

Catalogue 2017/2018





Catalogue 2017/2018

SOMMAIRE

2

**INFORMATIONS
GÉNÉRALES**

6

**AVERTISSEURS OPTIQUES
ET FEUX DE TRAFIC**

100

**COMBINÉS OPTIQUES
ET SONORES**

256

L'intégralité de la gamme de produits WERMA à été conçu pour répondre aux besoins spécifiques de nos client : Qualité, durabilité, compatibilité, optimisations, maintenance. Nous créons de la signalisation intelligente.

COLONNES LUMINEUSES

22



SYSTÈMES

78

AVERTISSEURS SONORES

206

**INDEX DE
RÉFÉRENCES**

286

The WERMA logo is displayed on the glass facade of a modern building. It consists of a red circular icon with a white stylized 'W' inside, followed by the word 'WERMA' in a bold, black, sans-serif font with a registered trademark symbol.A red circular badge with a white border and a slight 3D effect. The text inside is white and reads 'Leader européen de la signalisation' in a bold, sans-serif font, arranged in three lines.

TECHNOLOGIE DE SIGNALISATION INTELLIGENTE

Depuis de nombreuses années, nos clients internationaux issus de divers secteurs d'activité font confiance à notre savoir-faire en matière de solutions de signalisation. Nous proposons des systèmes simples, fiables et qui permettent de sécuriser et optimiser les installation et processus industriels, tout en permettant d'optimiser les coûts.



WERMA BENELUX bvba
Wondelgem

WERMA (UK) Ltd.
Wellingborough

WERMA Signaltechnik
Rietheim-Weilheim

WERMA USA Inc.
East Syracuse

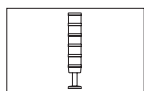
WERMA Signaltechnik
Neuhausen a. Rhf.

WERMA SARL
(France)
Mions

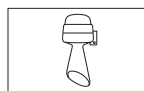
WERMA (Shanghai) Co., Ltd
Shanghai

Informations générales

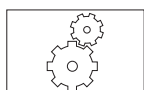
Pictogrammes « Gammes de produits »



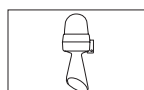
Gamme « Colonnes lumineuses »



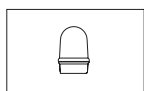
Gamme « Avertisseurs sonores »



Gamme « Systèmes »



Gamme « Combinés optiques et sonores »



Gamme « Avertisseurs optiques et Feux de trafic »

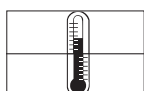
Pictogrammes « Caractéristiques produits »



Indice de protection selon EN 60 529
Explications page 318



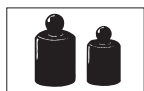
Nombre de sons possibles



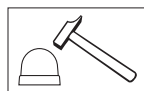
Température de fonctionnement en °C
Valeur maximum et minimum



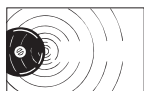
Puissance du flash en Watt-secondes
(Joule)



Poids net sans emballage en grammes
ou kilogrammes



Résistance aux chocs en Joule



Puissance sonore en décibels (dB,(A))
mesurée à 1 m de distance



Modèle spécial pour pilotage et déclenche-
ment avec l'utilisation d'un API

Pictogrammes « Normes et marques d'homologation »



L'apposition du sigle CE sur un produit
signifie qu'il est conforme aux exigences
de base des directives relatives au produit
concerné.



Les produits marqués du logo de
certification AS-Interface répondent aux
spécifications AS-Interface (EN 50295, IEC
62026-2), et ont été certifiés par
l'AS-International Association.



Ces sigles confirment que les produits sont adaptés à l'utilisation prévue et conformes aux standards et directives pertinentes. De plus, les caractéristiques techniques du produit spécifiées par le fabricant sont confirmées par le TÜV (Contrôle technique).



Les produits présentant cette marque d'homologation ont été contrôlés par UL pour le marché nord américain (USA + Canada). Leur fabrication est contrôlée par UL.

En outre, les produits marqués « Class 2 » ne peuvent être intégrés que dans des circuits électriques conçus selon la norme UL Class 2.



L'EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group) a pour but l'élaboration et la publication de directives s'appliquant aux techniques d'hygiène dans la transformation et l'emballage des denrées alimentaires. L'homologation par ce consortium confirme le respect des critères de conception sévères, visant à éviter des points faibles liés à la conception, et à mini-miser le risque de contamination.



Le certificat de l'Institut Fraunhofer IPA pour les techniques de production et l'automatisation est une marque de conformité pour des produits qui ont été homologués de façon objective selon des standards et des directives reconnues quant à leur aptitude pour la salle blanche.



Les appareils portant ce sigle et le numéro de certificat sont homologués pour l'utilisation en zones explosibles. Les appareils « Ex » se caractérisent par une haute résistance aux conditions extrêmes.



Les directives VDS comportent des exigences portant sur les capteurs utilisés dans les modules de détection incendie et d'intrusion.



Le symbole de conformité EAC Eurasien et accordé par les autorités de l'union douanière Russie/Biélorussie/Kazakhstan. Le symbole EAC atteste que le produit a bien atteint le niveau de spécifications techniques requises et qu'il a bien passé les différentes procédures et est certifié conforme.



Germanish Lloyd établit des normes techniques, de qualité, et de sécurité pour le secteur industriel et maritime.

En plus de la classification des bateaux de tous types, Germanish Lloyd agit également en tant qu'expert technique au niveau international.



La certification IECEx atteste que le produit a bien été certifié pour une utilisation en zone à risque d'explosion. Le produit a été conçu et fabriqué dans une usine régulièrement inspectée par les autorités responsables. Cette certification est reconnue par tous les pays membres du système IECEx.



En tant qu'institution spécialisée des Nations Unies, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) s'est fixé pour tâche de concevoir et de développer des règles uniformes pour la sécurité, la régularité et l'efficacité du transport aérien international.

Les directives de l'OACI sont directement applicables dans les États membres, et doivent être mises en place dans la législation locale de chaque pays.

Balisage de nuit des obstacles à la navigation aérienne jusqu'à 45 m (Feux d'obstacles à faible intensité, de type A ou B).

Informations générales

Remarques concernant les caractéristiques produit

Puissances sonores et fréquences

Les valeurs indiquées concernant la puissance sonore correspondent à nos mesures effectuées en usine. Ces valeurs sont les valeurs nominales obtenues par les produits et en tant que valeurs mesurées, elles sont soumises à des variations. Le type de montage ainsi que l'endroit où l'appareil est monté peuvent également avoir une influence sur ces valeurs. Sauf indication contraire, la mesure de la puissance sonore est effectuée à une distance de 1 m du produit.

Les fréquences indiquées pour les buzzers sont également fonction des tolérances des différents composants et peuvent présenter un écart allant jusqu'à 500 Hz avec les valeurs. Nous avons renoncé à indiquer la fréquence dans le cas des trompes du fait de leur très large spectre, et parce qu'indiquer la fréquence ne livre aucune information sur le son produit en réalité. La fréquence de base pour les appareils à courant alternatif est de 100 Hz et de 200-500 Hz pour les appareils à courant continu. Cela signifie qu'ils émettent un son plus bas que les appareils piézoélectriques de fréquence typique de 2000 à 3000 Hz.

Consommation

Les intensités indiquées sont des valeurs approximatives. Elles se basent sur la valeur effective pour le courant alternatif et la valeur moyenne pour le courant continu.

En règle générale, la valeur est mesurée sur une période de 10 s. La valeur de pointe de la puissance consommée peut être bien supérieure à la valeur moyenne calculée. L'intensité au démarrage d'un appareil peut être supérieure à dix fois l'intensité nominale.

Caractéristiques garanties

Les caractéristiques techniques de nos produits ont été consciencieusement testées. Il n'existe néanmoins de garantie selon l'article 463 du Code Civil Allemand que lorsque cela est expressément indiqué. WERMA n'est responsable d'un dommage dû à un défaut des caractéristiques garanties que lorsque la garantie avait expressément pour but de protéger le client contre ce dommage. Les dimensions, poids, puissances et illustrations peuvent être sujets à des modifications techniques.

Désignations produit

Les désignations produit du tarif et des documents se composent des éléments suivants :

Référence de l'article : Buzzer électr. Feu fixe à LEDs etc.	Fixation : BM = Fixation sur fond plat BWM = Fixation sur fond plat / sur équerre EM = Encastrable RM = Fixation sur tube WM = Fixation sur équerre	Type de son : 32 Sons 4 Sons etc. alterné continu/pulsé Son continu Son pulsé	Tension : 12 V 24 V 115 V 230 V etc.	Couleur: BK = noir BU = bleu CL = transparent/ blanc GN = vert GY = gris RD = rouge YE = orange WH = blanc MC = multicolore
--	--	---	--	--

Exemple :

Buzzer électr. EM Sons continu 115 V AC/DC
Feu fixe à LEDs EM 24 V DC RD

NOTE : L'ordre des couleurs pour une colonne lumineuse se fait de bas en haut.

Valeurs MTF

« **MTF** » est l'abréviation pour la durée de fonctionnement moyenne jusqu'à la panne (en anglais, Mean Time To Failure) et désigne également la durée de fonctionnement moyenne ou « **MTF_d** » (= la durée moyenne jusqu'à la panne **présentant un danger**).

La norme européenne **EN ISO 13849-1** accorde une grande importance à l'abréviation MTF étant donné son application, dans le cadre des analyses de conformité, pour l'évaluation de la sécurité des machines.

Le MTF est une valeur/un indice statistique qui est calculé au moyen **d'essais ou de valeurs empiriques**. Il ne garantit pas une certaine durée de vie, ni une certaine durée sans panne.

Les valeurs MTF ont été établies pour un grand nombre de **produits WERMA**. Nous vous informerons volontiers des détails. N'hésitez pas à nous contacter.

Indices de protection

Indices de protection des appareils : Indices de protection pour les boîtiers, DIN EN 60529 (DIN VDE 0470 IEC 60529).

1 ^{er} indice :	2 ^{ème} indice :
Indice de protection contre l'accès à des composants dangereux et contre des corps étrangers	Indice de protection contre les liquides
<p>IP 0X Non protégé.</p> <p>IP 1X Protégé contre l'accès aux composants dangereux avec le dos de la main.</p> <p>IP 2X Protégé contre l'accès aux pièces dangereuses avec le doigt. Un doigt test de Ø12 mm et de longueur 80 mm doit avoir une distance suffisante par rapport aux composants dangereux. Une bille de Ø12,5 mm ne doit pas pouvoir entrer entièrement dans le boîtier.</p> <p>IP 3X Une tige de diamètre 2,5 mm ne doit pas pouvoir entrer entièrement dans le boîtier.</p> <p>IP 4X Un fil de diamètre 1 mm ne doit pas pouvoir pénétrer dans le boîtier.</p> <p>IP 5X L'intrusion de la poussière n'est pas entièrement bloquée, mais elle ne doit compromettre ni le fonctionnement ni la sécurité de l'appareil.</p> <p>IP 6X L'intrusion de la poussière est entièrement empêchée.</p>	<p>IP X0 Aucune protection contre les liquides.</p> <p>IP X1 Des gouttes d'eau tombant à la verticale ne doivent pas avoir d'effet dommageable.</p> <p>IP X2 Des gouttes d'eau tombant sur l'appareil ne doivent pas avoir d'effet dommageable lorsque l'appareil est incliné jusqu'à 15°.</p> <p>IP X3 De l'eau projetée jusqu'à un angle de 60° de chaque côté ne doit pas avoir d'effet dommageable.</p> <p>IP X4 De l'eau projetée de toutes directions ne doit pas avoir d'effet dommageable sur l'appareil.</p> <p>IP X5 De l'eau projetée de toutes les directions à partir d'une lance dirigée sur l'appareil ne doit pas avoir d'effet dommageable.</p> <p>IP X6 Protection contre les intempéries marines. Un fort jet d'eau ne doit pas avoir d'effet dommageable.</p> <p>IP X7 Protection contre une immersion momentanée.</p> <p>IP X8 Protection contre une immersion constante.</p> <p>IP X9k Protection contre l'eau lors du nettoyage à haute pression/jet de vapeur</p>

Comparaison entre les classifications d'indice de protection NEMA et IEC

Indice de protection NEMA Type	Protection	Indice de protection IEC Classification
1	Saletés tombant sur l'appareil	IP 10
2	Gouttes d'eau et saletés tombant sur l'appareil	IP 11
3	Poussières soufflées par le vent, pluie et grêle.	
3 R	Aucun dommage dû à la formation extérieure de glace	IP 54
3 S	Pluie et grêle, aucun dommage dû à la formation extérieure de glace	IP 14
4	Poussières soufflées par le vent, pluie et grêle.	
4	Fonctionne en cas de formation extérieure de glace	IP 54
4	Poussières soufflées par le vent, pluie et eau projetée ou dirigée par une lance; aucun dommage dû à la formation extérieure de glace	IP 56
4	Poussières soufflées par le vent, pluie et eau projetée ou dirigée par une lance; aucun dommage dû à la formation extérieure de glace, protection contre la corrosion.	
5	Poussière, saleté tombant, gouttes de liquide non corrosif	IP 52
6	Eau projetée à l'aide d'une lance, immersion momentanée ;	
6 P	Aucun dommage dû à la formation extérieure de glace	IP 67
6 P	Eau projetée à l'aide d'une lance, immersion d'assez longue durée ;	
12 et 12 K	Aucun dommage dû à la formation extérieure de glace	IP 67
13	Tourbillon de poussière, pluie de saletés, gouttes de liquide non corrosif	IP 52
13	Poussière, eau projetée, huile, liquides non corrosifs	IP 54

Ne doit pas être utilisé pour transformer la classification des indices de protection IEC en numéros de type NEMA. Cette comparaison se base sur des tests selon la publication IEC 60529.

Interface ASI

L'interface ASI, avec son câble jaune caractéristique est une des solutions les plus innovantes de la technologie moderne d'automatisation pour la mise en réseau. L'interface ASI a été conçue en 1990 comme une variante économique des faisceaux de câbles, et est devenue aujourd'hui un système reconnu après avoir fait ses preuves sur un grand nombre de produits et d'applications dans tous les secteurs.

L'interface ASI cumule beaucoup des avantages des bus plus gros et plus chers, tout en limitant les coûts de manière très importante. Elle est également plus simple à utiliser. Un « maître » organise de manière autonome la communication sur le réseau et échange des images du process et des données de diagnostic avec les éléments connectés. Reconnaît les appareils branchés sans que l'opérateur doive effectuer de configuration, et surveille automatiquement son réseau. Avec une interface ASI, le « maître » n'a pas besoin de logiciel personnalisé.

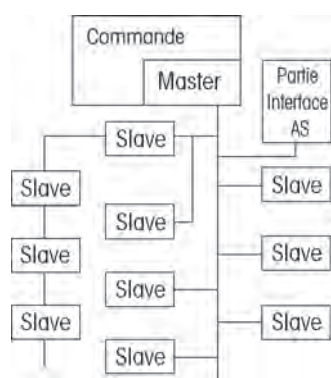
Arborescence

Toutes les topologies de réseau sont autorisées et tout spécialement la plus souple, celle en arborescence. A l'opposé des structures en anneaux ou en ligne, chaque « esclave » peut être connecté à la place la plus adaptée à l'application. Il est possible de placer des dérivations où l'on veut. Les dérivations vers des parties mobiles de l'installation peuvent être réalisées simplement à l'aide d'une bague collectrice ou d'un câble souple deux conducteurs.

Economique

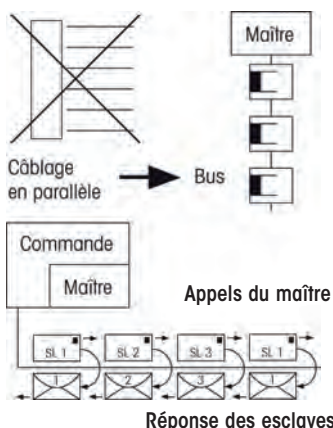
Si l'on tient compte de tous les coûts pendant la durée de vie de l'installation, les réseaux à partir d'une dizaine de capteurs et d'actionneurs, jusqu'aux systèmes de grande taille, sont économiques. L'interface ASI offre de nombreux avantages par rapport à la technologie conventionnelle ou à des systèmes plus complexes, dans les domaines de la conception, de la documentation, des matériels, de l'informatique, de l'installation, de la mise en service, de l'entretien, des modifications et extensions.

Aperçu du système



- Principe maître / esclave
- Jusqu'à 62 esclaves pour un maître
- Jusqu'à 4 entrées et 4 sorties numériques par esclave
- 248 entrées et sorties numériques
- 4 bits de paramètres supplémentaires / esclave
- Egalement possibilité d'avoir des entrées / sorties analogiques
- Adressage électronique des esclaves
- Libre arborescence du réseau

Comment fonctionne l'interface ASI ?



- L'interface ASI est un système bus remplaçant le câblage en parallèle entre les commandes et les capteurs et actionneurs.
- Les données et l'énergie sont gérées par le même câble.
- 1 maître, 62 esclaves maximum.
- Temps de cycle < 10 ms en cas d'affectation maximum.
- Principe maître / esclave : Le maître appelle, l'esclave répond.

Câblage

L'interface ASI utilise un câble plat à deux conducteurs non blindé pour le transfert des données et de l'énergie. Ce câble jaune supporte une intensité allant jusqu'à 8 A. Ceci rend souvent inutile tout autre câblage. Il est possible de prendre au réseau plusieurs centaines de mA par esclave. Dans les cas où des intensités plus importantes sont demandées, il est possible d'avoir une alimentation en courant DC ou AC au moyen d'un câble noir. La longueur maximum du câble est de 100 m et il est possible de l'augmenter au moyen d'un répéteur.

Produits avec interface ASI

WERMA Signaltechnik GmbH & Co. KG est membre de l'association AS-Interface® depuis 1996.



La gamme de produits WERMA comprend le feu encastrable à LEDs (Multicolore) 239 est disponible avec interface ASI®. Il convient à l'adressage étendu (technique A/B) pouvant contenir 62 modules. Ce feu est alimenté en courant via le bus.



La gamme comprend également un élément ASI pour colonnes lumineuses KombiSIGN 71. Des développements spécifiques sont également possibles.

L'électronique complète pour le bus est intégrée dans l'élément placé directement sur l'embase de la colonne. Les éléments ASI pour colonnes lumineuses offrent de nombreux avantages, comme un adressage simple et des LEDs d'état. Un switch simple d'utilisation situé à l'intérieur du module permet de choisir entre alimentation 24 V externe ou par le bus.

Comment générer la lumière : un petit aperçu des différentes possibilités.

Il est possible de créer de la lumière de différentes manières.

✓ LEDs



Les diodes électroluminescentes sont fabriquées sur la base de semi-conducteurs spéciaux. Pour agir de manière précise sur les propriétés optiques et électroniques de la LED, on intègre dans le cristal semi-conducteur des atomes étrangers ayant des propriétés de couleur. La moitié du semi-conducteur est dotée d'atomes étrangers (zone n) possédant un électron de liaison de plus que les atomes du semi-conducteur. Cet électron en surnombre est un électron libre. L'autre moitié (zone p) est dotée d'atomes étrangers possédant un électron de moins que les atomes du semi-conducteur. Lorsque la LED est mise sous tension, ces atomes en manque d'électron (trous) reprennent les électrons libres (recombinaison). Cette opération libère de la lumière sous la forme de photons. L'énergie, et ainsi la couleur de la lumière émise est fonction du semi-conducteur utilisé, par exemple GaAsP fournit de la lumière rouge.

✓ Ampoules à incandescence



Un filament de tungstène est porté à haute température et libère de l'énergie selon un large spectre ; énergie qui devient visible sous forme de lumière (de manière comparable à la lumière solaire). Avec le temps, le tungstène s'évapore. Si la part de tungstène passe sous une valeur définie, la durée de vie de l'ampoule est terminée. Le tungstène s'oxydant rapidement à l'air libre et se détruisant ainsi, il faut donc placer le filament dans un environnement non oxydant, sous vide par exemple. Ce qui nous donne l'aspect connu des ampoules en verre hermétiquement clos.

✓ Ampoules halogènes



Les ampoules halogènes sont des ampoules dans lesquelles le filament de tungstène fonctionne dans un environnement contenant une quantité réduite d'halogènes. Ceci a pour effet que l'évaporation du filament de tungstène se réduit grâce à une réaction chimique avec les halogènes et que l'émission lumineuse est pratiquement stable durant toute la durée de vie de l'ampoule.

✓ Ampoules au xénon



En signalisation, on utilise très fréquemment des lampes flash au Xénon. Cette lampe est constituée d'une ampoule remplie d'un gaz rare : le Xénon. Si l'on applique une tension suffisamment élevée, on a alors une décharge au sein de l'ampoule qui se caractérise par la formation d'un éclair. Cet éclair est très lumineux.

Les unités de mesure de la lumière

Dans les domaines de l'éclairage et de la signalisation, on utilise différentes unités de base pour caractériser la lumière. Ce sont tout particulièrement les unités lumen, candela et lux qui jouent un rôle important.

✓ Lumen (lm)

Le flux lumineux est mesuré en lumen qui indique à l'aide de la courbe de sensibilité lumineuse la totalité du rayonnement visible émis par une source lumineuse :

Flux lumineux ϕ [in lm] = puissance de rayonnement x degré de sensibilité lumineuse $V(\lambda)$

Pour déterminer l'impression de clarté sur l'œil humain, on part d'une courbe de sensibilité précise $V(\lambda)$ donnant la sensation ressentie par l'œil en fonction de la longueur d'onde. Le maximum de cette courbe est à environ 555 nm; c'est à cette longueur d'onde que nous voyons le mieux; $V(555\text{nm}) = 1$.

✓ Candela (cd)

En signalisation néanmoins, il faut seulement tenir compte de la partie du flux lumineux qui est émise dans une direction précise. Cette intensité lumineuse est mesurée en Candela. Elle est définie par le flux lumineux d'une lampe et l'angle solide.

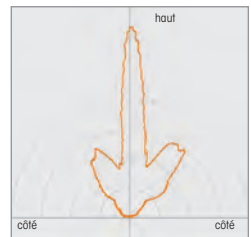
$$\text{Intensité lumineuse [in cd]} = \frac{\text{flux lumineux } \phi}{\text{angle solide } W \Omega}$$

Une sphère complète possède un angle solide de $\Omega = 4 \pi$ sr.

Exemple : une bougie ayant un flux de 12,566 lumen a une intensité

lumineuse de $\frac{12,566 \text{ lm}}{4 \pi \text{ sr}} \approx 1 \text{ cd}$.

Ce qui explique le nom : le mot latin « candela » signifie chandelle, bougie.



✓ Lux (lx)

La puissance d'éclairage est une valeur importante pour les installations d'illumination. C'est une unité indiquant l'intensité avec laquelle est éclairée une surface. A l'inverse de l'intensité lumineuse (en cd) qui est une propriété de la source lumineuse, la puissance d'éclairage est appliquée à la surface éclairée.

La règle est la suivante pour une répartition régulière du flux lumineux :

$$\text{Puissance d'éclairage } E \text{ [en Lux]} = \frac{\text{flux lumineux } \phi}{\text{surface } A}$$

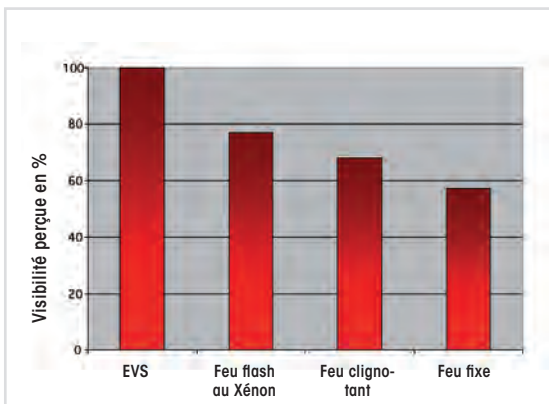
Avertisseurs optiques

Indice de signalisation

L'indice de signalisation permet de choisir en toute simplicité le bon produit WERMA. Moyennant les valeurs mesurées des différents produits et la perception subjective du signal, cet indice vous guidera rapidement vers le bon produit. Vous trouverez ainsi très facilement le produit idéal en fonction de votre objectif d'utilisation particulier.

Pourquoi la perception subjective des signaux chez WERMA est-elle intégrée dans l'index de signalisation ?

Car les grandeurs physiques mesurées seules relatives à l'effet du signal ne sont que partiellement comparables. Par exemple, une lumière en mouvement, est généralement mieux perçue qu'une lumière statique. Par conséquent, pour une même intensité lumineuse, le signal d'une lumière clignotante est perçu comme plus déroutant que celui d'une lumière fixe. Pour les EVS/lampes scintillantes, cet effet s'intensifie davantage.



Feu fixe et feu fixe à LEDs

Un feu fixe ou un feu fixe à LEDs a pour but d'attirer l'attention de l'opérateur un statut particulier ou un danger, et de lui indiquer qu'il doit réaliser une tâche précise.

Pour des raisons de sécurité, ces feux sont de plus en plus souvent des feux à LEDs. La durée de vie importante des LEDs fait que les pannes des appareils de signalisation optique ont été réduites de manière très importante. De plus, les LEDs offrent toute une série d'atouts si on les compare aux ampoules à incandescence habituelles: elles consomment par exemple moins de courant et sont plus résistantes aux chocs, vibrations et autres sollicitations mécaniques.



Feu fixe à LEDs multicolore

En plus de proposer des modèles de feux traditionnels à une seule couleur, WERMA offre également de nombreux produits à LEDs multi-couleurs dans sa gamme, ce qui permet à l'utilisateur de disposer de plusieurs couleurs sur un seul voyant. Le voyant à LEDs encastrable 816 avec connectique USB est composé de LEDs de technologie RGB qui permet de choisir parmi 200.000 couleurs ainsi que plusieurs effets lumineux tels que le feu fixe, clignotant ou différents effets flash.

Les feux encastrables multi-couleurs à LEDs type 239 et 816 avec connectique M12 permettent de choisir jusqu'à 7 couleurs afin de signaler différents états avec un seul voyant.



Avertisseurs optiques

Flash au Xénon

Un feu flash peut attirer l'attention de façon plus importante qu'un feu fixe. La raison est la courte durée de chaque éclair, et la puissance du flash.

A l'intérieur de chaque feu flash au Xénon, on trouve un condensateur qui emmagasine l'énergie électrique. En l'espace de quelques millisecondes, cette énergie traverse le tube à éclairs. Cette traversée rapide du courant à travers le tube à éclairs a pour effet une impulsion électrique très intense. La durée de vie d'un tube à éclair est fortement fonction des sollicitations. En fonctionnement continu, la durée moyenne de vie est de 4×10^6 éclairs.



Feux flash, feux clignotants à LEDs, et feux flash EVS à LEDs

Un feu flash peut attirer l'attention de façon encore plus importante qu'un feu clignotant. La raison est l'illumination brève du feu. WERMA propose une autre solution par le biais des double flash à LEDs qui, avec une durée de vie jusqu'à 50.000 heures, résistent bien plus longtemps que les ampoules traditionnelles.

L'effet stroboscopique et aléatoire EVS (système de visibilité avancée) a été développé par WERMA sur la base de recherches neurobiologiques. Utilisée sur les feux, cette technologie permet une luminosité optimale, et fait la différence avec les générations antérieures.

WERMA utilise des LEDs pour son système EVS, et un microprocesseur déclenche des flashes aléatoires. Ceux-ci donnent une impression de lumière „excitée“ qui la rend très visible pour les personnes à proximité, même en dehors de leur champs de vision direct.



Gyrophare halogène ou feu rotatifs à LEDs

On trouve à l'intérieur de chaque feu tournant une lampe halogène dont la lumière est guidée dans une direction à l'aide d'un miroir en rotation. On observe alors un rayon lumineux tournant sur un cercle. La vitesse de rotation est d'environ 180 tours à la minute.

Les nouveaux feux rotatifs à LEDs sont très visibles, les LEDs étant programmées pour créer un effet rotatif. Ces feux offrent également une très longue durée de vie.



Feu fixe à LEDs Ultrabright

Une bonne visibilité même en cas de rayonnement solaire direct : voici la condition sine qua non à l'utilisation d'appareils de signalisation en extérieur. Les feux et colonnes lumineuses WERMA Signaltechnik répondent à cette exigence. Il existe cependant de nombreux domaines d'application nécessitant une signalisation optique efficace et très visible.



Une lumière 20 fois plus visible

Grâce à sa commande sophistiquée, l'élément à LEDs innovant « ultrabright » émet une lumière 20 fois plus visible que celle émise par les feux à LEDs traditionnels et se présente ainsi comme étant l'élément fixe à **LEDs le plus visible**, actuellement proposé sur le marché des systèmes de signalisation.

Par ailleurs, l'**électronique intelligente** puise toujours le maximum de clarté de la LED, indépendamment de la température ambiante et de fonctionnement. Ainsi, l'élément « ultrabright » fonctionne toujours de manière optimale et maîtrise également la consommation de courant grâce à la technologie LEDs.



EVS - Enhanced Visibility System



Une innovation de rupture dans la technologie LEDs ouvre une nouvelle dimension en matière de signalisation optique. EVS, Enhanced Visibility System (Système de visibilité avancé), est le nom que WERMA a donné à ce nouveau développement basé sur l'amélioration, par la gestion électronique, de la visibilité. Une révolution dans le domaine de la signalisation!

Des impulsions lumineuses irrégulières permettent de contourner cette fonction de filtrage du cerveau. Les signaux lumineux aléatoires ne permettent pas à un effet d'habitude de s'installer, et le cerveau ne peut pas se soustraire à cette stimulation, même lorsque le vacillement dure assez long-temps.

EVS : pour signaler des situations très urgentes



De par l'effet lumineux extrêmement efficace, les produits EVS conviennent particulièrement pour signaler des situations très urgentes ou importantes. L'élément EVS peut également être utilisé pour des situations de danger ou dans des lieux où une action immédiate est requise.

Intégré dans une colonne lumineuse KombiSIGN 71 et 72 (cf pages 32 et 39), le élément à LEDs EVS produit un effet capturant de manière particulièrement efficace l'attention.

Par ailleurs, cette technologie est mise en œuvre dans les voyants de la série 853 (page 165), 280 (page 158) et 829 (page 148) ainsi que dans la combinaison optique-acoustique 444 (cf à partir de la page 277) et dans les voyants de la série 43x (cf à partir de la page 270).



EVS - un effet unique avec la technologie LEDs



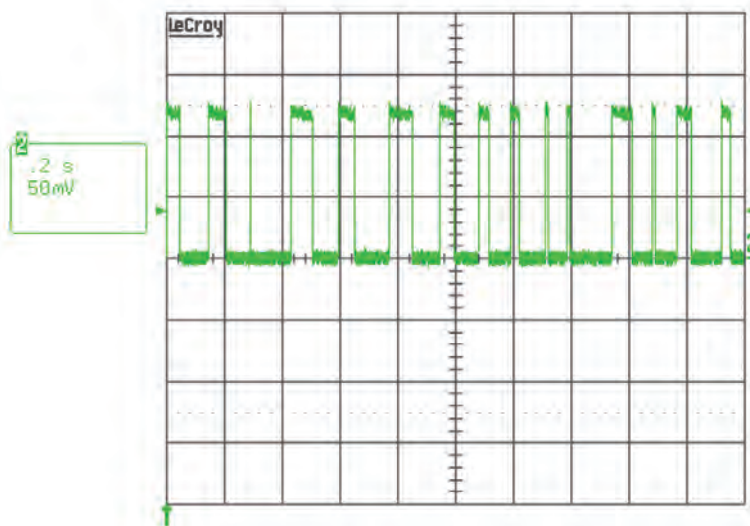
Pour le système EVS, WERMA utilise des LEDs. Un microprocesseur génère un effet aléatoire.

Ceci donne au signal un effet « stroboscopique » qui se révèle particulièrement efficace pour attirer l'attention - même si l'élément ne se situe pas dans le champ de vision immédiat.

Jusqu'à maintenant, les produits à LEDs se sont limités à reproduire les effets lumineux des feux à incandescence ou des feux flash au Xénon. Le système EVS utilise quant à lui toutes les possibilités des LEDs. Les LEDs sont en effet capables de générer des fréquences de clignotement que, par exemple, les feux flash au Xénon ne sont pas en mesure de produire.

Les éléments EVS conservent bien entendu également les avantages supplémentaires classiques des LEDs : résistance aux vibrations et chocs, très longue durée de vie, ainsi que basse consommation.

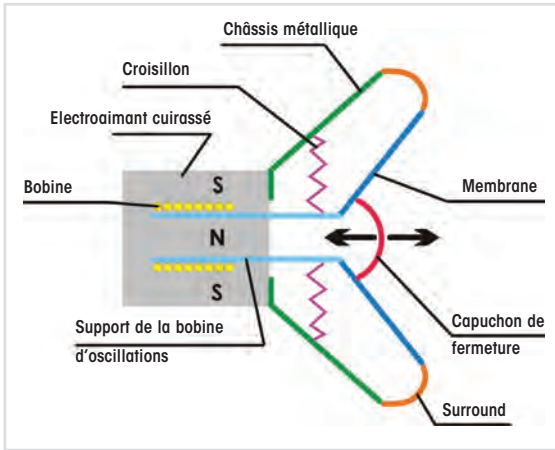
Vue de la diffusion lumineuse des éléments à LEDs EVS sur 2 secondes, mesurée par capteur



L'acoustique dans la signalisation

✓ Haut-parleurs (génération du son électrodynamique)

Un haut-parleur transforme le courant alternatif en sons. Ceci est possible grâce à l'interaction entre le courant et l'aimant. La bobine se trouve dans le champ magnétique de l'aimant. Si l'on soumet la bobine au passage d'un courant, elle est déplacée à cause de la force de Lorentz, et fait osciller la membrane.



Le croisillon permet des mouvements vers le haut et vers le bas. Il centre la bobine et s'assure, en s'aidant du collet, à ce qu'elle revienne en position de repos. Il est possible d'optimiser des haut-parleurs pour différentes plages de fréquence en agissant sur la taille et le matériau de la membrane ainsi que sur les différentes motorisations (bobine et aimant).

✓ Capsule acoustique (génération électromagnétique du son)

La capsule acoustique fait partie de la famille des générateurs électromagnétiques de son. Ce principe a été auparavant utilisé pour les récepteurs téléphoniques.

Dans ces capsules, un aimant permanent sert à pré-aimanter l'armature reliée à la membrane. Celle-ci est soumise à des vibrations qui sont alors transformés en sons audibles.

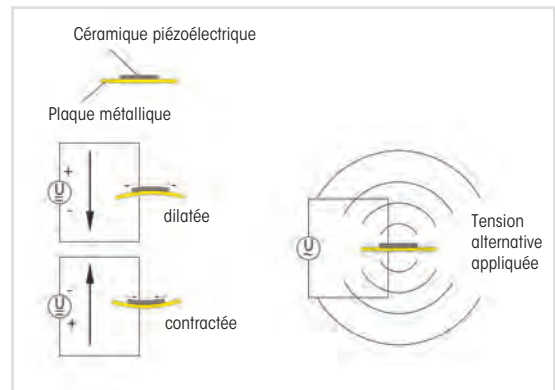
La capsule acoustique se caractérise par une construction simple pour un volume réduit et possède un degré d'efficacité élevé.



✓ Membrane piézoélectrique

L'effet de la piézoélectricité (appelé également effet piézoélectrique) décrit l'interaction de la pression mécanique (grec « piezein » - comprimer) et de la tension électrique dans des corps solides. Il se base sur le phénomène de la déformation de certains matériaux: des charges électriques peuvent apparaître à leur surface (effet piézoélectrique direct).

A l'inverse, ces corps (en général des cristaux) se déforment lorsqu'ils sont soumis à une tension électrique. Ce déport est relativement faible et doit être transmis à une membrane. Les oscillations de la membrane excite des molécules d'air et peuvent être entendues comme des sons.



Principaux paramètres acoustiques

✓ Le volume sonore - niveau de pression acoustique

Le niveau de pression acoustique décrit le rapport logarithmique de la pression acoustique au carré d'un événement par rapport au carré d'une valeur de référence $p_0 = 20 \mu\text{P}$. Le résultat est indiqué en décibels (dB).

$$L_p = 10 \log_{10} \left(\frac{p_i^2}{p_0^2} \right) \text{ dB} = 20 \log_{10} \left(\frac{p_i}{p_0} \right) \text{ dB}$$

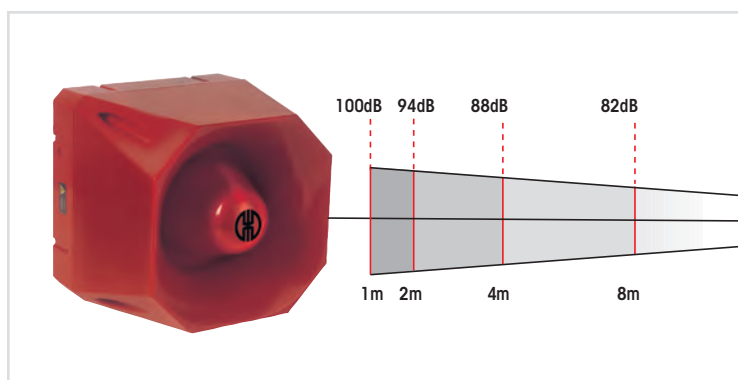
Lorsque l'on indique un niveau absolu (basé sur le niveau de référence normé p_0) on ajoute au niveau de pression acoustique la marque « SPL (sound pressure level) » pour le caractériser.

Avec des niveaux de pression acoustique et des fréquences moyennes et hautes, une différence de niveau de pression acoustique d'environ 10 dB est ressentie comme étant deux fois plus forte. Des différences de 3 dB sont clairement audibles. Le volume sonore perçu n'est pas uniquement fonction du niveau de pression acoustique mais également du spectre du

signal acoustique et de sa courbe temporelle. Ainsi des sons isolés sont ressentis bien plus fortement que des signaux acoustiques à large bande et à niveaux de pression acoustique égaux. De même, des signaux acoustiques ayant un niveau très variable sont ressentis comme étant bien plus forts que des signaux acoustiques uniformes.

On appelle courbes d'évaluation (A, B et C selon DIN EN 6167 d-1, auparavant IEC/DIN 651), les courbes des filtres d'évaluation appliqués sur le signal de pression acoustique. Ils doivent représenter un comportement aux fréquences similaire à celui de l'oreille humaine pour un volume précis. Ceci n'étant néanmoins possible que par approximation grossière, on obtiendra lors des mesures de niveaux de pression acoustique des valeurs ne correspondant pas exactement à ce que ressent l'oreille humaine.

Les niveaux acoustiques mesurés seront marqués de la lettre correspondant à l'évaluation de la fréquence : par exemple un niveau de pression acoustique évalué selon C sera donné en dB(C). Dans l'acoustique technique, on utilise en priorité l'évaluation selon A et c'est pour cette raison que les indications WERMA sont faites en dB(A).



Le niveau de pression acoustique est toujours fonction de la distance par rapport à la source sonore. Sauf indication contraire, les données WERMA se basent toujours sur une distance de mesure de 1 m.

Pour des sources sonores ponctuelles (ainsi qu'en général pour des sources sonores émettant de manière régulière dans toutes les directions de la pièce), on perd environ **6 dB de niveau de pression** acoustique lorsque l'on double la distance depuis le point de diffusion.

L'acoustique dans la signalisation

Influence de l'environnement

Outre la pression acoustique, la fréquence du son et la distance de la source émettrice, les influences de l'environnement jouent également un rôle déterminant dans la bonne perception d'un signal sonore. Le vent, l'humidité de l'air et même la pluie jouent un rôle dans l'audition d'un son. Sans oublier bien sûr le bruit ambiant.

C'est surtout dans un environnement industriel que le bruit causé, par exemple par les machines, est très important.

Les appareils de signalisation doivent ici livrer une pression acoustique importante pour pouvoir être entendus.

WERMA a conçu des trompes et sirènes de forte puissance destinées à ce type d'environnement. Lorsque le bruit environnant varie, il est conseillé d'utiliser une sirène à volume auto-ajustable - une invention brevetée WERMA - qui adapte son niveau de pression acoustique au niveau de bruit ambiant mesuré en permanence.

Tableau de la portée du son

		Distance en m de la source sonore											
		1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500
Niveau de pression acoustique en dB (A)	120	114	110	106	100	94	90	86	80	74	70	66	60
	118	112	108	104	98	92	88	84	78	72	68	64	58
	116	110	106	102	96	90	86	82	76	70	66	62	56
	114	108	104	100	94	88	84	80	74	68	64	60	54
	112	106	102	98	92	86	82	78	72	66	62	58	52
	110	104	100	96	90	84	80	76	70	64	60	56	50
	108	102	98	94	88	82	78	74	68	62	58	54	48
	106	100	96	92	86	80	76	72	66	60	56	52	46
	104	98	94	90	84	78	74	70	64	58	54	50	44
	102	96	92	88	82	76	72	68	62	56	52	48	42
	100	94	90	86	80	74	70	66	60	54	50	46	40
	98	92	88	84	78	72	68	64	58	52	48	44	38
	96	90	86	82	76	70	66	62	56	50	46	42	
	94	88	84	80	74	68	64	60	54	48	44	40	
	92	86	82	78	72	66	62	58	52	46	42	38	
	90	84	80	76	70	64	60	56	50	44	40		
	85	79	75	71	65	59	55	51	45	39			
80	74	70	66	60	54	50	46	40					
75	69	65	61	55	49	45	41						
70	64	60	56	50	44	40	36						
65	59	55	51	45	39	35							

Indice de signalisation

L'indice de signalisation permet de choisir en toute simplicité le bon produit WERMA. Moyennant les valeurs mesurées des différents produits et la perception subjective du signal, cet indice vous guidera rapidement vers le bon produit. Vous trouverez ainsi très facilement le produit idéal en fonction de votre application.

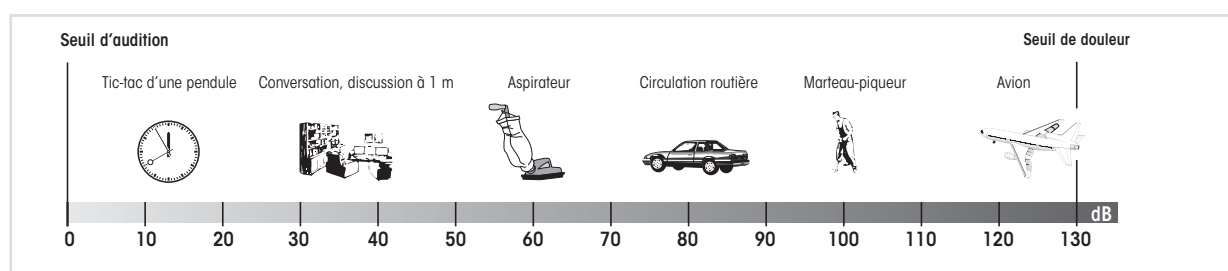
Pourquoi la perception subjective des signaux chez WERMA est-elle intégrée dans l'index de signalisation ?

Car les grandeurs physiques mesurées seules relatives à l'effet du signal ne sont que partiellement comparables. Les valeurs de mesure indiquées tiennent compte de la capacité de perception de l'oreille, mais l'effet psychologique des différentes suites de son et les changements de fréquence ne sont pas pris en compte étant donné que ces aspects ne peuvent pas être saisis d'un point de vue de technique de mesure pure. C'est pour cette raison que WERMA a introduit l'index de signalisation.

Différents facteurs participent à la bonne audibilité d'un signal acoustique :

- ✓ le volume du signal (en dB),
- ✓ la fréquence du son (en Hz),
- ✓ la distance entre l'appareil de signalisation et la personne recevant le signal,
- ✓ le bruit ambiant,
- ✓ autres influences de l'environnement (p. ex. hygrométrie, direction du vent).

Exemples de niveaux sonores de la vie courante



Fréquence acoustique

Le son est une suite d'oscillations de pression d'air de différentes amplitudes présentant une fréquence définie par unité de temps. Cette fréquence est mesurée en $1/s = 1\text{ Hz}$ (Hertz). Cette unité de mesure est nommée selon le physicien allemand Heinrich Rudolf Hertz. Un son est généré par l'oscillation d'une fréquence. Un LA de la gamme correspond par exemple à une fréquence de 440 Hz. On appelle bruit l'accumulation de plusieurs sons se recoupant.

L'oreille humaine est en mesure d'entendre des sons se trouvant uniquement dans une certaine plage de fréquence.

Chez les enfants, cette plage va de 20 à 20.000 Hz. La limite supérieure d'audition baisse alors avec l'âge. A 50 ans, elle est en général à 12.000 Hz pour ensuite continuer à baisser et atteindre généralement 5.000 Hz.

L'oreille humaine entend des sons de différentes fréquences de manière très différente. Les seuils d'audition et de douleur sont donc fonction des différentes fréquences. Pour cette raison, les émetteurs de signaux acoustiques génèrent la plupart du temps pour une plage de fréquence comprise entre 500 et 3.000 Hz.



Colonne lumineuses









Vue d'ensemble des colonnes lumineuses

Positionnées sur des machines ou armoires électriques, sur des postes de travail manuel, sur des caisses de magasin ou encore en contrôle d'accès, les colonnes lumineuses de WERMA signalent avec fiabilité divers statuts tels que les arrêts de machine, les dysfonctionnements ou le manque de matériel. Avec leur signalisation efficace, elles garantissent plus de sécurité et réduisent considérablement les temps de réaction en cas de problème. Les différents étages de la colonne permettent d'indiquer de manière simple plusieurs informations différentes émanant du système. Les employés peuvent ainsi réagir dans les plus brefs délais face aux dysfonctionnements et résoudre plus rapidement les problèmes signalés.

Les colonnes lumineuses permettent de suivre les processus au plus près et les rendre plus sûrs - c'est la garantie de réaliser des économies en coûts et de temps.

Nous appelons cela la « signalisation intelligente ».

Vue d'ensemble des colonnes lumineuses					
Type de colonne		modulables	modulables	modulables	monobloc
Caractéristiques techniques	Modèle	KombiSIGN 40	KombiSIGN 72	KombiSIGN 71	KOMPAKT 37
Diamètre*		40 mm	70 mm	70 mm	37,5 mm
Dimensions*					
Tension	12 V				●
	24 V	●	●	●	●
	115 V			●	
	230 V			●	
Type de protection		IP 66	IP 65	IP 65	IP 65
Nombre d'éléments possibles		1-5	1-5	1-5	1-6
Indice de signalisation Optiques		3-5	4-6	2-6	3
Indice de signalisation Sonores		3-5	5-6	3-6	4
Options d'interfaces			Asi, USB	Asi, USB	
Page		Page 26	Page 32	Page 38	Page 48

* Retrouver les schémas sur les pages produits respectives

** Indice de signalisation, voir page 13 + 21









Colonne lumineuses modulaires

La gamme de colonnes lumineuses WERMA vous permet de monter et combiner des éléments de signalisation optiques et sonores avec la plus grande flexibilité pour constituer un produit qui correspond exactement à votre besoin. Très flexibles, ces colonnes peuvent être modifiées à tout moment en rajoutant ou en supprimant des éléments. Le système de fixation à baïonnette permet de réaliser à la voir une connexion électrique et mécanique en quelques secondes.

Colonne lumineuses monobloc

Pré-montées et prêtes à l'emploi, les colonnes lumineuses monobloc de WERMA sont très compactes et peuvent être commandées simplement sous un seul numéro d'article. Vous simplifiez ainsi vos achats et gagnez du temps sur le montage. Dotés d'un design moderne et attractif, elles offrent de nombreuses options de montage, ce qui en font un produit idéal pour de nombreuses applications.

					
monobloc	monobloc	monobloc	monobloc	monobloc	monobloc
DeSIGN 42	ClearSIGN	CleanSIGN	FlatSIGN	VarioSIGN	KOMPAKT 37 Ex
42 mm	40 mm	70 mm			37,5 mm
	Ø 104 mm	112 mm x 125 mm	195 mm x 105 mm	62 mm x 90 mm	76 mm x 75 mm
●	●	●	●	●	●
			●		
			●		
IP 65	IP 66	IP 67/IP 69k	IP 65	IP 65	IP 65
2-3	3-4	3	3	3	2-3
3	3-4	3-5	2-3	3-5	3
	3	3	2	3	-
	I/O-Link				
Page 52	Page 54	Page 56	Page 58	Page 60	Page 62

KombiSIGN 40 - Colonne lumineuse modulable

Comparaison des tailles KombiSIGN 40/72



Indice de signalisation

Optique		Sonore	
Feux fixe à LEDs	2	Son continu	3
Feu clignotant à LEDs	4	Son pulsé	4
Feu flash à LEDs	5	Multi sons	5
Feu EVS à LEDs	5		

Les avantages

Avec la nouvelle gamme KombiSIGN 40, vous ne faites plus aucun compromis. WERMA associe en effet une visibilité optimale, un montage rapide, et une grande flexibilité. Vous faites ainsi des économies de coûts sur le de temps de montage, et sur le stockage avec un nombre réduit de références.

- 50% de temps de montage en moins grâce à des raccordements au système de montage facile et intuitif.
- Un maximum de combinaison possible, avec un minimum de référence
- Les éléments TwinLIGHT et TwinFLASH proposent chacun deux modes de signalisation optique sélectionnable facilement.
- Soignez l'esthétique de votre machine avec les versions ClassicLOOK ou DesignLOOK
- Extrêmement visible sous tous les angles grâce à la calotte OmniVIEW
- Versions standards pré-montées disponibles (configurations les plus fréquentes, commandables sous un seul numéro d'article)

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- sur les machines armoires de commandes
- sur des lignes automatisées
- sur les lignes de montage et assemblage. Ex. dans l'industrie automobile

Types de montage

- Montage sur fond plat
- Montage sur tube
- Montage sur perçage
- Autres types de montages disponibles grâce aux nombreux accessoires

Fonctionnalités

- Jusqu'à 7 couleurs dans un élément de signalisation sur les modules multicolores
- Indice de protection élevé IP 66 pour la protection contre la poussière et les projections d'eau
- Sirène compacte et puissante jusqu'à 95 dB
- En option: avec IO Link



TwinLIGHT

TwinFLASH



Pour constituer votre colonne lumineuse, procédez de la façon suivante

► ETAPE 1

Sélectionnez les éléments optiques ou sonores.

Les références se trouvent en page 29.

ClassicLOOK



Éléments sonores

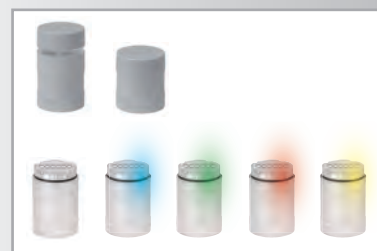
- Sirène
- Buzzer

Éléments optiques

- TwinLIGHT
- TwinFLASH
- Élément feu fixe à LEDs

multicolore

DesignLOOK

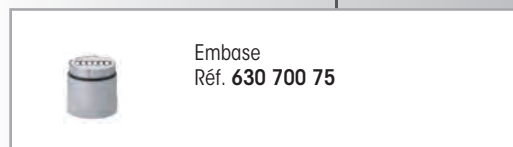


► ETAPE 2

Sélectionnez le type de montage adapté à votre application.



Embase
Réf. 630 800 75



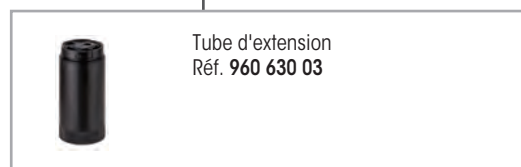
Embase
Réf. 630 700 75

► ETAPE 3

Option:

Sélectionnez les accessoires de fixation si besoin.

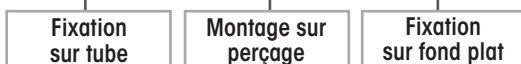
Peut être installé entre l'élément de raccordement et l'adaptateur de montage.



Tube d'extension
Réf. 960 630 03



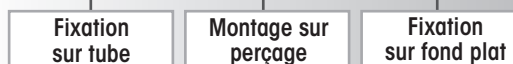
Tube d'extension
Réf. 960 630 07



Fixation
sur tube

Montage sur
perçage

Fixation
sur fond plat



Fixation
sur tube

Montage sur
perçage

Fixation
sur fond plat

► ETAPE 4

Sélectionnez les tubes de rehausse si besoin.



Adaptateur pour
tube
Réf. 630 830 00

Adaptateur pour
montage sur
perçage
Réf. 630 820 00

Adaptateur pour
fixation sur fond
plat
Réf. 630 810 00



Adaptateur pour
tube
Réf. 630 730 00

Adaptateur pour
montage sur
perçage
Réf. 630 720 00

Adaptateur pour
fixation sur fond
plat
Réf. 630 710 00

► ETAPE 5

Sélectionnez, le cas échéant, l'équerre ou l'élément de raccordement.



Équerre de
montage
Réf. 960 630 02

Équerre avec
entrée de câble
dissimulée
Réf. 960 630 01



Équerre de
montage
Réf. 960 630 06

Équerre avec
entrée de câble
dissimulée
Réf. 960 630 05

Plus d'accessoires sont disponibles dans notre catalogue ou sur www.werma.com.



KombiSIGN 40 - Colonne lumineuse modulable

Avec nos colonnes lumineuses pré-assemblées, retrouver les configurations les plus courantes sous 1 seule référence.



Colonne lumineuse
KombiSIGN 40 en version
ClassicLOOK



Colonne lumineuse
KombiSIGN 40 en version
DesignLOOK

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

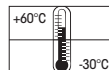
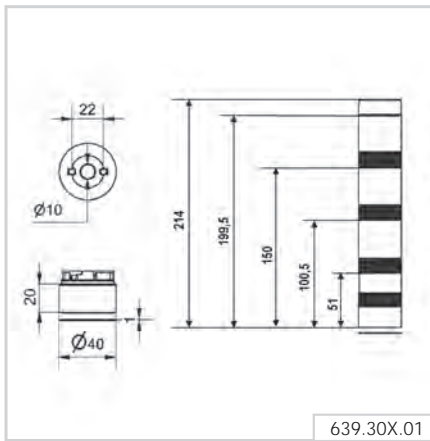
Colonnes pré-montées	ClassicLOOK	DesignLOOK
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 214 mm	
Tension:	24 V AC/DC	
TwinLIGHT vert/orange/rouge	639 300 01	639 301 01
Composées de:	 + 634 110 75 + 634 310 75 + 634 210 75 + 630 800 75 + 630 810 00	 + 634 130 75 + 634 330 75 + 634 230 75 + 630 700 75 + 630 710 00

Plus d'informations techniques sur les pages produits correspondantes.

🏠 ACCESSOIRES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Équerre avec entrée de câble dissimulée	960 630 01	960 630 05

📏 SCHÉMAS:



KombiSIGN 40 - Éléments optiques



Colonne lumineuse
KombiSIGN 40 en version
ClassicLOOK



Colonne lumineuse
KombiSIGN 40 en version
DesignLOOK

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 58,6 mm	
Calotte :	PC, transparent	
Durée de vie:	50.000 h	

TwinLIGHT

Couleurs :	Feu fixe et feu clignotant à LEDs, réglable par micro-interrupteur	
Tension:	24 V AC/DC	
Consommation:	< 50 mA	
rouge	634 110 75	634 130 75
vert	634 210 75	634 230 75
orange	634 310 75	634 330 75
blanc	634 430 75	634 430 75
bleu	634 510 75	634 530 75

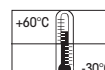
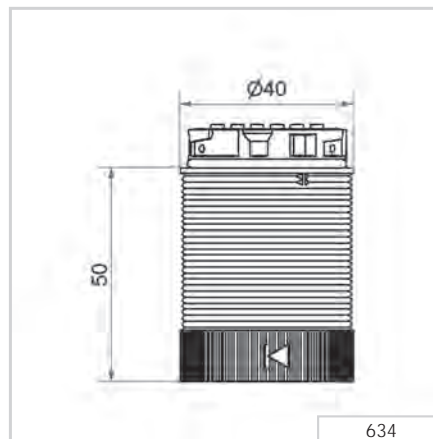
TwinFLASH

Couleurs :	Feu Flash ou EVS à LEDs, réglable par micro-interrupteur	
Tension:	24 V DC	
Consommation:	< 65 mA	
rouge	634 120 55	634 140 55
vert	634 220 55	634 240 55
orange	634 320 55	634 340 55
blanc	634 440 55	634 440 55
bleu	634 520 55	634 540 55

Multicolore

Couleurs :	Feu fixe à LEDs	
Couleurs :	rouge, orange, vert, bleu, blanc, violet, turquoise codage binaire sur 3 entrées	
Tension:	24 V DC	
Consommation:	< 100 mA	
Calotte transparente	634 450 55	634 450 55

1 2 3 SCHÉMAS:



KombiSIGN 40 - Éléments sonores

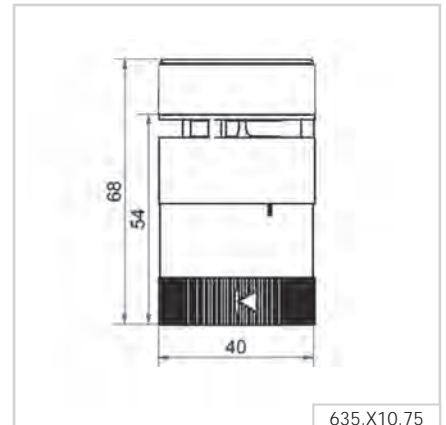
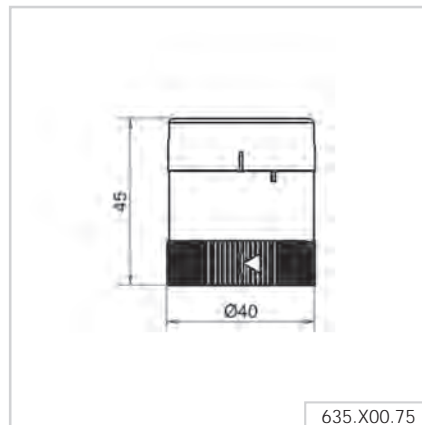


Sirène 8 sons KombiSIGN 40 en version DesignLOOK

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Boîtier :		PC
Durée de vie:		50.000 h
Sirène 2 sons		
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 45 mm	
Volume sonore :	85 dB	
Type de son :	Son continu ou pulsé, réglable par micro-interrupteur	
Tension:	24 V AC/DC	
Consommation:	< 80 mA	
Réf.:	635 800 75	635 700 75
Sirène 8 sons		
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 68 mm	
Volume sonore :	89-95 dB, réglable par micro-interrupteur	
Type de son :	8 sons réglable par micro-interrupteur	
Tension:	24 V AC/DC	
Consommation:	< 200 mA	
Réf.:	635 810 75	635 710 75

1 2 3 SCHÉMAS:



Sirène 2 sons KombiSIGN 40 en version ClassicLOOK

KombiSIGN 40 - Embases



KombiSIGN 40 DesignLOOK
Système de montage sur perçage



KombiSIGN 40 ClassicLOOK
Système de montage sur font plat



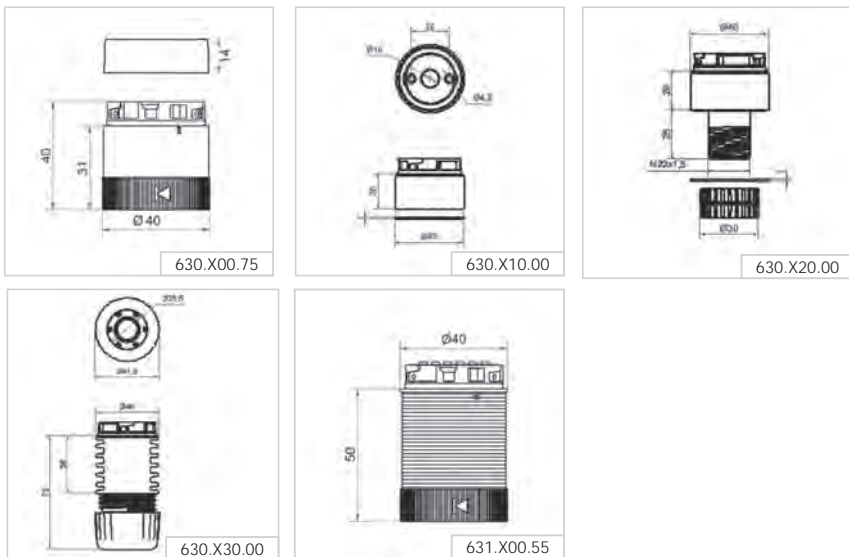
KombiSIGN 40 DesignLOOK
Système de montage sur tube

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Boîtier :	PC	
Embase		
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 40 mm	
Entrée de câble:	Diamètre max. de câble 9 mm	
Câblage:	Bornier à ressort max. 1,5 mm ²	
Nombre d'éléments max:	Max. 5	
Tension:	24 V AC/DC	
Réf.:	630 800 75	630 700 75
Embase IO Link		
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 40 mm	
Entrée de câble :	Diamètre max. de câble 9mm	
Câblage:	Bornier à ressort max. 0,75 mm ²	
Nombre d'éléments max:	Max. 5	
Tension:	24 V via IO-Link	
Consommation:	10 mA	
Réf.:	631 800 55	631 400 55
Adaptateur pour fixation sur fond plat		
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 30 mm	
Réf.:	630 810 00	630 710 00
Adaptateur pour montage sur perçage		
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 54 mm	
Réf.:	630 820 00	630 720 00
Adaptateur pour fixation sur tube		
Dimensions (Ø x H):	40 mm x 75 mm	
Réf.:	630 830 00	630 730 00

🏠 ACCESSOIRES: voir page 27

📏 SCHÉMAS:





KombiSIGN 72 - Colonne lumineuse modulable

Comparaison des tailles KombiSIGN 72/40



Indice de signalisation

Optique		Sonore	
Feu fixe à LEDs	4	Son continu	5
Feu clignotant à LEDs	5	Son pulsé	6
Feu flash à LEDs	6		
Feu EVS à LEDs	6		

Les avantages

Avec la nouvelle gamme KombiSIGN 72, vous ne faites plus aucun compromis. WERMA associe en effet une visibilité optimale, un montage rapide, et une grande flexibilité. Vous faites ainsi des économies de coûts sur le de temps de montage, et sur le stockage avec un nombre réduit de références.

- Les surfaces plus lisses de la calotte optique réduisent l'encrassement et facilitent le nettoyage
- Montage facile et intuitif - une erreur de montage est pratiquement impossible (système de détrompeur)
- Tournées vers le futur - les colonnes lumineuses peuvent être facilement équipés avec SmartMONITOR (Système de collecte de données machines MDC) ou AndonSPEED (système d'appel)
- Les éléments TwinLIGHT et TwinFLASH proposent chacun deux modes de signalisation sélectionnable facilement.
- Soignez l'esthétique de votre machine avec les versions ClassicLOOK ou DesignLOOK
- Extrêmement visible sous tous les angles grâce à la calotte OmniVIEW
- Versions standards pré-montées disponibles (configurations les plus fréquentes, commandables sous un seul numéro d'article)

Utilisation classique

Le nouveau standard dans l'industrie – La signalisation de défaut

- sur les machines armoires électriques
- sur les lignes automatisées
- sur les lignes de montage et assemblage. Ex. dans l'industrie automobile
- sur les convoyeurs dans la les ateliers logistique
- sur les postes de travail manuel comme systèmes d'appel
- peut être complété par SmartMONITOR, le système MDC sans fil, ou par le système d'appel et AndonSPEED pour les ateliers logistiques et d'expédition

Types de montage

- Montage sur fond plat
- Montage sur tube
- Autres types de montages disponibles grâce aux nombreux accessoires

Fonctionnalités

- Commandes vos colonnes lumineuses KombiSIGN 72 avec par le biais de modules USB ou ASi, ou intégrez un module sonore enregistrable.
- Peut-être associé et complétée avec tous les éléments et accessoires de la KombiSIGN 71, ainsi que par les systèmes de connexion radio SmartMONITOR et AndonSPEED
- Sirène puissante jusqu'à 105 dB



TwinLIGHT

TwinFLASH

Pour constituer votre colonne lumineuse, procédez de la façon suivante

ClassicLOOK

► ÉTAPE 1

Sélectionnez les éléments optiques ou sonores nécessaires (voir détails aux pages 41).



