IM TEST

IsoTek
Smart Delta

lite Testurteil 2021
Innovation
www.lite-magazin.de

IsoTek Smart Delta

STROMMANAGEMENT DER ZUKUNFT

PERFORMANCE MIT POWER

Mehr als an und aus





Der Smart Delta ist klar für den Einsatz in einem Technikschrank ausgelegt, doch auch in einem HiFi-Rack braucht sich der Strommanager nicht zu verstecken.

IsoTek Smart Delta

Strommanagement der Zukunft

Strom ist das Fundament, auf dem jede HiFi-Anlage und jede Heimkinoinstallation aufbaut. In Zeiten von Smart Home Anwendungen und Haussteuerungssystemen benötigt man aber mehr, als eine Mehrfachsteckdose mit Ein- und Ausschalter. IsoTek erweiterte sein Programm an Kabeln, Netzfiltern und Sinusgeneratoren deshalb um die Smart Power Serie, die optimierte Versorgung mit cleverem Management kombiniert. Wir wollen am Beispiel des Delta sehen, was heute in Sachen Strom alles machbar ist.

Ohne Elektrizität keine Unterhaltungselektronik. Ein fester Grundsatz, an dem kein HiFi- und Heimkinoenthusiast vorbeikommt. Letztendlich ist nämlich das, was von der Steckdose in den Verstärker geht auch das, was an die Ohren gelangt. Dennoch ist eine optimierte Stromversorgung für viele Audiophile und Cineasten der letzte Schritt zur Perfektionierung des heimischen Setups. Ein verständlicher Ansatz, denn während neue Lautsprecher oder ein neuer Musikserver das Erlebnis unmittelbar verändern, fehlt es dem Strommanagement oft an einem offensichtlichen Coolness-Faktor. Ins Auge springen wohl auch die meisten Systeme von IsoTek nicht unbedingt. Der britische Hersteller legt zwar auch Wert auf ein wenig Design, doch die Funktionalität der Produkte steht immer im Vordergrund. Das ist auch beim Strommanagmentsystem Delta aus der Smart Power Serie der Fall. Doch seinem unscheinbaren Äußeren zum Trotz, handelt es sich hier um eines der interessantesten Geräte im Bereich der Energieversorgung.

Form follows function

Einmal auf die absolute Kernessenz heruntergebrochen und vereinfacht, kann man den Delta als eine Art Mehrfachsteckdosenleiste bezeichnen. Angeschlossen an eine Netzsteckdose, ermöglicht das System den Betrieb von bis zu 16 angeschlossenen Geräten. Das ist schon einmal eine beeindruckende Menge, mit der wohl fast jede Heimkino- und HiFi-Installation auskommen sollte. Das allein ist aber nicht das interessante am Delta. Seine Zugehörigkeit zur Smart Power Serie von IsoTek, verdient er sich durch seine Anpassbarkeit und Schaltungsmöglichkeiten. Dabei ist der Delta grundsätzlich dafür ausgelegt, in Hauskontrollsysteme eingebunden zu werden, doch auch in klassischen Anlagen macht er ganz neue Dinge möglich. Optisch ist er dennoch klar auf den Einsatz in einem Technikschrank mit fester Montage ausgelegt. Dementsprechend wählte man bei IsoTek ein enorm robustes Gehäuse, ohne Spielereien, das dennoch wahlweise in silber oder schwarz geordert werden kann. Unabhängig von der Farbe wir die Elektronik damit außerdem vor Einstrahlungen bewahrt.



Das stabile Gehäuse bietet üppige Materialstärken und schützt so auch vor Einstrahlungen von außen.

