

# Mirra 14

4.190,00 €

## Produktbilder





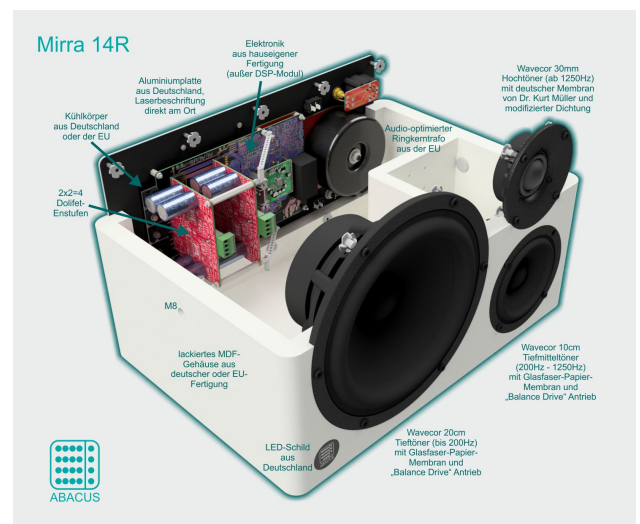
## Kurzbeschreibung

Aktiver 3-Wege Studiomonitor

(Paarpreis)

## Beschreibung

English version below!



Die Mirra 14 wurde als aktiver Drei-Wege-Studiomonitor entwickelt, der die klangliche Präzision professioneller Abhöre mit der Musikalität hochwertiger HiFi-Lautsprecher verbindet. Aufbauend auf der ABACUS Cortex-Elektronik und vielen Jahren Studioerfahrung entstand ein Lautsprecher, der im professionellen wie auch im privaten Umfeld inzwischen eine beachtliche Fangemeinde gefunden hat.

## Entwicklung und Konzept

Viele ABACUS Aktivlautsprecher wurden in Studios geschätzt, obwohl sie dafür ursprünglich nicht konzipiert waren. Die Mirra 14 ist die konsequente Weiterentwicklung für diesen Einsatzzweck: neutral, dynamisch, langzeittauglich – mit einer sehr linearen Abstimmung ( $\leq \pm 1,5$  dB von [unter 20 Hz](#) bis knapp 20 kHz) und praxisnaher Bedienung.

## Features:

- 3-Wege Studiomonitorbox, vollaktiv
- Linke und rechte Boxenseite entsprechend gespiegelt
- 4 ABACUS Dolifet-Endstufenmodule der neuesten Generation
- DSP-basierte, interne Signalverarbeitung (für Frequenzweiche und Frequenzgangglättung)
- DSP über externe [Schnittstelle USBi](#) außerdem für Raumanpassung programmierbar
- Stufenlose Regelmöglichkeiten für
  - Input Gain (-6dB bis +6dB)
  - High Shelf (-3dB bis +3dB oberhalb von 1kHz)
  - Bass Pad (-8dB bis +2dB unterhalb von 100Hz)
  - Bass Roll-off (16Hz bis 80Hz)
- Elektronik basiert auf der ABACUS [Cortex-Elektronik](#) mit einigen Änderungen:
  - größerer Kühlkörper
  - zusätzlicher Regler
  - 120VA Ringkerntransformator
  - vergrößerte Grundplatine in 4-Lagen-Aufbau
  - Größere und dickere Aluminiumplatte
  - aufwendig verbesserte Einschaltautomatik
- Tiefe Trennfrequenz zum Hochtöner (ca. 1250Hz)
- Hochwertige Chassisbestückung
  - 30mm Kalottenhochtöner mit dezenter Schallführung
  - 10cm Tiefmitteltöner mit Papiermembran
  - 20cm Tieftöner mit Papier-/Glasfasermembran
- Tieftöner von von 2 Verstärkerkanälen in Brückenschaltung angetrieben
- perfekt verarbeitetes MDF-Gehäuse
- Strukturlack in Schwarzgrau oder Verkehrsweiß

---

## Formgebung und Funktionsprinzip

Die horizontale Bauform mit seitlich angeordnetem Tieftöner folgt funktionalen Anforderungen: Ein vollwertiger 20-cm-Tieftöner passt so in ein Gehäuse, das auf Studio-Tischen oder Mischpulten nicht zu hoch baut. Die Geometrie ist damit Ergebnis der Aufgabe – typisch für professionelle Monitore.

