



Hearing Aid

Joachim Rühenbeck

+49 202/7387 158

hearing-aid@eaasdc.eu

EAASDC Hearing Aid



www.eaasdc.eu/hearing-aid

Hearing Support in Square Dance

EAASDC Hearing Aid: Devices

Introduction

As dancers get older, hearing difficulties have also increased. To still enable as many dancers as possible to actively participate in Square Dance, we looked for a technical solution. Some years ago, we chose the ATS-16 devices from Monacor, which served us well for many years.

However, Monacor has since stopped produc-



Hörunterstützung im Square Dance

EAASDC Hearing Aid: Geräte

Einleitung

Mit dem Älterwerden vieler Tänzer hat auch die Schwierigkeit beim Hören zugenommen. Um dennoch möglichst vielen Tänzern die aktive Teilnahme am Square Dance zu ermöglichen, wurde nach einer technischen Lösung gesucht. Dabei griff man vor etlicher Zeit auf die Geräte ATS-16 der Firma Monacor zurück, die uns über viele Jahre hinweg gute Dienste geleistet haben.

Inzwischen hat Monacor jedoch die Produktion dieser

ing these devices, leaving us in a situation where we must now search for suitable alternatives.

Development and Decision Making

In our search for solutions, we considered – and tested – several possibilities.

At first, the second-hand market helped us: dancers who no longer needed their ATS-16 devices passed them on to others. Even today, I explicitly encourage everyone to make unused devices available, as every transmitter or receiver passed on is of great help.

A second option was to switch to other Monacor devices, which according to the technical documentation are compatible with the previous ATS-16 units.

- TXA-800HSE – mobile transmitter, starting at about €220
- TXA-800R – mobile receiver, starting at about €250
- TXA-800ST – stationary transmitter, starting at about €320

Officially, Monacor denied any compatibility – even though it is documented in the specifications. Combined with the high purchase costs, this was not a viable option for us.

Interestingly, the ATF-16 devices are still mentioned on Monacor's homepage. However, when asked directly, the clear answer was that these devices are no longer manufactured and are not available anymore.

Geräte eingestellt, sodass wir heute vor der Situation stehen, nach geeigneten Alternativen suchen zu müssen.

Entwicklung und Entscheidungsfindung

Bei der Suche nach Lösungen haben wir mehrere Möglichkeiten in Betracht gezogen – und einige ausprobiert.

Zunächst half uns der Gebrauchtgeräte-Handel: Tänzer, die ihre ATS-16 nicht mehr benötigten, gaben sie an andere weiter. Auch heute noch möchte ich ausdrücklich dazu ermuntern, nicht mehr benötigte Geräte zur Verfügung zu stellen. Jeder Sender oder Empfänger, der weitergegeben wird, ist eine Hilfe.

Eine zweite Möglichkeit bestand darin, auf andere Monacor-Geräte zu wechseln, die nach den technischen Unterlagen mit den bisherigen ATS-16 kompatibel sind.

- TXA-800HSE – mobiler Sender ab 220 €
- TXA800R – mobile Empfänger ab 250 €
- TXA800ST – stationärer Sender ab 320 €

Offiziell verneinte Monacor jede Kompatibilität – obwohl sie in den Spezifikationen dokumentiert ist. In Verbindung mit den hohen Anschaffungskosten war dies für uns keine tragfähige Option.

Interessant dabei: Auf der Homepage von Monacor werden die ATF-16-Geräte bis heute erwähnt. Bei Rückfrage kam jedoch die klare Aussage, dass diese Geräte nicht mehr hergestellt und auch nicht mehr verfügbar sind.

We also looked into **Auracast technology**. It is a modern, standardized solution that will surely play a role in the future. At present, however, it is not mature: devices from different manufacturers are not reliably compatible, the number of receivers is very limited, and costs would be high without any certainty of practical usability. Therefore, we decided against Auracast.