1 zu 16

Mit nur etwa neun Zentimetern Höhe, also zwei Einheiten in einem Rack, ist der Delta wunderbar kompakt gehalten. Die enorme Anschlussvielfalt, die IsoTek hier bietet, wird darum mit einem speziellen Kniff ermöglicht. Anstelle von normalen Schuko-Buchsen, so wie sie Mehrfachstecker besitzen, stellt der Delta seine Dienste in Form von „Kaltgeräte"-Anschlüssen zur Verfügung. Die vorhandenen C14 Buchsen nach IEC Norm, sind deutlich platzsparender, erfordern aber entweder entsprechende Kabel, oder die Nutzung von Adaptern. Wer sich seinen Delta vom Fachmann installieren lässt, sollte also abklären, welche Geräte betrieben werden sollen. Bei Bedarf kann man sich entsprechende Kabel aber auch nachträglich im Handel konfektionieren lassen. Der Delta selbst bezieht seinen Strom mit Hilfe einer C20 Buchse. Dort bietet sich also die Verwendung eines Kabels wie dem IsoTek EVO3 Premier an. Für die eigentliche Nutzung des Delta ist allerdings noch eine weitere Verbindung erforderlich: Ethernet.

Personalisiert

Der Smart Delta selbst besitzt nur sehr wenige Bedienelemente, da praktisch alle Funktionen des Gerätes anderweitig kontrolliert werden. Damit dies funktioniert, muss unser schwarzer Stromlieferant zunächst an einen entsprechenden Account gebunden werden. Per Netzwerkkabel verbinde ich den Delta dafür mit einem Router und dem Internet. Vom jedem Computer, Smartphone oder Tablet aus, kann anschließend die Website von IsoTeks Smart Power Kontrollsystem aufgerufen werden. Dort erhält man Zugriff auf alle Funktionen, doch zunächst muss ich einen festen Account einrichten. Neben den üblichen Dingen wie Email-Adresse und Kennwort, muss dafür auch ein Gerätespezifischer IMEI Code eingegeben werden, den man in der Installationsanleitung des Delta findet. Somit lässt sich jedes Smart Power Gerät genau seinem Besitzer zuordnen und kann nur von autorisierten Personen bedient werden. Die finale Kopplung der Ersteinrichtung erfordert dann das Drücken einer Taste am Gerät selbst. So wird garantiert, das es kein Fremdzugriff erfolgen kann.

lite Testurteil 2021

Innovation

www.lite-magazin.de

Modell:	**IsoTek Smart Delta**
Produktkategorie:	Strommanagmentsystem/ Netzfilter
Preise:	etwa 3000 Euro
Garantie:	3 Jahre
Ausführungen:	Schwarz, Silber
Vertrieb:	**IDC Klaassen, Lünen** **Tel.: 0231 / 9 86 02 85** **www.idc-klaassen.com**

Ausführung

Abmessungen (HBT):	89 x 448 x 305 mm
Gewicht:	7,5 kg
Gesamt belastbarkeit:	maximal 3.680 W (230V), 16A
Netzanschluss:	1 x C20 IEC
Ausgänge:	16 x C14 IEC 1 x Neutrik Powerkon (Smart Link)
Steuerung:	Ethernet/ Webinterface Control 4 Crestron RTI URC Elan RS232 Mini USB

Pros und Kontras

+ gut bedienbares GUI
+ großer Funktionsumfang
+ viele Anschlüsse
+ einfach erweiterbar
+ 54.000 A Überspannungsschutz
+ clevere Routerschaltung
+ alle Ausgänge einzeln geschaltet
+ Anschlüsse frei benennbar
+ mit allen gängigen Kontrollsystemen steuerbar
+ bessere Definition und Dynamik
+ offenere Bühne

