

CC ComfortLine
Prog HP 1-10 V
12 V Aux IP



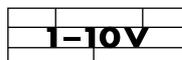
COMFORTLINE PROG HP
1-10 V 12 V AUX IP

187534

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in kompakte Leuchten

- Straßenbeleuchtung
- Industriebeleuchtung
- Gewächshausbeleuchtung



ComfortLine Prog HP 1-10 V 12 V Aux IP

- **SCHUTZART: IP67**
- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA OFFLINE-PROGRAMMIERUNG MIT DEM IPROGRAMMER HIGH POWER (REF.NR.: 187551)**
- **DIMMBAR: 1-10 V**
- **ZEITGESTEUERTE DIMM-FUNKTION**
- **SEHR GERINGER RIPPELSTROM: < 5 %**
- **ÜBERSpannungSSCHUTZ: BIS ZU 6 KV**
- **VORKONFEKTIONIERT ANSCHLUSSLEITUNGEN**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



ComfortLine Prog HP 1-10 V 12 V Aux IP

Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über Offline-Programmierung mit dem iProgrammer High Power Ref.Nr. 187551
- Programmierbar über eine USB-Schnittstelle
 - Zeitgesteuerte Dimm-Funktion
 - 12 V Aux Power Supply
 - CLO

Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 200–480 V AC ±10 %
- Netzfrequenz: 50/60 Hz
- Vormontierte Anschlussleitungen:
 - Primär: 3x1 mm² (AWG17), Länge: 450 mm
 - Sekundär: 2x1 mm² (AWG17), Länge: 250 mm
 - Dimmung/Programmierung/Aux Power Supply: 4x0.35 mm² (AWG22), Länge: 220 mm
- Leistungsbereich: 0,9–0,97
- Leerlaufspannung (U_{out}): 450 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis zu 6 kV (zwischen L und N) und bis zu 6 kV (zwischen L/N und PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlaufest
- Schutzart: IP67
- Schutzklasse I
- Nicht isoliert

Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht pro Stk. g
187534	6	36	2.800



Angewandte Normen

- EN 61000-3-2
- EN 610003-3
- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 62384
- EN 62493
- EN 55015

Abmessungen

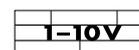
Best.-Nr.	Gehäuse	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
187534	M98	260	125	44,5

Produktgarantie

- 5 Jahre
 - Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind (www.vossloh-schwabe.com).
- Auf Anfrage schicken wir diese Bedingungen gern zu.



Dimmung



Stromeinstellung



Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

LED-Treiber – ComfortLine Prog HP 1 – 10 V 12 V Aux IP

Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz V ±10%	Netzstrom mA	Einschalt- strom A / µs	Ausgangs- strom DC mA (± 5 %)	Werks- einstellung mA	Ausgangs- spannung DC (V)	THD bei Vollast % (230 V)	Effizienz bei Vollast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
1000	ECXd 4160.717	187534	200–480	2500–6000	25 / 13	700–4160	2800	210–430	8	96,5	< 5

Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu starken Verkürzungen der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des Treibers führen.

Best.-Nr.	Umgebungstemperatur- bereich		Betriebsfeuchtigkeits- bereich		Lagertemperatur- bereich		Lagerfeuchtigkeits- bereich		Max. Betriebstemperatur am t_c -Punkt °C	Schutzart
	°C min.	°C max.	% min.	% max.	°C min.	°C max.	% min.	% max.		
All types	-40	+90	10	90	-40	+90	5	95	+75 (t_c, wa)*; +90 (t_c, sa)*	IP67

* t_c, wa : (t_c , Garantie) | t_c, sa : (t_c , Sicherheit)