Finally, we turned to FM radio technology in the license-free range. Many arguments spoke in its favor: a technology proven for many years, independent of single manufacturers, easy to use, inexpensive, and immediately available. In addition, transmitters and receivers from different suppliers can be combined without problems. Best of all, existing accessories such as earphones or induction loops can continue to be used. Thus, our decision clearly went in favor of this solution.

Details on FM Technology

The new transmitters cost around € 62, and receivers start at about € 16 (plus shipping). For many dancers, this is an affordable investment, especially compared to the prices of the ATS-16 devices.

The transmitters offer adjustable power levels. Care must be taken here: if the power is set too high, it can cause trouble, as the signals may reach too far and create interference. A little caution avoids such problems. The built-in frequency scan makes it easy to find a free channel. At large events, several

Auch die **Auracast-Technik** schauten wir uns an. Eine moderne, standardisierte Lösung, die in Zukunft sicher eine Rolle spielen wird. Doch aktuell ist sie noch nicht ausgereift: Geräte verschiedener Hersteller sind nicht zuverlässig kompatibel und die Auswahl an Empfängern ist gering. Zudem wären die Kosten hoch, ohne dass wir Sicherheit über die Praxistauglichkeit hätten. Deshalb haben wir Auracast verworfen.

Schließlich landeten wir bei der Radiotechnik (FM im lizenzfreien Bereich). Hier sprachen viele Argumente für sich: eine seit Jahren bewährte Technik, unabhängig von einzelnen Herstellern, leicht zu bedienen, preiswert und sofort verfügbar. Außerdem lassen sich Sender und Empfänger verschiedener Anbieter problemlos kombinieren. Und das Beste: vorhandenes Zubehör wie Ohrhörer oder Induktionsschleifen kann weiter genutzt werden. Damit fiel unsere Entscheidung klar zugunsten dieser Lösung.

Details zur Radiotechnik

Die neuen Sender kosten etwa 62 €, die Empfänger ab ca 16 € (jeweils zuzüglich Versand). Für viele Tänzer ist dies eine überschaubare Investition, zumal, wenn man es mit den Preisen der ATS-16-Geräte vergleicht.

Die gefundenen Sender verfügen über einstellbare Sendeleistungen. Hier ist Sorgfalt geboten: Wird die Leistung zu hoch eingestellt, kann es zu Ärger kommen, da die Signale zu weit reichen und Störungen verursachen könnten. Ein wenig Umsicht verhindert solche Probleme. Praktisch ist der eingebaute Frequenzsuchlauf, mit dem man schnell einen

transmitters can even be used in parallel.

The receivers are small and handy. They are available with replaceable batteries – ideal for immediate replacement during operation – as well as with built-in rechargeable batteries. These are convenient as long as they are charged in time. To be on the safe side, it may be wise to purchase a second receiver as a backup. A power bank may also help in an emergency. It is also worth checking whether your phone supports FM reception.

Caution:

- We are not talking about digital radio DAB, but about FM radios (60 – 108 MHz). This is important to remember when searching for devices.
- According to the German Federal Network Agency, FM mini-transmitters with CE marking may be operated, provided they have an effective radiated power (ERP) of no more than 50 nanowatts.

All receivers have a 3.5 mm jack output, so existing earphones and induction loops can be reused. Feedback shows that the maximum volume may be somewhat lower than with the ATS-16. If this is not sufficient, a small headphone amplifier can solve the problem.

Very important: Do not go below 88 MHz. That is the official authority radio (BOS).

freien Kanal findet. Bei großen Veranstaltungen können sogar mehrere Sender parallel betrieben werden.

Die gefundenen Empfänger sind klein und handlich. Es gibt sie sowohl mit wechselbaren Batterien – ideal, wenn man im laufenden Betrieb sofort Ersatz einsetzen möchte – als auch mit fest eingebauten Akkus. Diese sind bequem, solange man ans rechtzeitige Aufladen denkt. Wer auf Nummer sicher gehen will, kann sich für wenig Geld einen zweiten Empfänger als Reserve zulegen. Eine Powerbank könnte aber auch Helfer in der Not sein. Es lohnt sich auch, zu testen, ob das Handy FM-Empfang bietet.

