

# Teach IR System

Infrarot Klassenbeschallungssystem



**Ob im Klassenzimmer oder Schulungsraum:  
mit dem Teach IR System gibt es Unterstützung  
für klare und verständliche Kommunikation.**

**sound** without compromise

# Die innovative All-in-one-Lösung!

Das Klassenbeschallungssystem mit sicherer Infrarotübertragung – so einfach und klar geht Verständigung im Klassenzimmer heute!

Speziell für Klassenräume zusammengestellt, erfordert das TOA Infrarot Klassenraum System (mit integriertem Verstärker und Empfänger) nicht mehr als einen, einfach auf dem Tisch aufstellbaren, Tuner und zwei leichte Infrarotmikrofone – je eines für den Lehrer und die Schüler.

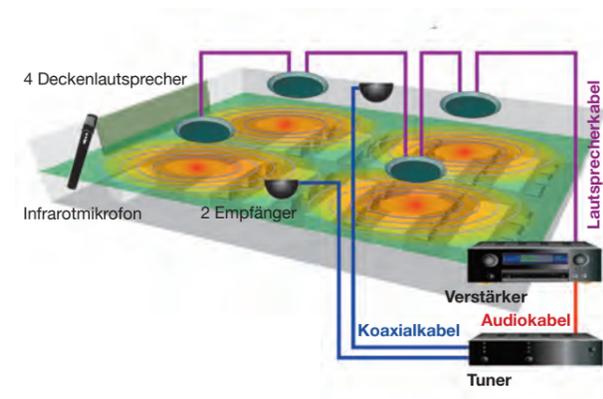
Das System ist optimal auf die Größe eines Klassenraums zugeschnitten. Weitere Geräte oder eine kostspielige Installation sind nicht erforderlich. Bei Infrarotssystemen kommt es nicht zu Störungen in benachbarten Räumen, so dass zwei Systeme ohne weitere Einstellungen verwendet werden können!

## EINFACH & EFFIZIENT

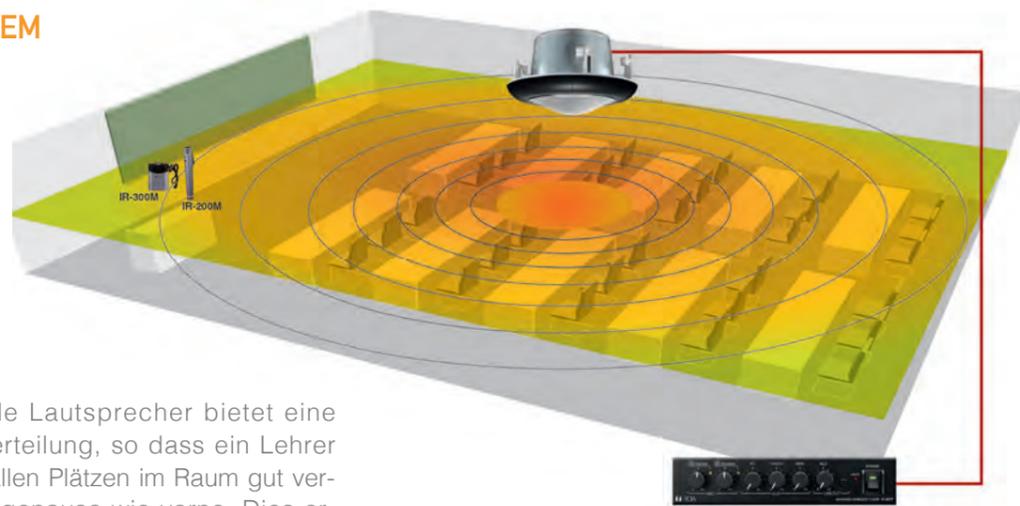
- Gleichmäßige im gesamten Klassenraum hohe Klangqualität mit einem einzigen weit abstrahlenden Lautsprecher
- Kleinstsystem mit einem Tuner, zwei Mikrofonen und einem Lautsprecher
- Schnelle einfache Installation mit nur einem CAT-5 Kabel
- Leichte und dadurch ermüdungsfrei nutzbare Infrarotmikrofone

## KONVENTIONELLE FUNKSYSTEME

Aufwändigere Verkabelung, da 4 Lautsprecher speziell verdrahtet werden müssen.



## TOA TEACH IR SYSTEM



IR-802T (eingebauter Vorverstärker)

Der breit abstrahlende Lautsprecher bietet eine gleichmäßige Schallverteilung, so dass ein Lehrer oder eine Lehrerin an allen Plätzen im Raum gut verstanden wird – hinten genauso wie vorne. Dies erleichtert die Interaktion und auch das Verständnis des gelehrtens Stoffes. Einfache und schnelle Installation mit einem CAT-5 Kabel.



