

## LED-Trafo "CT-SL20" SlimLine 0,5-20W Ein 180-264V~, Ausgang 12V= Konstantspannung

Art.-Nr. 22933

### Produktbeschreibung:

Nutzen Sie diesen speziell entwickelten LED-Trafo, um lange Freude an Ihrer modernen Beleuchtung zu haben!

### Technische Details:

- Super SlimLine: 16mm flach
- einfacher Anschluss über Schraubterminals
- Überspannungs - und Kurzschlusschutz
- Arbeitsbereich 0,5-30W
- Eingang 198-264V~
- Ausgang Konstant 12V=
- BxHxT 103x35,5x16mm
- Schutzart IP20



### Sicherheits-Hinweise und wichtige Informationen!

Um die Sicherheit zu jeder Zeit zu gewährleisten, und das volle Leistungsspektrum des Gerätes zu nutzen, lesen Sie sich bitte die Sicherheitshinweise sorgfältig und in Ruhe durch!

Das Produkt darf technisch sowie mechanisch nicht verändert werden, andernfalls erlöschen mit sofortiger Wirkung die Betriebserlaubnis und Konformität! Das Typenschild / Aufdruck darf auf keinen Fall entfernt werden! Prüfen Sie das Produkt vor jedem Einsatz auf Beschädigungen. Sollten Beschädigungen am Produkt zu sehen sein, muss dieses vom Fachbetrieb überprüft, repariert oder ausgetauscht werden und den gültigen Richtlinien nach entsorgt werden (Fusszeile Seite 1). Keinesfalls darf ein beschädigtes oder defektes Produkt weiter in Betrieb genommen werden! Bitte unbedingt das gesamte Verpackungsmaterial und Zubehör, vor allem Kleinteile z.B. Schrauben sowie Folien vor Kindern und Tieren sichern. Erstickungsgefahr! Der Hersteller übernimmt bei Nichtbeachtung der Anleitung oder unsachgemäßer Benutzung, Zweckentfremdung oder vorgenommenen Änderungen am Produkt keinerlei Haftung für Sach- oder Personenschäden. Dieses Produkt darf niemals im Zugriffsbereich von Kindern oder Tieren betrieben, aufbewahrt, abgelegt oder gelagert werden. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf. Bei Weitergabe dieses Produktes muss die Anleitung sowie die Verpackung mitgegeben werden. Danke! Druckfehler oder Änderungen an Verpackung, an dem Produkt, oder in der Anleitung behalten wir uns vor.

### Separate Sicherheitshinweise 230V Installationen

Die Installation bzw. der Eingriff ins Stromnetz kann zu sehr schweren Verletzungen bis hin zu einem tödlichen Stromschlag führen. • Anschluss oder Installation darf nur von Fachpersonal / Elektrofachkraft im spannungs- bzw. stromfreien Zustand durchgeführt werden! Schalten Sie bei allen Arbeiten den Stromkreis, in dem die Installation ausgeführt wird an der Hauptsicherung komplett ab! Anderenfalls besteht LEBENSGEFAHR!! Zum Anschluss aller 230V~ / 50Hz Komponenten darf der Mindestquerschnitt (1,5mm<sup>2</sup>) der Anschlussleitung niemals unterschritten werden. Benutzen Sie unbedingt eine für diese Verwendung ausdrücklich zugelassene Leitung und Werkzeug. Es gibt im Inneren dieses Produktes keine zu wartenden Teile. Der korrekte Anschluss ist zu prüfen, erst bei einwandfreier Installation darf die Spannung wieder zugeschaltet werden. Der Stromkreis darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Komponenten fachgerecht und fest in der Wand / Halterung / Decke installiert und auf volle Funktion geprüft wurden.

Elektronische Produkte, die mit der durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet sind gehören nicht in den Hausmüll! Diese Produkte können Sie kostenlos an Sammelstellen der Kommunen abgeben, erkundigen Sie sich hier bei Ihrer Gemeindeverwaltung, dem zuständigen Rathaus oder einem lokalem bzw. städtischem Abfallentsorgungsbetrieb. Vielen Dank. Altbatterien dürfen nicht in den Hausmüll. Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet, Batterien zu einer geeigneten Sammelstelle bei Handel oder Kommune zu bringen. Altbatterien enthalten möglicherweise Schadstoffe oder Schwermetalle, die Umwelt und Gesundheit schaden können. Die Zeichen unter der Kennzeichnung (Mülltonne) stehen für: Pb: Batterie enthält Blei, Cd: Batterie enthält Cadmium Hg: Batterie enthält Quecksilber. Die Umwelt und ChiliTec sagen Dankeschön.

## Sicherheitshinweise

---

- Das Produkt darf nur durch Elektro Fachpersonal geöffnet und installiert werden.
- Spannungsfreiheit ist jederzeit zu prüfen
- Das Produkt darf nicht Hitze ( $> 40^\circ$ ) oder hoher Luftfeuchtigkeit ( $> 80\%$ ) ausgesetzt werden.
- Vorm Anschluss prüfen dass die Betriebsspannung (Produkt) mit der Netzspannung übereinstimmt.
- Betrieb ist nur erlaubt an 230V~/50Hz Netzspannung
- Berühren Sie niemals das Produkt, Netzleitung oder den Stecker mit feuchten / nassen (Füßen) Händen.
- Ein Umbauen, Verändern oder Erweitern des Produktes ist nicht gestattet.
- Die Umgebungstemperatur im Betrieb darf  $45^\circ\text{C}$  nicht überschreiten!

