

Constellation LED Light System

CONSTELLATION 120 LED

LED MULTI CONTROLLER

CONSTELLATION 60 LED

Bedienungsanleitung Deutsch

1.0 Systembeschreibung

Die Constellation LEDs sind Hochleistungs-LED-Beleuchtungen mit eingebautem Controller und können wahlweise über eine externe Synchronisationsbox (mit eingebauter Spannungsversorgung) im Puls- und Dauerbetrieb, oder über ein Netzteil im Dauerbetrieb betrieben werden. Die Constellation 60 LED ist baugleich mit dem NX-Tra LED-Kopf. Als NX-Tra LED erfolgt die Spannungsversorgung und Synchronisation über das NX-Tra Kamerasystem.

Constellation LED - Heads	Constellation 60 Hochleistungs-LED-Head	Constellation 120 Hochleistungs-LED-Head	Constellation 120 HTR Hochleistungs-LED-Head
Lichtleistung (gepulst)	8500 lm	15000 lm	15000 lm
Lichtleistung (Dauerbetrieb)	5500 lm	11000 lm	11000 lm
Anzahl LEDs	12	Flächen LED Cluster	Flächen LED Cluster
Abstrahlwinkel	28°	28°	28°
Leistungsaufnahme	60 W	120 W	120 W
Spannungsversorgung	48 VDC	48 VDC	48 VDC
Maximale Syncfrequenz	100 KHz	100 KHz	100 KHz
Syncsignal	5V TTL / min. 2 µs	5V TTL / min. 2 µs	5V TTL / min. 2 µs
Signaleingang	6-pin LEMO	6-pin Lemo	6-pin Lemo
Abmessungen	75 x 64 x 64 mm	155 x 75 x 75 mm	155 x 75 x 75 mm
Gewicht	300 g	600 g	600 g
Einsatzbedingungen	-20° bis 70° C	-20° bis 70° C	-40° bis 90° C (*)
Beschleunigungsfest	100 G in allen Achsen	-	-
Montage	1/4-20 Standardgewinde	1/4-20 Standardgewinde	1/4-20 Standardgewinde (*) Kapitel 2.2 HTR beachten!
Kompatible Spannungsversorgung oder Synchronisationsboxen			
100/230 VAC Netzteil, 48VDC	1.3 A nur Dauerbetrieb	2.5 A nur Dauerbetrieb	2.5 A nur Dauerbetrieb
Break-Out-Box SINGLE	1 x Dauer-/Pulsmodus	1 x Dauer-/Pulsmodus	1 x Dauer-/Pulsmodus
Break-Out-Box DUAL	2 x Dauer-/Pulsmodus	-	-
isLED Quad-Box	4 x Dauer-/Pulsmodus	4 x Dauer-/Pulsmodus	4 x Dauer-/Pulsmodus
AccessPoint	8 x Dauer-/Pulsmodus	8 x Dauer-/Pulsmodus	8 x Dauer-/Pulsmodus
NX-Tra-Kamerasystem	2 x	-	nur Pulsmodus

2.0 Inbetriebnahme

2.1 Sicherheitshinweise



- Grundsätzlich dürfen alle Anschlüsse nur spannungsfrei in ausgeschaltetem Zustand erfolgen.
- Einsatz nur unter den spezifizierten Signal-, Spannungs- und Temperaturbedingungen
- Bei Temperaturschwankungen darauf achten, dass kein Kondensat vorhanden ist
- Kein Spritzwasser oder sonstiger Flüssigkeitsbeschlag
- Lüfter und Luftkanäle nicht abdecken
- Schauen Sie nicht direkt in den eingeschalteten Leuchtkörper bzw. Lichtstrahl
- LED- und Kühlkörper werden mitunter sehr warm
- Vor Demontage, Lagerung und Transport ausreichend abkühlen lassen

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2.2 Constellation 120 HTR - Einsatz im Hochtemperaturbereich bis 90°C



Der Constellation 120 HTR LED-Kopf ist für den Einsatz im Hochtemperaturbereich bis 90°C zugelassen (z.B. Klimakammer). Folgende Besonderheiten sind jedoch zu beachten:

Die HTR LEDs haben einen eingebauten Controller mit Temperaturregelung. Von -40 bis +72 Grad Celsius arbeiten die LEDs ohne Unterbrechung im Dauerlicht- oder Pulsmodus (externe Synchronisation).