## IR-802T Infrarot Empfangseinheit mit Audiovorverstärker

- 3 AUX Eingänge zur Einspeisung von PC, TV/DVD Spieler und MP3 Spieler
- Stummschalten durch 25 V Hochpegelsignal
- Equalizer für Klangeinstellungen (Höhen, Mitten, Bässe)
- Mischausgang für ALD (Hörhilfen)
- Frequenzgang optimiert auf Feedbackreduktion in 100qm großen Klassenräumen



## IR-820SP Infrarot Lautsprecher

- Eingebauter Infrarotempfänger und 20 W Verstärker (digital)
- Einzigartige weit abstrahlende Akustikstruktur mit innovativer TOA Technologie für einheitliche Abstrahlung über einen weiten Radius
- Bass Reflex Lautsprecher für breiten Frequenzbereich und hohe Leistung
- Einfache Installation durch schnelle optimal zu positionierende Montage in Decken

## IR-300M Infrarot Drahtlosmikrofon für Lehrer



- Einfach zu tragen, mit Nackenband, dadurch immer sofort einsetzbar
- In 2 Stufen einstellbare Infrarot Sendeintensität
- Extrem leicht (130g mit Batterien) und dadurch lange komfortabel tragbar
- Verwendbar als Sender mit externem Mikrofon
- Antibakteriell beschichtet

## IR-200BC Ladeschale

- Für die Aufladung von 2 Infrarotmikrofonen innerhalb von maximal 3 Stunden



## IR-200M Infrarot Drahtlosmikrofon für Schüler

- Für kontinuierlichen, stabilen Betrieb optimiert
- 2 Sender, falls einer von der Hand abgedeckt wird
- In 2 Stufen einstellbare Infrarot Sendeintensität
- Leicht (170g mit Batterien) und dadurch lange ermüdungsfrei zu halten
- Antibakteriell beschichtet



## Optionale externe Mikrofone

YP-M101 Krawattenmikrofon



YP-M301 Kopfbügelmikrofon

## IR-200BT-2 Ni-MH Akkus

- Wiederaufladbare Akkus für IR-200M/IR-300M



# TECHNISCHE DATEN

## Infrarot Lautsprecher

Modell	IR-820SP
Spannungsversorgung	24VDC (vom IR-802T)
Leistungsaufnahme	4,4W
Nennausgangsleistung	20W
Übertragungsbereich	100Hz - 20kHz (Halbraum, gemessen bei mittlerer Installation)
Verstärkertyp	Digital, Class D
Klirrfaktor	< 5% (bei Nennleistung, A-gewichtet)
Lautsprecher	12cm Konuslautsprecher
Wellenlänge	870nm
Trägerfrequenz	Kanal A: 3,10MHz (Lehrer) Kanal B: 3,35MHz (Schüler)
Empfangswinkel	360° (horizontal)
Anschluss	RJ-45
LED Anzeige	Netzanzeige (grün)
Montageloch	ø 300mm
Anschlusskabel	CAT-5 UTP
Umgebungstemperatur	-10°C bis 50°C
Umgebungsfeuchte	90% relative Luftfeuchte maximal
Ausführung	Gehäuse: Stahl, Ring: weiß, ABS Kunststoff (UL94 V0 feuerresistent), Gitter: weiß, Stahlgitter, Filter: Polycarbonat optischer Filter
Abmessungen	ø320 x 205mm
Gewicht	3,4kg
Zubehör	Sicherheitsseil, Deckenring, Schneideschablone
Optionales Zubehör	Montagebrücke HY-TB1

