BSS-Cases

Bedienungsanleitung

Für Cases ATEM Mini und ATEM Mini Extreme

V2.4-2022

BREITENBÜCHER STREAMING SERVICE

BSS-Case	**3**
Gültigkeit	**4**
Sicherheitshinweise	**4**
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	**5**
Anschlüsse am BSS-Case-Economic	**6**
Einbau des Bildschirm	**6**
nur relevant bei BSS-Basic Case	**6**
Anschlüsse am BSS-Case-Basic	**7**
Anschlüsse am BSS-Case-Professional	**8**
Anschlüsse am BSS-Case-Professional SDI	**8**
Anschlüsse am BSS-Case Option: USB / Batterieanschluss	**9**
Anschlüsse am BSS-Case-Extreme	**10**
Anschlüsse am BSS-Case-Basic	**10**
Anschlüsse am BSS-Case-Extreme Professional	**11**
Anschlüsse am BSS-Case- Extreme Professional SDI	**12**
Anschlüsse am BSS-Case Option: USB / Batterieanschluss	**12**
Einbau des Lilliput A11-10,1“ Monitors	**14**
Einbau des ATEM Mini / Extreme	**16**
Inbetriebnahme	**18**
Kühlung	**19**
Anschließen von Komponenten	**20**
USB-Ladeanschluss (Option)	**20**
Batterieanschluss (Option)	**21**
3/8 Zoll Befestigung (Option ATEM Mini)	**23**
Monitor Einstellungen	**24**
Betriebshinweise	**25**
Technische Daten	**30**
Fehlersuche	**31**
Wartung und Service	**32**
Entsorgung	**33**
Anschlüsse am BSS-Case-Basic	**35**

BSS-Case

Herzlichen Dank, dass Sie sich zum Kauf eines BSS-Case entschlossen haben.
Wir sind eine kleine Manufaktur, die aus den Erfahrungen der Praxis für die Praxis Produkte für Live-Streaming und Komponenten für Videohardware und Zubehör entwickelt.
Wir sind stets bestrebt, dass unsere Produkte einer hohen Qualität entsprechen und mit ihrer Langlebigkeit den Ansprüchen an den Einsatzfall gerecht werden. Zudem suchen wir den optimalen Weg zwischen Anspruch und Kosten. Deshalb können Sie die für Ihren Anwendungsfall passende technische Ausführung wählen.
Wir sind dankbar für Ihre Rückmeldungen betreffs Einsatzfall, Verbesserungen oder Wünsche an unsere Produkte.

Plüderhausen, April 2022

BSS-Streaming Service

Daniel Breitenbücher

Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für folgende BSS-Case-Modelle und deren Optionen.

Modellbezeichnung	Artikelnummer	Ab Modelljahr
BSS-Case Economic	ART-000252	03/2022
BSS-Case Basic	ART-000033	05/2021
BSS-Case Professional	ART-000129	05/2021
BSS-Case Extreme	ART-000247	04/2022
BSS-Case Professional Extreme	ART-000277	04/2022

Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen und Bebilderungen, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Nichtbeachtung kann zu Stromschlag, Brand oder schweren Verletzungen führen!
Soweit nicht anders beschrieben gelten die Anweisungen und Sicherheitshinweise sowohl für das Case für den ATEM Mini, wie auch für den ATEM Mini Extreme.

- Betreiben Sie das Case nur liegend mit geöffnetem Deckel und unter Berücksichtigung der zulässigen Umgebungsbedingungen.
- Betreiben Sie das BSS-Case nicht im Regen oder unter der Einwirkung von Wasser oder kondensierender Feuchtigkeit.
- Öffnen Sie nicht die verschraubten Abdeckungen oder Klappen.
- Halten Sie das Case trocken und sauber.
- Stützen Sie sich nicht auf der ATEM Mini-Deckplatte im Case ab.
- Vermeiden Sie Stöße oder übermäßigen Druck auf das Case und seine Komponenten.
- Trennen Sie das Case nach Gebrauch immer von der Stromversorgung, indem Sie zuerst über den Ein-/Ausschalter die Komponenten stromlos machen und danach den Netzstecker ziehen.
- Verwenden Sie nur Anschlussgeräte, die mit den Anschlusswerten des ATEM Mini/Lilliput A11-10,1“ Fieldmonitors kompatibel sind.

Weitere Hinweise dazu finden Sie in den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Hersteller.

- Sollten Fremdkörper/Flüssigkeiten durch die Lüftungsöffnungen des BSS-Case eingedrungen sein, ziehen Sie sofort den Netzstecker und setzen Sie sich mit unserem Service in Verbindung.
- Um Kratzer zu vermeiden, legen Sie bei Lagerung und Transport ein weiches, dünnes Tuch zwischen Bildschirm und ATEM Mini / Extreme.
- Lagern Sie das BSS-Case in trockener und sauberer Umgebung.
- Lassen Sie das Case nur von qualifizierten Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.
- Benutzen Sie das Case nicht mehr, wenn der Einschalter defekt, der Lüfter nicht in Betrieb oder eine sonstige eingebaute Komponente oder ein Bauteil defekt ist.
- Solange im Case noch kein ATEM Mini oder ATEM Mini Extreme verbaut ist, besteht durch die geänderte Schwerpunktlage Kippgefahr. Halten Sie daher beim öffnen des Deckels, bis zum abgeschlossenen Einbau, unter zur Hilfenahme einer zweiten Person, das Case in seiner waagrechten Lage.
- Aktuelle Informationen finden Sie auf https://bss-streamingservice.de/download/

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

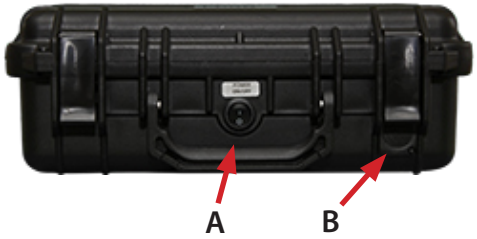
Das BSS-Case dient zur Übertragung und Aufzeichnung von Live-Streams unter fachgerechtem Gebrauch der verfügbaren Anschlussmöglichkeiten eines eingebauten ATEM Mini / Extreme in trockenen, sauberen und staubarmen Umgebungen. Die Lagerung bei Betrieb ist ausschließlich liegend mit geöffnetem Deckel.

Anschlüsse am BSS-Case-Economic

Die folgenden Anschlüsse am BSS-Case sind benutzerfreundlich angeordnet. Abweichend können beim BSS-Case-Professional andere Anschlussbuchsen verbaut sein.

