

# ELA-Deckenlautsprecher PA Ceiling Speaker



## EDL-10TW/WS

Bestell-Nr. • Order No. 16.3380



INSTALLATIONSANLEITUNG

INSTALLATION INSTRUCTIONS

NOTICE D'INSTALLATION

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

INSTRUKCJA INSTALACJI

## ELA-Deckenlautsprecher

Diese Anleitung richtet sich an Installateure, die ausreichende Fachkenntnisse in der 100-V-Beschallungstechnik besitzen. Bitte lesen Sie die Anleitung vor der Installation gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

### 1 Verwendungsmöglichkeiten

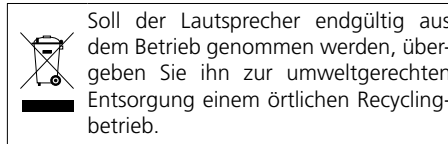
Dieser Decken-Einbaulautsprecher ist speziell für den Einsatz in ELA-Beschallungsanlagen konzipiert, die mit 100-V-Technik arbeiten. Mit seinem zusätzlichen Hochtoner ist der Lautsprecher für Sprach- und Musikwiedergabe geeignet. Er lässt sich in Decken mit einer Stärke von 10–40 mm montieren. Die Montagefedern ermöglichen einen schnellen, einfachen Einbau.

### 2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Der Lautsprecher entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und trägt deshalb das CE-Zeichen.

- Verwenden Sie den Lautsprecher nur im Innenbereich. Schützen Sie ihn vor Tropf- und Spritzwasser sowie vor hoher Luftfeuchtigkeit. Der zulässige Einsatztemperaturbereich beträgt 0–40°C.
- Verwenden Sie zum Reinigen nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.

- Wird der Lautsprecher zweckentfremdet, nicht fachgerecht montiert, falsch angeschlossen oder überlastet, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für den Lautsprecher übernommen werden.



### 3 Installation

**WARNING** Im Betrieb liegt berührungsfähige Spannung bis 100V an der Lautsprecherleitung an. Die Installation darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Achten Sie auf die Belastung des ELA-Verstärkers durch die Lautsprecher. Eine Überlastung kann den Verstärker beschädigen! Die Summe der Leistungen aller angeschlossenen Lautsprecher darf die Verstärkerleistung nicht überschreiten.

- 1) Vor der Installation des Lautsprechers die ELA-Anlage komplett ausschalten, damit die Lautsprecherleitung des ELA-Verstärkers spannungsfrei ist!
- 2) In die Decke einen Montageausschnitt mit einem Durchmesser von 220 mm sägen. Es

muss eine Einbautiefe von 82 mm vorhanden sein.

- 3) Den Lautsprecher über seinen Transformator an den Verstärker anschließen: Die schwarze Ader und eine der anderen farbigen Adern, die der gewünschten Nennbelastung (Lautstärke) entspricht, mit der Lautsprecherleitung verbinden.

Aderfarbe	Nennbelastbarkeit	Impedanz
schwarz	gemeinsamer Anschluss	
gelb	2 W	5 Ω
rot	4 W	2,5 Ω
grün	6 W	1,67 Ω
weiß	10 W	1 kΩ

Beim Anschluss von mehreren Lautsprechern darauf achten, dass die Lautsprecher alle gleich gepolt werden (z. B. schwarze Ader = Minusanschluss).

- 4) Die Klemmarme nach oben biegen und festhalten.
  - ⚠ Achtung, Verletzungsgefahr! Die gespannten Klemmarme gut festhalten!**
- 5) Den Lautsprecher mit den gespannten Klemmarmen in den Montageausschnitt einsetzen und vorsichtig in den Ausschnitt gleiten lassen, bis er bündig anliegt.

Änderungen vorbehalten.

## PA Ceiling Speaker

These instructions are intended for installers with sufficient knowledge in 100V technology for PA applications. Please read the instructions carefully prior to installation and keep them for later reference.

### 1 Applications

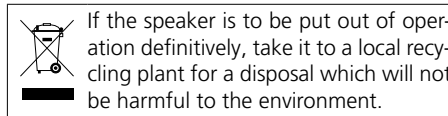
This flush-mount ceiling speaker is specially designed for 100V applications in PA systems. With its additional tweeter, the speaker is suitable for speech and music reproduction. It is suited for installation in ceilings with a thickness of 10–40 mm. The spring clips allow fast and easy installation.

