

Mai 2022

Sonderdruck

i-fidelity.net



HMS Energia GLS Mono:

Ruhepol

Ruhepol

HMS ergänzt sein Portfolio mit der Netzleiste Energia MKII DCS/GLS und dem Vorschaltgerät Energia GLS Mono. i-fidelity.net hat erkundet, welche Möglichkeiten die Neuzugänge bieten und wie sie sich klanglich auswirken.

Mit einer hochwertigen Verteilerleiste und ebensolchen Netzkabeln sind bereits wichtige Voraussetzungen für eine adäquate Stromversorgung geschaffen. Wer dann vom Klang seiner Anlage vollauf zufrieden gestellt wird, ist schnell dazu verleitet, das Thema ad acta zu legen. Betrachtet man Stromversorgung an sich jedoch etwas genauer, wird deutlich, dass der Stromfluss innerhalb eines Geräteverbands eine sehr komplexe Angelegenheit ist. Aspekte wie die Erdung, die Phasenlage und etwaige Störeinflüsse wollen berücksichtigt und erneut überprüft werden, sobald eine Komponente ausgetauscht wird. Immerhin kann jede Veränderung im System ein empfindliches Gleichgewicht stören, weil über die Kabelwege Wechselwirkungen zwischen den Geräten stattfinden. Erschwerend kommt hinzu, dass sich die Ursache nicht immer ohne Weiteres bestimmen lässt, wenn die Anlage mit einem Mal nicht mehr so gut wie gewohnt spielt – und das wäre schließlich nur der erste Schritt zur Lösung des Problems. Angesichts einer derart aufwendigen Unterfangens stellt manch einer die »Spurensuche« erst einmal hinten an, wie HMS-Chef Hans M. Strassner nur zu gut weiß. Doch statt die Klangverschlechterung einfach hinzunehmen, sollte man besser einen sachkundigen Fachhändler damit betrauen, der Problematik vor Ort auf den Grund zu gehen.

Wir alle kennen die Momente, in denen die Anlage vergleichsweise »lustlos« spielt und schieben dies im Zweifelsfall

mangels einer besseren Erklärung auf die eigene Wahrnehmung. Typischerweise lassen sich derlei »audiophile Aussetzer« tagsüber beobachten, und wenn dann später am Abend die Streicher wieder in all ihrer Klangfarbenpracht leuchten, ist dafür nur in Einzelfällen ein geistiges Getränk verantwortlich: Nachts ist der Strom »sauberer«, weil weniger Haushaltsgeräte in Betrieb sind, die Störeinträge verursachen – carpe noctem. Zudem wirken rund um die Uhr weitere Störquellen auf das Stromnetz ein, auf die wir kaum Einfluss haben. In erster Linie handelt es sich dabei um Funkstrecken von DECT-Telefonen, kabellosen Netzwerken und Mobilfunk-Sendemasten. Obgleich das keine neue Erkenntnis ist, verdeutlicht dieser Punkt im Gespräch mit Hans Strassner eingedenk der steigenden Verunreinigung durch Elektromog vor allem eines: Maßnahmen, die vor Jahren hinreichend wirksam waren, stellen nicht zwangsläufig noch immer die beste Lösung dar.

Wer seinen Komponenten das klangliche Optimum entlocken will, sollte überdies bedenken, dass sich klangliche Verschlechterungen zumeist schleichend vollziehen. Daher lässt sich leicht vergessen, dass eine optimierte Stromversorgung auch dann zu deutlichen Klangverbesserungen führen kann, wenn sich keine auffälligen Unstimmigkeiten im Klangbild zeigen oder gar Störeinträge als solche hörbar sind. Mit Blick auf das neue Vorschaltgerät Energia GLS Mono bringt Hans Strassner dies auf den Punkt: »Brummen ist nur die Spitze des Eisbergs.« Die Wurzel des Übels liegt in der

Umformung von Wechsel- in Gleichspannung, denn die typische Anordnung eines Netzteils führt dazu, dass innerhalb sehr kurzer Zeitfenster starke Stromimpulse entstehen. Netzteile sind meist mit großen Ladekondensatoren ausgestattet, um eine niedrige Restwelligkeit der Gleichspannung zu erreichen. Vereinfacht gesprochen werden die Ladestromspitzen immer größer, weil der Gleichrichter den Ladekondensator während einer Halbwelle nur sehr kurzzeitig mit Wechselspannung nachlädt. Dieser Umstand ist problematisch, weil die Ladestromimpulse einen hohen Oberwellenanteil aufweisen. Selbiger bewirkt in Netzkabel und an den deren Steckern einen Spannungsabfall, der sich proportional zu ihrem Widerstandswert verhält. Diese hochfrequente Differenzspannung fließt entlang der Kabelverbindungen durch das gesamte System und führt so zu Störeinträgen.