## Infrarot Empfangseinheit mit Audiovorverstärker

Modell	IR-802T	
Spannungsversorgung	230V / 50Hz (Netzadapter im Lieferumfang)	
Leistungsaufnahme	8W (EN 60065) / Max 40,8W	
Empfangsfrequenz	Kanal A: 3,10MHz (Lehrer) Kanal B: 3,35MHz (Schüler)	
Empfindlichkeit Empfänger	50dB, Fremdspannungsabstand (40dBµV Eingang, 1kHz Modulation ±4,8kHz Abweichung)	
Fremdspannungsabstand	>60dB Tuner (60dBµV Eingang, 1kHz Modulation ±4,8kHz Abweichung, A-gewichtet, Equalizer in Mittenposition) >75dB AUX (A-gewichtet, Equalizer in Mittenposition)	
Squelch-Pilotton	32,768kHz	
Eingang	AUX PC AUX DVD/TV AUX MP3 Mute	Line, -10dBV, 10kΩ, unsymmetrisch, Stereo-Miniklinke Line, -10dBV, 10kΩ, unsymmetrisch, Cinch 2-polig Line, -10dBV, 10kΩ, unsymmetrisch, Stereo-Miniklinke Vom Intercom System: 25V (Telefondurchsage)
Ausgang	ALD (für Hörhilfen): Hochpegel, -10dB, 10kΩ, unsymmetrisch, Mono-Klinke. Lautsprecher: RJ45 (ausschließlich für IR-820SP: Spannungsversorgung und AUX-Signaleinspeisung)	
Klangeinstellung	±10dB, Höhen: 10kHz, Mitten: 1,3kHz, Bässe: 100Hz	
Stummschaltung	Durch 25V Liniensignal	
LED Anzeigen	Netzanzeige (grün), Infrarotempfang (gelb), Stummschaltung (rot)	
Umgebungstemperatur	-10°C bis 50°C	
Umgebungsfeuchte	90% relative Luftfeuchte maximal	
Ausführung	Kunststoff, schwarz	
Abmessungen	210 (B) x 46 (H) x 312 (T)mm	
Gewicht	1,8kg	
Zubehör	Netzadapter, Netzkabel, Abdeckung Lautstärksteller, Abnehmbare Schraubklemmen	
Optionales Zubehör	MB-15B-BK Blindplatte, 1/2 Breitereinheit	

## Infrarot Mikrofone

Modell	IR-200M	IR-300M
Mikrofontyp/ Richtcharakteristik	Elektret Kondensator / Unidirektional	
Stromaufnahme	Typ. 250mA (2,4V Intensitätswahlschalter in Pos. N) oder Typ. 340mA (2,4V Intensitätswahlschalter in Pos. H)	
Infrarotsender	870nm Frequenzmodulation	
Wellenlänge	870nm	
Modulation	Frequenzmodulation	
Trägerfrequenz	Kanal A: 3,10MHz (Lehrer) / Kanal B: 3,35MHz (Schüler)	
Sendedistanz	20m (Intensitätswahlschalter in Pos. H, keine Sichthindernisse) / 15m (Intensitätswahlschalter in Pos. N, keine Sichthindernisse)	
Squelch-Pilotton	32,768kHz	
Modulationsempfindlichkeit	±4,8kHz (1kHz, 84dB SPL)	
Eingangsempfindlichkeit	Nicht einstellbar	Einstellbar: -9 bis 0dB (werkseitig eingestellt auf 0dB)
Übertragungsbereich	100Hz - 20kHz	
Preemphasis	300µs	
Eingang	ø 3,5mm Klinke für externes Mikrofon	
Batterielebensdauer	ca. 8 Stunden (mit IR-200BT-2 Akkus und Intensitätswahlschalter auf Position N) ca. 6 Stunden (mit Batterien und Intensitätswahlschalter auf Position N)	
Umgebungstemperatur	0°C bis 40°C	
Umgebungsfeuchte	30 bis 85% relative Luftfeuchte	
Max. Eingangsschalldruckpegel	120dB SPL	
Batterie	AA oder IR-200BT-2 (Ni-MH Akku)	
Ausführung	grau, ABS Kunststoff, IR Filter Abdeckung: Polykarbonat, optischer Filter	
Abmessungen (B x H x T)	ø37 x 241,8mm	64 x 91,3 x 27,3mm
Gewicht	170g (mit Batterie)	130g (mit Batterie und Nackenband)
Zubehör	6 Farblabel, 1 Schraubendreher	

## Ladegerät

IR-200BC	
Spannungsversorgung	230V / 50Hz (Netzadapter im Lieferumfang)
Stromaufnahme	2 A maximal
Ladezeit	3 Stunden maximal
Anzahl Mikrofone	2
Umgebungstemperatur	0°C bis 40°C
Umgebungsfeuchte	30 bis 85% relative Luftfeuchte
Ausführung	Gehäuse ABS Kunststoff, grau, Mikrofonaufnahme: PPE Kunststoff, schwarz
Abmessungen	238 x 109,5 x 98mm
Gewicht	635g (mit Montagedapter)
Zubehör	Netzadapter, Netzkabel, Aufnahmeadapter x 2

TOA Electronics Europe GmbH  
www.toa.de

Irrtum und Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten. Druck in Deutschland (1308) 833TEEC233