### 2 Safety Notes

The speaker corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with CE.

- The speaker is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water, splash water and high air humidity. The admissible ambient temperature range is 0–40°C.
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the speaker and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the

speaker is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly installed or connected, or if it is overloaded.



### 3 Installation

**WARNING** During operation, there is a hazard of contact with a voltage of up to 100V at the speaker cable of the amplifier. The installation must always be carried out by skilled personnel.

Observe the load of the speakers on the PA amplifier. An overload may damage the amplifier! The total power of all speakers connected must not exceed the amplifier power.

- 1) Prior to installing the speaker, completely switch off the PA system so that the speaker cable of the PA amplifier will not carry any voltage!
- 2) Saw a mounting cutout with a diameter of 220 mm into the ceiling. The installation depth must be 82 mm.
- 3) Connect the speaker to the amplifier via its transformer: Connect the black core and one

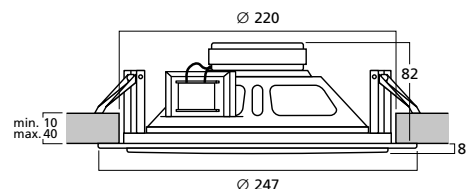
of the other coloured cores corresponding to the desired power rating (volume) to the speaker cable.

Core colour	Power rating	Impedance
black	common connection	
yellow	2 W	5 Ω
red	4 W	2.5 Ω
green	6 W	1.67 Ω
white	10 W	1 kΩ

When connecting several speakers, make sure that all speakers have the same polarity (e. g. black core = negative connection).

- 4) Bend the spring clamps upwards and keep them in this position.
  - ⚠ Attention, risk of injury! Firmly hold the spring clamps in place!**
- 5) Insert the speaker with the spring clamps held in place into the mounting cutout. Carefully slide the speaker into the cutout until it is flush with the ceiling.

Subject to technical modification.



Technische Daten	Specifications	EDL-10TW/WS
Nennbelastbarkeit	Power rating	10/6/4/2 W
Frequenzbereich	Frequency range	50–20000 Hz
Kenschalldruck (1 W/1 m)	SPL (1 W/1 m)	95 dB
Max. Nenschalldruck	Max. rated SPL	105 dB
Abstrahlwinkel bei 2 kHz	Radiation angle at 2 kHz	110°
Lautsprechertyp	Speaker type	2-Wege-Koaxiallautsprecher 2-way coaxial speaker, 20 cm (8")
Deckenstärke	Ceiling thickness	10–40 mm
Einbauöffnung	Mounting cutout	∅ 220 mm
Einbautiefe	Mounting depth	82 mm
Abmessung, Gewicht	Dimensions, weight	∅ 247 mm × 90 mm, 1,2 kg
Einsatztemperatur	Ambient temperature	0–40°C

## Haut-parleur Public Adress de plafond

Cette notice s'adresse aux installateurs possédant des connaissances suffisantes en technique de sonorisation ligne 100V. Veuillez lire la présente notice avec attention avant l'installation et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

### 1 Possibilités d'utilisation

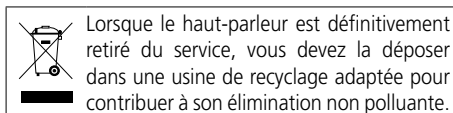
Ce haut-parleur encastré de plafond est spécialement conçu pour une utilisation dans des installations de sonorisation fonctionnant en ligne 100V. Avec son haut-parleur d'aigu supplémentaire, le haut-parleur est adapté pour la restitution de discours et de musique. Il peut être monté dans des plafonds d'épaisseur de 10 à 40 mm. Les ressorts de montage permettent une installation rapide et simple.

### 2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Le haut-parleur répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole CE.

- Le haut-parleur n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-la de tout type de projections d'eau, des éclaboussures et d'une humidité d'air élevée. La plage de température ambiante admissible est de 0–40°C.
- Pour le nettoyage, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.

- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si le haut-parleur est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement installé, branché ou s'il y a surcharge ; en outre, la garantie deviendrait caduque.



CARTONS ET EMBALLAGE  
PAPIER À TRIER

### 3 Installation

**AVERTISSEMENT** Pendant le fonctionnement, une tension de contact dangereuse jusqu'à 100V est présente au câble haut-parleur de l'amplificateur. Seul un personnel qualifié peut effectuer l'installation.