## Abstrahlverhalten und Treiberkonzept

Auf einen großen, tiefen Waveguide wurde bewusst verzichtet. Der Hochtöner besitzt eine dezente

Schallführung für sanfte Bündelung ohne Einengung der Bühne. In Kombination mit einer **tiefen Trennfrequenz von ca. 1,25 kHz** und dem Mitteltöner ergibt sich ein sehr homogenes Abstrahlverhalten im gesamten Mittel-/Hochtonbereich.

Seit **September 2025** kommt eine neue Version des Mitteltöners mit **Phase Plug** (engl. *phase plug*) zum Einsatz: Das verbessert die Richtcharakteristik nochmals und sorgt für besonders saubere Übergänge. Aktuelle Serien werden standardmäßig damit ausgeliefert; Rückmeldungen von Anwendern sind durchweg begeistert.

## Verstärkertechnologie

Vier Endstufenmodule in **Dolifet-Technologie** („Drain-output load-independent field effect transistor“) bilden das Herzstück. Die lastunabhängige Ausgangsstufe mit übergreifender Gegenkopplung führt zu extrem niedriger Ausgangsimpedanz und präziser Membrankontrolle. Der Tieftöner wird im Brückenbetrieb zweier Module angesteuert – mit hohem Spannungshub und souveräner Kontrolle bis in tiefste Frequenzen.

## Tiefbassfähigkeit

Das geschlossene Gehäuse sorgt für einen natürlichen Roll-off von **12 dB/Oktave**. In Verbindung mit der elektronischen Entzerrung spielt die Mirra 14 **bis unter 20 Hz** – für die Gehäusegröße bemerkenswert tief. Über den **Roll-off-Regler** lässt sich die untere Grenzfrequenz exakt festlegen (24 dB/Okt. Absenkung ab der gewählten Frequenz), um je nach Raum und Anwendung entweder maximale Tiefe oder mehr Maximalpegel zu priorisieren. Das dahinterstehende ABACUS-Tiefbasskonzept ist [auf der Technikseite ausführlich](#) erläutert.

## DSP und Signalverarbeitung

Die aktive Signalverarbeitung übernimmt ein **DSP** (Frequenzweiche, Linearisierung, Phasen-/Laufzeitkorrekturen). A/D und D/A arbeiten auf demselben Chip mit gemeinsamem, präzisiertem Takt; die Gesamtlatenz liegt bei ca. **0,3 ms**.

Für versierte Anwender ist die **Benutzerprogrammierung über einen externen JTAG-Adapter** möglich – z. B. zur Einbindung individueller EQs oder zur Raumanpassung. ABACUS stellt auf Anfrage Presets und Support bereit.

## Flexible Anpassung an Raum und Quelle

Vier praxisnahe Regler erleichtern die Integration:

- **Input-Gain** zur Anpassung an die Quelle (Audio-Interface, D/A-Wandler etc.)
- **High-Shelf** zur Feinabstimmung der Hochtonintensität (Raum/Geschmack)
- **Bass-Pad** zur Pegelanpassung des Tieftonbereichs bei wand-/ecknaher Aufstellung
- **Roll-off** zur Festlegung der unteren Grenzfrequenz (24 dB/Okt. Absenkung ab Set-Punkt) – zentral für das ABACUS-Tiefbassprinzip

## Einschaltautomatik und Schutzfunktionen

Die Mirra 14 verfügt über eine Einschaltautomatik, die bei anliegendem Musiksignal aktiviert und nach etwa **5 Minuten** Stille in den **Standby** wechselt (**< 0,2 W**). Auf Wunsch lässt sich die Automatik überbrücken (Konstant-Ein).