Vorsicht:

- Wir reden hier nicht über Digitalradio DAB, sondern über FM-Radios (UKW 60 – 108 MHz). Dies gilt es bei der eigenen Suche nach Geräten zu beachten.
- Laut der Bundesnetzagentur dürfen FM-Ministationsgeräte („Minisender“) mit CE-Kennzeichnung betrieben werden, sofern sie eine effektive Sendeleistung von höchstens 50 Nanowatt (ERP) aufweisen

Alle Empfänger besitzen einen 3,5-mm-Klinkenausgang, sodass vorhandene Ohrhörer und Induktionsschleifen einfach weiterverwendet werden können. Rückmeldungen zeigen, dass die maximale Lautstärke etwas geringer ist als bei den ATS-16. Falls jemand damit nicht auskommt, lässt sich das Problem mit einem kleinen Kopfhörerverstärker lösen.

Ganz wichtig: Nicht unter 88 MHz. Das ist der Behörden Funk (BOS).



*Zerone portable FM-Transmitter
Zerone tragbarer FM-Sender*



*COVVY portable FM-Stereo-Radio
COVVY tragbares FM-Stereo-Radio*

*The devices shown here are just examples.
Die hier gezeigten Geräte dienen nur als Beispiel.*

Practical Notes

FM technology is easy to use but requires some attention. Choosing the right frequency and controlling the transmission power are important. A short introduction is enough to give users the confidence to operate their devices independently.

Equally important is solidarity within our community: those who no longer need their old devices should pass them on.

Outlook

With FM technology, we have found a readily available, affordable, and proven solution. It enables many dancers to stay active despite hearing difficulties.

Praktische Hinweise

Die Radiotechnik ist leicht zu bedienen, erfordert aber ein wenig Aufmerksamkeit. Wichtig ist die richtige Wahl der Frequenz und die Kontrolle der Sendeleistung. Eine kurze Einweisung reicht, um Anwendern die Sicherheit zu geben, ihre Geräte selbstständig zu nutzen.

Mindestens genauso wichtig bleibt die Solidarität in unserer Gemeinschaft: Wer alte Geräte nicht mehr braucht, sollte sie weitergeben.

Ausblick

Mit der Radiotechnik haben wir eine sofort verfügbare, preiswerte und bewährte Lösung gefunden. Sie ermöglicht es vielen Tänzern, trotz Hörschwierigkeiten aktiv zu bleiben.

EAASDC Hearing Aid

With a simple Y-cable, both the ATS-16 transmitter and the FM transmitter can be operated simultaneously.

Durch ein einfaches Y-Kabel können sowohl der ATS-16-Sender als auch der FM-Sender gleichzeitig betrieben werden.

Thanks

My sincere thanks go to Alex, who has supported me with expertise, advice, and practical help – and who is also available to support you if you have in-depth technical questions:

Alex Biss
Caller
Electronics specialist
Hamburg / Schleswig-Holstein
hearing-aid@abtiger.de

Danke

Ein herzliches Dankeschön geht an Alex, der mir mit Fachwissen, Rat und Tat zur Seite stand und steht, auch euch, wenn es tiefergehende technische Fragen gibt:

Alex Biss
Caller
Elektroniker
Hamburg / Schleswig-Holstein
hearing-aid@abtiger.de

Contact

Joachim Rührenbeck
Caller
EAASDC Hearing Aid
Wuppertal
hearing-aid@eaasdc.eu
+49 176 477 61 262

Kontakt:

Joachim Rührenbeck
Caller
EAASDC Hearing Aid
Wuppertal
hearing-aid@eaasdc.eu
+49 176 477 61 262



Hören--boy-146941_640--OpenClipart Vectors—pixabay