Faites attention à la charge de l'amplificateur PA par les haut-parleurs. Une surcharge peut endommager l'amplificateur. La somme des puissances de l'ensemble des haut-parleurs reliés ne doit pas dépasser la puissance de l'amplificateur.

- Avant d'installer le haut-parleur, éteignez complètement l'installation Public Adress pour

que le câble haut-parleur de l'amplificateur Public Adress ne soit pas porteur de tension !

- Faites une découpe dans le plafond d'un diamètre de 220 mm ; la profondeur de montage doit être de 82 mm.
- Reliez le haut-parleur via son transformateur à l'amplificateur : reliez le conducteur noir et un des autres conducteurs de couleur correspondant à la puissance nominale voulue (volume), au câble haut-parleur :

Couleur conducteur	Puissance nominale	Impédance
noir	branchement commun	
jaune	2 W	5 Ω
rouge	4 W	2,5 Ω
vert	6 W	1,67 Ω
blanc	10 W	1 kΩ

Si vous branchez plusieurs haut-parleurs, veillez à ce qu'ils aient toutes la même polarité (p. ex. conducteur noir = branchement moins).

- Pliez les ressorts de pince vers le haut et maintenez-les dans cette position.

**Attention, risque de blessure !**  
**Maintenez bien les ressorts étirés !**

- Placez le haut-parleur avec les ressorts maintenus en position dans la découpe de montage et faites-le glisser avec précaution dans la découpe jusqu'à ce qu'il s'encastre parfaitement dans le plafond.

Tout droit de modification réservé.

## Diffusore PA da soffitto

Queste istruzioni sono rivolte agli installatori che possiedono delle conoscenze specifiche sufficienti della tecnica di sonorizzazione a 100V. Vi preghiamo di leggerle attentamente prima dell'installazione e di conservarle per un uso futuro.

### 1 Possibilità d'impiego

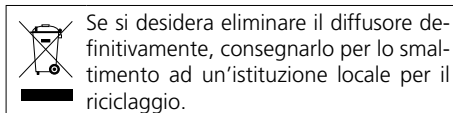
Questo diffusore da soffitto è stato realizzato specialmente per l'impiego in impianti PA di sonorizzazione che lavorano con uscita audio 100V. Con il suo tweeter supplementare, l'altoparlante è adatto per la riproduzione sia di musica che di lingua parlata. Può essere montato in soffitti dello spessore di 10–40 mm. Grazie alle molle di montaggio, la sistemazione è veloce e semplice.

### 2 Avvertenze per l'uso sicuro

Il diffusore è conforme a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto porta la sigla CE.

- Usare il diffusore solo all'interno di locali. Proteggerla dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua nonché da alta umidità dell'aria. La temperatura d'esercizio ammessa è 0–40°C.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.

- Nel caso d'uso improprio, di montaggio non a regola d'arte, di collegamento sbagliato o di sovraccarico del diffusore, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per il diffusore.



### 3 Installazione

**AVVERTIMENTO** Durante il funzionamento, nel cavo per altoparlanti dell'amplificatore è presente una tensione fino a 100V, pericolosa in caso di contatto. L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato.

Tener presente anche il carico dell'amplificatore PA da parte degli altoparlanti. Un sovraccarico può danneggiare l'amplificatore! La somma delle potenze di tutti gli altoparlanti collegati non deve superare la potenza dell'amplificatore.

- Prima dell'installazione del diffusore, spegnere completamente l'impianto PA in modo che le linee audio di 100V siano senza tensione!

- Applicare nel soffitto un'apertura del diametro di 220 mm per il montaggio. È richiesta una profondità di montaggio di 82 mm.

- Collegare il diffusore con l'amplificatore tramite il suo trasformatore: collegare il conduttore nero e uno dei conduttori colorati che corrisponde alla potenza nominale (volume) desiderata con il cavo del diffusore.

Colore del conduttore	Potenza nominale	Impedenza
nero	contatto comune	
giallo	2 W	5 Ω
rosso	4 W	2,5 Ω
verde	6 W	1,67 Ω
bianco	10 W	1 kΩ

Collegando più altoparlanti, fare attenzione che tutti presentino la stessa polarità (p. es. conduttore nero = polo negativo).