Éléments sonores

- Sirènes 2 sons

Éléments optiques

- TwinLIGHT
- TwinFLASH

► ÉTAPE 2

Sélectionnez le type de montage adapté à votre utilisation.

► ÉTAPE 3

Sélectionnez l'élément de raccordement en fonction du type de montage choisi (voir détails aux pages 45).

Fixation sur fond plat



Embase avec borniers à technologie CAGE CLAMP®
Référence **640 800 00**

Fixation sur tube



Embase avec borniers à technologie CAGE CLAMP®
Référence **640 810 00**

► ÉTAPE 4

Sélectionnez, le cas échéant, le pied et le tube de la longueur souhaitée (uniquement pour un montage sur tube) (voir détails aux pages 64).



Pied avec tube intégré
Référence **975 840 10**

Tube Ø 25 mm, aluminium	
Longueur	Référence
100 mm	975 845 10
250 mm	975 840 25
400 mm	975 840 40
600 mm	975 840 60
800 mm	975 840 80
1000 mm	975 840 03

Embase pour tube, plastique
Référence **975 840 90**

Embase pour tube, métal
Référence **975 840 91**

DesignLOOK



Fixation sur fond plat



Embase avec borniers à technologie CAGE CLAMP®
Référence **640 900 00**

Fixation sur tube



Embase avec borniers à technologie CAGE CLAMP®
Référence **640 910 00**



Pied avec tube intégré
Référence **960 000 51**

Tube Ø 25 mm, aluminium	
Longueur	Référence
100 mm	975 845 10
250 mm	975 840 25
400 mm	975 840 40
600 mm	975 840 60
800 mm	975 840 80
1000 mm	975 840 03

Embase pour tube, plastique
Référence **975 840 90**

► ÉTAPE 5

Sélectionnez, le cas échéant, l'équerre ou l'élément de raccordement (voir détails aux pages 64).



Équerre pour montage fond plat + Presse étoupe
Référence **960 000 02**



Équerre simple
Référence **975 840 85**



Équerre double
Référence **975 840 86**



Équerre pour montage sur pied avec passage de câble
Référence **960 000 14**



Équerre pour montage fond plat + Presse étoupe
Référence **960 000 01**



Équerre pour montage fond plat + Presse étoupe
Référence **960 000 53**



Équerre simple
Référence **960 000 52**



Équerre pour montage sur pied avec passage de câble
Référence **960 000 55**



Équerre pour montage sur pied
Référence **960 000 54**

Site Internet des avertisseurs : www.werma.com

Vous pouvez constituer, à votre guise, rapidement et facilement une colonne lumineuse avec notre «configurateur» sur www.werma.com.

Plus d'accessoires sont disponibles dans notre catalogue ou sur www.werma.com.







KombiSIGN 72 - Colonne lumineuse modulable

Avec nos colonnes lumineuses pré-assemblées, retrouver les configurations les plus courantes sous 1 seule référence.



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Colonnes pré-montées	ClassicLOOK	DesignLOOK
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 211,5 mm	
Tension:	24 V AC/DC	
TwinLIGHT vert/orange/rouge	649 000 01	649 001 01
Montage fond plat ou équerre		
Composé de:	 647 110 75 + 647 310 75 + 647 210 75 + 640 800 00	 647 130 75 + 647 330 75 + 647 230 75 + 640 900 00
TwinLIGHT vert/orange/rouge	649 000 02	649 001 02
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 299 mm	
Montage sur tube		
Composé de:	 647 110 75 + 647 310 75 + 647 210 75 + 640 810 00 + 975 840 10	 647 130 75 + 647 330 75 + 647 230 75 + 640 910 00 + 975 000 51

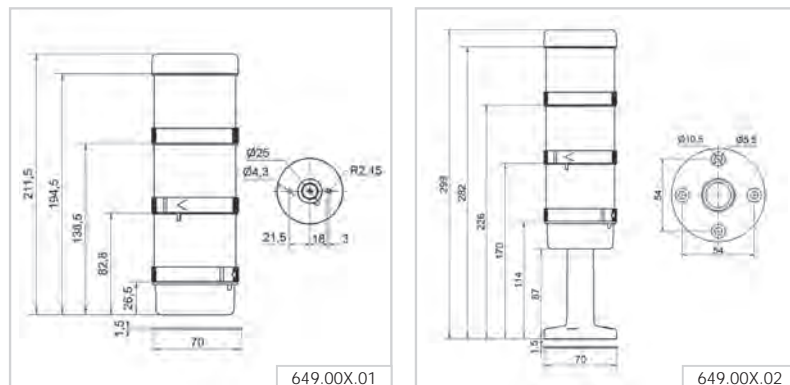
Plus d'informations techniques sur les pages produits correspondantes.



🏠 ACCESSOIRES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Équerre simple	975 840 85	960 000 52
Équerre pour montage sur fond plat	960 000 02	960 000 53
Équerre pour montage sur pied	960 000 01	960 000 54

📐 SCHÉMAS:



649 00X 01 649 00X 02



KombiSIGN 72 - Éléments optiques



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 65,5 mm	
Calottes:	PC, transparent	
Durée de vie:	50.000 h	

TwinLIGHT

Effets lumineux: Feu fixe à LEDs, Feu clignotant à LEDs, sélection par micro-interrupteur

Tension: 24 V AC/DC

Consommation: < 80 mA

rouge	647 110 75	647 130 75
vert	647 210 75	647 230 75
orange	647 310 75	647 330 75
blanc	647 430 75	647 430 75
bleu	647 510 75	647 530 75

TwinFLASH

Effets lumineux: Feu flash à LEDs, LED-LEDs EVS, sélection par micro-interrupteur

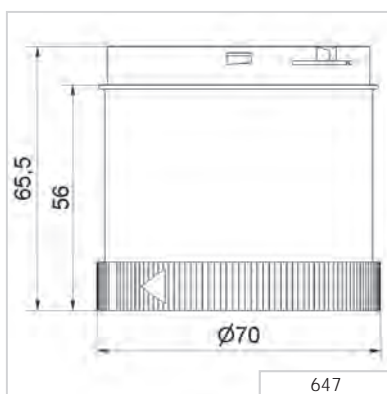
Tension: 24 V DC

Consommation: < 80 mA

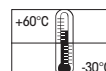
rouge	647 120 55	647 140 55
vert	647 220 55	647 240 55
orange	647 320 55	647 340 55
blanc	647 440 55	647 440 55
bleu	647 520 55	647 540 55



SCHÉMAS:



En cours



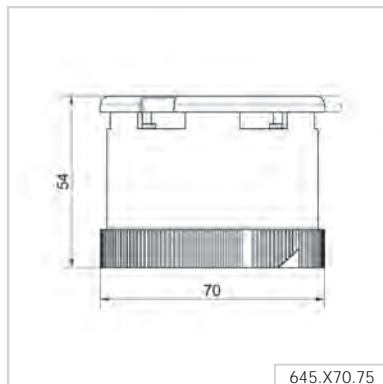
KombiSIGN 72 - Éléments sonores



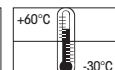
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Calottes:		PC
Durée de vie:		5.000 h
Sirènes 2 sons	645 870 75	645 770 75
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 54 mm	
Puissance sonore:	95-105 dB (A), sélection par micro-switch	
Sons:	Son continu ou alterné. Sélection par micro-interrupteur	
Tension:	24 V AC/DC	
Consommation:	< 40 mA	

1 2 3 SCHÉMAS:



En cours



KombiSIGN 72 - Embases



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 42,5 mm	
Boîtier:	Embase: PA-GF Couvercle: PC	
Fixation:	Fixation sur fond plat, Fixation sur tube, pour tube Ø 25 mm (accessoires), Fixation sur équerre (accessoires)	
Entrée de câble:	Diamètre max. de câble 11 mm	
Câblage:	Technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Type de protection:	IP 65	
Nombre d'éléments max.:	Max. 5	
Tension:	12-230 V AC/DC	
Fixation sur fond plat	640 800 00	640 900 00
Fixation sur tube	640 810 00	640 910 00

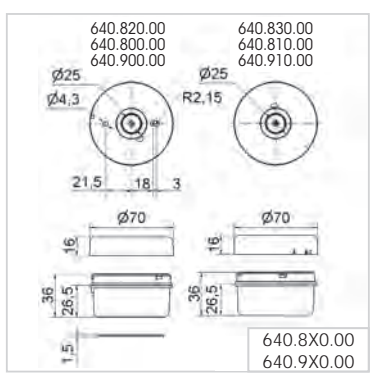
🏠 ACCESSOIRES:

	ClassicLOOK	DesignLOOK
Pied avec tube intégré	975 840 10	960 000 51
Équerre simple	975 840 85	960 000 52
Équerre pour montage sur fond plat	960 000 02	960 000 53
Équerre pour montage sur pied	960 000 01	960 000 54
Équerre pour montage sur pied avec passage de câble	960 000 14	960 000 55
Embase pour tube Ø 25 mm, plastique	975 840 90	960 000 50

Retrouvez plus d'accessoires en page 64.

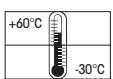
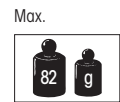


📐 SCHÉMAS:



640.8X0.00

640.9X0.00
En cours



KombiSIGN 71 - Colonne lumineuse modulable

Comparaison des tailles KombiSIGN 71/40



Indice de signalisation

Optique		Sonore	2 sons/8 sons	Sirène 105 dB	Module Vocal
Feu fixe	2	Son continu	3	5	
Feu fixe à LEDs	2	Son pulsé	3	6	
Feu clignotant à LEDs	3	Multi-sons	5		
Feu fixe à LEDs(ultrabright)	4	Module vocal			5
Feu rotatif à LEDs	5				
Feu flash à LEDs	6				
Feu EVS à LEDs	6				
Feu flash Xenon	5				

Les avantages

Ces dernières années, la KombiSIGN 71 a su s'imposer comme un standard dans le milieu industriel. Grâce à son système de montage à baïonnette, chaque élément optique et sonore peut être changé ou modifié en quelques secondes.

- Les nombreux accessoires garantissent la plus grande flexibilité possible
- Tournées vers le futur - les colonnes lumineuses peuvent être facilement équipés avec SmartMONITOR (Système de collecte de données machines MDC) ou AndonSPEED (système d'appel)
- Versions standards pré-montées disponibles (configurations les plus fréquentes, commandables sous un seul numéro d'article)

Utilisation classique

Signalisation de dysfonctionnements

- sur les machines et armoires de commande
- sur les lignes automatisées
- sur les lignes de montage et assemblage. Ex. dans l'industrie automobile
- dans les bâtiments

Types de montage

- Montage sur fond plat
- Montage sur tube
- Autres types de montages disponibles grâce aux nombreux accessoires

Fonctionnalités

- Divers effets lumineux disponibles pour une signalisation personnalisée.
- Jusqu'à 7 couleurs dans un seul élément avec le module multicolore
- La sirène auto-ajustable s'ajuste automatiquement niveau sonore ambiant
- L'avertisseur vocal enregistrable peut diffuser vos propres fichiers MP3 ou wav
- Commandes vos colonnes lumineuses KombiSIGN 71 avec par le biais de modules USB ou ASi





Pour constituer votre colonne lumineuse KombiSIGN 71, procédez de la façon suivante !

► ETAPE 1

Sélectionnez les éléments optiques ou sonores nécessaires (voir détails aux pages 41).



Éléments sonores

- Élément buzzer
- Élément sirène
- Module vocal

Éléments optiques

- Élément feu fixe (Incandescent au LEDs)
- Élément feu fixe à LEDs ultrabright
- Élément feu flash (Xénon ou LEDs)
- Élément à LEDs EVS
- Élément feu clignotant à LEDs
- Élément feu rotatif à LEDs
- Élément feu fixe à LEDs multicolore

► ETAPE 2

Sélectionnez le type de montage adapté à votre utilisation.

► ETAPE 3

Sélectionnez l'élément de raccordement en fonction du type de montage choisi (voir détails aux pages 45).

Fixation sur fond plat ou équerre



Embase avec borniers à technologie CAGE CLAMP®
Référence **640 800 00**



Borniers à vis
Référence **640 820 00**



Embase M12
Référence **640 850 55**

Fixation sur tube



Embase avec borniers à technologie CAGE CLAMP®
Référence **640 810 00**



Borniers à vis
Référence **640 830 00**



Embase M12
Référence **640 860 55**

► ETAPE 4

Sélectionnez, le cas échéant, le pied et le tube de la longueur souhaitée (uniquement pour un montage sur tube) (voir détails aux pages 64).



Tube avec collier de serrage
Référence **960 000 18**



Adaptateur pour montage sur fond plat
Référence **960 000 25**



Pied avec tube intégré
Référence **975 840 10**

Tube Ø 25 mm, aluminium

Référence
Longueur 100 mm **975 845 10**
Longueur 250 mm **975 840 25**
Longueur 400 mm **975 840 40**
Longueur 600 mm **975 840 60**
Longueur 800 mm **975 840 80**
Longueur 1000 mm **975 840 03**

Embase pour tube, plastique
Référence **975 840 90**

Embase pour tube, métal
Référence **975 840 91**

Pied pliable
Référence **960 000 30**

Pied pliable
Référence **960 009 12**

Tube Ø 25 mm, plastique, pour montage sur pied pliable, longueur 45 mm
Référence **960 000 31**

► ETAPE 5

Sélectionnez, le cas échéant, l'équerre ou l'élément de raccordement (voir détails aux pages 64).



Élément de raccordement pour câblage latéral
Référence **975 840 01**



Équerre pour montage sur fond plat
Référence **960 000 02**



Équerre simple
Référence **975 840 85**



Équerre double
Référence **975 840 86**



Système de montage en angle 90°
Référence **960 000 41**



Élément de raccordement pour câblage latéral
Référence **975 840 01**



Élément de raccordement pour fixation magnétique et câblage latéral
Référence **975 840 04**



Équerre pour montage sur pied avec passage de câble
Référence **960 000 14**



Équerre pour montage sur pied
Référence **960 000 01**



Système de montage en angle 90°
Référence **960 000 41**

Site Internet des avertisseurs :
www.werma.com





Vous pouvez constituer, à votre guise, rapidement et facilement une colonne lumineuse avec notre «configurateur» sur www.werma.com.

KombiSIGN 71 - Colonne lumineuse modulable

Avec nos colonnes lumineuses pré-assemblées, retrouver les configurations les plus courantes sous 1 seule référence.



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

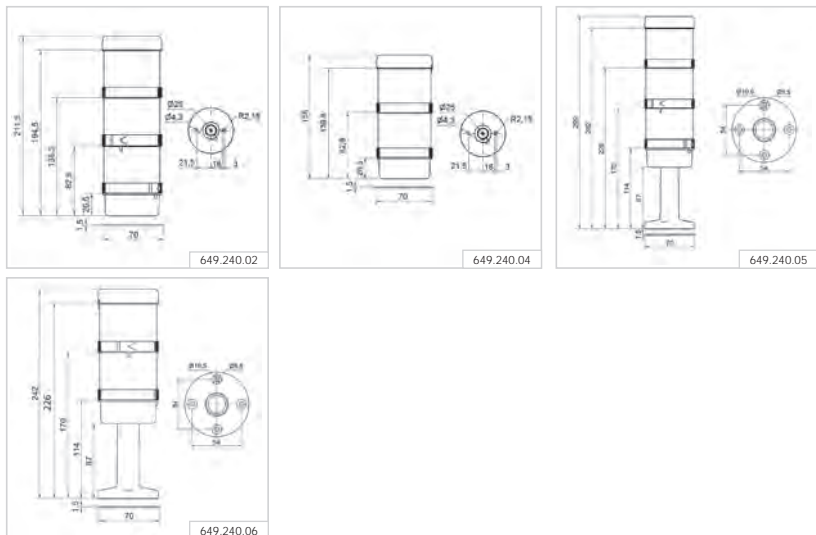
Colonnes pré-montées	2 étages	3 étages
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 155 mm	70 mm x 211,5 mm
Tension:	24 V AC/DC	
Élément feu fixe à LED vert/orange/rouge	-	649 240 02
Élément feu fixe à LED vert/rouge	649 240 04	-
Montage fond plat ou équerre		
Composé de:	 644 100 75 + 644 200 75 + 640 800 00	 644 100 75 + 644 300 75 + 644 200 75 + 640 800 00
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 242 mm	70 mm x 299 mm
Élément feu fixe à LED vert/orange/rouge	-	649 240 05
Élément feu fixe à LED vert/rouge	649 240 06	-
Montage sur tube		
Composé de:	 644 100 75 + 644 200 75 + 640 810 00 + 975 840 10	 644 100 75 + 644 300 75 + 644 200 75 + 640 810 00 + 975 840 10







Plus de détails techniques sur les pages produits correspondantes.

🏠 ACCESSOIRES:

Équerre simple	975 840 85
Équerre pour montage sur fond plat	960 000 02
Équerre pour montage sur pied	960 000 01

📐 SCHÉMAS:



CE	ERC	649 240 04  199 g	649 240 06  234 g	649 240 02  256 g	649 240 05  293 g	 IP65	 +50°C -20°C
-----------	------------	--	--	---	--	--	--

KombiSIGN 71 - Éléments optiques



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	70 mm x 65,5 mm
Calottes:	PC, transparent
Douille:	Baïonnette, BA15d, pour ampoules max. 5 W
Type de protection:	IP 65
Durée de vie:	50.000 h (LED)

Élément feu fixe

12-240 V AC/DC	
rouge	641 100 00
vert	641 100 00
orange	641 300 00
blanc	641 400 00
bleu	641 500 00

Durée de vie : En fonction du type d'ampoule utilisée
Ampoule non incluse.

Élément feu fixe à LEDs

	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 30 mA	< 30 mA	< 40 mA
rouge	644 100 75	644 100 67	644 100 68
vert	644 200 75	644 200 67	644 200 68
orange	644 300 75	644 300 67	644 300 68
blanc	644 400 75	644 400 67	644 400 68
bleu	644 500 75	644 500 67	644 500 68

Élément feu fixe à LEDs ultrabright

24 V DC	
Consommation:	< 190 mA
rouge	644 180 55
vert	644 280 55
orange	644 380 55
blanc	644 480 55
bleu	644 580 55

Élément feu flash (Xénon)

	24 V DC (ASI)	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 80 mA	< 125 mA	< 22 mA	< 15 mA
rouge	643 110 55	643 100 55	643 100 67	643 100 68
vert	643 210 55	643 200 55	643 200 67	643 200 68
orange	643 310 55	643 300 55	643 300 67	643 300 68
blanc	643 410 55	643 400 55	643 400 67	643 400 68
bleu	643 510 55	643 500 55	643 500 67	643 500 68

Durée de vie: 4 x 10⁶ éclairs
Fréquence du flash: Env. 1 Hz

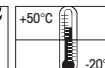
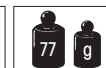
Élément feu flash à LEDs

24 V DC	
Consommation:	< 35 mA
rouge	644 120 55
vert	644 220 55
orange	644 320 55
blanc	644 420 55
bleu	644 520 55
Fréquence du flash:	Env. 1 Hz (Double flash)

643 X10 55
Class 2



Max.



En 24 V



KombiSIGN 71 - Éléments optiques

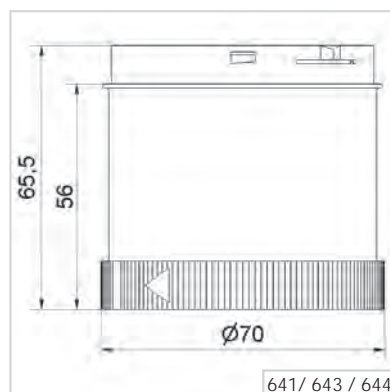


i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Élément à LEDs EVS	24 V AC/DC		
Consommation:	< 350 mA		
rouge	644 140 55		
vert	644 240 55		
orange	644 340 55		
blanc	644 440 55		
bleu	644 540 55		
Élément feu clignotant à LEDs	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 30 mA	< 30 mA	< 40 mA
rouge	644 110 75	644 110 67	644 110 68
vert	644 210 75	644 210 67	644 210 68
orange	644 310 75	644 310 67	644 310 68
blanc	644 410 75	644 410 67	644 410 68
bleu	644 510 75	644 510 67	644 510 68
Fréquence de rotation:	Env. 1 Hz		
Élément feu rotatif à LEDs	24 V AC/DC		
Consommation:	< 40 mA		
rouge	644 130 75		
vert	644 230 75		
orange	644 330 75		
blanc	644 430 75		
bleu	644 530 75		
Fréquence de rotation:	Env. 120 tours/mn		
Élément feu fixe à LEDs multicolore	24 V DC		
Consommation:	< 120 mA		
multicolore	644 450 55		
Couleurs possible:	Rouge, orange, vert, blanc, bleu, violet, turquoise Sélection par codage binaire sur 3 entrées		
Nombre d'éléments possibles:	Max. 3		
Autres tensions sur demande.			



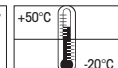
SCHÉMAS:



643 X10 55
Class 2



Max.



KombiSIGN 71 - Éléments sonores



Élément buzzer



Élément sirène

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	Voir ci-dessous		
Calottes:	PC		
Type de protection	IP 65		
Durée de vie:	5.000 h		

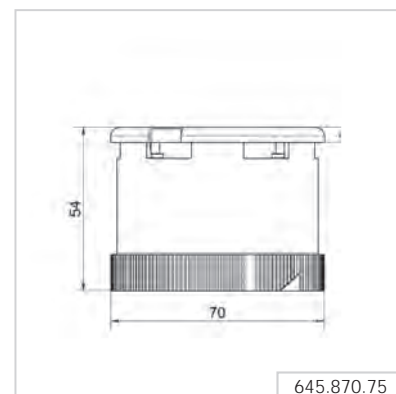
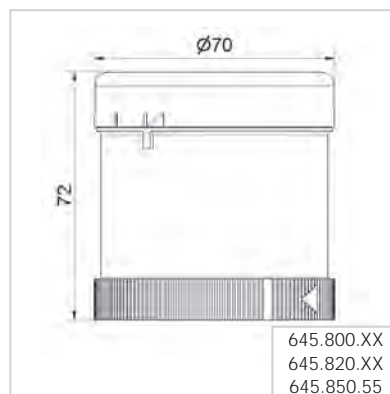
Élément buzzer			
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 72 mm		
Volume sonore:	85 dB (A)		
Nombre/Type de son:	Son continu ou pulsé		
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 35 mA	< 25 mA	< 25 mA
Réf.:	645 800 75	645 800 77	645 800 68











Élément sirène			
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 79 mm		
Volume sonore:	105 dB (A), sélection par micro-interrupteur		
Nombre/Type de son:	Son continu alterné, sélection par micro-interrupteur		
Tension:	24 V DC		
Consommation:	< 40 mA		
Réf.:	645 870 75		

Élément sonore multi sons			
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 72 mm		
Volume sonore:	100 dB (A), Volume réglable		
Nombre/Type de son:	8 sons au choix		
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 80 mA	< 40 mA	< 40 mA
Réf.:	645 820 75	645 820 67	645 820 68

Élément sonore multi sons, sons commandables à distance			
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 72 mm		
Volume sonore:	100 dB, Volume sonore réglable manuellement		
Nombre/Type de son:	Les variantes de sons dépendent du nombre d'éléments de signalisation utilisés		
Pilotage de sons:	7 sons au choix commandables à distance		
Tension:	24 V DC		
Consommation:	< 80 mA		
Réf.:	645 850 55		

SCHÉMAS:





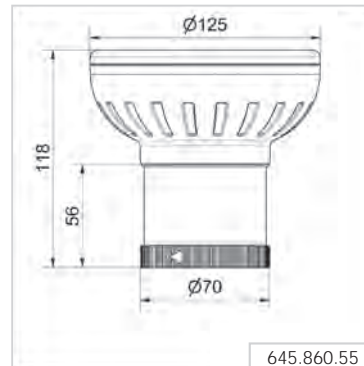
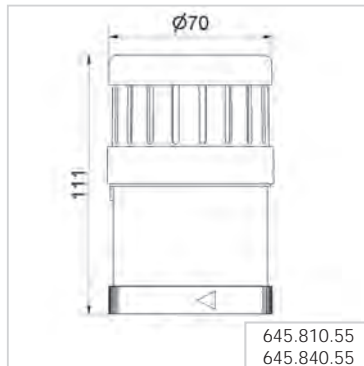
KombiSIGN 71 - Éléments sonores



Élément vocal enregistrable

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:	
Dimensions (Ø x H):	Voir ci-dessous
Calotte:	PC
Type de protection:	IP 65
Durée de vie:	5.000 h
Élément sirène auto-ajustable	
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 111 mm
Tension:	24 V DC
Consommation:	< 150 mA
Réf.:	645 810 55
Type de son:	Son pulsé
Fréquence:	2,5 KHz
Puissance:	80 dB (A)- max. 100 dB (A)
Module vocal	88 dB (A) 102 dB (A)
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 111 mm 125 mm x 118 mm
Tension:	24 V DC 24 V DC
Consommation:	< 400 mA < 400 mA
Réf.:	645 840 55 645 860 55
Nombre d'éléments possibles :	Maximum 4 éléments différents
Puissance:	Réglable, jusqu'à 88 dB (A) Réglable, jusqu'à 102 dB (A)
Transfert du fichier:	Via USB et le logiciel fourni
Format:	Fichiers Mp3 et wav
Nombre de messages:	15 messages peuvent être pilotés en tenant compte toutefois du nombre de modules déjà utilisés, ou une seule séquence avec max. 50 fichiers
Convient pour:	Windows®, Pré-requis - voir manuel
Inclus dans la livraison:	Élément vocal, câble USB et logiciel
Autres précisions:	Pas de certification UL

SCHÉMAS:



645.810.55 645.840.55 645.860.55

KombiSIGN 71 - Embases



Borniers à vis avec couvercle



Embase avec technologie CAGE CLAMP®



Embase de raccordement avec une prise M12 intégrée, très pratique

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	Voir ci-dessous	
Boîtier:	Embase: PA-GF, résistant aux chocs Couvercle: PC	
Fixation:	Fixation sur fond plat Fixation sur tube, pour tube Ø 25 mm (accessoires) Fixation sur équerre (accessoires)	
Entrée de câble:	Diamètre max. de câble 11 mm	
Type de protection:	IP 65	
Nombre d'éléments max.:	Max. 5	

	Fixation sur tube	Fixation sur fond plat
Borniers à vis		
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 42,5 mm	
Câblage:	Bornier à vis max. 1,5 mm ²	
Tension:	12-240 V AC/DC	
Réf.:	640 830 00	640 820 00
	Couvercle inclus	Couvercle et joint inclus

Embase avec technologie CAGE CLAMP®

Dimensions (Ø x H):	70 mm x 42,5 mm	
Câblage :	Technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Tension:	12-240 V AC/DC	
Réf.:	640 810 00	640 800 00
	Couvercle inclus	Couvercle et joint inclus

Embase M12

Dimensions (Ø x H):	70 mm x 56 mm	70 mm x 50 mm
Câblage:	Prise M12 mâle (8 pôles)	
Tension:	12-24 V DC	
Capacité:	≤ 2 A	
Réf.:	640 860 55	640 850 55
	Couvercle inclus	Couvercle et joint inclus
	Pas de certification UL	

🏠 ACCESSOIRES:

Pied et tube en plastique	975 840 10
Pied pour tube, métal	975 840 91
Tube Ø 25 mm, aluminium	
longueur 100 mm	975 845 10
longueur 250 mm	975 840 25
longueur 400 mm	975 840 40
longueur 600 mm	975 840 60
longueur 800 mm	975 840 80
longueur 1000 mm	975 840 03

Vous trouverez tous les accessoires en page 64.

📏 SCHÉMAS:

640.8X0.00 x = 0,1,2,3	640.820.00 640.830.00 max.	640.800.00 640.810.00 max.	640.860.55 640.850.55	En 24 V





KombiSIGN 71 - Embase USB



Commande directe de l'élément de signalisation par le port USB

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Embase USB

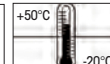
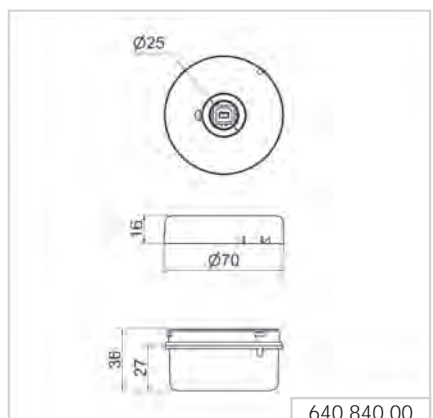
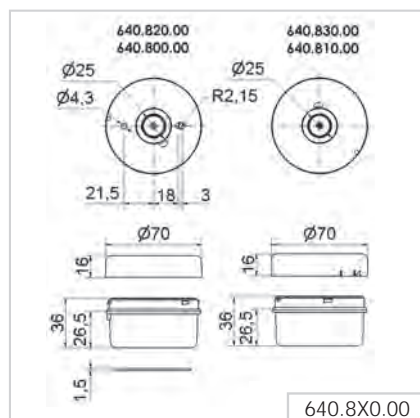
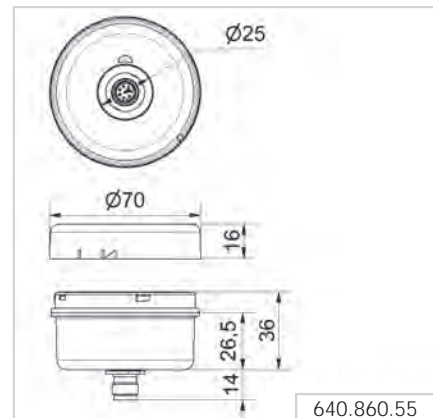
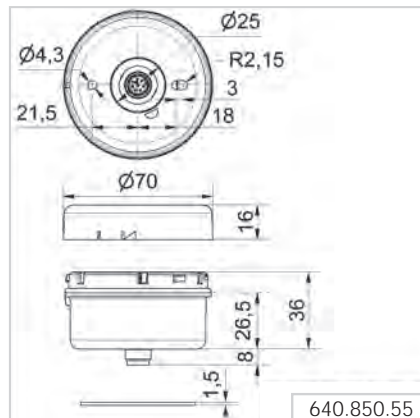
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 36 mm
Fixation:	Fixation sur tube
Câblage:	USB
Alimentation:	USB (5 V DC)
Tension:	24 V DC
Capacité Σ I _{max} :	90 mA à 24 V
	640 840 00

Inclus dans la livraison: Logiciel de démonstration, pilotes, manuel et câble USB (longueur 1,8 m)

Convient pour: Windows®, Pré-requis - voir manuel

- Commande directe des éléments par l'interface USB
- Commande par DLL (Dynamic Link Library) ou VCP (Virtual-COM-Port)
- Possibilité d'intégration avec logiciels spécifiques
- Aucune alimentation électrique séparée ni aucun matériel supplémentaire ne sont nécessaires
- Jusqu'à 5 colonnes de signalisation peuvent être pilotées avec 5 éléments de signalisation chacune

S SCHÉMAS:



KombiSIGN 71 - Élément ASI



Câble non fourni

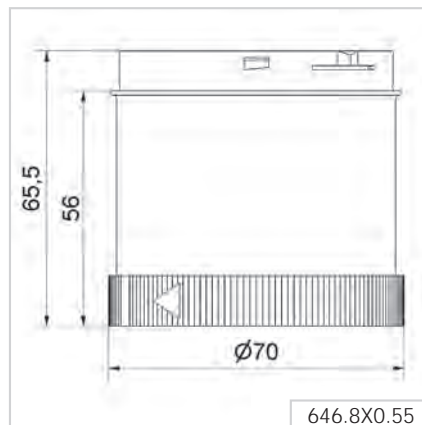


Des LEDs indiquent le statut actuel.

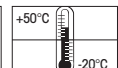
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Alimentation	Par le bus	
Interface ASI:	Par le bus	
Tension:	18,5 V ... 31,6 V selon les specifications ASI	
Protection contre inversion de polarité:	Incluse	
Surveillance:	Incluse	
Alimentation auxiliaire externe:	24 V DC	
	Standard esclave	A/B esclave
Nombre d'adresses:	Max. 31	Max. 62
Nombre d'éléments:	Max 4	Max. 3
Code E/S:	8Hex	8Hex
Code ID:	FHex	AHex
Code ID 2:	N/A	EHex
Sorties:	4 relais semiconducteurs	3 relais semiconducteurs
Certification:	Spec. V 3.0	Spec. V 3.0
Réf.:	646 830 55	646 810 55
	Alimentation interne	Alimentation externe
Capacité Σ I _{max} :	200 mA	200 mA par élément
Consommation max:	210 mA	≤ 50 mA
Tension à l'élément:	20 V ... 30 V DC	24 V +/- 10%
Protection court-circuit/surtension:	Incorporée	Fusible M 1,6 A

1 2 3 SCHÉMAS:



Classe 2



Standard esclave A/B esclave



KOMPAKT 37 - Colonne lumineuse monobloc

Comparaison des tailles KOMPAKT 37/KombiSIGN 40



Indice de signalisation

Optique		Sonore	
Feu fixe à LEDs	3	Son pulsé	4

Les avantages

Simple, compacte et pré-montée, la colonne lumineuse KOMPAKT 37 est proposée sous une référence unique. Avec jusqu'à 5 voyants, cette colonne lumineuse au design compact peut être installée facilement et rapidement. Sa construction robuste, compacte et étanche est également idéale pour tous les espaces publics, car elle n'est pas démontable.

- Avertisseur sonore en option
- Soignez l'esthétique de votre machine avec les versions *ClassicLOOK* ou *DesignLOOK*
- Extrêmement visible sous tous les angles grâce à la calotte *OmniVIEW*

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- sur les petits appareils et machines de petite taille
- sur les caisses enregistreuses ou en contrôles d'accès

Types de montage

- Montage sur perçage
- Autres types de montages grâce à de nombreux accessoires

Fonctionnalités

- Pré-montées et Plug&Play avec raccordement simple par câble ou connecteur M12





Pour constituer votre colonne lumineuse, procédez de la façon suivante

► ETAPE 1

Assemblez la colonne lumineuse de votre choix, avec différentes options possibles telles que, l'ajout d'une sirène, le type de connecteur, la couleur, la tension et nombre d'éléments.

Retrouver les références pages 50.

ClassicLOOK



- 1-5 étages
- Avec ou sans buzzer
- Câble ou prise M12
- Couleur métal argenté ou noire

DesignLOOK



► ETAPE 2

Choisissez jusqu'à deux tubes d'extension.

option :



Tube d'extension
Réf. 960 698 02

option :



Tube d'extension
Réf. 960 698 04

Montage sur perçage

Montage mural

Fixation sur fond plat

Montage sur perçage

Montage mural

Fixation sur fond plat

► ETAPE 3

Choisissez les accessoires de montages appropriés, par exemple un système de montage sur tube ou une équerre de fixation.



Équerre de montage
Réf. 960 630 02



Pied avec tube intégré
Réf. 960 698 01



Équerre de montage
Réf. 960 630 06



Pied avec tube intégré
Réf. 960 698 03

► ETAPE 4

Sélectionnez l'équerre de fixation et le boîtier de raccordement en fonction de vos besoins.



Équerre pour montage sur pied avec entrée de câble protégée
Réf. 960 000 14



Élément de raccordement pour câblage latéral
Réf. 975 840 01



Équerre pour montage sur pied
Réf. 960 000 01



Élément de raccordement pour fixation magnétique et câblage latéral
Réf. 975 840 04



Système de montage en angle 90°
Réf. 960 000 41

Le « Configurateur » se trouve dans la page des colonnes lumineuses sur www.werma.com

Grâce à cet outil, vous pourrez confectionner de façon simple et rapide votre colonne lumineuse KOMPAKT 37.

Le configurateur vous guidera dans votre sélection de façon claire et concise avec des illustrations et questions, et vous permettra ainsi d'obtenir la solution souhaitée en quelques clics.



KOMPAKT 37 - Colonne lumineuse monobloc

ClassicLOOK



Colonne KOMPAKT 37 à 2 étages
avec pied et tube intégré



Colonne KOMPAKT 37 à 3 étages
avec système montage
(accessoires)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	1 étages : 37,5 mm x 93,5 mm 2 étages : 37,5 mm x 127,5 mm 3 étages : 37,5 mm x 161,5 mm 4 étages : 37,5 mm x 195,5 mm 5 étages : 37,5 mm x 229,5 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier :	PC
Fixation :	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm) Fixation sur fond palt et montage mural (accessoires)
Connexion :	Câble: longueur 2 m Enfichable: Prise M12 mâle (2/3 étages, 5 pôles; 4 /5 étages: 8 pôles)
Consommation :	50 mA par étage / buzzer 24 V 125 mA par étage / buzzer 12 V

Livré avec écrou et joint.

ClassicLOOK avec buzzer	Connexion	24 V AC/DC
1 étage rouge	Enfichable	699 610 75
orange	Enfichable	699 630 75
2 étages vert/rouge	Câble	699 120 75
orange/rouge	Câble	699 130 75
vert/rouge	Enfichable	699 220 75
orange/rouge	Enfichable	699 230 75
3 étages vert/orange/rouge	Câble	699 110 75
vert/orange/rouge	Enfichable	699 210 75
4 étages blanc/vert/orange/rouge	Câble	699 140 75
bleu/vert/orange/rouge	Câble	699 150 75
blanc/vert/orange/rouge	Enfichable	699 240 75
bleu/vert/orange/rouge	Enfichable	699 250 75
5 étages bleu/blanc/vert/orange/rouge	Câble	699 160 75
bleu/blanc/vert/orange/rouge	Enfichable	699 260 75

ClassicLOOK sans buzzer	Connexion	24 V AC/DC	12 V AC/DC
2 étages vert/rouge	Câble	698 120 75	698 120 74
orange/rouge	Câble	698 130 75	-
vert/rouge	Enfichable	698 220 75	-
orange/rouge	Enfichable	698 230 75	-
3 étages vert/orange/rouge	Câble	698 110 75	698 110 74
vert/orange/rouge	Enfichable	698 210 75	-
4 étages blanc/vert/orange/rouge	Câble	698 140 75	-
bleu/vert/orange/rouge	Câble	698 150 75	-
blanc/vert/orange/rouge	Enfichable	698 240 75	-
bleu/vert/orange/rouge	Enfichable	698 250 75	-
5 étages bleu/blanc/vert/orange/rouge	Câble	698 160 75	-
bleu/blanc/vert/orange/rouge	Enfichable	698 260 75	-

DesignLOOK avec buzzer	Connexion	24 V AC/DC
1 étage rouge	Enfichable	699 810 75
orange	Enfichable	699 830 75
2 étages vert/rouge	Câble	699 320 75
orange/rouge	Câble	699 330 75
vert/rouge	Enfichable	699 420 75
orange/rouge	Enfichable	699 430 75
3 étages vert/orange/rouge	Câble	699 310 75
vert/orange/rouge	Enfichable	699 410 75

deSIGN 42 - Colonne lumineuse monobloc

Comparaison des tailles deSIGN 42 / KombiSIGN 72



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs	3

Les avantages

Grâce à son enveloppe en acier inoxydable, la colonne lumineuse deSIGN 42 se fond à la perfection dans les lignes productions et machines modernes aux designs soignés. Dans les espaces publics, l'enveloppe robuste de la colonne lumineuse empêche tout vandalisme.

- Design industriel élégant
- Anti-vandalisme pour les espaces publics

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- sur les machines et les appareils
- contrôles d'accès dans les espaces publics

Types de montage

- Montage sur perçage
- Montage sur équerre avec accessoires

Fonctionnalités

- Boîtier robuste en acier inoxydable de qualité
- Modèle primé pour son design





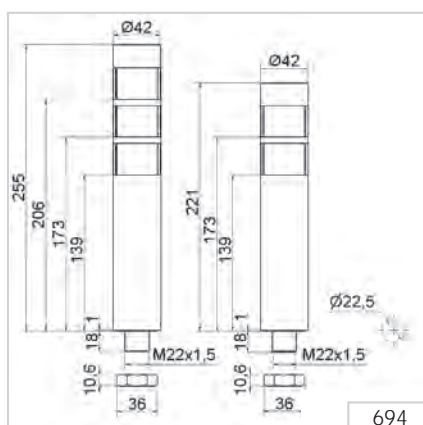
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	2-stufig	3-stufig
Dimensions (Ø x H):	42 x 220 mm	42 x 254 mm
Matériau:	Acier inoxydable	
Fixation:	Pour installation dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm)	
Câblage:	Câble 2 m inclus	
Tension:	24 V DC	24 V DC
Consommation:	50 mA par étage	50 mA par étage
rouge/vert	694 010 55	-
rouge/orange	694 020 55	-
rouge/orange/vert	-	694 000 55

🏠 ACCESSOIRES:

Boîtier de connexion simple	975 109 02
Équerre de fixation, acier inoxydable (Indice de protection IP 33)	960 694 01

📐 SCHÉMAS:



ClearSIGN - Colonne lumineuse monobloc

Comparaison des tailles ClearSIGN / KombiSIGN 72



Indice de signalisation

Optique		Sonore	
Feu fixe à LEDs	3	Son continu	3
Feu clignotant à LEDs	3		
Feu flash à LEDs	4		
Feu EVS à LEDs	4		

Les avantages

La colonne pré-montée ClearSIGN, c'est la combinaison d'un design industriel harmonieux avec des techniques de signalisations dernier cri et des interfaces innovantes. L'interface IO-Link offre une flexibilité maximale et divers effets lumineux. La colonne lumineuse se fond à la perfection dans les environnements industriels modernes.

- Vaste palette de couleurs grâce à la technologie de LEDs RGB
- Visualisation de niveaux de remplissage ou de températures
- Paramétrez les couleurs et effets lumineux selon vos souhaits (IO-Link)

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- sur les machines et installations (avec l'interface IO-Link en option)
- sur les des machines ou dans les bâtiments

Types de montage

- Montage sur fond plat
- Montage sur équerre grâce à des accessoires

Fonctionnalités

- La commande par IO-Link offre jusqu'à 1 million de couleurs et divers effets lumineux
- De 3 à 4 niveaux de signalisation optique disponibles





ClearSIGN 4 étages



ClearSIGN 3 étages

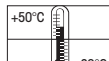
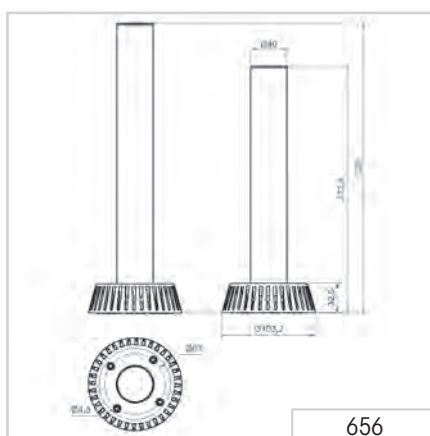
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	3 étages	4 étages
Dimensions (Ø x H):	103,2 mm x 273 mm	103,2 mm x 320 mm
Boîtier:	PC; PC/ABS	
Fixation:	Fixation sur fond plat	
Raccordement:	Bornier à ressort max. 0,5 mm ² M12 (4 pôles) - version IO Link	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm	
Effets lumineux:	Feu fixe à LEDs ou EVS (sauf en version RGB) autres effets lumineux paramétrables par IO Link	
Type de son:	Son continu ou plus d'options en version IO Link	
Tension:	24 V DC	24 V DC
Consommation:	105 mA	130 mA
rouge/orange/vert	656 000 04	-
rouge/orange/vert/bleu	-	656 000 03
Version RGB		
Tension:	-	24 V DC
Consommation:	-	385 mA
jusqu'à 7 couleurs par étage	-	656 100 01
Version IO Link sans buzzer		
Consommation:	-	385 mA
plus d'un million de couleurs possibles	-	656 100 02
Version IO Link avec buzzer		
Consommation:	-	425 mA
plus d'un million de couleurs possibles	-	656 100 03
Élément buzzer		
Puissance sonore:	Max. 85 dB (A)	
Tension:	24 V DC	
Réf.	656 000 55	

🏠 ACCESSOIRES:

Équerre de montage **975 656 01**

📐 SCHÉMAS:



656.000.04



656.000.03



656.100.01



656.100.02



656.100.03



656.000.55





CleanSIGN - Colonne lumineuse monobloc

Comparaison des tailles CleanSIGN/ KombiSIGN 72



Indice de signalisation

Optique		Sonore	
Feu fixe à LEDs	3	Son continu	3
Feu clignotant à LEDs	3		
Feu EVS à LEDs	5		

Les avantages

La colonne lumineuse CleanSIGN a été spécialement développée et certifiée pour une utilisation dans les salles blanches, dans le domaine de l'hygiène et du secteur agroalimentaire ainsi que dans l'industrie pharmaceutique. Dans ces environnements, la colonne lumineuse garantit une sécurité maximale en réduisant le risque de contamination.

- Signalisation efficace dans les salles blanches
- Un produit facile à entretenir et conforme aux règles d'hygiène pour le nettoyage et la désinfection
- Grâce à l'absence de surfaces rugueuses, d'aspérités ou de cavités dans lesquelles les impuretés peuvent s'accumuler, les risques de contamination en sont réduits.
- Utilisation de matériaux appropriés au milieu agroalimentaire et résistant aux produits de nettoyage (autorisé par la FDA)
- Choix de couleurs d'optiques spécifiques à certaines utilisations pour une flexibilité maximale

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- dans les salles blanches, les semi-conducteurs et l'industrie photovoltaïque par ex.
- dans l'industrie agroalimentaire et des boissons
- dans l'industrie pharmaceutique et cosmétique

Types de montage

- Montage à plat
- Montage au plafond
- Montage mural

Fonctionnalités

- Homologation EHEDG et Fraunhofer IPA
- Conforme aux normes DIN EN ISO 14644-1, pour la propreté de l'air, classe 1, destinée aux salles blanches (Fixation sur fond plat)
- Conforme aux normes DIN EN ISO 14644-1, pour la propreté de l'air, classe 2, destinée aux salles blanches (Montage mural)
- Modularité électronique de chaque niveau (couleurs et effets lumineux réglables)





3 couleurs fixes prédéfinies :
rouge, orange et vert

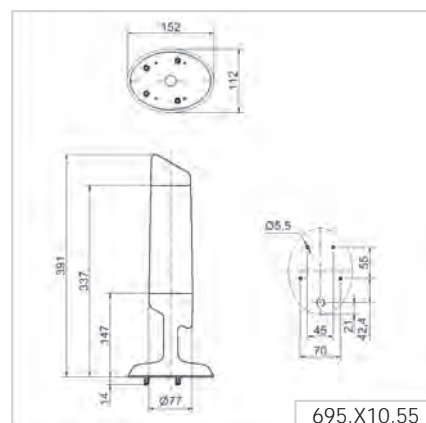
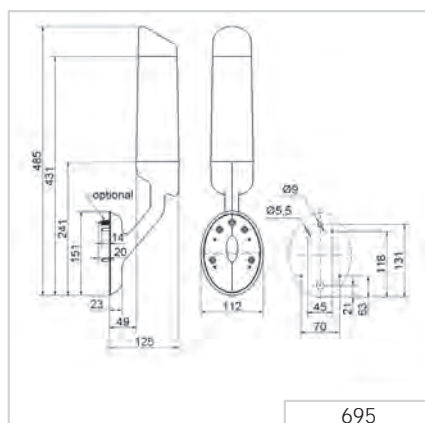


L'effet « EVS » attire l'attention de
manière particulièrement efficace avec
illumination de la colonne complète

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Montage mural	Fixation sur fond plat ou sur surface plane
Dimensions (l x H x P):	112 mm x 485 mm x 125 mm	112 mm x 391 mm x 125 mm
Boîtier:	PA, noir	
Calotte:	PA, transparent	
Fixation:	Montage mural, équerre de montage intégrée Fixation sur fond plat, Fixation sur surface plane	
Puissance sonore:	85 dB (A)	
CleanSIGN rouge/vert/orange		
Câblage:	Câble 2 m inclus	
Couleurs:	Couleurs prédéfinies : rouge, orange, vert	
Tension:	24 V DC	
Consommation:	Optique : < 120 mA par étage Sonore : < 20 mA	
Réf.:	695 300 55	695 310 55
CleanSIGN RGY		
Câblage:	Bornier à vis max. 1,5 mm ²	
Couleurs:	Sélection des couleurs par micro-switch : rouge, orange, vert	
Tension:	24 V DC	
Consommation:	Optique: selon la couleur, jusqu'à 240 mA Sonore: 20 mA	
Réf.:	695 200 55	695 210 55
CleanSIGN RGB		
Câblage:	Bornier à vis max. 1,5 mm ²	
Couleurs:	Rouge, orange, vert, blanc, bleu, violet, turquoise Sélection des couleurs par micro-switch	
Effets lumineux:	Illumination étage par étage : Feu clignotant Illumination de la colonne entière : Flash EVS omnidirectionnel	
Tension:	24 V DC	
Consommation:	Optique: selon la couleur, jusqu'à 250 mA Sonore: 20 mA	
Réf.:	695 000 55	695 010 55

SCHÉMAS:



695.300.55



695.310.55



695.200.55



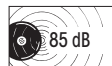
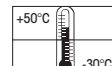
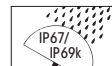
695.210.55



695.000.55



695.010.55



FlatSIGN - Colonne lumineuse monobloc



Comparaison des tailles FlatSIGN / KombiSIGN 72



Indice de signalisation

Optique		Sonore	
Feu fixe à LEDs	2	Son continu	2
Feu clignotant à LEDs	3	Sirène multi sons	4

Les avantages

Le boîtier plat semi-circulaire de la colonne lumineuse FlatSIGN se fond parfaitement dans les designs de machines et de bâtiments. Visibilité optimum même sur les côtés avec un angle de 160°.

- Montage facile sur des boîtes d'encastrement
- Deux effets lumineux sélectionnable facilement grâce au mode TwinLIGHT

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements - autorisations d'accès

- dans les bâtiments (salles des serveurs ou locaux techniques par ex.)
- accès d'espaces publics

Types de montage

- Montage mural
- Autres types de montages grâce à des accessoires

Fonctionnalités

- Feu permanent ou clignotant sélectionnable
- Disponible avec boîtier translucide ou couleur métal
- Module sonore puissant intégré, en option



TwinLIGHT



Lorsque la colonne est éteinte, elle se fond dans son environnement grâce au boîtier transparent



Colonne FlatSIGN en version couleur métal



Le kit d'installation comprend deux clips et un adaptateur

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/ RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	195 mm x 105 mm x 48,2 mm	
Boîtier:	PC-ABS, noir	
Calotte:	PC, transparent ou métal	
Installation:	Montage mural	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm	
Anschluss:	Bornier à vis avec protection max. 1,5 mm ²	
Effets lumineux:	Feu fixe ou clignotant, sélectionnable	
Signal sonore:	Buzzer ou sirène multi sons (8 sons)	
Puissance sonore:	Max. 80 dB (A)	
Couleurs:	Vert, orange, rouge	

	Sirène multi sons	Buzzer (Son continu)
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	Optique : 30 mA par étage Buzzer : 30 mA	

FlatSIGN avec boîtier transparent

FlatSIGN sans avertisseur sonore	691 100 55	691 100 68
FlatSIGN avec avertisseur sonore	691 200 55	691 200 68

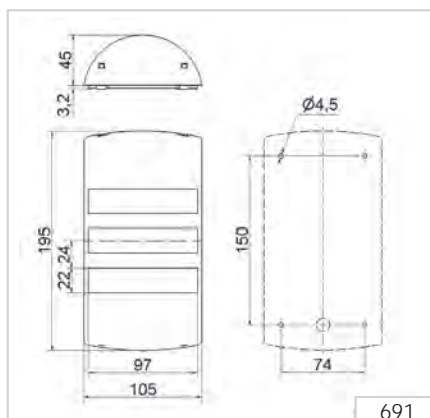
FlatSIGN couleur métal

FlatSIGN sans avertisseur sonore	691 300 55	691 300 68
FlatSIGN avec avertisseur sonore	691 400 55	691 400 68

🏠 ACCESSOIRES:

Kit d'installation **975 691 01**

📐 SCHÉMAS:



691.X00.55

VarioSIGN - Colonne lumineuse monobloc

Comparaison des tailles VarioSIGN/KombiSIGN 72



Indice de signalisation

Optique		Sonore	
Feu fixe à LEDs	3	Son continu	3
Feu clignotant à LEDs	3		
Feu EVS à LEDs	5		

Les avantages

Selon les variantes, la VarioSIGN peut être complètement paramétrée grâce à des micro-interrupteurs pour personnaliser la signalisation optique. En cas d'illumination complète de la colonne, celle-ci attirera fortement l'attention avec un effet visuel unique.

- Vaste choix de couleurs et d'effets lumineux
- Modèle primé pour son design

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

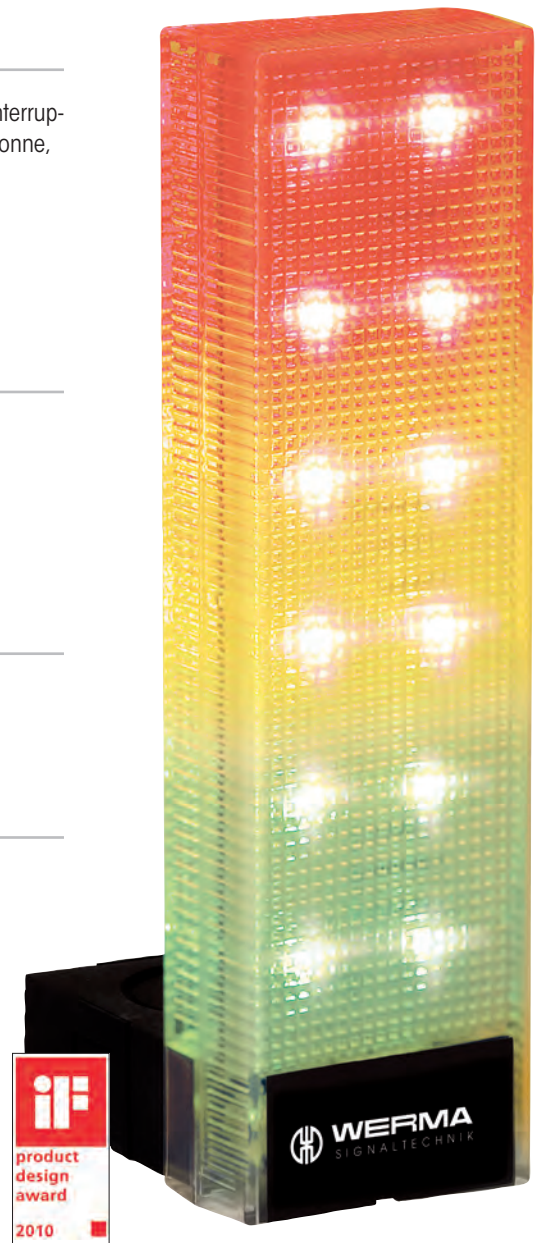
- sur les machines et armoires de commande
- sur des lignes automatisées

Types de montage

- Montage à plat

Fonctionnalités

- Buzzer intégrée en option
- Sélection individuelle des couleurs de chaque voyant de la colonne





3 couleurs fixes prédéfinies :
rouge, orange et vert



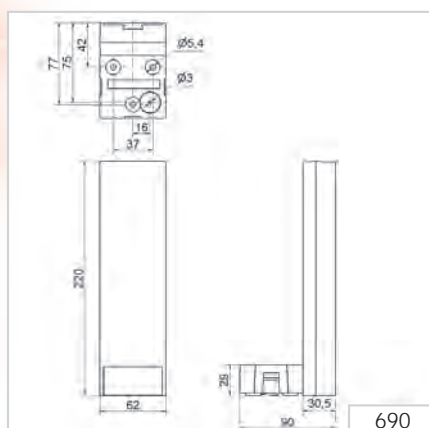
L'effet 'EVS' attire de manière particulière l'attention (sélectionnable avec illumination de la colonne entière)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (L x H x P):	62 mm x 220 mm x 90 mm	
Boîtier:	PC/ABS, noir	
Calotte:	PC, transparent	
Montage:	Fond plat	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm	
Câblage:	Borniers à vis max. 1,5 mm ²	
VarioSIGN - rouge/orange/vert	Avec Buzzer	Sans Buzzer
Couleurs:	Couleurs prédéfinies (rouge/orange/vert)	
Tension:	24 V DC	
Consommation:	Optique : 55 mA par étage Buzzer : 20 mA	
2 faces illuminées	690 300 55	690 320 55
VarioSIGN - RGY		
Couleurs:	Rouge, orange, vert Sélection des couleurs par micro-switch	
Tension:	24 V DC	
Consommation:	Optique : < 120 mA Buzzer : < 20 mA	
2 faces illuminées	690 200 55	690 220 55
VarioSIGN - RGB		
Couleurs possibles:	Rouge, orange, vert, blanc, bleu, violet, turquoise Sélection des couleurs par micro-switch	
Effets lumineux:	Illumination étage par étage : Feu clignotant Illumination de la colonne entière : EVS	
Tension:	24 V DC	
Consommation:	Optique : < 300 mA max. Buzzer : < 20 mA	
2 faces illuminées	690 000 55	-



SCHÉMAS:



690.300.55



690.320.55



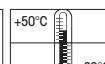
690.200.55



690.220.55



690.000.55



Colonne lumineuse ATEX

Comparaison des tailles Ex-Signalsäule/KombiSIGN 72



Indice de signalisation			
Optique		Sonore	
Feu fixe à LEDs	3	Son pulsé	4

Les avantages

Les colonnes lumineuses ATEX peuvent être utilisées dans les atmosphères à risque d'explosion d'où émanent potentiellement des gaz et des vapeurs dangereuses (zones 1 et 2). Aucune barrière de sécurité supplémentaire n'est nécessaire pour alimenter les colonnes lumineuses ATEX.