HMS legt insbesondere wegen dieses Zusammenhangs seit jeher größten Wert darauf, seine Kabel niederinduktiv auszuliegen und verwendet Stecker, deren weiche Kontaktflächen besser leiten, weil sie mikroskopische Unebenheiten der Oberfläche nivellieren. Erste Maßgabe sollte daher die Verwendung hochwertiger Netzkabel sein; für darüber hinausgehende Optimierungen bietet sich besagtes Vorschaltgerät Energia GLS Mono an, das Störeinträge minimiert, indem es einer durch die Verkabelung hervorgerufenen Masseschleife elektrisch entgegenwirkt. Die Technologie dieser jüngsten Ergänzung im Leverkusener Portfolio wurde erstmals mit der seit Kurzem erhältlichen Ausbaustufe der Netzleiste Energia MKII, der Energia MKII DCS/GLS, eingeführt, die sowohl eine Gleichstromunterdrückung (DCS) vornimmt als auch über eine schaltbare Erdschleifenunterdrückung (GLS) verfügt. Nachdem HMS kurz auf diese vollausgestattete Netzleiste mit dem Energia DCS Mono ein Vorschaltgerät zur Gleichstromunterdrückung folgen ließ, setzt das Energia GLS Mono die Entwicklung dieser Produktlinie konsequent fort.

Energia GLS Mono bietet als Einzelkomponente die Möglichkeit, bestehende Anlagen mit einer Erdschleifenunterdrückung nachzurüsten. Während die Bezeichnung »GLS« für »Ground Loop Supression« steht, verweist der Zusatz »Mono« darauf, dass dieses Vorschaltgerät lediglich einen Steckplatz besitzt. An diesen kann man eine Verteilerleiste anschließen, sodass die Masse der gesamten Anlage gefiltert wird. Alternativ lässt sich das Energia GLS Mono natürlich auch einzelnen Geräten vorschalten. Hierzu bieten sich wiederum zwei Möglichkeiten an: Das Energia GLS Mono wird an eine andere Wanddose angeschlossen als die Verteilerleiste und nimmt an seinem Steckplatz eine Komponente auf. Außerdem lassen sich beispielsweise Vor- und Endverstärker hinter das Energia GLS Mono schalten, indem man es an eine zweite Wanddose anschließt und eine weitere Verteilerleiste mit ihm verbindet, die dann die Geräte speist. Für solche und vergleichbare Anwendungsfälle bietet HMS die Netzleiste Energia MKII auch mit lediglich drei Steckplätzen an. Dieser

Die Netzleiste Energia MKII DCS/GLS verfügt über einen Schalter, mit dem die Erdschleifenunterdrückung aktiviert respektive deaktiviert werden kann.

Gestaltungsspielraum ermöglicht es herauszufinden, welche Konfiguration im speziellen Einzelfall zum besten Ergebnis führt. Dabei spielen die eigenen Geräte und die Beschaffenheit des Hausstromnetzes eine entscheidende Rolle – weshalb keineswegs sicher ist, dass man am besten fährt, wenn das GLS Mono der gesamten Anlage vorgeschaltet ist.

Klangbild ruht in sich

Aus diesem Grund verfügt die Netzleiste Energia MKII DCS/GLS über einen Schalter, mit dem die Erdschleifenunterdrückung aktiviert respektive deaktiviert werden kann. Während der Vorbereitungen für die Hörtests habe ich gerne die gebotene Gelegenheit ergriffen, die Anlage durchgehend mit Energia SL-Netzleitungen auszustatten. Obgleich für private und berufliche Zwecke grundsätzlich eine hochwertige Verteilerleiste und solide Netzkabel im Einsatz sind, macht sich der komplette Austausch des Stromversorgungs-Equipments sofort eindeutig bemerkbar: Das Klangbild ruht jetzt förmlich in sich, gleichzeitig wirkt die Darbietung agiler. Doch dies sind lediglich allererste, oberflächliche Eindrücke. Bereits nach wenigen Titeln wird klar, dass die Anlage in sämtlichen Belangen profitiert, sei es die Fokussierung und räumliche Ausdehnung oder die feindynamische Differenzierung betref-



STROMVERSORUNG

feld. Klangfarben wirken angereichert, tonale Facetten fächern sich nun wie selbstverständlich auf. In hohen Lagen fällt das geradezu eklatant auf: Die Violinen des Danish String Quartet klingen wunderbar geschmeidig, zugleich erstrahlen sie heller und prachtvoller als je zuvor.