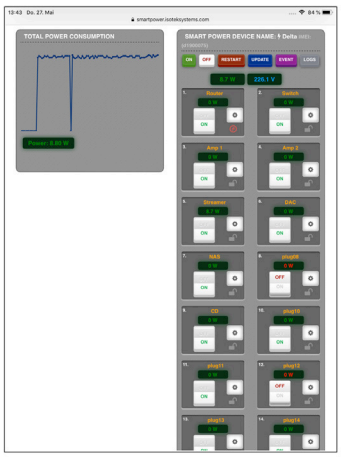
- keine

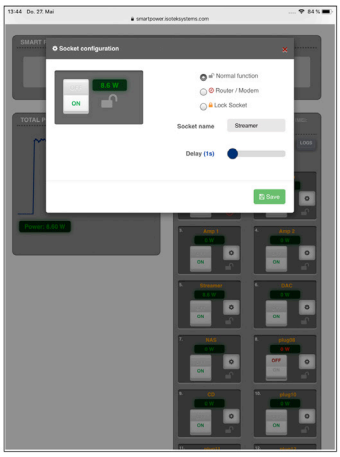
Benotung

Klasse:	Innovation
Preis/Leistung:	sehr gut



Mit Anschlüssen für bis zu 16 Geräte ist man in Heimkinos und Hörräumen sehr gut ausgestattet. Um das Gerät kompakt zu halten, setzt IsoTek auf C14 Buchsen.





Die Website für die Kontrolle der Smart-Funktionen ist übersichtlich aufgebaut. Alle Grundlegenden Informationen werden im Startbildschirm dargestellt, während die Menüs für die Regelung einzelner Anschlüsse bei Bedarf eingeblendet werden.

Mehr Power

Über die Website lassen sich nun die unterschiedlichen Funktionen des Smart Delta kontrollieren. Alle wichtigen Informationen gibt es in der Oberfläche, in verschiedenen Bereichen aufgeteilt, schon auf den ersten Blick. Im Gruppenmenü lassen sich Geräte zum eigenen Account hinzufügen und, wie beim Multiroom-Streaming, in unterschiedliche Zonen zusammenfassen. Dabei lässt sich der Delta außerdem besonders leicht um weitere Smart Power Geräte erweitern. Unter dem Eingang für die Verbindung zur Steckdose, bietet er nämlich einen parallelen Stromausgang in Form eines Neutrik Powercon Steckers. So lassen sich die vorhandenen 16 Anschlüsse beispielsweise um die acht Buchsen eines Smart Power Alpha Lite erweitern, ohne dass eine zusätzliche Steckdose benötigt wird. Das ist außerdem praktisch, um Brummschleifen und andere Störungen zu vermeiden, da es so nur ein einziges Massepotenzial gibt. Eine clevere Lösung für ein häufig auftretendes Problem, die aber auch schon bei der Nutzung des Delta selbst zum Tragen kommt.

Auf einen Blick

Neben der Zonen-Einteilung fidnet man hier auch die Anzeige für den kombinierten Energieverbrauch aller angeschlossenen Geräte. Angezeigt als Graph und mit konkreter Wattzahl, lässt sich hier nachvollziehen, was sich die eigene Anlage zu Gemüte führt. Die eigentliche Steuerung befindet sich dann im letzten Bereich des graphischen Nutzerinterface. Hier lassen sich die einzelnen Ausgänge des Delta separat auf die eigenen Anforderungen anpassen. Jeder der 16 Anschlüsse verfügt dabei über ein eigenes Feld mit verschiedenen Elementen. Durch diese Anordnung ermöglicht IsoTek eine wunderbar komfortable Bedienung. Grundlegende Dinge und Funktionen sind ohne große Suche direkt auffind- und bedienbar, ohne dass man verschachtelte Menüs öffnen muss. Jeder Anschluss ist mit einer Nummer deklariert, die man auch am Gerät findet. Darüber hinaus können die Buchsen mit einem frei festgelegten Namen versehen werden. Aus „plug1" wird also beispielsweise „Verstärker" oder „Blu-Ray Player". Für genügend Übersichtlichkeit ist also gesorgt.

