

INSTALLATIONS UND BEDIENUNGSANLEITUNG INSTALLATION AND APPLICATION INSTRUCTIONS - INSTRUCTIONS D' INSTALLATION ET D' UTILISATION INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y EMPLEO - ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E UTILIZZO

SYSTEM T ist eine Signalsäule neuer Konzeption, modular und aufeinandersetzbar, für die optische (Blink- und Dauerlicht) und akustische Signalisierung im Industrie- und Zivilbereich.
SYSTEM T: Einfach und schnell aufeinandersetzbar mit den zahlreichen Montagemöglichkeiten, die von den verschiedenen Elementen und Zubehör mit **1/2" NPT Gewinde** geboten sind.
Die Schnelligkeit der Modularität ermöglicht die Änderung der Signalsäule, entweder bei Zusatz oder bei Beseitigung von Elementen **gefahrlos** mit Gerät unter Spannung.
SYSTEM T ist mit hochwertigen Materialien zur **WITTERUNGSBESTÄNDIGKEIT** gebaut – **IP 65**. Einfache Wartung.
6 verschiedene Farben der LICHT-ELEMENTEN (**rot – gelb – blau – grün – zitronengelb – weiß**).
Das **AKUSTISCHE ELEMENT** ist mit **DIP SWITCH** für die **AUSWAHL** verschiedener Tonfolgen versehen (IP 54).

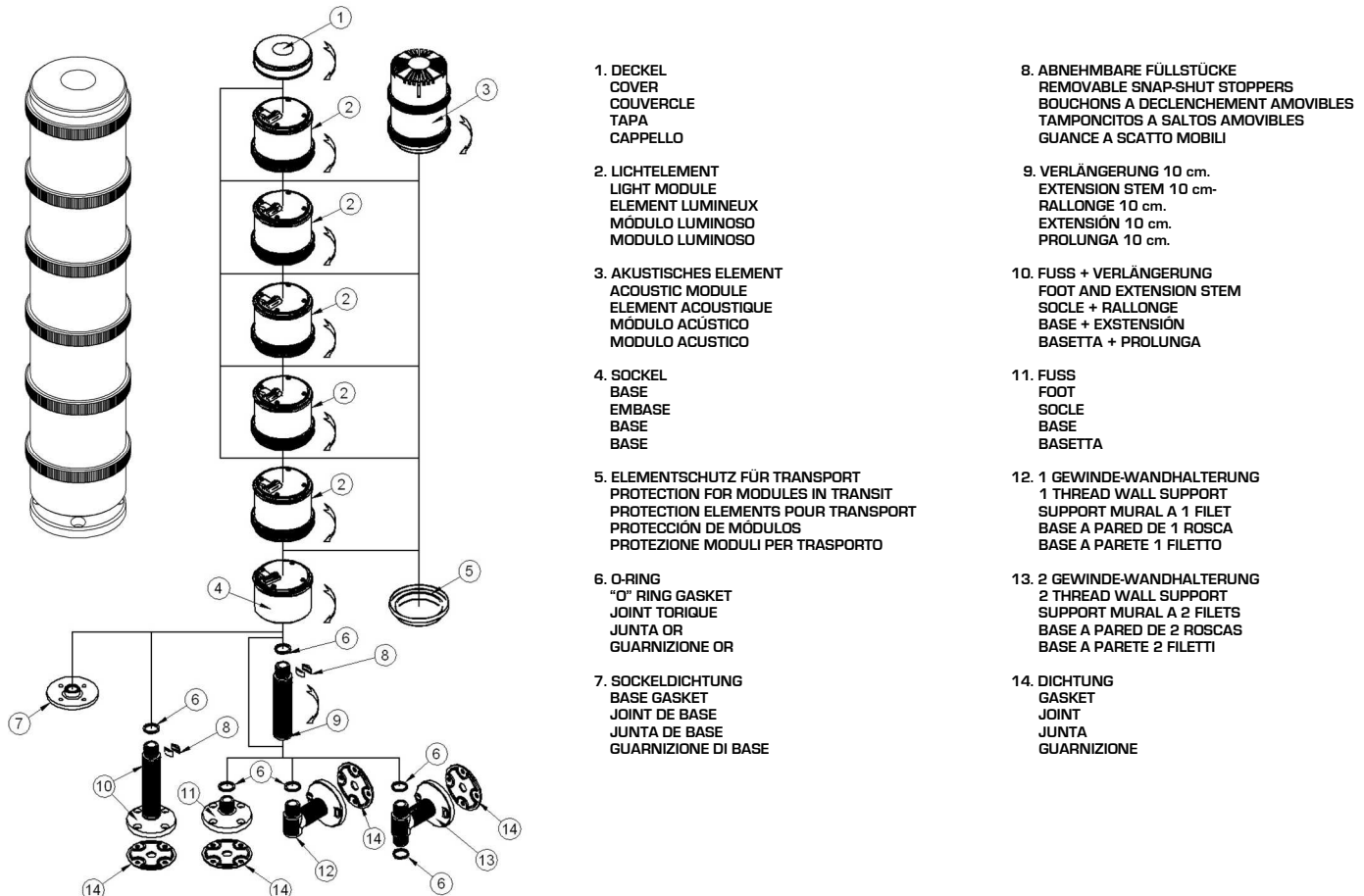
SYSTEM T is a new concept of a tower that is modular and combinable for visual (flashing and continuous light) and audible signalling in civil and industrial environments.
Assembly of the **SYSTEM T** is quick and easy: multiple installation possibilities are offered by the various modules and accessories equipped with a **1/2" NPT thread**.
It is possible to modify a column adding or removing modules in **complete safety** without removing the power supply.
SYSTEM T has been made with high quality material ensuring **RESISTANCE AGAINST ATMOSPHERIC AGENTS – IP 65** – and is easily maintained.
The **LUMINOUS** modules are available in **6 different colours** (**red – amber – blue – green – yellow – white**).
The **ACOUSTIC** model is equipped with a **DIP SWITCH** allowing the **SELECTION** of different sounds (IP 54).