- Colonnes lumineuses ATEX légères et compactes
- Éprouvées depuis de nombreuses années dans le domaine ATEX

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- lors du traitement et du stockage de substances facilement inflammables

Types de montage

- Montage mural

Fonctionnalités

- Mode de protection par encapsulage « m », sécurité intrinsèque « ib » avec boîtier de raccordement « e »
- Utilisation pour Zones Gaz 1 et 2

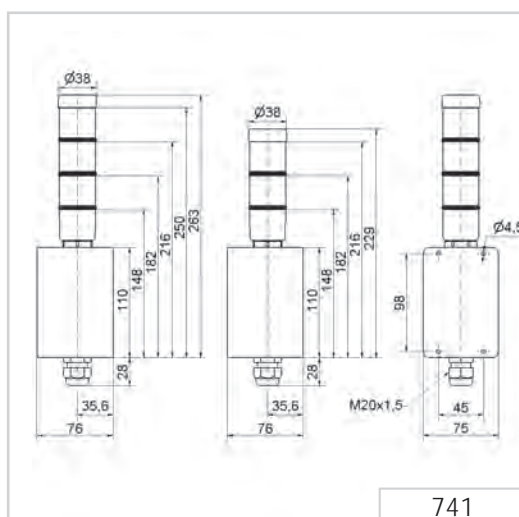




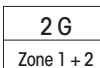
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions du boîtier (l x H x P):	76 mm x 110 mm x 75 mm
Dimensions totales:	2 étages (l x H x P) : 76 mm x 229 mm x 75 mm 3 étages (l x H x P) : 76 mm x 263 mm x 75 mm
Boîtier:	Polyamide, noir
Colonne lumineuse:	PC
Câblage:	Bornier à vis max. 2,5 mm ² , presse-étoupe « e » inclus
Agréments:	⊕ II 2G Ex e mb [ib] IIC T6 Gb
Certificat:	PTB 06 ATEX 2005
Tension:	24 V DC
Consommation:	< 90 mA
rouge/vert	741 110 55
rouge/orange	741 120 55
rouge/orange/vert	741 130 55

🛒 SCHÉMAS:



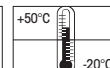
741



2 étages



3 étages


























Accessoires colonnes lumineuses



Accessoires colonnes lumineuses			Classic-LOOK	Design-LOOK	Classic-LOOK	Design-LOOK	Classic-LOOK	Design-LOOK	
Accessoires	Image	KombiSIGN 71	KombiSIGN 72	KombiSIGN 40	KOMPAKT 37				Page
Câble de 5 mètres		•							66
Ampoule à LEDs BA15d		•							66
Ampoule à incandescence BA15d		•							66
Équerre pour montage fond plat, avec PE M16 x 1,5		•	•	•					66 + 68
Équerre simple, avec joints plastiques		•	•	•					66 + 68
Équerre double, avec joints plastiques		•	•						66
Équerre pour montage sur pied avec PE M16 x 1,5		•	•	•	•	•	•	•	72 + 73
Équerre pour montage sur pied, avec passage de câble, avec joints plastiques		•	•	•	•	•	•	•	72 + 73
Système de montage en angle 90°		•	•		•		•		72
Équerre de montage avec PE M12 x 1,5					•	•	•	•	74 + 75
Équerre pour montage sur pied avec entrée de câble protégée					•	•			74
Tube Ø 25 mm plastique, pour installation sur pied pliable		•	•						66
Tube Ø 25 mm aluminium anodisé		•	•	•	•	•			68 + 69
Tube avec collier de serrage Ø 25 mm, 250 mm longueur, avec PE		•	•		•				69
Pied et tube en plastique Ø 25 mm, 110 mm longueur, avec joints plastiques		•	•	•	•	•			69 + 71
Pied pour tube Ø 25 mm, plastique, avec joints plastiques		•	•	•	•	•			69 + 71
Pied pour tube Ø 25 mm, métal, avec joints plastiques		•	•		•				69
Pied avec tube intégré							•	•	75



Accessoires colonnes lumineuses			Classic-LOOK 	Design-LOOK 	Classic-LOOK 	Design-LOOK 	Classic-LOOK 	Design-LOOK 	
Accessoires	Image	KombiSIGN 71	KombiSIGN 72	KombiSIGN 40	KOMPAKT 37				Seite
PE pour montage fond plat M16 x 1,5		●	●	●					66 + 68
Adaptateur pour montage sur perçage, Ø 25 mm, M18		●	●	●					66 + 68
Adaptateur pour montage sur tube Ø 25 mm		●	●	●					66 + 68
Panneau d'indication		●	●	●					66
Pied pliable, avec joints plastiques		●	●		●				69
Pied pliable, avec joints plastiques		●	●		●				69
Élément de raccordement pour câblage latéral avec joint		●	●		●		●		72
Élément de raccordement pour fixation magnétique et câblage latéral		●	●		●		●		72
Tube d'extension							●	●	75

Accessoires colonnes lumineuses					
Accessoires	Image	deSIGN 42	ClearSIGN	FlatSIGN	Page
Boîtier de connexion simple		●			76
Équerre de fixation deSIGN		●			76
Équerre de fixation			●		76
Kit de montage sur tube				●	77



Accessoires colonnes lumineuses

KombiSIGN 71

Câble de 5 mètres avec prises M12 mâle et femelle

Réf. 960 000 46

Câble de 5 mètres avec prise M12 femelle

Réf. 960 000 47

Câble de 5 mètres avec prise M12 mâle

Réf. 960 860 01



Ampoule à LEDs BA15d

Longueur totale max. 42 mm

Couleurs: rouge, orange, vert, blanc, bleu

Tension: 24 V, 115 V, 230 V

Références, voir page 133



Ampoule à incandescence BA15d,

Longueur totale max. 42 mm

12 V, 5 Watt **955 840 34**

24 V, 5 Watt **955 840 35**

30 V, 5 Watt **955 840 32**

115 V, 5 Watt **955 840 57**

230 V, 5 Watt **955 840 38**



KombiSIGN 71 et 72 - ClassicLOOK

Équerre pour montage fond plat, avec PE M16 x 1,5

Réf. 960 000 02



PE pour montage fond plat, M16 x 1,5

Réf. 960 000 04



Panneau d'indication (5 sections) (pour tube Ø 25 mm)

Réf. 960 000 05

Dimensions du panneau complet (LxH): 153 x 345 mm

Dimension de chaque section (LxH):

max. 144 x 54 mm, par exemple Zweckform 3424 (105 x 48 mm), Herma 4281 (105 x 50,8 mm) (non inclus)

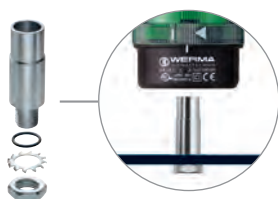
Matériau: PMMA



- Panneau d'indication pour colonnes lumineuses 1 à 5 étages
- Montage simple sur le tube de la colonne
- Vaste espace disponible pour les indications
- Les sections non utilisées peuvent être simplement supprimées

Adaptateur pour montage sur perçage. Ø 25 mm, M18

Réf. 960 000 25



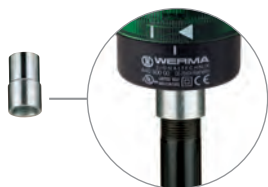
Tube Ø 25 mm, plastique, Longueur 45 mm, pour installation sur pied pliable (seulement pour KombiSIGN 71 et 72)

Réf. 960 000 31



Adaptateur pour montage sur tube. Ø 25 mm /filetage 1/2" NPT

Réf. 975 840 02



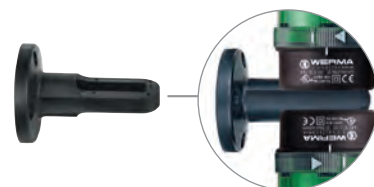
Équerre simple, avec joints plastiques

Réf. 975 840 85



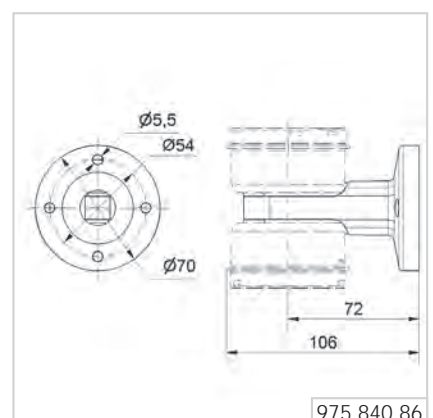
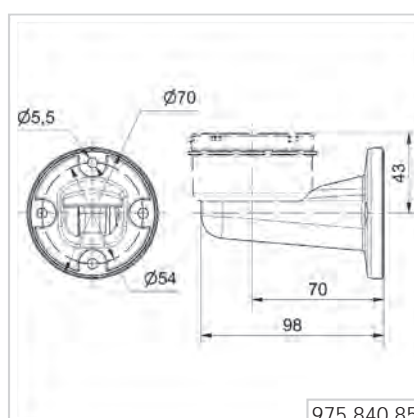
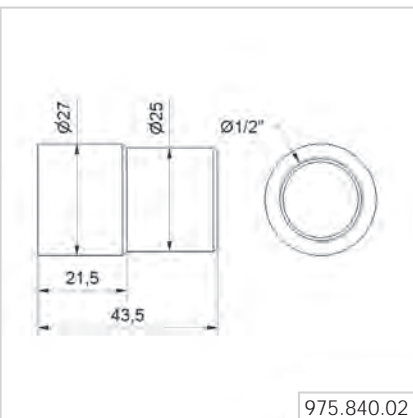
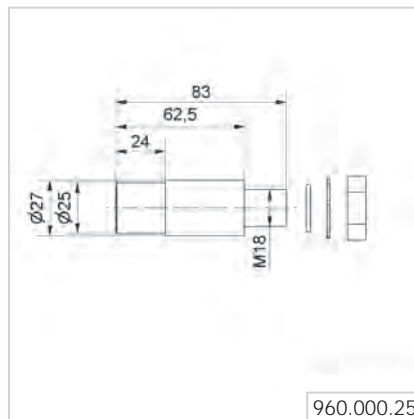
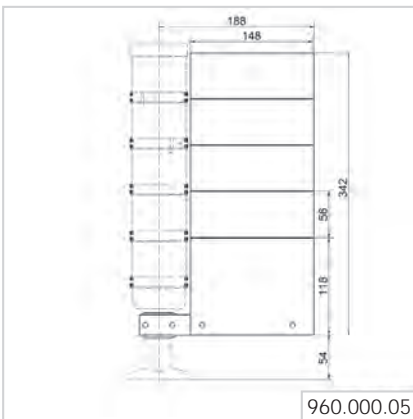
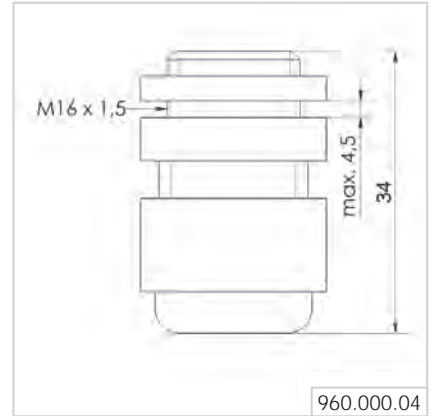
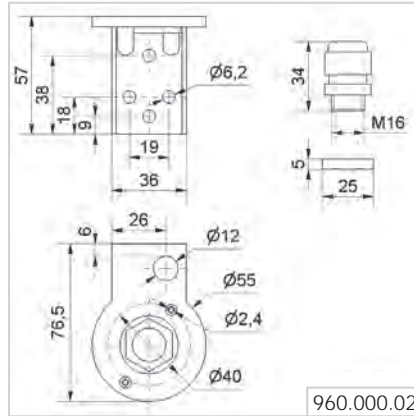
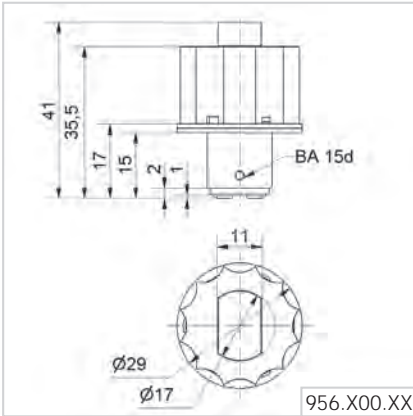
Équerre double, avec joints plastiques

Réf. 975 840 86





SCHÉMAS:

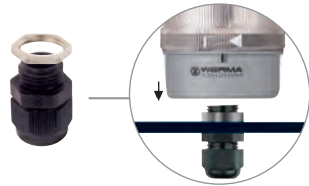




Accessoires colonnes lumineuses

KombiSIGN 72 - DesignLOOK

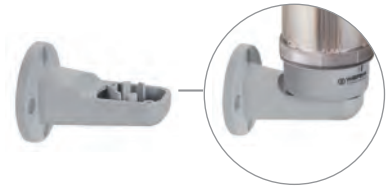
PE pour montage fond plat,
M16 x 1,5
Réf. 960 000 04



Adaptateur pour montage
sur perçage. Ø 25 mm, M18
Réf. 960 000 25



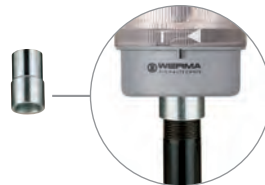
Équerre simple,
avec joints plastiques
Réf. 960 000 52



Équerre pour montage fond plat,
avec PE M16 x 1,5
Réf. 960 000 53



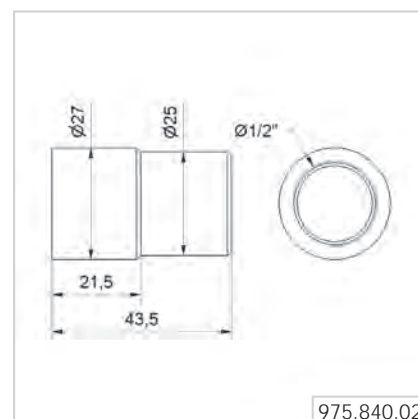
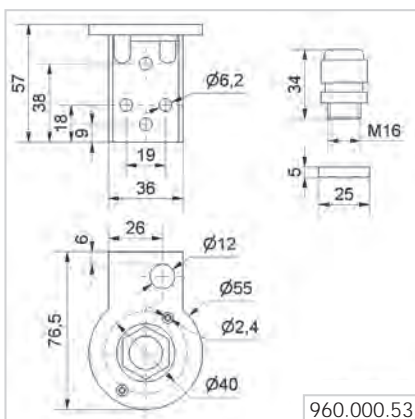
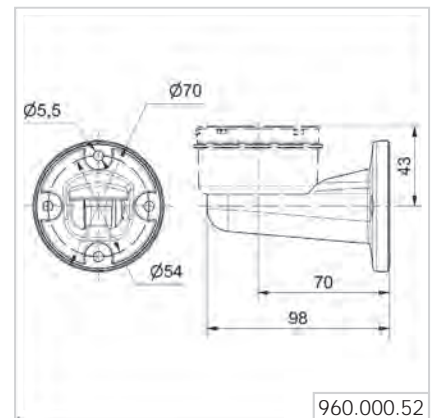
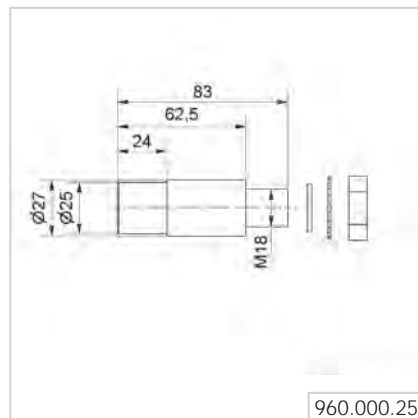
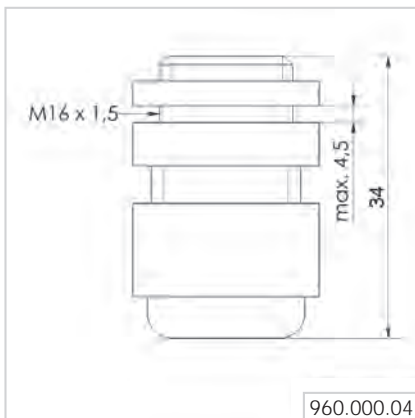
Adaptateur pour montage sur tube.
Ø 25 mm /filetage 1/2" NPT
Réf. 975 840 02



Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé
longueur 100 mm **975 845 10**
longueur 250 mm **975 840 25**
longueur 400 mm **975 840 40**
longueur 600 mm **975 840 60**
longueur 800 mm **975 840 80**
longueur 1000 mm **975 840 03**



SCHÉMAS:



KombiSIGN 71, 72 et 40 - ClassicLOOK

Pied pliable - La colonne peut être repliée, avec joint plastique, pour montage sur tube Ø 25 mm (non inclus)
Réf. 960 000 30



Dimensions (Ø x H): 70 mm x 117 mm
Matériau: PA-GF
Diamètre de câble: Max. 14 mm
Installation: Verticale, horizontale,
Positionnement par pas de 7,5°

MONTAGE FACILE ET RAPIDE:



1 Placer la partie inférieure du pied dans la position voulue

2 Fixer le tube de la colonne directement dans la partie supérieure du pied. Insérer le câble de connexion

3 Placer les parties inférieures et supérieures à l'angle voulu.

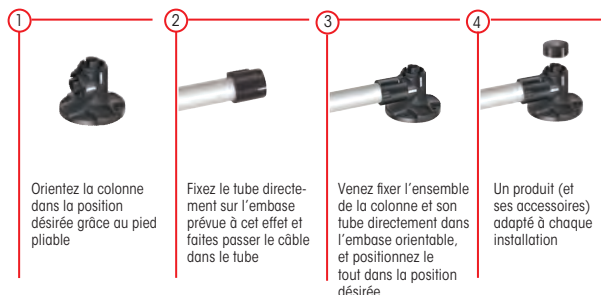
4 Fixer les deux parties avec les vis fournies

Pied pliable - La colonne peut être repliée, avec joint plastique, pour montage sur tube Ø 25 mm (non inclus)
Réf. 960 009 12



Dimensions (Ø x H): 70 mm x 85 mm
Matériau: PA-GF
Diamètre de câble: Max. 8 mm
Installation: Verticale, horizontale,
Positionnement par pas de 0° à 90°

MONTAGE FACILE ET RAPIDE:



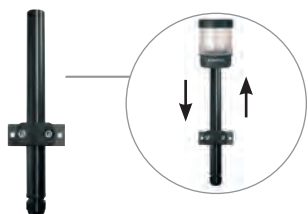
1 Orientez la colonne dans la position désirée grâce au pied pliable

2 Fixez le tube directement sur l'embase prévue à cet effet et faites passer le câble dans le tube

3 Venez fixer l'ensemble de la colonne et son tube directement dans l'embase orientable, et positionnez le tout dans la position désirée

4 Un produit (et ses accessoires) adapté à chaque installation

Tube avec collier de serrage, Ø 25 mm, longueur 250 mm, avec PE
Réf. 960 000 18



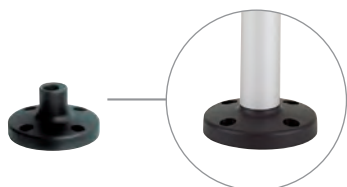
Pied et tube en plastique, Ø 25 mm, longueur 110 mm, avec joint plastique
Réf. 975 840 10



Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé
longueur 100 mm **975 845 10**
longueur 250 mm **975 840 25**
longueur 400 mm **975 840 40**
longueur 600 mm **975 840 60**
longueur 800 mm **975 840 80**
longueur 1000 mm **975 840 03**



Pied pour tube Ø 25 mm, plastique, avec joint plastique
Réf. 975 840 90



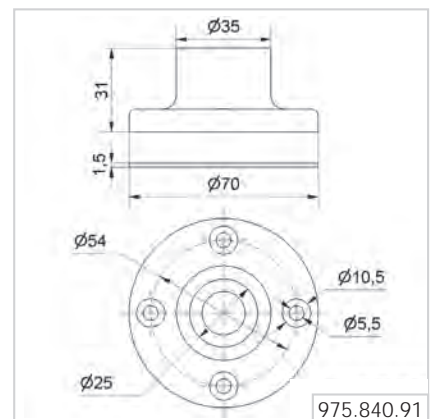
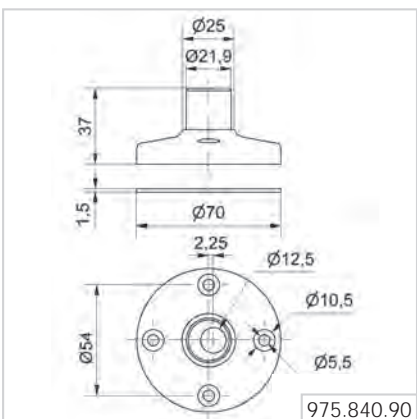
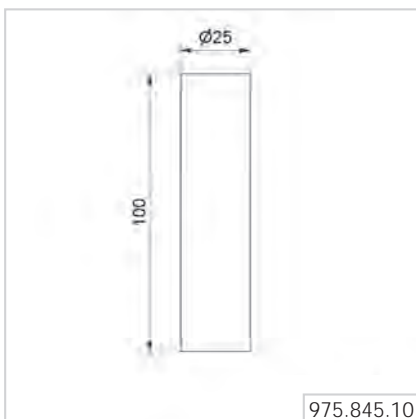
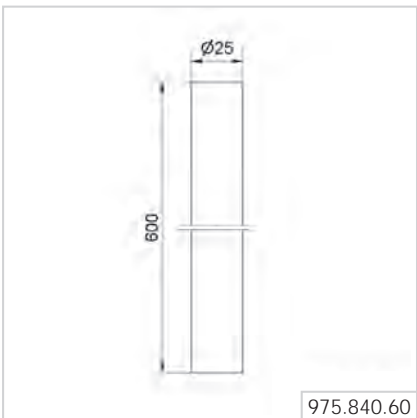
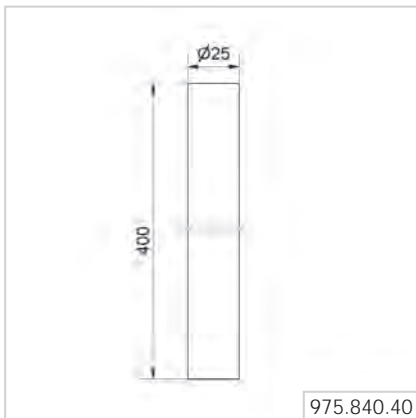
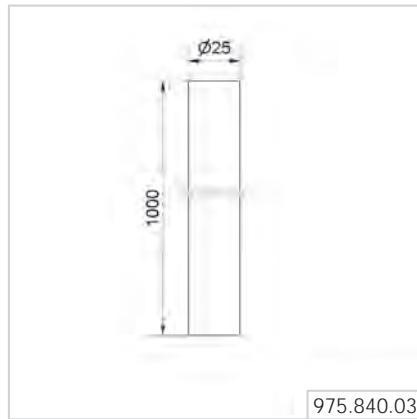
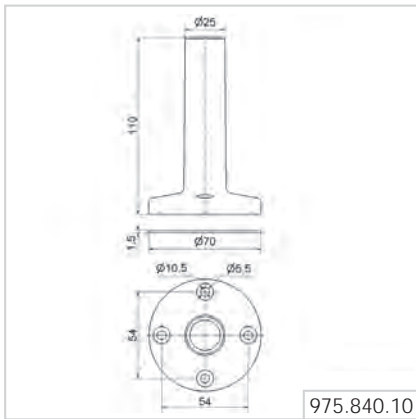
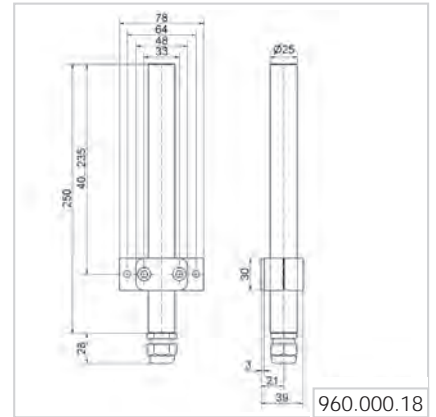
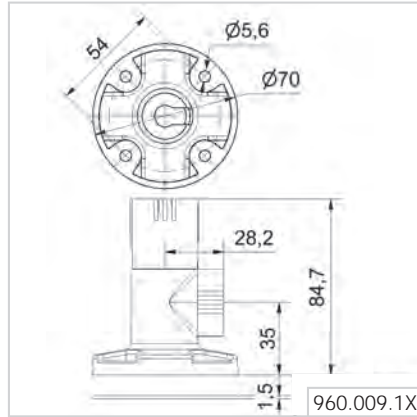
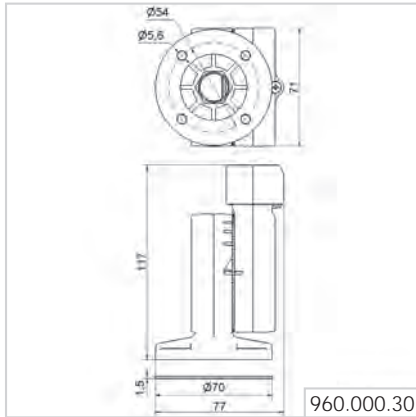
Pied pour tube Ø 25 mm, métal, avec joint plastique, recommandé pour tubes de 400 mm et plus
Réf. 975 840 91



Accessoires colonnes lumineuses

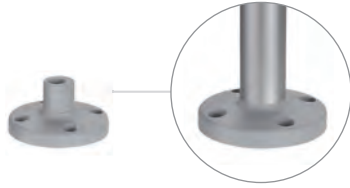


SCHÉMAS:

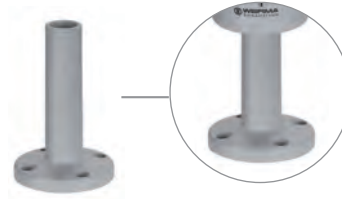


KombiSIGN 72 et 40 - DesignLOOK

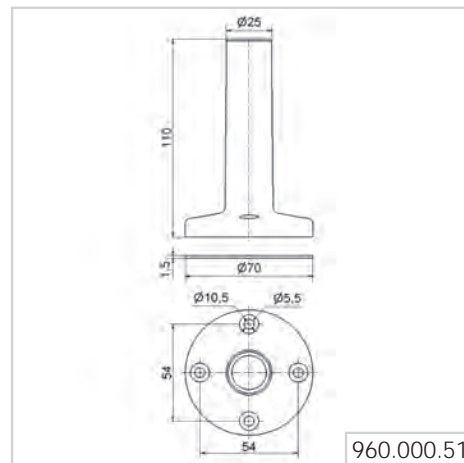
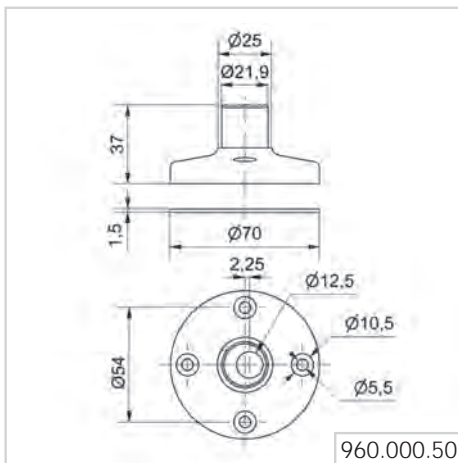
Pied pour tube \varnothing 25 mm,
plastique, avec joint plastique
Réf. 960 000 50



Pied et tube en plastique,
 \varnothing 25 mm, longueur 110 mm,
avec joint plastique
Réf. 960 000 51

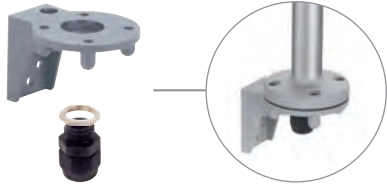


SCHÉMAS:

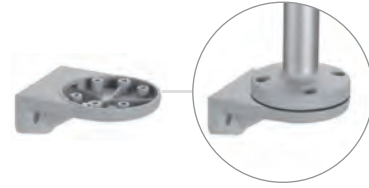


KombiSIGN 72, 40 et KOMPAKT 37 - DesignLOOK

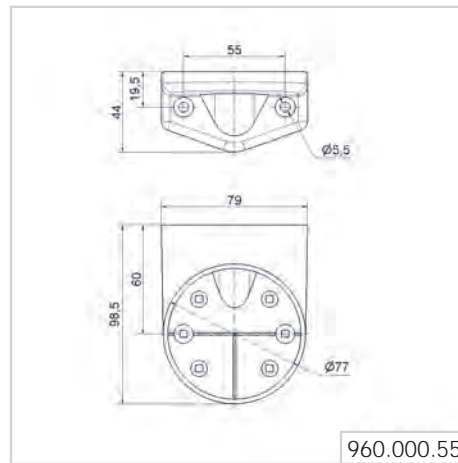
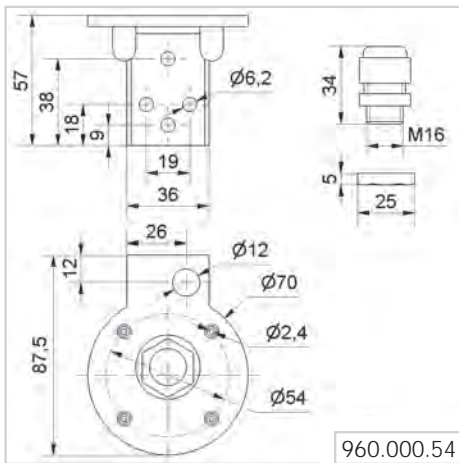
Équerre pour montage sur pied
avec PE M16 x 1,5
Réf. 960 000 54



Équerre pour montage sur pied,
avec passage de câble
avec joints plastiques
Réf. 960 000 55



SCHÉMAS:



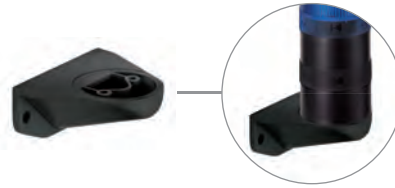
Accessoires colonnes lumineuses

KombiSIGN 40 - ClassicLOOK

Équerre de montage
avec PE M12 x 1,5
Réf. 960 630 02

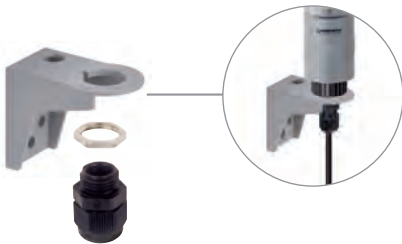


Équerre pour montage sur pied
avec entrée de câble protégée
Réf. 960 630 01

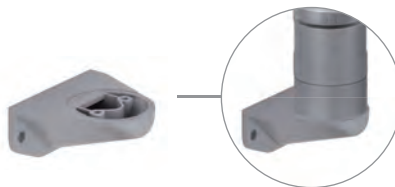


KombiSIGN 40 - DesignLOOK

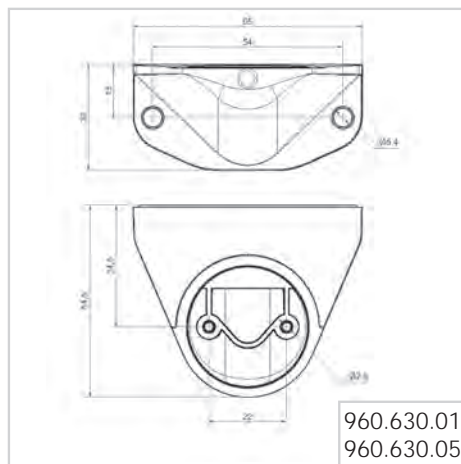
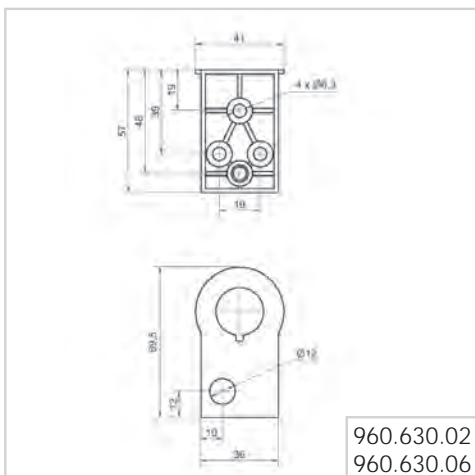
Équerre de montage
avec PE M12 x 1,5
Réf. 960 630 06



Équerre pour montage sur pied
avec entrée de câble protégée
Réf. 960 630 05



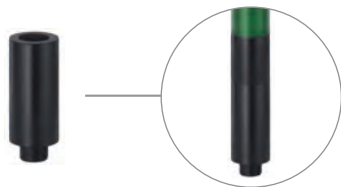
SCHÉMAS:





KOMPAKT 37 - ClassicLOOK

Tube d'extension, noir
Réf. 960 698 02



Pied avec tube intégré, noir
Réf. 960 698 01

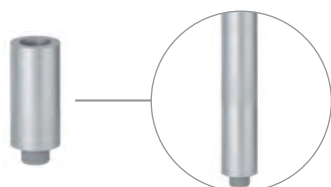


Équerre de montage
avec PE M12 x 1,5
Réf. 960 630 02

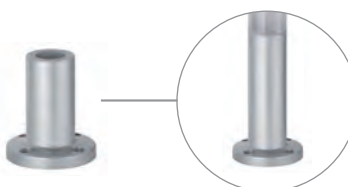


KOMPAKT 37 - DesignLOOK

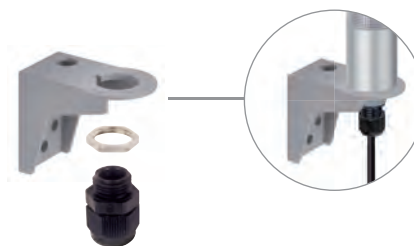
Tube d'extension, couleur métal
Réf. 960 698 04



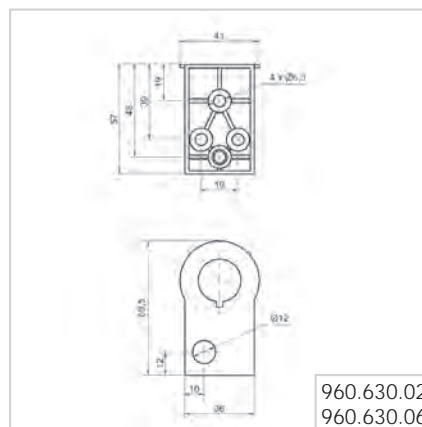
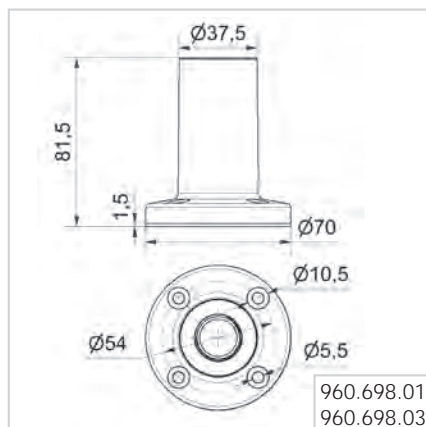
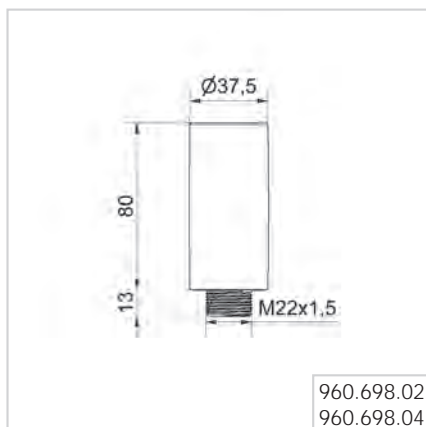
Pied avec tube intégré, couleur métal
Réf. 960 698 03



Équerre de montage
avec PE M12 x 1,5
Réf. 960 630 06



SCHÉMAS:



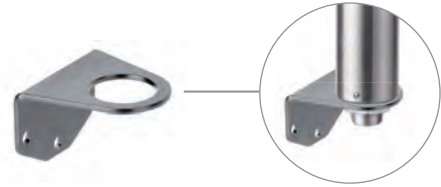
Accessoires colonnes lumineuses

deSIGN 42

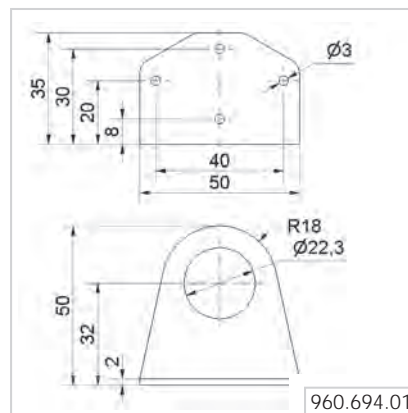
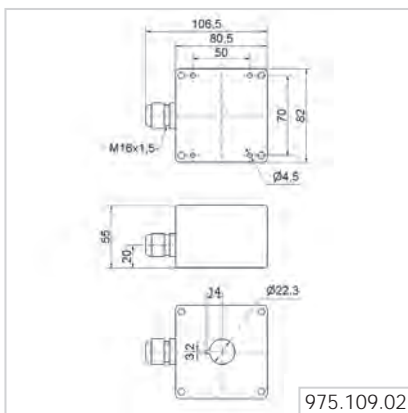
Boîtier de connexion simple
Réf. 975 109 02



Équerre en inox (indice de protection IP33)
Réf. 960 694 01

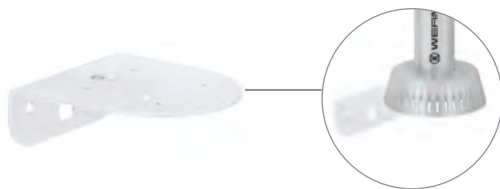


SCHÉMAS:

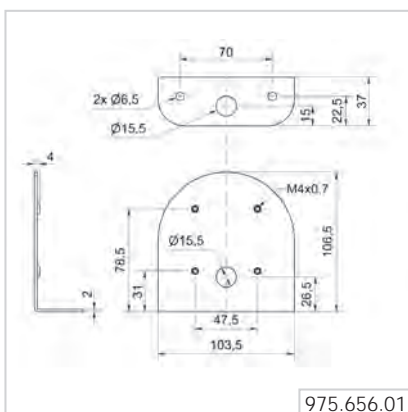


ClearSIGN

Équerre de fixation
Réf. 975 656 01

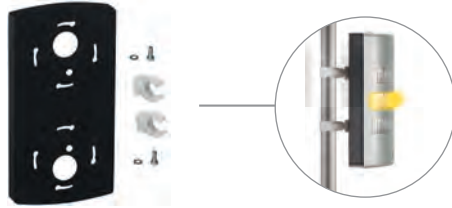


SCHÉMAS:

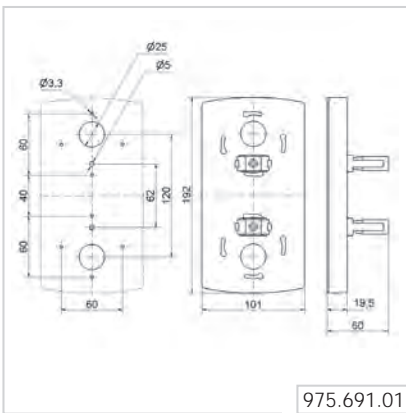


FlatSIGN

Kit de montage sur tube
Réf. 975 691 01



SCHÉMAS:



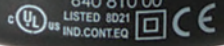
975.691.01





win[®]
Wireless Information Network

WERMA
SIGNALTECHNIK
640 810 00
LISTED 8021
IND.CONTEQ



Systemes pour l'optimisation de la production et de la logistique



Systèmes pour l'optimisation de la production et de la logistique

Pourquoi mettre les colonnes lumineuses en réseau ?

Pour détecter des potentiels cachés dans les ateliers de production ou les ateliers la logistique, vous avez besoin d'un système de mesure et collecte des temps improductifs – autant sur les machines que sur les postes de travail manuels.

La mise en réseau des colonnes lumineuses WERMA offre pour cela des avantages particuliers. Les colonnes lumineuses font office d'interface restent indépendantes des autres systèmes. Les colonnes peuvent être déployées facilement à la fois sur les machines et les postes de travaux manuels. Fonctionnant par ondes radio, cette solution permet d'éliminer le fastidieux travail de câblage. Vous collectez ainsi des données fiables et détectez immédiatement les anomalies et points faibles. En fonction de ces résultats, vous optimisez vos processus et augmentez votre productivité. Le logiciel associé permet de centraliser et afficher le statut des postes de travail ou machines équipées du système. Lorsqu'une anomalie apparaît, il informe les responsables par e-mail grâce à la fonction de notification, documente les erreurs et produit des rapports clairs et précis.

SmartMONITOR - Système MDC intelligent pour les ateliers de production

SmartMONITOR (voir page 82) est un système de collecte de données (MDC) pour les entreprises industrielles qui recherchent une manière simple et rapide de récolter des données de production fiables pour optimiser leurs processus. SmartMONITOR fournit toutes les données importantes provenant des postes de travail manuel ainsi que des machines. À la différence des systèmes MDC traditionnels complexes, SmartMONITOR est une solution simple et évolutive, fonctionnant par ondes radio et qui donne une analyse instantané de toute votre chaîne de production.





AndonSPEED - La solution pour les postes d'assemblage et d'emballage.

Voulez-vous réduire les coûts des processus manuels ? Alors AndonSPEED (voir page 84) est le « Système d'Appel » idéal, car il permet de faire des économies de temps durables. Par rapport au système Andon ordinaire, AndonSPEED signale non seulement les anomalies, mais permet également de consigner et analyser les temps improductifs. Vous pouvez ainsi faire baisser de 50 % les temps d'attente, et ainsi augmenter votre productivité.



AndonLIGHT - Système d'appel manuel - non connecté

Vous avez simplement besoin d'un système d'appel visuel pour une application particulière et sur une zone bien définie ? Dans ce cas, AndonLIGHT (voir page 92) est la solution idéale permettant à un opérateur de déclencher manuellement une colonne lumineuse. Il sera par ailleurs toujours possible de connecter le système et de le mettre en réseau ultérieurement.

KombiSIGN reflect – « Report » de signalisation

Facile d'utilisation et sans-fil, la solution KombiSIGN reflect permet de faire un report de signalisation d'une colonne lumineuse WERMA vers une autre localisation. Vous conservez ainsi une information visuelle, même pour les machines éloignées.

Les avantages

SmartMONITOR est une solution pour les sociétés désireuses de mettre en place rapidement et facilement un système de collecte de données (MDC) afin d'optimiser leurs processus de production. Notre système ingénieux de mise en réseau des colonnes lumineuses permet de déployer facilement et de façon très économique un système MDC qui présente une réelle alternative comparé aux autres systèmes plus complexes. Le système peut également évoluer très facilement et être déployé sur plusieurs machines ou postes de travail.

- Identifier et documenter les dysfonctionnements et temps improductifs
- Améliorer les temps de réaction et raccourcir les temps d'immobilisations
- Peut être installé sur tout type de machine, indépendamment du fabricant, de l'âge ou de la fonction des machines
- Obtenir d'un seul coup d'œil toutes les données importantes provenant des machines ou postes de travail manuel
- Rapports détaillés de la productivité
- Modulaire, extensible et sans câblage complexe

Utilisation classique

- Détecter les potentiels cachés et axes d'améliorations
- Détecter les arrêts de production, identifier leur cause et informer les opérateurs
- Réapprovisionner du matériel aux machines et postes de travail
- Poste de contrôle global de la production
- Rapports de production

Mise en service

- Installer le logiciel
- Raccorder le récepteur radio à l'ordinateur et le configurer
- Raccorder l'émetteur radio à l'ordinateur et le configurer
- Intégrer l'émetteur dans la colonne de signalisation (sans outils)

Fonctionnalités

- Réseau sans fil robuste et éprouvé pour tout environnement de production
- Logiciel sans licence inclus
- Outils d'analyse et de rapports intégrés
- Possibilité de déployer un avertisseur de fête de ligne avec WIN slave control

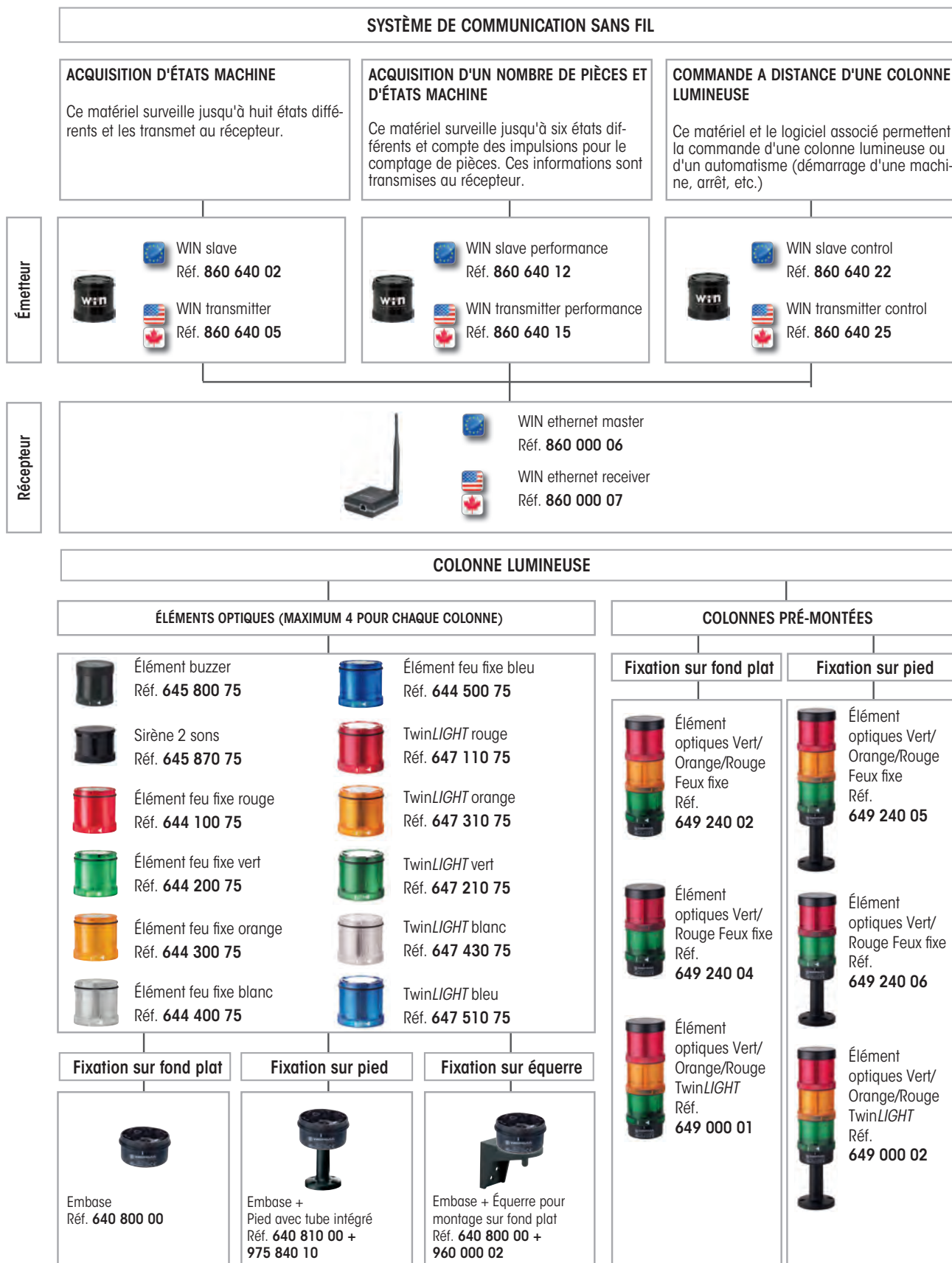
Kit d'essai gratuit

Chez vous aussi, du potentiel reste à découvrir – voyez par vous-même ! Commandez dès aujourd'hui votre kit d'essai gratuit. Il contient tout ce dont vous avez besoin pour une machine, y compris la version intégrale du logiciel.

www.werma.com/systeme



Voici comment composer votre système SmartMONITOR



Les avantages

Avec AndonSPEED, vous optimisez vos processus sur les postes d'assemblage, d'emballage et d'expédition. AndonSPEED vous indique ainsi visuellement où se trouvent les problèmes et leur nature. La résolution rapide des problèmes permet des économies de temps de façon durable. Les opérateurs peuvent signaler une anomalie depuis leur poste de travail et qui sera renvoyé vers le poste de contrôle central grâce à son système connecté. Une notification par e-mail peut être envoyée en complément si nécessaire.

- Réduire les temps d'attente grâce à une intervention rapide sur le poste concerné
- Raccourcir les temps de réaction et éviter les immobilisations
- Corriger rapidement les erreurs pour augmenter la productivité
- Obtenir des rapports intelligents pour des améliorations durables
- Rendre visibles les potentiels d'optimisation

Utilisation classique

- Signaler les arrêts de ligne sur les toboggans et tapis roulants
- Réapprovisionner du matériel aux postes d'emballage et d'assemblage
- Signaler les marchandises manquantes aux postes d'expédition
- Améliorer les processus des services d'expédition

Mise en service

- Installer le logiciel
- Raccorder le récepteur radio à l'ordinateur et le configurer
- Raccorder l'émetteur radio à l'ordinateur et le configurer
- Intégrer l'émetteur dans la colonne de signalisation (sans outils)
- Raccorder la Andon SmartBOX

Fonctionnalités

- Réseau sans fil robuste et éprouvé pour tout environnement de production
- Logiciel sans licence inclus
- Outils d'analyse et de rapports intégrés
- Possibilité de programmer un avertisseur de fête de ligne avec WIN slave control






































































Kit d'essai gratuit

Chez vous aussi, du potentiel reste à découvrir – voyez par vous-même ! Commandez dès aujourd'hui votre kit d'essai gratuit. Il contient tout ce dont vous avez besoin pour un poste de travail, y compris la version intégrale du logiciel.

www.werma.com/andonspeed



Voici comment composer votre système AndonSPEED

BOITIER D'APPEL ANDON																							
Fixation sur fond plat	Montage mural																						
 <p>AndonCONTROL Inclus : Alim 230V/24V Réf. 860 640 07</p>	 <p>Andon SmartBOX Inclus : Alim 230V/24V Réf. 860 000 09</p>																						
SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL																							
Émetteur	 <p>WIN slave Réf. 860 640 02</p>	 <p>WIN transmitter Réf. 860 640 05</p>																					
	Récepteur	 <p>WIN ethernet master Réf. 860 000 06</p>	 <p>WIN ethernet receiver Réf. 860 000 07</p>																				
COLONNE LUMINEUSE																							
ÉLÉMENTS OPTIQUES (MAXIMUM 4 POUR CHAQUE COLONNE)		COLONNES PRÉ-MONTÉES																					
<table border="1"> <tr> <td> Élément buzzer Réf. 645 800 75</td> <td> Élément feu fixe bleu Réf. 644 500 75</td> </tr> <tr> <td> Sirène 2 sons Réf. 645 870 75</td> <td> TwinLIGHT rouge Réf. 647 110 75</td> </tr> <tr> <td> Élément feu fixe rouge Réf. 644 100 75</td> <td> TwinLIGHT orange Réf. 647 310 75</td> </tr> <tr> <td> Élément feu fixe vert Réf. 644 200 75</td> <td> TwinLIGHT vert Réf. 647 210 75</td> </tr> <tr> <td> Élément feu fixe orange Réf. 644 300 75</td> <td> TwinLIGHT blanc Réf. 647 430 75</td> </tr> <tr> <td> Élément feu fixe blanc Réf. 644 400 75</td> <td> TwinLIGHT bleu Réf. 647 510 75</td> </tr> </table>		 Élément buzzer Réf. 645 800 75	 Élément feu fixe bleu Réf. 644 500 75	 Sirène 2 sons Réf. 645 870 75	 TwinLIGHT rouge Réf. 647 110 75	 Élément feu fixe rouge Réf. 644 100 75	 TwinLIGHT orange Réf. 647 310 75	 Élément feu fixe vert Réf. 644 200 75	 TwinLIGHT vert Réf. 647 210 75	 Élément feu fixe orange Réf. 644 300 75	 TwinLIGHT blanc Réf. 647 430 75	 Élément feu fixe blanc Réf. 644 400 75	 TwinLIGHT bleu Réf. 647 510 75	<table border="1"> <tr> <td>Fixation sur fond plat</td> <td>Fixation sur pied</td> </tr> <tr> <td>  <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 02</p> </td> <td>  <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 05</p> </td> </tr> <tr> <td>  <p>Élément optiques Vert/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 04</p> </td> <td>  <p>Élément optiques Vert/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 06</p> </td> </tr> <tr> <td>  <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge TwinLIGHT Réf. 649 000 01</p> </td> <td>  <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge TwinLIGHT Réf. 649 000 02</p> </td> </tr> </table>		Fixation sur fond plat	Fixation sur pied	 <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 02</p>	 <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 05</p>	 <p>Élément optiques Vert/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 04</p>	 <p>Élément optiques Vert/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 06</p>	 <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge TwinLIGHT Réf. 649 000 01</p>	 <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge TwinLIGHT Réf. 649 000 02</p>
 Élément buzzer Réf. 645 800 75	 Élément feu fixe bleu Réf. 644 500 75																						
 Sirène 2 sons Réf. 645 870 75	 TwinLIGHT rouge Réf. 647 110 75																						
 Élément feu fixe rouge Réf. 644 100 75	 TwinLIGHT orange Réf. 647 310 75																						
 Élément feu fixe vert Réf. 644 200 75	 TwinLIGHT vert Réf. 647 210 75																						
 Élément feu fixe orange Réf. 644 300 75	 TwinLIGHT blanc Réf. 647 430 75																						
 Élément feu fixe blanc Réf. 644 400 75	 TwinLIGHT bleu Réf. 647 510 75																						
Fixation sur fond plat	Fixation sur pied																						
 <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 02</p>	 <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 05</p>																						
 <p>Élément optiques Vert/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 04</p>	 <p>Élément optiques Vert/Rouge Feu fixe Réf. 649 240 06</p>																						
 <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge TwinLIGHT Réf. 649 000 01</p>	 <p>Élément optiques Vert/Orange/Rouge TwinLIGHT Réf. 649 000 02</p>																						
<table border="1"> <tr> <td>Fixation sur fond plat</td> <td>Fixation sur pied</td> <td>Fixation sur équerre</td> </tr> <tr> <td>  <p>Embase Réf. 640 800 00</p> </td> <td>  <p>Embase + Pied avec tube intégré Réf. 640 810 00 + 975 840 10</p> </td> <td>  <p>Embase + Équerre pour montage sur fond plat Réf. 640 800 00 + 960 000 02</p> </td> </tr> </table>		Fixation sur fond plat	Fixation sur pied	Fixation sur équerre	 <p>Embase Réf. 640 800 00</p>	 <p>Embase + Pied avec tube intégré Réf. 640 810 00 + 975 840 10</p>	 <p>Embase + Équerre pour montage sur fond plat Réf. 640 800 00 + 960 000 02</p>																
Fixation sur fond plat	Fixation sur pied	Fixation sur équerre																					
 <p>Embase Réf. 640 800 00</p>	 <p>Embase + Pied avec tube intégré Réf. 640 810 00 + 975 840 10</p>	 <p>Embase + Équerre pour montage sur fond plat Réf. 640 800 00 + 960 000 02</p>																					

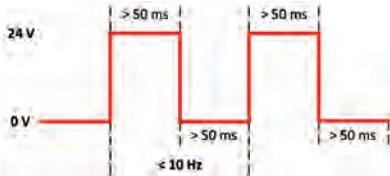




WIN slave,
WIN slave performance et
WIN slave control

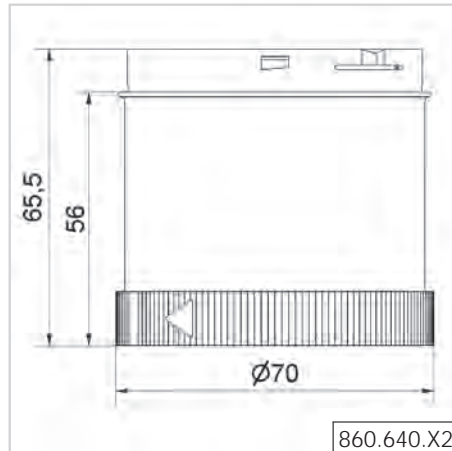
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	WIN slave	WIN slave performance	WIN slave control
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 65,5 mm	70 mm x 65,5 mm	70 mm x 65,5 mm
Boîtier:	Polycarbonat, noir	Polycarbonat, noir	Polycarbonat, noir
Fonction:	Suivi d'états machine	Suivi d'états machine + comptage	Commande à distance
Vitesse de comptage:	-	Max. 10 Hz	-
Intensité Max. en sortie:	-	-	750 mA
Courant d'appel max. sur 10ms:	-	-	3,6 A
Intensité min.:	-	-	0,1 mA
Intensité max. par étage:	-	-	250 mA
Connexion radio	868 MHz (En fonction de la norme européenne harmonisée EN 300220, qui est appliquée dans tous les pays de l'UE). Autres pays sur demande		
Fréquence ISM:	Jusqu'à 300 m (champs libre). Chaque transmitter remplit également la		
Portée radio:	fonction de « répéteur » et étend ainsi la portée radio maximale WIN jusqu'à maximum 900 m.		
Tension:	24 V AC/DC	24 V AC/DC	24 V AC/DC
Consommation:	40 mA, max. 430 mA	40 mA, max. 430 mA	70 mA, max. 2 A
Réf.:	860 640 02	860 640 12	860 640 22



L'impulsion du module Performance
WIN slave pour le
comptage peut être de 10Hz max

1 2 3 SCHÉMAS:



Un système extensible à tout moment :
Des « WIN slaves » supplémentaires
vous permettent d'intégrer jusqu'à 50
machines dans le réseau

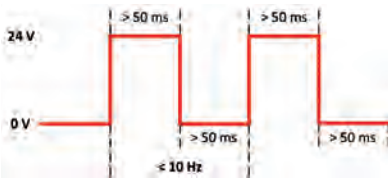




WIN transmitter,
WIN transmitter performance et
WIN transmitter control

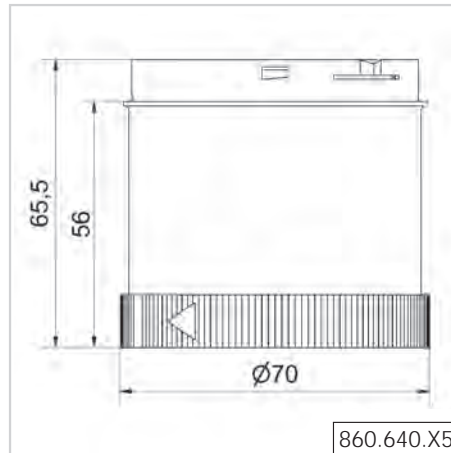
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	WIN transmitter	WIN transmitter performance	WIN transmitter control
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 65,5 mm	70 mm x 65,5 mm	70 mm x 65,5 mm
Boîtier:	Polycarbonat, noir	Polycarbonat, noir	Polycarbonat, noir
Fonction:	Suivi d'états machine	Suivi d'états machine + comptage	Commande à distance
Vitesse de comptage:	-	Max. 10 Hz	-
Intensité Max. en sortie:	-	-	750 mA
Courant d'appel max. sur 10ms:	-	-	3,6 A
Intensité min.:	-	-	0,1 mA
Intensité max. par étage:	-	-	250 mA
Connexion radio	915 MHz (pour utilisation en Amérique du Nord) Autres pays sur demande		
Fréquence ISM:			
Portée radio:	Jusqu'à 300 m (champ libre). Chaque transmitter remplit également la fonction de « répéteur » et étend ainsi la portée radio maximale WIN jusqu'à maximum 900 m.		
Tension:	24 V AC/DC	24 V AC/DC	24 V AC/DC
Consommation:	40 mA, max. 430 mA	40 mA, max. 430 mA	70 mA, max. 2 A
Réf.:	860 640 05	860 640 15	860 640 25

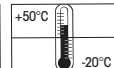
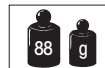


L'impulsion du module Performance
WIN transmitter pour le
comptage peut être de 10Hz max

SCHÉMAS:



Un système extensible à tout moment :
Des « WIN transmitter » supplémentaires
vous permettent d'intégrer jusqu'à 50
machines dans le réseau



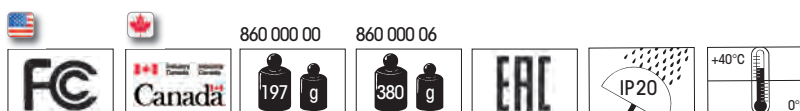
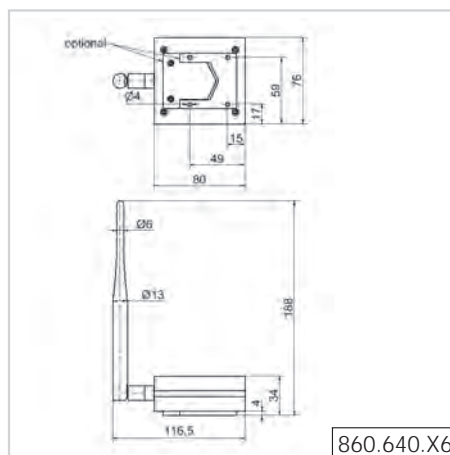


Le logiciel vous permet de surveiller et superviser les ateliers ou postes de travail depuis votre ordinateur

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	WIN ethernet master
Dimensions (l x H x P):	76 mm x 30 mm x 80 mm (sans antenna)
Boîtier:	ABS, noir
Fonction:	Collecte des données des WIN Transmitter
Connexion:	RJ45 Ethernet (10Base-T/100Base-TX nach IEEE 802,3)
Paramétrage:	Par USB
Connexion radio Fréquence ISM:	915 MHz (pour utilisation en Amérique du Nord) Autres pays sur demande
Compatibilité du logiciel:	Windows®, Pré-requis - voir manuel
Contenu:	WIN Receiver, alimentation USB, Câble Ethernet (3 m), Logiciel, adaptateurs (EU, UK, Amérique du Nord)
Tension:	Via le transformateur (115-230 V AC, 50-60-Hz)
Courant d'appel:	2,1 A
Puissance max.:	10,5 W
Consommation:	< 160 mA (max. 800 mA)
Réf.:	860 000 07

1 2 3 SCHÉMAS:



WIN - Modules et fonctions du logiciel

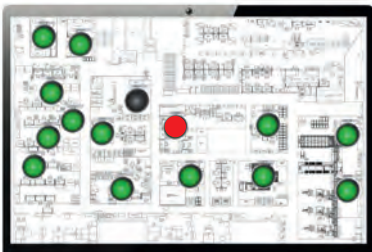
WINest le logiciel dédié pour nos systèmes connectés SmartMONITOR et AndonSPEED.

Le logiciel est inclus avec le système.

Caractéristiques techniques

Compatible avec:	Windows®, pré-requis - voir manuel
Langues:	Français, Anglais, Allemand, Chinois et Polonais
Inclus avec les références suivantes:	860 000 00, 860 000 01, 860 000 06, 860 000 07

Aperçu des fonctions et modules du logiciel:



Réagir plus rapidement avec le module vue d'ensemble

En un seul coup d'oeil, vous voyez quelle machine fonctionne et quelle machine est à l'arrêt. Vous pouvez ainsi raccourcir efficacement les temps de réaction et d'immobilisation.

La fonction de messagerie vous tient au courant à tout moment

Réagir rapidement à tout moment et partout : aucun problème avec WIN! Si l'état d'une machine change, un e-mail peut être automatiquement généré et envoyé à votre PC ou votre Smartphone. Ainsi, pour une machine précise, vous pouvez sélectionner qui doit être informé, et à quel moment.

Connecter de nombreuses personnes - Accès multi-utilisateurs

Grâce à la structure logicielle fondée sur une base de données, plusieurs utilisateurs peuvent utiliser le logiciel. Déplacez simplement la base de données sur un espace réseau, et vous permettez à d'autres utilisateurs d'avoir accès aux données. Le logiciel sans licence peut être installé et utilisé par autant de personnes que vous voulez.



Augmenter l'efficacité avec le module productivité

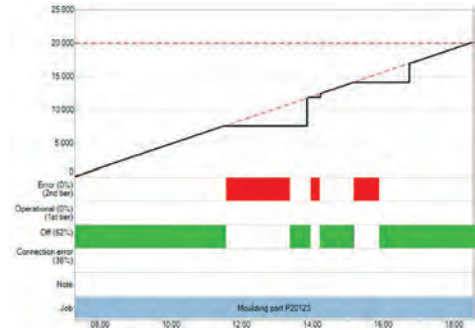
Dans le module productivité, vous pouvez analyser le fonctionnement de vos machines durant n'importe quelle période. Observez par exemple le dernier jour de travail ou les périodes, comme des cycles, que vous avez définis vous-même.



Suivi de l'évolution de votre production dans le module « Durée de service »

Le module de durée de service vous propose une vue générale des événements des machines, des temps de fonctionnement et de panne pour les postes équipés. Avec ce module, vous pourrez enregistrer avec précision la fréquence et la nature des problèmes, et ainsi mettre en place des actions correctives pour réduire ces arrêts.

Il est également possible de comparer le comportement de plusieurs machines afin d'identifier les machines les moins performantes.



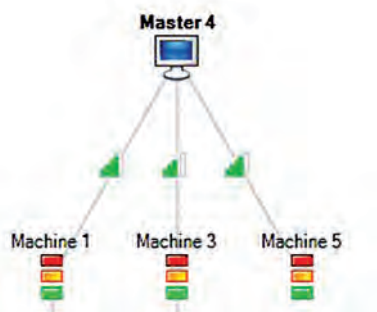
Description	Status	Fulfillment level
Part 21	Completed	100%
Part 28	Completed	100%
Part 43	Completed	100%
Part 500	Completed	100%
Moulding part P20123	Completed	100%
Tool 556	Running	39%
Tool 25	Running	39%
Part 677	Waiting	0%
Part 322	Waiting	0%
Part 456	Waiting	0%

Vue d'ensemble des tâches

Avec le module tâches du logiciel, vous voyez en un coup d'oeil quelle tâche est réalisée sur quelle machine et quelle est la progression de celle-ci.

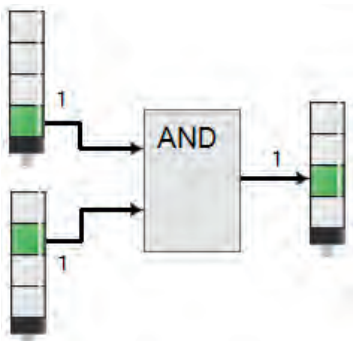
Création de rapports personnalisés - Fonction Rapport et Export

La fonction Rapport et Export est très simple à prendre en main et disponible dans les modules de Vue d'ensemble, Productivité, Durée de service et Tâche. Elle vous offre la possibilité d'inclure toutes les données dans des rapports personnalisable (sous forme de tableaux ou de graphiques). Le rapport ainsi produit est affiché dans l'aperçu d'impression et peut ensuite être modifié, imprimé et sauvegardé sous divers formats de fichiers (pdf, HTML, Excel, CSV, jpg).



Liaison radio stable - Module routage

Le module routage permet de vérifier la bonne connexion du réseau WIN. L'arborescence montre la qualité et la structure des connexions radio entre chaque élément.



Commander une colonne avec le module « Contrôle »

Dans le module « Contrôle » connectez plusieurs machines ensemble et définissez des fonctions logiques pour piloter une colonne équipée d'un « WIN slave control ». Ce système permet par exemple de réaliser une tête de ligne sur une colonne lumineuse.



Les avantages

Faciles à déployer, les colonnes lumineuses KombiSIGN 71 et KombiSIGN 72 de WERMA vous garantissent une entrée réussie dans le monde des systèmes d'appel Andon. En toute simplicité, vous augmentez votre niveau de fiabilité et d'efficacité au poste de travail.

- Réduire les temps d'attente grâce à une intervention rapide sur le poste concerné
- Raccourcir les temps de réaction et éviter les immobilisations
- Système visuel et intuitif grâce aux feux de signalisation
- Plus de fiabilité et d'efficacité (identification des problèmes, réponse immédiate, etc.)
- Peut être facilement connecté en réseau par la suite

Utilisation classique

- Signaler de manière efficace les problèmes depuis les postes de travail
- Réapprovisionner du matériel aux postes de travail
- Optimiser les processus

Mise en service
























- Simplement brancher la fiche secteur d'AndonLIGHT

Fonctionnalités

- Activer jusqu'à huit statuts différents
- Colonne lumineuse montée sur boîtier d'appel avec AndonCONTROL.
- Colonne lumineuse déportée du boîtier d'appel avec Andon SmartBOX.



Voici comment composer votre système AndonLIGHT

BOITIER D'APPEL ANDON			
Fixation sur fond plat		Montage mural	
 <p>AndonCONTROL Réf. 860 640 07</p>		 <p>Andon SmartBOX Inclus : Alim Réf. 860 000 09</p>	
COLONNE LUMINEUSE			
ÉLÉMENTS OPTIQUES (MAXIMUM 4 POUR CHAQUE COLONNE)		COLONNES PRÉ-MONTÉES	
 Élément buzzer Réf. 645 800 75		 Élément feu fixe bleu Réf. 644 500 75	
 Sirène 2 sons Réf. 645 870 75		 TwinLIGHT rouge Réf. 647 110 75	
 Élément feu fixe rouge Réf. 644 100 75		 TwinLIGHT orange Réf. 647 310 75	
 Élément feu fixe vert Réf. 644 200 75		 TwinLIGHT vert Réf. 647 210 75	
 Élément feu fixe orange Réf. 644 300 75		 TwinLIGHT blanc Réf. 647 430 75	
 Élément feu fixe blanc Réf. 644 400 75		 TwinLIGHT bleu Réf. 647 510 75	
Fixation sur fond plat		Fixation sur pied	
 <p>Embase Réf. 640 800 00</p>		 <p>Embase + Pied avec tube intégré Réf. 640 810 00 + 975 840 10</p>	
Fixation sur équerre		 <p>Embase + Équerre pour montage sur fond plat Réf. 640 800 00 + 960 000 02</p>	
Fixation sur fond plat		Fixation sur pied	
 <p>Élément optiques Vert/Orange/ Rouge Feux fixe Réf. 649 240 02</p>		 <p>Élément optiques Vert/Orange/ Rouge Feux fixe Réf. 649 240 05</p>	
 <p>Élément optiques Vert/Rouge Feux fixe Réf. 649 240 04</p>		 <p>Élément optiques Vert/Rouge Feux fixe Réf. 649 240 06</p>	
 <p>Élément optiques Vert/Orange/ Rouge TwinLIGHT Réf. 649 000 01</p>		 <p>Élément optiques Vert/Orange/ Rouge TwinLIGHT Réf. 649 000 02</p>	







AndonLIGHT - Colonne lumineuse modulable

Nos colonnes existent en version pré-assemblées.