Mehr als an und aus

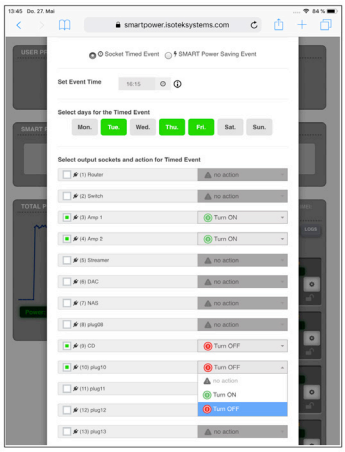
Was lässt sich also mit dem Delta alles einstellen? Zunächst einmal die grundlegende Tatsache, ob ein Anschluss Strom liefern soll, oder eben nicht. Dies wird im Interface mit einem simulierten Kippschalter eingestellt, den man nur Antippen braucht, um den Zustand zu wechseln. Ändert sich die Farbe der darüber liegenden, individuellen Verbrauchsanzeige von grün zu rot, ist der jeweilige Anschluss garantiert deaktiviert und es fließt kein Strom mehr. Mit der Anzeige kann man außerdem leicht herausfinden, ob der Standby-Verbrauch von Geräten vielleicht zu hoch ist, oder ob ein defekt scheinendes Gerät überhaupt Energie zieht. Die Tatsache, dass alle Ausgänge einzeln geschaltet sind, dient außerdem der Langlebigkeit. Anders als bei Mehrfachsteckern mit nur einem Schalter, der immer wieder betätigt werden muss, ist die Stromführung hier aufgeteilt und weniger Belastung ausgesetzt.

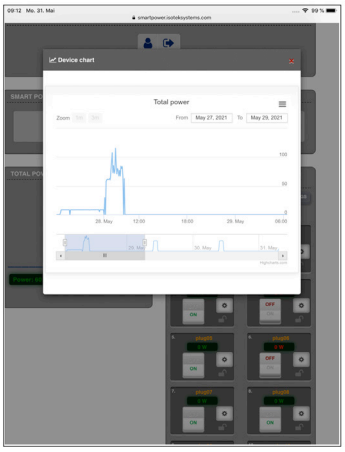
Nicht zu hastig

Besonders wichtig für die Langlebigkeit der Audiokomponenten ist außerdem der sequenzielle Start der angeschlossenen Geräte. Versetzt man den Delta in den Arbeitszustand, werden nicht blitzartig alle Buchsen befeuert, was zu gefährlichen Stromspitzen führen kann. Stattdessen geht das System die Anschlüsse 1 bis 16 nacheinander durch, jeweils mit einer leichten Verzögerung. Diese lässt sich zusätzlich für jeden einzelnen Port separat festlegen. Zwischen einer und bis zu zehn Sekunden Delay stehen hier zur auswahl. So lässt sich beispielsweise verhindern, dass ein Streamer oder Server eingeschaltet wird, bevor der Router die nötigen IP-Adressen zur Verfügung gestellt hat. Mit dem Restart Button im Webinterface, oder der großen Taste an der Front, werden die Verbindungen neu gestartet. Anschließend lässt sich mit den LEDs an der Front des Gerätes gut nachvollziehen, wann welcher Ausgang freigeschaltet wird. Stets begleitet von einem angenehmen, mechanischen Klicken.



Die LEDs an der Front zeigen, welche Anschlüsse gerade aktiv sind. Die Große Taste rechts startet alle Ausgänge bei Bedarf neu. Der kleinere Knopf dient zur Kopplung des Gerätes mit dem eigenen Account.





Die automatische Aktivierung oder Deaktivierung von Geräten zum gewünschten Zeitpunkt eröffnet zahlreiche Möglichkeiten für Unterhaltungselektronik und darüber hinaus. Im "Log" Menü lässt sich der Systemverbrauch über längere Zeiträume nachvollziehen, was bei der Diagnose von Problemen helfen kann.