Ab einer Temperatur von 73 Grad ist nur Pulsbetrieb (kein Dauerlicht) möglich. Nach 2 Minuten schaltet der Controller den LED-Kopf automatisch aus, da die Umgebungstemperatur es nicht erlaubt, den LED-Kopf dauerhaft zu kühlen. Danach ist eine Abkühlzeit von 8 Minuten notwendig. Wenn die LEDs unter 2 Minuten aktiv waren, beträgt die Abkühlzeit 4 Sekunden je aktive Sekunde. (Beispiel: Leuchtzeit 45 Sekunden = Abkühlzeit von 180s oder 3 Minuten).

Bei externem Puls und Einsatz oberhalb 73 Grad darf die Pulslänge maximal 50% der möglichen Belichtungszeit bzw. der Eingangsfrequenz betragen. (Beispiel: 3000 fps = mögliche Belichtungszeit 333µs = maximale Belichtungszeit und Pulslänge 166 µs)

Im Praxiseinsatz unter Temperaturen von über 73 Grad bedeutet dies, dass die LEDs dauerhaft in der Klimakammer verbaut werden können. Zum Einstellen von Bildausschnitt, Fokus und Blende unter Testbedingungen, können die LEDs maximal 2 Minuten eingeschaltet werden. Danach bzw. vor dem Test ist dann eine Pause von 8 Minuten notwendig.

Alternativ können diese Einstellungen vor dem Test im „kalten“ Klimakammerzustand vorgenommen, und danach die Prüftemperatur mit ausgeschalteten LEDs angefahren werden. Nach Einschalten der LEDs muss der Test innerhalb 2 Minuten erfolgen.

Bei Temperaturen unterhalb 73 Grad sind keine Einschränkungen vorgegeben.

2.3 Betrieb über Netzteil

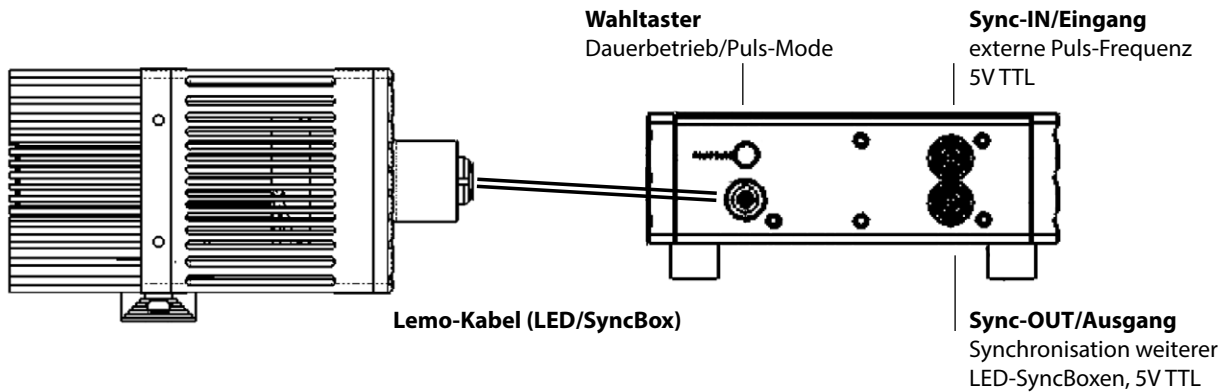
Verbinden Sie das Netzteil und den LED-Leuchtenkopf über das mitgelieferte Lemo-Kabel. Der entsprechende Anschluss befindet sich auf der Rückseite der LED-Beleuchtung. Der LED-Kopf besitzt keinen Ein-/Aus-Schalter. Nach dem Einschalten des Netzteils bzw. Anlegen der Spannung startet die LED im Dauermodus mit reduzierter Leistung entsprechend gegebenen Spezifikationen.

2.4 In Kombination mit NX-Tra Kamerasystem (nur Constellation 60)

Der Constellation 60 LED-Leuchtenkopf ist baugleich mit dem NX-Tra LED-Kopf für das NX-Tra Kamerasystem. Details entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für das NX-Tra Kamerasystem.

2.5 Betrieb über Synchronisationsbox

Es stehen unterschiedliche LED-Boxen zur Verfügung. Sie bieten den Vorteil, dass die LEDs neben dem Dauerbetrieb auch im Puls-Modus mit höherer Lichtleistung betrieben werden können. Über Mehrfachboxen werden zudem alle angeschlossenen LED-Leuchtenköpfe mit Spannung versorgt und synchron gepulst. Verbinden Sie die LED-Beleuchtung über das Lemo-Kabel mit dem entsprechenden Port an der SyncBox. Soll die Beleuchtung gepulst werden, muss zusätzlich eine Kabelverbindung zwischen SyncOUT der Pulsquelle (Kamera oder Taktgenerator) und dem SyncIN der LED-Syncbox geschaffen werden.



