R0010	127
759 000	7TCA307050R0018	51
759 100	7TCA307050R0019	51
FRMAINT	7TCA308015R0004	19
FRMES	7TCA308015R0005	19
FRPDREML	7TCA308015R0006	19
FRPRDS	7TCA308015R0007	19
FRRECYL	7TCA308015R0008	19
FRREPAR	7TCA308015R0009	19



ABB France**Business Area Electrification****Produits et Systèmes Moyenne et Basse Tension**

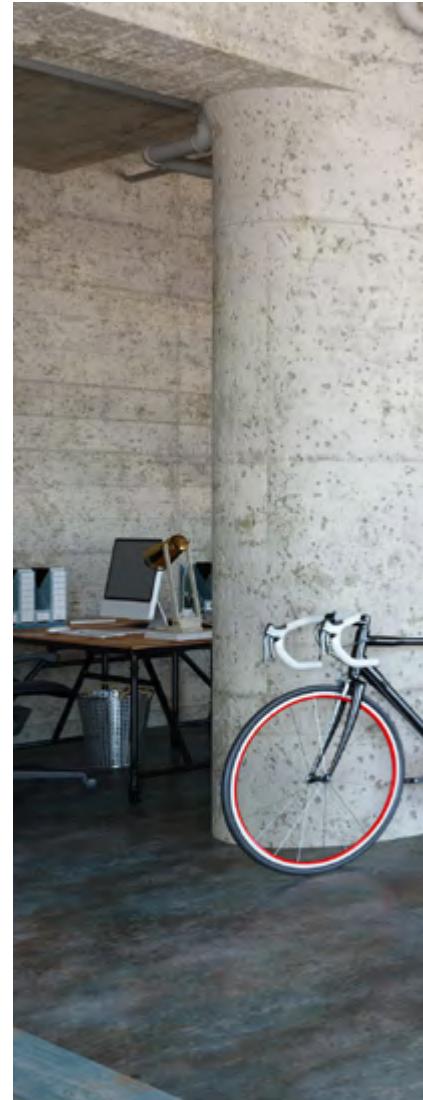
324 rue du Chat Botté
CS 20400 Beynost
01708 Miribel cedex / France

Contact Center ABB France

Tél. : 0 810 020 000 (service 0,06 €/min + prix appel)

ou depuis l'étranger : +33 1 34 40 25 81

Email : contact.center@fr.abb.com

www.kaufel.fr**Téléchargez le catalogue**www.abb.fr/lowvoltage

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.

ABB décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou tout manque d'information éventuel dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relatifs à ce document, aux sujets et aux illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, sont interdites sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.