

Kleinkaliber

Fritz Fey

Fotos: Dieter Kahlen

SPL SMC Surround Monitor Controller

Der zeitgenössische Tonkünstler hat es ja nun wirklich nicht leicht. Kaum hat er die elementaren Regeln der Stereotechnik zumindest ansatzweise verstanden, wird er schon wieder mit einem neuen Format konfrontiert, das ihn zwingt, weitere Lernprozesse zu durchleiden und über nicht unerhebliche Investitionen nachzudenken. Das Wehklagen über die Belästigung durch die 3/2-Stereophonie, wie 5.1-Surround in bestimmten Kreisen ja auch gerne bezeichnet wird, um damit möglicherweise die Gleichberechtigung der fünf Kanäle in Frage zu stellen, weicht langsam einer gewissen Euphorie, mit neuen räumlichen Dimensionen zu experimentieren und diese durch die Arbeit anderer Kollegen auch selbst zu erleben. Wer sein Schaffen durch das Fehlen entsprechender Aufträge bislang auf das Erleben beschränken muss, denkt aber zumindest darüber nach, in seinem Studio eine 5.1-Abhörsituation zu realisieren – möglichst preiswert, wie sich aus offensichtlichen Gründen versteht. Ist man in der glücklichen Lage, bereits zwei gute Nahfeldmonitore nebst Subwoofer zu besitzen, bedarf es lediglich noch der Anschaffung dreier weiterer Monitore des gleichen Typs und schon ist das Surround-Abhörsystem komplett – fast komplett zumindest, denn viele Workstation- oder Kompakt-Digitalpultbesitzer kennen nicht einmal, geschweige denn genießen die Segnungen einer komfortablen Abhörsektion, die natürlich in der Surround-Variante noch seltener in den entsprechenden Geräten und Systemen anzutreffen ist. Bei Mangelerscheinungen dieser Art hilft ein Surround-Abhör-Controller, eine Geräte-Spezies, die es dank Surround zu einer beschleunigten Popularität gebracht hat, obwohl es auch schon in früheren Jahren Stereo-Abhörcontroller gab. Schaut man sich das entsprechende Marktangebot an, so finden sich fast ausschließlich Lösungen, die möglichst alle, zumindest aber die meisten aller denkbaren Funktionen bei entsprechender Preisgestaltung in sich vereinen. Dies ist natürlich prinzipiell nichts Schlechtes, kostet aber in der Regel deutlich mehr, als das Einstiegsbudget in das Abhören von Surround manchmal erlaubt oder erlauben darf. Mit dem SMC hat die Firma SPL, die aufgrund der Entwicklung des Atmos-Systems und der MMC-1 Mastering-Konsole schon über ein reichhaltiges Erfahrungspotential auf dem Gebiet der Surround-Technik verfügt, einen Surround-Abhör-Controller entwickelt, der wirklich nur die notwendigsten Funktionen in einem preiswerten und kompakten Gerät offeriert. Aber auch für Anwender, die lediglich einen Stereo-Abhör-Controller benötigen, ist der SMC eine Überlegung wert.