SYSTEM T est une colonne lumineuse de nouvelle conception, modulaire et composable, pour la signalisation lumineuse (lumière clignotante et fixe) et acoustique dans les milieux industriels et civils.
SYSTEM T: facilement et rapidement composable avec de nombreuses possibilités d'assemblage offertes par les différents éléments et accessoires équipés de **filetage 1/2" NPT**.
La rapidité d'assemblage permet en plus de modifier la colonne, en ajoutant ou en enlevant des éléments, tout en conservant l'appareil sous tension en **toute sécurité**.
Fabriquée avec des matériaux de haute qualité, la **SYSTEM T** est **RESISTANTE AUX AGENTS ATMOSPHERIQUE – IP 65** – et d'entretien aisé.
Les éléments **LUMINEUX** sont proposés en **6 différentes couleurs** (**rouge – orange – bleu – vert – jaune – blanc**).
L'élément **ACOUSTIQUE** est équipé d'un "DIP SWITCH" qui permet la **SELECTION** de tonalités différentes (IP 54).

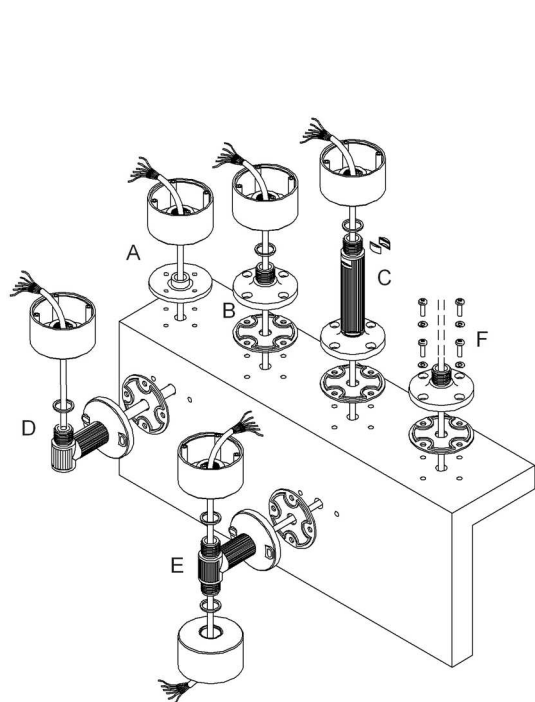
SYSTEM T es una columna de nueva concepción, modular y componible, para señalización luminosa (luz intermitente y fija) y acústica en ambientes industriales y civiles.
SYSTEM T: Fácil y velozmente componible, con las múltiples posibilidades de montaje ofrecidas por los varios elementos y accesorios dotados de **rosca 1/2" NPT**.
Además la rapidez de composición permite de modificar la columna añadiendo o eliminando módulos con el aparato bajo tensión, de manera **totalmente segura**.
Realizada con materiales de calidad elevada, **SYSTEM T** es **RESISTENTE A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS – IP 65** – y de fácil manutención.
Los módulos **LUMINOSOS** son disponibles en **6 distintos colores** (**rojo – ámbar – azul – verde – amarillo – blanco**).
El módulo **ACUSTICO** es provisto de **DIP SWITCH** que permite de **SELECCIONAR** tonos distintos (IP 54).

SYSTEM T è una torre modulare e componibile per la segnalazione luminosa, (a luce lampeggiante o fissa) e acustica in ambienti industriali e civili.
Facilmente e velocemente componibile con le molteplici possibilità di montaggio offerte dai vari elementi e accessori dotati di **filettatura 1/2" NPT**.
La rapidità di composizione permette inoltre di modificare la torre aggiungendo o eliminando moduli con l'apparecchio in tensione, in maniera **totalmente sicura**.
Costruita con materiali di qualità elevata, **SYSTEM T** è **RESISTENTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI – IP 65** - e di facile manutenzione.
I moduli **LUMINOSI** vengono offerti in **6 differenti colori** (**rosso - arancio - blu - verde - giallo - bianco**).
Il modulo **ACUSTICO** è dotato di un **DIP SWITCH** che permette la **SELEZIONE** di suoni differenti (IP 54).

GESTALTUNG - CONFIGURATION - CONFIGURATION - CONFIGURACIÓN - CONFIGURAZIONE



INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALLATION - INSTALACIÓN - INSTALLAZIONE



- A - Montage mit Sockeldichtung
 B - Montage auf Fuß [KSZ 8601] - 1/2" NPT Gewinde
 C - Montage auf Fuß und Verlängerung mit 1/2" NPT Gewinde
 D - Montage auf 1 1/2" NPT Gewinde-Wandhalterung [KSZ 8604]
 E - Montage auf 2 1/2" NPT Gewinde-Wandhalterung [KSZ 8605]
 F - Die Zubehörteile in Abbildung B, C, D, E sollten mit M5 Schrauben (1,5Nm) und Nylonscheiben (Ø5,3 x Ø10 x 1 für die Zubehörteile in Abbildung B und C; Ø5,3 x Ø11,5 x 1,4 für die Zubehörteile in Abbildung D und E) unter dem Kopf der Schraube montiert werden
 G - Es ist auch möglich die Verlängerungen [KSZ 8603] mit 1/2" NPT Gewinde für Montage B, C, D, E zu verwenden

- A - Assembly with base gasket
 B - Assembly on foot [KSZ 8601] 1/2" NPT thread
 C - Assembly on foot and extension stem 1/2" NPT thread
 D - Assembly on 1 thread 1/2" NPT wall support [KSZ 8604]
 E - Assembly on 2 thread 1/2" NPT wall support [KSZ 8605]
 F - The accessories in figure B, C, D, E should be fixed with M5 screws (1,5Nm) and nylon washers (Ø5,3 x Ø10 x 1 for the accessories in figure B and C; Ø5,3 x Ø11,5 x 1,4 for the accessories in figure D and E) under the head of the screw
 G - The use of the extension stem [KSZ 8603] with 1/2" NPT thread is possible for B,C,D,E assembly