Mehrstufige Schutzmechanismen sichern den Betrieb: **Übertemperatursicherung** für Kühlkörper und Ringkerntransformator sowie ein **fest ausgelegter Limiter** im Tieftonkanal, damit sich der Lautsprecher nicht selbst überlastet.

Alle Statusanzeigen sind **dezent im vorderen ABACUS-Logoschild integriert** – und zwar **zwei getrennte LED-Einheiten**:

- eine **Betriebs-LED**: **blau** = aktiv, **rot** = Standby
- eine **Schutz/Clip-LED**: **rot** = Limiter aktiv, **gelb** = Clipping am Eingangswandler

Die Anzeigen bleiben unaufdringlich, sind aber klar erkennbar und unterstützen den professionellen Workflow.

## Aufstellung

Die Mirra 14 ist ideal für Räume um **20 m²**, funktioniert aber – abhängig von der akustischen Bedämpfung – ebenso gut in **kleineren** wie auch in **deutlich größeren Räumen**.

Ob die Tieftöner **innen oder außen** positioniert werden, hat auf die eigentliche Basswiedergabe nur geringen Einfluss. Entscheidend ist vielmehr, wie sich dadurch die optimale **Stereobasisbreite** und die bestmögliche räumliche Abbildung der Mittel-Hochton-Einheiten ergeben. Entsprechend kann die Ausrichtung flexibel gewählt werden, um sich an individuelle Hörpositionen und Raumgegebenheiten anzupassen.

## Praxiserprobung

Die Mirra 14 ist seit Jahren bei Produzenten, Toningenieuren, Musikern und ambitionierten Heimanwendern im Einsatz. Gelobt werden Neutralität, Ortungsschärfe und die Fähigkeit, **auch bei geringen Lautstärken** Tiefgang und Balance zuverlässig offenzulegen.

## Verwandte Modelle

Die **Mirra 15** ist das stehende Schwestermodell (identische Elektronik, Treiber und Gehäusegröße; vertikale 3-Wege-Anordnung, auf die Geometrie abgestimmt).

Die kompaktere **Mirra 10** eignet sich als eigenständiger Nahfeldmonitor und als **Surround-/Ergänzungslösung** zu Mirra 14/15.

Die größere **Pivota 42** nutzt ein ähnliches Chassis- und Trennfrequenz-Konzept. Alle Modelle teilen eine ausgeprägte **klangliche Familienzugehörigkeit** und lassen sich daher hervorragend kombinieren.

---

**ABACUS Pro-Audio in den Shark Tree Studios - auf der Suche nach dem perfekten Studiomonitor.**  
[@shark\\_tree\\_studios](#)

Video by [Organic Media Group Oldenburg](#)

**ABACUS goes Pro-Audio - Teil 1: Mirra 14. Mit [@Cubetribetonstudio](#):**

**ABACUS Pro-Audio in den Limetree Studios - Erste Eindrücke von Tom und Sören. [@limetree\\_studios](#)**

Video by [Organic Media Group Oldenburg](#)

---

**Die Verstärkerrückwände (Plate-Amps) vieler ABACUS-Aktivlautsprecherprodukte stehen auch für OEM- und DIY-Zwecke zur Verfügung. Hier wird das Prinzip am Beispiel des DOLIBOX Plate-Amps erklärt:**

---

**Gebrückter Verstärker - Was heißt das und was bringt das:**

---

The Mirra 14 was developed as an active three-way studio monitor that combines the precision of professional reference speakers with the musicality of high-end hi-fi loudspeakers. Based on the proven ABACUS Cortex electronics and many years of studio experience, it has become a loudspeaker that has found a large and loyal following among both professional and private users.

## Development and Concept

Many ABACUS active loudspeakers have found their way into studios even though they were not originally designed for that purpose. The Mirra 14 represents the logical next step: neutral, dynamic, and fatigue-free – with a very linear response ( $\leq \pm 1.5$  dB from below 20 Hz up to 20 kHz) and a practical control layout.