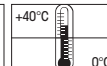
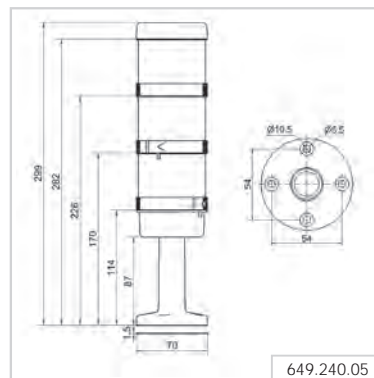


i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Colonnes pré-assemblées Réf.:	KombiSIGN 71 649 260 01	KombiSIGN 72 649 000 03
Composées de:		
		
	644 100 75	647 110 75
	+ 644 300 75	+ 647 310 75
	+ 644 200 75	+ 647 210 75
	+ 640 810 00	+ 640 810 00
	+ 975 840 10	+ 975 840 10
		
	+ 860 000 09	+ 860 000 09

Plus de détails sur les pages produits respectives.

1 2 3 SCHÉMAS:



Andon SmartBOX pour Colonnes lumineuses



Andon SmartBOX
pour applications industrielles

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:	
Dimensions (B x H x T):	160 mm x 92 mm x 32 mm
Boîtier:	PA-GF Boutons : PC
Fixing:	Fixation sur fond plat, Fixation sur mur
Câblage:	Via 5 m câble
Nombre d'éléments possibles:	Maximum 4 éléments différents
Inclus dans la livraison:	Andon SmartBOX, alimentation avec câble (longueur 1,8 m) et adaptateurs (EU, UK, USA)
Tension d'alimentation:	100-240 V AC
Tension des éléments:	24 V DC
Consommation:	Max. 1 A
Réf.:	860 000 09

SCHÉMAS:



Alimentation 230V/24V avec
adaptateurs inclus pour faciliter
l'utilisation dans le monde entier



AndonCONTROL / Kit de connexion pour KombiSIGN 72 et 71



AndonCONTROL est un système d'appel simple pour de multiples applications



Il est possible d'ajouter des étiquettes au dessus des 4 boutons



Grâce au kit de connexion le reflect maître trouve sa place partout où une prise secteur est disponible (voir page 97)

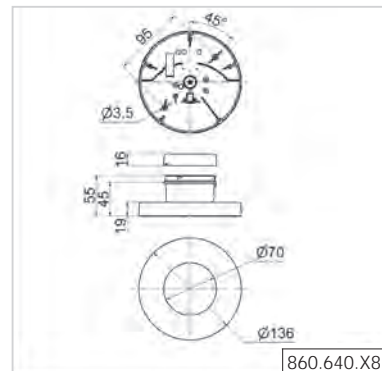
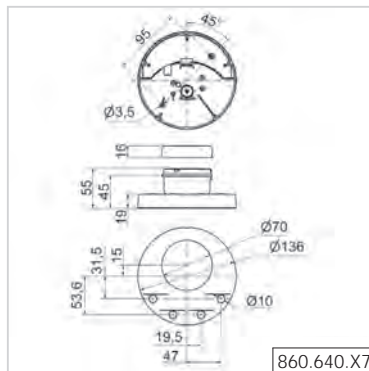
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	136 mm x 45,5 mm	
Boîtier:	Socle: PC/ABS Embase: PA-GF, résistant aux chocs	
Fixing:	Fixation sur fond plat, Fixation sur équerre (accessoire)	
Nombre d'éléments possibles:	Maximum 4 éléments différents	
Inclus dans la livraison:	AndonCONTROL, alimentation avec câble (longueur 1,8 m) et adaptateurs (EU, UK, USA), pastilles antidérapantes sous le socle, Connexion par câble	Kit de connexion, alimentation avec câble (longueur 1,8 m) et adaptateurs (EU, UK, USA), pastilles antidérapantes sous le boîtier, Connexion par câble
Tension d'alimentation:	100-240 V AC	
Tension des éléments:	24 V DC	
Consommation:	Max. 1 A	
Réf.:	860 640 07	860 640 08

A ACCESSOIRES:

Equerre de fixation en métal **975 883 01**

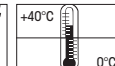
S SCHÉMAS:



860 640 07



860 640 08



KombiSIGN reflect pour KombiSIGN 72 et 71



Les avantages

Vous avez une machine ou un poste de travail qui se situe en dehors de votre champ de vision ? KombiSIGN reflect propose une solution simple pour « déporter » la signalisation lumineuse d'une machine vers une colonne lumineuse KombiSIGN se situant dans votre champ de vision. Les deux éléments sont préconfigurés et prêts à être mis en service.

- Visualiser le statut de machines situées hors du champ de vision
- Raccourcir les temps de réaction et éviter les immobilisations
- Corriger rapidement les erreurs
- Surveiller à distance des machines/zones non connectées au réseau

Utilisation classique

- Signaler des arrêts depuis des zones difficiles d'accès
- Réapprovisionner du matériel aux postes distants
- Améliorer les processus dans les zones de production complexes

Mise en service

- Intégrer l'émetteur et le récepteur radio dans les colonnes de signalisation (sans outils)

Fonctionnalités

- Préconfiguré et prêt à l'emploi
- Déporter facilement les statuts des machines
- Grande portée de transmission grâce à un réseau sans fil robuste pour les environnements industriels





Le WIN slave transmet le statut de la machine vers le WIN master, qui copie le signal sur une colonne déportée.

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

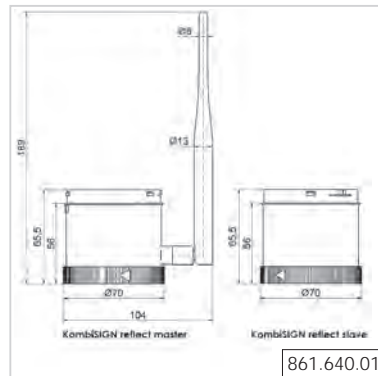
	Slave	Master
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 65,5 mm	70 mm x 65,5 mm (sans antenne)
Boîtier:	Polycarbonat, noir	
Câblage:	Dans l'embase	
Connexion radio	868 MHz (En fonction de la norme européenne harmonisée EN 300220, qui est appliquée dans tous les pays de l'UE).	
Fréquence ISM:	Autres pays sur demande	
Portée radio:	Jusqu'à 300 m (champ libre)	
Tension:	24 V AC/DC	24 V DC
Consommation:	40 mA	40-900 mA
Réf.:	861 640 01	

Veillez à bien vérifier la Fréquence du signal sans fil. En Europe, la version en 868 MHz est utilisée. N'hésitez pas à nous demander pour tout autre pays.

SCHÉMAS:

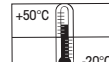


Gardez vos machines bien en vue avec KombiSIGN reflect



KombiSIGN reflect s'intègre rapidement et facilement dans des colonnes lumineuses existantes

861 X40 02
receiver: class 2





Le WIN transmitter transmet le statut de la machine vers le WIN receiver, qui copie le signal sur une colonne déportée.

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

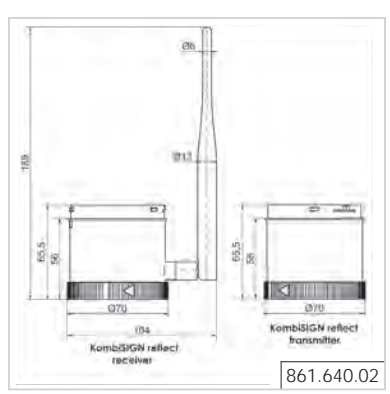
	Transmitter	Receiver
Dimensions (Ø x H):	70 mm x 65,5 mm	70 mm x 65,5 mm (sans antenne)
Boîtier:		Polycarbonate, noir
Câblage:		Dans l'embase
Connexion radio	915 MHz (pour utilisation en Amérique du Nord)	
Fréquence ISM:	Autres pays sur demande	
Portée radio:	Jusqu'à 300 m (champ libre)	
Tension:	24 V AC/DC	24 V DC
Consommation:	40 mA	40-900 mA
Réf.:	861 640 02	

Veillez à bien vérifier la Fréquence du signal sans fil. En Amérique, c'est la version en 915 MHz. N'hésitez pas à nous demander pour tout autre pays.

SCHÉMAS:



Gardez vos machines bien en vue avec KombiSIGN reflect



KombiSIGN reflect s'intègre rapidement et facilement dans des colonnes lumineuses existantes

861 X40 02
receiver: class 2







Avertisseurs optiques et Feux de trafic



Avertisseurs optiques et feux de trafic

Les avertisseurs optiques et les feux de trafic WERMA vous aident à signaler risques et dangers de façon claire et efficace. Le caractère d'urgence peut être indiqué soit par la couleur, soit par le type et la durée du signal.

Ces dispositifs de signalisation optique permettent de mieux sécuriser vos installations en utilisant des produits performants, robustes et fiables.

Vue d'ensemble de avertisseurs optiques et feux de trafic						
Type de colonne		Feux encastrables	Feux encastrables	Feux encastrables/ Feux sur fond plat	Feux sur fond plat	Feux sur fond plat
Caractéristiques techniques	Modèle	Micro-feux encastrables	Mini-feux encastrables	Mini-avertisseurs optiques	Midi-avertisseurs optiques	Maxi-avertisseurs optiques
Dimensions (Ø x H)*		Voir tableau comparatif des tailles en page 104-105				
Tension	12 V	●		●	●	●
	24 V	●	●	●	●	●
	48 V			●	●	●
	115 V	●		●	●	●
	230 V	●		●	●	●
Op-tiques	Feu fixe à LEDs	●		●	●	●
	Feu fixe multicolore à LEDs		●	●		
	Feu clignotant à LEDs			●	●	
	Feu rotatif à LEDs			●	●	●
	Feu flash à LEDs				●	●
	Feu EVS à LEDs				●	●
	Feu fixe			●	●	
	Feu clignotant au Xénon				●	
	Feu flash au Xénon	●		●	●	●
Gyrophare				●	●	
Indice de protection		IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Indice de signalisation Optique**		2-4	3	2-4	4-8	6-10
Page		Page 106	Page 110	Page 113	Page 143	Page 154

* Les schémas sont disponibles sur les pages produits

** Indice de signalisation, voir page 13 + 21



Feux encastrables

Les feux encastrables sont utilisés pour le montage sur perçage. Ces produits sont généralement fiés en façade sur les armoires électriques. De conception anti-vandalisme, ils ne peuvent pas être démontés de l'extérieur.

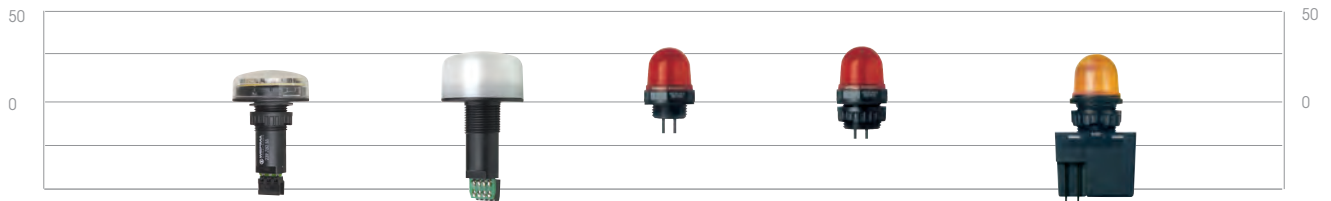
Feux sur fond plat

Les feux sur fond plat sont fixés directement sur la machine ou le mur. Il est également possible de réaliser des montages sur équerre ou sur tube en utilisant des accessoires.

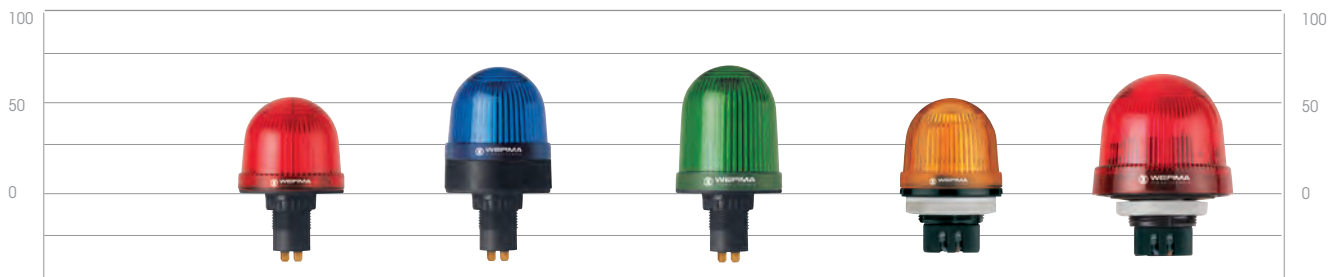
					
Feux sur fond plat	Feux sur fond plat	Feux sur fond plat	Feux sur fond plat	Feux sur fond plat	Feux sur fond plat
FlexSQUARE	Feux pour milieux sévères	Feu d'obstacle	Feux de trafic	Feux contrôlés	Avertisseurs optiques ATEX
Voir tableau comparatif des tailles en page 104-105					
•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•		
•	•	•	•		•
•	•	•	•	•	•
•			•		
	•				•
•					•
•					•
			•	•	
	•		•		•
	•				•
IP67	IP67	IP65 / IP66/68	IP65/IP69k	IP65	IP66
5-8	6-9	Normes spécifiques	4-9	4-5	4-9
Page 162	Page 168	Page 173	Page 176	Page 189	Page 193



COMPARAISON DES TAILLES



Série	239	239	230	231	232
Filetage	M22	M22	M20	M22	M22
Ø	50 mm	50 mm	29 mm	29 mm	29 mm
Hauteur (de la partie en saillie)	22 mm	31 mm	32 mm	32 mm	32 mm
Page	103	102	98	100	113



Série	206	207/208	216	800/801/802	815/816/817
Filetage	M22	M22	M22	PG29	PG29
Ø	57 mm	58 mm	57 mm	57 mm	75 mm
Hauteur (de la partie en saillie)	53 mm	69 mm	69 mm	54 mm	66 mm
Page	104	105/114	106	107/108/115	109/117/116/111/112



Série	200	220	210	209	219	853
Ø	57 mm	75 mm	57 mm	57 mm	57 mm	85 mm
Hauteur	65,5 mm	79 mm	81 mm	87 mm	103 mm	85 mm
Page	122	132	126	148	150	135





Série	826	885	839	280/883	884
Ø	98 mm	98 mm	153 mm	142 mm	142 mm
Hauteur	137 mm	151 mm	189 mm	218 mm	218 mm
Page	136	165	142	143/172	171



Série	826	885	839	280/883	884
Ø	98 mm	98 mm	153 mm	142 mm	142 mm
Hauteur	137 mm	151 mm	189 mm	218 mm	218 mm
Page	136	165	142	143/172	171

Micro-feux encastrables 230/231/232

Comparaison des tailles Micro/Mini



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs	2
Feu flash au Xénon	4

Les avantages

Les micro-feux encastrables de la série 230 / 231 / 232 sont, malgré leur taille, optimisés pour une visibilité optimale. Ces produits sont généralement utilisés sur les façades d'armoires de commande ou boîtiers électriques, et offrent une visibilité depuis toutes les directions.

- Le standard industriel pour les armoires électriques et les tableaux de commande.
- Montage simple même dans les espaces exigus.
- Feux intégrés permettant l'identification des commutateurs activés (par ex. arrêt d'urgence)

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnements et d'états

- sur les petites machines et les petits appareils
- sur les armoires électriques
- dans le bâtiment

Types de montage

- Montage sur perçage M22 avec écrou
- Montage sur perçage M20 avec boutons poussoirs par ex

Caractéristiques

- Disponible en feu fixe à LEDs ou incandescence
- Disponible en feu à éclat puissance au xénon pour une visibilité optimale





Diffusion majoritairement latérale



On utilise par exemple le feu à LEDs 230 dans des interrupteurs ou commutateurs de position

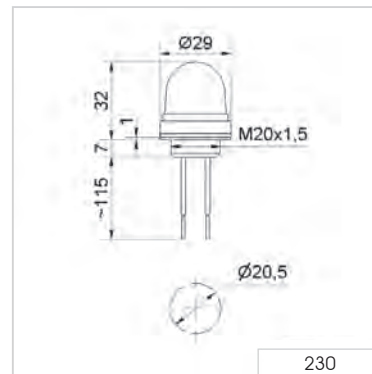
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	29 mm x 32 mm (Hauteur de la partie en saillie)			
Boîtier:	Mélange PC/ABS			
Matériau calotte:	PC, transparent			
Câblage:	Pré-câblé, 2 fils longueur env. 115 mm			
Fixation:	Insertion dans perçage Ø 20,5 mm (M20 x 1,5 mm)			
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h			
Livré avec joint.				

Tension:	12 V DC	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	80 mA	45 mA	15 mA	20 mA
rouge	230 100 54	230 100 55	230 100 67	230 100 68
orange	230 300 54	230 300 55	230 300 67	230 300 68
blanc	-	230 400 55	-	-

Plus de couleurs sur demande.

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs 2



En 24 V





Diffusion majoritairement latérale

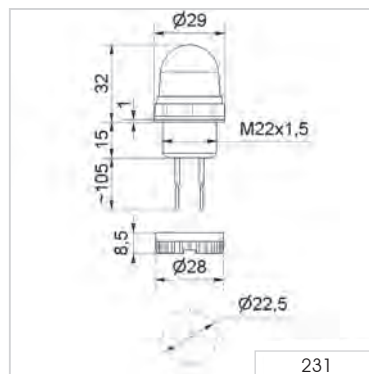
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	29 mm x 32 mm (Hauteur de la partie en saillie)			
Boîtier:	Mélange PC/ABS			
Matériau calotte:	PC, transparent			
Câblage:	Pré-câblé, 2 fils longueur env. 105 mm			
Fixation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm)			
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h			
Livré avec écrou et joint.				

Tension:	12 V DC	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	80 mA	45 mA	15 mA	20 mA
rouge	231 100 54	231 100 55	231 100 67	231 100 68
vert	231 200 54	231 200 55	231 200 67	231 200 68
orange	231 300 54	231 300 55	231 300 67	231 300 68
blanc	231 400 54	231 400 55	231 400 67	231 400 68
bleu	231 500 54	231 500 55	231 500 67	231 500 68

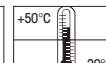


SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

 1
 2


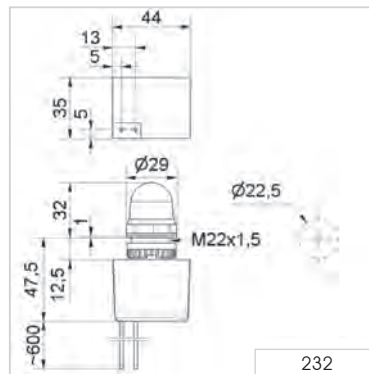
En 24 V



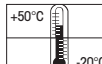
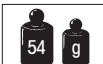

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	29 mm x 32 mm (Hauteur de la partie en saillie)		
Boîtier:	Mélange PC/ABS		
Matériau calotte:	PC, transparent		
Câblage:	Pré-câblé, 2 fils longueur env. 600 mm		
Fixation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm) avec joint anti-torsion		
Fréquence du flash:	1,5 Hz		
Puissance:	1 Ws		
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs		
Livré avec écrou et joint.			

Tension:	24 V AC/DC (10-100 V DC) (20-72 V AC)	115 V AC	230 V AC
Consommation:	140 mA	30 mA	20 mA
rouge	232 100 55	232 100 67	232 100 68
orange	232 300 55	232 300 67	232 300 68


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Feu flash au Xénon



En 24 V



Mini-feux encastrables - 239

Comparaison des tailles Mini 239/Mini



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe multicolore à LEDs	3

Les avantages

Le mini-feu encastrable 239 de WERMA convient parfaitement aux applications sur les machines, tableaux de commande ou armoires électriques. La sélection des couleurs est facile grâce à un codage binaire sur 3 entrées.

- Jusqu'à 5 couleurs différentes pour un seul feu
- Une calotte optique petit format pour installation en espaces réduits
- Ou encore une calotte optique surélevée pour une meilleure visibilité même de côté

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnements et d'états

- sur le panneau de commande d'une machine
- sur le carter d'une machine
- sur une armoire électrique



Types de montage

- Montage sur perçage M22

Caractéristiques

- Le système de commande binaire commander les trois couleurs fondamentales vert, jaune, rouge avec seulement deux sorties API et une troisième sortie permet d'activer le blanc et le bleu en supplément.
- Disponible en version interface ASi V 3.0 avec l'adressage étendu (technologie A/B) jusqu'à 62 adresses – Alimentation via le bus ASi





Feu encastrable à LED
(multicolore)



Feu encastrable à LED
(multicolore) avec calotte optique
opacifiée



5 couleurs sur un feu : Rouge,
orange, vert, blanc et bleu

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	50 mm x 22 mm (Hauteur de la partie en saillie)
	50 mm x 31 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier:	Mélange PC/ABS, schwarz
Matériau calotte:	PC, transparent
Fixation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm)
Câblage:	Bornier à vis pour câble, max. 0,5 mm ² (239 480 55)
	Bornier à ressort max. 1,5 mm ² (239 482 55)
Couleurs possibles:	Rouge, orange, vert, blanc, bleu (multicolore)
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h
Livré avec écrou et joint.	

Tension:	24 V DC
Consommation:	Max. 75 mA
Voyant affleurant, transparent	239 480 55
Voyant en saillie, opacifié	239 482 55



INFORMATION IMPORTANTE:

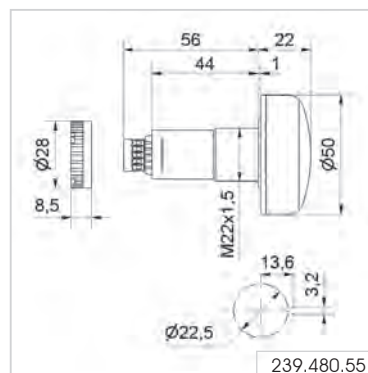
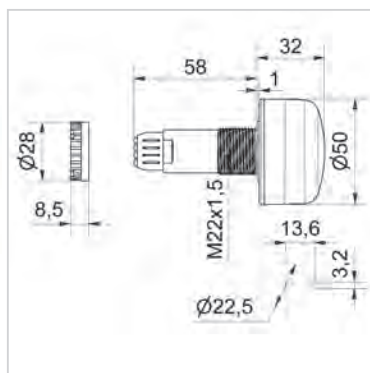
Le feu à LED 239 convient parfaitement à des applications machines, des pupitres de commande, ou des armoires électriques.

Grâce au montage M22, il s'installe facilement dans un perçage. Câblage simple avec bornier à vis.

X1	X2	X3	X4	X5	Colour
			nc	COM	OFF
		24V DC	nc	COM	RD
	24V DC		nc	COM	GN
	24V DC	24V DC	nc	COM	YE
24V DC			nc	COM	BU
24V DC	24V DC	24V DC	nc	COM	WH



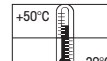
SCHÉMAS:



239.482.55

Indice de signalisation

Feu fixe multicolore à LEDs 3



239 Feu encastrable à LED (multicolore) pour interface ASI



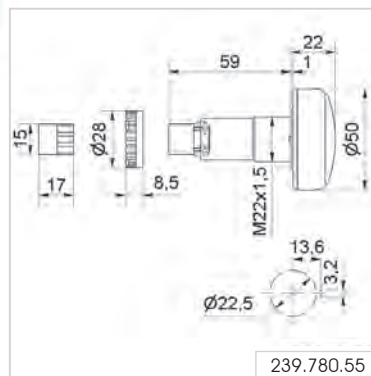
5 couleurs sur un feu : Rouge, orange, vert, blanc et bleu

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	50 mm x 22 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier:	Mélange PC/ABS, noir
Matériau calotte:	PC, transparent
Fixation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm) avec joint anti-torsion
Câblage:	Bornier à vis pour câble max. 1,5 mm ²
Alimentation Interface ASI:	Par le bus
Tension:	25 V ... 31,6 V selon les spécifications ASI
Consommation:	≤ 100 mA
Spécification:	V 3.0
IO-Code:	8 _{HEX}
ID-Code:	A _{HEX}
ID2-Code:	E _{HEX}
Couleurs possibles:	Rouge, orange, vert, blanc, bleu (multicolore)
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h
Livré avec écrou et joint.	

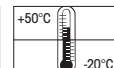
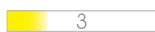
Feu encastrable à LED (multicolore) **239 780 55**

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe multicolore à LEDs



Mini-avertisseurs optiques - Séries 2xx et 800/801/802/815/816/817

Comparaison des tailles Mini 239/Mini



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs 2xx + 8xx	3
Feu clignotant à LEDs 8xx	3
Feu rotatif à LEDs 8xx	4
Feu fixe 2xx + 8xx	2
Feu flash au Xénon 2xx + 8xx	4

Les avantages

Les mini-avertisseurs optiques sont prévus pour une utilisation dans les espaces réduits.

Ils sont faciles à monter et à connecter, même dans un espace limité. Ceci grâce à des bornes de connexion de dimensions optimales et un système de fixation pratique et rapide.

- Signalisation fiable sur les courtes distances
- Disponible en feu fixe ou feu à éclats attirant fortement l'attention

Série 8xx :

- Robuste et fiable

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnements

- sur les petites machines et les petits appareils
- dans le secteur du bâtiment

Types de montage

- Fixation sur fond plat
- Montage sur perçage M22/PG29
- Fixation sur équerre
- Fixation sur tube

Caractéristiques

- Classe de protection élevée IP65 pour les utilisations en intérieur ou extérieur

Famille 815 / 816 / 817 :

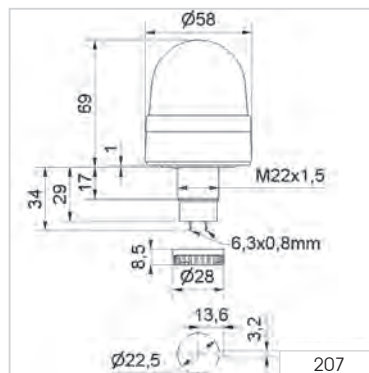
- Robuste et résistant aux chocs jusqu'à 20 joules



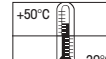

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	58 mm x 69 mm (Hauteur de la partie en saillie)		
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	PC, transparent		
Câblage:	Bague de serrage: PC Cosses 6,3 x 0,8 mm Protection des contacts selon BGV A2 en cas d'utilisation de cosses isolées		
Installation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm) avec joint anti-torsion		
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h		

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	207 100 75	207 100 67	207 100 68
vert	207 200 75	207 200 67	207 200 68
orange	207 300 75	207 300 67	207 300 68


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

 3


En 24 V



201/204 Feu fixe à LEDs - Fixation sur fond plat/sur équerre



Feu fixe à LEDs 201
(Fixation sur fond plat)



Feu fixe 204
(Fixation sur équerre)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 201	Fixation sur équerre 204
Dimensions (Ø x H):	58 mm x 81 mm	58 mm x 107 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	Calotte : PC transparent; Bague de serrage : PC	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h	

Fixation sur fond plat 201

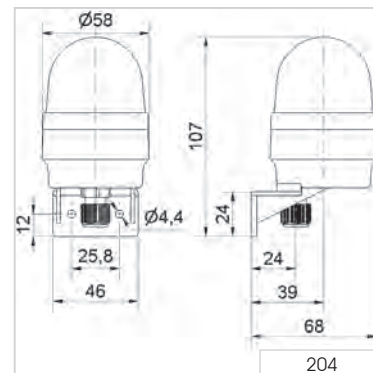
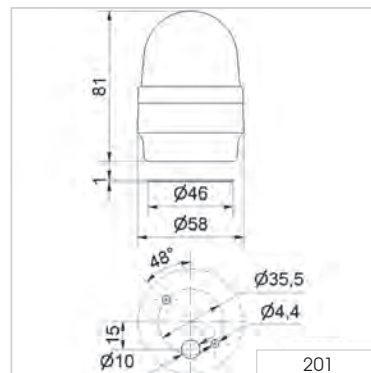
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	201 100 75	201 100 67	201 100 68
vert	201 200 75	201 200 67	201 200 68
orange	201 300 75	201 300 67	201 300 68

Fixation sur équerre 204

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	204 100 75	204 100 67	204 100 68
vert	204 200 75	204 200 67	204 200 68
orange	204 300 75	204 300 67	204 300 68



SCHÉMAS:



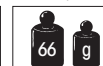
Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

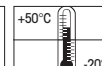
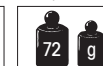
3



Fixation sur fond plat



Fixation sur équerre



En 24 V





Pied avec tube intégré
(accessoire)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

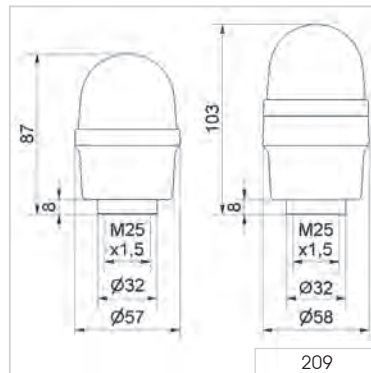
Dimensions (Ø x H):	58 mm x 103 mm		
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	Calotte : PC transparent; Bague de serrage : PC		
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm		
Installation:	Fixation sur tube M25 x 1,5 mm		
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h		

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	209 110 75	209 110 67	209 110 68
vert	209 210 75	209 210 67	209 210 68
orange	209 310 75	209 310 67	209 310 68

🏠 ACCESSOIRES:

Pied avec tube intégré, M25 x 1,5 mm, 110 mm	975 209 01
Presse-étoupe M25 x 1,5 mm	975 209 02

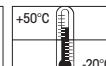
📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

3



En 24 V





Feu fixe à LEDs 211
(Fixation sur fond plat)



Feu fixe 214
(Fixation sur équerre)



Borniers à technologie
CAGE CLAMP®

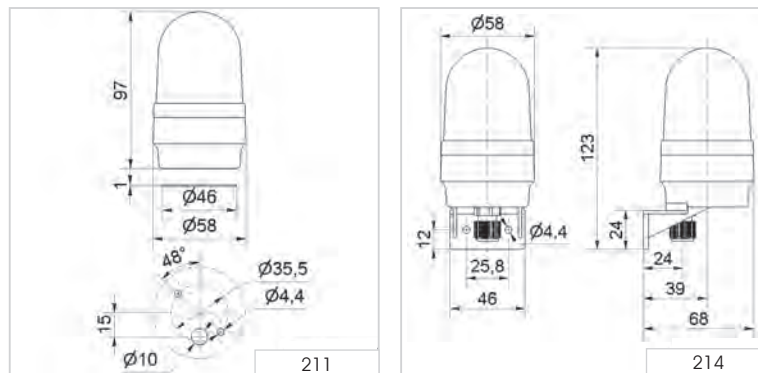
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 211	Fixation sur équerre 214
Dimensions (Ø x H):	58 mm x 97 mm	58 mm x 123 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	Calotte : PC transparent; Bague de serrage : PC	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h	

Fixation sur fond plat 211			
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	211 100 75	211 100 67	211 100 68
vert	211 200 75	211 200 67	211 200 68
orange	211 300 75	211 300 67	211 300 68

Fixation sur équerre 214			
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	214 100 75	214 100 67	214 100 68
vert	214 200 75	214 200 67	214 200 68
orange	214 300 75	214 300 67	214 300 68

SCHÉMAS:



Indice de signalisation	
Feu fixe à LEDs	3





Pied avec tube intégré
(accessoire)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

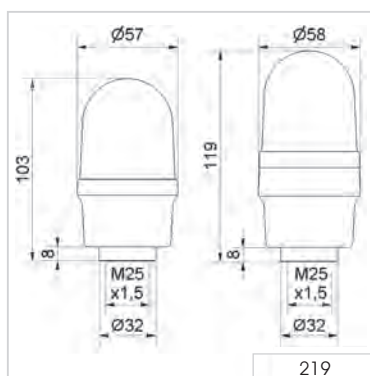
Dimensions (Ø x H):	58 mm x 103 mm		
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	Calotte : PC, transparent; Bague de serrage : PC		
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm		
Installation:	Fixation sur tube M25 x 1,5 mm		
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h		

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	219 110 75	219 110 67	219 110 68
vert	219 210 75	219 210 67	219 210 68
orange	219 310 75	219 310 67	219 310 68

🏠 ACCESSOIRES:

Pied avec tube intégré, M25 x 1,5 mm, 110 mm	975 209 01
Presse-étoupe M25 x 1,5 mm	975 209 02

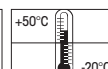
📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

3



En 24 V

API



221/224 Feu fixe à LEDs - Fixation sur fond plat/sur équerre



Feu fixe à LEDs 221
(Fixation sur fond plat)



Feu fixe 224
(Fixation sur équerre)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 221	Fixation sur équerre 224
Dimensions (Ø x H):	75 mm x 79 mm	75 mm x 105 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	Calotte : PC, transparent; Embase : Mélange PC/ABS	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h	

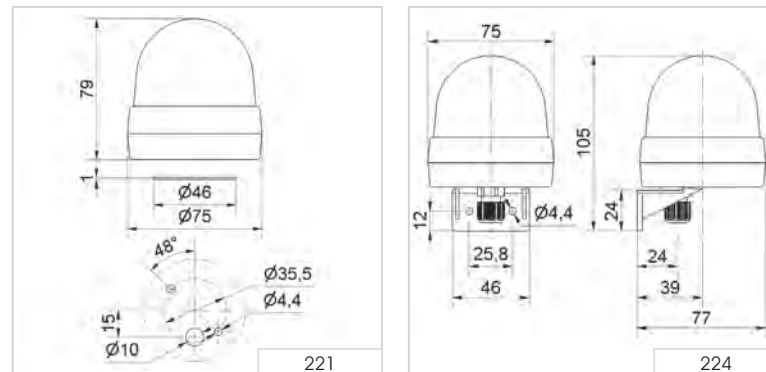
Fixation sur fond plat 221

	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	221 100 75	221 100 67	221 100 68
vert	221 200 75	221 200 67	221 200 68
orange	221 300 75	221 300 67	221 300 68

Fixation sur équerre 224

	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	224 100 75	224 100 67	224 100 68
vert	224 200 75	224 200 67	224 200 68
orange	224 300 75	224 300 67	224 300 68

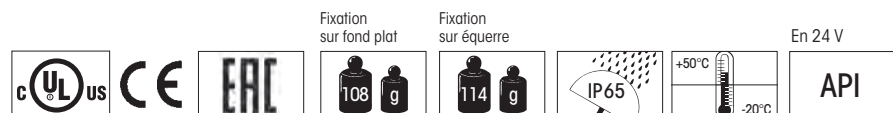
1 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

3





Feu fixe 200
(Fixation sur fond plat)



Feu fixe 203
(Fixation sur équerre)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 200	Fixation sur équerre 203
Dimensions (Ø x H):	57 mm x 65,5 mm	57 mm x 91 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre max. de câble 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Tension:	12-230 V	
Ampoule à incandescence:	BA15d, 7 Watt max.	
Remplacement ampoule:	En retirant la calotte	
Ampoule non incluse.		
Tension:	12-230 V	12-230 V
rouge	200 100 00	203 100 00
vert	200 200 00	203 200 00
orange	200 300 00	203 300 00
blanc	200 400 00	203 400 00
bleu	200 500 00	203 500 00

🏠 ACCESSOIRES:

Ampoule à incandescence BA15d, 5 W, longueur totale 42 mm

Tension:	12 V AC/DC	24 V AC/DC	30 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
	955 840 34	955 840 35	955 840 32	955 840 57	955 840 38

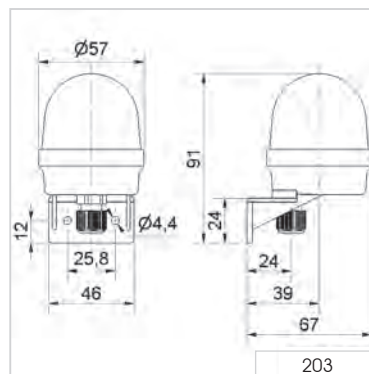
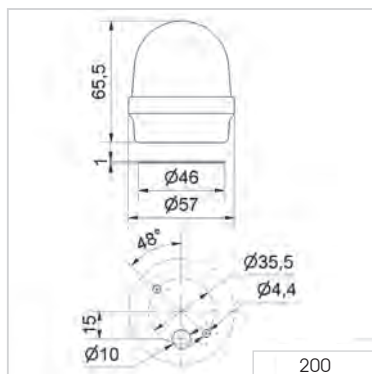
Ampoule à LEDs BA15d longueur totale 42 mm

Tension:	24 V AC/DC		115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 45 mA		< 15 mA	< 15 mA
rouge	956 100 75		956 100 67	956 100 68
vert	956 200 75		956 200 67	956 200 68
orange	956 300 75		956 300 67	956 300 68
blanc	956 400 75		956 400 67	956 400 68
bleu	956 500 75		956 500 67	956 500 68

📐 SCHÉMAS:



Accessoires



Indice de signalisation

Feu fixe 2

Fixation sur fond plat:

Fixation sur équerre:





Accessoires

Indice de signalisation

Feu fixe

2

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	57 mm x 87 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs
Matériau calotte:	PC, transparent
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm
Installation:	Fixation sur tube M25 x 1,5 mm
Tension:	12-230 V
Ampoule à incandescence:	BA15d, 7 Watt max.
Remplacement ampoule:	En retirant la calotte
Ampoule non incluse.	

Tension:	12-230 V
rouge	209 100 00
vert	209 200 00
orange	209 300 00
blanc	209 400 00
bleu	209 500 00

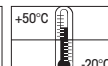
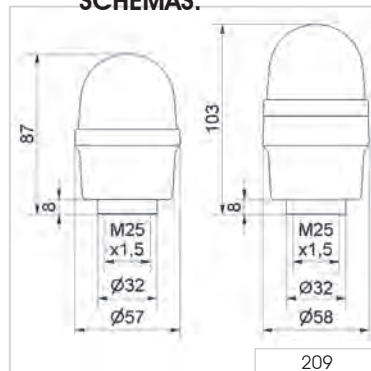
A ACCESSOIRES:

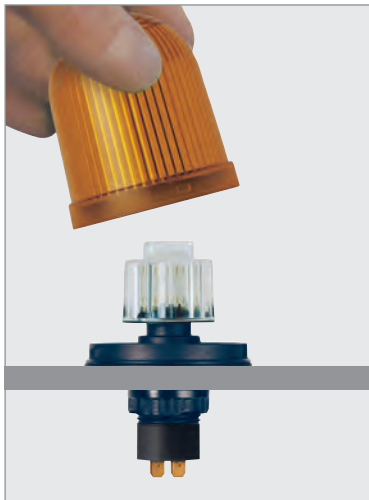
Pied avec tube intégré 110 mm M25 x 1,5 mm	975 209 01
Presse-étoupe M25 x 1,5 mm	975 209 02
Ampoule à incandescence BA15d, 5 W, longueur totale 42 mm	
Tension:	12 V AC/DC 24 V AC/DC 30 V AC/DC 115 V AC/DC 230 V AC/DC
	955 840 34 955 840 35 955 840 32 955 840 57 955 840 38

Ampoule à LEDs BA15d, longueur totale 42 mm	
Tension:	24 V AC/DC 115 V AC 230 V AC
Consommation:	< 45 mA < 15 mA < 15 mA
rouge	956 100 75 956 100 67 956 100 68
vert	956 200 75 956 200 67 956 200 68
orange	956 300 75 956 300 67 956 300 68
blanc	956 400 75 956 400 67 956 400 68
bleu	956 500 75 956 500 67 956 500 68



SCHÉMAS:





Il suffit de retirer la calotte pour remplacer l'ampoule (ampoule à LEDs - accessoire)



Accessoires

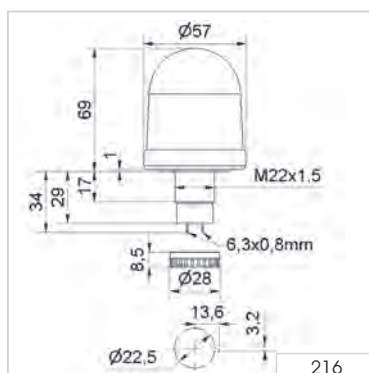
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	57 mm x 69 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs
Matériau calotte:	PC, transparent Bague d'écartement: PC
Câblage:	Cosses 6,3 mm x 0,8 mm Protection contacts selon BGV A2 en cas d'utilisation de cosses isolées
Installation:	Insertion dans perçage Ø22,5 mm (M22 x 1,5 mm) avec joint anti-torsion
Tension:	Max. 48 V
Ampoule à incandescence:	BA15d, 7 Watt max.
Remplacement ampoule:	En retirant la calotte
Livré avec écrou et joint. Ampoule non incluse.	
Tension:	12-48 V
rouge	216 100 00
vert	216 200 00
orange	216 300 00
blanc	216 400 00
bleu	216 500 00

ACCESSOIRES:

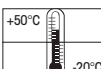
Ampoule à incandescence BA15d, longueur totale 54 mm	longueur totale 42 mm		
Tension:	12 V AC/DC (7 W)	24 V AC/DC (7 W)	30 V AC/DC (5 W)
	955 015 34	955 015 35	955 840 32
Ampoule à LEDs BA15d, longueur totale 42 mm			
Tension:	24 V AC/DC		
Consommation:	< 45 mA		
rouge	956 100 75		
vert	956 200 75		
orange	956 300 75		
blanc	956 400 75		
bleu	956 500 75		

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe 2





Feu fixe 210
(Fixation sur fond plat)



Feu fixe 213
(Fixation sur équerre)



Accessoires

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 210	Fixation sur équerre 213
Dimensions (Ø x H):	57 mm x 81 mm	57 mm x 107 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Tension:	12-230 V	
Ampoule à incandescence:	BA15d, max. 10 Watt	
Remplacement ampoule:	En retirant la calotte	
Ampoule non incluse.		
Tension:	12-230 V	12-230 V
rouge	210 100 00	213 100 00
vert	210 200 00	213 200 00
orange	210 300 00	213 300 00
blanc	210 400 00	213 400 00
bleu	210 500 00	213 500 00

ACCESSOIRES:

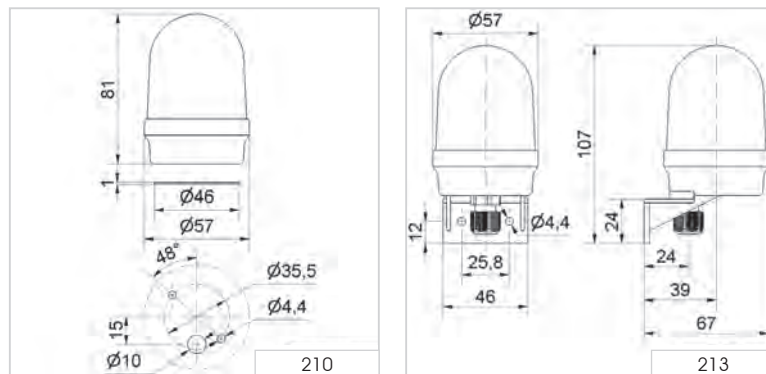
Ampoule à incandescence BA15d, 7 W, longueur totale 54 mm

Tension:	12 V AC/DC	24 V AC/DC	48 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
	955 015 34	955 015 35	955 015 36	955 015 37	955 015 38

Ampoule à LEDs BA15d, longueur totale 42 mm

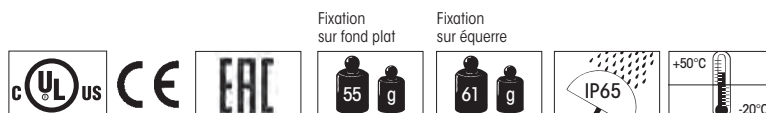
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 45 mA	< 15 mA	< 15 mA
rouge	956 100 75	956 100 67	956 100 68
vert	956 200 75	956 200 67	956 200 68
orange	956 300 75	956 300 67	956 300 68
blanc	956 400 75	956 400 67	956 400 68
bleu	956 500 75	956 500 67	956 500 68

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe 2





Accessoires

Indice de signalisation

Feu fixe

2

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	57 mm x 103 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs
Matériau calotte:	PC, transparent Bague de serrage : PC
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm
Installation:	Fixation sur tube, M25 x 1,5 mm
Tension:	12-230 V
Ampoule à incandescence:	BA15d, 10 Watt max.
Remplacement ampoule:	En retirant la calotte
Ampoule non incluse.	

Tension:	12-230 V
rouge	219 100 00
vert	219 200 00
orange	219 300 00
blanc	219 400 00
bleu	219 500 00

🏠 ACCESSOIRES:

Pied avec tube intégré, 110 mm,
M25 x 1,5 mm **975 209 01**

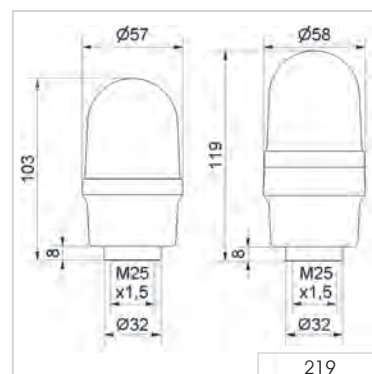
Presse-étoupe
M25 x 1,5 mm **975 209 02**

Ampoule à incandescence BA15d, 7 W, longueur totale 54 mm

Tension:	12 V AC/DC	24 V AC/DC	48 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
	955 015 34	955 015 35	955 015 36	955 015 37	955 015 38

Ampoule à LEDs BA15d, longueur totale 42 mm

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 45 mA	< 15 mA	< 15 mA
rouge	956 100 75	956 100 67	956 100 68
vert	956 200 75	956 200 67	956 200 68
orange	956 300 75	956 300 67	956 300 68
blanc	956 400 75	956 400 67	956 400 68
bleu	956 500 75	956 500 67	956 500 68

📐 SCHÉMAS:




Feu fixe 220
(Fixation sur fond plat)



Feu fixe 223
(Fixation sur équerre)



Borniers à technologie
CAGE CLAMP®

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 220	Fixation sur équerre 223
Dimensions (Ø x H):	75 mm x 79 mm	75 mm x 105 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	PC, transparent ; Bague d'écartement : Mélange PC/ABS	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Tension:	12-230 V	
Ampoule à incandescence:	BA15d, max. 7 Watt	
Remplacement ampoule:	En retirant la calotte optique	
Ampoule non incluse.		
Tension:	12-230 V	12-230 V
rouge	220 100 00	223 100 00
vert	220 200 00	223 200 00
orange	220 300 00	223 300 00
blanc	220 400 00	223 400 00
bleu	220 500 00	223 500 00

ACCESSOIRES:

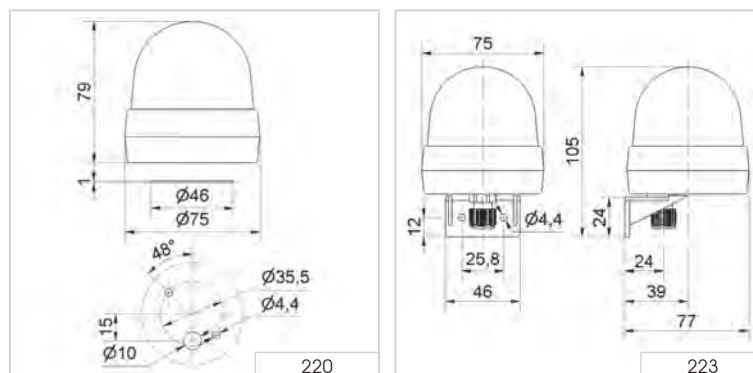
Ampoule à incandescence BA15d, 7 W, longueur totale 54 mm

Tension:	12 V AC/DC	24 V AC/DC	48 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
	955 015 34	955 015 35	955 015 36	955 015 37	955 015 38

Ampoule à LEDs BA15d, longueur totale 42 mm

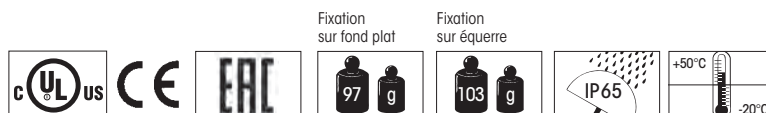
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 45 mA	< 15 mA	< 15 mA
rouge	956 100 75	956 100 67	956 100 68
vert	956 200 75	956 200 67	956 200 68
orange	956 300 75	956 300 67	956 300 68
blanc	956 400 75	956 400 67	956 400 68
bleu	956 500 75	956 500 67	956 500 68

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe 2



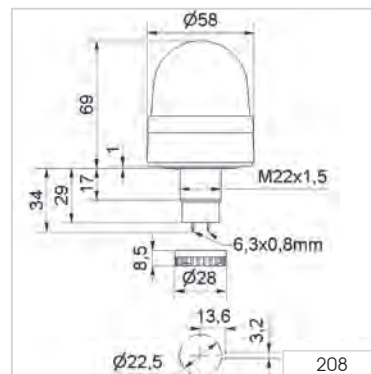


i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	58 mm x 69 mm (Hauteur de la partie en saillie)		
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	Calotte : PC, transparent; Bague de serrage : PC		
Câblage:	Cosses 6,3 x 0,8 mm Protection des contacts selon BGV A2 en cas d'utilisation de cosses isolées		
Installation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm) avec joint anti-torsion		
Fréquence du flash:	Env. 0,75 Hz		
Puissance:	1 Ws		
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs		
Livré avec écrou et joint.			

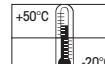
Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	25 mA	30 mA
rouge	208 100 55	208 100 67	208 100 68
orange	208 300 55	208 300 67	208 300 68

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu flash au Xénon



202/205 Feu flash au Xénon - Fixation sur fond plat/sur équerre



Feu flash 202
(Fixation sur fond plat)



Feu flash 205
(Fixation sur équerre)



Borniers à technologie
CAGE CLAMP®

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 202	Fixation sur équerre 205
Dimensions (Ø x H):	58 mm x 81 mm	58 mm x 107 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	Calotte : PC, transparent; Embase : PC	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Fréquence du flash:	Env. 0,75 Hz	
Puissance:	1 Ws	
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs	

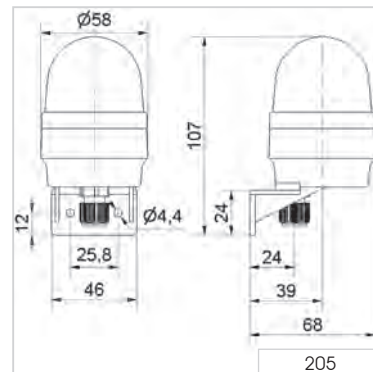
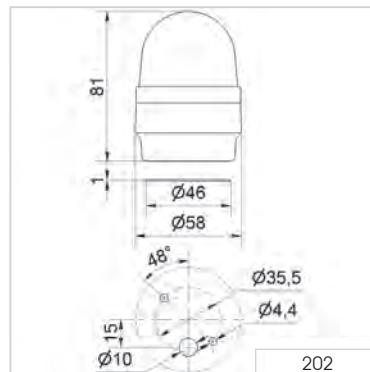
Fixation sur fond plat 202

	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	20 mA	30 mA
rouge	202 100 55	202 100 67	202 100 68
orange	202 300 55	202 300 67	202 300 68

Fixation sur équerre 205

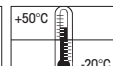
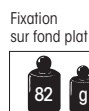
	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	20 mA	30 mA
rouge	205 100 55	205 100 67	205 100 68
orange	205 300 55	205 300 67	205 300 68

1 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu flash au Xénon





Pied avec tube intégré
(accessoire)

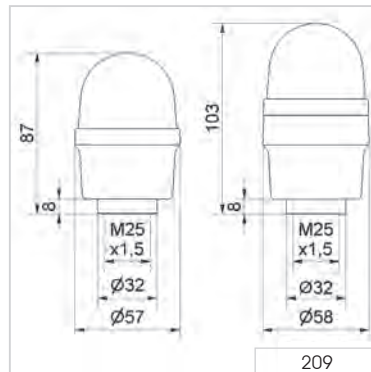
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	58 mm x 103 mm		
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	Calotte : PC, transparent Embase : PC		
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm		
Installation:	Fixation sur tube M25 x 1,5 mm		
Fréquence du flash:	Env. 0,75 Hz		
Puissance:	1 Ws		
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs		
Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	20 mA	30 mA
rouge	209 120 55	209 120 67	209 120 68
orange	209 320 55	209 320 67	209 320 68

🏠 ACCESSOIRES:

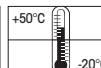
Pied avec tube intégré, M25 x 1,5 mm, 110 mm	975 209 01
Presse-étoupe M25 x 1,5 mm	975 209 02

📏 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu flash au Xénon



212/215 Feu flash au Xénon - Fixation sur fond plat/sur équerre



Feu flash 212
(Fixation sur fond plat)



Feu flash 215
(Fixation sur équerre)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 212	Fixation sur équerre 215
Dimensions (Ø x H):	58 mm x 97 mm	58 mm x 123 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	Calotte : PC, transparent; Embase : PC	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Fréquence du flash:	Env. 0,75 Hz	
Puissance:	1 Ws	
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs	

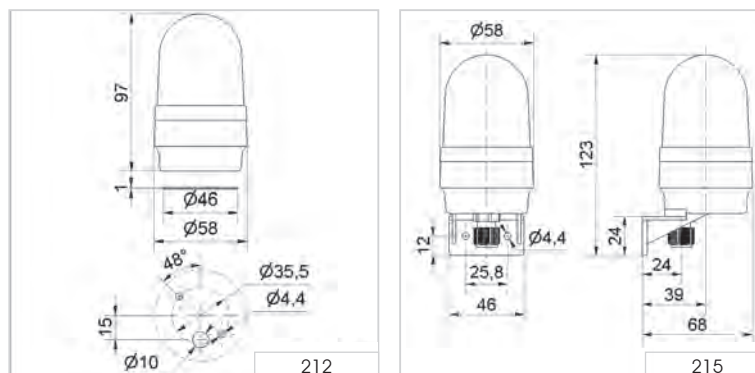
Fixation sur fond plat 212

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	20 mA	30 mA
rouge	212 100 55	212 100 67	212 100 68
orange	212 300 55	212 300 67	212 300 68

Fixation sur équerre 215

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	20 mA	30 mA
rouge	215 100 55	215 100 67	215 100 68
orange	215 300 55	215 300 67	215 300 68

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu flash au Xénon

4





Pied avec tube intégré
(accessoire)



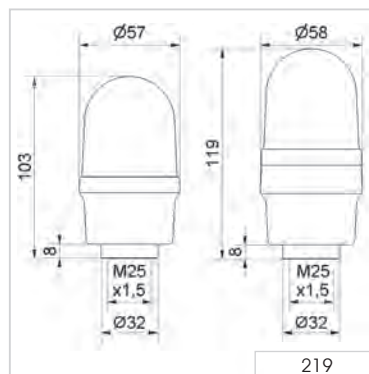
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	58 mm x 119 mm		
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	Calotte : PC, transparent; Embase : PC		
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm		
Installation:	Fixation sur tube M25 x 1,5 mm		
Fréquence du flash:	Env. 0,75 Hz		
Puissance:	1 Ws		
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs		
Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	20 mA	30 mA
rouge	219 120 55	219 120 67	219 120 68
orange	219 320 55	219 320 67	219 320 68

A ACCESSOIRES:

Pied avec tube intégré, M25 x 1,5 mm, 110 mm	975 209 01
Presse-étoupe M25 x 1,5 mm	975 209 02

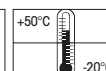
S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu flash au Xénon

4



222/225 Feu flash au Xénon - Fixation sur fond plat/sur équerre



Feu flash 222
(Fixation sur fond plat)



Feu flash 225
(Fixation sur équerre)

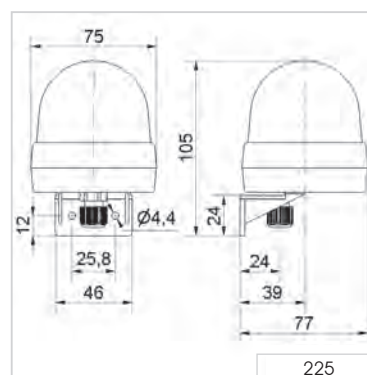
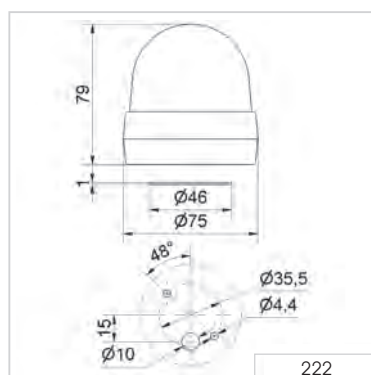
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat 222	Fixation sur équerre 225
Dimensions (Ø x H):	75 mm x 79 mm	75 mm x 105 mm
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs	
Matériau calotte:	Calotte : PC, transparent; Embase : PC/ABS	
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 10 mm	Diamètre de câble 3-6 mm
Installation:	Fixation sur fond plat avec joint	Fixation sur équerre incl. presse-étoupe M12 x 1,5 mm
Fréquence du flash:	Env. 0,75 Hz	
Puissance:	1 Ws	
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs	

Fixation sur fond plat 222			
Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	20 mA	30 mA
rouge	222 100 55	222 100 67	222 100 68
orange	222 300 55	222 300 67	222 300 68

Fixation sur équerre 225			
Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	100 mA	20 mA	30 mA
rouge	225 100 55	225 100 67	225 100 68
orange	225 300 55	225 300 67	225 300 68
bleu	225 500 55	225 500 67	225 500 68

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu flash au Xénon

4

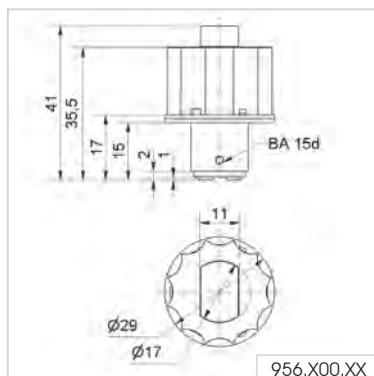



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	PC, transparent		
Socket:	BA15d		
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h		
Utilisation possible avec:	200, 203, 206, 209, 210, 213, 216, 219, 220, 223, 641, 805, 840, 846, 850, 851, 852		

De légères différences de forme d'ampoule sont possibles selon le modèle.

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	≤ 45 mA	≤ 15 mA	≤ 15 mA
rouge	956 100 75	956 100 67	956 100 68
vert	956 200 75	956 200 67	956 200 68
orange	956 300 75	956 300 67	956 300 68
blanc	956 400 75	956 400 67	956 400 68
bleu	956 500 75	956 500 67	956 500 68


SCHÉMAS:




Adaptateur pour tube (accessoire)



Accessoires

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

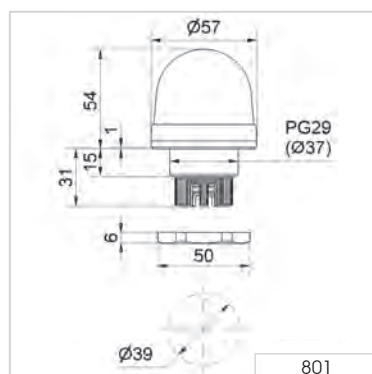
Dimensions (Ø x H):	57 mm x 54 mm (Hauteur de la partie en saillie)		
Boîtier:	Mélange PC/ABS Douille : PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	PC, transparent		
Installation:	Insertion dans perçage Ø 37 mm (PG29)		
Câblage:	Bornier à vis 0,5 -1,5 mm ² Sortie de câble radiale ou axiale		
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h		
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	801 100 75	801 100 67	801 100 68
vert	801 200 75	801 200 67	801 200 68
orange	801 300 75	801 300 67	801 300 68

Autres couleurs et tensions sur demande.

🏠 ACCESSOIRES:

Adaptateur pour tube	975 812 01
Pied avec tube intégré, Ø 25 mm, longueur 110 mm, plastique	975 840 10
Pied pour fixation sur tube	975 840 90
Pied pour montage direct	975 812 02
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
Longueur 100 mm	975 845 10
Longueur 250 mm	975 840 25
Longueur 400 mm	975 840 40
Joint anti-torsion	975 815 22
Boîtier d'installation IP 65	
pour 1 feu	975 815 03
pour 2 feux	975 815 07
pour 3 feux	975 815 08
pour 4 feux	975 109 05

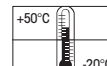
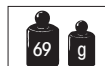
📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

3



En 24 V

API





Adaptateur pour tube (accessoire)



Boîtier d'installation (accessoire)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

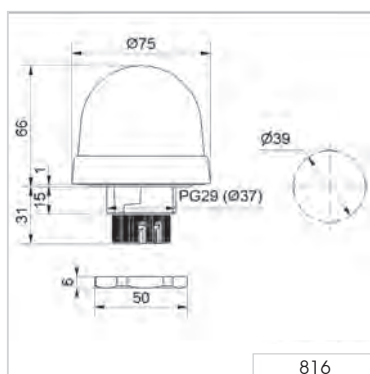
Dimensions (Ø x H):	75 mm x 66 mm (Hauteur de la partie en saillie)		
Boîtier:	Mélange PC/ABS Douille : PA-GF, résistant aux chocs		
Matériau calotte:	PC, transparent Résistance aux chocs 20 J selon EN 60079-0		
Installation:	Insertion dans perçage Ø 37 mm (PG29)		
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ² Sortie de câble radiale ou axiale		
Durée de vie:	Jusqu'à 100.000 h		
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	816 100 55	816 100 67	816 100 68
vert	816 200 55	816 200 67	816 200 68
orange	816 300 55	816 300 67	816 300 68
blanc	816 400 55	816 400 67	816 400 68

A ACCESSOIRES:

Adaptateur pour tube	975 812 01
Pied avec tube intégré, Ø 25 mm, longueur 110 mm, plastique	975 840 10
Pied pour fixation sur tube	975 840 90
Pied pour montage direct	975 812 02
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
Longueur 100 mm	975 845 10
Longueur 250 mm	975 840 25
Longueur 400 mm	975 840 40
Joint anti-torsion	975 815 22
Boîtier d'installation IP 65	
pour 1 feu	975 815 03
pour 2 feux	975 815 07
pour 3 feux	975 815 08
pour 4 feux	975 109 05

(Accessoires voir page 134)

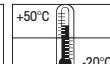
S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

3



En 24 V





Adaptateur pour tube (accessoire)



Boîtier d'installation (accessoire)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

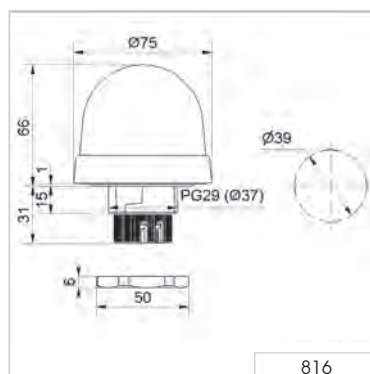
Dimensions (Ø x H):	75 mm x 66 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier:	Mélange PC/ABS Douille : PA-GF, résistant aux chocs
Matériau calotte:	PC, transparent Résistance aux chocs 20 J selon EN 60079-0
Installation:	Insertion dans perçage Ø 37 mm (PG29)
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ² Sortie de câble radiale ou axiale
Fréquence de clignotement:	Env. 1 Hz
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h
Tension:	24 V AC/DC
Consommation:	25 mA
rouge	816 110 55
orange	816 310 55

Autres couleurs et tensions sur demande.