- A - Montage avec joint de base
 B - Montage sur socle [KSZ 8601] filetage 1/2" NPT
 C - Montage sur socle et rallonge avec filetage 1/2" NPT
 D - Montage sur support mural avec 1 filet 1/2" NPT [KSZ 8604]
 E - Montage sur support mural avec 2 filets 1/2" NPT [KSZ 8605]
 F - Les accessoires de la figure B, C, D, E doivent être fixés avec des vis M5 (1,5Nm) et des rondelles en nylon (Ø5,3 x Ø10 x 1 pour les accessoires de la figure B et C; Ø5,3 x Ø11,5 x 1,4 pour les accessoires de la figure D et E) au dessous de la tête de la vis
 G - Il est également possible d'utiliser des rallonges [KSZ 8603] avec filetage 1/2" NPT pour les montages type B,C,D,E

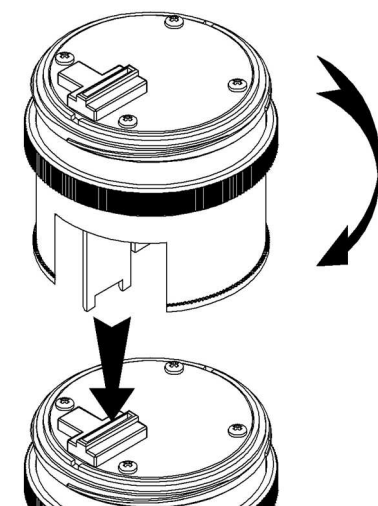
- A - Montaje con junta de base
 B - Montaje sobre base [KSZ 8601] rosca de 1/2" NPT
 C - Montaje sobre base y extensión con rosca de 1/2" NPT
 D - Montaje sobre base de pared de 1 rosca 1/2" NPT [KSZ 8604]
 E - Montaje sobre base de pared de 2 roscas 1/2" NPT [KSZ 8605]
 F - Los accesorios en la figura B, C, D, E deben ser fijados con tornillos M5 (1,5Nm) y arandelas de nylon (Ø5,3 x Ø10 x 1 por los accesorios en la figura B y C; Ø5,3 x Ø11,5 x 1,4 por los accesorios en la figura D y E) bajo la cabeza del tornillo
 G - Además es posible emplear extensiones [KSZ 8603] con rosca de 1/2" NPT para el montaje de tipo B,C,D,E

- A - Montaggio con guarnizione di base
 B - Montaggio su basetta [KSZ 8601] filettatura 1/2" NPT
 C - Montaggio su basetta e prolunga con filettatura 1/2" NPT
 D - Montaggio su base a parete con filettatura singola 1/2" NPT [KSZ 8604]
 E - Montaggio su base a parete con doppia filettatura 1/2" NPT [KSZ 8605]
 F - Gli accessori in figura B, C, D, E vanno fissati con viti M5 (1,5Nm) e con rondelle in nylon (Ø5,3 x Ø10 x 1 per gli accessori in figura B e C; Ø5,3 x Ø11,5 x 1,4 per gli accessori in figura D e E) sotto la testa della vite
 G - E' possibile inoltre l'utilizzo di prolunghe [KSZ 8603] con filettatura 1/2" NPT per il montaggio tipo B, C, D, E

MONTAGE - ASSEMBLY - ASSEMBLAGE - ENSAMBLAJE - ASSEMBLAGGIO



ACHTEN SIE AUF GLEICHE VERSORGUNGSPANNUNG VON NETZ UND SIGNALLEMENTE!
ENSURE THAT THE POWER SUPPLY VOLTAGE OF THE MODULE IS THE SAME AS THAT OF THE NETWORK!
VEILLER À CE QUE LA TENSION D'ALIMENTATION DES ÉLÉMENTS DE SIGNALISATION CORRESPOND À LA TENSION DU RÉSEAU!
VERIFICAR QUE LA TENSION DE ALIMENTACIÓN DE LOS MÓDULOS DE SEÑALACIÓN SEA LA MISMA DE LA RED!
ASSICURARSI CHE LA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE DEI MODULI DI SEGNALEZIONE SIA UGUALE A QUELLA DI RETE!