2.5.1 Break-Out-Box Single

Die Break-Out-Box dient der Spannungsversorgung und Steuerung von einem Constellation 60 oder 120 LED Leuchtenkopf.



1. **Anschluß externes Netzteil 100/230 VAC**
2. **1 x LED-Anschluß 48VDC, 6-pin Lemo**
3. **1 x Sync-IN, BNC, 5V TTL, Eingang Puls-Signal**
4. **1 x Sync-OUT, BNC, 5V TTL, Ausgang Puls-Signal**
5. **Funktionstaster (Dauerlicht/ Puls-Modus)**

Bei aktiviertem Pulse-Mode empfängt die LED ein externes Pulssignal von einem Kamerasystem oder Taktgenerator. Im Dauerlicht-Modus leuchtet die LED konstant mit reduzierter Leistung.

Je nach Frequenz ist dieser Puls mehr oder weniger sichtbar. Bei Synchronisation über ein Kamerasystem, sind im Live-Bild einzelne Pulse sichtbar (geringe Frequenz für das Live-Bild), bei Aufnahmemodus (tatsächliche Aufzeichnungsfrequenz) erscheint die LED-Beleuchtung als Dauerlicht (getaktet mit hoher Leistung).

2.5.2 Break-Out-Box Dual (nur Constellation 60)

Die Dual-Break-Out-Box dient der Spannungsversorgung und Steuerung von zwei Constellation 60. Anschlusslogik und Funktion wie Break-Out-Box Single, jedoch mit zwei LED-Anschlüssen.

2.5.3 isQUAD-Box

Die isQUAD-Box ist eine MultiBox und dient der Spannungsversorgung und Steuerung von bis zu 4 Constellation 60 oder Constellation 120 LED Leuchtenköpfen, auch im Mischbetrieb.



isQUAD-Box mit integriertem Netzteil

1. **Netzanschluß 100/230 VAC**
2. **4 x LED-Anschluß 48VDC**
3. **1 x Sync-IN, BNC**
Synchronisationseingang für externes Puls-Signal, 5V TTL
4. **Ein/Aus-Schalter und Status-LEDs**
5. **Funktionstaster (Dauerlicht/ Puls-Modus)**
(Funktion für jeweils 2 LED wählbar)

Bei aktiviertem Pulse-Mode empfängt die LED ein externes Pulssignal von einem Kamerasystem oder Taktgenerator. Im Dauerlicht-Modus leuchten die LEDs konstant mit reduzierter Leistung.

Je nach Frequenz ist dieser Puls mehr oder weniger sichtbar. Bei Synchronisation über ein Kamerasystem, sind im Live-Bild einzelne Pulse sichtbar (geringe Frequenz für das Live-Bild), bei Aufnahmemodus (tatsächliche Aufzeichnungsfrequenz) erscheint die LED-Beleuchtung als Dauerlicht (getaktet mit hoher Leistung).



Ventilator und Luftkanäle am Netzteil nicht verdecken.

2.5.4 Access-Point

Der Access-Point ist eine MultiBox und dient der Spannungsversorgung und Steuerung von bis zu 8 Constellation 60 oder Constellation 120 LED Leuchtenköpfen, auch im Mischbetrieb. Weitere IDT LED-Beleuchtungen sind adaptierbar. Zudem sind die Multi-Box und die angeschlossenen LED-Leuchten über Gigabit-Ethernet, USB oder WiFi steuerbar.



Constellation Access-Point mit integriertem Netzteil (1000 W)

1. **Netzanschluß 100/230 VAC**
2. **8 x LED-Anschluß 48VDC**
3. **1 x Sync-IN, BNC**
Synchronisationseingang für externes Puls-Signal, 5V TTL
4. **1 x Sync-OUT, BNC**
Synchronisationsausgang, 5V TTL
5. **Kommunikation über**
Gigabit-Ethernet (RJ45), USB oder WiFi-Antenne
6. **Ein/Aus-Schalter und Status-LEDs**
7. **Funktionstaster (Dauerlicht/ Puls-Modus)**
(Funktion für jeweils 2 LED wählbar)

Bei aktiviertem Pulse-Mode empfängt die LED ein externes Pulssignal von einem Kamerasystem oder Taktgenerator. Im Dauerlicht-Modus leuchten die LEDs konstant mit reduzierter Leistung.