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt **

Betriebs- strom	Best.-Nr.	
	Alle Typen	
Alle	65 °C	75 °C
Sid.	100.000	50.000

** Für weitere Einzelheiten siehe die Kurve Lebensdauer vs. t_c

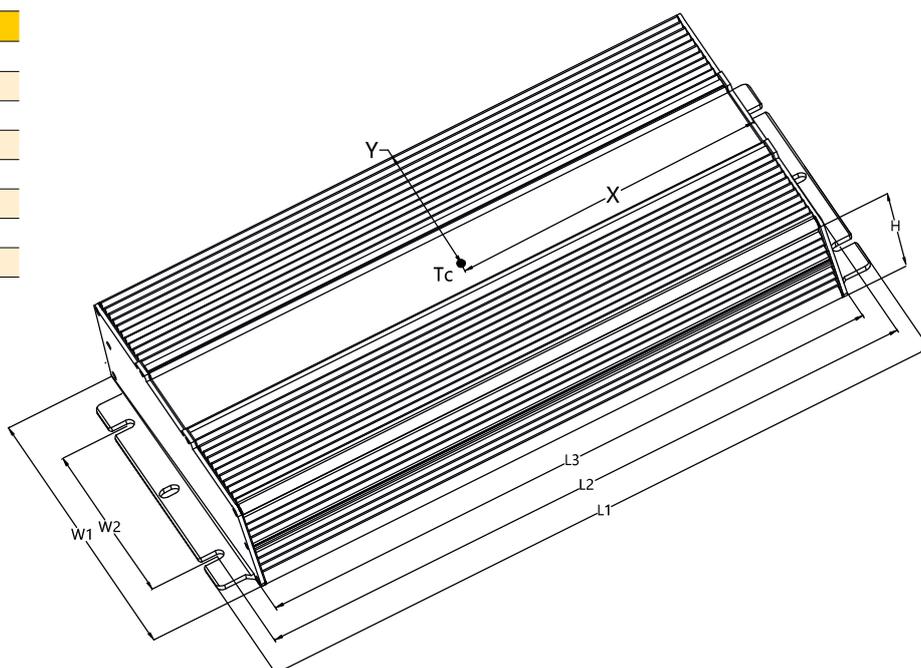
Typenschilder

<ul style="list-style-type: none"> ■ L Brown ■ N Blue ■ ⊕ Yellow/Green 	INPUT UN = 200...420 V~ $I_{Nmax} = 6000 \text{ mA (200 V~)}$ $f_N = 50/60 \text{ Hz}$ $\lambda = 0.85...0.95$	 LIGHTING SOLUTIONS Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf Electronic Converter for LED Type ECXd 4160.717 Ref.-No. 187534 Made in China	$t_a = 50^\circ\text{C}$ Input 200–277 V~ $t_a = 55^\circ\text{C}$ Input 277–420 V~ $t_c = 90^\circ\text{C}$	OUTPUT I_{rated} = 700...4160 mA $I_{rated} = 210\text{--}430 \text{ V}$ $U_{out} = 450 \text{ V}$ $P_{max} = 1000 \text{ W}$	DIM + ■ Purple DIM - ■ Pink 12V/0.3A AUX + ■ Black/White NTC + ■ Red/White 12V/0.3A AUX / NTC - ■ Blue/White LED + ■ Brown LED - ■ Blue
---	--	---	--	---	---

Non isolated IP67     

Abmessungen

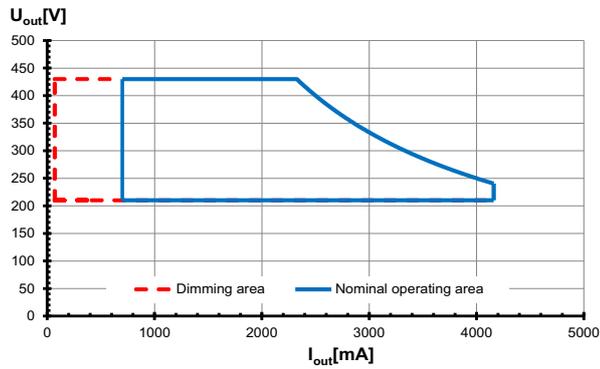
M98	Beschriftung	mm
Gehäuse Länge	L3	260
Gehäuse Breite	W1	125
Gehäuse Höhe	H	44.5
Gesamte Länge	L1	282
Befestigungsloch Länge	L2	271
Befestigungsloch Breite	W2	78
t_c Punkt Position	X	150
t_c Punkt Position	Y	45



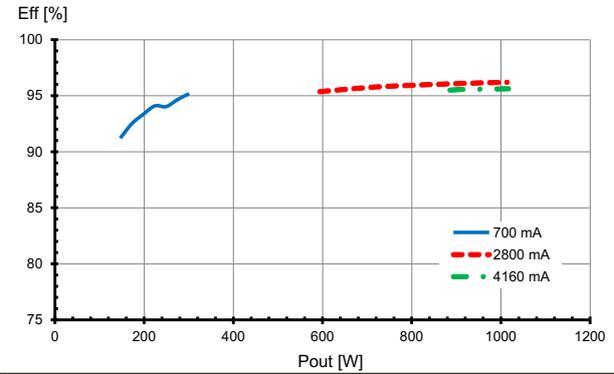
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 187534 / Typ ECXe 4160.717