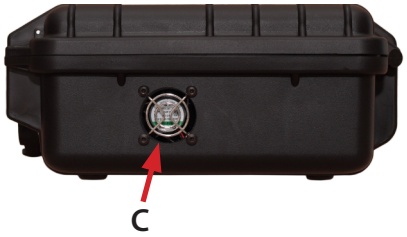
Vorderseite

- Ein-/Aus-Schalter (A)
- Blinddeckel oder Option: Kopfhöreranschluss 3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse (B)



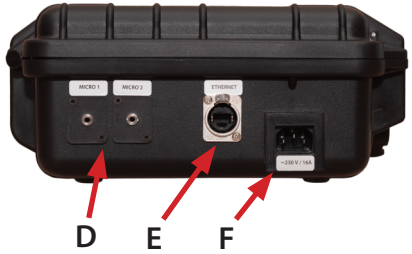
Rechte Seite

- Lüfter (C)



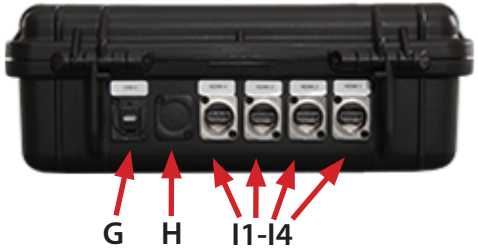
Linke Seite

- Audioanschlüsse 2 x 3,5 mm Klinke Stereo unsymmetrisch (D)
- Ethernetanschlussbuchse RJ45 (E)
- Netzanschluss 230V (F)



Rückseite

- USB-C (G)
- Blinddeckel (H)
- HDMI in (I1-I4)

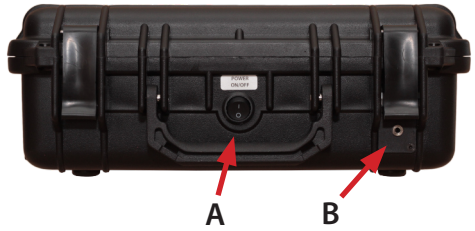


Anschlüsse am BSS-Case-Basic

Die folgenden Anschlüsse am BSS-Case sind benutzerfreundlich angeordnet. Abweichend können beim BSS-Case-Professional andere Anschlussbuchsen verbaut sein.

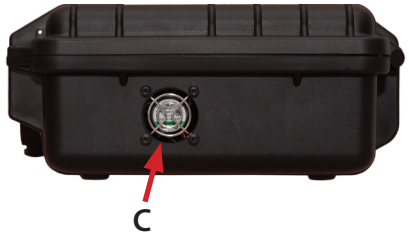
Vorderseite

- Ein-/Aus-Schalter (A)
- Kopfhöreranschluss 3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse (B)



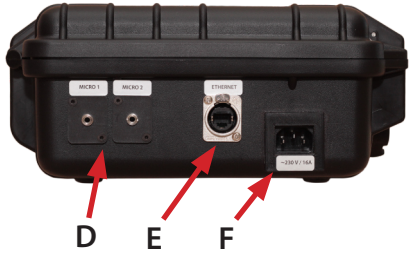
Rechte Seite

- Lüfter (C)



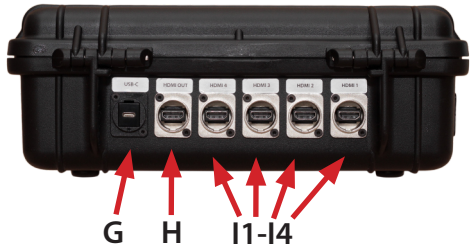
Linke Seite

- Audioanschlüsse 2 x 3,5 mm Klinke Stereo unsymmetrisch (D)
- Ethernetanschlussbuchse RJ45 (E)
- Netzanschluss 230 V (F)



Rückseite

- USB-C (G)
- HDMI out (H)
- HDMI in (I1-I4)

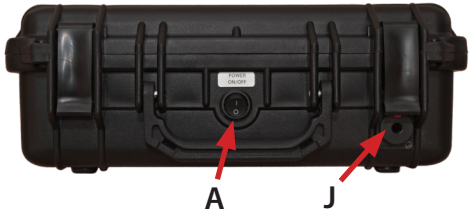


Anschlüsse am BSS-Case-Professional

Die Anschlüsse am BSS-Case Professional entsprechen denen des BSS Case Basic mit den folgenden Änderungen.

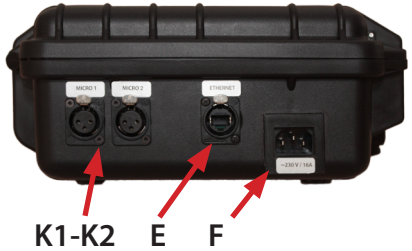
Vorderseite

- Ein-/Aus-Schalter (A)
- Kopfhöreranschluss 6,35mm verriegelbare Stereo-Klinkenbuchse (J)



Linke Seite

- Netzanschluss 230 V (D)
- Ethernetanschlussbuchse RJ45 (E)
- Audioanschlüsse (2x female XLR-3-polig Stereo unsymmetrisch) (K1-K2)

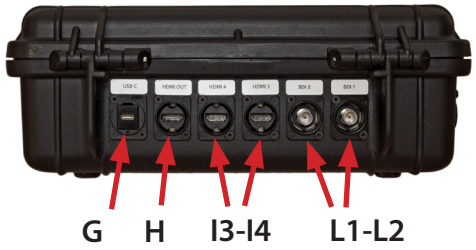


Anschlüsse am BSS-Case-Professional SDI

Die Anschlüsse am BSS-Case Professional entsprechen denen des BSS Case Professional mit den folgenden Änderungen.

Rückseite

- USB-C (G)
- HDMI out (H)
- HDMI in (I3-I4)
- SDI in - BNC 75Ω (L1-L2)

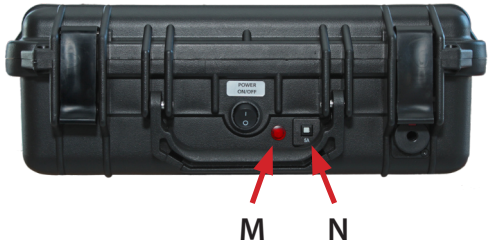


Anschlüsse am BSS-Case Option: USB / Batterieanschluss

Die Anschlüsse am BSS-Case Professional entsprechen denen des BSS Case Professional mit den folgenden Änderungen.