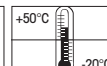
🏠 ACCESSOIRES:

Adaptateur pour tube	975 812 01
Pied avec tube intégré, Ø 25 mm, longueur 110 mm, plastique	975 840 10
Pied pour fixation sur tube	975 840 90
Pied pour montage direct	975 812 02
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
Longueur 100 mm	975 845 10
Longueur 250 mm	975 840 25
Longueur 400 mm	975 840 40
Joint anti-torsion	975 815 22
Boîtier d'installation IP 65	
pour 1 feu	975 815 03
pour 2 feux	975 815 07
pour 3 feux	975 815 08
pour 4 feux	975 109 05
(Accessoires voir page 134)	

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu clignotant à LEDs 3



816 multicolore
avec calotte transparente



816 multicolore avec
calotte optique opacifiée



7 couleurs sur un feu : Rouge,
orange, vert, blanc, bleu, violet
et turquoise

Indice de signalisation

Feu fixe multicolore à
LEDs

3

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

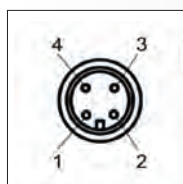
Dimensions (Ø x H):	75 mm x 66 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier:	Mélange PC/ABS, noir
Matériau calotte:	PC, transparent
Installation:	Résistance aux chocs 20 J selon EN 60079-0
Câblage:	Insertion dans perçage Ø 37 mm (PG29)
Couleurs possibles:	Prise M12 mâle (4 pôles)
Durée de vie:	Rouge, orange, vert, blanc, bleu, violet, turquoise (multicolore)
Tension:	Jusqu'à 50.000 h
Consommation:	24 V DC
calotte transparente	max. 120 mA
calotte optique opacifiée	816 480 55
	816 780 55

A ACCESSOIRES:

Câble de 5 mètres avec prise M12 femelle	960 693 05
Pied pour montage direct	975 812 02
Adaptateur pour tube	975 812 01
Pied avec tube intégré, Ø 25 mm, longueur 110 mm, plastique	975 840 10
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
Longueur 100 mm	975 845 10
Longueur 250 mm	975 840 25
Longueur 400 mm	975 840 40
Pied pour tube, en métal	975 840 91
Joint anti-torsion	975 815 22

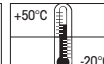
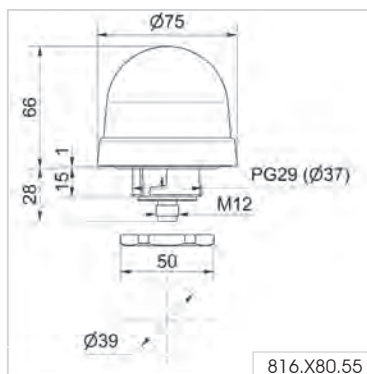
! INFORMATION IMPORTANTE:

Facile à contrôler



PIN				Colour
1	2	3	4	
24 V	-	GND	-	rd
-	24 V	GND	-	gn
24 V	24 V	GND	-	ye
-	-	GND	24 V	bu
24 V	24 V	GND	24 V	wh
24 V	-	GND	24 V	vt
-	24 V	GND	24 V	tg

S SCHÉMAS:



816 Feu à LEDs (multicolore) avec interface USB - PG29 (Ø 37 mm)



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	75 mm x 66 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier:	Mélange PC/ABS, noir
Matériau calotte:	PC, transparent Résistance aux chocs 20 J selon EN 60079-0
Installation:	Insertion dans perçage Ø 37 mm (PG29) Montage sur fond plat ou montage sur pied (accessoire)
Câblage:	Sortie Mini USB 2.0, par le dessous
Alimentation:	Par USB
Couleurs possibles:	Plus de 200.000 couleurs (LEDs RGB)
Convient pour:	Windows® Pré-requis - voir Manuel
Inclus:	Logiciel de démo, pilotes, câble USB (1,8 m) et manuel d'utilisation
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h
Tension:	5 V (USB-Câblage)
Consommation:	≤ 500 mA
calotte transparente	816 480 53
calotte optique opacifiée	816 780 53

A ACCESSOIRES:

Vous trouverez tous les accessoires de montage à la page 134 ou sur www.werma.com



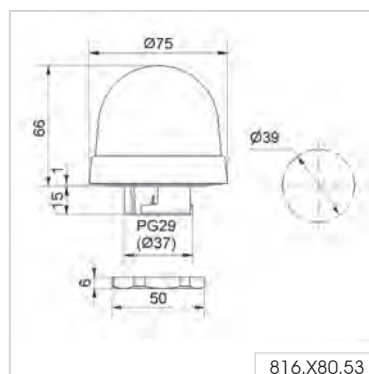
INFORMATION IMPORTANTE:

Le nouveau feu encastrable à LEDs avec interface USB est compatible USB 2.0 et 1.1. Le feu peut également être déclenché par interface série.

Un vaste choix de couleurs et d'effets lumineux peuvent être rapidement et aisément programmés par l'utilisateur, et être modifiés à tout moment.



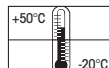
SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe multicolore à LEDs

 3





Remplacement d'ampoule par l'arrière au moyen d'une douille à baïonnette



Accessoires

Indice de signalisation

Feu fixe



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	57 mm x 54 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier:	Mélange PC/ABS Douille : PA-GF, résistant aux chocs
Matériau calotte:	PC, transparent
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ² Sortie de câble radiale ou axiale
Installation:	Insertion dans perçage Ø 37 mm (PG29)
Tension:	12-230 V
Ampoule à incandescence:	BA15d, 5 Watt max.
Remplacement ampoule:	Par l'arrière du feu (douille à baïonnette)
Ampoule à incandescence non incluse.	

Tension:	12-230 V
rouge	800 100 00
vert	800 200 00
orange	800 300 00
blanc	800 400 00
bleu	800 500 00

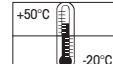
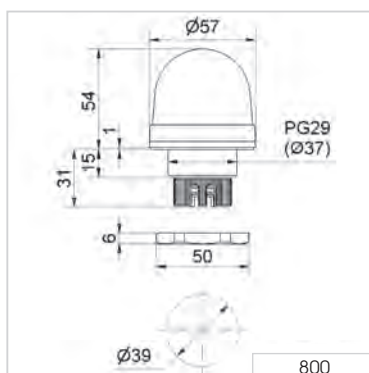
🏠 ACCESSOIRES:

Ampoule à incandescence BA15d, 5 W, longueur totale 42 mm

Tension:	12 V AC/DC	24 V AC/DC	30 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
	955 840 34	955 840 35	955 840 32	955 840 57	955 840 38

Adaptateur pour tube	975 812 01
Pied avec tube intégré, Ø 25 mm, longueur 110 mm, plastique	975 840 10
Pied pour fixation sur tube	975 840 90
Pied pour montage direct	975 812 02
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
Longueur 100 mm	975 845 10
Longueur 250 mm	975 840 25
Longueur 400 mm	975 840 40
Joint anti-torsion	975 815 22
Boîtier d'installation IP 65	
pour 1 feu	975 815 03
pour 2 feux	975 815 07
pour 3 feux	975 815 08
pour 4 feux	975 109 05

📏 SCHÉMAS:





Construction anti-vandalisme



Accessoires

Indice de signalisation

Feu fixe

 1
 2

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	75 mm x 66 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier:	Mélange PC/ABS, Douille : PA-GF, résistant aux chocs
Matériau calotte:	PC, transparent
Câblage:	Résistance aux chocs 20 J selon EN 60079-0 Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ² Sortie de câble radiale ou axiale
Installation:	Insertion dans perçage Ø 37 mm (PG29)
Tension:	12-230 V
Ampoule à incandescence:	BA15d, 5 Watt max.
Remplacement ampoule:	Par l'arrière du feu (douille à baïonnette)
	Ampoule non incluse.

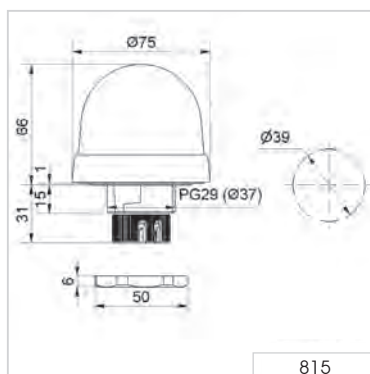
Tension:	12-230 V
rouge	815 100 00
vert	815 200 00
orange	815 300 00
blanc	815 400 00
bleu	815 500 00

ACCESSOIRES:

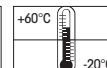
Ampoule à incandescence BA15d, 5 W, longueur totale 42 mm

Tension:	12 V AC/DC	24 V AC/DC	30 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
	955 840 34	955 840 35	955 840 32	955 840 57	955 840 38

Adaptateur pour tube	975 812 01
Pied avec tube intégré, Ø 25 mm, longueur 110 mm, plastique	975 840 10
Pied pour fixation sur tube	975 840 90
Pied pour montage direct	975 812 02
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
Longueur 100 mm	975 845 10
Longueur 250 mm	975 840 25
Longueur 400 mm	975 840 40
Joint anti-torsion	975 815 22
Boîtier d'installation IP 65	
pour 1 feu	975 815 03
pour 2 feux	975 815 07
pour 3 feux	975 815 08
pour 4 feux	975 109 05

SCHÉMAS:


815





Adaptateur pour tube
(accessoire)



Accessoires

Indice de signalisation

Feu flash au Xénon



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H): 57 mm x 54 mm (Hauteur de la partie en saillie)

Boîtier: Mélange PC/ABS

Douille : PA-GF, résistant aux chocs

Matériau calotte: PC, transparent

Installation: Insertion dans perçage Ø 37mm (PG29)

Câblage: Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm²
Sortie de câble radiale ou axiale

Fréquence du flash: 0,75 Hz

Puissance: 1 Ws

Durée de vie: 4 x 10⁶ éclairs

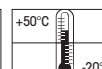
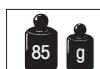
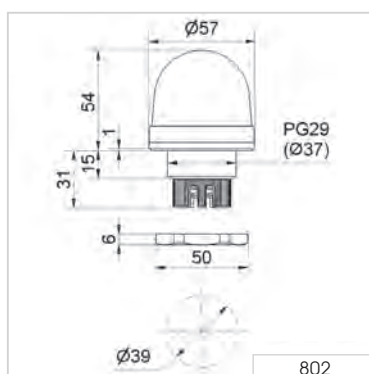
Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	45 mA	25 mA	25 mA
rouge	802 100 55	802 100 67	802 100 68
orange	802 300 55	802 300 67	802 300 68

Autres couleurs et tensions sur demande.

🏠 ACCESSOIRES:

Adaptateur pour tube	975 812 01
Pied avec tube intégré, Ø 25 mm, longueur 110 mm, plastique	975 840 10
Pied pour fixation sur tube	975 840 90
Pied pour montage direct	975 812 02
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
Longueur 100 mm	975 845 10
Longueur 250 mm	975 840 25
Longueur 400 mm	975 840 40
Joint anti-torsion	975 815 22
Boîtier d'installation IP 65	
pour 1 feu	975 815 03
pour 2 feux	975 815 07
pour 3 feux	975 815 08
pour 4 feux	975 109 05

📐 SCHÉMAS:





Adaptateur pour tube (accessoire)



Accessoires

Indice de signalisation

Feu flash au Xénon

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

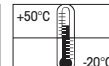
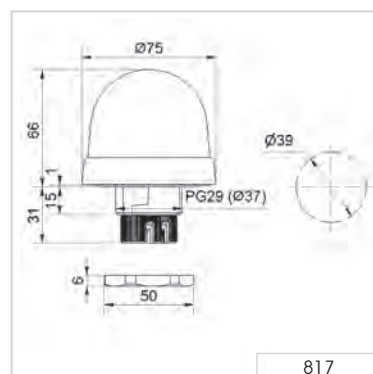
Dimensions (Ø x H):	75 mm x 66 mm (Hauteur de la partie en saillie)			
Boîtier:	Mélange PC/ABS Douille : PA-GF, résistant aux chocs			
Matériau calotte:	PC, transparent Résistance aux chocs 20 J selon EN 60079-0			
Installation:	Insertion dans perçage Ø 37mm (PG29)			
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ² Sortie de câble radiale ou axiale			
Fréquence du flash:	Env. 1 Hz			
Puissance:	2 Ws			
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ Blitzes			

Tension:	12 V DC	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 195 mA	125 mA	20 mA	35 mA
rouge	817 100 54	817 100 55	817 100 67	817 100 68
orange	817 300 54	817 300 55	817 300 67	817 300 68

Autres couleurs et tensions sur demande.

ACCESSOIRES:

Adaptateur pour tube	975 812 01
Pied avec tube intégré, Ø 25 mm, longueur 110 mm, plastique	975 840 10
Pied pour fixation sur tube	975 840 90
Pied pour montage direct	975 812 02
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
Longueur 100 mm	975 845 10
Longueur 250 mm	975 840 25
Longueur 400 mm	975 840 40
Joint anti-torsion	975 815 22
Boîtier d'installation IP 65	
pour 1 feu	975 815 03
pour 2 feux	975 815 07
pour 3 feux	975 815 08
pour 4 feux	975 109 05

SCHÉMAS:


Midi-avertisseurs optiques - 826/827/828/829/885

Comparaison des tailles Mini/Midi/Maxi



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs	4
Feu clignotant à LEDs	5
Feu rotatif à LEDs	6
Feu flash à LEDs	6
Feu EVS à LEDs	8
Feu fixe (bulb)	4
Feu clignotant	5
Feu flash au Xénon	7
Gyrophare	7

Les avantages

Les Midi-avertisseurs optiques WERMA offrent une signalisation efficace sur de moyennes distances. L'indice de protection élevée IP65 permet une utilisation dans tout type d'environnement - à l'intérieur comme à l'extérieur des bâtiments.

Feu à éclats Xénon 828 :

- Feu à éclats Xénon 5 joules très lumineux pour une très bonne visibilité, même en exposition directe au soleil ou sur de longues distances

Feu LED 829 :

- Plusieurs effets lumineux disponibles (feu fixe / clignotant / flash LED / flash xénon / EVS) très visibles pour tout type d'applications.
- Pas de pièces mécaniques en mouvement, et bonne résistance aux chocs et aux vibrations
- Fonctionnement sans maintenance et entretien, avec une faible consommation de courant

Gyrophare 885 :

- Forte intensité lumineuse grâce à une lampe halogène, dans un produit compact
- Connexion électrique simple sans démontage du sous-ensemble mécanique

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnements et d'alarmes

- dans le secteur du bâtiment
- pour les portes et les portails automatiques
- sur les machines et armoires électriques

Types de montage

- Fixation sur fond plat
- Fixation sur tube
- Fixation sur équerre avec équerre

Caractéristiques

- Grille de protection contre les chocs en option

Feux LED 829 :

- Feu EVS (effet stroboscopique aléatoire) attirant fortement l'attention, en option

Gyrophare à miroir tournant 885 :

- Rotation silencieuse du miroir grâce au système d'entraînement par courroie, qui permet également de monter le feu dans toutes les positions, même tête en bas ou sur un mur





Fixation sur tube



Accessoires

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur équerre	Fixation sur tube
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm	98 mm x 200 mm
Entrée de câble:		Diamètre de câble 5-7 mm
Boîtier:		Mélange PC/ABS
Matériau calotte:		PC, transparent
Câblage:		Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Durée de vie:		Jusqu'à 50.000 h

FEU FIXE/CLIGNOTANT À LEDs (SELECTION PAR SWITCH)

Fréquence de clignotement: Ca. 1,5 Hz

	24 V DC	24 V DC
Tension:	24 V DC	24 V DC
Consommation:	≤ 150 mA	≤ 150 mA
rouge	829 100 55	829 107 55
vert	829 200 55	829 207 55
orange	829 300 55	829 307 55
bleu	829 500 55	829 507 55

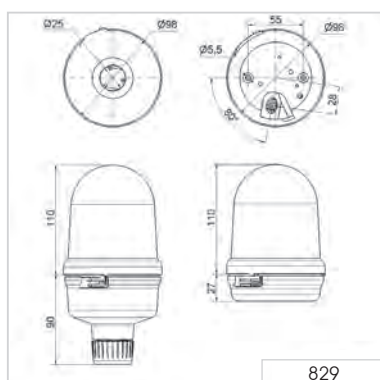
FEU FIXE À LEDs

	115 V AC	230 V AC	115 V AC	230 V AC
Tension:	115 V AC	230 V AC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	≤ 30 mA	≤ 30 mA	≤ 30 mA	≤ 30 mA
rouge	829 130 67	829 130 68	829 137 67	829 137 68
vert	829 230 67	829 230 68	829 237 67	829 237 68
orange	829 330 67	829 330 68	829 337 67	829 337 68
bleu	829 530 67	829 530 68	829 537 67	829 537 68

🏠 ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé, longueur 100 mm	975 845 10
Pied pour tube, plastique, Ø 25 mm	975 840 90
Pied pour tube, métal, Ø 25 mm	975 840 91

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs	4
Feu clignotant à LEDs	5

Montage fond plat / équerre



Montage fond plat / équerre



Montage sur tube





Fixation sur fond plat/sur équerre



Équerre (accessoire)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

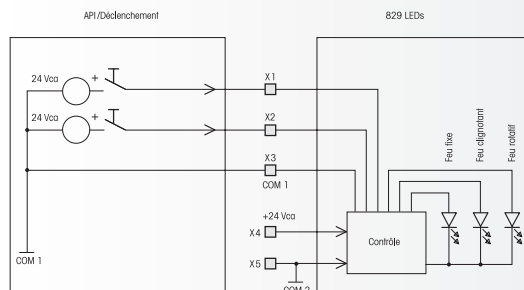
	Fixation sur fond plat/sur équerre	Fixation sur tube
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm	98 mm x 200 mm
Entrée de câble:		Diamètre de câble 5-7 mm
Boîtier:		Mélange PC/ABS
Matériau calotte:		PC, transparent
Câblage:		Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Fréquence de clignotement:		Env. 1,5 Hz
Fréquence de rotation:		Env. 180 tours/mn.
Durée de vie:		Jusqu'à 50.000 h
Tension:	24 V DC	24 V DC
Consommation:	≤ 300 mA	≤ 300 mA
rouge	829 150 55	829 157 55
vert	829 250 55	829 257 55
orange	829 350 55	829 357 55
bleu	829 550 55	829 557 55

A ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé, longueur 100 mm	975 845 10
Pied pour tube, plastique	975 840 90
Pied pour tube, métal	975 840 91

! INFORMATION IMPORTANTE:

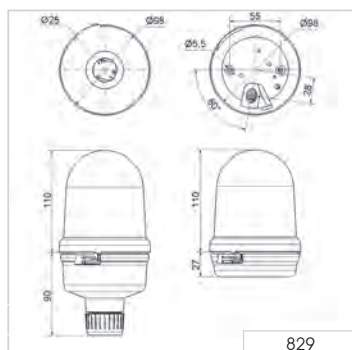
829 multi-modes - Fonctionnement de la commande à distance



Le feu à LEDs 829 offre la possibilité de commander à distance différents modes de fonctionnement au moyen de codage binaire à partir d'entrées 24 V électriquement isolées. Ceci améliore la résistance au parasitage.

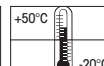
L'opérateur peut faire signaler différents statuts de la machine au moyen de différents signaux - sans devoir agir sur le feu lui-même. Le feu à LEDs 829 permet également une logique de commande positive et négative.

1 2 3 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs	4
Feu clignotant à LEDs	5
Feu rotatif à LEDs	6





Fixation sur tube



Fixation sur fond plat/sur équerre



Accessoires

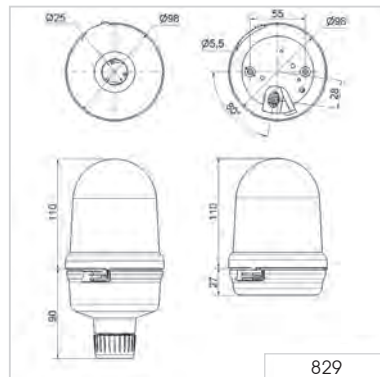
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur équerre		Fixation sur tube	
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm		98 mm x 200 mm	
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm			
Boîtier:	Mélange PC/ABS			
Matériau calotte:	PC, transparent			
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²			
Fréquence de rotation:	Env. 180 tours/mn			
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h			
Tension:	24 V DC	115-230 V AC	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	< 170 mA	< 200 mA	< 170 mA	< 200 mA
rouge	829 110 55	829 110 68	829 117 55	829 117 68
vert	829 210 55	829 210 68	829 217 55	829 217 68
orange	829 310 55	829 310 68	829 317 55	829 317 68
blanc	829 410 55	829 410 68	829 417 55	829 417 68
bleu	829 510 55	829 510 68	829 517 55	829 517 68

A ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé, longueur 100 mm	975 845 10
Pied pour tube, plastique, Ø 25 mm	975 840 90
Pied pour tube, métal, Ø 25 mm	975 840 91

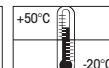
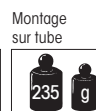
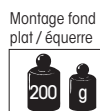
S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu rotatif à LEDs

6





Fixation sur fond plat/sur équerre

Fixation sur tube - tube et pied
(accessoires)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

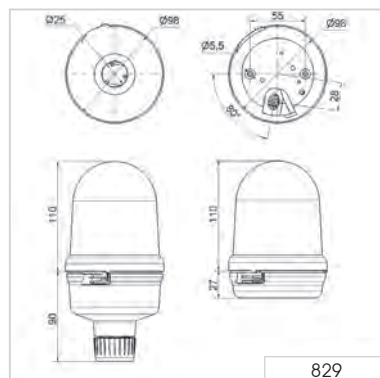
	Fixation sur fond plat/sur équerre		Fixation sur tube	
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm		98 mm x 200 mm	
Entrée de câble:			Diamètre de câble 5-7 mm	
Boîtier:			Mélange PC/ABS	
Matériau calotte:			PC, transparent	
Câblage:			Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Durée de vie:			Jusqu'à 50.000 h	
Tension:	24 V DC	115-230 V AC	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
rouge	829 120 55	829 120 68	829 127 55	829 127 68
orange	829 320 55	829 320 68	829 327 55	829 327 68
blanc	829 420 55	829 420 68	829 427 55	829 427 68

🏠 ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé, longueur 100 mm	975 845 10
Pied pour tube, plastique, Ø 25 mm	975 840 90
Pied pour tube, métal, Ø 25 mm	975 840 91

(Accessoires voir page 146)

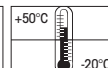
📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Double flash à LEDs

6

Montage
sur tube



Fixation sur fond plat/sur équerre



Fixation sur tube



Accessoires

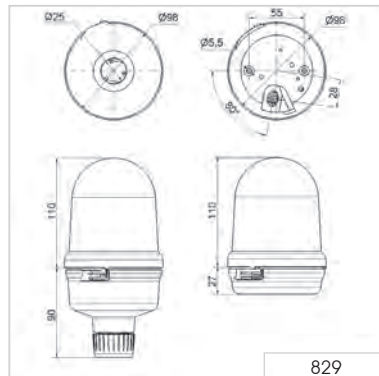
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur équerre		Fixation sur tube	
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm		98 mm x 200 mm	
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm			
Boîtier:	Mélange PC/ABS			
Matériau calotte:	PC, transparent			
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²			
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h			
Tension:	24 V DC	115-230 V AC	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	< 300 mA	< 150 mA	< 300 mA	< 150 mA
rouge	829 190 55	829 190 68	829 197 55	829 197 68
orange	829 390 55	829 390 68	829 397 55	829 397 68
blanc	829 490 55	829 490 68	829 497 55	829 497 68

A ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé, longueur 100 mm	975 845 10
Pied pour tube, plastique, Ø 25 mm	975 840 90
Pied pour tube, métal, Ø 25 mm	975 840 91

S SCHÉMAS:



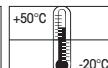
Indice de signalisation

Feu EVS à LEDs

8



Montage sur tube





Fixation sur fond plat/sur équerre



Fixation sur tube



Accessoires

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur équerre	Fixation sur tube
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm	98 mm x 200 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Bornier à ressort max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm	
Tension:	230 V pour BA15d	
Ampoule:	Max. 15 W	
Douille:	BA15d	

Ampoule non incluse.

Tension:	12-230 V	12-230 V
rouge	826 100 00	826 110 00
vert	826 200 00	826 210 00
orange	826 300 00	826 310 00
blanc	826 400 00	826 410 00
bleu	826 500 00	826 510 00

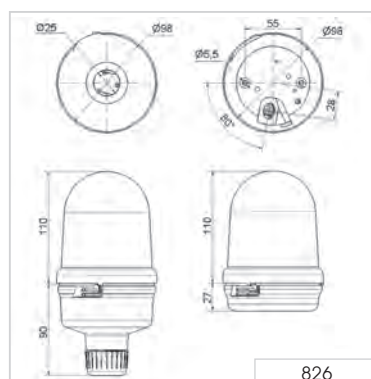
A ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé, longueur 100 mm	975 845 10
Pied pour tube, plastique, Ø 25 mm	975 840 90
Pied pour tube, métal, Ø 25 mm	975 840 91

Ampoule à incandescence BA15d, 15 W, longueur totale 48 mm

Tension:	24 V AC/DC	230 V AC/DC
	955 826 35	955 826 38

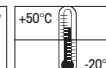
S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe

4

Montage fond
plat / équerreMontage
sur tube



Fixation sur fond plat/sur équerre



Équerre (accessoire)



Accessoires

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur équerre	Fixation sur tube	
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm	98 mm x 200 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS		
Matériau calotte:	PC, transparent		
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm		
Ampoule:	Max. 25 W		
Fréquence de clignotement:	1,5 Hz		
Courant d'appel:	24 V AC/DC 3 A	115 V AC 0,6 A	230 V AC 0,35 A
Douille:	BA15d		

Livré avec ampoule.

Fixation sur fond plat/sur équerre

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
rouge	827 100 75	827 100 77	827 100 78
orange	827 300 75	827 300 77	827 300 78

Fixation sur tube

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
rouge	827 110 75	827 110 77	827 110 78
orange	827 310 75	827 310 77	827 310 78

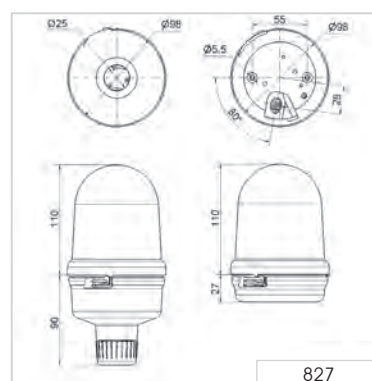
🏠 ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé, longueur 100 mm	975 845 10
Pied pour tube, plastique, Ø 25 mm	975 840 90
Pied pour tube, métal, Ø 25 mm	975 840 91

Ampoule à incandescence BA15d, 25 W, longueur totale max. 55 mm

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC/DC
	955 827 35	955 827 37	955 827 38

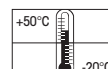
📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu clignotant

5





Fixation sur fond plat/
sur équerre



Équerre (accessoire)



Accessoires

Indice de signalisation

Feu flash au Xénon



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur équerre	Fixation sur tube
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm	98 mm x 200 mm
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Matériau calotte:	PC, transparent	

FEU FLASH 828

Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Puissance du flash:	5 Ws
Fréquence du flash:	Env. 1 Hz
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs

12 V : un contact bascule à l'ouverture de la calotte.

Fixation sur fond plat/sur équerre

Tension:	12 V DC	24 V DC	10-60 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	500 mA	300 mA	500-120 mA	65 mA	150 mA
rouge	828 100 54	828 100 55	828 180 70	828 100 67	828 100 68
orange	828 300 54	828 300 55	828 380 70	828 300 67	828 300 68
blanc	-	828 400 55	828 480 70	-	828 400 68

Fixation sur tube

Tension:	24 V DC	115 V DC	230 V AC
rouge	828 140 55	828 140 67	828 140 68
orange	828 340 55	828 340 67	828 340 68
blanc	828 440 55	-	-

FEU FLASH 828 AVEC 2 FRÉQUENCES

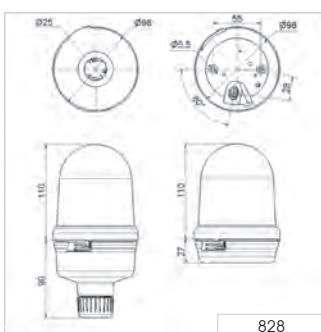
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Puissance du flash:	5 Ws
Fréquence du flash:	0,5 Hz ou 1,5 Hz commandable à distance
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs

	Fixation sur fond plat/sur équerre	Fixation sur tube
Tension:	24 V DC	24 V DC
Consommation:	500 mA	500 mA
rouge	828 120 55	828 160 55
orange	828 320 55	828 360 55

ACCESSOIRES:

Accessoires voir page 146.

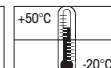
SCHÉMAS:



328 X00 XX
328 X40 XX
328 X20 XX
328 X60 XX

Fixation sur fond plat/sur équerre

Montage sur tube





Cette variante du feu flash 828 a été spécialement conçue pour une utilisation dans des tunnels



Une signalisation nette des voies d'évacuation peut sauver la vie en cas d'urgence



Le filtre de ventilation spécial empêche la formation de condensation à l'intérieur du feu

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

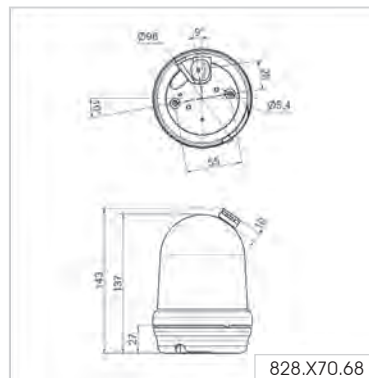
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS
Matériau calotte:	PC, transparent
Installation:	Fixation sur fond plat/sur équerre (accessoires)
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 12,5 mm ²
Puissance du flash:	5 Ws
Fréquence du flash:	ca. 1 Hz
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs

Tension:	230 V AC
Consommation:	140 mA
orange	828 370 68
blanc	828 470 68

i ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03

i SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu flash au Xénon





Fixation sur fond plat



Feu tournant 885 avec tube et pied (accessoires)



Équerre en plastique et panier de protection (accessoires)

Indice de signalisation

Gyrophare

7



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur équerre	Fixation sur tube
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 151 mm	98 mm x 200 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm	
Installation:	Montage à plat	
Ampoule halogène:	G 6.35 20 W 12 V / 24 V	
Fréquence de rotation:	180 tours/mn	
Durée de vie moteur:	> 5.000 h	
Facteur de marche:	100 %	

Livré avec ampoule halogène.

Fixation sur fond plat/sur équerre

Tension:	12 V DC	24 V AC/DC	115 V AC / 115 V DC / 230 V AC / 230 V DC
Consommation:	1,9 A	1,0 A	0,4 A / 0,2 A / 0,2 A / 0,1 A
rouge	885 100 54	885 100 75	885 100 78
vert	885 200 54	885 200 75	885 200 78
orange	885 300 54	885 300 75	885 300 78
bleu	885 500 54	885 500 75	885 500 78

Fixation sur tube

Tension:	12 V DC	24 V AC/DC	115 V AC / 115 V DC / 230 V AC / 230 V DC
Consommation:	1,9 A	1,0 A	0,4 A / 0,2 A / 0,2 A / 0,1 A
rouge	885 110 54	885 110 75	885 110 78
vert	885 210 54	885 210 75	885 210 78
orange	885 310 54	885 310 75	885 310 78
bleu	885 510 54	885 510 75	885 510 78



ACCESSOIRES:

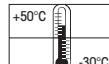
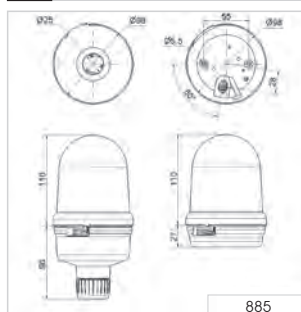
Équerre plastique pour montage mural	975 826 05
Panier de protection, chromé (uniquement si fixé sur fond plat)	975 826 03
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
longueur 100 mm	975 845 10
longueur 250 mm	975 840 25
Pied pour tube Ø 25 mm, plastique, incl. joint plastique	975 840 90
Pied pour tube Ø 25 mm, métal, incl. joint plastique	975 840 91

PIÈCES DE RECHANGE:

Ampoule halogène 20 W/12 V pour 12 V DC, 115 V AC/DC, 230 V AC/DC	955 885 24
Ampoule halogène 20 W/24 V pour 24 V AC/DC	955 885 25



SCHÉMAS:



Maxi-avertisseurs optiques – 280/838/883/884

Comparaison des tailles Mini/Midi/Maxi



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs	6
Feu rotatif à LEDs	7
Feu flash à LEDs	8
Feu EVS à LEDs	10
Feu flash au Xénon	9
Gyrophare	9

Les avantages

Les Maxi-Avertisseurs optiques WERMA permettent signalisation efficace sur de grandes distances. L'indice de protection élevée IP65 permet une utilisation dans tout type d'environnement - à l'intérieur comme à l'extérieur des bâtiments.

Double Flash au Xénon 838 :

- Très lumineux, même en cas d'exposition directe au soleil, et visible sur de longues distances

Feux LED 280 :

- Plusieurs effets lumineux disponibles (feu fixe / clignotant / flash LED / flash xénon / EVS) très visibles pour tout type d'applications.
- Résistance aux chocs et aux vibrations
- Fonctionnement sans maintenance et entretien, avec une faible consommation de courant

Gyrophare miroir tournant 883/884 :

- Forte intensité lumineuse et boîtier robuste
- Connexion électrique simple sans démontage du sous-ensemble mécanique

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnements ou d'alarmes

- dans le secteur du bâtiment
- pour les portes et les portails automatiques
- sur les machines et installations distantes

Types de montage

- Fixation sur fond plat
- Fixation sur tube
- Fixation sur équerre

Caractéristiques

- Robuste, anti-vandalisme et résistant aux chocs jusqu'à 20 joules
- Grille de protection contre les chocs, en option

Gyrophare à miroir tournant 883/ 884 :

- Rotation silencieuse du miroir grâce au système d'entraînement par galet, limitant l'usure des pièces mécaniques

Gyrophare triple lentille 884 :

- Les lentilles Fresnel spéciales produisent des faisceaux lumineux de grande portée, même dans de faibles conditions de visibilité



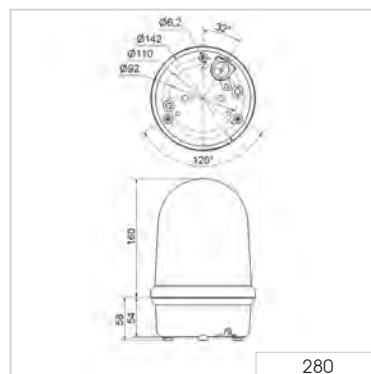

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	142 mm x 218 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre et sur tube (accessoire)	
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm	
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	

Tension:	12-50 V DC	230 V AC
Consommation:	12 V: 500 mA	50 mA
	50 V: 100 mA	
rouge	280 100 55	280 100 68
orange	280 300 55	280 300 68

 ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 883 06
Adaptateur pour fixation sur tube	975 883 09
Panier de protection (uniquement si fixé sur fond plat)	975 883 08

 SCHÉMAS:

 Équerre en plastique
(accessoire)

 Équerre en plastique, adaptateur
pour tube et panier de protection
(accessoires)

Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs

6





Résistance aux chocs
jusqu'à 20 Joules



Équerre en plastique, adaptateur
pour tube et panier de protection
(accessoires)

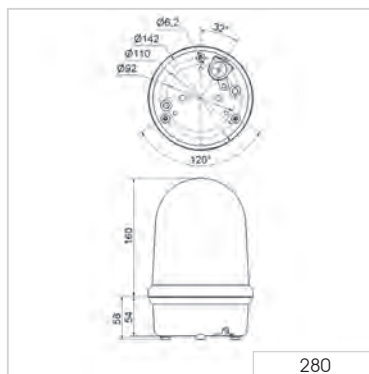
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	142 mm x 218 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS, noir	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre et sur tube (accessoire)	
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm	
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Fréquence de rotation:	Env. 180 tours/mn	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	150 mA	< 200 mA
rouge	280 120 55	280 120 68
orange	280 320 55	280 320 68

A ACCESSOIRES:

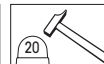
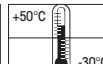
Équerre plastique pour montage mural	975 883 06
Adaptateur pour fixation sur tube	975 883 09
Panier de protection (uniquement si fixé sur fond plat)	975 883 08

S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu rotatif à LEDs



En 24 V





Fixation sur fond plat

Fixation sur tube
possible avec adaptateur (ac-
cessoire)Équerre en plastique, adaptateur
pour tube et panier de protection
(accessoires)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

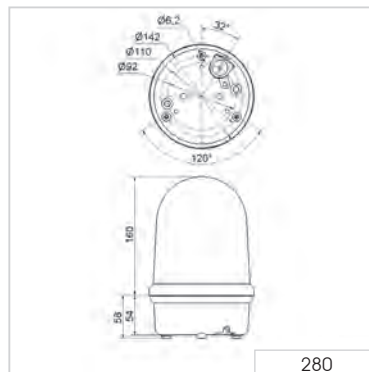
Dimensions (Ø x H):	142 mm x 218 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre et sur tube (accessoire)	
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm	
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	

Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	< 150 mA	< 350 mA
rouge	280 150 55	280 150 60
orange	280 350 55	280 350 60
blanc	280 450 55	280 450 60

🏠 ACCESSOIRES:

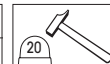
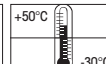
Équerre plastique pour montage mural	975 883 06
Adaptateur pour fixation sur tube	975 883 09
Panier de protection (uniquement si fixé sur fond plat)	975 883 08

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Double flash à LEDs





Fixation sur fond plat

Équerre plastique
(accessoire)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	142 mm x 218 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre et sur tube (accessoire)	
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm	
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	

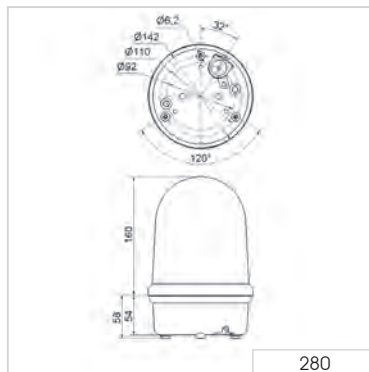
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	< 500 mA	< 350 mA
rouge	280 160 55	280 160 60
orange	280 360 55	280 360 60
blanc	280 460 55	280 460 60

🏠 ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 883 06
Adaptateur pour fixation sur tube	975 883 09
Panier de protection (uniquement si fixé sur fond plat)	975 883 08

(Accessoires voir page 157)

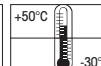
📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu EVS à LEDs

10



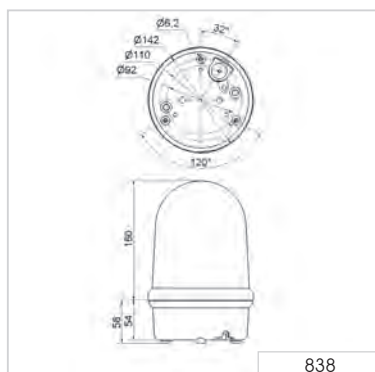

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	142 mm x 218 mm		
Boîtier:	Mélange PC/ABS		
Matériau calotte:	PC, transparent		
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre et sur tube (accessoire)		
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm		
Câblage:	Bornier à vis 0,5 -1,5 mm ²		
Puissance:	15 Ws		
Fréquence des éclairs:	Env. 1 Hz		
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs		

Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	800 mA	400 mA	200 mA
rouge	838 100 55	838 100 67	838 100 68
orange	838 300 55	838 300 67	838 300 68

A ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 883 06
Adaptateur pour fixation sur tube	975 883 09
Panier de protection (uniquement si fixé sur fond plat)	975 883 08

S SCHÉMAS:

 Panier de protection
(accessoire)

 Équerre en plastique et
adaptateur pour tube (accessoires)

Indice de signalisation

Double flash au Xénon

9





Équerre (accessoire)



Équerre en plastique, adaptateur pour tube et panier de protection (accessoires)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	142 mm x 218 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS
Matériau calotte:	PC, transparent
Installation:	Fixation sur fond plat, équerre ou tube (accessoire)
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Entraînement:	Par galet, moteur situé au centre de gravité
Ampoule halogène:	G 6.35 35 W 12 V / 24 V
Fréquence de rotation:	180 tours/mn
Durée de vie moteur:	> 5.000 h
Facteur de marche:	100 %

Livré avec ampoule halogène.

Tension:	12 V DC	24 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC
Consommation:	3 A	1,6 A	0,35 A	0,17 A
rouge	883 100 54	883 100 75	883 100 77	883 100 68
vert	883 200 54	883 200 75	883 200 77	883 200 68
orange	883 300 54	883 300 75	883 300 77	883 300 68
bleu	883 500 54	883 500 75	883 500 77	883 500 68

Autres couleurs et tensions sur demande.

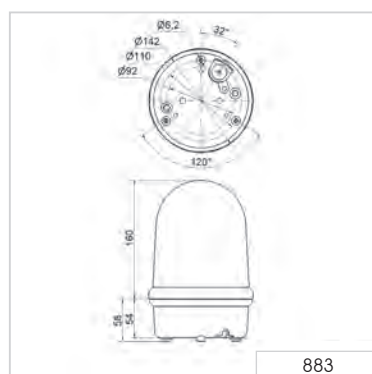
🏠 ACCESSOIRES:

Équerre en plastique pour montage mural	975 883 06
Adaptateur pour fixation sur tube	975 883 09
Pied pour fixation sur tube	975 840 91
Tube, Ø 25 mm, longueur 100 mm	975 845 10
Tube, Ø 25 mm, longueur 250 mm	975 840 25
Panier de protection (uniquement si fixé sur fond plat)	975 883 08

PIÈCES DE RECHANGE:

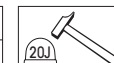
Ampoule halogène 35 W/12 V pour 230 V AC, 115 V AC/DC, 12 V DC	955 883 34
Ampoule halogène 35 W/24 V pour 24 V AC/DC	955 883 35

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Gyrophare





Équerre (accessoire)



Équerre en plastique, adaptateur pour tube et panier de protection (accessoires)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	142 mm x 218 mm
Boîtier:	Entrée de Mélange PC/ABS
Matériau calotte:	PC, transparent
Installation:	Fixation sur fond plat, équerre ou tube (accessoire)
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Entraînement:	Par galet, moteur situé au centre de gravité
Ampoule halogène:	G 6.35 35 W 12 V / 24 V
Fréquence de rotation:	60 tours/mn
Durée de vie moteur:	> 5.000 h
Facteur de marche:	100 %

Livré avec ampoule halogène.

Tension:	24 V AC/DC	230 V AC
Consommation:	1,6 A	0,17 A
rouge	884 100 75	884 100 68
vert	884 200 75	884 200 68
orange	884 300 75	884 300 68
bleu	884 500 75	884 500 68

Autres couleurs et tensions sur demande.

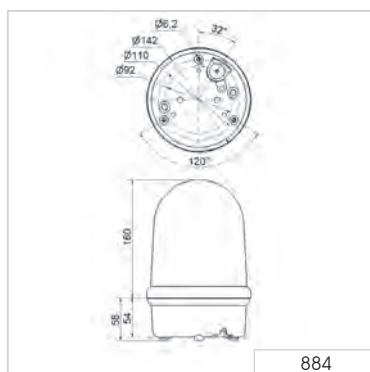
🏠 ACCESSOIRES:

Équerre en plastique pour montage mural	975 883 06
Adaptateur pour fixation sur tube	975 883 09
Pied pour fixation sur tube	975 840 91
Tube, Ø 25 mm, longueur 100 mm	975 845 10
Tube, Ø 25 mm, longueur 250 mm	975 840 25
Panier de protection (uniquement si fixé sur fond plat)	975 883 08

🔧 PIÈCES DE RECHANGE:

Ampoule halogène 35 W/12 V pour 230 V AC, 115 V AC/DC, 12 V DC	955 883 34
Ampoule halogène 35 W/24 V pour 24 V AC/DC	955 883 35

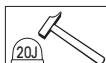
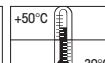
📏 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

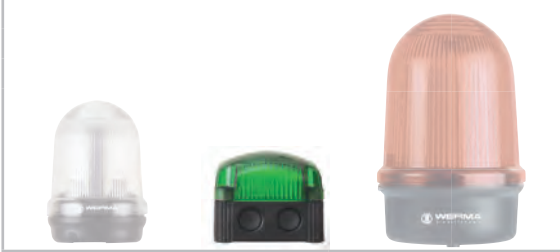
Gyrophare triple lentille

9



FlexSQUARE – Feux carrés

Comparaison des tailles Mini/Midi/Maxi



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs	5
Feu flash à LEDs	6
Feu EVS à LEDs	8

Les avantages

Le feu LED compact 853 est très versatile. Grâce à son l'IP 67, il convient à toutes les applications intérieures et extérieures, même dans les environnements difficiles.

- Signalisation optique puissante en face avant
- Bonne visibilité, même sur les côtés
- Montage et câblage électrique faciles. Passage de câble par le biais de membranes élastiques étanches ou presse-étoupe M20 en option.
- Multiples combinaisons possibles (par ex. feux tricolores de trafic)
- Variante multi-couleur, jusqu'à 8 couleurs sur un feu pour gagner de la place

Sirène polyphonique 153 :

- Avertisseur sonore puissant pouvant être assemblé avec les feux 853.
- 8 sons au choix, sont 3 sons commandables à distance

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnements

- dans le secteur du levage (48 V)
- pour la sécurité des bâtiments et machines

Types de montage

- Montage mural
- Fixation sur fond plat

Caractéristiques

- Plusieurs effets lumineux disponibles avec feu LED fixe, double flash à LEDs et feu EVS, disponibles dans 5 couleurs
- Disponible pour différentes tensions d'alimentations (12 VDC, 24 VDC, 48 VAC et 115 à 230 VAC)
- Sur le modèle multicolore, les trois couleurs fondamentales rouge, jaune et vert sont commandées à depuis de deux sorties API seulement, une troisième sortie permet d'activer 4 autres couleurs

Sirène multi-sons 153 :

- Le volume peut être baissé à distance





i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P): 85 mm x 85 mm x 72 mm

Boîtier: Thermoplastique noir

Calotte: PC, transparent

Câblage: Bornier à vis avec protection, max. 1,5 mm²
CAGE CLAMP® 0,5-1,5 mm² (Multicolore, RGY)

Fixation: Mural, fond plat et plafond

Couleurs possible: Rouge, vert, orange, blanc, bleu, violet, turquoise (multicolore)

Équipement: 8 Membranes de perforation élastique pour faciliter le raccordement et filetages M20 intégrés pour une installation de presse étoupe sans contre-écrou.

Option : presse-étoupe avec longueur de filetage ≤ 9 mm (accessoires)

Inclus dans la livraison: Équerre arrière pour montage rapide (utilisation optionnelle)

Durée de vie: Jusqu'à 50.000 h

Feu fixe à LEDs

Tension:	12 V DC	24 V DC	48 V AC	115-230 V AC
Consommation:	< 180 mA	< 80 mA	< 35 mA	< 40 mA
rouge	853 100 54	853 100 55	853 100 66	853 100 60
vert	853 200 54	853 200 55	853 200 66	853 200 60
orange	853 300 54	853 300 55	853 300 66	853 300 60
blanc	853 400 54	853 400 55	853 400 66	853 400 60
bleu	853 500 54	853 500 55	853 500 66	853 500 60

Feu fixe à LEDs multicolore

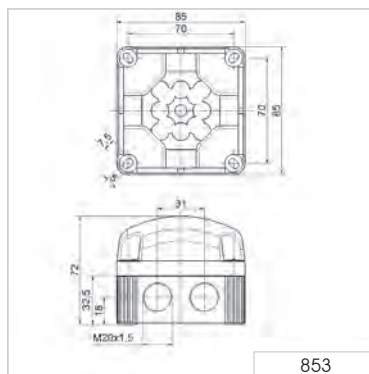
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	< 150 mA	< 35 mA
Multicolore	853 480 55	-
RGY (rouge, vert, orange)	-	853 480 60

A ACCESSOIRES:

Connecteur **975 853 01**

Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Longueur de filetage 8 mm **975 853 02**

S SCHÉMAS:

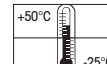


Feu fixe à LEDs multicolore:
7 couleurs sur un feu :
rouge, orange, vert, blanc, bleu,
violet et turquoise

Indice de signalisation

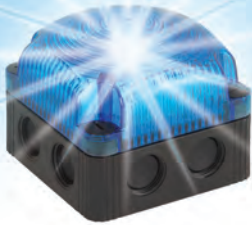
Feu fixe à LEDs

5



En 24 V





Effet flash puissant avec
consommation électrique réduite

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P): 85 mm x 85 mm x 72 mm

Boîtier: Thermoplastique, noir

Calotte: PC, transparent

Câblage: Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm²

Fixation: Mural, fond plat et plafond

Équipement: 8 Membranes de perforation élastique pour faciliter le raccordement et filetages M20 intégrés pour une installation de presse étoupe sans contre-écrou.

Option : presse-étoupe avec longueur de filetage ≤ 9 mm (accessoires)

Inclus dans la livraison: Équerre arrière pour montage rapide (utilisation optionnelle)

Durée de vie: Jusqu'à 50.000 h

Tension:	12 V DC	24 V DC	48 V AC	115-230 V AC
Consommation:	< 100 mA	< 80 mA	< 95 mA	< 180 mA
rouge	853 110 54	853 110 55	853 110 66	853 110 60
vert	853 210 54	853 210 55	853 210 66	853 210 60
orange	853 310 54	853 310 55	853 310 66	853 310 60
blanc	853 410 54	853 410 55	853 410 66	853 410 60
bleu	853 510 54	853 510 55	853 510 66	853 510 60



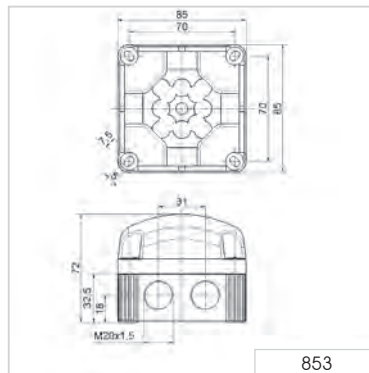
ACCESSOIRES:

Connecteur **975 853 01**

Pressé-étoupe M20 x 1,5 mm Longueur de filetage 8 mm **975 853 02**



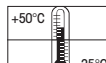
SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Double flash à LEDs

6



En 24 V





Le connecteur (accessoire en option) permet d'associer rapidement et selon vos besoins plusieurs feux



L'effet EVS permet de capter de manière optimale l'attention

Indice de signalisation

Feu EVS à LEDs

8

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P): 85 mm x 85 mm x 72 mm

Boîtier: Thermoplastique, noir

Calotte: PC, transparent

Câblage: Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm²

Entrée de câble: Diamètre max. de câble max. 8 mm, optional presse-étoupe M20 (accessoire)

Fixation: Mural, fond plat et plafond

Équipement: Huit filetages M20 intégrés pour une installation sans contre-écrou. Membrane de perforation élastique et étanche pour l'introduction des câbles sans outils.
Option : presse-étoupe avec longueur de filetage ≤ 9 mm (accessoires)

Inclus dans la livraison: Équerre arrière pour montage rapide (utilisation optionnelle)

Durée de vie: Jusqu'à 50.000 h

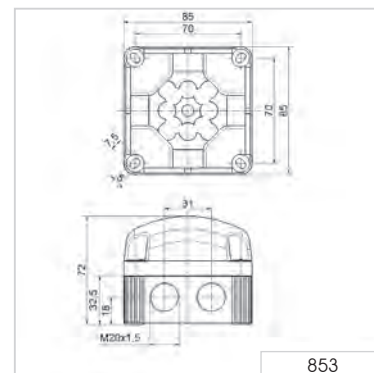
Tension:	12 V DC	24 V DC	48 V AC	115-230 V AC
Consommation:	< 400 mA	< 200 mA	< 95 mA	< 160 mA
rouge	853 120 54	853 120 55	853 120 66	853 120 60
vert	853 220 54	853 220 55	853 220 66	853 220 60
orange	853 320 54	853 320 55	853 320 66	853 320 60
blanc	853 420 54	853 420 55	853 420 66	853 420 60
bleu	853 520 54	853 520 55	853 520 66	853 520 60

A ACCESSOIRES:

Connecteur **975 853 01**

Pressé-étoupe M20 x 1,5 mm Longueur de filetage 8 mm **975 853 02**

S SCHÉMAS:

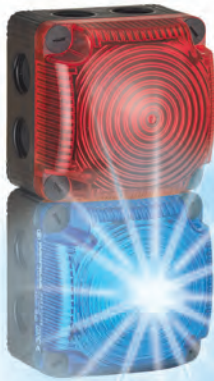


En 24 V





Le connecteur
(accessoire en option) permet
d'associer rapidement et selon
vos besoins plusieurs feux



Trois effets lumineux
disponibles



La gamme de feux à LEDs
peut être combinée avec les
avertisseurs sonores type 153

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P): 85 mm x 85 mm x 72 mm

Boîtier: Thermoplastique, noir

Calotte: PC, transparent

Câblage: Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm²
CAGE CLAMP® 0,5-1,5 mm²

Fixation: Murale, fond plat et plafond

Couleurs possible: Rouge, vert, orange, blanc, bleu

Tension: 12 V DC, 24 V DC, 115-230 V AC

Consommation: Max. 80 mA à 24 V (Feu fixe à LEDs)
Max. 80 mA à 24 V (Double Flash à LEDs)
Max. 200 mA à 24 V (Feu fixe LEDs EVS)
Max. 150 mA à 24 V (Multicolore)

Équipement: 8 Membranes de perforation élastique pour faciliter le raccordement et filetages M20 intégrés pour une installation de presse étoupe sans contre-écrou.

Option : presse-étoupe avec longueur de filetage ≤ 9 mm (accessoires)

Inclus dans la livraison: Équerre arrière pour montage rapide (utilisation optionnelle)

Durée de vie: Jusqu'à 50.000 h

Feu fixe à LEDs 853

Voir Page 163

Feu fixe à LEDs 853 (multicolore)

Voir Page 163

Feu fixe à LEDs 853 (RGY)

Voir Page 163

Double Flash à LEDs 853

Voir Page 164

Feu EVS à LEDs 853

Voir Page 165

Sirène 153

Voir Page 167



ACCESSOIRES:

Connecteur

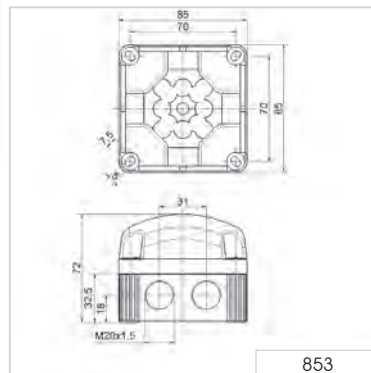
975 853 01

Pressé-étoupe M20 x 1,5 mm Longueur de filetage 8 mm

975 853 02



SCHÉMAS:



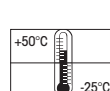
853 X00 XX



853 X10 XX



853 X20 XX



En 24 V





Le connecteur (accessoire en option) permet d'associer rapidement et selon vos besoins plusieurs feux

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P): 85 mm x 85 mm x 72 mm

Boîtier: Thermoplastique, noir

Calotte: LED-Leuchte 853: PC, transparent
Sirène 153: PC, de couleur noire

Câblage: Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm²

Entrée de câble: Diamètre max. de câble max. 8 mm,
presse-étoupe M20 en option (accessoires)

Fixation: Mural, fond plat et plafond

Consommation: Max. 200 mA à 24 V

Équipement: 8 Membranes de perforation élastique pour faciliter le raccordement et filetages M20 intégrés pour une installation de presse étoupe sans contre-écrou.
Option : presse-étoupe avec longueur de filetage ≤ 9 mm (accessoires)

Inclus dans la livraison: Équerre arrière pour montage rapide (utilisation facultative)

Tension:	12 V DC	24 V DC	48 V AC	115-230 V AC
Consommation:	150 mA	100 mA	150 mA	75 mA (115 V) 150 mA (230 V)
Référence:	153 000 54	153 000 55	153 000 66	153 000 60

Les données techniques et les références des feux (à LEDs) 853 se trouvent sur le site www.werma.com ou dans notre catalogue général page 163 (Feu fix à LEDs), page 164 (Double flash à LEDs) et page 165 (Flash EVS à LEDs).

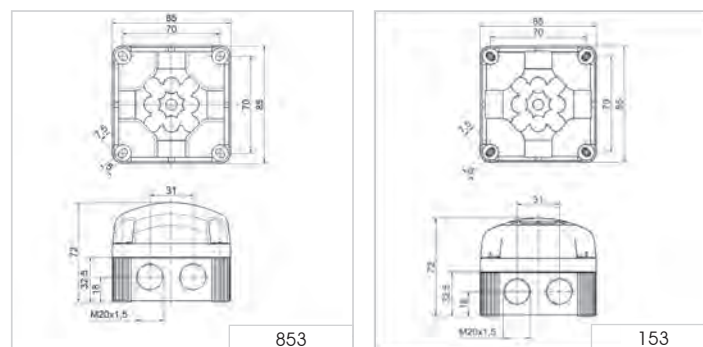
🏠 ACCESSOIRES:

Connecteur	975 853 01
Pressé-étoupe M20 x 1,5 mm Longueur de filetage 8 mm	975 853 02

🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

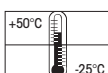
Son	Type de son	Son	Type de son
1	3000 Hz continu	5	800 - 970 Hz montant @ 1 Hz
2	Trompe (env. 110 Hz)	6	2400 - 2850 Hz montant @ 7 Hz
3	1 Hz son (env. 3,0 kHz)	7	1200 - 500 Hz descendant @ 1 Hz
4	20 Hz Trille (env. 3,0 kHz)	8	Son alterné 800 Hz / 1200 Hz @ 1 Hz

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Sirène multi sons



12 V, 24 V

48 V, 115-230 V



Feux pour conditions extrêmes

Comparaison des tailles Maxi/Conditions extrêmes



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs	6
Feu rotatif à LEDs	7
Feu flash au Xénon	9
Gyrophare	7

Les avantages

Les feux WERMA pour conditions extrêmes sont en aluminium, robustes et résistants à l'eau de mer et dotés d'une grille de protection. Ces produits sont particulièrement adaptés à une utilisation dans les environnements difficiles, les atmosphères marines ou en cas d'exposition aux chocs.

- Conception simple, robuste et sans entretien.
- Protection optimale, même en cas de fortes sollicitations mécaniques ou d'exposition à l'eau de mer

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnements et d'alarmes

- en utilisation en intérieur ou extérieur dans des conditions extrêmes
- dans les applications maritimes sur les bateaux, dans les installations portuaires ou encore des carrières.

Types de montage

- Fixation sur fond plat
- Fixation sur équerre

Caractéristiques

- Presse-étoupe spécial pour équilibrer la pression du boîtier avec celle de l'environnement extérieur
- IP66 / 67 pour une utilisation dans des conditions extrêmes





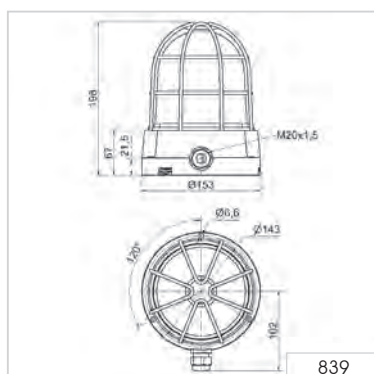
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	153 mm x 198 mm	
Boîtier:	Aluminium laqué noir avec panier de protection intégré	
Calotte:	PC, transparent	
Installation:	Sur fond plat, sur équerre (accessoire)	
Câblage:	Borniers à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm (inclus) Diamètre de câble 6 x 13 mm	
Montage (position):	Au choix	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Tension:	12-50 V DC	230 V AC
Consommation:	500-100 mA	50 mA
rouge	839 100 55	839 100 68
orange	839 300 55	839 300 68

A ACCESSOIRES:

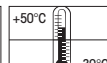
Équerre de fixation pour feux	975 839 02
-------------------------------	-------------------

S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs





Équerre de fixation pour feux
(accessoires)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

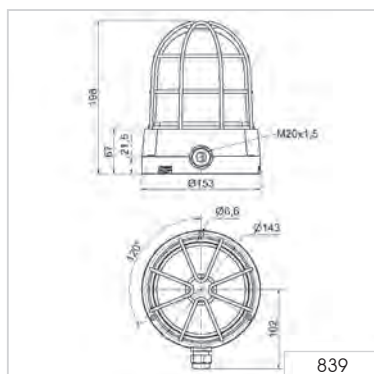
Dimensions (Ø x H):	153 mm x 198 mm	
Boîtier:	Aluminium laqué noir avec panier de protection intégré	
Calotte:	PC, transparent	
Installation:	Sur fond plat, sur équerre (accessoire)	
Câblage:	Borniers à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm (inclus) Diamètre de câble 6-13 mm	
Montage (position):	Au choix	
Fréquence de rotation:	Env. 180 tours/mn	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	

Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	150 mA	70-180 mA
rouge	839 120 55	839 120 68
orange	839 320 55	839 320 68

🏠 ACCESSOIRES:

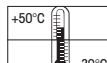
Équerre de fixation pour feux	975 839 02
-------------------------------	-------------------

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu rotatif à LEDs





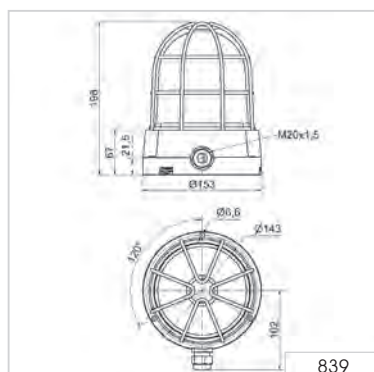
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	153 mm x 198 mm	
Boîtier:	Aluminium laqué noir avec panier de protection intégré	
Calotte:	PC, transparent	
Installation:	Sur fond plat, sur équerre (accessoire)	
Câblage:	Borniers à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm (inclus) Diamètre de câble 6 x 13 mm	
Montage (position):	Au choix	
Puissance lumineuse:	15 Ws	
Fréquence:	Env. 1 Hz	
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs	
Tension:	24 V DC	230 V AC
Consommation:	800 mA	200 mA
rouge	839 152 55	839 152 68
orange	839 352 55	839 352 68

🏠 ACCESSOIRES:

Équerre de fixation pour feux	975 839 02
-------------------------------	-------------------

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Double flash au Xénon





i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	153 mm x 198 mm	
Boîtier:	Aluminium laqué noir avec panier de protection intégré	
Calotte:	PC, transparent	
Installation:	Fixation sur fond plat, Fixation sur équerre (accessoires)	
Câblage:	Borniers à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm (inclus) Diamètre de câble 6 x 13 mm	
Montage (position):	Au choix	
Ampoule halogène:	G 6.35 20W 12/24 V	
Vitesse de rotation du miroir:	Env. 180 tours/mn	
Durée de vie moteur:	> 5.000 heures	
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC / 115 V DC / 230 V AC / 230 V DC
Consommation:	1,0 A	0,35 A / 0,2 A / 0,15 A / 0,1 A
rouge	839 160 75	839 160 78
orange	839 360 75	839 360 78

A ACCESSOIRES:

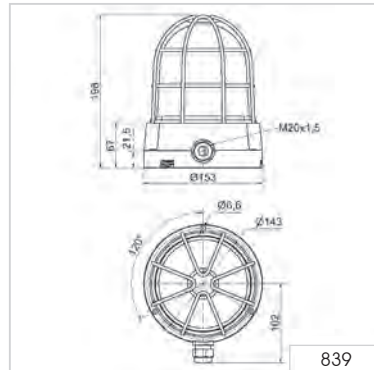
Équerre de fixation pour feux **975 839 02**

PIÈCES DE RECHANGE:

Ampoule halogène 20 W/12 V pour 115 V AC, **955 885 24**
115 V DC, 230 V AC, 230 V DC

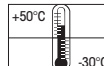
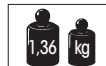
Ampoule halogène 20 W/24 V pour 24 V AC/DC **955 885 25**

S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Gyrophare



Feu d'obstacle



Pourquoi les obstacles doivent-ils être éclairés et balisés ?

La loi stipule que les bâtiments ayant une hauteur spécifique et se trouvant au voisinage d'aéroports, ainsi que les cheminées d'usines, les tours, les mâts, etc. doivent être repérés par ce que l'on appelle des feux d'obstacles.

Ce mode de signalisation particulier rend les obstacles visibles par les pilotes à la fois dans l'obscurité ou lorsque la visibilité est mauvaise. La signalisation par des feux d'obstacles constitue l'un des aspects les plus importants de la sécurité des vols.

Quelles sont les directives et les réglementations existantes ?

La méthode de repérage des obstacles pour le trafic aérien est définie par diverses lois, recommandations et réglementations. Ces réglementations disposent d'un périmètre d'action clairement défini et sont **liées entre elles au niveau international**.