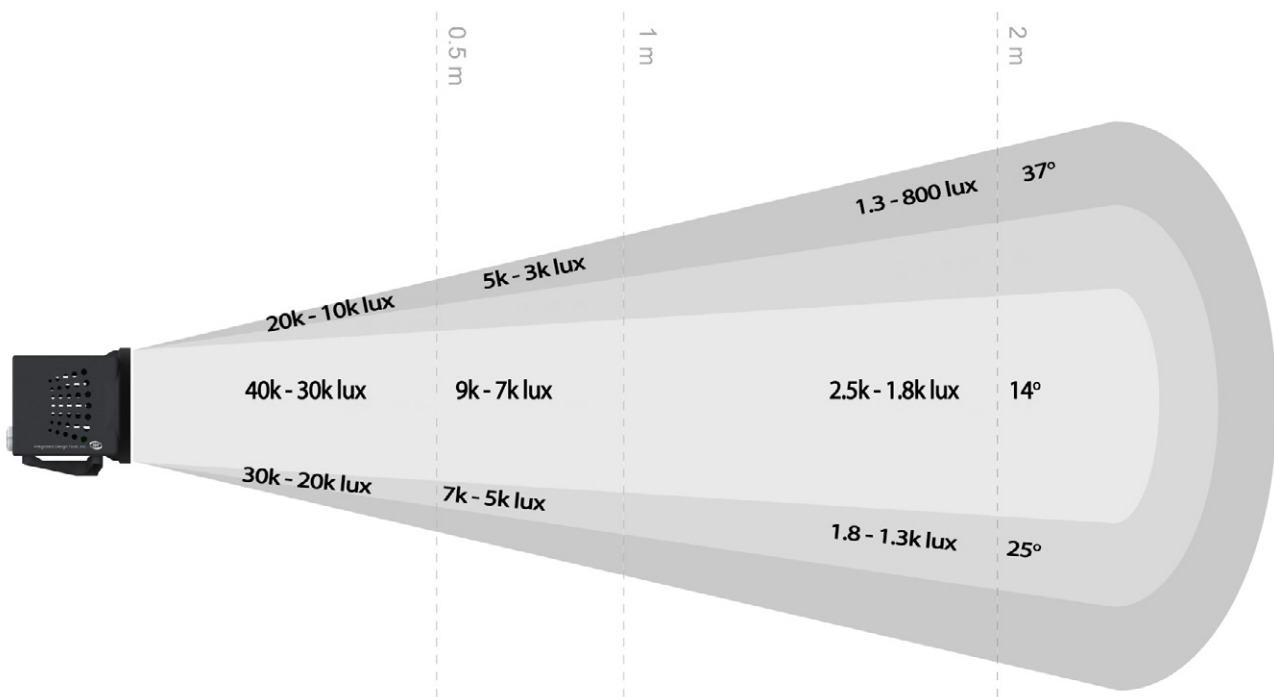
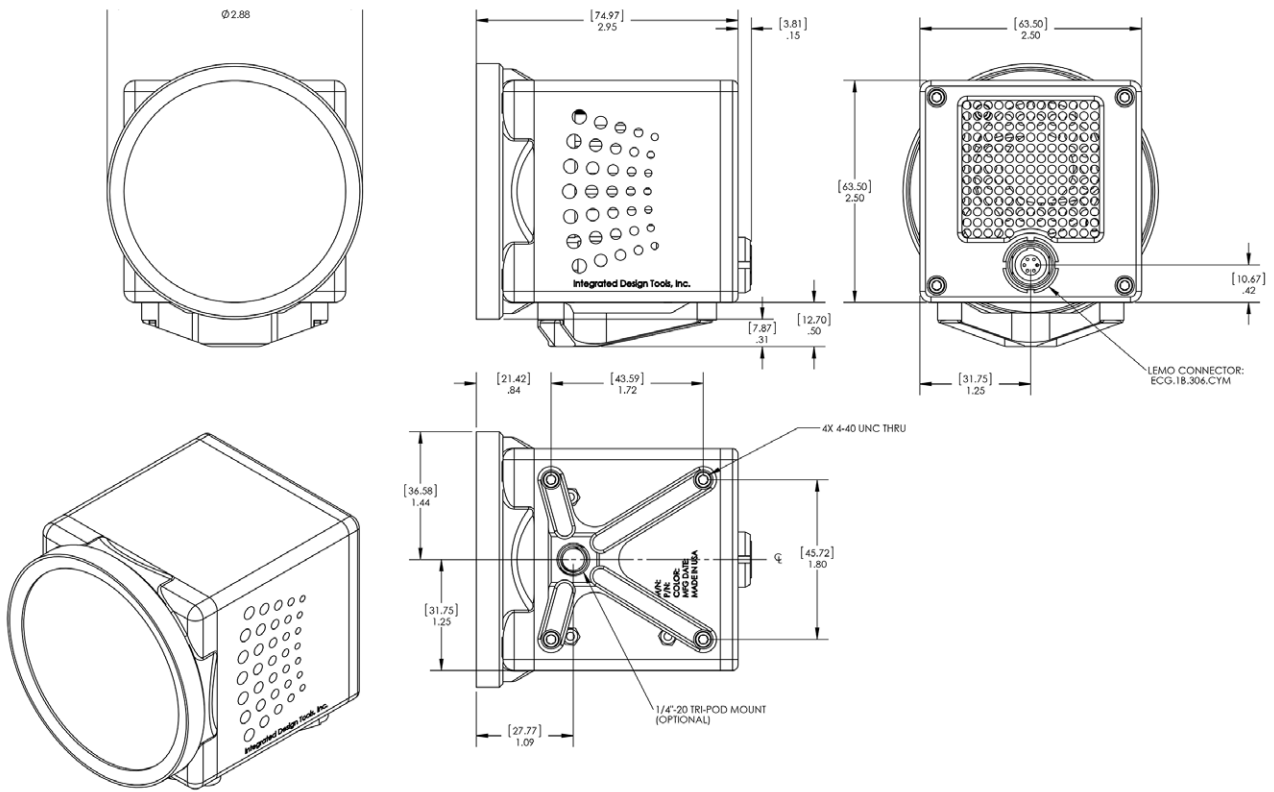
Je nach Frequenz ist dieser Puls mehr oder weniger sichtbar. Bei Synchronisation über ein Kamerasystem, sind im Live-Bild einzelne Pulse sichtbar (geringe Frequenz für das Live-Bild), bei Aufnahmemodus (tatsächliche Aufzeichnungsfrequenz) erscheint die LED-Beleuchtung als Dauerlicht (getaktet mit hoher Leistung).