Die Platine auf den dazu bestimmten Einschub positionieren und nach unten schieben. Die Nutmutter im Uhrzeigersinn drehen bis zum kompletten Verschluss (5Nm).
 Auf jedes ANSCHLUSSELEMENT können bis zu 5 Signalelemente montiert werden: **5 Lichtelemente oder 4 Lichtelemente + akustisches Element.**
ACHTUNG: Drei der fünf Polen der Sockel-Klemmleiste sind vom TWS RGA Element genutzt; es ist daher möglich, lediglich andere zwei Elemente anzuschließen, die nicht TWS RGA sein sollten.
WARNUNG: - das akustische Element bildet immer den äußeren Abschluss, und einen Abschlussdeckel integriert ist.

Position the printed circuit of the module in the slots provided and push downwards. Turn the locking clockwise until completely secure (5Nm).
 On each BASE it is possible to stack 5 modules: **5 luminous modules or 4 luminous modules + acoustic module.**
ATTENTION: The TWS RGA module occupies 3 of the 5 channels on the terminal of the TWS BC base. A further 2 modules only can therefore be fitted to the RGA module that cannot be other RGA modules.
IMPORTANT: - the acoustic module must always be fitted at the top of the tower and a final closure cover is provided.

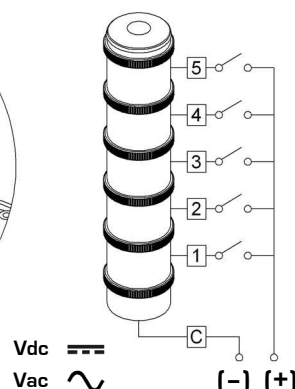
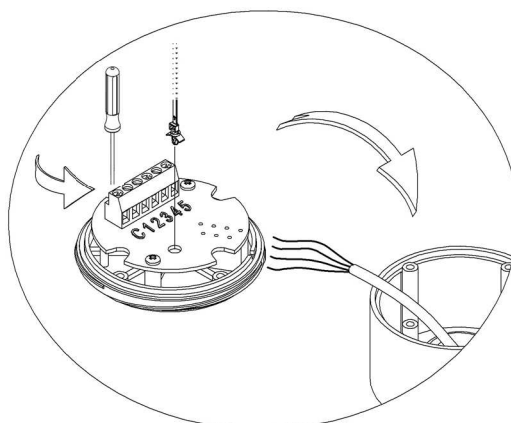
Positionner le circuit imprimé de l'élément dans la fente appropriée et pousser vers le bas. Tourner le collier en sens horaire jusqu'au blocage total (5Nm).
 Sur chaque module de base on peut monter jusqu'à 5 éléments de signalisation: **5 éléments lumineux ou 4 éléments lumineux + élément acoustique.**
ATTENTION: Le module TWS RGA occupe trois des cinq voies de la borne de la base. Il est donc possible de le combiner seulement avec autres deux modules, qui ne soient pas autres modules RGA
IMPORTANT: - L'élément acoustique doit toujours être monté au sommet de la colonne et il est équipé d'un couvercle de fermeture.

Posizionare il circuito stampato del modulo nell'apposita feritoia e spingere verso il basso. Ruotare la virola in senso orario hasta el bloqueo total (5Nm).
 Sobre cada módulo de base se pueden colocar hasta 5 elementos de señalización: **5 elementos luminosos o 4 elementos luminosos + módulo acústico.**
ATENCIÓN: El módulo TWS RGA ocupa tres de los cinco canales de la bornera de la base. Por lo tanto sólo se pueden añadir al máximo otros dos módulos, que no sean RGA.
IMPORTANTE: - El módulo acústico tiene que ser colocado siempre por encima de la columna luminosa y viene provisto de tapa de cierre.