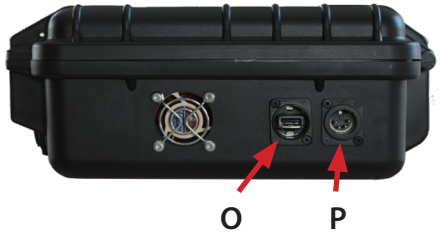
Vorderseite

- LED-Anzeige Batteriebetrieb (M)
- 5A Sicherung (N)
-



Rechte Seite

- USB-A (O)
- Batterieanschluss - XLR 4-polig (P)

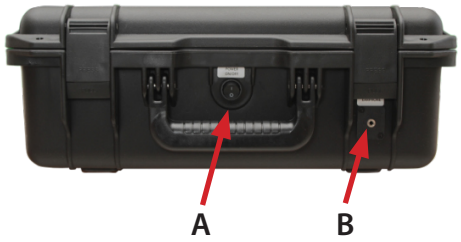


Anschlüsse am BSS-Case-Extreme

Die folgenden Anschlüsse am BSS-Case Extreme sind benutzerfreundlich angeordnet. Abweichend können beim BSS-Case-Extreme Professional andere Anschlussbuchsen verbaut sein.

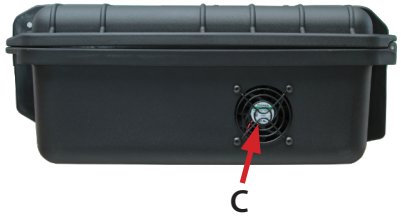
Vorderseite

- Ein-/Aus-Schalter (A)
- Kopfhöreranschluss 3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse (B)



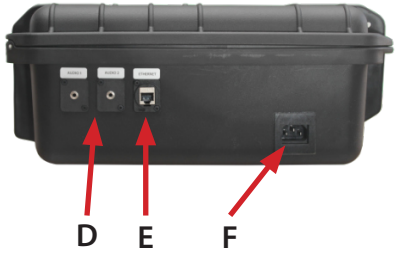
Rechte Seite

- Lüfter (C)



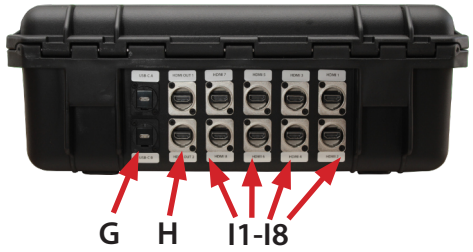
Linke Seite

- Audioanschlüsse 2 x 3,5 mm Klinke Stereo unsymmetrisch (D)
- Ethernetanschlussbuchse RJ45 (E)
- Netzanschluss 230V (F)



Rückseite

- 2x USB-C (G)
- 2x HDMI out (H)
- 8x HDMI in (I1-I8)

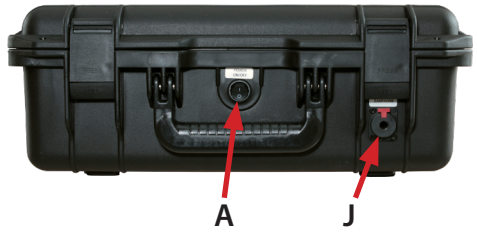


Anschlüsse am BSS-Case-Extreme Professional

Die Anschlüsse am BSS-Case Extreme Professional entsprechen denen des BSS Case Extreme mit den folgenden Änderungen.

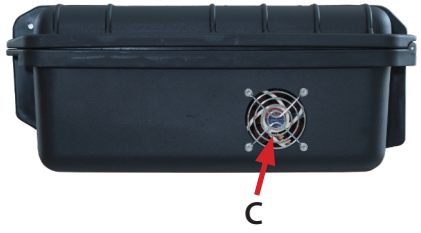
Vorderseite

- Ein-/Aus-Schalter (A)
- Kopfhöreranschluss 6,35mm verriegelbare Stereo-Klinkenbuchse (J)



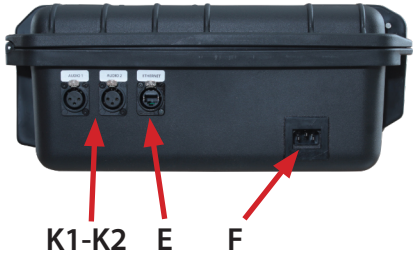
Rechte Seite

- Lüfter (C)



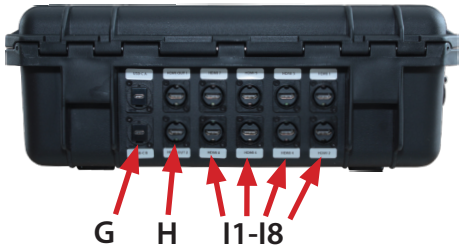
Linke Seite

- Audioanschlüsse (2x female XLR-3-polig Stereo unsymmetrisch) (K1-K2)
- Ethernetanschlussbuchse RJ45 (E)
- Netzanschluss 230 V (F)



Rückseite

- 2x USB-C (G)
- 2x HDMI out (H)
- 8x HDMI in (I1-I8)

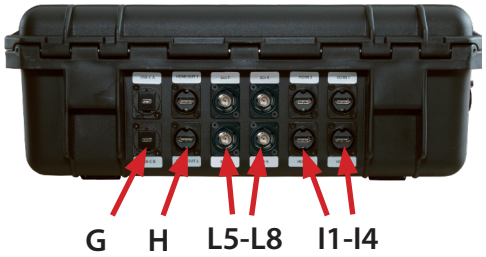


Anschlüsse am BSS-Case- Extreme Professional SDI

Die Anschlüsse am BSS-Case Extreme Professional entsprechen denen des BSS Case Professional mit den folgenden Änderungen.

Rückseite

- 2x USB-C (G)
- 2x HDMI out (H)
- SDI in - BNC 75Ω (L5-L8)
- HDMI in (I1-I4)

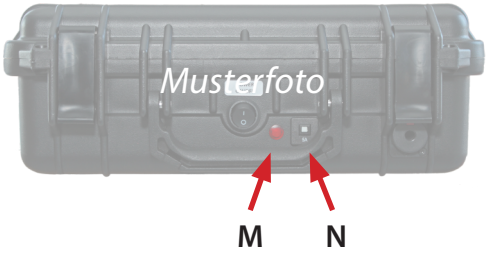


Anschlüsse am BSS-Case Extreme Option: USB / Batterieanschluss

Die Anschlüsse am BSS-Case Extreme Professional mit der Option USB / Batterieanschluss entsprechen denen des BSS Case Extreme / Professional mit den folgenden Änderungen.

Vorderseite

- LED-Anzeige Batteriebetrieb (M)
- Überlastsicherung (N)
-



Linke Seite

- USB-A (O)
- Batterieanschluss - XLR 4-polig (P)

Einbau des Lilliput A11-10,1“ Monitors

Nur relevant für BSS-Case Ausführung „Pure“

Benötigtes Werkzeug: Innensechskantschlüssel Größe 3

Die Kabel für den Einbau des Bildschirm Lilliput A11-10,1“ sind beschriftet und müssen entsprechend der Beschriftung am Bildschirm eingesteckt werden. Siehe die Bedienungsanleitung des Monitors.