Anschließend lege ich den Schalter für die Erdschleifenunterdrückung der Energia MKII DCS/GLS auf die Position »Grounded« um, in der sie ausgeschaltet ist. Offen gestanden hatte ich vor dem Hintergrund der über Jahre hinweg gesammelten Erfahrungen mit meinem System nicht erwartet, dass hieraus ein gravierender Klangunterschied resultiert, doch weit gefehlt: Ohne GLS büßt die Darbietung an Grundtonwärme ein und lässt die zuvor gehörte Durchhörbarkeit vermissen. Das Klangbild ist mit einem Mal von einem dünnen Schleier überzogen, besonders die Stimmabbildung wirkt im Direktvergleich ein wenig verwaschen. Für das zweite TestszENARIO hat uns HMS die Netzleiste Energia MKII Basic zur Verfügung gestellt, sodass wir ausprobieren konnten, welche Auswirkung die nun



vom Energia GLS Mono vorgenommene Erdschleifenunterdrückung ohne die zusätzliche Gleichspannungsunterdrückung seitens der Netzleiste hat. Kurzum: Der klangliche Zugewinn mit dieser – von der DCS-Funktion abgesehen – technisch praktisch identischen Variante stellt sich in gleicher Weise und kaum weniger ausgeprägt dar, obgleich nun eine minimale Eintrübung des Klangbildes auszumachen ist.

Ruhe und Sortierung im musikalischen Geschehen

Bleibt noch zu erkunden, was geschieht, wenn das Energia GLS Mono einzelnen Komponenten vorgeschaltet wird. Aufgrund der Dimensionierung ihrer Netzteile sollten Verstärker hierbei an erster Stelle stehen, und die Theorie bestätigt sich im Fall meiner Anlage sehr eindrücklich: Wenn das Energia GLS Mono dem Vollverstärker vorgeschaltet ist, gewinnt die Darbietung erheblich an Feinzeichnung, Luftigkeit und Auflösung – dynamisch wie tonal. Gleichwohl stellen sich noch mehr Ruhe und Sortierung im musikalischen Geschehen ein, wenn das Energia GLS Mono vor der Verteilerleiste eingeschleift wird. Abschließend sei noch einmal darauf hingewiesen, dass solche Ergebnisse nicht eins zu eins auf andere Systeme übertragbar sind. Daher empfiehlt es sich grundsätz-

lich, unterschiedliche Konfigurationen vor Ort mit der eigenen Anlage auszuprobieren. Nach Wochen selbigen Tuns lässt sich ebenso eindeutig festhalten: Wer das Potential seiner Anlage voll ausschöpfen will, kommt an der Energia MKII DCS/GLS kaum vorbei. Glückliche Besitzer einer Energia MKII ohne GLS sollten indes eine Aufwertung mit dem Energia GLS Mono unbedingt in Erwägung ziehen.

Ausstattung

Hersteller + Vertrieb: HMS Elektronik

Modell: Energia GLS Mono

Kategorie: Vorschaltgerät zur Erdschleifenunterdrückung

Ausführungen: 1 Steckplatz

Anschluss: Einbaustecker IEC-konform, feste Zuleitung Energia SL 1,5 m

Phasenmarkierung

Integrierter Blitz- und Überspannungsschutz

Abmessungen (L x B x H): 21 x 7 x 5,1 cm

Preis: 280 Euro

Garantie: 3 Jahre, bei Registrierung 5 Jahre

Modell: Energia MKII DCS / GLS

Kategorie: Spezifisch gefilterte Netzleiste

Ausführungen: 3, 5, 7, 9, 10, 11, 13 Steckplätze

Anschluss: Einbaustecker IEC-konform, feste Zuleitung Energia SL 1,5 m

Innenverkabelung: 4 x 1,5 = 6 qmm, niederinduktiv

Phasenmarkierung

Filter: Grün für Verstärker mit normaler Leistungsaufnahme, Rot für analoge und digitale Quellgeräte, Schwarz für Verstärker mit hoher Leistungsaufnahme (optional)

Erdschleifenunterdrückung schaltbar

Integrierter Blitz- und Überspannungsschutz

Optional: Änderung der Filterkonfiguration, Änderung der Zuleitungslänge, Extender-Anschluss

Abmessungen (L x B x H): 116 x 7 x 5,1 cm (7 Steckplätze)

