



Komplettgerät: dig.-Sound-Recorder

DSR-Komplettgerät-nicht zu klein und gut bedienbar

Digitale Aufzeichnungsgeräte gibt es bereits in vielen Ausführungen. Dies als reine Hardware-Geräte wie auch als Softwarevarianten mit der entsprechenden Computer-Hardware.

Das oben abgebildete Gerät arbeitet als eigenständiges Stand-alone System.

Drei Speicherbänke zu je 45 Sekunden für Sprache/Musik/Töne zum Speichern und Wiedergabe sowie Löschen und Neuaufnahme (Rec/Play) charakterisieren die Grundfunktionen des Gerätes. Das Gerät beinhaltet die ELV-Bausätze/Module: DSR 100 und den SMD-Mikrofon-Vorverstärker mit integrierter ALC-automatischer Lautstärke-Regelung.

Zur Komplettierung zu einer eigenständigen Applikation werden diese beiden Module noch mit einer zusätzlichen Hilfsplatine, mit internem Lautsprecher, mit internem Elektretmikrofon und mit zusätzlicher Stromversorgung ergänzt.

Die Hilfsplatine ermöglicht die Stromversorgung, das Anschließen eines externen Elektretmikrofons sowie einen ext. 8 Ohm Lautsprecher. Durch zwei umschaltbare Lautstärken des Gerätes kann bei verringerter Lautstärkeeinstellung statt ext. Lautsprecher auch ein Anschluss von ca. 32 Ohm Kopfhörern erfolgen. Die Fernbedienbarkeit für Wiedergabe bzw. eingeschränkt bei Aufnahme der drei Speicherbänke erfolgt durch den Anschluss einfacher prellarmer Taster oder Relaiskontakte. Die auf der Hilfsplatine befindlichen Trennstufen für die Fernsteuerung der MEM 1 bis MEM 3 - Speicherbänke erhöhen die Betriebssicherheit, da somit die empfindlichen internen Controller-Anschlüsse nicht direkt herausgeführt werden.

Eine **einfache Bedienung** (siehe auch Bau- und Bedienungsanleitung der entsprechenden ELV-Baugruppe) und ein **gutes Handling** des dig.-Sound-Recorders durch die gegebene Größe des Gerätes erleichtert auch den Einsatz für **ältere, gesundheitlich eingeschränkte Personen**-also kein Minigerät.

Somit ist der Einsatz des DSR für:

Funk/Contest-Hilfe: Kurzaufzeichnungen von wichtigen QSO-Daten, Contest-QSO-Daten, bei QRM ect., einfache kurze Mitschnitte, aufgenommene Texte abspielen, als CQ-Ruf-Maschine ect.

Privat, Beruf, Freizeit: als Ersatz der Zettelwirtschaft für die alltäglichen kleinen Infos, kleine Anweisungen, kurze Nachrichten, Tipps ect.

(Eisenbahn)-Modellbau: Töne, Geräusche, Bahnhofsdurchsagen ect.

Handel: zum Beispiel (als Kundenkontrolle) den Kunden mit Hilfe von Lichtschranken freundlich begrüßen, Abspielen von Kundeninfos, Werbung, ect. Das DSR kann auch mit dem Lautsprecher/Kopfhörerausgang (evt. mit entsprechender Pegelanpassung) mit einer Kundendurchsageanlage verbunden werden, so dass hier die entsprechende gespeicherte Kurzinformatio im Kundenverkaufsraum abgespielt werden kann. Dies kann beliebig bei lichtschranken- oder zeitgesteuerter Relais-Fernbedienung wiederholt werden. Aktuelle drei Infos bzw. Werbungen sind somit abspielbar.

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Siegmar Hau, Ing.-Büro für Elektronik, Fischersand 53, 99084 Erfurt, ☎0361/6461466,
E-Mail: hauiibe@gmx.de, oder H.S.Hau@IBE-Hau.de

Partygag: Sprache/Musik/Töne, Party-Sprüche, Geburtstagsgrüße, der neueste Klingelton, alles was man sich denken kann, was jungen Menschen (auch noch Junggebliebenen) einfach Spaß macht... Auch anschließbar an line-In-Eingänge ect. (evt. Pegelanpassung) zum Abspielen mit mehr Power.

Krankenhilfe, Hör/Sprech-Hilfe: im privaten, häuslichen Krankenfall für Erklärungen, Wünsche, kurze Anweisungen, wie Zeitplan/Erinnerung für Medikamenten-Einnahmen, Trinkrhythmus ect.

Achtung! Auf eigene Verantwortung, es handelt sich nicht um ein medizinisch geprüftes Gerät.