Selbstdiagnose

Doch das simple Ein- und Ausschalten über das Internet ist erst der Anfang. Tippt man auf das kleine Zahnrad neben dem simulierten Schalter eines Ausgangs, eröffnet einem das Interface noch weitere Kontrollmöglichkeiten. In einem eingeblendeten Fenster lässt sich die bereits angesprochene Namensänderung vornehmen und auch die Einschaltverzögerung ist hier mit einem praktischen Schieberegler umgesetzt. Darüber findet man drei Auswahlmöglichkeiten für die Betriebsweise des Anschlusses. Im Normalbetrieb lässt sich der gewählte Ausgang wie bereits beschrieben bedienen. Hat man aber ein Gerät angeschlossen, dass niemals ausgeschaltet werden soll, kann der Anschluss auch von der Kontrolle ausgenommen werden. Auch bei einem Reset wird dieser dann außen vor gelassen. Besonders clever ist aber der Router/ Modem Modus. Ist der Router verbunden, an den auch der Delta angeschlossen ist, pingt das System regelmäßig die Netzwerkverbindung an. Kommt kein Signal zurück, löst der Delta das Problem mit einem eigenständigen Reboot des entsprechenden Ausgangs.

IsoTek Smart Delta – Innovatives Strommanagement

Gerade das hohe Maß an Automatisierung ist es, was den Delta von anderen Stromsystemen abhebt. Besonders das Erstellen von geplanten Ereignissen ist der Schlüssel zu einem modernen, vernetzten Energiemanagment. Über die lila Schaltfläche mit der Beschriftung „Event" gelangt man in das entsprechende Menü. Hier kann man beliebig viele Voreinstellungen machen, die zum Zeitpunkt der Wahl durchgeführt werden. Möchte man beispielsweise seinen Röhrenverstärker bereits auf Betriebstemperatur haben, sobald man von der Arbeit nach Hause kommt, lässt sich dies mit dem Delta realisieren. Dafür kann man Wochentage und Uhrzeit auswählen, um einzelne Anschlüsse ein- oder auszuschalten. Mit Hilfe des Smart Power Saving Events, lassen sich außerdem Trigger-Schaltungen erstellen. Dazu legt man einen Schwellenwert fest, der bei Unterschreitung eine weitere Aktion auslöst. Geht beispielsweise ein Streamer in den Ruhemodus, kann so auch der Verstärker automatisch abgeschaltet werden.

Kontrolle nach Wahl

Selbst für Geräte abseits der HiFi-Anlage kann man den Delta einsetzen. Beleuchtung, Kühl- oder Klimageräte lassen sich so beispielsweise wunderbar automatisieren. Auch der Medienkonsum der Kinder lässt sich leicht kontrollieren, in dem beispielsweise ein Fernseher um 21 Uhr ohne weiteres Zutun abgeschaltet wird. Die durchdachte Oberfläche über das Online-Menü lässt dabei eine unheimlich bequeme Bedienung auch recht komplexer Vorgänge zu. Besitzer eines Hauskontrollsystems wie Control 4, oder Crestron, können den Delta aber auch dort einbinden und bedienen. IsoTek legte viel Wert auf einen möglichst breit aufgestellten Support verschiedenster Systeme, und unterstützt darum alle gängigen Anbieter. Wer ausschließlich sein Heimkino oder seine Anlage mit dem System verwenden möchte, ist mit der Steuerung per Webbrowser aber auf jeden Fall sehr gut bedient. Die klaren Kennzeichnungen und das durchschaubare Layout, erlaubten es schon nach wenigen Minuten Einarbeitung, alle Funktionen zu verwenden.

Sicherer Saubermann

Zu den cleveren Smartfunktionen kommt beim Delta natürlich noch das, wodurch sich alle Geräte von IsoTek auszeichnen sollen: eine verbesserte Performance der angeschlossenen Elektronik. Zusätzlich zum Strommanagement agiert das Gerät nämlich auch als Netzfilter, der eine Reihe von Verbesserungen der Energiezufuhr ermöglicht. Dabei filtert das System gleich zwei Arten von Störungen. So generieren alle am Netz angeschlossenen Geräte, beispielsweise Fernseher, Lampen, etc. Gegentakt-Störungen, die hier aus dem Signal genommen werden. Dazu werden außerdem Gleichtakt-Störungen bekämpft, die durch kabellose Übertragungen wie die von Smartphones entstehen. Beste Ergebnisse sollen die Filter außerdem bei korrekter Phasenbelegung erzielen. Die kann man in wenigen Momenten mit einem Spannungsprüfer feststellen. Um zusätzlich eine Beeinflussung der 16 verschiedenen Anschlüsse untereinander zu verhindern, arbeiten dann alle Signalführungen vollkommen getrennt von einander. Beim deutschen Stromnetz weniger relevant, aber dennoch praktisch, ist außerdem ein Überspannungsschutz, der angeschlossene Geräte bis hin zu 54.000 Ampere vor Schäden bewahrt.