Preis: ab 840 Euro

Garantie: 3 Jahre, bei Registrierung 5 Jahre

Kontakt

HMS Elektronik – Hans M. Strassner GmbH

Am Arenzberg 42

51381 Leverkusen

Tel.: 0 21 71 / 73 40 07

E-Mail: mail@hmselektronik.eu

Internet: www.hmselektronik.com

Testergebnis

Wieder einmal hat sich eindrucksvoll gezeigt: Es lohnt sich, beim Thema Stromversorgung am Ball zu bleiben. Die steigende Belastung des Netzes macht die Aufgabe, eine optimale Stromversorgung zu gewährleisten, zunehmend anspruchsvoll. HMS bietet dafür mit der Energia MKII DCS/GLS eine Komplettlösung an, während das Vorschaltgerät Energia GLS Mono ermöglicht, eine Erdschleifenunterdrückung separat einzubringen. Beide Lösungen haben während unserer Hörtests eine maßgebliche Steigerung der Klangqualität bewirkt: Wenn die Anlage mit der Energia MKII DCS/GLS oder der Energia MKII Basic und dem Energia GLS Mono versorgt wird, gewinnt die Darbietung erheblich an Feinzeichnung. Zudem ist das Klangbild wesentlich ruhiger, schärfer fokussiert und tonal facettenreicher – unterm Strich wirkt das musikalische Geschehen wie von einem Schleier befreit. Das klare Fazit lautet daher: Wer das Potential seiner Geräte voll ausschöpfen will, kommt an der Energia MKII DCS/GLS respektive dem Energia GLS Mono kaum vorbei.

Marius Donadello *ifn*

i-fidelity.net
Tuning-Tipp

Klang-Zugewinn

überragend

Ausstattung

sehr gut

Verarbeitung

sehr gut

Gesamtnote

sehr gut

i-fidelity.net

HMS Energia GLS Mono
Testurteil: sehr gut

Interview

mit **Hans M. Strassner, Geschäftsführer**
HMS Elektronik GmbH



Unseren Erfahrungen nach ist eine hochwertige Stromversorgung bei vielen Endkunden inzwischen Thema geworden. Können Sie das bestätigen und findet aus Ihrer Sicht im Fachhandel entsprechende Beratung statt?

Zum ersten Teil Ihrer Frage: Angesichts der durchaus als extrem zu bezeichnenden Zunahme des allgemein als Elektromog benannten Störpotentials in den letzten Jahren ist die Quote sehr zufriedener bis begeisterter Nutzer unserer Energia-Netzfilterprodukte auf nahezu hundert Prozent gestiegen. Dies erklärt sich durch den Umstand, dass selbst in vordem nur gering belasteten Wohnlagen inzwischen deutlich klangschädliche Störpegel, oft tageszeitenabhängig, erreicht werden. Vor inzwischen mehr als 25 Jahren konnten wir mit unserer ersten Netzfilterleiste Energia MKI eine ähnliche Kundenzufriedenheit erzielen, was sich mit fast 18.000 verkauften Energia MKI eindrucksvoll bestätigte.

Es gab damals allerdings, um nur die heute wichtigsten Störquellen zu benennen, noch keine LED-Leuchtmittel, Induktionskochplatten, PLC-Datatransfer über die Netzleitung (Devolo) und anderes mehr auf der hausinternen Verbraucherseite, sowie Solardächer mit ihren Wechselrichtern und – das ist besonders erwähnenswert – auch noch keine Elektro-

mobilität mit ihren Ladestationen. Auch das Handy-Sendemasten-Netz war noch deutlich dünner bestückt.

Ich möchte hier die Gelegenheit benutzen, die sich daraus ergebenden Probleme mit drei kleinen Erfahrungsberichten zu verdeutlichen:

- Auf einen Firmenparkplatz mit eingestelltem UKW-Ortssender des Autoradios zufahrend, wurde der Empfang recht abrupt gestört. In der Parkposition war nur noch lautes Brummen zu hören. Beim Blick aus dem Fenster war in mehr als zehn Meter Entfernung ein Tesla an seiner Ladestation auszumachen.
- Als Amateurfunker verwunderte mich ein über S9 angestiegener Störpegel auf allen Kurzwellenbändern in den Abendstunden, der den Funkverkehr praktisch unmöglich machte. Die Ursache war die von mir selbst montierte, neue LED-Tischleuchte. Bei der Ursachensuche fiel mir dann das Label »Made in PRC« auf. Also wieder einmal ein Fall von günstigem Produkt mit der Folge, dass es nur so gut wie unbedingt nötig, nicht aber so gut wie technisch durchaus möglich ist.
- Legen Sie mal Ihr Handy in die Nähe oder gar auf eine Ihrer HiFi-Komponenten. Sie werden von einem deutlichen tuckernden Geräusch aus den Lautsprechern überrascht.