## Design and Functional Principle

The horizontal cabinet design with a side-mounted woofer follows purely functional requirements: it allows the use of a full-size 20 cm (8") woofer without making the cabinet too tall for placement on studio desks or mixing consoles. The geometry therefore follows the function – typical for professional monitors.

## Dispersion and Driver Concept

A large, deep waveguide was deliberately avoided. Instead, the tweeter features a subtle front contour that provides gentle directivity control without narrowing the stereo image. Together with a **low crossover frequency of around 1.25 kHz**, this results in very smooth dispersion through the entire mid- and high-frequency range.

Since **September 2025**, the Mirra 14 has been equipped with an updated midrange driver featuring a **phase plug**, which further improves the radiation pattern and ensures exceptionally clean transitions. Current production already includes this version, and feedback from users has been unanimously enthusiastic.

## Amplifier Technology

Four amplifier modules using the proprietary **Dolifet** technology (“Drain-output load-independent field-effect transistor”) form the heart of the system. The load-independent output stage with global feedback results in an extremely low output impedance and exceptionally precise membrane control. The woofer is driven in **bridged mode** by two modules, providing a high voltage swing and confident control even at the lowest frequencies.

## Low-Frequency Capability

The sealed enclosure produces a natural roll-off of **12 dB/octave**. In combination with electronic equalization, the Mirra 14 extends **below 20 Hz** – remarkably deep for its cabinet size. Using the **Roll-off control**, the lower cutoff frequency can be set precisely (24 dB/oct attenuation below the chosen point), allowing the listener to balance ultimate extension against maximum output as needed. This approach is part of the **ABACUS low-frequency principle**, explained in more detail on the technical information page.

## DSP and Signal Processing

Signal processing is handled by an integrated **DSP** performing crossover, frequency-response linearization, and phase/time alignment. The A/D and D/A conversion stages operate on the same chip under a shared high-precision clock, resulting in perfect synchronization and a total latency of about **0.3 ms**.

For advanced users, **user programming via an external JTAG adapter** is available – for example to implement custom EQ curves or room corrections. ABACUS provides presets and support on request.

## Flexible Room and Source Adaptation

Four practical controls make setup and integration easy:

- **Input Gain** – matches input sensitivity to your source (audio interface, DAC, mixer, etc.)
- **High-Shelf** – fine-tunes the treble balance to room acoustics or personal taste
- **Bass-Pad** – adjusts bass level for wall- or corner-near placement
- **Roll-off** – defines the lower cutoff frequency (24 dB/oct below the chosen point) – an essential part of the ABACUS low-frequency principle

## Auto-Power and Protection Functions

The Mirra 14 features an **auto-power function** that switches the speaker on automatically when a music signal is present and back to standby after about **five minutes of silence**. Power consumption in standby is below **0.2 W**, and the function can be disabled for continuous operation.

Multiple protection systems ensure reliable operation: thermal protection for both the heatsink and the toroidal transformer, as well as a fixed **limiter** in the low-frequency channel that prevents overload.

All status indicators are **elegantly integrated into the front ABACUS nameplate**, containing **two separate dual-color LEDs**:

- a **Power LED** – **blue** = active, **red** = standby
- a **Protection/Clip LED** – **red** = limiter active, **yellow** = input converter clipping

The indicators are discreet yet clearly visible, providing precise feedback without distracting from the listening environment.

## Placement

The Mirra 14 performs ideally in rooms around **20 m<sup>2</sup>**, but – depending on acoustic damping – also works very well in both **smaller and significantly larger spaces**.

Whether the woofers face **inward or outward** has little influence on bass performance; the orientation can therefore be chosen to achieve the best **stereo base width** and imaging of the mid/high section according to the room layout.

## Proven in Practice

The Mirra 14 has been in use for several years among producers, recording engineers, musicians, and discerning home listeners. It is praised for its neutrality, precise imaging, and the ability to reveal depth and balance even at low listening levels.