L'**OACI**, Organisation de l'Aviation Civile Internationale, organisme spécialisé au sein des Nations Unies, a été créée afin d'élaborer et de développer des réglementations universelles en matière de sécurité au niveau du trafic aérien international. Les recommandations émanant de l'**OACI** ne s'imposent pas directement aux états membres comme des recommandations obligatoires, mais doivent être retranscrites par ces mêmes états membres afin de les transformer en réglementations légales applicables au **niveau national**.

En France, la **DGAC** (Direction Générale de l'Aviation Civile, dépendant du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer) produit un certificat **STAC** (Sécurité Technique de l'Aviation Civile). Les réglementations de l'OACI concernant les moyens de repérage et de signalisation des obstacles pour l'aviation sont présentées dans l'Annexe 14.

- « **Feu d'obstacle à basse intensité, Type A** » : Feu fixe de couleur rouge pour le balisage et la signalisation d'obstacles de nuit, avec une luminosité de plus de 10cd.
- « **Feu d'obstacle à basse intensité, Type B** » : Feu fixe de couleur rouge pour le balisage et la signalisation d'obstacles de nuit, avec une luminosité de plus de 32 cd.

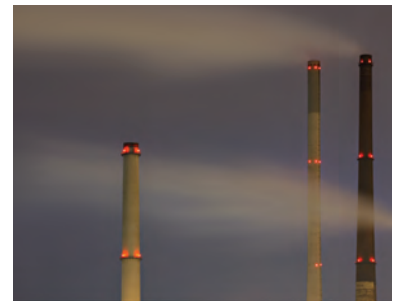
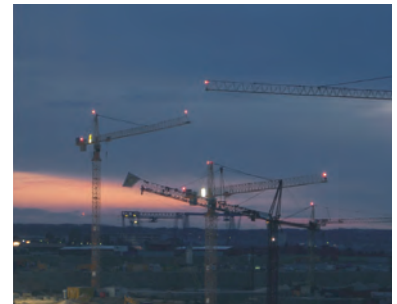
Où est-ce qu'on emploie des feux d'obstacles ?



- Intensité lumineuse de 10 cd minimum pour une plage de rayonnement horizontale de -2° à 10°.



- Selon l'**OACI** : Repérage des obstacles pour l'aviation de nuit jusqu'à une hauteur de 45 m (Feu d'obstacle basse intensité de Type A et B), en association avec des feux d'obstacle Moyenne intensité.



Feu d'obstacle à LEDs basse intensité Type A et B



Feu d'obstacle à basse intensité, Type B



Feu d'obstacle à basse intensité, Type A - Fixation sur tube possible avec adaptateur



Équerre en plastique et adaptateur pour tube (accessoires)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	142 mm x 218 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS
Matériau calotte:	PC, transparent, blanc
Câblage:	Bornier à vis 0,5 -1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre max. de câble 5-7 mm
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre et fixation sur tube (accessoire)
Facteur de marche:	100 %
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h
Consommation de courant en cas de panne de 2 des 12 barrettes: < 50 mA	

Feu d'obstacle à basse intensité, Type A

Tension:	12-50 V DC
Consommation:	500-100 mA
Rouge aviation	280 410 55

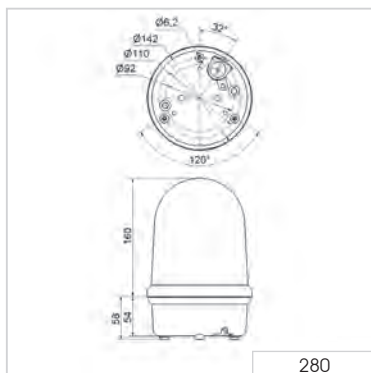
Feu d'obstacle à basse intensité, Type B (utilisable en application Type A)

Tension:	24 V DC	230 V AC	230 V AC (surveillé)
Consommation:	~ 400 mA	~ 200 mA	~ 200 mA / < 50 mA (mode défaut)
Rouge aviation	280 470 55	280 470 68	280 480 68

🏠 ACCESSOIRES:

Équerre plastique pour montage mural	975 883 06
Grille protectrice (Fixation sur fond plat)	975 883 08
Adaptateur pour Fixation sur tube	975 883 09

📐 SCHÉMAS:



Feu d'obstacle à LEDs basse intensité Type A et B



Feu d'obstacle à basse intensité,
Type B



Feu d'obstacle à basse intensité,
Type A

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	185 mm x 205 mm
Boîtier:	Aluminium, pellicule de couleurs
Matériau calotte:	Verre borosilicaté renforcé
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Presse-étoupe M25 x 1,5 mm (inclus), Diamètre max. de câble 9-17 mm Réducteur (inclus)
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur tube M25 (accessoires)
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h

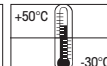
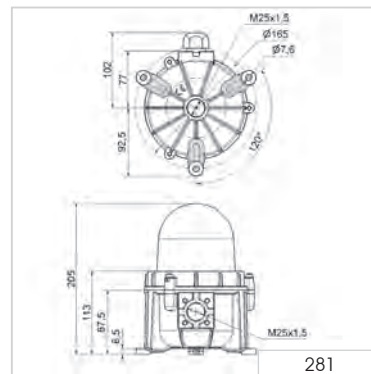
Feu d'obstacle à basse intensité, Type A

Tension:	12-50 V DC
Consommation:	500-100 mA
Rouge aviation	281 410 55

Feu d'obstacle à basse intensité, Type B (utilisable en application Type A)

Tension:	24 V DC	230 V AC	230 V AC (surveillé)
Consommation:	~ 400 mA	~ 200 mA	~ 200 mA / < 50 mA (mode défaut)
Rouge aviation	281 470 55	281 470 68	281 480 68

SCHÉMAS:



Feux de trafic/Feux de signalisation – Séries 890/894 + 494

Comparaison des tailles Midi/Feu de trafic



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs 890	7
Feu fixe à LEDs 894	6
Feu fixe (ampoule) 890	4
Double flash au Xénon 897	9
Sonore	
Sirène multi sons 190	8
Avertisseurs vocaux 190	7
Sirène 494	4

Les avantages

Les feux de signalisation, feux de quai et feux de trafic des familles de produits 890/ 895 / 897 / 894 / 494 permettent une signalisation efficace grâce à des feux fixes puissants qui peuvent être combinés avec des couleurs différentes ou des avertisseurs sonores.

Feux de trafic modulaires 890 et sirènes polyphoniques 190 :

- Feu simple et économique avec une ampoule de 25 W ou un feu à LEDs avec optiques transparentes
- Montage facile en quelques gestes et possibilité de combiner avec 4 feux
- Variante multicolore (RGY) : trois couleurs Rouge Vert Orange sur en un seul produit. Idéal lorsque la place est limitée pour l'installation
- Possibilité d'associer une signalisation sonore 110dB avec une sirène multi-son ou un avertisseur vocal 190

Feu compact à LEDs 894 / Combinés optiques et sonores compact 494 pour des conditions extrêmes :

- Convient pour les environnements les plus extrêmes avec un indice de protection élevé IP65 / IP69K
- La famille de produits 494 combine un signal optique très lumineux avec une sirène puissante de 90 dB



Applications typiques

- Garages et parkings
- Contrôle d'accès dans les bâtiments et entrepôts
- Régulation du trafic dans les usines
- Signalisation sur les quais de chargement de poids lourds
- Stations de lavage

Types de montage

Feux de trafic modulaires 890 :

- montage direct ou sur équerre pour associer jusqu'à 4 feux

Feu compact à LEDs 894 / 494 :

- montage mural et sur tube grâce à un adaptateur disponible en accessoire

Caractéristiques

Avertisseur vocal enregistrable 190 :

- l'avertisseur vocal enregistrable permet la diffusion de messages vocaux, mélodies et tonalités au format MP3 et WAV





Feu fixe à LEDs



Combinaison de feux de signalisation avec équerre de fixation (accessoire)



Les calottes transparentes assurent une signalisation efficace, même en plein soleil

Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	150 mm x 154 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS, gris	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Installation:	Fixation fond plat, fixation sur équerre et sur tube (accessoires)	
Entrée de câble:	Par le haut ou le bas du produit avec PE M20 x 1,5 mm ou derrière par le passe fil Ø 6-12 mm inclus	
Couleurs possible:	Rouge, vert, orange (RGY)	
Câblage:	CAGE CLAMP® 0,5 - 1,5 mm²	
Montage (position):	Au choix	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	

Feu fixe à LEDs/Feu de signalisation

Tension:	12-24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	< 200 mA	< 35 mA
rouge	890 120 55	890 120 68
vert	890 220 55	890 220 68
orange	890 320 55	890 320 68

Feu fixe à LEDs RGY

Tension:	12-24 V DC	230 V AC
Consommation:	< 220 mA	< 40 mA
RGY (rouge, vert, orange)	890 480 55	890 480 68



ACCESSOIRES:

ÉQUERRE DE FIXATION

Équerre de fixation pour un feu	975 890 33
Équerre de fixation pour deux feux	975 890 34
Équerre de fixation pour trois feux	975 890 35
Équerre de fixation pour quatre feux	975 890 37

Accessoires : Plus d'information page 183.

CONNECTEUR

Connecteur pour association de feux de signalisation **975 890 25**

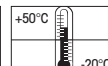


INFORMATION IMPORTANTE:

Configurateurs de feux de signalisation sur www.werma.com



SCHÉMAS: voir page



890/190 Combiné Feu de signalisation 890/Sirène multi sons 190/ Avertisseurs vocaux enregistrables 190



Combiné très visible et audible



Les équerres de fixation peuvent être montées vers le bas ou vers le haut

Indice de signalisation	
Feu de trafic à LEDs	7
Avertisseurs vocaux	7
Sirène multison	8

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Feu fixe (À LEDs) 890/Sirène multi sons 190/ Avertisseurs vocaux enregistrables 190

Dimensions (Ø x H): 150 mm x 154 mm (890)
150 mm x 127 mm (Sirène multi sons 190)
150 mm x 148 mm (Avertisseurs vocaux enregistrables 190)

Boîtier: Mélange PC/ABS, gris

Matériau calotte: PC, transparent

Installation: Sur fond plat, équerre de fixation (accessoires)

Entrée de câble: Par le haut ou le bas du produit avec PE M20 x 1,5 mm ou derrière par le passe fil Ø 6-12 mm (inclus)

Câblage: CAGE CLAMP® 0,5-1,5 mm²

Avertisseurs vocaux enregistrables 190

Volume sonore: Réglable, jusqu'à 110 dB

Transfert du fichier: Via USB et logiciel fourni

Format: Fichiers mp3 et wav

Nombre de messages: 15 messages peuvent être pilotés ou une seule séquence avec max. 50 fichiers

Compatible avec: Windows 2000 SP 4, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8

Inclus dans la livraison: Avertisseur vocal enregistrable, câble USB et logiciel

Sirène multi sons 190

Tension:	10-30 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 180 mA	< 55 mA	< 30 mA
gris	190 000 55	190 000 67	190 000 68

Avertisseurs vocaux enregistrables 190

Tension:	24 V DC
Consommation:	< 500 mA puissance minimum < 1500 mA puissance maximum
gris	190 020 55

Feu fixe à LEDs 890 voir page 177

Feu fixe 890 voir page 180

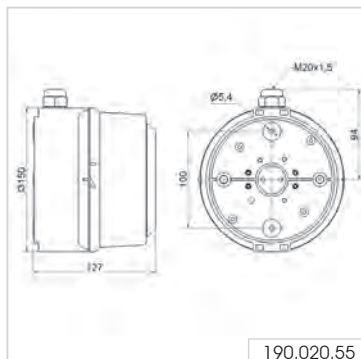
🏠 ACCESSOIRES:

Équerre de fixation, adaptateur pour fixation sur tube et connecteur voir page 181.

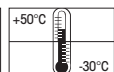
🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Voir page 239 pour le choix des sons

📐 SCHÉMAS:



CE



(A)





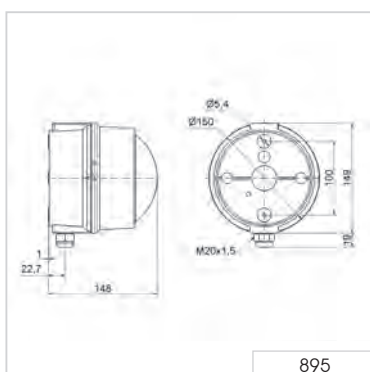
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	150 mm x 148 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS, gris
Matériau calotte:	PC, transparent
Douille:	E27 max. 25 W ou 2 douilles E14, 15 W max chacune Avec adhésifs : E27 max. 15 W
Installation:	Fixation sur fond plat, équerre ou tube (accessoires)
Câblage:	CAGE CLAMP® 0,5-1,5 mm ²
Entrée de câble:	Par le haut ou le bas du produit avec un PE M20 x 1,5 mm ou derrière par le passe fil Ø 6-12 mm
Tension:	12-230 V AC/DC
rouge	895 100 00
vert	895 200 00
orange	895 300 00
blanc	895 400 00
bleu	895 500 00
Ampoule non incluse.	

🏠 ACCESSOIRES:

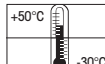
Équerre de fixation, réflecteur additionnel, ampoules et ampoules à LEDs, adhésifs :
Voir feu fixe à incandescence / à LEDs 890, page 181.

📏 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe





Feu fixe



Combinaison de feux de signalisation avec équerre de fixation (accessoires)

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:**

Dimensions (Ø x H):	150 mm x 154 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS, gris
Matériau calotte:	PC, transparent
Douille:	E27 max. 25 W pour 890 X00 00 2 douilles, max. 15 W chacune pour 890 X10 00 Avec adhésifs : E27 max. 15 W
Installation:	Fixation fond plat, équerre de fixation et fixation sur tube (accessoire)
Câblage:	CAGE CLAMP® 0,5-1,5 mm ²
Entrée de câble:	Par le haut ou le bas du produit avec PE M20 x 1.5 mm ou derrière par le passe fil Ø 6-12 mm (inclus)

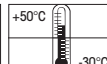
FEU FIXE

Tension:	12-230 V AC/DC
rouge	890 100 00
vert	890 200 00
orange	890 300 00
blanc	890 400 00
bleu	890 500 00

Plus de couleurs et tensions sur demande.

**ACCESSOIRES:** voir page suivante**Indice de signalisation**

Feu fixe





Grâce à l'équerre de fixation innovante, la sirène multi sons 190 peut être facilement associée à un feu de signalisation type 890 (à LEDs ou ampoule) - (page 178)



Le nouvel adaptateur (accessoire) permet le montage rapide et aisé sur le tube (Ø 75 mm)



890 avec adhésif (accessoires)



ACCESSOIRES:

ÉQUERRE DE FIXATION

Équerre de fixation pour un feu	975 890 33
Équerre de fixation pour deux feux	975 890 34
Équerre de fixation pour trois feux	975 890 35
Équerre de fixation pour quatre feux	975 890 37

L'équerre comprend : Équerre de fixation avec accessoires de montage et connecteur voir page 183.

CONNECTEUR

Connecteur pour association de feux de signalisation	975 890 25
--	------------

RÉFLECTEUR

Réflecteur pour 890 X00 00	975 890 02
----------------------------	------------

AMPOULES

Ampoule à LEDs E27, 24 V	956 X20 75
Ampoule à LEDs E27, 115 V	956 X20 67
Ampoule à LEDs E27, 230 V	956 X20 68
Plus de couleurs en page 184	

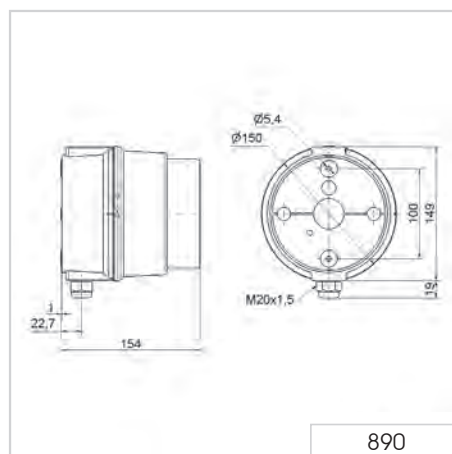
Ampoule à incandescence E27, 24 V / 25 W	955 890 55
Ampoule à incandescence E27, 115 V / 25 W	955 890 67
Ampoule à incandescence E27, 230 V / 25 W	955 890 68
Ampoule à incandescence E14, 230 V / 15 W	955 890 38

ADHÉSIFS

→	975 890 52
STOP	975 890 53
START	975 890 54
⚡	975 890 64
✋	975 890 65



SCHÉMAS:




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

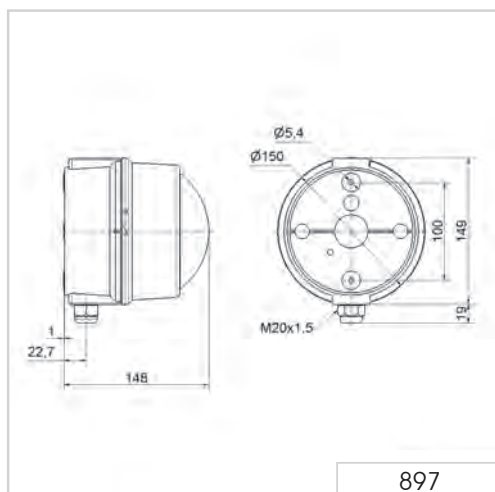
Dimensions (Ø x H):	150 mm x 148 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS, gris	
Matériau calotte:	PC, transparent	
Installation:	Fixation sur fond plat, équerre ou tube (accessoires)	
Entrée de câble:	Par le haut ou le bas du produit avec un PE M20 x 1,5 mm ou derrière par le passe fil Ø 6-12 mm	
Câblage:	Bornier à vis, max. 2,5 mm ²	
Fréquence du flash:	1 Hz	
Puissance lumineuse:	15 Ws	
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs	

Tension:	24 V DC	230 V AC
Consommation:	800 mA	200 mA
rouge	897 100 55	897 100 68
orange	897 300 55	897 300 68

Autres tensions ou couleurs sur demande.

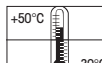
ACCESSOIRES:

Équerre de fixation, adhésifs :
voir feu fixe à incandescence / à LEDs 890, page 181.

SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Double flash au Xénon

9





Équerre de fixation pour feux 890 (incandescence ou LEDs) (feux non inclus)

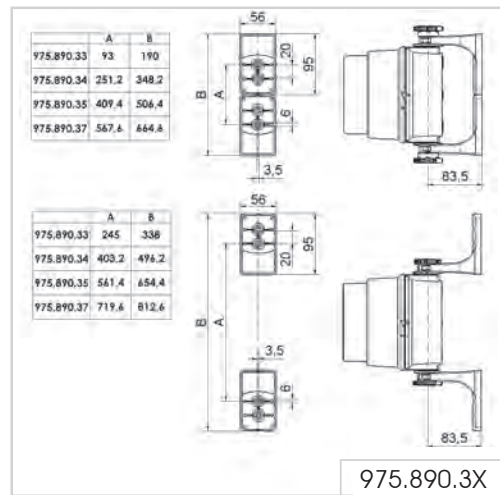


Les équerres de fixation peuvent être montées vers le bas ou vers le haut

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Matériau de l'équerre:	Mélange PC/ABS
Matériau connecteur:	PA 6.6
L'équerre comprend:	Équerre de fixation avec accessoires de montage et connecteur Feu non inclus
Compatible avec:	Feu fixe à LEDs/Feu de signalisation 890 Feu fixe de signalisation 890 Sirène multi sons 190
Équerre de fixation pour un feu	975 890 33
Équerre de fixation pour deux feux	975 890 34
Équerre de fixation pour trois feux	975 890 35
Équerre de fixation pour quatre feux	975 890 37

SCHÉMAS:



Pour 1 feu	Pour 2 feux	Pour 3 feux	Pour 4 feux	IP65	+50°C -20°C


i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Douille: E27

Utilisation possible avec: 890, 895

De légères différences de forme d'ampoule sont possibles selon le modèle.

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	≤ 30 mA	≤ 30 mA	≤ 20 mA
rouge	956 120 75	956 120 67	956 120 68
vert	956 220 75	956 220 67	956 220 68
orange	956 320 75	956 320 67	956 320 68



Utilisable par exemple avec
les feux fixes 890
(voir page 180)





Feu de signalisation à LEDs
(3 étages)



La direction du signal optique
peut être orientée selon le besoin



Les calottes transparentes
assurent une bonne visibilité,
même en plein soleil

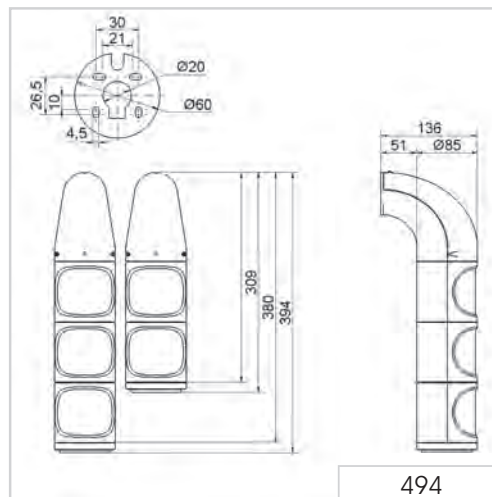
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	2 étages: 85 mm x 309 mm x 136 mm 3 étages: 85 mm x 394 mm x 136 mm	
Boîtier:	PC/ABS, gris	
Linse:	PC, transparent	
Installation:	Montage mural, fixation sur tube (accessoires)	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 13 mm	
Câblage:	Borniers à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Montage (position):	Vertical/pendant	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	60 mA (rouge/orange) 120 mA (vert)	30 mA par étage à 230 V/50 Hz
rouge/vert	894 160 55	894 160 68
rouge/orange/vert	894 180 55	894 180 68

A ACCESSOIRES:

Équerre de fixation supplémentaire (sous le feu)	975 894 01
--	-------------------

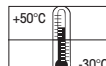
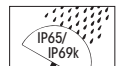
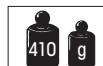
S SCHÉMAS:



2 étages



3 étages



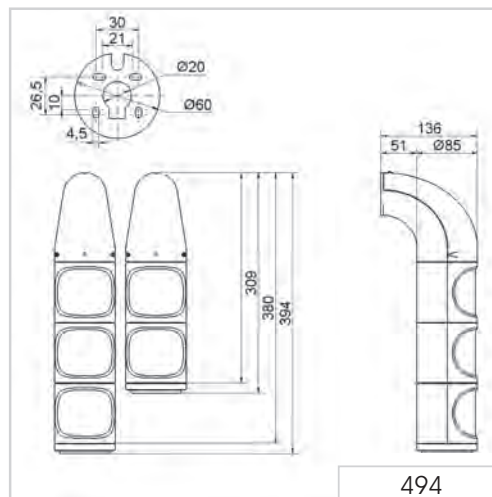


La direction du signal optique peut être orientée selon le besoin

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	2 étages: 85 mm x 309 mm x 136 mm	
	3 étages: 85 mm x 394 mm x 136 mm	
Boîtier:	PC/ABS, grau	
Calotte:	PC, transparent	
Installation:	Montage mural, fixation sur tube (accessoires)	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 13 mm	
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Montage (position):	Vertical/pendant	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	60 mA (rouge/orange)	30 mA par étage à 230 V/50 Hz
rouge/vert	894 060 55	894 060 68
rouge/orange/vert	894 080 55	894 080 68

SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu de signalisation à LEDs





Feu de signalisation à LEDs avec sirène intégrée (2 étages)

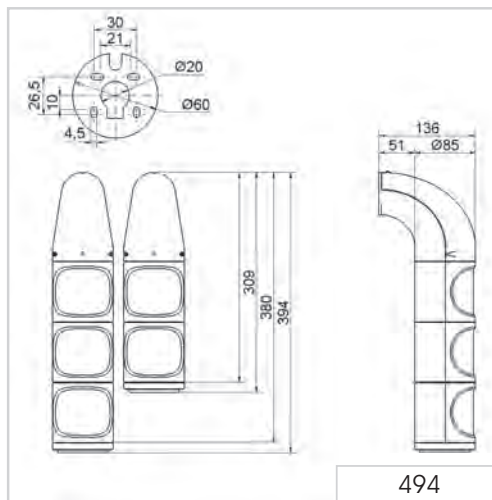


Sirène intégrée très puissante

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	2 étages: 85 mm x 309 mm x 136 mm	
	3 étages: 85 mm x 394 mm x 136 mm	
Boîtier:	PC/ABS, gris	
Calotte:	PC, transparent	
Installation:	Montage mural, fixation sur tube (accessoires)	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 13 mm	
Câblage:	Borniers à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Montage (position):	Vertical	
Type de son:	Son continu	
Facteur de marche:	100 %	
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	LEDs	60 mA (rouge/orange) 120 mA (vert)
	Sirène	20 mA
rouge/vert	494 160 55	494 160 68
rouge/orange/vert	494 180 55	494 180 68

SCHÉMAS:



494

Indice de signalisation

Feu fixe	6
Son continu	4

CE EAC

2 étages 380 g 3 étages 410 g

IP65/IP69k

+50°C -30°C

90 dB



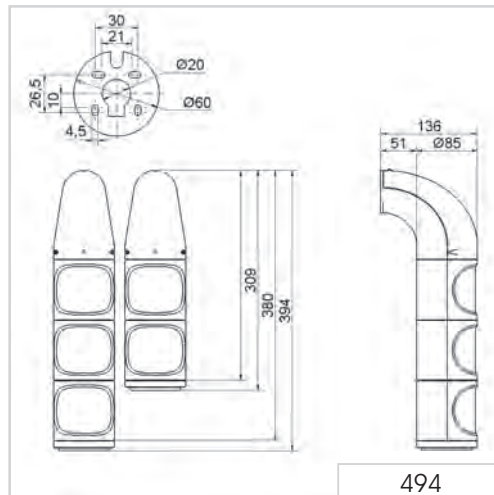


Sirène intégrée
très puissante

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

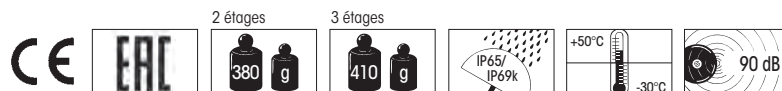
Dimensions (l x H x P):	2 étages: 85 mm x 309 mm x 136 mm	
	3 étages: 85 mm x 394 mm x 136 mm	
Boîtier:	PC/ABS, gris	
Calotte:	PC, transparent	
Installation:	Montage mural, fixation sur tube (accessoires)	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 13 mm	
Câblage:	Borniers à vis 0,5 - 1,5 mm ²	
Montage (position):	Vertical	
Type de son:	Son continu	
Facteur de marche:	100 %	
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	LEDs 60 mA (rouge/orange)	30 mA par étage à 230 V/50 Hz
	Sirène 20 mA	30 mA à 230 V/50 Hz
rouge/vert	494 060 55	494 060 68
rouge/orange/vert	494 080 55	494 080 68

1 2 3 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs	6
Son continu	4



Feux surveillés / pour les applications de sécurité – 806/826/829

Comparaison des tailles Mini/Midi/Maxi



Indice de signalisation

Optique	
Feu fixe à LEDs	4-5
Feu fixe (ampoule)	4

Les avantages

Pour les applications où la sécurité est très importante, nous recommandons les feux surveillés WERMA. Ces feux certifiés TÜV (organisme de contrôle et de normalisation allemand) peuvent être utilisés sur vos machines ou installations afin de respecter les normes EN 13849-1 et EN 62061.

Feux LED surveillés 806 :

- Feux LED avec agrément TÜV, avec surveillance de baisse d'intensité du courant.
- Respecte les normes IEC 61496-1 pour la protection des machines, et la sécurité des machines laser selon la norme EN 60825-1

Feux LED surveillés 829 :

- Système électronique de surveillance intégrée avec deux sorties indépendantes. Le feu atteint ainsi le PL e (Niveau de performance e) selon EN 13849-1 ou la catégorie de sécurité 4
- Certification TÜV
- Sans maintenance et entretien grâce à sa technologie à LEDs

Feux surveillés 826 :

- Système électronique de surveillance intégrée avec deux sorties indépendantes. Le feu atteint ainsi le PL e (Niveau de performance e) et catégorie 4 selon la norme EN 13849-1
- Certification TÜV

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnement dans les applications relatives à la sécurité

- sur les machines et les installations
- dans la technique du bâtiment

Types de montage

- Fixation sur fond plat
- Fixation sur équerre avec accessoire
- Grille de protection en accessoire de protection contre les chocs

Caractéristiques

- Autres produits de sécurité sur demande





Équerre (accessoire)



Accessoires

Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs surveillé

4



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	70 mm x 97 mm
Boîtier:	Embase : PA-GF, résistant aux chocs Couvercle : PC
Matériau calotte:	PC, transparent
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 14 mm
Câblage:	Borniers à technologie CAGE CLAMP® max. 2,5 mm ²
Facteur de marche:	100 %
Consommation lors de l'extinction de 3 des 6 barettes LEDs:	< 5 mA
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h
Tension:	24 V DC
Consommation:	60 mA
orange	806 350 55
blanc	806 450 55



ACCESSOIRES:

Équerre incl. presse-étoupe	960 000 02
Équerre simple	975 840 85



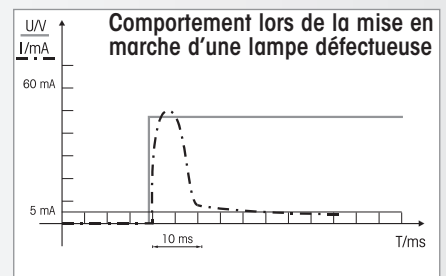
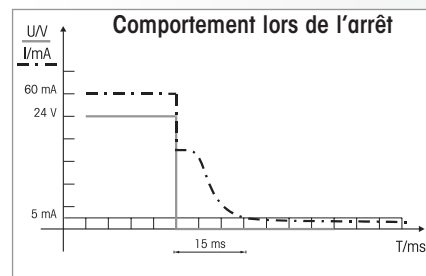
INFORMATION IMPORTANTE:

Que signifie « inhibition » ?

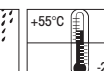
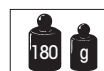
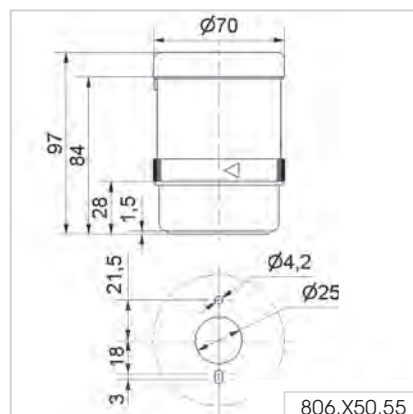
On appelle « inhibition » la suppression automatique temporaire d'une fonction de sécurité par un système de commande durant le fonctionnement normal d'une machine. Il faut indiquer de manière optique que le dispositif de sécurité est absent pour éviter à toute personne de pénétrer par inadvertance dans la zone dangereuse.

Pour cela il est nécessaire que le signal optique soit piloté par un système technique sans défaut et que le fonctionnement de la lampe soit surveillé.

La couleur standard de la signalisation du statut « inhibition » est blanche; le orange est également autorisé.



SCHÉMAS:





Équerre (accessoire)



Tube et pied (accessoires)

Indice de signalisation

Feu fixe surveillé (ampoule) 4**i** CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

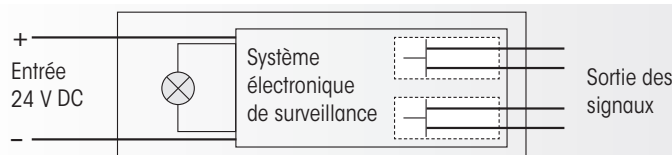
Dimensions (Ø x H):	98 mm x 137 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS
Matériau calotte:	PC, transparent
Fixation:	Fixation sur fond plat, équerre ou tube (Pour fixation sur tube, deux pieds 975 840 90 sont nécessaire : un sous le feu, et un pour le tube)
Entrée de câble:	Diamètre de câble 5-7 mm
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Tension de base:	24 V DC ± 10 %
Puissance à 24 V AC/DC:	7 W
Ampoule à incandescence BA15d:	7 W/24 V
Tension disponible en sortie:	30 V DC / 100 mA
Résistance sortie:	25 Ω max.
Fusible pour 7 W ampoule à incand.:	500 mA (IEC 60127-3/3) rapide
Humidité relative:	≤ 95 % sans condensation
Temps de réaction en fonctionnement normal et ampoule hors service: quand le fusible a sauté:	1 ms à 5 ms < 300 ms (avec courant court-circuit ≥ 4 A)
Certificat:	EN ISO 13849-1 : 2008 Catégorie 4, Niveau de performance « e » EN ISO 13849-2 : 2008 En cours

Livré avec ampoule.

Tension:	24 V DC
rouge	826 110 55
orange	826 310 55
blanc	826 410 55



INFORMATION IMPORTANTE:



Fonctionnement

Un système de surveillance des ampoules est intégré dans l'appareil et indique le courant électrique de l'ampoule à incandescence à deux sorties A et B semi-conductrices sans potentiel et à séparation galvanique (sorties fermées). Lorsque les feux ne sont pas pilotés, les deux sorties sont ouvertes.

En cas de dysfonctionnement ou d'un défaut de l'ampoule, au moins une sortie s'ouvre.

Pour évaluer de manière sûre l'ampoule, on doit utiliser, en fonction du niveau de sécurité, une ou deux sorties.

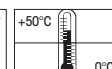
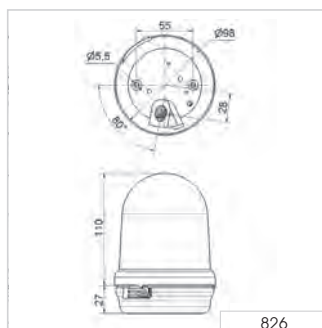
En cas de court-circuit du filament de l'ampoule le fusible intégré au système réagit. Après avoir remplacé l'ampoule, il faut également remplacer le fusible.



ACCESSOIRES:

Ampoule à incandescence BA15d, 7 W **955 015 35**

SCHÉMAS:



Avertisseurs optiques ATEX

Comparaison des tailles des avertisseurs ATEX



Indice de signalisation

	Optique
Midi ATEX	
Feu fixe à LEDs	4
Feu rotatif à LEDs	6
Double flash à LEDs	6
Feu EVS à LEDs	8
Feu flash au Xénon	7
Gyrophare	7
Maxi ATEX	
Feu fixe à LEDs	6
Feu rotatif à LEDs	7
Feu flash au Xénon	9
Gyrophare	9

Les avantages

Les avertisseurs optiques antidéflagrants WERMA sont construits pour les applications situés en atmosphères explosibles, en présence de gaz ou de poussière.

- Ils ont également été testés et certifiés pour les classes de protection les plus élevées IIC et/ou IIIC et sont donc adaptés aux atmosphères les plus dangereuses.
- Connexion simple et pratique grâce au boîtier de raccordement « e »
- Existe en forma colonne lumineuse à LEDs

Applications typiques

- Signalisation de dysfonctionnements et d'alarmes en zone ATEX
- Dans les zones à risque d'explosion en présence de gaz ou liquides (industrie chimique, industrie pétrochimique, mines...)
- Dans les zones à risque d'explosion dues à la poussière (Industrie agro-alimentaire, silos à grains, industrie du bois...)

Types de montage

- Fixation sur fond plat
- Fixation sur équerre (accessoire)
- Fixation sur tube (accessoire)

Caractéristiques

728 / 729 / 785 :

- Large classe de température -50°C/+50 °C (avec accessoires)

728 / 729 / 785 :

- Boîtier en aluminium résistant à l'eau de mer, recouvert d'un revêtement noir





Le feu à LEDs ATEX, se distingue par sa durée de vie allant jusqu'à 50.000 heures



La grille de protection robuste en acier inoxydable (accessoire) offre une protection supplémentaire

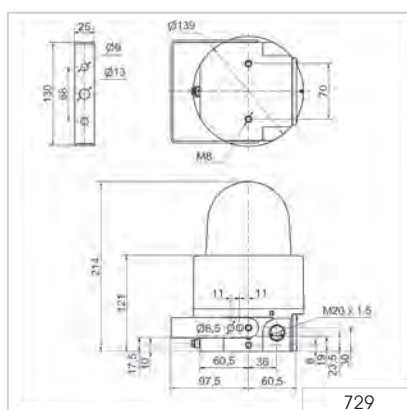
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	139 x 214 mm	
Boîtier:	Aluminium, revêtement noir, résistant à l'eau de mer	
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé	
Câblage:	Bornier CAGE CLAMP® jusqu'à 2,5 mm ²	
Fixation:	Montage sur surface plane, sur mur et plafond Étrier de montage intégré en acier inoxydable	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 6-13 mm	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Inclus dans la livraison:	Bouchon M20 x 1,5 mm Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Tension:	24 V DC	115 V/230 V AC
Consommation:	130 mA	30 mA at 230 V AC
Agréments:	Ex II 2G Ex d e IIC T6 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	
Certificat:	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082	
rouge	729 100 55	729 100 68
orange	729 300 55	729 300 68

🛡️ ACCESSOIRES:

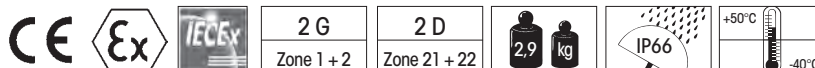
Grille de protection en acier inoxydable	975 729 03
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm, métal	
Pour l'extension de la plage de température de -40 °C à -50 °C	975 729 04
Bouchon M20 x 1,5 mm	975 729 02
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Pour raccorder une autre balise	975 729 01

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs ATEX





Effet rotatif très lumineux avec consommation réduite grâce à une technologie LEDs à longue durée de vie



Etrier de fixation solide inclus pour une installation facilitée

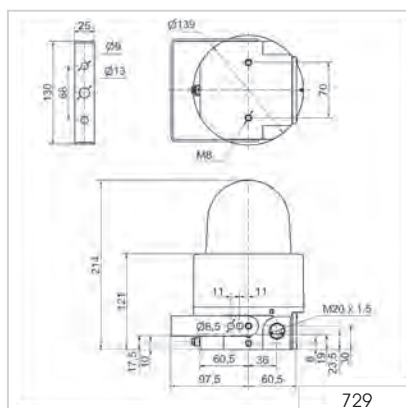
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	139 x 214 mm	
Boîtier:	Aluminium, revêtement noir, résistant à l'eau de mer	
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé	
Câblage:	Bornier CAGE CLAMP® jusqu'à 2,5 mm ²	
Fixation:	Montage sur surface plane, sur mur et plafond Étrier de montage intégré en acier inoxydable	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 6-13 mm	
Fréquence du rotation:	180 tours/mn	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Inclus dans la livraison:	Bouchon M20 x 1,5 mm Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Tension:	24 V DC	115 V/230 V AC
Consommation:	< 170 mA	150 mA at 230 V AC
Agréments:	Ex II 2G Ex d e IIC T6 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	Ex II 2G Ex d e IIC T5 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T95°C Db
Certificat:	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082
rouge	729 120 55	729 120 68
orange	729 320 55	729 320 68

A ACCESSOIRES:

Grille de protection en acier inoxydable	975 729 03
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm, métal	
Pour l'extension de la plage de température de -40 °C à -50 °C	975 729 04
Bouchon M20 x 1,5 mm	975 729 02
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Pour raccorder une autre balise	975 729 01

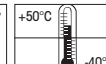
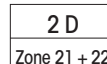
S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu rotatif à LEDs ATEX

6





Puissant double flash avec une faible consommation



Panier de protection en complément pour renforcer la robustesse du feu

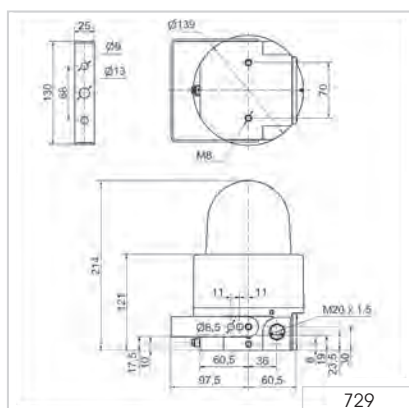
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	139 x 214 mm	
Boîtier:	Aluminium, revêtement noir, résistant à l'eau de mer	
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé	
Câblage:	Bornier CAGE CLAMP® jusqu'à 2,5 mm ²	
Fixation:	Montage sur surface plane, sur mur et plafond Étrier de montage intégré en acier inoxydable	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 6-13 mm	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Inclus dans la livraison:	Bouchon M20 x 1,5 mm Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Tension:	24 V DC	115 V/230 V AC
Consommation:	< 140 mA	140 mA at 230 V AC
Agréments:	ⓧ II 2G Ex d e IIC T6 Gb ⓧ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	ⓧ II 2G Ex d e IIC T5 Gb ⓧ II 2D Ex tb IIIC T95°C Db
Certificat:	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082
rouge	729 150 55	729 150 68
orange	729 350 55	729 350 68

🏠 ACCESSOIRES:

Grille de protection en acier inoxydable	975 729 03
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm, métal	
Pour l'extension de la plage de température de -40 °C à -50 °C	975 729 04
Bouchon M20 x 1,5 mm	975 729 02
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Pour raccorder une autre balise	975 729 01

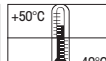
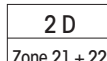
📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Double flash à LEDs ATEX

6





Le feu flash à LEDs, EVS ATEX, est extrêmement lumineux et visible



Effet lumineux qui attire l'attention

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

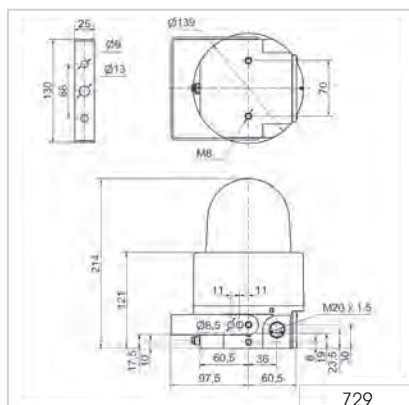
Dimensions (Ø x H):	139 x 214 mm	
Boîtier:	Aluminium, revêtement noir, résistant à l'eau de mer	
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé	
Câblage:	Bornier CAGE CLAMP® jusqu'à 2,5 mm ²	
Fixation:	Montage sur surface plane, sur mur et plafond Étrier de montage intégré en acier inoxydable	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 6-13 mm	
Inclus dans la livraison:	Bouchon M20 x 1,5 mm Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Tension:	24 V DC	115 V/230 V AC
Consommation:	< 240 mA	140 mA at 230 V AC
Agréments:	ⓧ II 2G Ex d e IIC T6 Gb ⓧ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	ⓧ II 2G Ex d e IIC T5 Gb ⓧ II 2D Ex tb IIIC T95°C Db
Certificat:	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082
rouge	729 160 55	729 160 68
orange	729 360 55	729 360 68

🏠 ACCESSOIRES:

Grille de protection en acier inoxydable	975 729 03
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm, métal	
Pour l'extension de la plage de température de -40 °C à -50 °C	975 729 04
Bouchon M20 x 1,5 mm	975 729 02
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Pour raccorder une autre balise	975 729 01



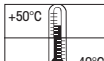
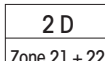
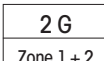
SCHÉMAS:

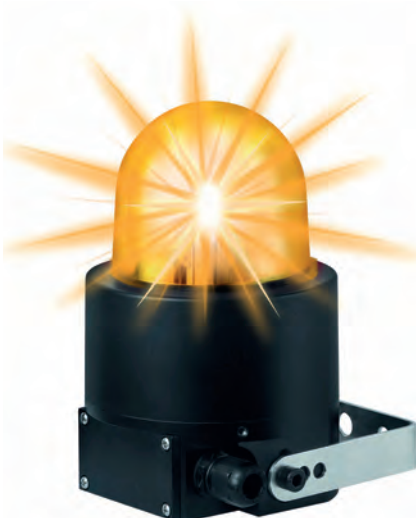


Indice de signalisation

Feu EVS à LEDs ATEX

8





Feu flash très visible pour une utilisation dans des zones explosives gaz et poussière



Etrier de fixation solide inclus, pour faciliter l'installation

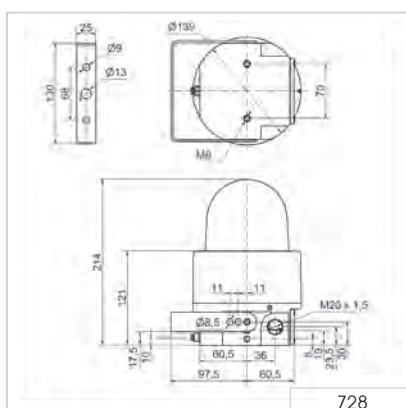
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	139 x 214 mm	
Boîtier:	Aluminium, revêtement noir, résistant à l'eau de mer	
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé	
Câblage:	Bornier CAGE CLAMP® jusqu'à 2,5 mm ²	
Fixation:	Montage sur surface plane, sur mur et plafond Étrier de montage intégré en acier inoxydable	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 6-13 mm	
Puissance:	Env. 5 Ws	
Fréquence du flash:	Env. 1 Hz	
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclaircs	
Inclus dans la livraison:	Bouchon M20 x 1,5 mm Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Tension:	24 V DC	115 V/230 V AC
Consommation:	300 mA	150 mA
Agréments:	⊕ II 2G Ex d e IIC T6 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	⊕ II 2G Ex d e IIC T5 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T95°C Db
Certificat:	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082
rouge	728 100 55	728 100 68
orange	728 300 55	728 300 68

🏠 ACCESSOIRES:

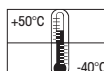
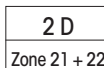
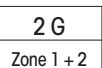
Grille de protection en acier inoxydable	975 729 03
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm, métal	
Pour l'extension de la plage de température de -40 °C à -50 °C	975 729 04
Bouchon M20 x 1,5 mm	975 729 02
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Pour raccorder une autre balise	975 729 01

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu flash au Xénon ATEX 7





Très longue durée de vie grâce à l'entraînement par courroie



La grille de protection robuste en acier inoxydable (accessoire) offre une protection supplémentaire

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	139 x 214 mm	
Boîtier:	Aluminium, revêtement noir, résistant à l'eau de mer	
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé	
Câblage:	Bornier CAGE CLAMP® jusqu'à 2,5 mm ²	
Fixation:	Montage sur surface plane, sur mur et plafond Étrier de montage intégré en acier inoxydable	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 6-13 mm	
Entraînement:	Entraînement pas courroie, moteur placé dans le centre de gravité	
Fréquence du rotation:	180 tours/mn	
Durée de vie moteur:	> 5.000 h	
Inclus dans la livraison:	Bouchon M20 x 1,5 mm Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Tension:	24 V AC/DC	115 V/230 V AC/DC
Consommation:	1,0 A	130 mA at 230 V AC/350 mA at 115 V AC
Agréments:	Ex II 2G Ex d e IIC T5 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T95°C Db	
Certificat:	BVS 11 ATEX E 107	
rouge	785 100 75	785 100 70
orange	785 300 75	785 300 70

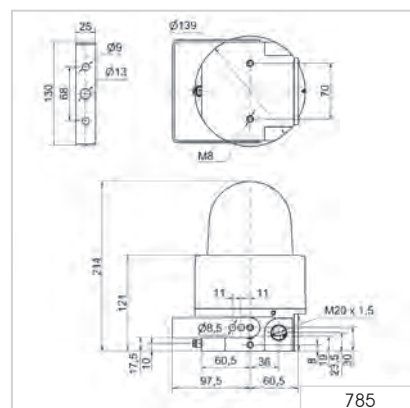
🏠 ACCESSOIRES:

Grille de protection en acier inoxydable	975 729 03
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm, métal	
Pour l'extension de la plage de température de -40 °C à -50 °C	975 729 04
Bouchon M20 x 1,5 mm	975 729 02
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	
Pour raccorder une autre balise	975 729 01

PIÈCES DE RECHANGE:

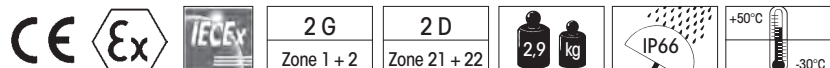
Ampoule halogène 20 W/24 V pour 24 V AC/DC	955 885 25
Ampoule halogène 20 W/12 V pour 230 V AC	955 885 24

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Gyrophare





Panier de protection (accessoire)



Adaptateur pour tube (accessoire)



Plaque de fixation (accessoire)



Équerre de fixation (accessoire)

Indice de signalisation

Feu fixe à LEDs ATEX

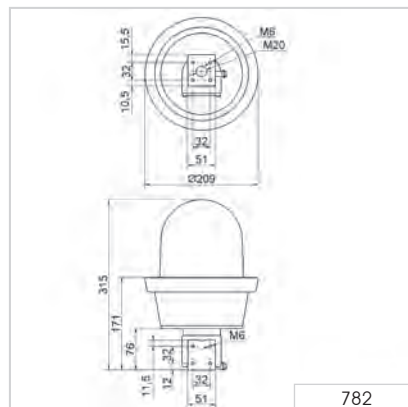

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	209 mm x 315 mm	
Boîtier:	Aluminium	
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé	
Plaque de fixation:	Acier VA inoxydable	
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 2,5 mm ²	
Fixation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre (accessoire), fixation sur tube (accessoire)	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 5-13 mm	
Boîtier de raccordement:	Sécurité augmentée « e »	
Montage:	Toutes positions	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	200 m A	25-60 mA
Agréments:	II 2G Ex d e IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db PTB 06 ATEX 1039	
Certificat:	PTB 06 ATEX 1039	
rouge	782 100 55	782 100 68
orange	782 300 55	782 300 68

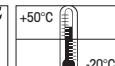
ACCESSOIRES:

Panier de protection	975 783 01
Plaque de fixation	975 783 02
Collier de serrage pour tube 1 ¼"	975 783 03
Collier de serrage pour tube 1 ½"	975 783 04
Collier de serrage pour tube 2"	975 783 05
Équerre de fixation	975 783 06

SCHÉMAS:



2 G	2 D
Zone 1 + 2	Zone 21 + 22





Feu rotatif à LEDs ATEX avec panier de protection (accessoire)



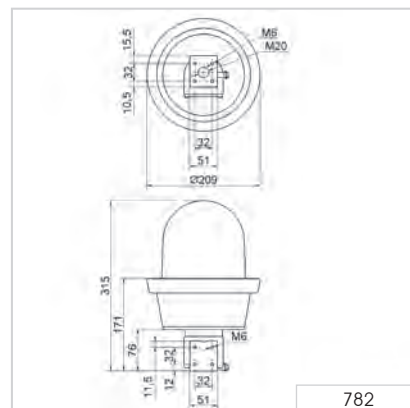
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	209 mm x 315 mm	
Boîtier:	Aluminium	
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé	
Plaque de fixation:	Acier VA inoxydable	
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 2,5 mm ²	
Fixation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre (accessoire), fixation sur tube (accessoire)	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 5-13 mm	
Boîtier de raccordement:	Sécurité augmentée « e »	
Montage:	Toutes positions	
Fréquence de rotation:	Env. 180 t/mn	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Tension:	24 V DC	115-230 V AC
Consommation:	150 m A	70-180 mA
Agréments:	Ex II 2G Ex d e IIC T6 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC 80°C Db	
Certificat:	PTB 06 ATEX 1039	
rouge	782 120 55	782 120 68
orange	782 320 55	782 320 68

🏠 ACCESSOIRES:

Panier de protection	975 783 01
Plaque de fixation	975 783 02
Collier de serrage pour tube 1 ¼"	975 783 03
Collier de serrage pour tube 1 ½"	975 783 04
Collier de serrage pour tube 2"	975 783 05
Équerre de fixation	975 783 06

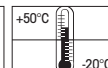
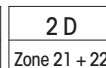
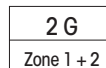
📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Feu rotatif à LEDs ATEX

9





Panier de protection (accessoire)



Adaptateur pour tube (accessoire)



Plaque de fixation (accessoire)



Équerre de fixation (accessoire)

Indice de signalisation

Double flash à LEDs ATEX (Xénon)



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	209 mm x 315 mm		
Boîtier:	Aluminium		
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé		
Plaque de fixation:	Acier VA inoxydable		
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 2,5 mm ²		
Fixation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre (accessoire), fixation sur tube (accessoire)		
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 5-13 mm		
Boîtier de raccordement:	Sécurité augmentée « e »		
Montage:	Toutes positions		
Fréquence du flash:	Env. 15 Ws		
Fréquence du flash:	Env. 1 Hz		
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs		

Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	700 mA	300 mA	200 mA
Temp. de surface (poussières):	85 °C	90 °C	85 °C

Agréments:

- ⊕ II 2G Ex d e IIC T5 Gb
- ⊕ II 2D Ex tb IIIC 85°C-90°C Db

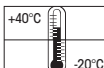
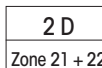
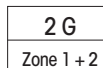
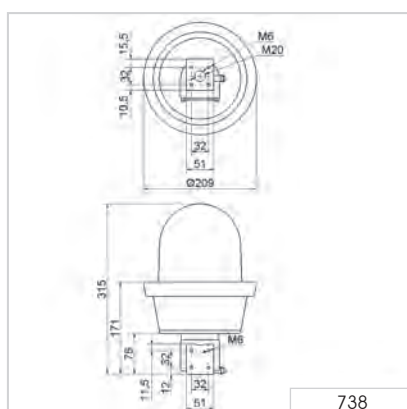
(selon la tension)
PTB 06 ATEX 1039

Certificat:	PTB 06 ATEX 1039		
rouge	738 100 55	738 100 67	738 100 68
orange	738 300 55	738 300 67	738 300 68

ACCESSOIRES:

Panier de protection	975 783 01
Plaque de fixation	975 783 02
Collier de serrage pour tube 1 ¼"	975 783 03
Collier de serrage pour tube 1 ½"	975 783 04
Collier de serrage pour tube 2"	975 783 05
Équerre de fixation	975 783 06

SCHÉMAS:





Panier de protection (accessoire)



Adaptateur pour tube (accessoire)



Plaque de fixation (accessoire)



Équerre de fixation (accessoire)

Indice de signalisation	
Gyrophare ATEX	9

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	209 mm x 315 mm				
Boîtier:	Aluminium				
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé				
Plaque de fixation:	Acier VA inoxydable				
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 2,5 mm ²				
Fixation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre (accessoire), fixation sur tube (accessoire)				
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 5-13 mm				
Boîtier de raccordement:	Sécurité augmentée « e »				
Entraînement:	Par galet, moteur situé au centre de gravité				
Montage:	Toutes positions				
Fréquence de rotation:	180 t/mn				
Durée de vie moteur:	> 5.000 h				
Facteur de marche:	100 %				
Livré avec ampoule halogène.					

Tension:	24 V AC/DC	24 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC	230 V AC
	20 W/24 V	35 W/24 V	35 W/12 V	20 W/12 V	35 W/12 V
Consommation:	900 mA	1,6 A	350 mA	110 mA	170 mA
Classe de température (Gaz):	T4	T3	T3	T4	T3
Temp. de surface (poussières):	105°C	150°C	150°C	105°C	150°C
Agréments:	Ⓢ II 2G Ex d e IIC T3-T4 Gb (selon les versions) Ⓢ II 2D Ex tb III C 105 °C - 150 °C Db (selon les versions)				
Certificat:	PTB 06 ATEX 1039				
rouge	783 110 75	783 100 75	783 100 77	783 110 68	783 100 68
orange	783 310 75	783 300 75	783 300 77	783 310 68	783 300 68

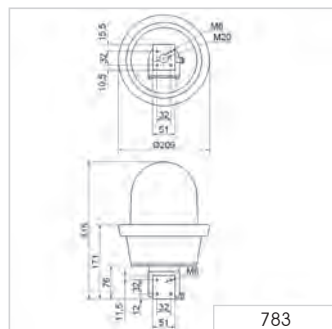
ACCESSOIRES:

Panier de protection	975 783 01
Plaque de fixation	975 783 02
Collier de serrage pour tube 1 ¼"	975 783 03
Collier de serrage pour tube 1 ½"	975 783 04
Collier de serrage pour tube 2"	975 783 05
Équerre de fixation	975 783 06

PIÈCES DE RECHANGE:

Ampoule halogène 20 W/24 V pour 24 V AC/DC	955 885 25
Ampoule halogène 20 W/12 V pour 230 V AC	955 885 24
Ampoule halogène 35 W/24 V pour 24 V AC/DC	955 883 35
Ampoule halogène 35 W/12 V pour 115 V AC, 230 V AC	955 883 34

SCHÉMAS:



2 G	2 D
Zone 1 + 2	Zone 21 + 22





Panier de protection (accessoire)



Adaptateur pour tube (accessoire)



Plaque de fixation (accessoire)



Équerre de fixation (accessoire)

Indice de signalisation

Gyrophare triple lentille


i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	209 mm x 315 mm		
Boîtier:	Aluminium		
Calotte:	Verre borosilicaté renforcé		
Plaque de fixation:	Acier VA inoxydable		
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 2,5 mm ²		
Fixation:	Fixation sur fond plat, fixation sur équerre (accessoire), fixation sur tube (accessoire)		
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 5-13 mm		
Boîtier de raccordement:	Sécurité augmentée « e »		
Entraînement:	Reibradantrieb, Motor im Schwerpunkt gelagert		
Montage:	Toutes positions		
Lampe halogène:	G 6.35 35 W 12 V/24 V		
Fréquence de rotation:	60 t/mn		
Durée de vie moteur:	> 5.000 h		
Facteur de marche:	100 %		
Livré avec ampoule halogène.			

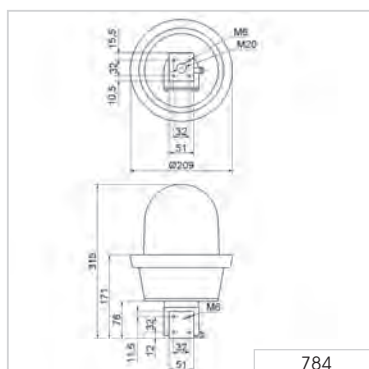
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC
Consommation:	1,6 A	350 mA	170 mA
Agréments:	Ex II 2G Ex d e IIC T4 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC 105°C Db		
Certificat:	PTB 06 ATEX 1039		
rouge	784 100 75	784 100 77	784 100 68
orange	784 300 75	784 300 77	784 300 68

A ACCESSOIRES:

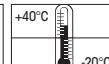
Panier de protection	975 783 01
Plaque de fixation	975 783 02
Collier de serrage pour tube 1 ¼"	975 783 03
Collier de serrage pour tube 1 ½"	975 783 04
Collier de serrage pour tube 2"	975 783 05
Équerre de fixation	975 783 06

P PIÈCES DE RECHANGE:

Ampoule halogène 35 W/24 V pour 24 V AC/DC	955 883 35
Ampoule halogène 35 W/12 V pour 115 V AC, 230 V AC	955 883 34

S SCHÉMAS:


2 G	2 D
Zone 1 + 2	Zone 21 + 22





Avertisseurs sonores






Vue d'ensemble des avertisseurs sonores

Les signaux sonores se trouvent partout !

Les signaux sonores nous mettent en garde, nous protègent et nous guident dans l'environnement industriel moderne. Ils sont efficaces partout où l'on demande précaution, attention et prévoyance ; ils attirent notre attention sur les incidents et nous demandent d'agir. Les signaux sonores, comme les signaux optiques, sont compris dans le monde entier, quelles que soient notre langue et notre culture.


Ces signaux sont utilisés lorsque une signalisation optique n'est plus suffisante ou n'est pas adaptée à la situation. La plupart du temps, les signaux acoustiques servent à indiquer des pannes, ou à mettre en garde lorsqu'apparaissent des situations dangereuses. La signalisation se fait de manière générale par l'émission d'un son, de plusieurs sons, ou une suite de sons. Le son doit attirer l'attention indiquant l'imminence d'un danger précis le cas échéant.

Vue d'ensemble des avertisseurs sonores				
Montage		Encastrable	Fond plat/Equerre	Fond plat
Caractéristique technique	Modèle	Buzzers et sirènes encastrables	Mini-buzzers/-sirènes et -trompes	Midi-avertisseurs et -sirènes
Dimensions (Ø x H)*		à partir de la page 210	à partir de la page 218	à partir de la page 226
Dimensions (l x H x P)				
Tension	12 V	●	●	●
	24 V	●	●	●
	30 V			
	48 V	●		●
	115 V	●	●	●
	230 V	●	●	●
Sonores	Son continu	●	●	
	Son pulsé	●	●	
	Sirène multi sons	●		●
	Trompe		●	●
	Son alterné			●
	Avertisseurs vocaux enregistrables			
Cloche d'alarm				
Indice de protection		IP30-65	IP33-65	IP33-65
Indice de signalisation sonores**		1-5	4-5	6-7
Page		Page 210	Page 218	Page 226

* Retrouver les schéma sur les pages produits

** Indice de signalisation - voir page 13 + 21



				
Fond plat	Fond plat	Fond plat	Fond plat	Fond plat
Sirènes multi-sons design	Avertisseur vocal enregistrable puissant	Sirènes multi-sons pour environnement sévère/sévère	Cloche d'alarm	Avertisseurs et sirènes ATEX
à partir de la page 235	à partir de la page 240	à partir de la page 242	à partir de la page 249	à partir de la page 251
•		•		
•	•	•	•	•
				•
•		•		•
•		•	•	•
				•
•		•		•
	•			•
			•	
IP65	IP65	jusqu'à IP67	IP66	IP65
8	6	6-10	5	4-6
Page 235	Page 240	Page 242	Page 249	Page 251



Buzzers et sirènes encastrables

Indice de signalisation				
	107	109	110	111
Son continu	1	3		
Son pulsé	2	4		3
Sirène multi sons			5	4
	338	382	114	118 + 119
Son continu	1	4	3	4
Son pulsé	1			4

Les avantages

Les buzzers et sirènes encastrables ont été spécialement développés pour une intégration simple sur panneaux et armoires de commande.

- Montage et mise en service simple et rapide
- Manipulation sécurisée une fois monté
- Faible encombrement lorsque la place est limitée



Applications typiques

Signalisation des dysfonctionnements

- sur les tableaux de commande
- sur les armoires électriques

Types de montage

- Montage encastré

Caractéristiques

- Technologie piézo-électrique fiable et éprouvée (sauf 338, 382)

107, 109, 110, 111

- Indice de protection élevé IP65 pour des utilisations en extérieur
- Raccordement facile par borniers
- Jusqu'à 8 tonalités pour la signalisation de différents statuts et pannes





i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

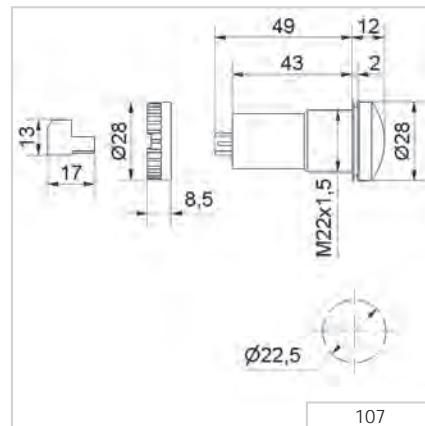
Dimensions (Ø x H):	28 mm x 12 mm (Hauteur de la partie en saillie)			
Boîtier:	PA-GF, résistant aux chocs			
Fréquence acoustique:	Env. 2.400 Hz / env. 3.200 Hz (12 V)			
Type de son:	Son continu ou pulsé (env. 1 Hz)			
Installation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22)			
Câblage:	Bornier à vis max. 1,5 mm ²			
Durée de vie:	> 5.000 h			

Tension:	12 V DC	24 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC
Consommation:	≤ 10 mA	≤ 8 mA	≤ 8 mA	≤ 8 mA
Son continu	107 000 54	107 000 75	107 000 77	107 000 68
Son pulsé	107 010 54	107 010 75	107 010 77	107 010 68

SCHÉMAS:



Branchement simple par bornier débrochable



Indice de protection élevé: IP 65. Pour utilisation dans des conditions difficiles

Indice de signalisation	
Son continu	1
Son pulsé	2

107 OXO 7X
107 OXO 68





Boîtier d'installation (accessoire)



Boîtier d'installation triple (accessoire) pour 1 élément sonore et 2 éléments lumineux (à commander séparément)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

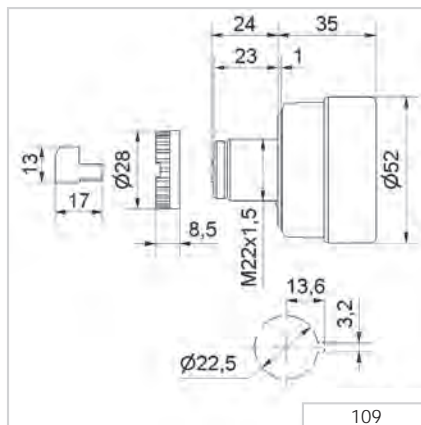
Dimensions (Ø x H):	52 mm x 35 mm (Hauteur de la partie en saillie)		
Boîtier:	Mélange PC/ABS; Couvercle: PC		
Fréquence acoustique:	Env. 2.100 Hz		
Type de son:	Son continu ou son pulsé (env. 1 Hz)		
Installation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22) avec système anti-torsion		
Câblage:	Bornier à vis max. 1,5 mm ²		
Durée de vie:	> 5.000 h		
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC
Consommation:	25 mA	25 mA	25 mA
Son continu	109 000 75	109 000 77	109 000 68
Son pulsé	109 010 75	109 010 77	109 010 68

A ACCESSOIRES:

Équerre avec capot (IP54)	975 109 01 (voir page 244)
Boîtier d'installation simple	975 109 02
Boîtier d'installation double	975 109 03
Boîtier d'installation triple	975 109 04

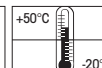
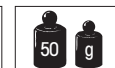
Boîtiers livrés seuls. Les feux 800-802 ou 815-817 doivent être commandés séparément.

S SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Son continu		3
Son pulsé		4





Boîtier d'installation (accessoire)



Buzzer électronique avec équerre

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x H): 72 mm x 40 mm (Hauteur de la partie en saillie)

Boîtier: Mélange PC/ABS; Couverture : PC

Puissance: Max. 100 dB (Puissance réglable au dos de l'appareil, même une fois installé)

Installation: Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22) avec système anti-torsion

Câblage: Bornier à vis max. 1,5 mm²

Durée de vie: > 5.000 h

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	80 mA	40 mA	40 mA
Réf.:	110 000 75	110 000 67	110 000 68

🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

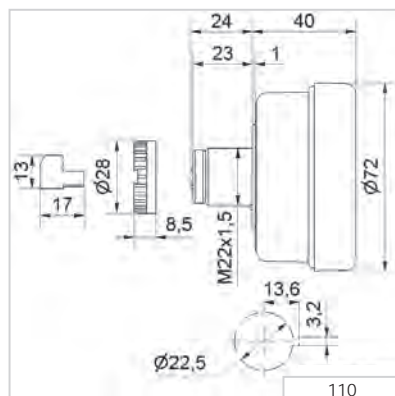
8 sons sélectionnables au dos de l'appareil

🔊 position 0		1,6 kHz	86 dB (A)
🔊 position 1		1,6 kHz	86 dB (A)
🔊 position 2		1,6 kHz	86 dB (A)
🔊 position 3		1,6 kHz	88 dB (A)
🔊 position 4		3,4 kHz	90 dB (A)
🔊 position 5		3,4 kHz	100 dB (A)
🔊 position 6		3,4 kHz	96 dB (A)
🔊 position 7		3,4 kHz	100 dB (A)

🏠 ACCESSOIRES:

Équerre avec capot de protection (IP 54)	975 109 01
Boîtier d'installation simple IP 65	975 109 02
Boîtier d'installation double IP 65 pour 1 élément optique et 1 sirène encastrable	975 109 03
Boîtier d'installation triple IP 65 pour 2 éléments optiques et 1 sirène encastrable	975 109 04

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Sirène multi sons 5





Convient pour intégration dans tableaux, pupitres, armoires grâce à son design plat

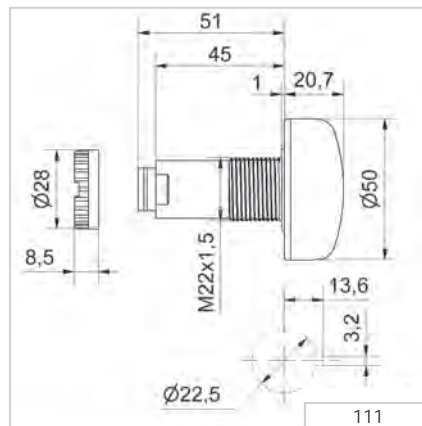
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x H):	50 mm x 22 mm (Hauteur de la partie en saillie)	
Boîtier:	Mélange PC/ABS, noir; Partie sonore : PC	
Fréquence acoustique:	Env. 2,8 Khz	
Type de son:	Son continu ou pulsé	
Installation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm)	
Câblage:	Bornier à vis max. 1,5 mm ²	
Durée de vie:	> 5.000 h	
Installation:	Connecteur et joint	

Tension:	24 V DC	230 V AC
Consommation:	20 mA	20 mA
Son continu	111 000 55	111 000 68



SCHÉMAS:

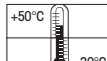


Intégration aisée dans un perçage M22



Indice de signalisation

Son continu		3
Son pulsé		4



338

Buzzer intégrable - courant alternatif



338 373



338 323

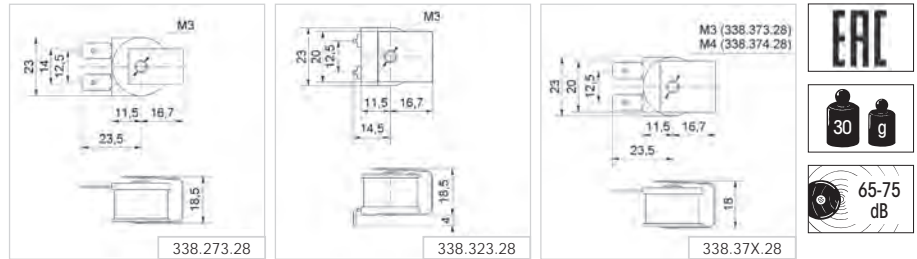
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P): 23 mm x 18,5 mm x 40 mm (338 273)
Fréquence sonore: Mélange PC/ABS, noir; Couverture : PC
Montage: Selon application
Installation: Filetage M3 ou M4

230 V AC, env. 75 dB, cosse plate, Fixation : M3	338 273 28
230 V AC, env. 75 dB, Plots de soudure pour circuits imprimés, Fixation : M3	338 323 28
230 V AC, env. 75 dB, cosse plate, 6,3 x 0,8 mm, Fixation : M3	338 373 28
230 V AC, env. 75 dB, cosse plate, 6,3 x 0,8 mm, Fixation : M4	338 374 28

Autres tensions sur demande.

SCHÉMAS:



382

Buzzer intégrable

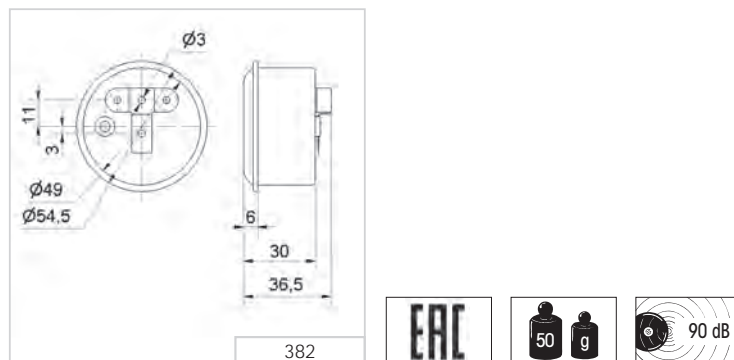


i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x H): 54,5 mm x 36,5 mm
Boîtier: Acier, chromé
Câblage: Vca : Câblé avec 2 fils longueur 215 mm; Vcc : Câblé avec 2 fils longueur 50 mm, Le boîtier du 382 est conducteur en version Vcc
Installation: Filetage M3

Version Vca		
Tension:	230 V AC	
Consommation:	15 mA	
Réf.:	382 013 68	
Version Vcc		
Tension:	6 V DC	24 V DC
Consommation:	100 mA	70 mA
Réf.:	382 013 53	382 013 55

SCHÉMAS:



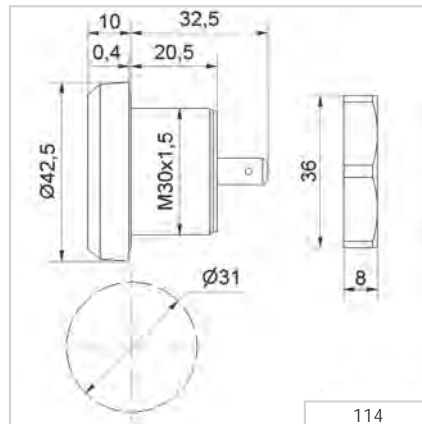
Indice de signalisation	
338	
Son continu	1
Son pulsé	1
382	
Son continu	4

Avertisseurs sonores



**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

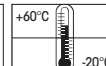
Dimensions (Ø x H):	42,5 mm x 10 mm (Hauteur de la partie en saillie)	
Boîtier:	Mélange PC/ABS; écrou : PA-GF, résistant aux chocs	
Câblage:	Cosses 6,3 x 0,8 mm, protection des contacts selon BGV A2 avec utilisation de fiches isolées	
Fréquence acoustique:	Env. 2.400 Hz	
Installation:	Insertion dans perçage Ø 30,5 mm (M30)	
Tension:	24 V DC (12-30 V)	230 V AC (110-240 V)
Consommation:	20 mA	20 mA
Réf.:	114 068 15	114 068 28

**SCHÉMAS:****Indice de signalisation**

Son continu



3





Capot de protection

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x H): 43 mm x 13 mm (Hauteur de la partie en saillie)
Boîtier: Mélange PC/ABS
Câblage: Cosses plates 6,3 x 0,8 mm, protection des contacts selon BGV A2 avec utilisation de fiches isolées
Fréquence acoustique: Env.. 2.400 Hz
Type de son: 118 : Son continu
 119 : Son continu ou pulsé (env.1Hz) sélectionnable par contact (cosse)
 Version à 3 sons : 2,7 kHz, 270 Hz, 337 Hz
Installation: Insertion dans perçage Ø 28,5 mm (M28)

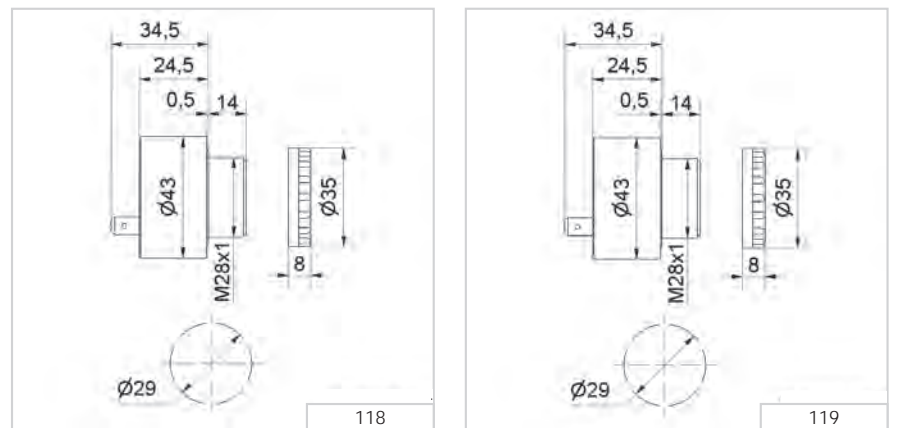
Tension:	12 V DC	24 V AC/DC	48 V AC/DC	115 V AC/DC	230 V AC
Consommation:	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA
Son continu	118 068 14	118 068 15	118 068 26	118 068 27	118 068 28
Son continu/pulsé	-	119 068 15	119 068 26	119 068 27	119 068 28

Tension:	24 V DC (9-29 V DC)			
Consommation:	< 30 mA (son 1)			
3 sons	119 004 55			

ACCESSOIRES:

Capot de protection	975 118 00
---------------------	-------------------

SCHÉMAS:



Indice de signalisation	
Son continu	4
Son pulsé	4

CE EAC 50g IP30 IP43 Avec capot +60°C 0°C Avec capot 90 dB 80 dB



Mini-buzzers, mini-trompes et mini-sirènes

Indice de signalisation				
	127 + 128	118 483 + 119 483	584 + 585	582 + 482
Son continu	4	4		
Son pulsé	4	4		
Trompe			5	4

Les avantages

Les mini-buzzers, mini-avertisseurs et mini-sirènes de WERMA vous signalent de façon très efficace les dysfonctionnements dans tous type d'environnement.

- Montage et mise en service simple et rapide
- Manipulation sécurisée une fois monté
- Signalisation fiable et efficace

Applications typiques

Signalisation des dysfonctionnements

- dans les zones où le bruit ambiant est faible
- sur armoire électrique et aux postes de commande de machines
- sécurisation des bâtiments (alarme gaz, alarme d'ascenseur par ex.)

Types de montage

- Montage au sol
- Montage mural
- Montage sur tuyauterie

Caractéristiques

- Technologie piézo-électrique éprouvée
- Série 584/585 avec une durée de vie dix fois plus longue par rapport aux solutions électromécaniques





Fixation sur fond plat



Montage possible sur tube grâce à un adaptateur (accessoire)



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

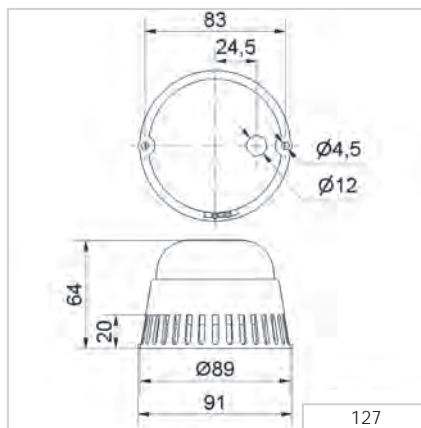
Dimensions (Ø x H):	89 mm x 64 mm		
Boîtier:	PC, noir		
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur tube (accessoire)		
Montage:	Sortie sonore vers le bas		
Câblage:	Bornier à vis avec protection de fil max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm		
Type de son:	Son continu ou pulsé, réglable		
Fréquence acoustique:	2,3 kHz		
Durée de vie:	> 5.000 h		
Facteur de marche:	100 %		

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	≤ 15 mA	≤ 15 mA	≤ 15 mA
Réf.:	127 000 75	127 000 67	127 000 68

ACCESSOIRES:

Adaptateur pour fixation sur tube, plastique, pour tube Ø 25 mm	975 420 01
Pied pour tube Ø 25 mm, plastique, joint plastique inclus	975 840 90
Pied pour tube Ø 25 mm, métal, joint plastique inclus	975 840 91
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	975 845 10
100 mm	
250 mm	975 840 25

SCHÉMAS:



Indice de signalisation	
Son continu	4
Son pulsé	4

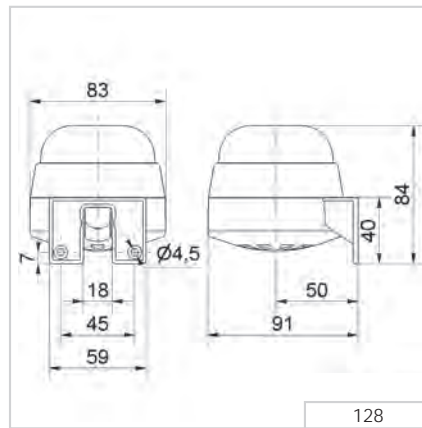
En 24 V



**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

Dimensions (l x H x P):	83 mm x 84 mm x 91 mm
Boîtier:	PC, Mélange PC/ABS, gris
Installation:	Montage mural
Montage:	Sortie sonore vers le bas
Câblage:	Bornier à vis protégé max. 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm
Type de son:	Son continu ou pulsé, réglable
Fréquence acoustique:	2,3 kHz
Durée de vie:	> 5.000 h
Facteur de marche:	100 %

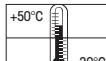
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	≤ 15 mA	≤ 15 mA	≤ 15 mA
Réf.:	128 000 75	128 000 67	128 000 68

**SCHÉMAS:**

128

**Indice de signalisation**

Son continu		4
Son pulsé		4

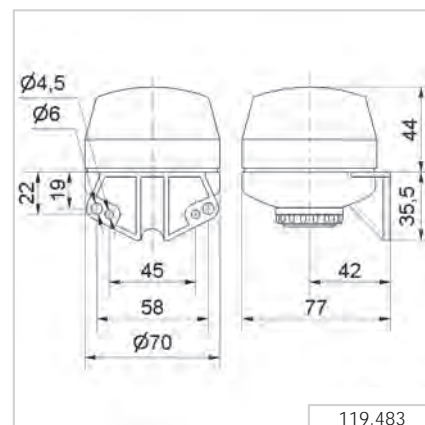
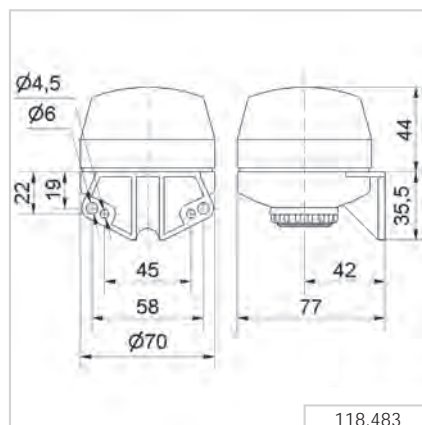


En 24 V

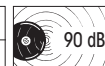
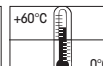



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P):	70 mm x 79,5 mm x 77 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Câblage:	Cosses 6,3 x 0,8 mm Protection des contacts selon BGV A2 avec utilisation de fiches isolées	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm	
Fréquence acoustique:	Env. 2.400 Hz	
Type de son:	118 483 : Son continu 119 483 : Son continu et pulsé (env. 1 Hz) sélectionnable par cosse	
Installation:	Montage mural, Sortie sonore vers le bas	
Tension:	24 V AC/DC (12-30 V)	230 V AC (110-240V)
Consommation:	20 mA	20 mA
Son continu	118 483 15	118 483 28
Son continu/pulsé	119 483 15	119 483 28


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

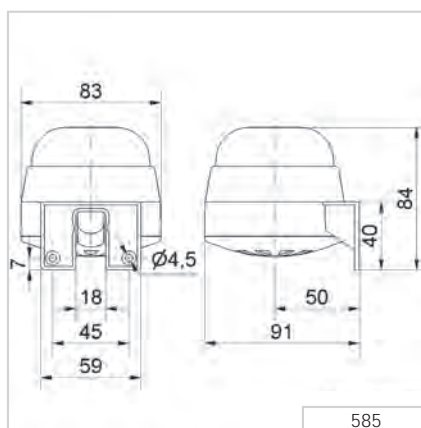
Son continu		4
Son pulsé		4



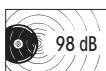
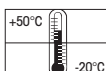
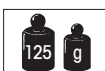

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P):	83 mm x 84 mm x 91,5 mm
Boîtier:	PC, Mélange PC/ABS, gris
Installation:	Fixation sur équerre
Montage:	Sortie sonore vers le bas
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm
Fréquence acoustique:	Env. 110 Hz
Durée de vie:	> 5.000 h
Facteur de marche:	100 %

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	≤ 80 mA	≤ 70 mA	≤ 70 mA
Réf.:	585 000 75	585 000 67	585 000 68


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Trompe

 5


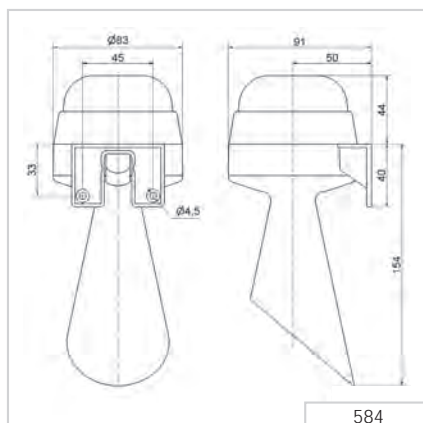
En 24 V

API

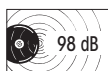
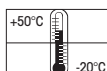

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P):	83 mm x 198 mm x 91,5 mm
Boîtier:	PC, Mélange PC/ABS, gris
Installation:	Fixation sur équerre
Montage:	Sortie sonore vers le bas
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm
Fréquence acoustique:	Env. 110 Hz
Durée de vie:	> 5.000 h
Facteur de marche:	100 %

Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	≤ 80 mA	≤ 70 mA	≤ 70 mA
Réf.:	584 000 75	584 000 67	584 000 68


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Trompe



En 24 V

API





i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P): 70 mm x 172 mm x 77 mm

Boîtier: Mélange PC/ABS

Câblage: Bornier à vis protégé,
1,0-1,5 mm² câble fin, 1,0-2,5 mm² câble unique

Entrée de câble: Diamètre de câble 9 mm

Installation: Fixation sur équerre, Sortie sonore vers le bas

Version Vca

Tension: 12 V AC 24 V AC 42 V AC 115 V AC 230 V AC

Consommation: 330 mA 190 mA 75 mA 15 mA 15 mA

Réf.: **582 052 64** **582 052 65** **582 052 66** **582 052 67** **582 052 68**

Version Vcc

Tension: 12 V DC 24 V DC

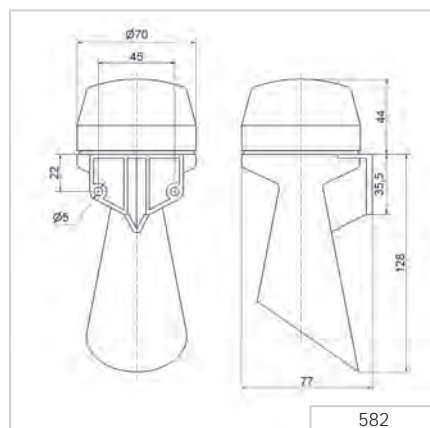
Consommation: 150 mA 70 mA

Réf.: **582 052 54** **582 052 55**

Autres tensions sur demande.



SCHÉMAS:

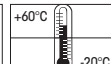


Indice de signalisation

Trompe



4




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

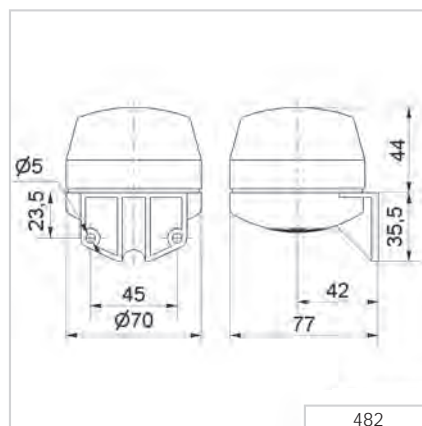
Dimensions (l x H x P):	70 mm x 79,5 mm x 77 mm		
Boîtier:	Mélange PC/ABS		
Câblage:	Bornier à vis protégé, 1,0-1,5 mm ² câble fin, 1,0-2,5 mm ² câble unique		
Entrée de câble:	Diamètre de câble 9 mm		
Installation:	Fixation sur équerre, Sortie sonore vers le bas		

Version Vca			
Tension:	24 V AC	42 V AC	230 V AC
Consommation:	190 mA	75 mA	15 mA
Réf.:	482 052 65	482 052 66	482 052 68

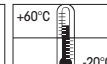
Version Vcc			
Tension:	12 V DC	24 V DC	
Consommation:	150 mA	70 mA	
Réf.:	482 052 54	482 052 55	

Version ascenseurs (courant d'appel réduit)			
Tension:	6 V DC	12 V DC	
Consommation:	80 mA	130 mA	
Réf.:	482 347 13	482 347 14	

Autres tensions sur demande.


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Trompe



Modèle
ascenseurs



Midi-avertisseurs et midi-sirènes

Indice de signalisation			
Sonore	133 + 134	126	574 + 575
Trompe			7
Sirène multi sons	7	7	
Sonore	570	123	573
Trompe	6		6
Son alterné		7	

Les avantages

Les midi-buzzers, midi-avertisseurs et midi-sirènes de WERMA vous garantissent toute la sécurité nécessaire grâce à une signalisation efficace sur de grandes distances ou dans des environnements bruyants et des zones dangereuses.

- Montage et mise en service simples et rapides.
- Manipulation sécurisée une fois monté
- Multiples possibilités d'utilisation dans des environnements bruyants
- Durée de vie élevée

Applications typiques

Signalisation des dysfonctionnements

- aux postes de commande de machines volumineuses
- sécurisation des bâtiments (alarme gaz par ex.)
- lors de surcharges de mécanismes de levage (grue mobile par ex.)

Types de montage

- Montage au sol
- Montage mural
- Montage sur tuyauterie

Caractéristiques

- Technologie piézo-électrique éprouvée
- Série 574/575 avec une durée de vie dix fois plus longue par rapport aux solutions électromécaniques
- Jusqu'à 8 tonalités pour la signalisation de différents statuts





Fixation sur fond plat



Montage possible sur tube grâce à un adaptateur (accessoire)



Vue de dessus : installation aisée grâce aux trous de fixation

Indice de signalisation

Sirène multi sons 7**i** CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x H):	89 mm x 64 mm
Boîtier:	PC, noir
Installation:	Fixation sur fond plat, fixation sur tube (accessoire)
Montage:	Sortie sonore vers le bas
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm
Type de son:	Réglable, voir tableau
Fréquence acoustique:	Voir tableau
Durée de vie:	> 5.000 h
Facteur de marche:	100 %
Tension:	24 V AC/DC
Consommation:	≤ 80 mA
Réf.:	133 000 75

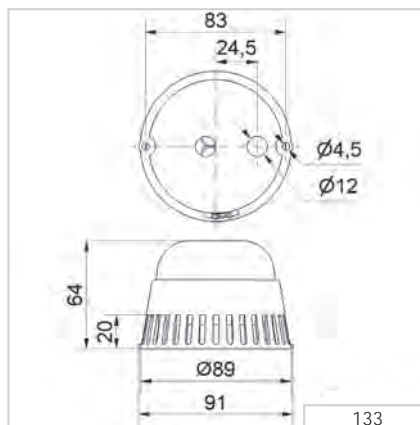
🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Sélection parmi 8 sons et volume réglable

Ton	Type de son
1	Trompe (env. 110 Hz)
2	Son continu (env. 3,0 kHz)
3	1 Hz son (env. 3,0 kHz)
4	20 Hz Trille (env. 3,0 kHz)
5	800 - 970 Hz montant @ 1 Hz
6	2400 - 2850 Hz montant @ 7 Hz
7	1200 - 500 Hz descendant @ 1 Hz
8	Son alterné 800 Hz / 1200 Hz @ 1 Hz

🏠 ACCESSOIRES:

Adaptateur pour fixation sur tube, plastique, pour tube Ø 25 mm	975 420 01
Pied pour tube Ø 25 mm, plastique, joint plastique inclus	975 840 90
Pied pour tube Ø 25 mm, métal, joint plastique inclus	975 840 91
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	975 845 10
100 mm	
250 mm	975 840 25

📐 SCHÉMAS:



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

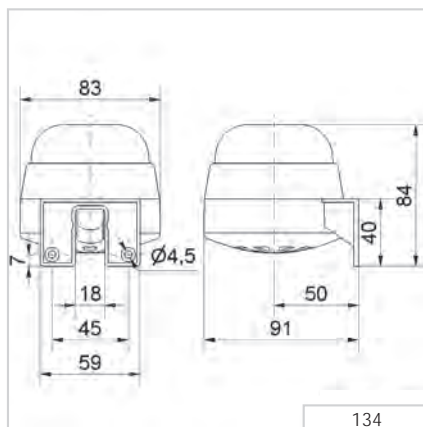
Dimensions (l x H x P):	83 mm x 84 mm x 91 mm
Boîtier:	PC, Mélange PC/ABS, gris
Installation:	Fixation sur équerre
Montage:	Sortie sonore vers le bas
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm
Type de son:	Réglable, voir tableau
Fréquence acoustique:	Voir tableau
Durée de vie:	> 5.000 h
Facteur de marche:	100 %
Tension:	24 V AC/DC
Consommation:	≤ 80 mA
Réf.:	134 000 75

♪ TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Sélection parmi 8 sons et volume réglable

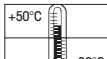
Son	Type de son
1	Trompe (env. 110 Hz)
2	Son continu (env. 3,0 kHz)
3	1 Hz son (env. 3,0 kHz)
4	20 Hz Trille (env. 3,0 kHz)
5	800 - 970 Hz montant @ 1 Hz
6	2400 - 2850 Hz montant @ 7 Hz
7	1200 - 500 Hz descendant @ 1 Hz
8	Son alterné 800 Hz / 1200 Hz @ 1 Hz

1 2 3 SCHÉMAS:



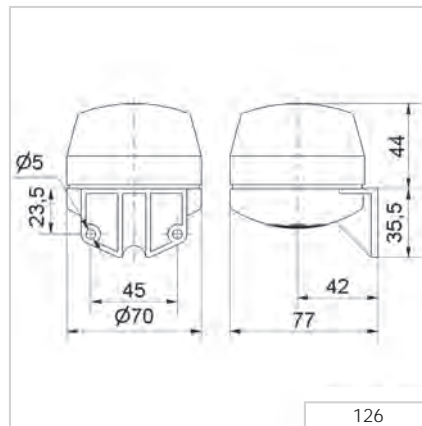
Indice de signalisation

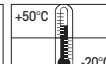
Sirène multi sons 7




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P):	70 mm x 79,5 mm x 77 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS
Types des sons et fréquences:	4 sons sélectionnables Son continu : env. 2.700 Hz Son continu : env. 530 Hz Cloche : env. 2.700 Hz (Puls 20 Hz) Son pulsé : env. 2.700 Hz (Puls 1 Hz)
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm
Installation:	Fixation sur équerre, Sortie sonore vers le bas
Tension:	12-24 V DC
Consommation:	80 mA
Réf.:	126 052 15

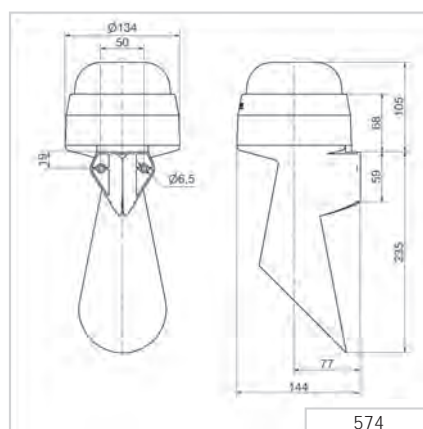

SCHÉMAS:

Indice de signalisation

 Sirène multi sons 7



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

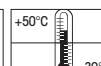
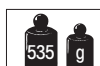
Dimensions (Ø x H):	134 mm x 340 mm		
Boîtier:	Mélange PC/ABS, gris		
Installation:	Montage mural, équerre de montage intégrée		
Montage:	Sortie sonore vers le bas		
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm		
Fréquence acoustique:	Env. 110 Hz		
Durée de vie:	Jusqu'à 5.000 h		
Tension:	24 V AC/DC	10-48 V AC/DC*	115-230 V AC
Consommation:	55 mA	210 mA	30 mA
Réf.:	574 000 75	574 000 70	574 000 60

* Consommation à 10 V / 115 V


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Trompe

7



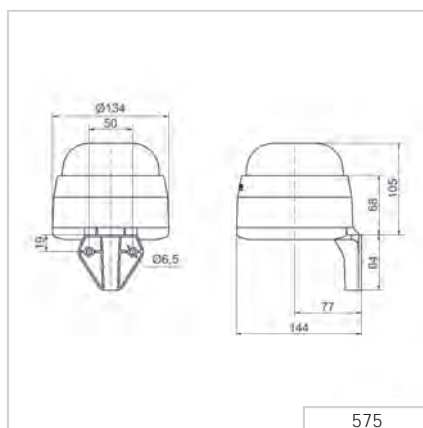
Réglable




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

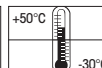
Dimensions (l x H x P):	134 mm x 169 mm x 144 mm		
Boîtier:	Mélange PC/ABS, gris		
Installation:	Fixation sur équerre, équerre de montage intégrée		
Montage:	Sortie sonore vers le bas		
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm		
Fréquence acoustique:	Env. 110 Hz		
Durée de vie:	Jusqu'à 5.000 h		
Tension:	24 V AC/DC	10-48 V AC/DC*	115-230 V AC
Consommation:	55 mA	210 mA	30 mA
Réf.:	575 000 75	575 000 70	575 000 60

* Consommation à 10 V / 115 V


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Trompe

7



Réglable




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P): 148 mm x 350 mm x 152 mm
 Boîtier: Mélange PC/ABS
 Câblage: Bornier à vis 0,5 - 2,5 mm²
 Entrée de câble: Passe-fil en caoutchouc Ø 7-10 mm
 Installation: Montage mural, Sortie sonore vers le bas

Son continu (AC)

Tension:	24 V AC (50 Hz)	42-48 V AC (50/60 Hz)	115 V AC (50/60 Hz)	230 V AC (50 Hz)
Consommation:	500 mA	250 mA	200 mA	70 mA
Réf.:	570 052 65	570 052 66	570 052 67	570 052 68

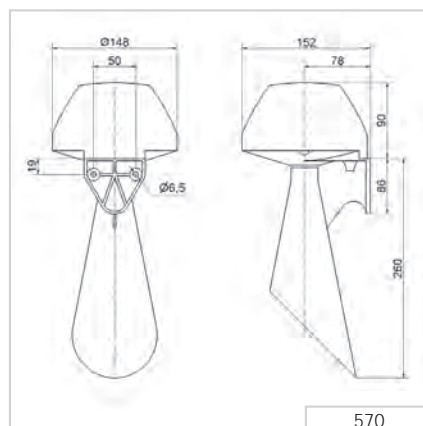
Son pulsé (AC)

Tension:				230 V AC (50 Hz)
Consommation:				≤ 70 mA
Réf.:				570 100 68

Son continu (DC)

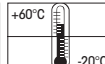
Tension:	24 V DC		115 V DC	230 V DC
Consommation:	350 mA		150 mA	100 mA
Réf.:	570 052 55		570 052 57	570 052 58

Autres tensions sur demande.


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Trompe

6

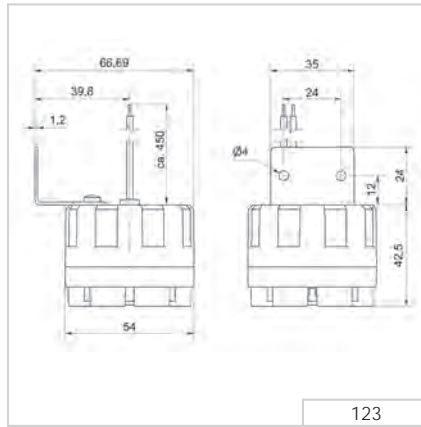




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P):	54 mm x 66,5 mm x 67 mm	
Boîtier:	ABS	
Fréquence acoustique:	2 / 3,6 Hz	
Type de son:	Son alterné	
Câblage:	Câble avec 2 fils, longueur env. 450 mm	
Installation:	Fixation sur équerre	
Tension:	12 V DC	24 V DC
Consommation:	100 mA	100 mA
Réf.:	123 100 54	123 200 55

SCHÉMAS:



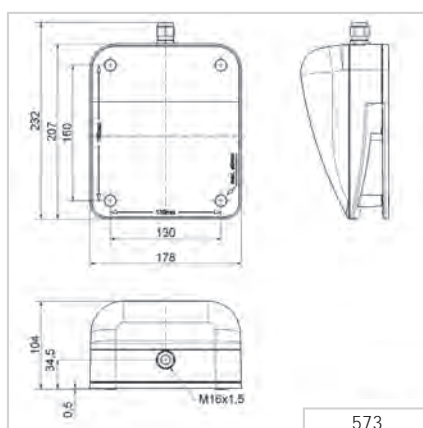
Indice de signalisation

Son alterné 7

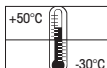



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P):	178 mm x 104 mm x 207 mm				
Entraxes de fixation (B x H):	130 mm x 160 mm				
Boîtier:	Mélange PC/ABS				
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 2,5 mm ²				
Entrée de câble:	Presse-étoupe M16 x 1,5 mm Diamètre de câble 5-10 mm				
Installation:	Montage mural, Sortie sonore vers le bas				
Tension:	24 V DC	24 V AC (50 Hz)	42-48 V AC (50/60 Hz)	115 V AC (50/60 Hz)	230 V AC (50 Hz)
Consommation:	350 mA	500 mA	250 mA	200 mA	70 mA
Réf.:	573 000 55	573 000 65	573 000 66	573 000 67	573 000 68


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Trompe

 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10


Sirènes multi-sons design

Indice de signalisation	
Sonore	
Sirène multi sons	8

Les avantages

Les sirènes multi-sons de WERMA vous garantissent un bon niveau de sécurité des environnements où l'aspect esthétique est important. La construction judicieuse du boîtier garantit un montage facile et de multiples possibilités d'utilisation.

- Un signal efficace sur de grandes distances
- Une grande flexibilité avec le choix parmi 32 sons
- Jusqu'à 3 sons contrôlables à distance
- Sons standards disponibles (son d'alerte incendie)

Applications typiques

Signalisation de d'alarmes en cas de danger ou de dysfonctionnement

- Sécurisation des bâtiments
- sur les machines et les installations

Types de montage

- Montage mural
- Montage au sol
- Montage au plafond

Caractéristiques

- Jusqu'à 32 sons (standardisés selon les diverses normes et directives)
- Vaste choix de tension d'alimentation pour une utilisation dans tout type d'installation





i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x H):	100 mm x 100 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS
Câblage:	Bornier à vis max. 2,5 mm ²
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Presse-étoupe non inclus
Types de sons et fréquences:	Réglable par switch, voir tableau page 237
Orientation de montage:	Diffusion horizontale

Tension:	9-28 V DC
Consommation:	≤ 120 mA
rouge	140 150 50
blanc	140 950 50

Produit conforme à la norme EN54-3 (VdS) pour centrales incendie

Tension:	9-28 V DC
Consommation:	≤ 120 mA
rouge	140 160 50
blanc	140 960 50

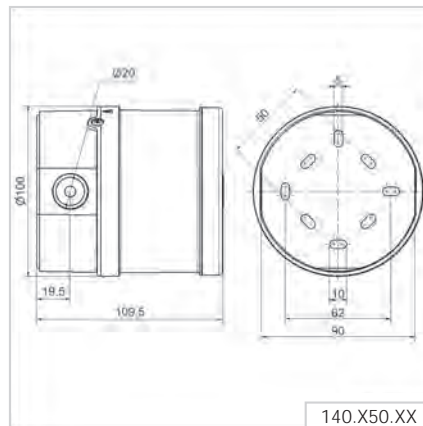


Tension:	110-240 V AC
Consommation:	≤ 40 mA
rouge	140 150 60
blanc	140 950 60

ACCESSOIRES:

Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	975 444 01
----------------------------	-------------------

SCHÉMAS:



Avertisseurs sonores



Indice de signalisation

Sirène multi sons 8



9-28 V	110-240 V	Si entrée de câble par l'arrière		IP54	IP65	+70°C -40°C	115 dB	32

La sirène multi sons 140 offre un large choix de sons dont les standards internationaux pour les utilisations les plus diverses. Pour les modèles basse tension, 2 sons sont commandables à distance.

TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Réglable par switch

Son 1 N°.	Type de son	Description	Puissance (dBA)		Son 2 modèles basse tension
			(12 V)	(24 V)	
1	800/970 Hz alterné, 2 Hz	BS 5839-1: 2002	101	105	14
2	800/970 Hz montant, 7 Hz		103	107	14
3	800/970 Hz montant, 1 Hz	BS 5839-1: 2002	104	108	14
4	2.850 Hz continu		110	115	14
5	2.400-2.850 Hz montant, 7 Hz		108	114	4
6	2.400-2.850 Hz montant, 1 Hz		109	115	4
7	500-1.200 Hz montant en 3 sec, 0,5 sec éteint		100	104	14
8	1.200-500 Hz descendant, 1 Hz	DIN 33404	99	104	14
9	2.400/2.850 Hz alterné, 2 Hz		108	115	4
10	970 Hz pulsé, 0,5 Hz	Alarme de recul BS 5839 partie 1 1988	98	105	14
11	800/970 Hz alterné, 1 Hz	BS5839 partie 1 1988	100	105	14
12	2.850 Hz pulsé, 0,5 Hz		107	114	4
13	970 Hz pulsé 0,25 sec. allumé / 1 sec. éteint		96	105	14
14	970 Hz continu	BS 5839-1: 2002	101	105	15
15	554 Hz/100 ms 440 Hz/400 ms alterné	Son NFS 32001 - France	97	102	14
16	660 Hz puls.: 150 ms allumé, 150 ms éteint	Signal d'alarme - Suède	97	101	17
17	660 Hz pulsé: 1,8 sec. allumé, 1,8 sec. éteint	Signal d'alarme - Suède	97	103	16
18	660 Hz pulsé: 6,5 sec. allumé, 13 sec. éteint	Signal d'alarme - Suède	99	103	14
19	660 Hz continu	Signal d'alarme - Suède	99	103	21
20	554/440 Hz alterné, 0,5 Hz		99	103	21
21	660 Hz pulsé, 1 Hz	Signal d'alarme - Suède	98	104	19
22	2.850 Hz pulsé: 150 ms allumé, 100 ms éteint	Traversée piétons GB	109	115	14
23	800/970 Hz montant, 50 Hz	Fréquence basse BS 5839 partie 1 1988	101	106	14
24	2.400-2.850 Hz montant 50 Hz	Fréquence haute	106	112	4
25	970 Hz pulsé: 3 x 500 ms allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.	ISO 8201 Fréquence basse: évacuation	101	105	26
26	2.850 Hz pulsé: 3 x 500 ms allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.	ISO 8201 Fréquence haute	109	115	25
27	970/800 Hz alterné 1.5 s allumé, 0.5 s éteint		96	105	17
28	800/970 Hz alterné, 2 Hz	FP 1063.1 - Telecoms/BS 5839-1: 2002	99	105	10
29	988/645 Hz alterné, 2 Hz		99	104	988 Hz continu
30	510/610 Hz alterné, 2 Hz		97	102	510 Hz continu
31	1.200-300 Hz descendant, 1 Hz		99	104	13
32	510/610 Hz alterné, 1 Hz		97	102	510 Hz continu



La sirène multi sons 144 offre un large choix de sons internationaux pour le plus grand nombre d'applications possible. 3 sons sont commandables à distance sur la version 24 V.


TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Son 1	Type de son	Fréquence (Hz)	Description	Utilisation	Son 2	Son 3	Puissance (dB)
1	continu	200		BS 5839-1:2002	440 Hz cont.	554 Hz cont.	97
2	montant	800 & 970	7 Hz		14	800 Hz cont.	102
3	montant	800 & 970	1 Hz		14	800 Hz cont.	103
4	continu	2850			14	9	104
5	montant	2400 - 2850	7 Hz		4	2400 Hz cont.	109
6	montant	2400 - 2850	1 Hz		4	2400 Hz cont.	110
7	montant	500 - 1200	3s / 0,5 sec. éteint (en bande)		14	8	106
8	descendant	1200 - 500	1 Hz	DIN 33404-3	14	7	104
9	alterné	2400 & 2850	2 Hz		4	2400 Hz cont.	111
10	pulsé	970	0.5 Hz (1 sec. allumé/1 sec. éteint)	BS 5839 partie 1 1988	14	800 Hz cont.	101
11	alterné	800 & 970	1 Hz	BS 5839 partie 1 1988	14	800 Hz cont.	105
12	pulsé	2850	0.5 Hz		4	22	104
13	pulsé	970		0,25 s On/1 s Off	14	800 Hz cont.	98
14	continu	970		BS 5839-1:2002 PFEER - Gaz toxique	10	8	102
15	alterné	554 & 440		France NFS	14	800 Hz cont.	101
16	pulsé	660	150 ms allumé/150 ms éteint	Signal d'alarme - Suède	16	14	96
17	pulsé	660	1.8 s allumé/1.8 s éteint	Signal d'alarme - Suède	17	14	98
18	pulsé	660	6.5 s allumé/13 s éteint	Signal d'alarme - Suède	18	14	98
19	continu	660		Signal d'alarme - Suède	19	31	98
20	alterné	554 & 440	0.5 Hz		20	19	102
21	pulsé	660	1 Hz	Signal d'alarme - Suède	21	4	97
22	pulsé	2850	150 ms allumé/100 ms éteint	GB	14	4	104
23	montant	800 - 970	50 Hz (faible)	BS 5839 Teil 1 1988	14	800 Hz cont.	102
24	montant	2400 - 2850	50 Hz (fréquence élevée)		4	2400 Hz cont.	109
25	pulsé	970	3 x 500 ms allumé/500 ms éteint / 1,5 s Pause, en bande (faible)	ISO 8201 US Temporal	26	14	101
26	pulsé	2850	3 x 500 ms allumé/500 ms éteint / 1,5 s Pause, en bande (fréquence élevée)	ISO 8201 US Temporal	25	4	104
27	continu	4000			27	6	92
28	montant	2000 - 2850	7 Hz		2000 Hz cont.	4	111
29	alterné	988 & 645	2 Hz		988 Hz cont.	645 Hz cont.	102
30	alterné	510 & 610	2 Hz		510 Hz cont.	610 Hz cont.	102
31	alterné	800 & 970	2 Hz	5839-1:2002	800 cont.	14	105
32	alterné	800 & 1200	1 Hz		800 cont.	1200 Hz cont.	105



Avertisseur vocal enregistrable puissant

Indice de signalisation	
Sonore	
Avertisseurs vocaux enregistrables	7

Les avantages

L'avertisseur vocal enregistrables et très puissant permet de lire des fichiers audio personnalisés et de donner ainsi des indications précises en fonction de situations particulières. Il est particulièrement adapté aux grands ateliers et permet de cibler facilement les personnes concernés par l'annonce (par exemple une équipe ou responsable).

- Alarme efficace sur de grandes distances et dans des environnements bruyants
- Adaptable et personnalisable pour toute application
- Un volume puissant et une qualité sonore parfaite pour une diffusion et compréhension optimale du message
- Flexibilité maximale, vous choisissez votre propre fichier audio en MP3 ou WAV

Applications typiques

Signalisation de dysfonctionnements ou diffusion d'indications précises

- dans des environnements très bruyants
- dans des ateliers de montage
- dans les bâtiments recevant du public

Types de montage

- Montage mural ou profond

Caractéristiques

- Lecture de fichiers audio personnalisés (sons, mélodies et textes enregistrés par l'utilisateur)
- Diffusion de max. 15 sons sur 4 entrées logiques, ou diffusion de playlist de max. 50 sons
- Transfert de données facile par USB
- Volume jusqu'à 110 dB commandable à distance



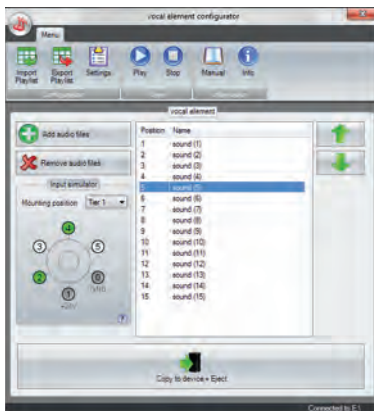
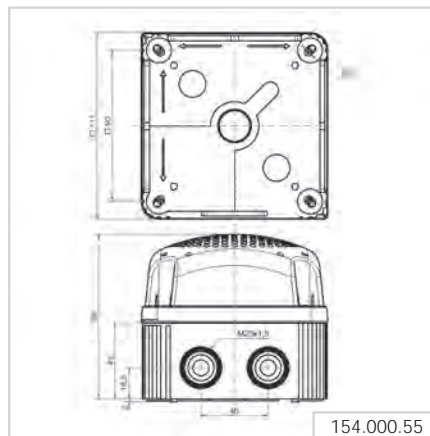


Avertisseurs vocaux enregistrables 154

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (L x H x l):	111 mm x 98 mm x 111 mm
Boîtier:	PP-GF, Mélange PC/ABS
Volume sonore:	Réglable, jusqu'à 110 dB
Transfert du fichier:	Via USB et logiciel fourni
Format:	Fichiers mp3 et wav
Nombre de messages:	15 messages peuvent être pilotés ou une seule séquence avec max. 50 fichiers
Compatible avec:	Windows®, Pré-requis - voir manuel
Inclus dans la livraison:	Avertisseur vocal enregistrable, câble USB et logiciel
Tension:	24 V DC
Consommation:	< 500 mA Low Power < 1500 mA High Power
Réf.:	154 000 55

1 2 3 SCHÉMAS:

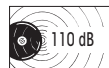
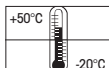


Nouveau logiciel permettant un transfert simple des fichiers

Indice de signalisation

Avertisseurs vocaux enregistrables

7



Sirènes multi-sons pour environnement extrême

Indice de signalisation				
	139	141	142	129
Sirène multi sons	6	8	10	8

Les avantages

Avec leurs boîtiers robustes, les sirènes multi-sons pour environnement extrêmes de WERMA sont parfaites pour les environnements industriels les plus difficiles. Pour les applications en milieu maritime, nous proposons également un modèle avec boîtiers en aluminium et agrément spécifique (Germanish Lloyd).

- Utilisation dans des environnements très bruyants ou signalisation sur de grandes distances
- Grande flexibilité avec 42 sons
- Jusqu'à 3 tonalités contrôlables à distance
- Sons standards disponibles (son d'alerte incendie)

Applications typiques

Signalisation des dysfonctionnements et alarmes

- en extérieurs et dans des conditions extrêmes
- pour les grands complexes industriels
- pour le domaine maritime



Types de montage

- Montage mural

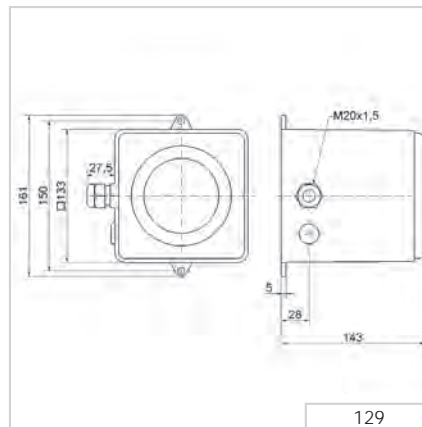
Caractéristiques

- Type de protection élevé jusqu'à IP67
- Vaste choix de tension d'alimentation pour une utilisation dans tout type d'installation




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P):	133 mm x 161 mm x 143 mm		
Boîtier:	Fonte d'aluminium		
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 2,5 mm ²		
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm Diamètre de câble 8-12 mm		
Types de sons et fréquences:	Sélection par switch, voir tableau page 244		
Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	420 mA	120 mA	60 mA
Réf.:	129 052 55	129 052 67	129 052 68

 SCHÉMAS:

Indice de signalisation

 Sirène multi sons  8


La sirène multi sons 129 offre un large choix de signaux internationaux pour le plus grand nombre d'applications possible.



TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Son 1	Type de son	Description
1	1.200-500 Hz descendant, 1 Hz	DIN/PFEER (PAPA), DIN 33404-3, testé VDS
2	950 Hz pulsé: 3 x 500 ms allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.	ISO 8201
3	825 /1025 Hz alterné, 2 Hz	
4	950 Hz continu	
5	950 Hz pulsé: 1 sec. allumé, 1 sec. éteint	
6	500-1.200 Hz montant et descendant sur 3 sec.	Sirène
7	554 Hz/100 ms 440 Hz/400 ms alterné	Signal d'alarme - France AFNOR NFS 32 S 32-001
8	700 Hz pulsé: 150 ms allumé, 150 ms éteint, Durée 1 Min.	
9	800 Hz pulsé: 4 ms allumé, 4 ms éteint	
10	500 Hz continu	
11	725 Hz continu	
12	825 Hz continu	
13	1.250 Hz continu	
14	1.500 Hz continu	
15	500 Hz pulsé: 500 ms allumé, 500 ms éteint	
16	825 Hz pulsé: 500 ms allumé, 500 ms éteint	
17	725 pulsé: 0,7 sec. allumé, 0,3 sec. éteint	
18	800 Hz pulsé: 0,25 sec. allumé, 1 sec. éteint	
19	800 /1.000 Hz alterné, 2 Hz	
20	825 Hz pulsé: 2,5 sec. allumé, 2,5 sec éteint x 7, puis 7 sec. pulsé	
21	950 Hz pulsé: 1 sec. allumé, 1 sec. éteint, 3 sec. allumé, 1 sec. éteint	
22	500-1.200 Hz montant en 3 sec., 0,5 sec éteint	
23	500-2.400 Hz montant en 3 sec.	
24	825 /1.075 Hz alterné, 1 Hz	
25	500 /900 Hz alterné, 2 Hz	
26	1.200 /1.400 Hz alterné, 25 Hz	
27	300-1.200 Hz montant en 3 sec.	
28	700-1.500 Hz montant et descendant sur 3 sec.	
29	150-1.000 Hz montant en 10 sec., 40 sec. allumé, descendant en 10 sec.	
30	680 Hz pulsé: 0,875 sec. allumé, 0,875 sec. éteint	
31	1.400-1.600 Hz montant en 1 sec., descendant en 0,5 sec.	NF C 48-265



**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

Dimensions (l x H x P): 136 mm x 108 mm x 119 mm

Boîtier: ABS

Câblage: Bornier à vis 0,5 - 2,5 mm²

Entrée de câble: Presse-étoupe M20 x 1,5 mm
(non inclus)

Types de sons et fréquences: Sélection par switch

Tension: 9-60 V DC 115/230 V AC

Consommation: 13 mA (24V) 20 mA (230 V)

rouge **139 000 55** **139 000 68**

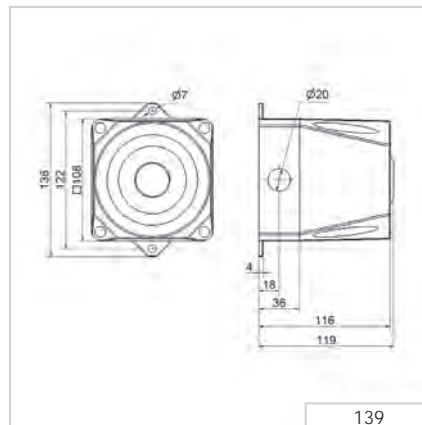
gris **139 100 55** **139 100 68**

**ACCESSOIRES:**

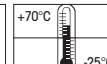
Presse-étoupe M20 x 1,5 mm **975 444 01**

**TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:**

Vous trouverez plus d'information sur www.werma.com

**SCHÉMAS:****Indice de signalisation**

Sirène multi sons 6



**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

Dimensions (l x H x P): 165 mm x 136 mm x 132 mm

Boîtier: Mélange PC/ABS

Câblage: Bornier à vis 0,5 - 2,5 mm²

Entrée de câble: Presse-étoupe M20 x 1,5 mm
(non inclus)

Types de sons et fréquences: Sélection par switch

Tension: 9-60 V DC 115/230 V AC

Consommation: 120 mA (24V) 22 mA (230 V)

rouge

141 000 55

141 000 68

gris

141 100 55

141 100 68

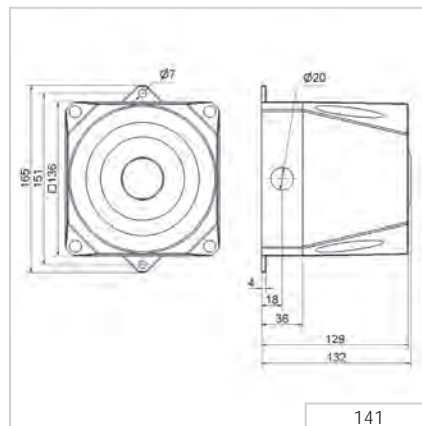
**ACCESSOIRES:**

Presse-étoupe M20 x 1,5 mm

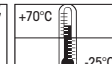
975 444 01

**TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:**

Vous trouverez plus d'information sur www.werma.com

**SCHÉMAS:****Indice de signalisation**

Sirène multi sons 8





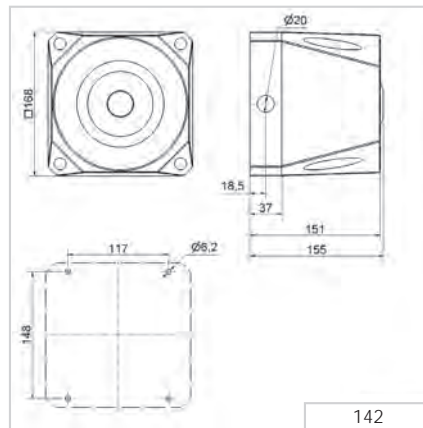
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P):	168 mm x 168 mm x 155 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Câblage:	Bornier à vis 0,5 - 2,5 mm ²	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm (non inclus)	
Types de sons et fréquences:	Réglable par switch, cf tableau des sons sur page 248	
Tension:	18-30 V DC	115/230 V AC
Consommation:	450 mA	130 mA (115 V) / 65 mA (230 V)
rouge	142 000 55	142 000 68
gris	142 100 55	142 100 68

🏠 ACCESSOIRES:

Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	975 444 01
----------------------------	-------------------

📏 SCHÉMAS:



Indice de signalisation	
Sirène multi sons	10

CE	EAC	142 X00 68	142 X00 55	1,8 kg	1,6 kg	IP66	+75°C	-25°C	120 dB	42
----	-----	------------	------------	--------	--------	------	-------	-------	--------	----



La sirène multi sons 142 offre un large choix de sons dont les standards internationaux pour les utilisations les plus diverses. 3 sons sont commandables à distance. Deux premiers sons sont librement programmables. Le troisième son est associé au deuxième son. Voir tableau des sons.


TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Son 1+2 N°.	Type de son	Description	Puissance (dBA)	Son 3
1	800/970 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		120	14
2	800/970 Hz montant, 7 Hz (7/s)		120	14
3	800/970 Hz montant, 1 Hz (1/s)		120	14
4	2.850 Hz continu		111	9
5	2.400-2.850 Hz montant, 7 Hz		109	4
6	2.400-2.850 Hz montant, 1 Hz		110	4
7	500-1.200 Hz montant sur 3 sec., 0,5 sec. éteint	Son montant - Pays-Bas	119	14
8	1.200-500 Hz descendant, 1 Hz	DIN/PFEER (PAPA), DIN 33404-3, testé VDS	119	14
9	2.400/2.850 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		113	4
10	970 Hz pulsé, 0,5 Hz (1 sec. allumé / 1 sec. éteint)	Alarme PFEER	117	14
11	800/970 Hz alterné, 1 Hz (500 ms-500 ms)		118	14
12	2.850 Hz pulsé, 0,5 Hz (1 sec. allumé / 1 sec. éteint)		112	4
13	970 Hz pulsé, 0,8 Hz (250 ms allumé / 1 sec. éteint)		117	14
14	970 Hz continu	PFEER - Gas toxique	118	8
15	554 Hz/100 ms, 440 Hz/400 ms alterné	Son NFS 32001 - France	115	14
16	660 Hz pulsé: 150 ms allumé, 150 ms. éteint	Signal d'alarme - Suède	114	14
17	660 Hz pulsé: 1,8 sec. allumé, 1,8 sec. éteint	Signal d'alarme - Suède	115	14
18	660 Hz pulsé: 6,5 sec. allumé, 13 sec. éteint	Signal d'alarme - Suède	115	14
19	660 Hz continu	Signal d'alarme - Suède	116	1
20	554/440 Hz alterné 0,5 Hz (1 sec. allumé / 1 sec. éteint)	Signal d'alarme - Suède	115	19
21	660 Hz pulsé, 1 Hz (500 ms-500 ms)	Signal d'alarme - Suède	115	4
22	2.850 Hz pulsé, 4 Hz (150 ms allumé / 100 ms éteint)		110	4
23	800-970 Hz montant, 50 Hz		117	14
24	2.400-2.850 Hz montant, 50 Hz		110	4
25	970 Hz pulsé: 3 x 500 ms. allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.	ISO 8201 / US	118	14
26	2.850 Hz pulsé: 3 x 500 ms. allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.	ISO 8201 / US	112	4
27	4.000 Hz continu		105	6
28	800/970 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		118	14
29	990/650 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		117	14
30	510/610 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		116	14
31	300-1.200 Hz montant, 1 Hz		118	14
32	Cloche, son continu		117	3
33	Cloche, continu: 3x 500 ms. Pulsé: 1,5 sec. Répété en bande	Cloche / US	117	14
34	1.000/2.000 Hz alterné, 1 Hz (500 ms-500 ms)	Singapour	115	4
35	420 Hz pulsé 0,625 sec.	Signal d'alarme - Australie	118	14
36	500-1.200 Hz montant en 3,75 sec., puis 0,25 sec. éteint	Signal d'alarme - Australie (évacuation)	117	14
37	1.400-1.600 Hz montant en 1 sec., descendant en 0,5 sec.	NF C 48-265	116	14
38	500-1.200 Hz montant et descendant sur 3 sec.	Sirène	117	14
39	720 Hz pulsé: 0,7 sec. allumé, 0,3 sec. éteint	Son industriel - Allemagne	118	14
40	422-775 Hz montant en 0,85 sec., 1 sec. Pause, en bande	Son montant NFPA	118	14
41	470 Hz continu	Trompe (USA)	114	3
42	370 Hz continu	Trompe (USA)	113	3



Cloches d'alarme / Sonneries

Indice de signalisation	
Sonore	
Cloche d'alarme	5

Les avantages

Le grand classique de la technologie de signalisation.

La sonnerie WERMA robuste pour indiquer les temps de pause et les reprises d'équipe

- Multiples possibilités d'utilisation
- Un boîtier robuste qui la protège dans les espaces publics ou dans les environnements industriels rudes

Applications typiques

Comme sonnerie ou avertissement

- pour la réception des marchandises
- sur les rampes de livraison
- sur les remontées mécaniques, etc.

Types de montage

- Montage mural

Caractéristiques

- Type de protection élevée IP66 pour une utilisation en extérieur

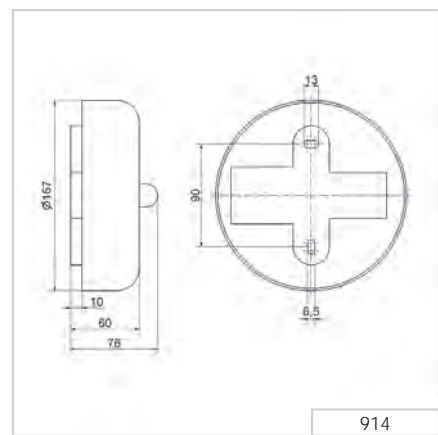




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x Tiefe):	1 67 mm x 76 mm		
Boîtier:	Cloche en acier vernie en epoxy		
Câblage:	Bornier à vis max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Presse-étoupe M16 x 1,5 mm Diamètre de câble 5-10 mm		
Tension:	24 V DC	110 V AC (50/60 Hz)	230 V AC
Consommation:	300 mA	90 mA	55 mA
Réf.:	914 052 55	914 052 67	914 052 68 (50 Hz)
Réf.:			914 053 68 (60 Hz)

SCHÉMAS:



Avertisseurs sonores



Indice de signalisation

Cloche d'alarme 5

voir indication à la page 347

à ≈ 98 dB(A)
à ≈ 100 dB(A)

Avertisseurs et sirènes ATEX

Indice de signalisation	
Sonore	
Son continu	4
Trompe	6
Sirène multi sons	6

Les avantages

Les avertisseurs et sirènes ATEX de WERMA ont été développés spécialement pour une utilisation dans les zones à risques d'explosion. Les appareils de signalisation ATEX peuvent être utilisés dans les Zones Gaz (Zone 1 et 2).

- Éprouvé depuis de nombreuses années dans la sécurisation des atmosphères à risque d'explosion.
- Appareils légers et compacts, facile à monter.
- Nombreuses possibilités de signalisation

Applications typiques

Signalisation des dysfonctionnements ou alarmes

- lors du traitement ou remplissage de substances inflammables (gaz et/ou vapeur et liquides)
- lors de l'entreposage de substances dangereuses
- dans les installations industrielles avec production de poussières inflammables (agro-alimentaire, silos ou industrie du bois...)