Hinweis: Die Kabellängen und Verdrahtungen sind ausschließlich auf diesen Monitor abgestimmt und dürfen nur mit diesem verwendet werden. Kontaktieren Sie unseren Service, wenn Sie einen anderen Monitor einbauen wollen.

Prüfen Sie vor dem Einstecken die Längen der Kabel. Diese müssen im eingesteckten Zustand, ohne unter Zugspannung zu stehen, verlegt werden.
Vermeiden Sie Knicke und enge Biegungen.
Prüfen Sie, dass beim Schließen des Deckels keine Kabel eingeklemmt oder abgeknickt werden oder unter Zugspannung kommen.

- Kabel-Beschriftung „HDMI in“ - stecken Sie am Monitor auf „HDMI in“
- Kabel-Beschriftung „HDMI out“ - stecken Sie am Monitor auf „HDMI out“
- Kopfhörer-Anschluss - stecken Sie den Winkelstecker am Monitor in die Buchse „Earphone Jack“, achten Sie beim Einstecken darauf, dass der Winkelstecker nach rechts zeigt.
- Stecker12 V DC, stecken Sie diesen in den 12 V Eingang des Monitors.

(Bild 8) Monitor auf weichem Tuch able-

- Prüfen Sie vor dem Befestigen des Monitors den korrekten Sitz aller Kabel.

Verschrauben des Monitors

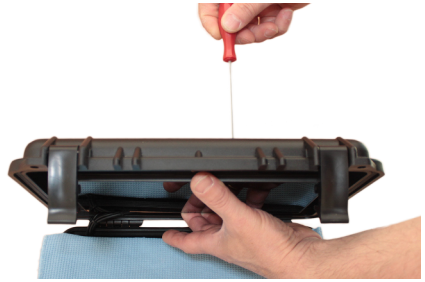
Tipp: Um Kratzer zu vermeiden, legen Sie ein weiches Tuch auf die Deckplatte des BSS-Case, dann können Sie den Monitor dort ablegen. (Bild 8)

Legen Sie die Linsenkopfschrauben M4x12 bereit. Stecken Sie diese von außen nach innen durch die entsprechenden Bohrungen im Deckel des Cases. Stecken Sie die Befestigungsplatte auf die vier Schrauben. Positionieren Sie den Monitor mit seinen Befestigungsgewinden deckungsgleich auf die entsprechenden Schrauben im Kofferdeckel. (Bild 9)

(Bild 9) Monitorhalterung platzieren

Tipp: Halten Sie den Monitor nur am Rahmen um Fingerabdrücke auf dem Display zu vermeiden.

Suchen Sie unter leichten Bewegungen das erste der vier Befestigungsgewinde. Halten Sie dazu von außen mit dem Sechskantschlüssel die entsprechende Schraube dagegen.
Verschrauben Sie alle vier Schrauben von der Außenseite und legen Sie diese zuerst nur lose an, bis alle verschraubt sind. Ziehen Sie die Schrauben vorsichtig nach. Max. Anzugmoment 0,4 Nm (!) (Bild 10)
Nachdem Sie den ATEM Mini nach Anleitung eingebaut haben, testen Sie das Bild und den Ton des Monitors. Weitere Informationen zur Inbetriebnahme finden Sie in der Bedienungsanleitung des Monitors.



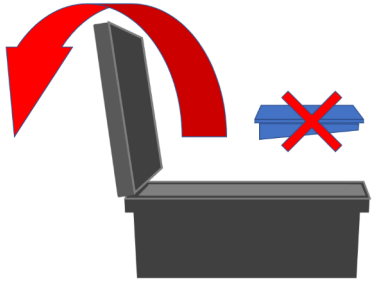
(Bild 10) Monitor verschrauben

Einbau des ATEM Mini / Extreme

Sicherheitshinweis: Ziehen Sie vor allen Arbeiten am BSS-Case den Netzstecker aus der Steckdose!

Greifen Sie bei geöffnetem Einbauschacht nicht an die verbauten Elektronikkomponenten. Diese können auch bei abgezogenem Netzstecker noch für lange Zeit Spannung führen und einen elektrischen Schlag verursachen.

Kippgefahr: Beim Selbsteinbau des ATEM Mini Extreme besteht nach dem öffnen des Deckels in seiner Endlage akute Kippgefahr. Erst nach Einbau des ATEM Mini erreicht das Case die ausgewogene Schwerpunktlage. (Bild 11) Halten Sie daher beim öffnen des Deckels, bis zum abgeschlossenen Einbau der ATEM Mini Extreme, unter zur Hilfenahme einer zweiten Person, das Case in seiner waagrechten Lage.



(Bild 11) Kippgefahr bei nicht eingebautem ATEM Extreme

Der Einbau des ATEM Mini erfordert technisches Verständnis und etwas handwerkliches Geschick. Bitte wenden Sie sich an unseren Service, sollten Sie beim Einbau Unterstützung benötigen.

Benötigtes Werkzeug: Kreuzschlitzschraubendreher, Größe PH 1

Anstecken der Kabel

Entfernen Sie zuerst alle Transportsicherungen und Schutzabdeckungen aus der Einbau-Aussparung. Entfernen Sie mit dem Schraubendreher die beiden C-Spanner (6x M3x8 ATEM Mini Case / 8x M3x8 ATEM Extreme Case), die rechts und links der Aussparung montiert sind.

(Bild 12) Kabel am ATEM Mini einstecken

Der ATEM Mini / Extreme wird von oben in die dafür vorgesehene Aussparung eingeschwenkt und mit den beiliegenden C-Schienen befestigt. Zuerst alle Kabel am ATEM Mini / Extreme einstecken (Bild 12). Diese sind alle analog zum Aufdruck am ATEM Mini / Extreme beschriftet. Halten Sie den ATEM Mini / Extreme mit einer Hand und stecken Sie die Kabel beginnend mit den Mikrofonanschlüssen von links nach rechts ein.

(Bild 13) ATEM Mini einschwenken

Hinweis: Ziehen Sie auf keinen Fall mit Kraft an den Kabeln, diese könnten dadurch beschädigt werden.

Das Einsetzen des ATEM Mini / Extreme geschieht durch Einschwenken der Rückseite in die Aussparung (Bild 13).
Aufgrund der vielen Kabel, die gleichzeitig eingesetzt werden, kann es notwendig sein, diese einzeln unter leichter Verdrehung, Stück für Stück einzuführen. Achten Sie darauf, dass die Kabel genügend Raum haben, um ohne großen Gegendruck unter der Abdeckung ihren Platz zu finden.