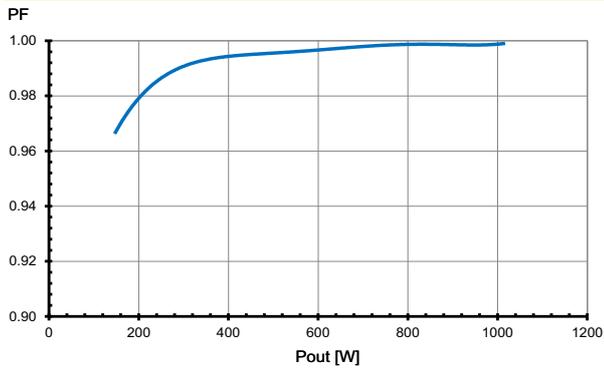
Arbeitsbereich



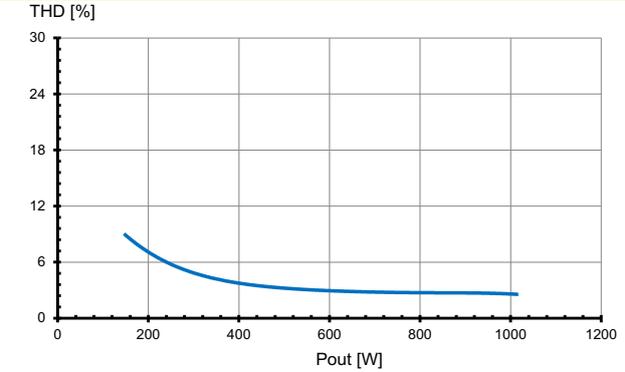
Effizienz



Leistungsfaktor



Klirrfaktor (THD)



Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen transiente Netzüberspannungen:
Werte gemäß EN 61547 (Störfestigkeit/Immunität) werden eingehalten.
Überspannungen zwischen L–N: bis zu 6 kV und zwischen L/N–PE: bis zu 6 kV
- Kurzschlusschutz: Das Betriebsgerät ist gegen permanenten Kurzschluss geschützt.
- Überlastschutz: Das Betriebsgerät verfügt über einen Überlastschutz. Im Falle der Überbelastung reduziert das Betriebsgerät den Ausgangsstrom.
- Übertemperatur: Das Betriebsgerät verfügt über einen Übertemperaturschutz. Im Falle der Überhitzung reduziert das Betriebsgerät den Ausgangsstrom.
- Leerlaufbetrieb: Das Betriebsgerät ist leerlaufest.
- Wenn eine der oben genannten Sicherheitsfunktionen ausgelöst wird, trennen Sie das Betriebsgerät von der Netzversorgung und finden und beseitigen den Auslösegrund.

Ausgangsspannung (U_{OUT})

U_{OUT} gibt nach EN 61347-1 an, welche Spannung an den Ausgangsklemmen direkt oder zwischen den Ausgangsklemmen und der PE-Klemme des LED-Treibers auftreten kann. Dieser Wert wird bei nicht-isolierten Treibern angegeben.

Das verwendete LED-Modul muss eine Isolationsspannung aufweisen, die mindestens so hoch ist wie die angegebene U_{OUT}-Spannung des Treibers.

Systemarchitektur

- Mit dem iProgrammer High Power (187551) ist eine Programmierung von dem LED-Treiber ComfortLine Prog HP 1–10 V 12 V Aux IP (187534) möglich.
- Die Programmierung des LED-Treibers über USB erfolgt im stromlosen Zustand.
- Der Einsatz erfolgt flexibel in der Fertigung oder bereits in der Vormontage. Eine aufwändige Inbetriebnahme ist nicht erforderlich. Die Bedienung und Parametrierung erfolgt auf einfachste Weise. Alle Betriebsparameter können individuell programmiert und aktualisiert werden.
- Die genaue Beschreibung der Programmierung entnehmen Sie bitte dem Anwendungsleitfaden der VS Software.



Ableitstrom

Ableitströme sind bei allen elektronischen Konvertern oder Leuchten mit PE-Anschluss vorhanden und besonders beim Einsatz von nicht-isolierten LED-Treibern zu berücksichtigen.

Die Leiterbahflächen von LED-Modulen bilden mit geerdeten LED-Aluminium-Leiterkarten, -Kühlkörpern oder -Montageplatten eine Kapazität. Dies führt zu kapazitiven Ableitströmen zwischen den Anschlusspolen der LED (+ und –) und der PE-Klemme. Diese Kapazitäten sind möglichst klein zu halten, da sie für ein mögliches Glimmen oder Flackern der LEDs im Standby-Betrieb verantwortlich sind. In extremen Fällen ist eine Überschreitung des maximal zulässigen Ableitstromes der Leuchte nach EN 60598 Absatz 10.3 möglich. Ebenso ist der Ableitstrom beim Einsatz von RCD-Schutzschaltern relevant.

Zeitgesteuerte Dimm-Funktion

Automatisches Dimmen über einen integrierten Timer (keine Echtzeituhr). Fünf unabhängige Dimmstufen und -zonen können mit der iProgrammer Street-Software eingestellt werden.

Konstanter Lumenausstoß (CLO)

Der Lichtstromrückgang eines LED-Moduls kann über seine gesamte Lebensdauer durch eine vorprogrammierte Stromkurve kompensiert werden. Dies sorgt nicht nur für eine gleichmäßige Beleuchtung, sondern spart auch Energie und erhöht die Lebensdauer der LEDs.