Posizionare il circuito stampato del modulo nell'apposita feritoia e spingere verso il basso. Ruotare la ghiera nella direzione indicata (senso orario) fino al bloccaggio totale (5Nm).
 Su ogni modulo BASE si possono montare fino a 5 elementi di segnalazione: **(5 moduli luminosi) o (4 moduli luminosi + modulo acustico).**
ATTENZIONE: Il modulo TWS RGA occupa 3 dei 5 canali presenti sulla morsetteria della base; è quindi possibile abbinarlo al massimo ad altri due moduli (che non siano TWS RGA)
IMPORTANTE: - Il modulo acustico va sempre montato al vertice della torretta luminosa ed è già provvisto di cappello di chiusura.

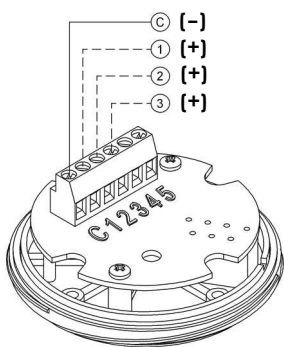
ELEKTRISCHE VERBINDUNG - ELECTRICAL WIRING - RACCORDEMENT ELECTRIQUE CONEXIÓN ELÉCTRICA - COLLEGAMENTO ELETTRICO

Anschlußplan
 Wiring diagram
 Schéma de raccordement
 Esquema de conexión
 Schema di collegamento



TWS RGA:

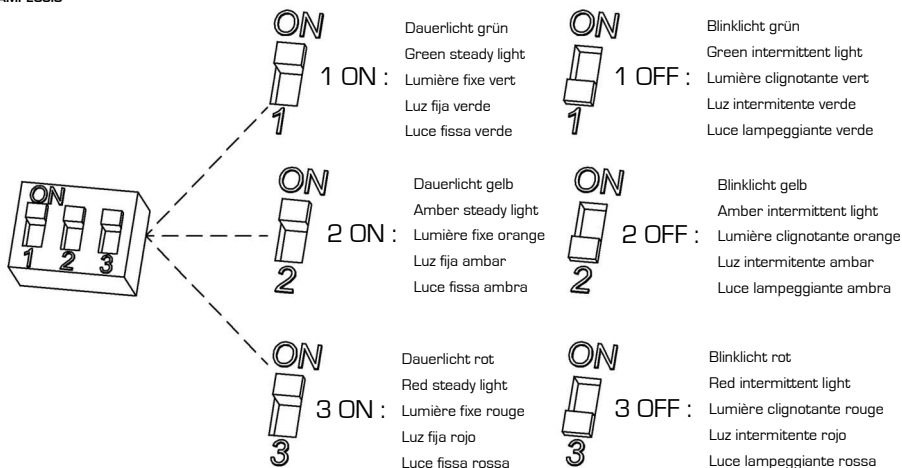
DIP-SWITCH FÜR DIE AUSWAHL DER BLITZMODALITÄT - DIP SWITCH TO CHOOSE THE FLASHING MODE
DIP-SWITCH POUR LE CHOIX DU MODE DE CLIGNOTEMENT - DIP-SWITCH PARA LA ELECCIÓN DEL TIPO DE DESTELLO DIP-SWITCH PER LA SCELTA DELLA MODALITA' DI LAMPEGGIO



C + 1: Licht grün Green light Lumière vert Luz verde Luce verde
C + 2: Licht gelb Amber light Lumière orange Luz ambar Luce ambra
C + 3: Licht rot Red light Lumière rouge Luz rojo Luce rossa

C + 2 hat die Priorität auf C + 1
C + 2 has priority over C + 1
C + 2 est prioritaire sur C + 1
C + 2 tiene prioridad en C + 1
C + 2 ha priorità su C + 1

C + 3 hat die Priorität auf C + 2 und C + 1
C + 3 has priority over C + 2 and C + 1
C + 3 est prioritaire sur C + 2 et C + 1
C + 3 tiene prioridad en C + 2 y C + 1
C + 3 ha priorità su C + 2 e C + 1

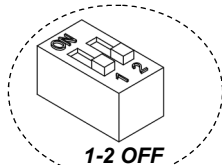


TLB 883X_884X / TWS S:

DIP-SWITCH FÜR DIE AUSWAHL DER BLITZMODALITÄT - DIP SWITCH TO CHOOSE THE FLASHING MODE
DIP-SWITCH POUR LE CHOIX DU MODE DE CLIGNOTEMENT - DIP-SWITCH PARA LA ELECCIÓN DEL TIPO DE DESTELLO DIP-SWITCH PER LA SCELTA DELLA MODALITA' DI LAMPEGGIO

ON 1 2	TLB 883X_884X / TWS S
1 - 2 OFF	DAUERLICHT - STATIC LIGHT LUMIERE FIXE - LUZ FIJA LUCE FISSA

ON 1 2	TLB 883X_884X / TWS S
1 ON - 2 OFF	EINZELBLITZ - SINGLE FLASH ECLAT SIMPLE - UN SOLO DESTELLO MONOLAMPO



ON 1 2	TLB 883X_884X	TWS S
1 OFF - 2 ON	DOPPELBLITZ - DOUBLE FLASH DOUBLE ECLAT DOBLE DESTELLO - BILAMPO	DREIBLITZ - TRIPLE FLASH TRIPLE ECLAT TRIPLE DESTELLO - TRILAMPO
ON 1 2	TLB 883X_884X	TWS S
1 - 2 ON	DREIBLITZ - TRIPLE FLASH TRIPLE ECLAT TRIPLE DESTELLO - TRILAMPO	RANDOM

1 Led: BLAU - BLUE - BLEU - AZUL - BLU
2 Led: GELB - AMBER - ORANGE - AMBAR - ARANCIO
3 Led: ROT - RED - ROUGE - ROJO - ROSSO
4 Led: GRÜN - GREEN - VERT - VERDE - VERDE
5 Led: HELLGELB - YELLOW - JAUNE - AMARILLO - GIALLO
6 Led: WEIß - WHITE - BLANC - BLANCO - BIANCO

TBL 872X_873X

V ---	12÷24÷48	—	—
V ~	—	24÷48÷110÷240	—
mA	430	210	103
Flash/min	110 ± 20	37	27

TWL 871X

V ~	12÷24÷48÷110÷240
mA	430
	210
	100
	35
	22

TLB 883X_884X

		24V ---	24V ~	240V ~	
		F	1F	2F	3F
2-3-5	mA	65	40	30	35
1-4-6	mA	65	40	30	35
	Flash/min	1F = 75;	2F = 85;	3F = 85	

TLW 881X_882X

V ---	24	—	—
V ~	—	24	240
2-3-5	mA	65	85
1-4-6	mA	65	75

TWS S

V ---	12	24
V ~	12	24
mA	450	420

TWS RGA

V ---	12	24
V ~	12	24
mA	430	420



12V ---	12V~50/60Hz
24V ---	24V~50/60Hz
48V ---	48V~50/60Hz
110V ---	110V~50/60Hz
240V ---	240V~50/60Hz

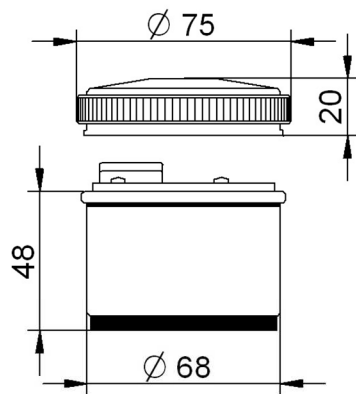
Nach Einsetzung und Verkabelung der Signalsäule die Etikette an den Sockel aufkleben, und diese mit den Mitgelieferten Marken entsprechend der Farbenfolge und der Spannung ergänzen.

At the time of installation apply the label supplied on the base of the tower completing it with the stickers identifying the supply voltage and colour sequence chosen.