## Related Models

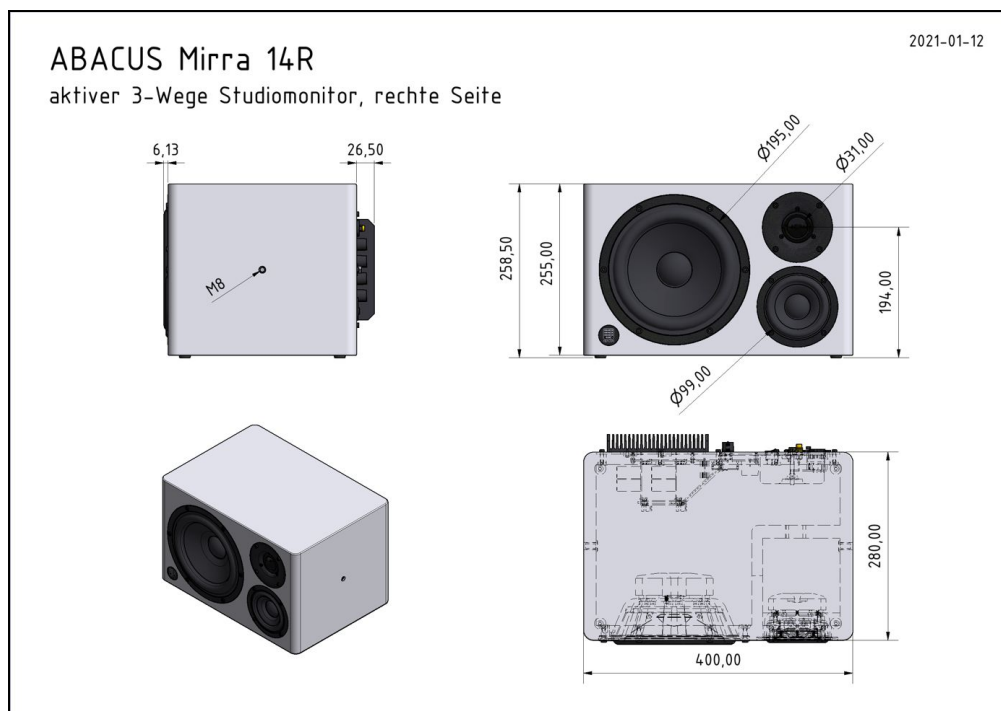
The **Mirra 15** is the standing sister model, featuring identical drivers, cabinet volume, and electronics, but arranged vertically and tuned to its geometry.

The smaller **Mirra 10** serves as a compact near-field or surround companion to the Mirra 14 / 15, while the larger **Pivota 42** shares similar crossover points and transducer types. Together, they form a coherent product family with a consistent acoustic character, allowing seamless combinations in multi-speaker setups.

## Technische Daten

Eigenschaft	Wert
Netzanschluss:	230V AC, Kaltgeräteanschluss

Leistungsaufnahme, Leerlauf:	18 VA
Leistungsaufnahme, maximal:	150 VA
RMS-Leistung:	120 W
Ladepkapazität:	4*9.400µF
Hochtöner:	30mm Kalottenhochtöner
Mitteltöner:	100mm
Tieftöner:	200mm
Frequenzgang (+-1dB):	30 - 18.000Hz
Frequenzgang (-6dB):	16 - 20.000Hz
Übergangsfrequenz Mittelton-Hochton:	1250Hz, 24dB/Oct.
Übergangsfrequenz Tiefton-Mittelton:	200Hz, 24dB/Oct.
Netto Gehäusevolumen:	14,5l Tiefton, 3,2l Mittelton
Signaleingangsspegel, maximal:	30Vss
Eingangsimpedanz:	ca. 10kΩ
Maße Gehäuse (B x T x H):	400×280×255mm
Maße über alles (B x T x H):	400×310×255,5mm
Höhe des Hochtöners über Standfläche:	194mm
Packmaß pro Stück (B x T x H):	ca. 505×385×360mm
Gewicht (Stück):	13,5 kg
Versandgewicht (Stück):	15,5 kg
Garantie:	3 Jahre



## Product Options

---

Farbausführung: Schwarzgrau RAL 7021

Verkehrsweiß RAL 9016

Rugged Edition