Der zeitgenössische Tonkünstler hat es ja nun wirklich nicht leicht. Kaum hat er die elementaren Regeln der Stereotechnik zumindest ansatzweise verstanden, wird er schon wieder mit einem neuen Format konfrontiert, das ihn zwingt, weitere Lernprozesse zu durchleiden und über nicht unerhebliche Investitionen nachzudenken. Das Wehklagen über die Belästigung durch die 3/2-Stereophonie, wie 5.1-Surround in bestimmten Kreisen ja auch gerne bezeichnet wird, um damit möglicherweise die Gleichberechtigung der fünf Kanäle in Frage zu stellen, weicht langsam einer gewissen Euphorie, mit neuen räumlichen Dimensionen zu experimentieren und diese durch die Arbeit anderer Kollegen auch selbst zu erleben. Wer sein Schaffen durch das Fehlen entsprechender Aufträge bislang auf das Erleben beschränken muss, denkt aber zumindest darüber nach, in seinem Studio eine 5.1-Abhörsituation zu realisieren – möglichst preiswert, wie sich aus offensichtlichen Gründen versteht. Ist man in der glücklichen Lage, bereits zwei gute Nahfeldmonitore nebst Subwoofer zu besitzen, bedarf es lediglich noch der Anschaffung dreier weiterer Monitore des gleichen Typs und schon ist das Surround-Abhörsystem komplett – fast komplett zumindest, denn viele Workstation- oder Kompakt-Digitalpultbesitzer kennen nicht einmal, geschweige denn genießen die Segnungen einer komfortablen Abhörsektion, die natürlich in der Surround-Variante noch seltener in den entsprechenden Geräten und Systemen anzutreffen ist. Bei Mangelerscheinungen dieser Art hilft ein Surround-Abhör-Controller, eine Geräte-Spezies, die es dank Surround zu einer beschleunigten Popularität gebracht hat, obwohl es auch schon in früheren Jahren Stereo-Abhörcontroller gab. Schaut man sich das entsprechende Marktangebot an, so finden sich fast ausschließlich Lösungen, die möglichst alle, zumindest aber die meisten aller denkbaren Funktionen bei entsprechender Preisgestaltung in sich vereinen. Dies ist natürlich prinzipiell nichts Schlechtes, kostet aber in der Regel deutlich mehr, als das Einstiegsbudget in das Abhören von Surround manchmal erlaubt oder erlauben darf. Mit dem SMC hat die Firma SPL, die aufgrund der Entwicklung des Atmos-Systems und der MMC-1 Mastering-Konsole schon über ein reichhaltiges Erfahrungspotential auf dem Gebiet der Surround-Technik verfügt, einen Surround-Abhör-Controller entwickelt, der wirklich nur die notwendigsten Funktionen in einem preiswerten und kompakten Gerät offeriert. Aber auch für Anwender, die lediglich einen Stereo-Abhör-Controller benötigen, ist der SMC eine Überlegung wert.

Viele Studioinstallationen basieren heute auf einem Software-Produktionssystem mit um ein Audio-Interface erweiterter Rechnerhardware. Das Audio-Interface bietet je nach Ausstattung frei nutzbare Ein- und Ausgänge zum systeminternen Software-Mischer, der erfahrungsgemäß eine Abhörsektion vermissen lässt. Nicht ausschließlich, aber gerade bei der Surround-Produktion ist das Handling der Lautsprecherkanäle permanente Praxis, das heißt Kanäle müssen beispielsweise auf einfache Weise stumm oder auf Solo geschaltet werden können. In der Regel kann man es sich nicht leisten, auf Ein- oder Ausgänge des fast immer zu knapp bemessenen Audio-Interfaces zu verzichten, so dass externe Surround-Quellen oft nur temporär und auf umständliche Weise an die Studioanlage angeschlossen werden und auch auf Seiten der Ausgänge will man sich nicht den Luxus leisten, sechs davon nur für die Lautsprecher zu opfern, um dann noch nicht einmal einen gemeinsamen Lautstärkeregler zur Verfügung zu haben. Ein weiteres Problem bei den analogen Ausgängen digitaler Systeme ist die nur unzureichende Aussteuerung der nachfolgenden Wandler