Types de montage

- Montage mural

Caractéristiques

- Pour une utilisation avec ou sans barrière de sécurité
- Technologie éprouvée avec certification ATEX et IECEx

761:

- Boîtier de raccordement « e » pour un câblage plus facile ; adapté pour les zones gaz et poussières (zones 1 et 21)





Capot de protection



Barrière de sécurité (« Barrière Zener ») disponible en accessoire

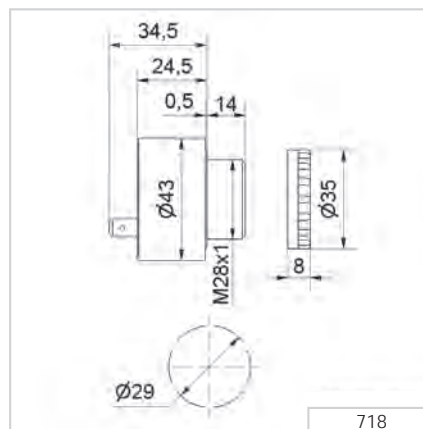
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x H):	43 mm x 13 mm (Hauteur de la partie en saillie)		
Boîtier:	Mélange PC/ABS		
Câblage:	Cosses 6,3 x 0,8 mm		
Fréquence acoustique:	Env. 2.400 Hz		
Facteur de marche:	100 % ED		
Agrément:	Ⓔ II 2G Ex ib IIC T4 / T5 / T6 Gb		
Certificat:	DMT 98 ATEX E 005 X		
Valeur max. de la barrière Zener:	Ui: 40 V DC, Ii: 660 mA		
Valeur min. de la barrière Zener:	Pour 24 V DC 15 V DC/ 20 mA		
Valeur max. entrée Pi:	classe de temp.	Température max. de l'air ambiant	
		+ 40°C	+ 50°C
	T4	Pi= 1,3 W	Pi= 1,0 W
	T5	Pi= 0,82 W	Pi= 0,66 W
	T6	Pi= 0,6 W	Pi= 0,45 W
Tension:	24 V DC		
Consommation:	20 mA		
Réf.:	718 000 55		

🏠 ACCESSOIRES:

Capot de protection en mélange PC/ABS (IP 43)	975 118 00
Barrière zener	975 714 01

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Son continu 4





Barrière de sécurité (« Barrière Zener ») disponible en accessoire

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (Ø x H):	93 mm x 103 mm
Boîtier:	ABS
Câblage:	Bornier à vis max. 2,5 mm ²
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 12 mm
Facteur de marche:	100%
Types des sons et fréquences:	Sélection par switch, voir tableau ci-dessous
Installation:	Montage mural, Fixation sur fond plat
Montage:	Ne pas orienter la sortie sonore vers le bas
Agrément:	Ex II 1G Ex ia IIC T4 Ga
Certificat:	Baseefa 06 ATEX 0161
Tension:	24 V DC
Consommation:	14 mA
Réf.:	714 000 55

🏠 ACCESSOIRES:

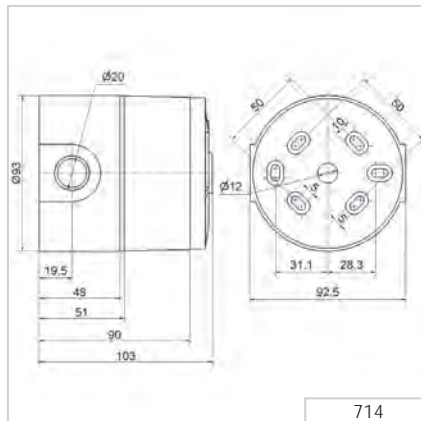
Barrière Zener **975 714 01**

🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

2 sons commandables à distance, sélection par switch

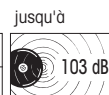
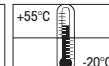
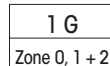
Son A N°.	Type de son	Son A N°.	Type de son
1	800/970 Hz alterné, 2 Hz	14	970 Hz continu
2	800/970 Hz montant, 7 Hz	15	554 Hz/100 ms 440 Hz/400 ms alterné
3	800/970 Hz montant, 1 Hz	16	660 Hz pulsé: 150 ms allumé, 150 ms éteint
4	2.850 Hz continu	17	660 Hz pulsé: 1,8 sec. allumé, 1,8 sec. éteint
5	2.400-2.850 Hz montant, 7 Hz	18	660 Hz pulsé: 6,5 sec. allumé, 13 sec. éteint
6	2.400-2.850 Hz montant, 1 Hz	19	660 Hz continu
7	500-1.200 Hz montant en 3 sec., 0,5 sec.éteint	20	554/440 Hz alterné, 0,5 Hz
8	1.200-500 Hz descendant, 1 Hz	21	660 Hz pulsé, 1 Hz
9	2.400/2.850 Hz alterné, 2 Hz	22	2.850 Hz pulsé: 150 ms allumé, 100 ms éteint
10	970 Hz pulsé, 0,5 Hz	23	800/970 Hz montant, 50 Hz
11	800/970 Hz alterné, 1 Hz	24	2.400-2.850 Hz montant, 50 Hz
12	2.850 Hz pulsé, 0,5 Hz	25	970 Hz pulsé: 3 x 500 ms allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.
13	970 Hz pulsé, 0,25 sec. allumé / 1 sec. éteint	26	2.850 Hz pulsé: 3 x 500 ms allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Sirène multi sons 6

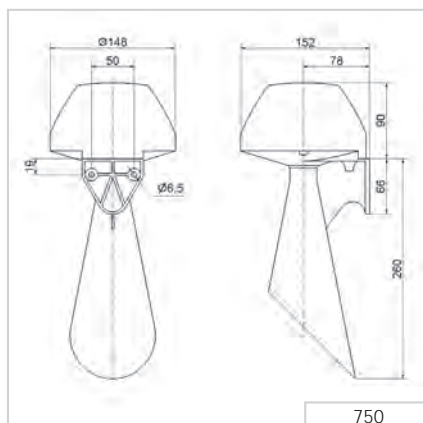



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P): 148 mm x 350 mm x 152 mm
Boîtier: Mélange PC/ABS
Câblage: Câble 3 m (pré-câblé), 2 x 0,75 mm²
Installation: Fixation sur équerre, Sortie sonore vers le bas
Agrément: II 2G Ex mb IIC T5 Gb
Certificat: BVS 03 ATEX E 118X

Tension:	24 V DC	24 V AC	42-48 V AC	115 V AC	230 V AC
Tolérance de tension	21,6 V ...	21,6 V ...	37,8 V ...	102,5 V ...	208 V ...
	26,4 V	26,4 V	52,8 V	126,5 V (50 Hz)	131 V (60 Hz)
Consommation:	350 mA	450 mA	220 mA	205 mA	70 mA
Réf.:	750 000 55	750 000 65	750 000 66	750 000 67	750 000 68

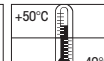
SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Trompe

6




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Dimensions (l x H x P): 178 mm x 104 mm x 207 mm
130 mm x 160 mm

Boîtier: PC

Câblage: CAGE CLAMP® max. 2,5 mm²

Entrée de câble: Presse-étoupe M16 x 1,5 mm;
Diamètre de câble 6,5-9,5 mm

Installation: Montage mural, Fixation sur fond plat

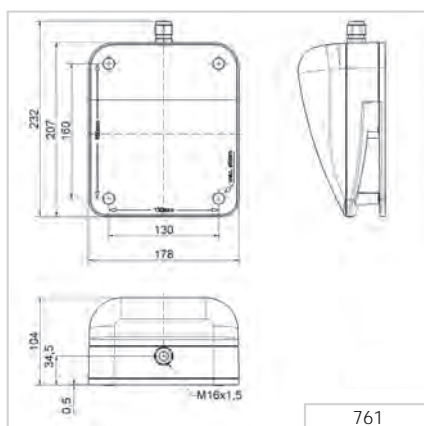
Agrément: II 2G Ex e mb IICT5 Gb

II 2D Ex tb IIIC T 70°C Db

Certificat: BVS 03 ATEX E 118X

Tension:	24 V DC	24 V AC	48 V AC	115 V AC	230 V AC
Tolérance de tension:	21,6 V ... 26,4 V	21,6 V ... 26,4 V	37,8 V ... 52,8 V	102,5 V ... 126,5 V (50 Hz)	108 V ... 131 V (60 Hz)
Consommation:	350 mA	450 mA	220 mA	205 mA	70 mA
Réf.:	761 000 55	761 000 65	761 000 66	761 000 67	761 000 68

SCHÉMAS:

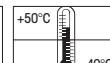

Indice de signalisation

Trompe

6



2 G	2 D
Zone 1 + 2	Zone 21 + 22





Combinés optiques et sonores



Combinés optiques et sonores








Overview Optical and Audible Combinations

Double sécurité avec les combinés sonores et lumineux

Dans les grands ateliers de production contenant de nombreuses machines, il est souvent possible que les opérateurs gèrent plusieurs machines en même temps. Les signaux visuels ne sont ainsi pas toujours dans le champ de vision des opérateurs de machines. C'est pourquoi un signal sonore complémentaire est parfois nécessaire.

À l'inverse, dans les environnements de production très bruyant, un signal sonore peut ne pas être audible ou identifiable. Un signal d'alarme visuel complémentaire garantit donc plus de sécurité et de fiabilité dans la signalisation.

Overview Optical and Audible Combinations						
Type		Encastrable	Fond plat	Fond plat	Fond plat	Fond plat
Caractéristique technique	Modèle	Mini-combinés	Mini-combinés	Midi-combinés	Combinés Design	Combinés robustes
Dimensions (Ø x H)*		50 x 22 mm	89 x 100,5 mm	146 x 171 mm 134 x 235 mm	-	-
Dimensions (l x H x P)		-	83 x 120,5 x 91 mm 83 x 234,5 x 91 mm	134 x 407 x 144 mm	109 x 112,5 x 152 mm	136 x 138 x 119 mm 165 x 169 x 132 mm 168 x 211 x 155 mm
Tension	12 V		●			●
	24 V	●	●	●	●	●
	60 V					●
	115 V	●	●	●	●	●
	230 V	●	●	●	●	●
Indice de protection		IP65	IP65	IP65	IP65	IP66
Indice de signalisation optiques**		3	3-4	5-9	6-8	4
Indice de signalisation sonores**		3	4-7	6-7	8	6-10
Page		Page 260	Page 263	Page 270	Page 276	Page 280

* Retrouvez les schémas sur les pages produits

** Indice de Signalisation - voir page 13 + 21



Une vaste gamme d'alarmes

WERMA propose un large choix d'avertisseurs sonores qui peuvent être associés à des avertisseurs optiques.

AVERTISSEURS SONORES :

Sirène et Sirène multi sons, Buzzers (encastrables), Trompes et avertisseurs

AVERTISSEURS OPTIQUES :

Feu fixe et feu fixe à LEDs, Feux fixes, Double flash à LEDs, Feu à LEDs EVS, Feu rotatif à LEDs, Feu fixe/flash/EVS à LEDs

Tailles



Série	422/423	420/421	432/433	430/431	424/425	434/435
Ø	-	89 mm	134 mm	146 mm	-	-
Hauteur	-	100,5 mm	235 mm	171 mm	-	-
I x B x P	83x120,5x91 mm	-	-	-	83x234,5x91 mm	134x407x144 mm



Mini-combinés optiques et sonores encastrables

Comparaison des tailles Encastrable / Mini



Indice de signalisation

Sonore	
Son continu	3
Optique	
Feu fixe à LEDs	3

Les avantages

Les mini-combinés optiques et sonores sont optimisés pour garantir une signalisation efficace dans toutes les directions. Adaptés aux standards de l'industrie, ils s'intègrent facilement sur les panneaux de contrôle et armoires électriques.

- Montage et mise en service simples et rapides
- Manipulation sécurisée une fois montée
- Faible encombrement pour les installations où la place est limitée
- Fonction d'acquiescement du buzzer avec sortie logique associée (450)

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- sur les tableaux de commande
- sur les armoires électriques

Types de montage

- Montage encastré

Fonctionnalités

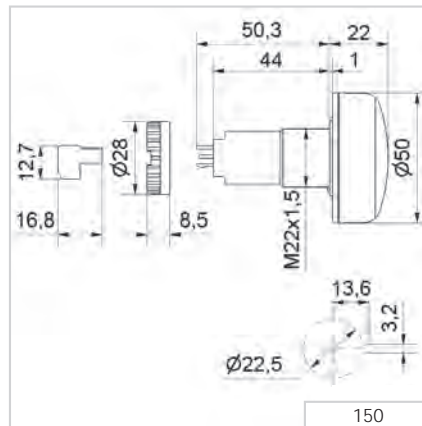
- Indice de protection élevée IP65 pour des utilisations en intérieur et extérieur
- Appareil de signalisation standard M22 pour le montage de tableaux de commande
- Technologie piézo-électrique éprouvée pour longue durée de vie
- Raccordement facile par borniers
- Feu fixe à LEDs avec buzzer au son continu 2.8 kHz



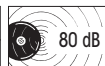
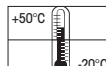

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	50 mm x 22 mm (Hauteur de la partie en saillie)		
Boîtier:	Mélange PC/ABS		
Calotte:	PC, transparent		
Câblage:	Bornier débrochable à vis max. 1,5 mm ²		
Type de son:	Son continu		
Fréquence acoustique:	Env. 2,8 kHz		
Facteur de marche:	100 %		
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h		
Installation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm) avec système anti-torsion Livré avec écrou et joint.		

Tension:	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Consommation:	< 50 mA	< 20 mA	< 20 mA
rouge	150 100 55	150 100 67	150 100 68
orange	150 300 55	150 300 67	150 300 68


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Son continu		3
Feu fixe à LEDs		3



En 24 V





Combiné LEDs/Buzzer son continu



Il est possible d'arrêter le signal sonore de manière instantanée en appuyant sur la façade du combiné.

Indice de signalisation

Son continu		3
Feu fixe à LEDs		3

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (Ø x H):	50 mm x 22 mm (Hauteur de la partie en saillie)	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Bornier à vis max. 0,5 mm ²	
Signaleingang:	24 V DC	
Sortie acquittement:	Relais semiconducteur	U _{max} = 30 V I _{max} = 100 mA R _{ON max} = 25 Ohm
Type de son:	Son continu	
Fréquence acoustique:	Env. 2,8 kHz	
Facteur de marche:	100 %	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Installation:	Insertion dans perçage Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm)	
Livré avec écrou et joint.		
Tension:	24 V DC	
Consommation:	40-80 mA	
rouge	450 100 55	
orange	450 300 55	

! INFORMATION IMPORTANTE:

1

L'apparition d'un dysfonctionnement ou d'un message d'erreur est indiqué à l'aide d'un signal optique ou optique et sonore.

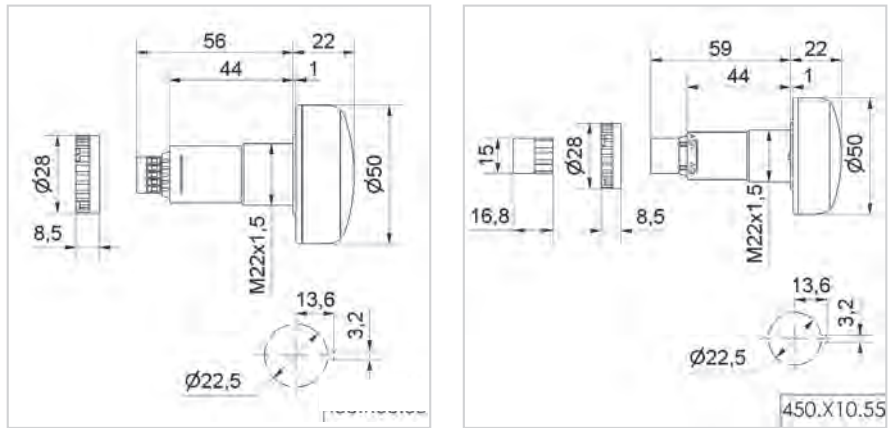
2

Il est possible d'arrêter le signal sonore de manière pratiquement instantanée en appuyant sur la façade du combiné.

3

Cet acquittement est envoyé au système via un commutateur électronique, et le dysfonctionnement n'est plus alors indiqué que par le signal optique.

SCHÉMAS:



450.X00.00

450.X10.55

c us

CE

EAC

35

g

IP65

+50°C

-20°C

80 dB

API



Mini-combinés optiques et sonores



Indice de signalisation				
Sonore	420 + 422	421 + 423	424	425
Son continu	4	4		
Son pulsé	4	4		
Trompe			5	5
Sirène multi sons	7	7		
Optique				
Feu fixe à LEDs	3		3	
Feu flash au Xénon		4		4

Les avantages

Avec l'association de leur avertisseurs optiques et sonores, les combinés WERMA vous alertent des problèmes et dysfonctionnements avec la plus grande efficacité des et dans tout type d'application. Ces combinés optiques et sonores sont simples à monter et à câbler.

- Une signalisation fiable en périphérie des machines
- Manipulation sécurisée une fois montée
- Divers paliers de signalisation optique et sonore disponibles

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- dans les zones où le bruit ambiant est relativement faible
- sur des machines et des appareils de taille moyenne
- sécurisation des bâtiments (alarme gaz, alarme d'ascenseur par ex.)

Types de montage

- Montage au sol
- Montage mural
- Montage sur tube

Particularités

- Technologie piézo-électrique éprouvée pour longue une durée de vie
- Volume réglable pour adapter la signalisation à votre environnement
- Disponible en feux fixe à LEDs à basse consommation, ou en feu flash au xénon pour une signalisation encore plus efficace.





Fixation sur fond plat



Montage sur tube grâce à un adaptateur (accessoires)



Fixation sur équerre

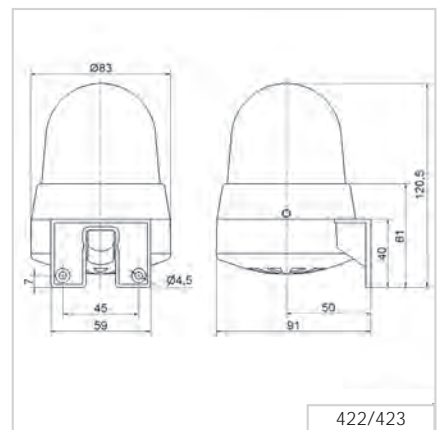
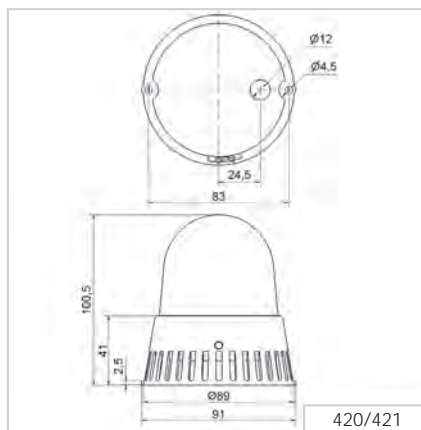
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur tube		Fixation sur équerre	
Dimensions (Ø x H):	89 mm x 100,5 mm (Sur fond plat)		-	
Dimensions (l x H x P):	-		83 mm x 120,5 mm x 91 mm	
Boîtier:	PC, noir		Mélange PC/ABS; PC gris	
Calotte:	PC, transparent			
Câblage:	Bornier débrochable à vis max. 1,5 mm ²			
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm			
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h			
Type de son:	Son continu ou son pulsé, sélectionnable par switch. En 12 V uniquement signal continu			
Fréquence acoustique:	2,3 kHz (Env. 3,3 kHz à 12 V)			
Installation:	Fixation sur tube via accessoire		Sortie sonore vers le bas	
Tension:	12 V DC	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation optique:	80 mA	45 mA	25 mA	25 mA
Consommation sonore:	40 mA	15 mA	15 mA	25 mA
Fixation sur fond plat/sur tube				
rouge	420 110 54	420 110 75	420 110 67	420 110 68
orange	420 310 54	420 310 75	420 310 67	420 310 68
Fixation sur équerre				
rouge	422 110 54	422 110 75	422 110 67	422 110 68
orange	-	422 310 75	422 310 67	422 310 68

ACCESSOIRES:

Adaptateur pour fixation sur tube, plastique, pour tube Ø 25 mm	975 420 01
Pied pour tube Ø 25 mm, plastique, joint plastique inclus	975 840 90
Pied pour tube Ø 25 mm, métal, joint plastique inclus	975 840 91
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	975 845 10
100 mm	975 840 25
250 mm	

SCHÉMAS:



Indice de signalisation	
Son continu	4
Son pulsé	4
Feu fixe à LEDs	3

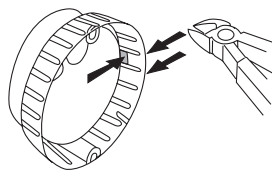
En 24 V



Fixation sur fond plat



Fixation sur équerre



Possibilité de câblage latéral

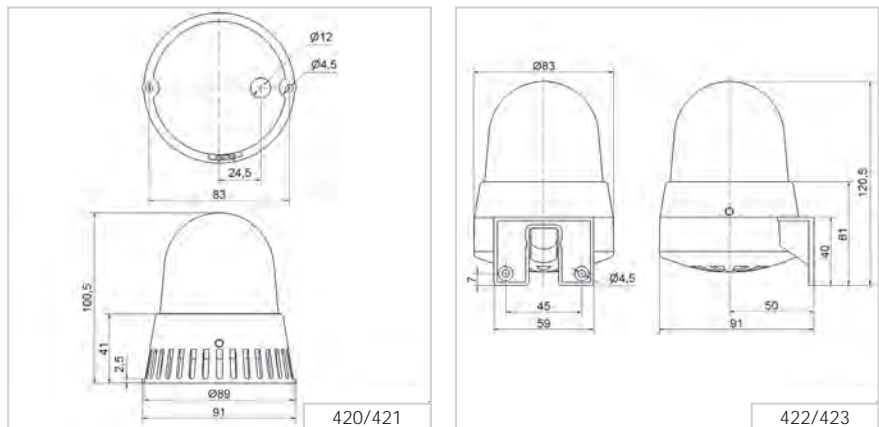
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur tube	Fixation sur équerre	
Dimensions (Ø x H):	89 mm x 100,5 mm (Sur fond plat)	-	
Dimensions (l x H x P):	-	83 mm x 120,5 mm x 91 mm	
Boîtier:	PC, noir	Mélange PC/ABS; PC gris	
Calotte:	PC, transparent		
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm		
Type de son:	Son continu ou pulsé, sélectionnable par switch		
Fréquence acoustique:	2,3 kHz		
Puissance:	1 Ws		
Fréquence du flash:	1 Hz		
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs		
Installation:	Fixation sur tube via accessoire	sortie sonore vers le bas	
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation optique:	120 mA	25 mA	35 mA
Consommation sonore:	15 mA	15 mA	25 mA
Fixation sur fond plat/sur tube			
rouge	421 110 75	421 110 67	421 110 68
orange	421 310 75	421 310 67	421 310 68
Fixation sur équerre			
rouge	423 110 75	423 110 67	423 110 68
orange	423 310 75	423 310 67	423 310 68

ACCESSOIRES:

Adaptateur pour fixation sur tube, plastique, pour tube Ø 25 mm	975 420 01
Pied pour tube Ø 25 mm, plastique, joint plastique inclus	975 840 90
Pied pour tube Ø 25 mm, métal, joint plastique inclus	975 840 91
Tube Ø 25 mm, aluminium anodisé	
100 mm	975 845 10
250 mm	975 840 25

SCHÉMAS:



Indice de signalisation	
Son continu	4
Son pulsé	4
Feu flash au Xénon	4





Fixation sur fond plat



Les trous de fixation latéraux facilitent l'installation qui se fait sans ôter la calotte



Fixation sur équerre

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur tube	Fixation sur équerre
Dimensions (Ø x H):	89 mm x 100,5 mm (Sur fond plat)	-
Dimensions (l x H x P):	-	83 mm x 120,5 mm x 91 mm
Boîtier:	PC, noir	Mélange PC/ABS; PC gris
Calotte:		PC, transparent
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm	
Type de son:	Au choix, voir tableau des sons	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h	
Fréquence acoustique:	Voir tableau	
Installation:	Fixation sur tube via accessoire	sortie sonore vers le bas
Tension:	24 V AC/DC	
Consommation optique:	45 mA	
Consommation sonore:	80 mA	
Fixation sur fond plat/sur tube		
rouge	420 120 75	
orange	420 320 75	
Fixation sur équerre		
rouge	422 120 75	
orange	422 320 75	

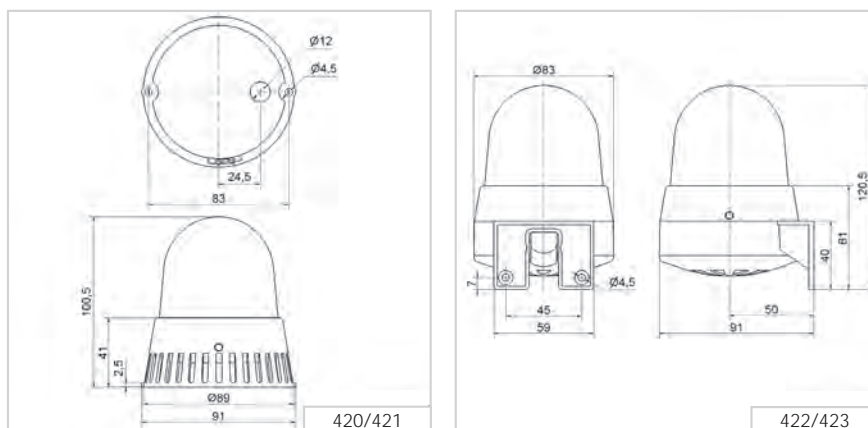
🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Ton No.	Description
1	Trompe (env. 110 Hz)
2	Son continu (env. 3,0 KHz)
3	1 Hz Son (env. 3,0 KHz)
4	20 Hz Trille (env. 3,0 KHz)
5	800-970 Hz montant @ 1 Hz
6	2400-2850 Hz montant @ 7 Hz
7	1200-500 Hz descendant @ 1 Hz
8	Son alterné 800 Hz / 1200 Hz @ 1Hz

🏠 ACCESSOIRES:

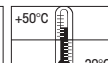
Accessoires voir page 264.

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Sirène multi sons	7
Feu fixe à LEDs	3



Réglable





Fixation sur fond plat



Fixation sur équerre



Les trous de fixation latéraux facilitent l'installation qui se fait sans ôter la calotte

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

	Fixation sur fond plat/sur tube	Fixation sur équerre
Dimensions (Ø x H):	89 mm x 100,5 mm (Sur fond plat)	-
Dimensions (l x H x P):	-	83 mm x 120,5 mm x 91 mm
Boîtier:	PC, noir	Mélange PC/ABS; PC gris
Calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm	
Puissance:	1 Ws	
Fréquence du flash:	1 Hz	
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs	
Type de son:	Au choix, cf tableau des sons	
Fréquence acoustique:	Voir tableau	
Installation:	Fixation sur tube via accessoire	sortie sonore vers le bas
Tension:	24 V AC/DC	
Consommation optique:	120 mA	
Consommation sonore:	80 mA	
Fixation sur fond plat/sur tube		
rouge	421 120 75	
orange	421 320 75	
Fixation sur équerre		
rouge	423 120 75	
orange	423 320 75	

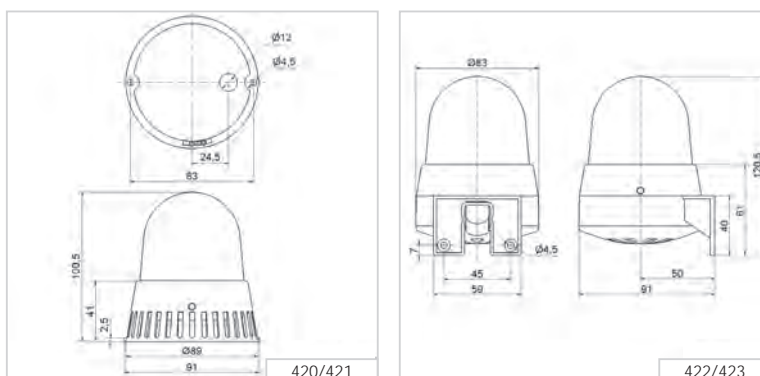
🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Ton No.	Description
1	Trompe (env. 110 Hz)
2	Son continu (env. 3,0 KHz)
3	1 Hz Son (env. 3,0 KHz)
4	20 Hz Trille (env. 3,0 KHz)
5	800-970 Hz montant @ 1 Hz
6	2400-2850 Hz montant @ 7 Hz
7	1200-500 Hz descendant @ 1 Hz
8	Son alterné 800 Hz / 1200 Hz @ 1Hz

🏠 ACCESSOIRES:

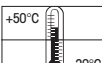
Accessoires voir page 265.

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Sirène multi sons	7
Feu flash au Xénon	4



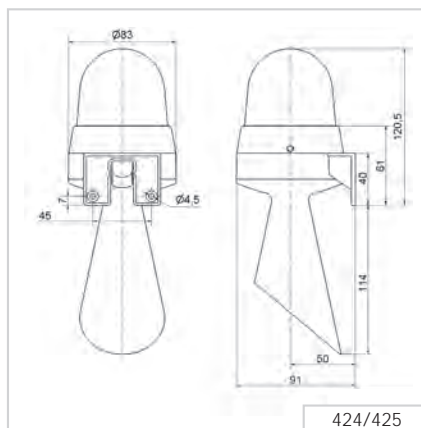
Réglable




i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	83 mm x 234,5 mm x 91 mm		
Boîtier:	Mélange PC/ABS; PC gris		
Calotte:	PC, transparent		
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm		
Durée de vie:	50.000 h (feu fixe à LEDs) 5.000 h (trompe)		
Fréquence acoustique:	110 Hz		
Installation:	Fixation sur équerre, sortie sonore vers le bas		

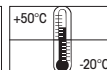
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation optique:	45 mA	25 mA	25 mA
Consommation sonore:	80 mA	70 mA	70 mA
rouge	424 120 75	424 120 67	424 120 68
orange	424 320 75	424 320 67	424 320 68


SCHÉMAS:


424/425

Indice de signalisation

Trompe		5
Feu fixe à LEDs		3

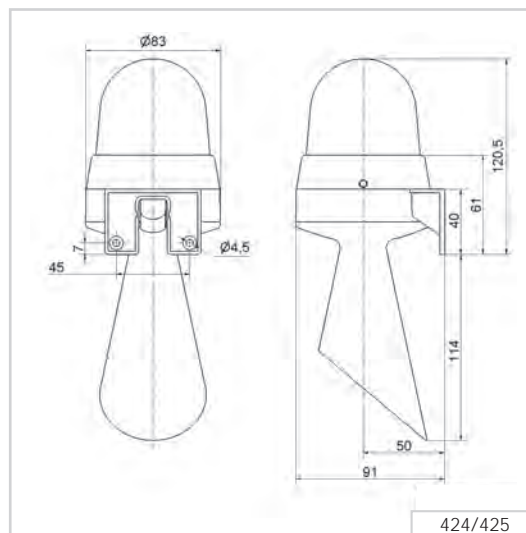


Réglable 24V

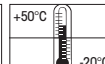



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	83 mm x 234,5 mm x 91 mm		
Boîtier:	Mélange PC/ABS; PC gris		
Calotte:	PC, transparent		
Câblage:	Bornier à vis avec protection max. 1,5 mm ²		
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 9 mm		
Puissance:	1 Ws		
Fréquence du flash:	1 Hz		
Durée de vie:	4 x 10 ⁶ éclairs (feu flash au Xénon) 5.000 h (trompe)		
Fréquence acoustique:	110 Hz		
Installation:	Fixation sur équerre, sortie sonore vers le bas		
Tension:	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Consommation optique:	120 mA	30 mA	30 mA
Consommation sonore:	80 mA	70 mA	70 mA
rouge	425 120 75	425 120 67	425 120 68
orange	425 320 75	425 320 67	425 320 68


SCHÉMAS:

Indice de signalisation

Trompe		5
Feu flash au Xénon		4



Réglable 24V



Midi-combinés optiques et sonores

Comparaison des tailles Midi / Design



Indice de signalisation

Sonore	430 + 432	431 + 433	434	435
Trompe			7	7
Sirène multi sons	7	7		
Optique				
Feu fixe à LEDs	5	5	5	5
Feu flash à LEDs		7		7
Feu EVS à LEDs		9		9

Les avantages

Les combinés optiques et sonores WERMA diffusent un signal d'alerte efficace sur des distances moyennes. L'indice de protection élevée IP65 permet leur utilisation dans tout type d'application, même en extérieur.

- Feux multi-modes avec plusieurs effets lumineux commandables à distance
- Montage et mise en service simples
- Manipulation sécurisée une fois montée
- Divers niveaux de signalisation visuelle et sonore disponibles
- Visibilité optimale grâce aux nouvelles optiques OmniView
- Sirène polyphonique offrant jusqu'à 32 sons pour une flexibilité maximale

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements

- dans les zones où le bruit ambiant est élevé
- sur les machines et équipements
- mise en sécurité des bâtiments (alarme gaz par ex.)
- lors de surcharges des mécanismes de levage (grue mobile par ex.)

Types de montage

- Montage au sol
- Montage mural
- Montage sur tube

Fonctionnalités

- Technologie à LED à longue durée de vie et économe en énergie





Combiné sirène multi-sons et feu fixe à LEDs, sur fond plat



Combiné sirène multi-sons et feu fixe à LEDs, sur équerre : montage mural (432)



Les trous de fixation latéraux facilitent l'installation qui se fait sans ôter la calotte (430)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

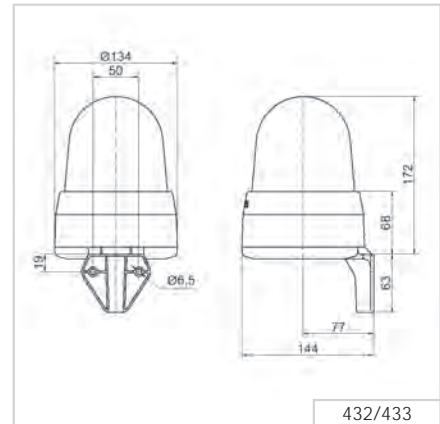
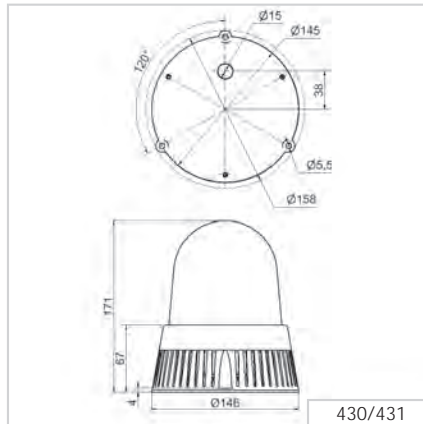
	Fixation sur fond plat (430)	Fixation sur équerre (432)
Dimensions (Ø x H):	146 mm x 171 mm	134 mm x 235 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS, noir	Mélange PC/ABS; gris
Calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Bornier à vis 0,5-1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm	
Types de son et fréquences:	32 sons réglables, voir tableau page 273	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h (LED) jusqu'à 5.000 h (Sirène)	
Installation:	Sortie sonore vers le bas	
Fixation:	Fixation sur fond plat (430), Fixation sur équerre (432) Fixation sur tube (accessoire, 430)	
Tension:	24 V AC/DC	115-230 V AC*
Consommation sirène:	190 mA	55 mA
Consommation feu:	350 mA 230 mA (rouge)	100 mA 80 mA (rouge)
Fixation sur fond plat		
rouge	430 100 75	430 100 60
orange	430 300 75	430 300 60
Fixation sur équerre		
rouge	432 100 75	432 100 60
orange	432 300 75	432 300 60

*Consommation à 115 V

ACCESSOIRES:

Adaptateur pour fixation sur tube, plastique, pour tube 25 mm **975 430 01**

SCHÉMAS:



Indice de signalisation	
Sirène multi sons	7
Feu fixe à LEDs	5





Feu multi-modes
à LEDs : 3 effets pilotables
à distance



L'adaptateur permet un
montage sur tube (431)

i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

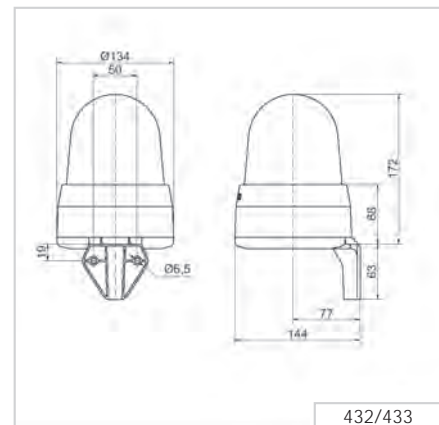
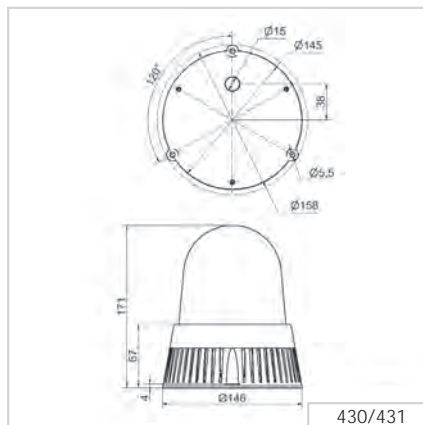
	Fixation sur fond plat (431)	Fixation sur équerre (433)
Dimensions (Ø x H):	146 mm x 171 mm	134 mm x 235 mm
Boîtier:	Mélange PC/ABS, noir	Mélange PC/ABS; gris
Calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Bornier à vis 0,5-1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm	
Types de son et fréquences:	32 sons réglables, voir tableau page 273.	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h (LED) jusqu'à 5.000 h (Sirène)	
Installation:	Sortie sonore vers le bas	
Fixation:	Fixation sur fond plat (431), Fixation sur équerre (433) Fixation sur tube (accessoire, 431)	
Tension:	24 V AC/DC	115-230 V AC*
Consommation sirène:	190 mA	55 mA
Consommation feu:	350 mA 220 mA (rouge)	100 mA 80 mA (rouge)
Fixation sur fond plat		
rouge	431 100 75	431 100 60
orange	431 300 75	431 300 60
Fixation sur équerre		
rouge	433 100 75	433 100 60
orange	433 300 75	433 300 60

*Consommation à 115 V

🏠 ACCESSOIRES:

Adaptateur pour fixation sur tube, plastique, pour tube 25 mm **975 430 01**

📐 SCHÉMAS:




Indice de signalisation

Sirène multi sons	7
Feu fixe à LEDs	5
Flash à LEDs	7
Feu EVS à LEDs	9



Le combiné sonore et lumineux multi-sons 43x offre un grand choix de sons internationaux pour tout type d'application. Voir la liste ci-dessous des sons et fréquences proposés :

 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:						
Son 1	Type de son	Fréquence (Hz)	Description	Utilisation	Son 2	Puissance sonore (dbA)
1	continu	200		BS 5839-1:2002	440 Hz cont.	97
2	montant	800 & 970	7 Hz		14	102
3	montant	800 & 970	1 Hz		14	103
4	continu	2850			14	104
5	montant	2400 - 2850	7 Hz		4	109
6	montant	2400 - 2850	1 Hz		4	110
7	montant	500 - 1200	3 s, then 0.5 s éteint (en boucle)		14	106
8	descendant	1200 - 500	1 Hz	DIN 33404-3	14	104
9	alterné	2400 & 2850	2 Hz		4	111
10	pulsé	970	0.5 Hz (1 s allumé/1 s éteint)	BS 5839 partie 1 1988	14	101
11	alterné	800 & 970	1 Hz	BS 5839 partie 1 1988	14	105
12	pulsé	2850	0.5 Hz		4	104
13	pulsé	970		0,25 s On/1 s Off	14	98
14	continu	970		BS 5839-1:2002 PFEER - Gaz toxique	10	102
15	alterné	554 & 440		France NFS	14	101
16	pulsé	660	150 ms allumé/150 ms éteint	Signal d'alarme - Suède	16	96
17	pulsé	660	1.8 s allumé/1.8 s éteint	Signal d'alarme - Suède	17	98
18	pulsé	660	6.5 s allumé/13 s éteint	Signal d'alarme - Suède	18	98
19	continu	660		Signal d'alarme - Suède	19	98
20	alterné	554 & 440	0.5 Hz		20	102
21	pulsé	660	1 Hz	Signal d'alarme - Suède	21	97
22	pulsé	2850	150 ms allumé/100 ms éteint	GB	14	104
23	montant	800 - 970	50 Hz (faible)	BS 5839 partie 1 1988	14	102
24	montant	2400 - 2850	50 Hz (fréquence élevée)		4	109
25	pulsé	970	3 x 500 ms allumé/500 ms éteint / 1.5 s silence, répété (faible)	ISO 8201 US Temporal	26	101
26	pulsé	2850	3 x 500 ms allumé/500 ms éteint / 1.5 s silence, répété (fréquence élevée)	ISO 8201 US Temporal	25	104
27	continu	4000			27	92
28	montant	2000 - 2850	7 Hz		2000 Hz cont.	111
29	alterné	988 & 645	2 Hz		988 Hz cont.	102
30	alterné	510 & 610	2 Hz		510 Hz cont.	102
31	alterné	800 & 970	2 Hz	5839-1:2002	800 Hz cont.	105
32	alterné	800 & 1200	1 Hz		800 Hz cont.	105





Prix iF Design Product en 2012



Montage mural aisé
grâce à l'équerre



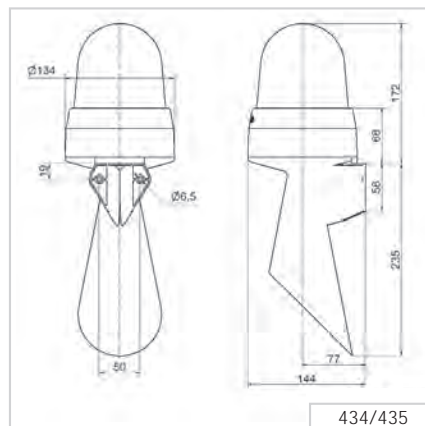
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (L x H x P):	134 mm x 407 mm x 144 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS, gris	
Calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Bornier à vis 0,5-1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm	
Fréquence acoustique:	Env. 110 Hz	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h (LED), jusqu'à 5.000 h (trompe)	
Fixation:	Fixation sur équerre, équerre de montage intégrée	
Installation:	Sortie sonore vers le bas	
Tension:	24 V AC/DC	115-230 V AC*
Consommation sirène:	55 mA	30 mA
Consommation feu:	350 mA	100 mA
	230 mA (rouge)	80 mA (rouge)
rouge	434 100 75	434 100 60
orange	434 300 75	434 300 60

*Consommation à 10 V / 115 V



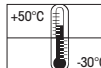
SCHÉMAS:



434/435

Indice de signalisation

Trompe	<div style="width: 70%; background-color: green;"></div>	7
Feu fixe à LEDs	<div style="width: 50%; background-color: yellow;"></div>	5



435 Midi-Combiné trompe et feu multi-modes à LEDs : fixe/à éclats/flash EVS



i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

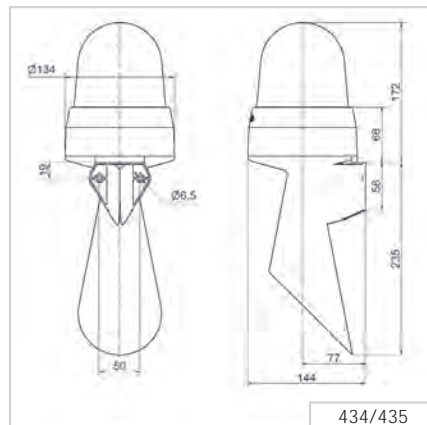
Dimensions (l x H x P):	134 mm x 407 mm x 144 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS, gris	
Calotte:	PC, transparent	
Câblage:	Bornier à vis 0,5-1,5 mm ²	
Entrée de câble:	Diamètre de câble max. 11 mm	
Fréquence acoustique:	Env. 110 Hz	
Durée de vie:	Jusqu'à 50.000 h (LED), jusqu'à 5.000 h (trompe)	
Fixation:	Fixation sur équerre, équerre de montage intégrée	
Installation:	Sortie sonore vers le bas	
Tension:	24 V AC/DC	115-230 V AC*
Consommation sirène:	55 mA	30 mA
Consommation feu:	350 mA	100 mA
	220 mA (rouge)	80 mA (rouge)
rouge	435 100 75	435 100 60
orange	435 300 75	435 300 60

*Consommation à 10V / 115V

Feu multi-modes : 3 effets sélectionnables



1 2 3 SCHÉMAS:



L'effet "EVS" attire l'attention de manière particulièrement efficace

Indice de signalisation	
Trompe	7
Feu fixe à LEDs	5
Flash à LEDs	7
Feu EVS à LEDs	9



Combinés optiques et sonores Design

Comparaison des tailles Design / Heavy Duty



Indice de signalisation

Sonore	
Sirène multi sons	8
Optique	
Double flash à LEDs	6
Feu EVS à LEDs	8

Les avantages

Les combinés optiques et sonores design vous garantissent toute une signalisation efficace dans tout type d'environnements, et notamment lorsque l'aspect esthétique est important. La conception bien pensée du boîtier garantit un montage facile et de multiples possibilités d'utilisation.

- Une signalisation efficace même sur de grandes distances
- Différents niveaux de signalisation visuelle et sonore disponibles
- Une grande flexibilité avec 32 sons sélectionnables
- Jusqu'à 3 sons commandables à distance
- Sons d'alarme standards inclus (son national d'alerte incendie...)

Utilisation classique

Signalisation des dysfonctionnements ou alarmes

- Mise en sécurité des bâtiments
- sur les machines et équipements

Types de montage

- Montage mural
- Montage au sol
- Montage au plafond

Fonctionnalités

- disponible dans de nombreuses tensions d'alimentation
- Disponible en feux fixe à LEDs à basse consommation, ou flash EVS pour une signalisation encore plus efficace.



La sirène multi sons 444 offre un large choix de sons internationaux pour le plus grand nombre d'applications possible. 3 sons commandables à distance.


TYPES DES SONS ET FREQUENCES:

Son 1	Type de son	Fréquence	Description	Utilisation	Son 2	Puissance sonore dB
1	continu	200		BS 5839-1:2002, VDS	440 Hz cont.	97
2	montant	800 & 970	7 Hz		14	102
3	montant	800 & 970	1 Hz		14	103
4	continu	2850			14	104
5	montant	2400 à 2850	7 Hz	VDS	4	109
6	montant	2400 à	2850	1 Hz	4	110
7	montant	500 à 1200	3s / 0,5 sec. éteint (en bande)		14	106
8	descendant	1200 à 500	1 Hz	VDS	14	104
9	alterné	2400 & 2850	2Hz		4	111
10	pulsé	970	0,5 Hz (1 sec. allumé/1 sec. éteint)	BS 5839 partie 1 1988	14	101
11	alterné	800 & 970	1 Hz	BS 5839 partie 1 1988	14	105
12	pulsé	2850	0,5 Hz		4	104
13	pulsé	970	0,25 s allumé/1 s éteint		14	98
14	continu	970		BS 5839-1: 2002 PFEER - Gaz toxique	10	102
15	alterné	554 & 440		France NFS	14	101
16	pulsé	660	150 ms allumé/150 ms éteint	Signal d'alarme - Suède	16	96
17	pulsé	660	1,8 sec. allumé/1,8 sec. éteint	Signal d'alarme - Suède	17	98
18	pulsé	660	6,5 sec. allumé /13 sec. éteint	Signal d'alarme - Suède	18	98
19	continu	660		Signal d'alarme - Suède	19	98
20	alterné	554 & 440	0,5 Hz		20	102
21	pulsé	660	1 Hz	Signal d'alarme - Suède	21	97
22	pulsé	2850	150 ms allumé/100ms éteint	GB	14	104
23	montant	800 à 970	50 Hz (faible)	BS 5839 partie 1 1988	14	102
24	montant	2400 à 2850	50Hz (fréquence élevée)		4	109
25	pulsé	970	3 x 500ms allumé/500 ms éteint / Pause 1,5 sec., en boucle (faible)	ISO 8201/ US Temporal	26	101
26	pulsé	2850	3 x 500 ms allumé/500 ms éteint, Pause 1,5 sec., en boucle (fréquence élevée)	ISO 8201/ US Temporal	25	104
27	continu	4000			27	92
28	montant	2000 à 2850	7 Hz		2000 Hz cont.	111
29	alterné	988 & 645	2 Hz		988 Hz cont.	102
30	alterné	510 & 610	2 Hz		510 Hz cont.	102
31	alterné	800 & 970	2 Hz	5839-1:2002	800 cont.	105
32	alterné	800 & 1200	1Hz		800 cont.	105



Combinés optiques et sonores robustes - Sirène polyphonique avec feu flash au Xénon

Comparaison des tailles Heavy Duty / Design



Indice de signalisation

Sonore	439	441	442
Sirène multi sons	6	8	10
Optique			
Feu flash au Xénon	4	5	5-6

Les avantages

Les combinés optiques et sonores robustes de Werma se démarquent par leur conception très robuste. Ce combiné garantit une signalisation efficace et puissante pour convenir aux environnements les plus difficiles. Avec son flash au xénon puissant et sa sirène électronique d'une puissance de 120dB, elle est particulièrement adaptée pour fonctionner en extérieur ou dans des locaux très étendus.

- Divers niveaux de signalisation visuelle et sonore disponibles
- Sons standards inclus (son d'alerte incendie...)
- Jusqu'à 42 sons sélectionnables

Utilisation classique

Signalisation de dysfonctionnements ou d'alarme

- des conditions extrêmes et en extérieur
- pour les grands complexes industriels
- comme alarme d'évacuation

Types de montage

- Montage mural

Fonctionnalités

- Indice de protection IP66
- Disponible dans de nombreuses tensions d'alimentation





i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	136 mm x 138 mm x 119 mm	
Boîtier:	ABS	
Câblage:	Bornier à vis 0,28- 2,5 mm ²	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm (accessoires, non inclus)	
Fréquence du flash:	1 Hz	
Puissance	1,6 Ws	
Types de sons et fréquences:	Sélection par switch, 2 sons commandables à distance	

Tension:	9-60 V DC	110-230 V AC
Consommation:	230 mA (24 V)	30 mA (230 V)
Boîtier/Flash		
rouge/rouge	439 010 55	439 010 68
rouge/orange	439 030 55	439 030 68
gris/rouge	439 110 55	439 110 68
gris/orange	439 130 55	439 130 68

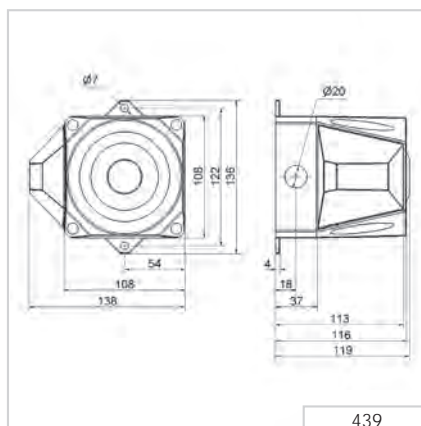
🏠 ACCESSOIRES:

Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	975 444 01
----------------------------	-------------------

🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

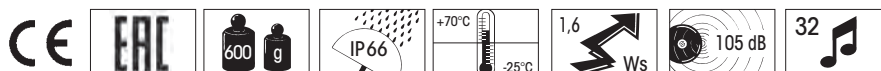
Vous trouverez plus d'information sur www.werma.com

📐 SCHÉMAS:



Indice de signalisation

Sirène multi sons	6
Feu flash au Xénon	4





i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	165 mm x 169 mm x 132 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Câblage:	Bornier à vis 0,28-2,5 mm ²	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm (accessoire, non inclus)	
Fréquence du flash:	1 Hz	
Puissance	2,5 Ws	
Types de sons et fréquences:	Sélection par switch, 2 sons commandables à distance	

Tension:	9-60 V DC	230 V AC
Consommation:	230 mA	35 mA
Boîtier/Flash		
rouge/rouge	441 010 55	441 010 68
rouge/orange	441 030 55	441 030 68
gris/rouge	441 110 55	441 110 68
gris/orange	441 130 55	441 130 68

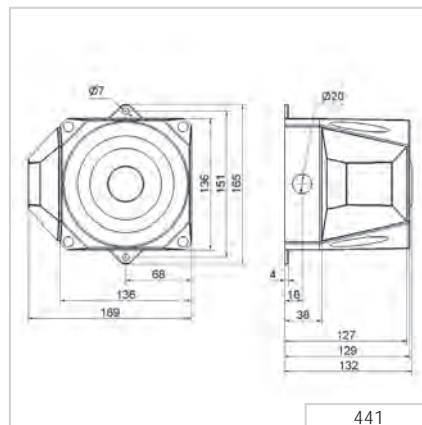
🏠 ACCESSOIRES:

Presse-étoupe M20 x 1,5 mm **975 444 01**

🎵 TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Weitere Angaben finden Sie unter www.werma.com.

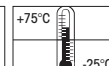
📐 SCHÉMAS:



441

Indice de signalisation

Sirène multi sons	<div style="width: 80%; background-color: green;"></div>	8
Feu flash au Xénon	<div style="width: 50%; background-color: yellow;"></div>	5





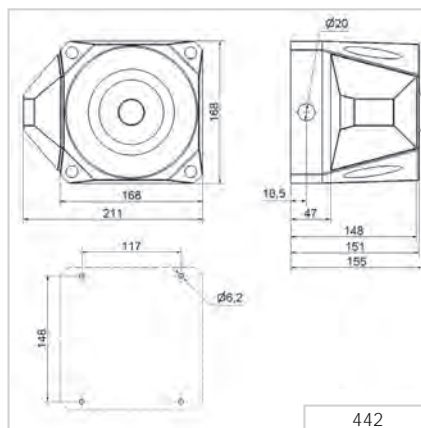
i CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/RÉFÉRENCES:

Dimensions (l x H x P):	168 mm x 211 mm x 155 mm	
Boîtier:	Mélange PC/ABS	
Câblage:	Bornier à vis 0,28- 2,5 mm ²	
Entrée de câble:	Presse-étoupe M20 x 1,5 mm (accessoire, non inclus)	
Types de son et fréquences:	Sélection par switch, voir tableau page 284, 3 sons commandables à distance	
Tension:	18-30 V DC	115/230 V AC
Consommation sirène:	450 mA	130/65 mA
Consommation flash:	127-389 mA (selon tension et fréquence du flash)	- /15 mA (selon tension et fréquence du flash)
Fréquence du flash:	0,75 Hz/1 Hz	1,25 Hz/2 Hz
Puissance du flash:	3,5 Ws	2 Ws
Boîtier/Flash		
rouge/rouge	442 010 55	442 010 68
rouge/orange	442 030 55	442 030 68
gris/rouge	442 110 55	442 110 68
gris/orange	442 130 55	442 130 68

🏠 ACCESSOIRES:

Presse-étoupe M20 x 1,5 mm	975 444 01
----------------------------	-------------------

📐 SCHÉMAS:

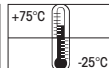


Indice de signalisation

Sirène multi sons	10
Feu flash au Xénon	5-6



442 XX0 55 442 XX0 68



La sirène multi sons 442 offre un large choix de sons dont les standards internationaux pour les utilisations les plus diverses. 3 sons commandables à distance. Les deux premiers sons sont librement programmables. Le troisième son est associé au deuxième son. Voir tableau des sons.


TYPES DE SONS ET FRÉQUENCES:

Son: 1+2 N°.	Type de son:	Description:	Puissance sonore (dBA)	Son: 3
1	800/970 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		120	14
2	800/970 Hz montant 7 Hz (7/s)		120	14
3	800/970 Hz montant 1 Hz (1/s)		120	14
4	2.850 Hz continu		111	9
5	2.400-2.850 Hz montant, 7 Hz		109	4
6	2.400-2.850 Hz montant, 1 Hz		110	4
7	500-1.200 Hz montant sur 3 sec., 0,5 sec. éteint	Son montant - Pays-Bas	119	14
8	1.200-500 Hz descendant, 1 Hz	DIN/PFEER (PAPA), DIN 33404-3, testé VDS	119	14
9	2.400/2.850 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		113	4
10	970 Hz pulsé, 0,5 Hz (1 sec. allumé / 1 sec. éteint)	Alarme PFEER	117	14
11	800/970 Hz alterné, 1 Hz (500 ms-500 ms)		118	14
12	2.850 Hz pulsé, 0,5 Hz (1 sec. allumé / 1 sec. éteint)		112	4
13	970 Hz pulsé 0,8 Hz (250 ms allumé / 1 sec. éteint)		117	14
14	970 Hz continu	PFEER - Gaz toxique	118	8
15	554 Hz/100 ms, 440 Hz/400 ms alterné	Son NFS 32001 - France	115	14
16	660 Hz pulsé: 150 ms allumé, 150 ms. éteint	Signal d'alarme Suède	114	14
17	660 Hz pulsé: 1,8 sec. allumé, 1,8 sec. éteint	Signal d'alarme Suède	115	14
18	660 Hz pulsé: 6,5 sec. allumé, 13 sec. éteint	Signal d'alarme Suède	115	14
19	660 Hz continu	Signal d'alarme Suède	116	1
20	554/440 Hz alterné, 0,5 Hz (1 sec. allumé / 1 sec. éteint)	Signal d'alarme Suède	115	19
21	660 Hz pulsé 1 Hz (500 ms-500 ms)	Signal d'alarme Suède	115	4
22	2.850 Hz pulsé, 4 Hz (150 ms allumé / 100 ms éteint)		110	4
23	800-970 Hz montant, 50 Hz		117	14
24	2.400-2.850 Hz montant, 50 Hz		110	4
25	970 Hz pulsé: 3 x 500 ms. allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.	ISO 8201 / US	118	14
26	2.850 Hz pulsé: 3 x 500 ms. allumé, 500 ms éteint, Pause 1,5 sec.	ISO 8201 / US	112	4
27	4.000 Hz continu		105	6
28	800/970 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		118	14
29	990/650 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		117	14
30	510/610 Hz alterné, 2 Hz (250 ms-250 ms)		116	14
31	300-1.200 Hz montant, 1 Hz		118	14
32	Cloche, son continu		117	3
33	Cloche, continu: 3x 500 ms. Pulsé: 1,5 sec. Répété en boucle	Cloche / US	117	14
34	1.000/2.000 Hz alterné, 1 Hz (500 ms-500 ms)	Singapour	115	4
35	420 Hz pulsé 0,625 sec.	Signal d'alarme - Australie	118	14
36	500-1.200 Hz montant en 3,75 sec., puis 0,25 sec. éteint	Signal d'alarme - Australie (évacuation)	117	14
37	1.400-1.600 Hz montant en 1 sec., descendant en 0,5 sec.	NF C 48-265	116	14
38	500-1.200 Hz montant et descendant sur 3 sec.	Sirène	117	14
39	720 Hz pulsé: 0,7 sec. allumé, 0,3 sec. éteint	Son industriel - Allemagne	118	14
40	422-775 Hz montant en 0,85 sec., 1 sec. Pause, en boucle	Son montant NFPA	118	14
41	470 Hz continu	Trompe (USA)	114	3
42	370 Hz continu	Trompe (USA)	113	3



Index des références

Référence	Page
107	211
109	212
110	213
111	214
114	216
118	217
118 483	221
119	217
119 483	221
123	233
126	229
127	219
128	220
129	243
133	227
134	228
139	245
140	236
141	246
142	247
144	238
150	261
153	167
154	241
190	178
200	121
201	115
202	128
203	121
204	115
205	128
206	120
207	114
208	127
209 LEDs	116
209 feu fixe à LEDs	122
209 flash au xénon	129
210	124
211	117
212	130
213	124

Référence	Page
214	117
215	130
216	123
219 feu fixe à LEDs	125
219 LEDs	118
219 flash au xénon	131
220	126
221	119
222	132
223	126
224	119
225	132
230	107
231	108
232	109
239	111
239 interface ASI	112
280 feu fixe à LEDs	155
280 double flash à LEDs	157
280 LEDs EVS	158
280 feu d'obstacle à LEDs	174
280 feu rotatif à LEDs	156
281	175
338	215
382	215
420 LED/buzzer	264
420 LED/ multi-sons	266
421 flash au xénon/ multi-sons	267
421 flash au xénon/buzzer	265
422 LED/buzzer	264
422 LED/ multi-sons	266
423 flash au xénon/multi-sons	267
423 flash au xénon/buzzer	265
424	268
425	269
430	271
431 fixe/flash/EVS/multi-sons	272
432	271
433 fixe/flash/EVS/multi-sons	272
434	274
435 fixe/flash/EVS/trompe	275

Référence	Page
439	281
441	282
442	283
444	277
444 EVS	278
450 avec fonction acquittement	262
482	225
494	187
570	232
573	234
574	230
575	231
582	224
584	223
585	222
630 Embase KS 40	31
631 Embase IO Link KS 40	31
634 LED KS 40	29
635 élément sonore KS 40	30
639 colonnes pré-montées KS 40	28
640 Embase KS 71	45
640 Embase USB	46
640 Embase KS 72	37
641	41
643	41
644 LED KS 71	41
645 élément sonore KS 71	43
645 élément sonore KS 72	36
646 LED KS 72	47
647 colonnes pré-montées KS 71	35
649 colonnes pré-montées KS 72	40
649 AndonLIGHT	34
649	94
656	55
690	61
691	59
694	53
695	57
698	50
699	50
714	253

Référence	Page
718	252
728	198
729 feu fixe à LEDs	194
729 double flash	196
729 EVS	197
729 feu rotatif à LEDs	195
738	202
741	63
750	254
761	255
782 feu fixe à LEDs	200
782 feu rotatif à LEDs	201
783	203
784	204
785	199
800	139
801	134
802	141
806	190
815	140
816	135
816 USB multicolore	138
816 multicolore	137
816 LEDs	136
817	142
826	149
826 surveillé	192
827	150
828 feu flash au xénon pour tunnels	152
828 flash au xénon	151
829 feu fixe à LEDs	145

Référence	Page
829 double flash à LEDs	147
829 EVS à LEDs	148
829 feu rotatif à LEDs	146
829 surveillé	191
829 commandable à distance	145
838	159
839 feu fixe à LEDs	169
839 feu tournant	172
839 feu rotatif à LEDs	170
839 double flash au xénon	171
853 feu fixe à LEDs	163
853 double flash	164
853 EVS à LEDs	165
860 WIN KombiSIGN 71	86
860 WIN KombiSIGN 70	88
860 AndonCONTROL	95
860 KombiSIGN reflect EU	96
861 KombiSIGN reflect Nordamerika	98
861	99
883	160
884	161
885	153
890 LED	177
890	180
894	185
895	179
897	182
914	250
956 BA15d	133
956 E27	184

WERMA Signaltechnik GmbH + Co. KG

Dürbheimer Str. 15
D-78604 Rietheim-Weilheim
Phone +49 7424 9557-0
Fax +49 7424 9557-44
www.werma.com
info@werma.com

WERMA Signaltechnik

Niederlassung Neuhausen am Rhf.
Rheingoldstrasse 50
8212 Neuhausen am Rheinfall
Switzerland
Phone +41 52 674 0060
Fax +41 52 674 0066
www.werma.ch
info@werma.ch

WERMA SARL

56, Rue Collière
69780 Mions
France
Phone +33 47222 3737
Fax +33 472 22 3764
www.werma.fr
info@werma.fr

WERMA BENELUX

Poortakkerstraat 41C
9051 Sint-Denijs-Westrem
Belgium
Phone +32 220 31 11
www.wermabenelux.com
info@wermabenelux.com

WERMA (UK) Ltd.

11 Regent Park
37 Booth Drive
Park Farm Industrial Estate
Wellingborough NN8 6GR
Great Britain
Phone +44 1536 486930
Fax +44 1536 514810
www.werma.co.uk
uksales@werma.co.uk

WERMA USA Inc.

6731 Collamer Road
East Syracuse, NY 13057 USA
Phone +1 315 414 0200
Fax +1 315 414 0201
www.werma.com
us-info@werma.com

WERMA (Shanghai) Co., Ltd.

No. 8, High Technology Zone,
No. 503, Meinengda Road,
Songjiang, Shanghai, P.R. C 201613
China
Phone +86 21 5774-0024
Fax +86 21 5774-6601
www.werma.com.cn
info@werma.com.cn



11/16 • 991 117 10 • F