Dimmung

- Minimum dimming level: 10 % des ausgewählten Betriebsstroms
- 1–10 V Quellstrom: 110 µA

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten, eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung des LED-Treibers, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

Zu beachtende Normen

- DIN VDE 0100
- EN 60598-1

Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebige Position innerhalb der Leuchte.
- Einbauort: LED-Treiber sind zum Einbau in Leuchten oder vergleichbaren Konstruktionen bestimmt.
- Schutzart: IP67
Das Betriebsgerät arbeitet normal unter zeitweisigem Eintauchen zwischen 0,15 m und 1 m, wobei die Dauer weniger als 30 Min. beträgt und die Wassertemperatur nicht mehr als 5 K vom Betriebsgerät abweichen darf.
- Abstände: Min. 0,10 m zu Wänden, Decken, Isolierungen
- Auflage: Feste und flächige Auflage zur guten Wärmeableitung notwendig.
- Wärmeübergang: Beim Einbau in Leuchten ist für guten Wärmeübergang zwischen LED-Treiber und dem Leuchtegehäuse zu sorgen. LED-Treiber mit max. möglichem Abstand zu Wärmequellen montieren. Während des Betriebs darf die Temperatur, gemessen am t_c -Punkt des LED-Treibers, den vorgegebenen Grenzwert nicht überschreiten.
- Befestigung: Mit Hilfe von M4-Schrauben in den vorgesehenen Löchern
- Anzugsdrehmoment: 0,2 Nm

Elektrische Installation

- Die Verdrahtung sollte von Fachpersonal durchgeführt werden und es sollte eine verstärkte Isolierung zwischen L/N-Klemme und spannungsführenden Teilen vorhanden sein.
- Die vorkonfektionierten Anschlussleitungen des LED-Treibers dürfen nicht ersetzt werden; wenn das Kabel beschädigt ist, muss der LED-Treiber entsorgt werden.
- Während und nach der Installation sollte der Anschluss von Eingangs- und Ausgangsklemme von einer Wasserquelle entfernt sein.
- Auch der sekundärseitige Anschluss (zum LED-Modul) sollte durch eine fachkundige Person erfolgen. Es muss jedoch immer die Basisisolierung in Bezug auf ihre maximale Ausgangsspannung zwischen den stromführenden Teilen des LED-Modulausgangs und der berührbaren Oberfläche oder Montagefläche nach der Installation eingehalten werden.
- Abisolierlänge: 10 mm
- Anschlussklemmen nicht im Lieferumfang enthalten. Die Installation muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

- Verdrahtung: Netzleitung in der Leuchte kurz halten (Verringerung der Einkopplung von Störungen). Netz- und Lampenleitungen sind getrennt und möglichst nicht parallel zu führen.
- Verpolung: Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Durchverdrahtung: Ist nicht erlaubt.
- Sekundärlast: Die Summe der Vorwärtsspannungen der LED-Lasten darf die Toleranzen der genannten Werte in der Tabelle "Elektrische Betriebsdaten" in diesem Datenblatt nicht überschreiten.
- Verdrahtung: Siehe Typenschild

Auswahl von Sicherungsautomaten für VS-LED-Treiber

- Dimensionierung von Sicherungsautomaten
Beim Einschalten der LED-Treiber entstehen durch das Aufladen von Kondensatoren hohe kurzzeitige Stromimpulse. Das Einschalten der LED-Module erfolgt fast gleichzeitig. Hier wird ebenfalls ein hoher Energiebedarf gefordert. Diese hohen Anlageneinschaltströme belasten die Leitungsschutzautomaten, die entsprechend ausgewählt und dimensioniert sein müssen.
- Auslöseverhalten
Automatenauslöseverhalten nach VDE 0641 Teil 11 für B- und C-Charakteristik. Die in der folgenden Tabelle angegebenen Werte sind als Richtwerte zu verstehen, die anlagenabhängig beeinflusst werden können.
- LED-Treiber-Anzahl
Die max. Anzahl der VS-LED-Treiber gilt für gleichzeitiges Einschalten. Angaben sind für einpolige Sicherungen, bei mehrpoligen reduziert sich die Anzahl um 20 %. Die berücksichtigte Stromkreisimpedanz beträgt 400 mΩ (ca. 20 m Zuleitung [2,5 mm²] von der Netzeinspeisung bis zum Verteiler und weitere 15 m bis zur Leuchte).

Typ	Best.-Nr.	Sicherungsautomatentyp und mögliche Anzahl an VS-LED-Treibern (Stück)					
Sicherungsautomatentyp		B 10 A	B 13 A	B 16 A	C 10 A	C 13 A	C 16 A
ECXd 4160.717	187534	1	2	2	1	2	2

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.