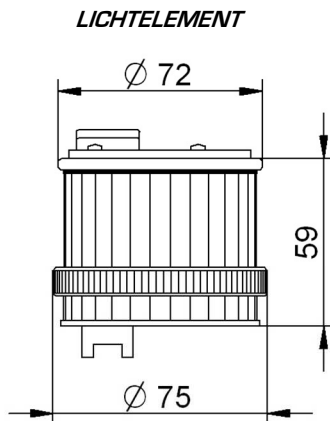
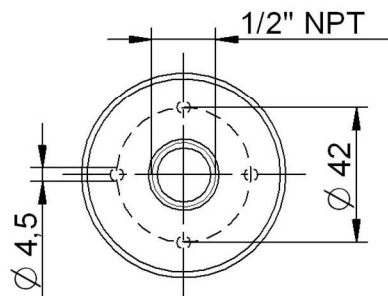
Une fois que la colonne est montée et câblée compléter l'étiquette, à coller sur la base, en utilisant les points adhésifs fournis avec, pour identifier la tension d'alimentation et la séquence des couleurs choisie.

Tras haber conexionado los cables y ensamblado los módulos, completar la etiqueta, a aplicar en la base, empleando las etiquetas suministrada, identificando el voltaje de alimentación y la serie de colores elegidas.

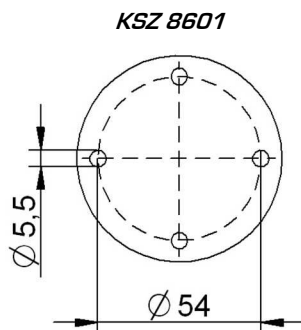
A torre montata e cablata completare l'etichetta, da applicare sulla base, con quelle fornite a corredo identificando la tensione di alimentazione e la sequenza di colori scelta.



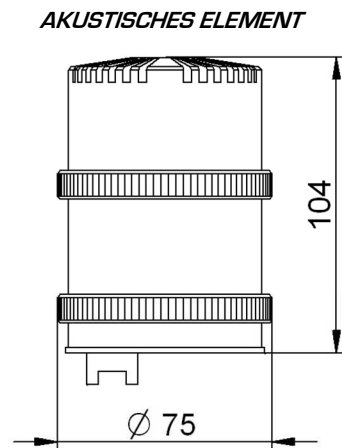
TSZ 8600



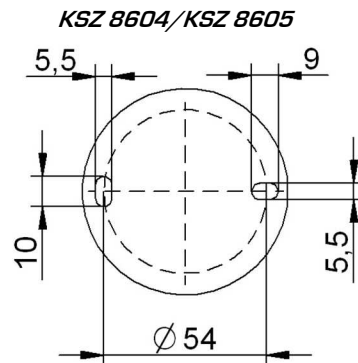
LICHTELEMENT



KSZ 8601



AKUSTISCHES ELEMENT



KSZ 8604/KSZ 8605

- INSTALLATION NUR DURCH FACHLEUTE. FÜR DIE ZULEITUNG TRÄGE SICHERUNGEN VERWENDEN, DIE NACH DER SPANNUNG ZU BEMESSEN SIND.
- INSTALLATION MUST BE MADE BY TRAINED PERSONNEL. ON THE POWER SUPPLY LINE USE APPROPRIATE TIME-LAG FUSES ACCORDING TO THE VOLTAGE.
- L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR DES PROFESSIONNELS. SUR LA LIGNE D'ALIMENTATION UTILISER DES FUSIBLES RETARDÉS DIMENSIONNÉS SELON LA TENSION.
- LA INSTALACIÓN TIENE QUE SER EFECTUADA POR EL PERSONAL ESPECIALIZADO. EN LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN EMPLEAR FUSIBLES LENTOS ADECUADOS SEGÚN EL VOLTAJE.
- L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE SPECIALIZZATO. SULLA LINEA DI ALIMENTAZIONE USARE FUSIBILI RITARDATI DIMENSIONATI A SECONDA DELLA TENSIONE.



GROTHE
URMET GROUP

NICHT ÜBER DIE NORMALE SAMMLUNG VON HAUSMÜLL ENTSORGEN - NOT TO BE DISPOSED OF AS COMMON WASTE
NE PAS ELIMINER COMME DECHET URBAIN - NO ELIMINAR COMO DESECHO URBANO - NON SMALTIRE COME RIFIUTO URBANO

GROTHE GmbH * Löhestraße 22 * D- 53773 Hennef
Tel. (0 22 42) 88 90-0 * Fax (0 22 42) 88 90-36 * Internet: www.grothe.de * E-mail: info@grothe.de