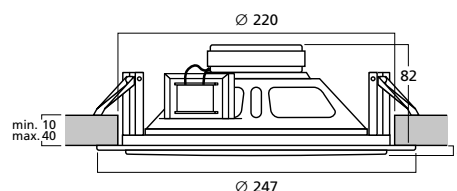
- Piegare i bracci di sostegno in alto e tenerle ferme.

**Attenzione, pericolo di farsi del male!**  
**Tenere ben ferme i bracci di sostegno tese!**

- Inserire il diffusore con i bracci di sostegno tese nell'apertura di montaggio e farlo entrare delicatamente finché è a filo con il soffitto.

Con riserva di modifiche tecniche.

Caractéristiques techniques	Dati tecnici	EDL-10TW/WS
Puissance nominale	Potenza nominale	10/6/4/2 W
Bande passante	Gamma di frequenze	50–20 000 Hz
Pression sonore nominale (1 W/1 m)	Pressione sonora nominale (1 W/1 m)	95 dB
Pression sonore nominale max.	Pressione sonora nominale max.	105 dB
Angle de dispersion à 2 kHz	Angolo d'irradiazione con 2 kHz	110°
Type haut-parleur	Tipo altoparlante	haut-parleur coaxial 2 voies altoparlante coassiale a 2 vie, 20cm (8")
Épaisseur plafond	Spessore del soffitto	10–40 mm
Découpe montage	Apertura di montaggio	∅ 220 mm
Profondeur montage	Profondità di montaggio	82 mm
Dimensions, poids	Dimensioni, peso	∅ 247 mm × 90 mm, 1,2 kg
Température fonc.	Temperatura d'esercizio	0–40 °C



## Altavoz de Techo para Megafonía

Estas instrucciones van dirigidas a instaladores con un conocimiento suficiente sobre la tecnología de 100V en aplicaciones para megafonía. Lea atentamente estas instrucciones antes de la instalación y guárdelas para usos posteriores.

### 1 Aplicaciones

Este altavoz para montaje empotrado en techo está diseñado especialmente para aplicaciones de 100V en sistemas de megafonía. Con su tweeter adicional el altavoz es apto para reproducción de música y conversación. Está diseñado para instalarse en techos con un grosor de 10 a 40 mm. Las pinzas con resorte permiten una instalación rápida y fácil.

### 2 Notas de Seguridad

El altavoz cumple con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo **CE**.

- El altavoz está adecuado para utilizarlo sólo en interiores. Protéjalo el aparato goteos, salpicaduras y elevada humedad del aire. Rango de temperatura ambiente admisible: 0–40 °C.
- Utilice sólo un paño suave y seco para la limpieza; no utilice nunca ni agua ni productos químicos.

- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material producido si se utiliza el altavoz para fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se conecta o se instala correctamente, o si se sobrecarga.



Si va a poner el altavoz fuera de servicio definitivamente, llévelo a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no sea perjudicial para el medioambiente.

### 3 Instalación



**ADVERTENCIA** Durante el funcionamiento, existe el peligro de contacto con un voltaje de hasta 100V en el cable de altavoz. La instalación tiene que llevarse a cabo sólo por el personal cualificado.

Preste atención a la carga de los altavoces en el amplificador. ¡Una sobrecarga puede dañar el amplificador! La potencia total de todos los altavoces conectados no puede sobrepasar la potencia del amplificador.

- 1) Antes de instalar el altavoz, desconecte el sistema de megafonía completamente de modo que el cable de altavoz del amplificador de megafonía no contenga ningún voltaje.
- 2) Haga un agujero de montaje en el techo con

un diámetro de 220 mm. La profundidad de instalación tiene que ser de 82 mm.

- 3) Conecte el altavoz al amplificador mediante su transformador: Conecte el conductor negro y uno de los otros conductores coloreados que corresponda con el nivel de potencia de salida deseado (volumen) al cable de altavoz.

Color de conductor	Potencia de salida	Impedancia
Negro	Conexión común	
Amarillo	2 W	5 Ω
Rojo	4 W	2,5 Ω
Verde	6 W	1,67 Ω
Blanco	10 W	1 kΩ

Cuando conecte varios altavoces, asegúrese de que todos los altavoces tienen la misma polaridad (p.ej. conductor negro = polo negativo).

- 4) Doble las abrazaderas con resorte hacia arriba y manténgalas en esa posición.