Hinweis: Arbeiten Sie vorsichtig und drücken Sie auf keinen Fall mit Kraft den ATEM Mini in die Aussparung! Sollten Sie einen zu großen Gegendruck spüren oder die Deckplatte sich unter dem Druck der Kabel verformen, entnehmen Sie den ATEM Mini / Extreme vorsichtig und sortieren Sie die Kabel erneut bis sich der ATEM Mini / Extreme ohne großen Gegendruck in die Aussparung einsetzen lässt. Ggf. müssen Sie diesen Vorgang mehrfach wiederholen, bis der ATEM seinen druckfreien Sitz findet.

(Bild 14) ATEM Mini mit C-Spannern verschrauben

Beim ATEM Extreme ist der Gegendruck beim einsetzen aufgrund der annähernd doppelden Kabelanzahl entsprechend höher. Beachten Sie aber auch hierbei die oben genannten Bedingungen für die Montage.

Legen Sie die beiden ATEM C-Spanner auf den ATEM Mini / Extreme auf und verschrauben Sie diese mit einen Kreuzschlitzschraubendreher, Größe PH1, mit den Schrauben M3x8mm (6 St. ATEM Mini; 8 St. ATEM Extreme;), max. Anzugmoment 0,2 Nm (! nur leicht anlegen) (Bild 14)

Inbetriebnahme

Ein-/Ausschalten

(Bild 15) Ein-, Ausschalter auf der Vorderseite

Öffnen Sie vor jedem Anschalten den Koffer und klappen Sie den Deckel ganz auf. Das BSS-Case besitzt ein innen liegendes Netzteil, (max. 5 A). Zur Spannungsversorgung stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel auf der linken Kofferseite ein.
Der Ein-/Ausschalter befindet sich auf der Koffervorderseite. (Bild 14)
Mit dem Anschalten wird gleichzeitig der ATEM Mini eingeschaltet. Der Fieldmonitor muss über den auf der Oberseite befindlichen separaten Ein-/Ausschalter in Betrieb genommen werden.

Hinweis: Ziehen Sie nach dem Ausschalten und Schließen des Koffers immer den Netzstecker! Sonst besteht bei geschlossenem, eingeschalteten BSS-Case, die Gefahr der Überhitzung/Zerstörung der eingebauten Geräte.

Das Ausschalten des Gerätes erfolgt durch das manuelle Abschalten des Fieldmonitors an dessen Ein-Ausschalter auf der Gehäuseoberseite. Danach den Schalter am BSS-Case ausschalten.
Vergewissern Sie sich vor dem Schließen des Koffers, dass alle eingebauten Geräte abgeschaltet sind. Schließen Sie den Kofferdeckel und entfernen Sie das Netzkabel.

Kühlung

Integrierter Lüfter

Der BSS-Case besitzt einen eingebauten Lüfter zur Kühlung der eingebauten Komponenten. Dieser befindet sich an der rechten Kofferseite und darf in keinem Fall blockiert oder anderweitig zugestellt werden. Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände durch das Lüftungsgitter eindringen und den Lüfter blockieren. Sorgen Sie für genügend Freiraum (min. 15 cm) rund um die Ausströmöffnung des Lüfters.

Lüftungsöffnungen

Rechts und links des ATEM Mini befinden sich auf der Deckplatte Lüftungsschlitze (Bild 16). Diese dürfen auf keinen Fall zugestellt, abgeklebt oder in sonstiger Weise in ihrem Querschnitt verringert oder blockiert werden. Sonst besteht die Gefahr der Überhitzung/Zerstörung der eingebauten Komponenten.

Hinweis: Setzen Sie das BSS-Case nicht dem prallen Sonnenlicht aus, sonst besteht die Gefahr der Überhitzung der Komponenten.

(Bild 16) BSS-Case Lüftungsschlitze

Anschließen von Komponenten

Alle Anschlüsse des ATEM Mini / Extreme sind an den Kofferaußenseiten einfach zu erreichen. In der Basic-Ausführung des Koffers entsprechen diese den Anschlüssen am ATEM Mini und können analog dazu verwendet werden. Bitte beachten Sie im Kapitel die Informationen im Abschnitt zum Betrieb mit HDMI-Kabeln.
Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des ATEM Mini auf dessen Herstellerseite im Bereich Support.

Kopfhöreranschluss

Additional zu den Schnittstellen des ATEM Mini befindet sich auf der Vorderseite des BSS-Case (Ausführung Basic) ein 3,5 mm (Bild 17) oder ein verriegelbarer 6,35 mm Kopfhörer-Anschluss (Bild 18) (Ausführung Professional). Die Lautstärke lässt sich über das Software-Menü des Fieldmonitors regulieren. Weitere Informationen finden Sie dazu in der Bedienungsanleitung des Fieldmonitors.

(Bild 17) 3,5 mm Kopfhörerbuchse

(Bild 18) 6,35 mm Kopfhörerbuchse

USB-Ladeanschluss (Option)

Mit dem optionalen USB-Ladeanschluss lässt sich USB-Zubehör mit bis zu 2 A Ladestrom versorgen.
Damit ein Gerät auch nur den Ladestrom erhält den es für die optimale Ladung benötigt findet nach dem verbinden der Kabel zuerst ein Austausch der entsprechenden Parameter zwischen dem Gerät und dem Ladecontroller statt. Ist das Gerät rein passiv, also ein reiner Verbraucher der keine Parameter senden kann, drosselt der Laderegler seinen Strom auf die USB 1.0 Norm von 100 mA. Daher lassen sich verschiedene Geräte nicht oder nur sehr langsam am USB-Ladebuchse laden. Dies kann

auch USB-Hubs, also USB-Verteiler betreffen, die sich mit ihren eigenen (teilweise niedrigeren) Lade-Parametern beim Ladecontroller anmelden.

(Bild 19) BSS-Case USB-Ladebuchse

Da selbst USB-Anschlusskabel zwischenzeitlich Chips besitzen können gelten für das optimale Laden am BSS Case für den ATEM Mini folgende Empfehlungen:

- Geräte ausschließlich direkt anschließen (keine USB-Hubs verwenden)
- Nur Original-Kabel des Herstellers verwenden
- Keine passiven Geräte anschließen (beleuchtete Mini-Weihnachtsbäume etc.)

Batterieanschluss (Option)

Schließen Sie niemals 230 V Netzspannung an den Batterieanschluss an. Es besteht Lebensgefahr!

Schließen sie keine anderen Kleinspannungen als nur die zulässige 12 V-14,4 V Gleichspannung am Batterieanschluss an.

(Bild 20) BSS-Case Batterieanschluss

Der Batterieanschluss am BSS-Case dient der Versorgung der eingebauten Komponenten sowie der am optionalen Ladeanschluss angeschlossenen.
Als Spannungsquelle eignen sich alle 12-14,4 V Batterien/Akku die eine zulässige Dauerlast von mindestens 5 A erlauben.