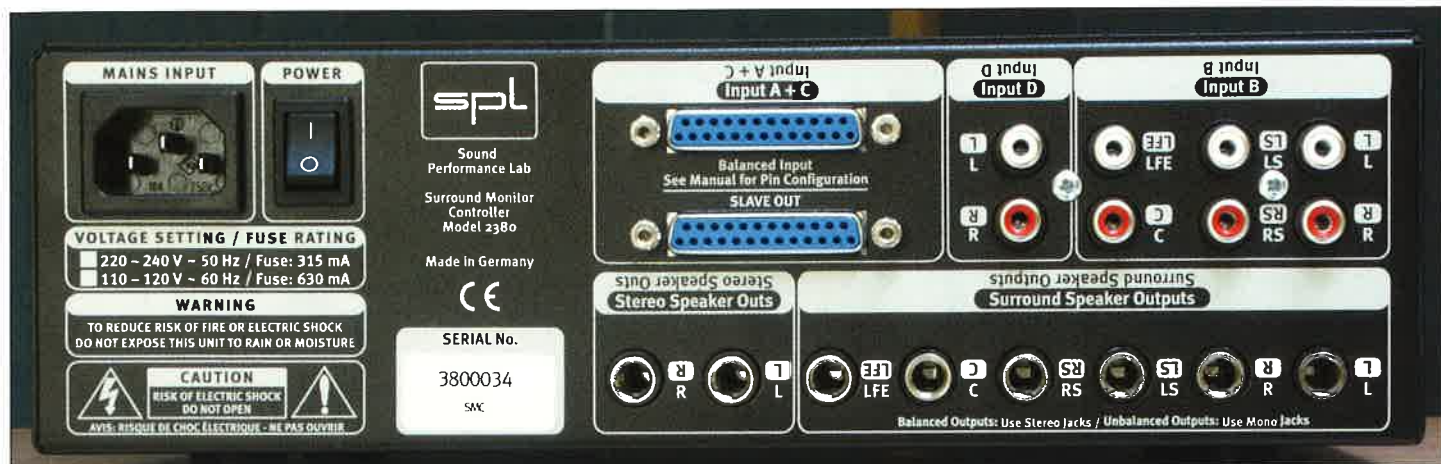


bei geringen Abhörlautstärken, die systembedingt durch eine digitale Pegelregelung nicht zu vermeiden ist.

Technik, Bedienung und Praxis

Anders als bei verschiedenen schon von uns getesteten Geräten dieser Kategorie präsentiert sich der SMC mit Elektronik und Be-

dienelementen als ein vorn abgeschrägtes Tisch-Metallgehäuse, auf das beispielsweise noch der Fuß eines TFT-Schirms passen könnte. Ein Vorteil dieser kompakten, Kosten sparenden Bauweise ist die rein analoge Lösung mit einer Signalführung direkt über ein 6-Ebenen-Potentiometer ohne Regelelemente wie etwa VCAs oder DCAs, die



das Fernbedienungskonzept der durch eine hohe Funktionsdichte ansonsten im Vorteil befindlichen Konkurrenz zumeist erfordert. Aspekte wie eine ‚saubere‘ Stromversorgung durch ein Netzteil mit Ringkerntransformator oder eine Ein- und Ausgangselektronik mit speziellen SPL-Symmetrietreibern markieren die Sorgfalt, mit der der Hersteller auch bei preiswerten Geräten zu Werke geht. Obwohl ich – ganz persönlich gesprochen – schon schönere Geräte von SPL gesehen habe, überzeugt dennoch die Einfachheit des Bedienkonzeptes und die sinnvolle Reduktion der Funktionalität auf das unbedingt Erforderliche. Drei Tastensätze und ein großer Lautstärkeregel sind alles, was man benötigt. In der Sektion ‚Source‘ erfolgt die Quellenwahl mit drei Tasten. Insgesamt können zwei externe Surround- und zwei Stereoquellen angeschlossen werden. Im Bereich ‚Monitor Mode‘ können die Kanäle L/R und LS/RS jeweils separat auf Mono geschaltet werden, um eine gehörmäßige Überprüfung der Korrelation vornehmen zu können. ‚Dim-20‘ ist wie erwartet eine schaltbare Dämpfung der Abhörlautstärke um 20 dB, ‚Mute All‘ schaltet alle Lautsprecher auf einmal stumm. Die Sektion ‚Speakers On‘ bedarf auch keiner wirklich ausführlichen Erklärung, denn hier können alle Surround-Kanäle und das Stereo-Lautsprecherpaar separat stummgeschaltet werden. Eine spezielle Solo-Funktion ist nicht vorgesehen, doch kann man natürlich durch Ausschalten aller Kanäle bis auf einen oder mehrere den gleichen Effekt erzielen, eben nur etwas umständlicher. In der Praxis fällt auf, dass einige der Tasten schwergängiger als andere sind. Bevor Sie sich beim Händler oder Hersteller darüber beschweren: Manche der Tasten müssen sechs Signale schalten, etwa Dim, Mute All, Stereo/Surround oder die Surround-