Alle drei Beispiele belegen die Auswirkung der als Funkwellen abgestrahlten Störungen, also nicht dem drahtgebundenen Anteil im Netz. Letzterer ist aber, weil direkt mit dem Störer verbunden, um ein Vielfaches größer, wie zwei der Beispiele belegen.

Warum es also richtig und meistens auch ausreichend ist, diesen größeren stromnetzgebundenen Anteil durch verstärkte Filterung zu unterbinden, erklären wir in unserer Broschüre »Sauberer Strom« auf den Seiten 16 bis 18 ausführlich (Download: www.hmselektro-nik.eu/testberichte/ – letzte Zeile: Klicken Sie auf »hier«). Auch der überwiegende Rest der 20-seitigen Broschüre, die ausschließlich das Thema Netz behandelt, wird sicher von Interesse sein. Dies gilt bestimmt auch für Ihren

bereits im Oktober 2015 erschienenen Testbericht mit Interview unter dem Titel »Wichtige Kontakte«.

Zum zweiten Teil Ihrer Frage: Ja, der Handel hat dieses Thema überwiegend positiv in seine Fachberatung übernommen. Es verbleibt nur noch ein kleinerer Rest von »Andersdenkenden« auch in der Kundschaft, der Netzfilterung grundsätzlich ablehnt. Meist ist dies auf die Klangergebnisse mit nicht ganz zu



Ende gedachten Filterkonstruktionen und Sinus-Aufbereitern Dritter in den vergangenen Jahren zurückzuführen. Auch hierzu finden Ihre Leser detailliertere Informationen in der erwähnten Broschüre »Sauberer Strom«.

Herr Strassner, wir haben von Ihnen bereits erfahren, dass die Qualität des Stromnetzes in den letzten Jahren abgenommen hat. Trägt dem auch die Erdschleifen-Unterdrückung bei der Enerгия MKII DCS/GLS und der GLS Mono Rechnung?

Enerгия MKII in der Ausführung DCS/GLS ist unsere finale Antwort auf weitere Netzprobleme, die nicht direkt mit dem Verzerrungsprodukte erzeugenden Elektromog korreliert sind. DCS steht für »Direct Current Suppression«, also Gleichstromunterdrückung, der sich bei asymmetrischer Belastung der Sinushalbwellen unseres 50-Hertz-Wechselstromnetzes zum Beispiel durch LED-Leuchtmittel, Schaltnetzteile und andere moderne Verbraucher bildet. Dies wirkt sich ebenfalls klang-

schädlich bis zum Brummen von Transformatoren in den HiFi-Komponenten aus. Sie wollen aber eher eine Antwort auf GLS, unsere neueste Entwicklung zur Erdschleifenunterdrückung, zumal DCS seit mehr als zehn Jahren in allen unseren Enerгия-Produkten bereits im Einsatz ist und auch in i-fidelity.net-Testberichten mehrfach beschrieben wurde.

Mögliche Ursachen für Störungen durch Erdschleifen gab es schon immer. Standen bis dato technische Herausforderungen im Weg, um dafür eine Lösung anzubieten?

Richtig. Erdschleifen oder auch Brummschleifen genannt, sind ein häufigeres Problem speziell, wenn HiFi- und AV-Anlagen aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Komponenten bestehen. Ursache ist immer eine meist unbewusste Mehrfacherdung mit unterschiedlichen Erdpotentialen. Eine sehr typische Quelle dieses Problems ist zum Beispiel der Anschluss der Anlage an das Kabelnetz oder auch ein von mehreren Nutzern verwendeter SAT-Antennenanschluss. Dies sind die einfachsten Fälle, die wir in telefonischer Beratung des Kunden mit unseren Silenzio-Mantelstromfilter spontan lösen können.

Nun gibt es aber auch Fälle, in denen aus technischer Sicht nur die Abtrennung der Schutzterde der die Brummschleife verursachenden Komponente helfen würde. Das jedoch dürfen wir aus sicherheitstechnischen Gründen keinesfalls empfehlen. Aber – wir haben eine technische Lösung gefunden, die die Funktion der Schutzterdung nicht verletzt und dennoch die Brummschleifenbildung unterbindet. Wir nennen diese Entwicklung GLS – »Ground Loop Suppression«. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir hierzu keine technischen Details nennen möchten. Mit GLS Mono ist der Verursacher der Brummschleife durch Vorschaltung in der Netzzuleitung kostengünstig und leicht herauszufinden und das Brummproblem zu beheben. Mit Enerгия MKII in DCS/GLS Ausführung muss man zwar tiefer in die Tasche greifen, ist dafür aber für alle vor Ort eventuell vorkommenden Netzprobleme gewappnet. ifn