**¡Atención, riesgo de heridas! ¡Mantenga con firmeza las abrazaderas con resorte en su lugar!**

- 5) Inserte el altavoz con las abrazaderas con resorte sujetas en su lugar en el corte de montaje. Deslice con cuidado el altavoz en el corte hasta que quede empotrado en el techo.

Sujeto a modificaciones técnicas.

## Głośnik sufitowy PA

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest instalatorów posiadających wiedzę w zakresie systemów PA pracujących w technice 100V. Przed rozpoczęciem użytkowania proszę zapoznać się z instrukcją, a następnie zachować ją do wglądu.

### 1 Zastosowanie

Niniejszy głośnik sufitowy przeznaczony jest do pracy w systemach PA w technice 100V. Głośnik jest układem dwudrożnym, dodatkowy głośnik wysokotonowy poprawia reprodukcję wysokich tonów. Przystosowany jest do montażu w sufitach o grubości 10–40 mm. Dzięki sprężynowym zaczepom montaż głośnika jest bardzo łatwy.

### 2 Środki bezpieczeństwa

Głośnik spełnia wszystkie wymagania norm UE dzięki temu został oznaczony symbolem **CE**.

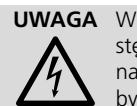
- Głośnik przeznaczony jest tylko do zastosowań wewnętrznych. Należy chronić go przed działaniem wody, wysokiej wilgotności powietrza, dopuszczalna temperatura otoczenia pracy 0–40 °C.
- Do czyszczenia należy używać suchej i miękkiej ściereczki, nie używać wody ani środków chemicznych.

- Producent i dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za powstałe szkody: uszkodzenia sprzętu bądź obrażenia użytkownika, jeżeli głośnik był używany niezgodnie z przeznaczeniem, niepoprawnie zainstalowany, podłączony lub przeciążony.



Jeśli głośnik nie będzie już więcej używany, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby został zniszczony bez szkody dla środowiska.

### 3 Montaż



**UWAGA** W czasie pracy, na złączach występuje niebezpiecznie wysokie napięcie 100V. Instalacja powinna być wykonywana wyłącznie przez przeszkolony personel!

Należy zwrócić uwagę na obciążenie wzmacniacza przez głośniki. Przeciążenie wzmacniacza spowoduje jego uszkodzenie! Sumaryczna moc głośników nie może przekraczać mocy wzmacniacza.

- 1) Przed przystąpieniem do podłączania głośników należy odłączyć zasilanie całego systemu PA, aby kabel głośnikowy nie znajdował się pod napięciem!

- 2) Wyciąć w suficie otwór o średnicy 220 mm. Wymagana głębokość montażowa wynosi 82 mm.

- 3) Podłączyć głośnik do wzmacniacza poprzez jego transformator: wykorzystać czarną żyłę oraz jedną z pozostałych, w zależności od żądanej mocy (głośności) głośnika.

Kolor żyły	Moc	Impedancja
czarna	wspólne podłączenie	
żółta	2 W	5 Ω
czerwony	4 W	2,5 Ω
zielony	6 W	1,67 Ω
biały	10 W	1 kΩ

Przy podłączaniu kilku głośników, należy zwrócić uwagę, aby wszystkie głośniki miały jednakową polaryzację (np. czarna żyła = ujemny biegun).

- 4) Odchylić zaczepy montażowe do góry.



**Uwaga, uważać na palce! Naciąg sprężyn jest silny!**

- 5) Wsunąć głośnik w otwór w suficie. Po wsunięciu głośnika, zaczepy sprężynowe zostaną zwolnione mocując głośnik w suficie.

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

Especificaciones	Specyfikacja	EDL-10TW/WS
Potencia nominal	Moc znamionowa	10/6/4/2 W
Rango de frecuencias	Pasma przenoszenia	50–20000 Hz
SPL (1 W/1 m)	SPL (1 W/1 m)	95 dB
SPL máx.	Max SPL	105 dB
Ángulo de radiación a 2 kHz	Kąt promieniowania/2 kHz	110°
Tipo del altavoz	Typ głośnika	Altavoz coaxial de 2 vías 2-drożny głośnik koaksjalny, 20 cm (8")
Espesor de techo	Grubość sufitu	10–40 mm
Agujero de montaje	Otwór montażowy	∅ 220 mm
Profundidad de montaje	Głębokość montażu	82 mm
Dimensiones, peso	Wymiary, waga	∅ 247 mm × 90 mm, 1,2 kg
Temperatura ambiente	Zakres temperatur	0–40 °C