Quellen-Umschaltung A/B. Bei der Auslegung der Anschlussstechnik musste der Entwickler mit dem doch etwas knappen Platz auf der Geräterückseite sorgsam umgehen. Auf einer Sub-D-25-Eingangsbuchse liegen sechs Surround-Kanäle (für die Surround-Summe des Produktionssystems) und zwei Stereo-Kanäle auf, ein weiterer Stereo-Eingang ist in Cinch ausgeführt, etwa für den Anschluss eines CD-Players, in gleicher Anschlussstechnik steht ein zweiter Surround-Eingang zur Verfügung, beispielsweise für einen Universal-Player mit analogen Direktausgängen und eingebauten Decodern oder aber die (analogen) Pre-Amp-Ausgänge eines AV-Receiver, der zusätzlich mit eigener Geräteanschlussstechnik aufwartet. Die sechs Surround-Lautsprecherausgänge sind als symmetrische Stereoklinken ausgelegt, ebenso die Ausgänge für das Stereo-Lautsprecherpaar. Da man den SMC eingangseitig sicher an die Surround-Summe eines Produktionssystems anschließen wird, liegen auf einem durchgeschleiften Sub-D-25-Ausgang diese Signale zur Weiterführung auf eine Surround-Mastermaschine an, deren Ausgänge man beispielsweise auf den zweiten Surround-Eingang führen könnte, um Tape-Monitoring zu betreiben. Jedenfalls gehen auf diese Weise keine wertvollen Ausgänge des I/O-Audio-Interfaces verloren und man gewinnt weitere hinzu, um externe Quellen abhören zu können. Auch das schon erwähnte Problem einer mangelnden Aussteuerung von Wandlern hat sich auf diese Weise erledigt, da Summen- und Abhörpegel separat geregelt werden, der Lautstärkeregel sich aber hinter dem Wandler befindet. Es erklärt sich von selbst, dass der SMC als reiner Stereo-Abhör-Controller mit etwas Fantasie ein entsprechend erweitertes Quellen- und Lautsprecherausgangs-

Potential bietet. Ein nützliches Detail soll am Schluss dieses Abschnittes Erwähnung finden: Die Beschriftung der Ein- und Ausgänge auf der Geräterückseite wird zusätzlich auf dem Kopf stehend angeboten, was die Identifikation der Anschlüsse erleichtert, wenn man sich von vorn über den Controller beugt, und von oben auf die Rückseite schaut (ich hoffe, ich konnte mich verständlich machen...).

Die Messtechnik

Für unsere Messungen am Surround Monitor Controller nutzen wir die symmetrischen Eingänge im Sub-D-Format. Den Anfang machte eine wie erwartet ‚befundfreie‘ Untersuchung des Pegel- und Phasenfrequenzganges, deren Ergebnis in Diagramm 1 dargestellt ist. In der Maximalposition des Lautstärkereglers verstärkt der SMC seine symmetrischen Eingangssignale geringfügig, genauer gesagt um +2,1 dB. Vielleicht für den Anwender ein guter Anhaltspunkt: In der 12 Uhr-Position wird eine Dämpfung von etwa -16 dB erreicht; die nur in Prozent verfügbare Skalierung zeigt an dieser Stelle 50% an. In der 9-Uhr-Stellung dämpft der Regler um etwa -35 dB (Skalierung: 20%); bei ganz zuge-drehtem Regler ergeben sich -82 dB bei 1 kHz. Die Mute-Taste dämpft das Eingangssignal mit etwa -107 dB bei 1 kHz und mit -98 dB bei 15 kHz. Deutlich ungünstiger fielen die in Diagramm 2 gezeigten Werte für das Übersprechen zwischen den einzelnen Kanälen aus. Für 1 kHz lag der Wert bei etwa -70 dB; bei 15 kHz wurden nur noch rund -50 dB Dämpfung erzielt – zwar keine Katastrophe, aber ein eigentlich vermeidbarer Schönheitsfehler, dessen Ursache vermutlich im verwendeten Potentiometer zu suchen sein wird. Der maximale Eingangspegel liegt für die symmetrischen Eingän-