Schließen Sie keine Batterien an, die diese Vorraussetzungen nicht erfüllen. Es besteht Überhitzungs-, Kurzschluss- und Brandgefahr.

Optional können Sie das Case mit dem KFZ-Adapterkabel ART-000325 über eine 12 V Bordspannungssteckdose oder den Zigarettenanzünder betreiben. Achten Sie beim Anschluss an eine Bordspannungssteckdose darauf, dass diese 12 V/5 A zu Verfügung stellt. Achtung, Bordspannungssteckdosen in LKW werden häufig mit 24 V betrieben!

Spannungen größer 14,4 V können zu Beschädigung oder Zerstörung der Regelungselektronik im BSS-Case führen.

Der Ein-Ausschalter an der Gehäusefront schaltet sowohl Netz- als auch die Batteriespannung. Solange Netzspannung anliegt, gibt die Elektronik dieser Vorrang. Solange keine Netzspannung anliegt, bei Stromausfall oder beim abziehen des Netzsteckers schaltet die Elektronik automatisch auf Batteriespeisung um. Sobald das Case von Batteriespannung gespeist wird, leuchtet die rote LED an der Gehäusefront.

Überlastsicherung

Wenn dauerhaft 5 A oder mehr über die angeschlossenen Geräte verbraucht werden, kann die Überlastsicherung an der Frontseite auslösen. Trennen Sie in diesem Fall nicht notwendige Verbraucher (z.B. vom USB-Ladeanschluss) von der Spannungsversorgung drücken Sie nach einer kurzen Abkühlphase den vorstehenden Sicherungsknopf wieder zurück.

(Bild 21) LED & Sicherung der Batteriespeisung an der Frontseite

Verpolungsschutz

Die eingebaute Case-Bordelektronik besitzt einen Verpolungsschutz. In seltenen Fällen kann es bei KFZ-Bordspannungssteckdosen der Fall sein, dass diese auf dem Stiftkontakt anstatt +12 V, Masse (-) führen. Sollte daher nach dem Anschluss des Cases an eine Bordspannungssteckdose keine Funktion der Geräte ersichtlich sein, so prüfen Sie bitte auch diesen Möglichkeit.

Über das Adapterkabel ART-000326 mit seinem offenen Kabelende können kundenspezifisch diverse Stecker zum Anschluss an eine 12 V Gleichspannungsquelle konfektioniert werden. Bitte beachten Sie, dass alle verwendeten Stecker bzw. Verbindungselemente vom Hersteller für mindestens 5 A Dauerstrom freigegeben sein müssen.
Achten Sie auf die vom Hersteller beschriebene Befestigungsart um Übergangswiderstände zu minimieren und einen sicheren Stromfluss zu gewährleisten.

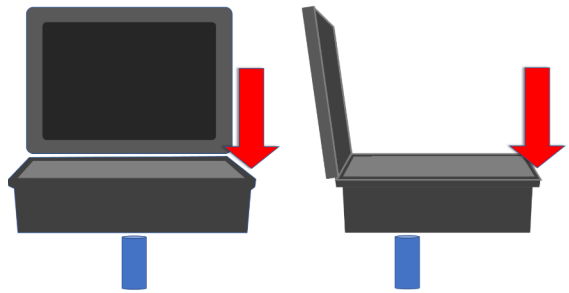
Litzenfarbe am offenen Ende: braun = +12 V ; blau = Masse

3/8 Zoll Befestigung (Option ATEM Mini)

Über die 3/8 Zoll Befestigung am Gehäuseboden kann das Case auf Stativen , Rohren und Ähnlichem befestigt werden.
Die Befestigung erfolgt über ein 3/8 Zoll UNC-Gewinde, das in der Foto- und Videotechnik eine gängige Befestigungsart darstellt.

Die Mindesteinschraubtiefe beträgt 15 mm, das maximale Anzugsdrehmoment (mit Kontermutter) 20 Nm.

Die maximalen Belastungswerte des Cases



(Bild 22) Max. Belastung: F = 75 N

im montierten Zustand können aus der folgenden Skizze entnommen werden. Diese betragen an der Vorder- sowie an den Seitenkanten aus der Senkrechten jeweils 75 N.

Monitor Einstellungen

ATEM Mini Economic

Der Monitor des ATEM Mini Economic wird über den Hauptschalter am Case Ein- und Ausgeschaltet. Alle notwendigen Menüeinstellungen lassen sich über Taster an der rechten Seite der Monitorbasis einstellen. Bitte beachten Sie für erweiterte Einstellungen, die dem Lieferumfang beigefügte Betriebsanleitung des Monitors.

ATEM Mini Basic /- Professional

Der Fieldmonitor im Case für den ATEM Mini Basic oder -Professional besitzt einen eigenen Einschalter an der rechten Monitoroberseite. Dieser muss nach Einschalten des Hauptschalters zusätzlich betätigt werden.

ATEM Mini Extreme

Der Monitor des ATEM Mini wird über den Hauptschalter am Case Ein- und Ausgeschaltet. Alle notwendigen Menüeinstellungen lassen sich über Taster an der rechten Seite der Monitorbasis einstellen. Bitte beachten Sie für erweiterte Einstellungen, die dem Lieferumfang beigefügte Betriebsanleitung des Monitors.

(Bild 23) Monitor vom Magnethalter gelöst

Die Neigung des Monitors lässt ich ergonomisch durch aufklappen in den passenden Blickwinkel bringen. (Bild 23) Fassen Sie dazu den Monitor mittig am oberen Rahmen und lösen sie diesen mit einem leichten Ruck von den beiden Haltemagneten.

Bringen Sie den Monitor vor dem schließen des Case-Deckels zurück in seine Ausgangslage. Beide Magnete müssen dabei sicher kontaktiert sein.

Betriebshinweise

HDMI

HDMI-Kabel gibt es seit Einführung dieses Standards in verschiedenen Versionen, aktuell bis Version 2.1. Diese unterscheiden sich technisch u.a. in der maximal übertragbaren Datenrate, der Bildauflösung und Frequenz, der Tonübertragungs- und der Farbraumformate.

Alle im BSS Case für den ATEM Mini verwendeten HDMI-Kabel entsprechen mindestens der HDMI-Spezifikation 2.0. Dies entspricht einer maximalen Bildauflösung von 4k 60Hz. Da der ATEM Mini maximal 1080p 60Hz Signale verarbeiten kann, sind genügend Reserven vorhanden.

HDMI ist eine digitale Datenübertragung. Im Gegensatz zu analogen Signalübertragungen bei denen das Signal über die Länge des Übertragungswegs allmählich an Pegel verliert, ist dies entweder in voller Qualität vorhanden oder fällt gänzlich aus. Bitte beachten Sie daher die folgenden Hinweise für einen störungsfreien Betrieb.