Lernhilfe, Vokabeltrainer: Hör-und Sprechübungen, Vokabeln lernen, in ein Mikrofon zu sprechen, kann oft die eigene Rhetorik verbessern und Hemmungen beim Freisprechen abbauen helfen.

Bis drei Relaiskontakte, Schaltkontakte: von Fenster-Tür-Konkaten, füllstands-und temperatur-abhängigen Kontakten, von Geräusch auslösenden „Klatschschaltern“ oder ähnlichen Messgrößen sind ebenfalls Kurzinfos oder Text/Töne oder **individuelle Warnmeldungen** möglich. Und weitere vielseitige Anwendungen...

Komplettgerät: dig.-Sound-Recorder

Inbetriebnahme und Bedienungsanleitung (gekürzt):

Nach Einschalten leuchtet die gelbe Power-LED-Anzeige an der Gerätefrontplatte auf. Alternativ kann ein AC-NT, DC-NT gemäß der Spannungsangaben an der Geräterückseite Verwendung finden. Kurzzeitbetrieb des DSR ist mit 9 V-Blockbatterie bzw. 9 V-Blockakku auch möglich (als kurzweiligen Partygag...). Damit ist das Gerät bereits betriebsbereit.

Die wichtigsten Funktionen sind mit den vier Tastenknöpfen an der Frontplatte bedienbar. Mit der Taste „MODE“ wird die Auswahl STORE – SPEICHERN bzw. ERASE – LÖSCHEN gewählt.

M1 – M2 – M3 sind die drei Speicherplätze. Eingebauter Lautsprecher und Elektretmikrofon gewährleisten bereits die volle Funktion des DSR. Die automatische Mikrofon-Lautstärkeregelung ermöglicht einen weiten Dynamikbereich bei der Aufnahme. Das (mitgelieferte) externe Elektretmikrofon schaltet das interne Mikro automatisch ab. Analog schaltet der ext. Lautsprecher den int. Lautsprecher ab. Mit dem rückseitigen Schalter kann die Lautstärke bei Wiedergabe in zwei Stufen gewählt werden.

Achtung: nur in Stellung „leise“ ist ein Kopfhörerbetrieb bedingt möglich, da keine kontinuierliche Lautstärkeregelung bei Wiedergabe erfolgt. Um evt. Hörschäden oder Kopfhörerschäden zu vermeiden, ist diese Betriebsart vorher vorsichtig in persönlicher Eigenverantwortung auszutesten!

An dem Lautsprecherausgang kann auch das NF-Signal einem Computer-Soundkarten-Eingang im „leise“-Betrieb zugeführt werden, Achtung evt. Pegelanpassung. Somit sind auch alle gespeicherten Sprachen/Musik/Töne auf dem PC zusätzlich abspeicherbar.

Sprache/Musik/Töne können direkt mit dem int. oder ext. Elektretmikrofon aufgenommen werden. Bei ganz leisen Tönen spricht die Rauschunterdrückung-Stummschaltung (Noise Gate) des Mikrofon-Vorverstärkers an. Mit entsprechender Pegelanpassung kann auch über den Mikrofoneingang aufgenommen werden, z.B. (regelbarer) Lautsprecher/Kopfhörerausgang vom RX oder anderer NF-Quellen. Eine zeitgesteuerte Wiedergabe-Anwendung, die in regelmäßigen Abständen einen Speicherblock abspielt, lässt sich mit einfachen elektronischen Mitteln realisieren. Ebenfalls einfach ist ein lichtschrangesteuertes Relais realisierbar, der bei jedem Durchlauf und Pause Sprache/ Musik/Töne abspielen lässt. Auch zum Experimentieren ein geeignetes Betätigungsfeld für Elektronikeinsteiger...

Bei vorherigem Löschen und Aktivieren des entsprechenden Speicherplatzes mit den Frontplatten-Tasten ist auch ein **bedingt fernbedienbares Aufnehmen** mit prellarmen Tastern möglich. Prellarm, damit die Aufnahme nicht unkontrolliert und ungewollt abgebrochen wird.

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Siegmar Hau, Ing.-Büro für Elektronik, Fischersand 53, 99084 Erfurt, ☎0361/6461466,
E-Mail: hauibe@gmx.de, oder H.S.Hau@IBE-Hau.de

Technische Daten:

Digitaler-Sound-Recorder-Komplettgerät	
Spannungsversorgung:	9 V bis max. 15 V DC, ca. 200 mA oder 8 bis 10 V AC, ca. 200 mA (9 V AC-Steckernetzteil)
Max. Ausgangsleistung:	1 Watt an 8 Ohm
externer Lautsprecher:	ca. \geq 8 Ohm
externer Kopfhörer: (in Stellung leise!)	ca. 32 Ohm
externe Fernbedienung: (Wiedergabe/Play und bedingt für Aufnahme/Record)	Taster Ein/Aus, oder Relaiskontakte, beliebig gesteuert, (einfache, prellarme Kontakte gegen Geräte-Massepotenzial)
Anschlüsse rückseitig:	DC-Hohlbuchse (5,5 x 2,1) für Betriebsspannung bzw. 9 V AC- Steckernetzteil, 5 x mal Klinkenbuchse 3,5 mm für: ext. Lautsprecher/Kopfhörer für Stereo-Klinkenstecker, 2 pol. Elektretmikrofon für Mono- Klinkenstecker, drei Taster/Relaiskontakte für fernbedienbare Wiedergabe (und bedingte Aufnahme) der Speicherbänke für Mono- Klinkenstecker oder Stereo-Klinkenstecker-links
Gehäuse-Abmessungen:	161x97x58 (BxTxH)
Zubehör:	9 V AC-NT, ext. 2 pol. Elektret-Mikro mit Kabel
Modul DSR 100 (ELV*)	
Abtastfrequenz:	15,625 KHz
Auflösung:	8 Bit
Grenzfrequenz:	ca. 4 KHz
Max. Ausgangsleistung:	1 Watt an 8 Ohm
Modul SMD-Mikrofon-Vorverstärker (ELV*)	
Frequenzbereich ca. 180 Hz bis 15 KHz mit ACL (automatische Level Control) und Rauschsperrung (Noise Gate)	
*) genauere Daten siehe Bau- und Bedienungsanleitungen der entsprechenden ELV-Bausätze.	

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Siegmar Hau, Ing.-Büro für Elektronik, Fischersand 53, 99084 Erfurt, ☎0361/6461466,
E-Mail: hauibe@gmx.de, oder H.S.Hau@IBE-Hau.de

Copyright hauibe

Stand: 11.2007

technische Änderungen vorbehalten!

Raum für wichtige und aktuelle Hinweise:

Der Einsatz des Gerätes DSR ist nur für trockene, staubfreie, üblich beheizte Raumtemperaturen gedacht- also nur für den IN-DOOR-Betrieb.

Direkte sowie indirekte Wärmeeinstrahlung bzw. direkte Sonneneinstrahlung, ist unbedingt zu vermeiden.

Das Gehäuse und Frontplattenbeschriftung ist kratzempfindlich, ebenso ist am Arbeitsplatz unbedingt das Gerät vor Lötspritzern und Wärmeausstrahlung des LötKolbens oder ähnlicher Überhitzung zu schützen. Das Gerät DSR ist sorgfältig zu behandeln. Gerät gehört zur Entsorgung **nicht in den Hausmüll.**

Der Betrieb im Kfz an einem 12 V-Zigaretten-Anzünder-Anschluß ist nicht getestet. Dies entspräche auch keinem IN-DOOR-Einsatz. Durch nicht bekannte Spannungsspitzen ist aus meiner Sicht ohne besondere Filtermaßnahmen die Funktion des DSR gefährdet. Ich übernehme keine Haftung!

Bestellung und Anfragen:

Preis:	Dig.-Sound-Recorder - DSR-Komplettgerät - mit Stromversorgung und Elektret-Mikrofon mit Kabel und Klinken-Stecker	€89,- zzgl. Versand
Interesse?	Liefermöglichkeiten, Lieferbedingungen:	
	Nach Bestellung ca. 1 Woche, per Vorkasse nach Geldeingang ca. 1 Woche, (soweit keine Lieferprobleme der ELV-Bausätze/Module!) Zahlung: per Vorkasse oder Nachnahme	Hinweis: Wegen Kleinunternehmerregelung enthalten o.g. Preise keine Mehrwertsteuer. Die o.g. Preise gelten nur für Privatkäufer, für gew. Käufer, die der Umsatzsteuerpflicht unterliegen, erhöhen sich die Preise zusätzlich um den Betrag der Mehrwertsteuer!

Hans-Siegmar Hau, Ing.-Büro für Elektronik, Fischersand 53, 99084 Erfurt, Tel (0361) 6461466, DM1HSH, E-Mail: hauibe@gmx.de, Internet: www.ibe-hau.de

Anregungen, Hinweise, Erfahrungsberichte nehme ich gerne entgegen unter untenstehender Adresse.

Entwicklung, Konstruktion, Bau elektronischer Geräte, Kleinserien und Musterbau	Hans-Siegmar Hau Ing.-Büro für Elektronik Fischersand 53 99084 Erfurt ☎0361/6461466/www.ibe-hau.de
---	---

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Siegmar Hau, Ing.-Büro für Elektronik, Fischersand 53, 99084 Erfurt, ☎0361/6461466,
E-Mail: hauibe@gmx.de, oder H.S.Hau@IBE-Hau.de