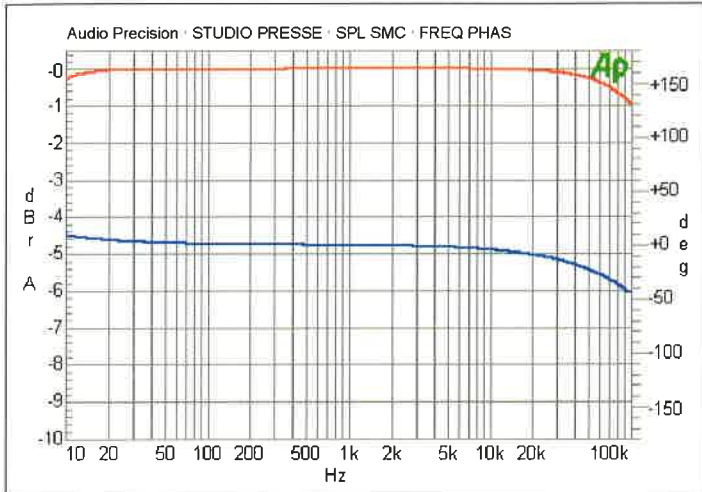


Diagramm 1: Pegel- und Phasenfrequenzgang

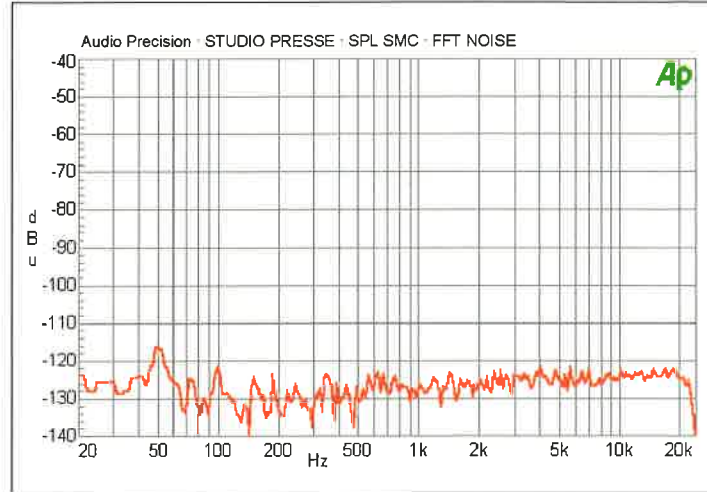


Diagramm 3: FFT-Rauschspektrum, Pegelsteller auf Maximum

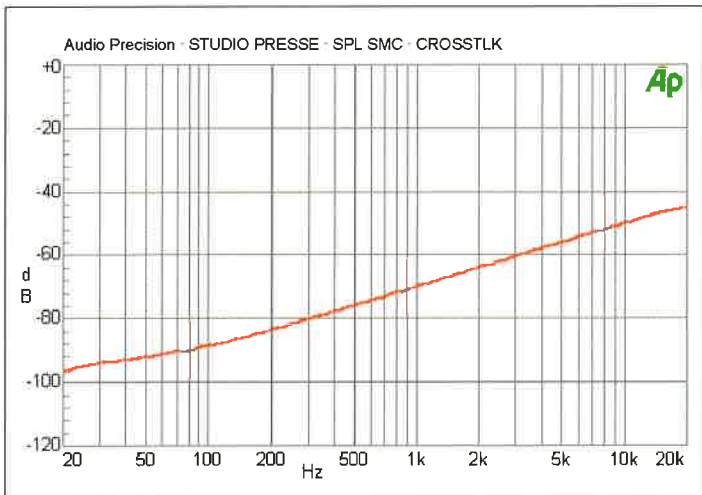


Diagramm 2: Übersprechen L/R

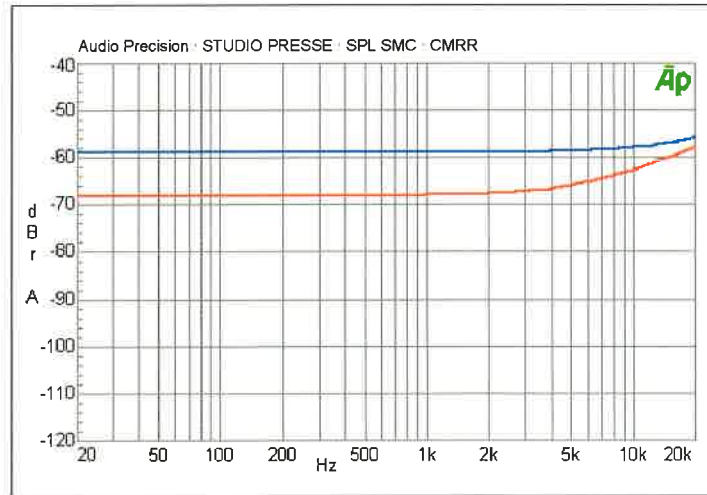


Diagramm 4: Gleichtaktunterdrückung Kanäle L und R

ge bei +22 dBu; der maximale Ausgangspegel lag bei unserem Testgerät ein knappes dB niedriger. Das Ausgangsrauschen bei voll aufgedrehtem Regler erwies sich mit -95,2 dBu RMS effektiv unbewertet (22 Hz bis 22 kHz) als erfreulich niedrig; zusammen mit der Übersteuerungsreserve beträgt der Gesamt-Dynamikbereich damit gut 115 dB. Die Quasipeak-Messung des Rauschens mit CCIR-Filter ergab einen Wert von -84,7 dBu. Das Diagramm 3 zeigt das entsprechende FFT-Rauschspektrum des Ausgangs. Die Unsymmetriedämpfung der Eingänge (Diagramm 4) war von Kanal zu Kanal recht unterschiedlich und lag für 1 kHz zwischen etwa -58 und -68 dB. Ein wichtiges Kriterium für einen Pegelsteller im Abhörbereich ist sicherlich der Gleichlauf zwischen den einzelnen Kanälen. Im oberen Einstellbereich waren die Abweichungen zwischen Links und Rechts ausgesprochen gering; so ergab sich bei -3 dB nur eine Pegeldifferenz von 0,05 dB. Bei -10 lag die Abweichung bei immer

noch guten 0,2 dB, während sie bei -30 dB mit 1,0 dB schon merkbar schlechter wurde. Bei -40 dB fiel das Ergebnis mit 0,8 dB dann wieder etwas günstiger aus.

Fazit