Was tun wenn kein Signal am ATEM Mini ankommt?

ATEM Mini - Unterschiede bei den HDMI-Eingängen

Der HDMI-Eingang 1 am ATEM Mini ist ein sogenannter „Niedrig-Latenz“ Eingang. Verwenden Sie diesen bei allen HDMI-Verbindungen mit Kabellängen über 5m oder bei Signalen die an den Eingängen 2-4 ggf. nicht korrekt korrekt empfangen werden.

Die sichere Signalübertragung ist bei HDMI von mehreren Faktoren abhängig:

Spezifikation und Qualität der HDMI-Kabel

- Verwenden Sie nur HDMI-Kabel der Spezifikation 2.0 oder besser. Diese werden auch unter der Bezeichnung „HDMI Premium High Speed“ im Handel angeboten.
- Verwenden Sie möglichst kurze Kabel.
- Bei Kabellängen >5m ist die Abschirmung und der Kabelaufbau sehr entscheidend. Verwenden Sie nur mehrfach (3-fach) geschirmte, hochwertige Kabel.
- Verzichten Sie wo immer möglich auf Kabellängen von 10m oder darüber. Verwenden Sie alternativ aktive Signalwandler auf SDI, CAT5, Glasfaser oder ähnliche Übertragungsvarianten die längere Kabelwege aufgrund ihrer Spezifikation ermöglichen. HDMI-Kabel mit Signalrepeater können auch funktionieren, sollten aber mit der Signalquelle und dem Empfänger (ATEM Mini) getestet werden.

Signalquelle

Mit entscheidend ist die Signalquelle. Je nach Gerät kann ein Kabel an der einen Quelle problemlos funktionieren, dasselbe Kabel am selben HDMI-Eingang des ATEM Mini mit einer anderen Quelle nicht. Dies hängt davon ab welchen Signalpegel das Quellengerät liefert, wie hoch in der Kombination mit dem Kabel dessen Dämpfung ist etc.
Unsere Erfahrung zeigt, dass mit hochwertigen, gut geschirmten Kabeln sogar Quellen die bei qualitativ schlechteren Kabeln kein Signal mehr liefern, problemlos am ATEM Mini funktionieren. Ein Test ist dazu aber in jedem Fall vorab notwendig.

Kompatible Parameter

Normalerweise stimmen sich aktive HDMI-Geräte vor Beginn der Übertragung in einem Datenaustausch auf kompatible Parameter ab. Im Falle des ATEM Mini bedeutet dies eine maximale Auflösung von 1080p 60Hz, 8-Bit Farbtiefe, sowie RGB oder 4:2:2 Farbunterabtastung.

Einzelne Geräte wie (professionelle) Videokameras oder auch (SDI-)Signalwandler können oder geben jedoch ein fest vorparametriertes Signal aus. Sollte dieses nicht mit den Spezifikationen des ATEM Mini kompatibel sein (z.B. 4k, 10-Bit, REC 2020 u.ä.), gibt dieser unabhängig

von den verwendeten Kabeln, auf diesem Eingang kein Signal oder ein Bildflackern (eine stabile Verbindung kommt nicht zustande) aus!
Bitte stellen Sie daher die Ausgangsparameter ihrer Signalquelle passend zu den Spezifikationen der HDMI-Eingänge des ATEM Mini ein.

Signalempfänger

Nicht jeder Empfänger eines HDMI-Signales hat die gleiche Eingangsempfindlichkeit. Das eine Gerät kann ein sichere Signalverbindung mit der entsprechenden Quelle-Kabel Kombination aufbauen, ein Anderes wiederum nicht. In unserem Falle, beim Betrieb mit dem ATEM-Mini, ist diese Frage jedoch obsolet. Hier müssen wir mit dem leben, was Blackmagic Design entwickelt und an Komponenten verbaut hat.

Fazit

In allen unseren Tests mit entsprechenden Kabeln von verschiedenen Herstellern, in verschiedenen Kabellängen (0,3 m – 10 m), an verschiedenen Quellen, mit verschiedenen ATEM Mini und mit entsprechendem HDMI-Testgerät (Signal-Generator), sind wir zu den folgenden Ergebnis gelangt:
Mit hochwertigen Kabeln (2.0 und gute 3-fach Schirmung) sowie den richtigen, kompatiblen Übertragungsparametern liefern alle getesteten Quellen problemlos Signale via BSS-Case an den ATEM-Mini. Lediglich bei einem (günstigeren) Kabel mit 10 m Länge konnten wir einen Signalausfall am ATEM Mini feststellen. Dabei spielte es keine Rolle ob die Kabel am direkt BSS-Case oder am ATEM Mini eingesteckt sind. Alternativ dazu war mit einem hochwertigen 10 m HDMI-Kabel der Signalfluss mit allen getesteten Quellen problemlos möglich.

Unsere Empfehlung:

Unsere Empfehlung ist aufgrund unserer durchweg positiven Erfahrungen, HDMI Qualitäts-Kabel der Firma PURELINK (z.B. Serie PI 1000 oder besser) zu verwenden. Diese sind in verschiedenen Längen verfügbar.

Audio-Anschlüsse

Das BSS Case für ATEM Mini enthält je nach Ausführung zwei Audio-Eingänge, die entweder als 3,5 mm Stereoklinkenbuchse (Basic) oder als 3-polige XLR-Buchse (Professional) ausgeführt sind. Diese Eingänge sind

analog zu den Eingängen am ATEM Mini unsymmetrische Stereo-Eingänge. Damit lässt sich beispielsweise das Audiosignal eines PC oder Smartphone einspielen. Das Professional Case enthält dafür zwei beiliegende Audio-Adapter (3,5 mm Stereoklinke auf 3-poligen XLR-Stecker).

Unsymmetrische Stereo-Eingänge

In der ATEM Software (ATEM Software Control Panel) kann die Eingangsempfindlichkeit der beiden Audioeingänge auch auf „Mic“ (Mikrofon) umgestellt werden. Trotzdem sind diese Eingänge nicht zum direkten Anschluss eines symmetrisch beschalteten Mikrofons geeignet. In einem solchen Fall ist ein (Stereo-) Signalwandler (symmetrisch nach unsymmetrisch) vorzuschalten. Andere Methoden, wie das Verwenden von Audiokabeln mit entsprechenden Brücken zwischen den Pins, kann zwar im Einzelfall funktionieren, vielfach entstehen dabei jedoch Brummschleifen oder andere Audio-Artefakte, die nicht zum gewünschten Ergebnis führen.
Die Signaleinspeisung aus den unsymmetrischen Ausgängen eines vorgeschalteten Mischpultes, ist sicher eine der einfachsten Möglichkeit, Mikrofone an den ATEM Mini anzuschließen. Unsere Erfahrung zeigt, dass je nach interner Verschaltung des Pultes, die Verwendung eines (zweikanaligen) Line-Übertragers zum Entkoppeln von Masseschleifen dennoch erforderlich sein kann.