Performance mit Power

Am Eingang mit der Nummer 3 schließe ich also einen Hegel H390 Vollverstärker an. Damit ich mir das nicht merken muss, bekommt der Anschluss kurzum genau diese Beschriftung verpasst. Mit dem umlegen des Netzschalters am Verstärker kann dieser nun über die Weboberfläche von IsoTek aktiviert werden. Kaum ist dies getan, erkenne ich auch schon den Stromverbrauch von knapp 60 Watt im „Leerlauf". Nun lässt sich die Anlage genau so nutzen, wie man sie immer verwenden würde. Ich wähle also ein wenig Musik aus, um mich von den Auswirkungen der Filter überzeugen zu können. Bei Tools „Fear Inoculum" wirkt das Spiel beinahe befreit von einer zuvor unerkannten Last. Der Noise floor, das Grundrauschen, ist schlicht nicht bemerkbar, was die einzelnen Elemente der Musik deutlich besser herausbringt. Das verlangt nach mehr Lautstärke und der Delta zeigt umgehend, wie der Hegel daraufhin die Leistungsaufnahme erhöht.



Der Neutrik Powercon Anschluss ermöglicht die Erweiterung des Delta um ein zusätzliches Smart Power Gerät. Der Ethernetanschluss daneben ist essenziell für die Steuerung des Sytems über das Internet.

Feingeist

Mit den mittlerweile knapp 100 Watt Verbrauch kratze ich noch lange nicht am Limit dessen, was der Delta zur Verfügung stellen kann. Bis zu 3680 Watt und 16 Ampere kann das System auf die 16 Anschlüsse verteilen. Der Verstärker zieht weiter und präsentiert „Invincible" mit einer wunderbaren Dreidimensionalität. Treffer der Drumsticks auf das Schlagzeug werden mit vollem Körper umgesetzt und scheinbar bringt die Filterung einige feine Details ans Tageslicht, die mir zuvor noch unbekannt waren. Feinheiten und eine verbesserte Mikrodynamik, die zuvor scheinbar in den Fluktuationen des Stromnetzes untergegangen waren, bereichern nun das Spiel. Es sind die ominösen letzten Prozent an Performance, die durch die verbesserte Stromversorgung erreicht werden können. Das wird besonders deutlich, wenn man wieder zum Urzustand zurückkehrt. Ohne den Delta wirkt der Verstärker plötzlich weniger präsent, weniger fokussiert, und beinahe ein wenig ausgefranst. Auch bei hochwertigen Geräten ist also noch Luft noch oben.



Geräte die nicht über einen Kaltegräteanschluss verfügen, beispielsweise Ladekabel für Smartphones, kann man mit Hilfe eines Adapters am Delta betreiben.

Fazit

Der IsoTek Smart Delta ist wohl das cleverste Strommanagment System auf dem Markt. Gut durchdachte Funktionen erlauben zuvor unmögliche Vorgänge. Damit erreicht man ein neues Level an Komfort, auf das man anschließend kaum mehr verzichten möchte. Dank der Vielfalt an unterstützten Kontrollsystemen und der enorm nutzerfreundlich gestalteten Bedienwebsite, lassen sich sogar recht komplexe Vorgänge sehr einfach automatisieren. Die Tatsche, dass durch die guten Filterfunktionen und aufwändigen Schaltungen, auch der Klang des eigenen HiFi-Systems merklich profitiert, gerät bei diesem Technikfeuerwerk beinahe schon zur Nebensache.

Test & Text: Philipp Schneckenburger
Fotos: Philipp Thielen