Bei einem so einfachen Konzept, insgesamt doch sehr ordentlichen technischen Daten und einem Preis von 558 Euro plus Mehrwertsteuer hat man entweder ganz viele

oder gar keine Wünsche mehr. Selbstverständlich kann man sich Funktionen wie programmierbare Referenzabhörpegel, Einschleifpunkt für Encoder/Decoder, separate Solo-Funktion, schicke beleuchtete Tasten oder mehr Quellen-Eingänge und Lautsprecher-Ausgänge wünschen, doch dann muss man eben auch deutlich mehr Geld bezahlen. Wer sich auf die elementaren Funktionen eines Abhör-Controllers beschränken kann, nämlich das Umschalten von Surround- und Stereo-Quellen auf ein Surround- und ein Stereo-Abhörsystem mit ein paar kleinen Extras, dem wird der Einstieg in die Surround-Welt mit dem SMC wirklich leicht gemacht. Die Verarbeitung des schlichten, eher unspektakulären, aber sehr nützlichen Gerätes ist sauber, die Funktionsausstattung sinnvoll reduziert und der Preis (so weit ich das beurteilen kann) konkurrenzlos. Ach ja, die schicke blaue LED-Betriebsanzeige auf der Frontseite hätte ich fast noch vergessen...

Wanted! Arrangeur/Musiker just musix sucht ab sofort musikalische Verstärkung für den Tonstudiobereich. Wir machen Werbung für TV, Kino und Rundfunk. Du bist nicht älter als 35, bist erfahrener Logic- und ProTools User, hast Erfahrung in der Musik- oder Jingleproduktion, spielst ein Instrument (Gitarre, Keyboard) und hast Lust, für interessante Produkte zu arbeiten.
Kontakt: 089/8931390 oder tim.haberland@just-online.de