Unsere Empfehlung:

- Verwenden Sie, wo immer möglich, unsymmetrische Stereosignale mit Hifi-Pegel zum einspeisen in die Audio-Eingänge des ATEM Mini.
- Nutzen Sie zum Anschluss von Mikrofonen ein vorgeschaltetes Mischpult mit unsymmetrischen Ausgängen. Gegebenenfalls kann dazu ein Y-Kabel mit 3,5 mm Stereoklinke (für das Basic-Case) oder eines mit 3-poligem XLR Male Stecker (für das Professional-Case) notwendig sein.
- Je nach interner Verschaltung des Mischpultes können trotzdem Brummschleifen auftreten. In diesem Fall nutzen Sie bitte einen entsprechenden Line-Übertrager (galvanische Trennung) zwischen Mischpultausgang und ATEM Mini Audioeingang.

- Alternativ sind zum direkten Einspeisen von einzelnen symmetrischen Audioquellen Signalwandler (symmetrisch – unsymmetrisch) einsetzbar. Diese externen Wandler erhalten Sie im Fachhandel.

Audio-Workaround

Viele Kameras können symmetrische Signale direkt verarbeiten (meist am XLR-Eingang erkenntlich). Damit wird das Signal via HDMI-Eingang dem ATEM Mini zur Verfügung gestellt. Diese Lösung hat zudem den Vorteil, dass Video und Audio von der Kamera synchronisiert werden. In diesem Videoeingang kann mit der Taste “ON” am ATEM Mini das Audiosignal auch beim Umschalten der Quellen fest im Stream platziert werden.

Weitere Informationen zu den Audio-Spezifikationen des ATEM Mini finden Sie unter anderem im Forum des Herstellers unter:
https://forum.blackmagicdesign.com

Technische Daten

Inbetriebnahme Bedingungen

Temperaturbereich	+5° – +40° C	
Relative Luftfeuchtigkeit	20 – 90%	Nicht kondensierend
Lagertemperatur	-20° – +60° C	
Nicht in Höhen von über 2000m über dem Meeresspiegel einsetzen		
Nicht in staubiger Umgebung betreiben		

Elektrische Anschlusswerte Netzspannung

Anschlussspannung	~230V/5A	ATEM Mini Case
Leistung	60 W	ATEM Mini Case
Anschlussspannung	~230V/6,67A	ATEM Extreme Case
Leistung	80 W	ATEM Extreme Case

Elektrische Anschlusswerte Batteriespannung

Anschlussspannung	= 12 - 14,4V/5A
Leistung	60 W

Maximale Schraubenanzugsmomente

Bezeichnung	Schrauben Größe	Max. Drehmoment
ATEM-Abdeckung	DIN 7380 M4x12	0,3 Nm
Bildschirmverschraubung	DIN 7380 M4x12	0,4 Nm
ATEM C-Spanner	ISO 7380 M3x8	0,2 Nm

Fehlersuche

Aufgetretener Fehler	Erste Maßnahme	Weitere Maßnahme
Die eingebauten Komponenten funktionieren nicht.	Prüfen Sie, ob der Netzstecker richtig eingesteckt ist.	Schalten Sie den Ein-/Aus-Schalter am BSS-Case erneut ein.
	Prüfen Sie, ob Netzspannung vorhanden ist.	Stecken Sie an einer anderen Steckdose/ Stromkreis ein.
Bei Batteriebetrieb - die eingebauten Komponenten funktionieren nicht	Prüfen Sie, ob Batteriespannung vorhanden ist. (leuchtet die LED an der Frontseite?)	Entfernen Sie alle angesteckten Verbraucher (z.B. am USB-Port) und schalten Sie den Ein-/Aus-Schalter erneut ein.
Der Bildschirm funktioniert nicht. (nur ATEM Mini)	Schalten Sie den Bildschirm ein, durch Drücken >5 Sec auf den Einschalter (rechte Oberseite).	Prüfen Sie, ob der 12V DC Spannungsstecker am Bildschirm (linke Unterseite) korrekt eingesteckt ist.
Der Lüfter läuft nicht	Schalten Sie das BSS-Case aus, trennen es vom Stromnetz und prüfen Sie, ob ein Fremdkörper den Lüfter blockiert (Sichtprüfung).	Entfernen Sie den Fremdkörper vorsichtig von außen. Kontaktieren Sie ansonsten unseren Service.
Ein angeschlossenes Gerät wird am ATEM Mini / Extreme nicht erkannt.	Stellen Sie sicher, dass die entsprechende Schnittstelle am Gerät aktiviert ist und zu den erforderlichen ATEM-Eingangswerten kompatibel ist.	Bei HDMI-Eingangssignalen: Wechseln Sie den HDMI-Eingang am BSS-Case oder/und tauschen Sie das HDMI-Anschlusskabel.

Wartung und Service

Überprüfen Sie bei jeder Inbetriebnahme, dass der Lüfter des BSS-Case sich in Betrieb befindet.
Prüfen Sie regelmäßig die Netzanschlussleitung auf etwaige Beschädigungen.
Halten Sie das Case sauber. Die Oberflächen können mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.
Hinweis: Kunststoffreiniger und vor allem Desinfektionsmittel können die Oberfläche des BSS-Case angreifen. Testen Sie daher speziell für Kunststoff zugelassene Reiniger sowie Desinfetionsmittel zuerst an einer nicht auffälligen Stelle auf Veränderungen am Material.
Informationen zur Reinigung der eingebauten Komponenten finden Sie in deren Bedienungs- und Inbetriebnahmeanleitungen oder auf der Webseite des Herstellers.

Serviceanschrift

Bitte wenden Sie sich im Servicefall oder bei Ersatzteilanfragen an die unten stehende Adresse. Halten Sie in jedem Fall die 10-stellige Seriennummer des BSS-Case bereit. Diese finden Sie auf dem Typschild auf der Kofferinnenseite.

BSS Streaming Service
Mühlstraße 80
73655 Plüderhausen
info@bss-streamingservice.de
Tel: +49 (0)176/81228565
Fax: +49 (0)7181/884765

Entsorgung

Elektronikbauteile gehören nicht in den Hausmüll, sondern sollen einer getrennten Entsorgung zugeführt werden.

BSS

BSS Streaming Service
Mühlstraße 80
73655 Plüderhausen

www.bss-streamingservice.de/

Technische Änderungen vorbehalten.