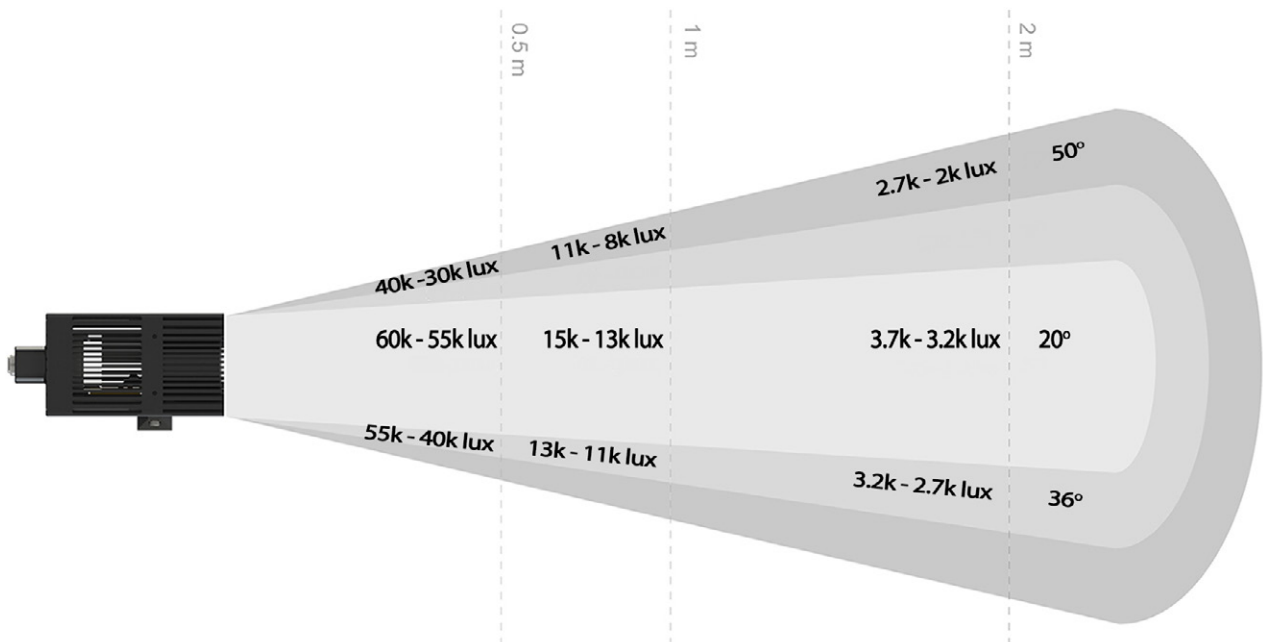
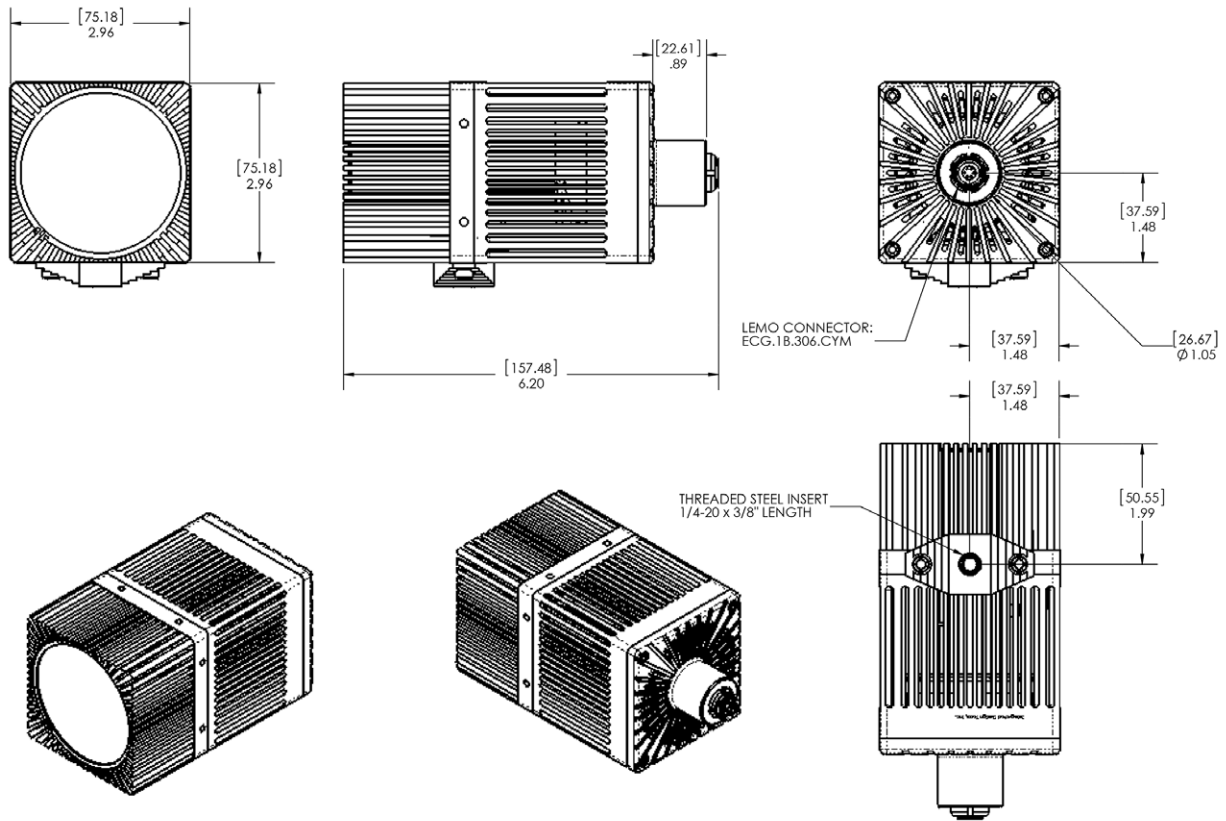
Ventilator und Luftkanäle am Netzteil nicht verdecken.

3.0 Abmessungen & Leistung

3.1 Constellation 60 (baugleich mit NX-Tra-LED)



3.2 Constellation 120 / 120 HTR



4.0 Service & Support



Imaging Solutions GmbH
Professional Imaging & Light Solutions

Arbachtalstrasse 6, 72800 Eningen u. A., Germany

Telefon: +49 7121 680853 - 0 Telefax: +49 7121 680853 - 9

Email: info@imaging-solutions.de

www.imaging-solutions.de