**Achtung Wichtig: Aufgrund der bei LED-Lampen oft auftretenden Blindleistung sollten die Trafos immer ca. 40-50% stärker gewählt werden.**

### Beispielberechnung für die richtige Trafo Leistung

Ihre LED Lampen haben 3W  
 Sie haben 4 Stück = 12W !  
 Kalkulieren Sie 50% dazu  
 Blindleistung =  $12\text{W} \times 0,5 = 6\text{W}$  !  
 Trafo Leistung mindestens:  
 $6\text{W} + 12\text{W} = 18\text{W}$

Reinigen Sie dieses Gerät / Produkt mit einem trockenen fusselfreien Baumwolltuch. Bei stärkeren Verschmutzungen evtl. mit einem leicht gewässerten, nebelfeuchten Tuch. Achten Sie darauf dass das Gerät / Produkt ausgeschaltet, vom Stromnetz abgetrennt oder die Batterien entnommen sind. Verwenden Sie niemals chemische Reinigungsmittel. Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten die die Oberfläche des Produktes beschädigen könnten (z.B. Scheuermilch). Das Gerät / Produkt enthält keine zu wartenden Teile. Sollte das Gerät / Produkt mit einer durchgestrichenen Mülltöne gekennzeichnet sein, beachten Sie den Entsorgungshinweis in der Fusszeile. Geräte / Produkte die Batterie / Akku betrieben sind müssen getrennt von der Energiequelle entsorgt werden, ebenso das Verpackungsmaterial!

# IP20 LED Power Supply



## Features

- . Compliance to EN IEC 61000-3-2 ( <25W standard
- . IP20
- . Protections: Short circuit / Overload / Over voltage
- . Compliance to worldwide safety regulations for lighting
- . 3 years warranty



## Description :

SE20-12VF/24VF is a indoor ultra-thin constant voltage LED power supply. Its input voltage range is 180-264Vac, with the high efficiency up to 86%, working in the temperature range of -20° C~+45°C ambient temperature range. It has ultra-high power factor, low THD, low standby power consumption, full protection function, which not only greatly improves the reliability of the product, but also ensures the life cycle of product. The product completely in accordance with EN IEC 61000-3-2 THD standard. This series is designed for LED lighting such as indoor bathroom mirror lamps and other lighting.

## Model

Model	Rated output voltage	Rated output current	Max. output power	Output voltage tolerance	Total harmonic distortion (Typ.)	Power factor (Typ.)	Efficiency (Typ.)
SE20-12VF-1	12V	0-1.67A	20W	±5%	45%	0.84	86%

**Remark:** All parameters NOT specially mentioned are measured at 230VAC input, full load and 25 °C of ambient temperature

## IP20 LED Power Supply

### Input

Parameter	Min. value	Typical value	Max. value	Note
Rated input voltage	200 Vac		240Vac	The derating curve is shown in the figure
Input voltage	180 Vac		264Vac	
Input frequency	47Hz		63Hz	
Max. Input current			--	110Vac , Full Load
			0.16A	180Vac , Full Load
Input inrush current			60A	230Vac/50Hz , Cold Start
Power factor	0.80	0.84		230Vac , Full Load
Total harmonic input		45%	50%	230Vac , Full Load
Leakage current			0.7mA	230Vac/50Hz , Full Load
Stand-by power consumption		0.15W	0.5W	230Vac/50Hz , No Load

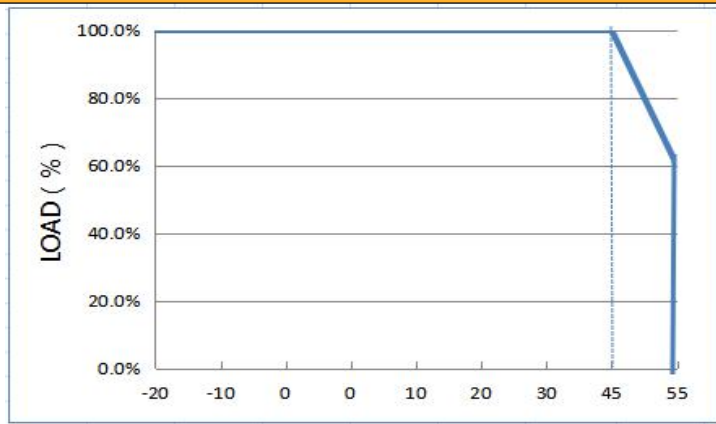
### Output

Parameter	SE20-12VF-1		Note
Rated output voltage	12VDC		Max. Output power should compliance to $P_o = V_o * I_o = 20W$
The min. output voltage (CC mode)	--	--	
Rated output current	0-1.67A		
Output current ADJ. range	--	--	
Rated output power	20W		
Rated output efficiency	86%		230Vac
Output current tolerance		--	
Output voltage ripple ( PK-PK )		±2%	Full load (Test under 20M bandwidth)
Output current ripple ( PK-PK )		--	
Rise time		100mS	230Vac
Startup time		400mS	230Vac
Line regulation		±1%	Full load
Load regulation		±2%	
PWM Dimming recommended frequency		> 1KHZ	The actual dimming effect is related to lamp beads, dimmers, etc. , the specific situation shall be subject to the customer's tests.

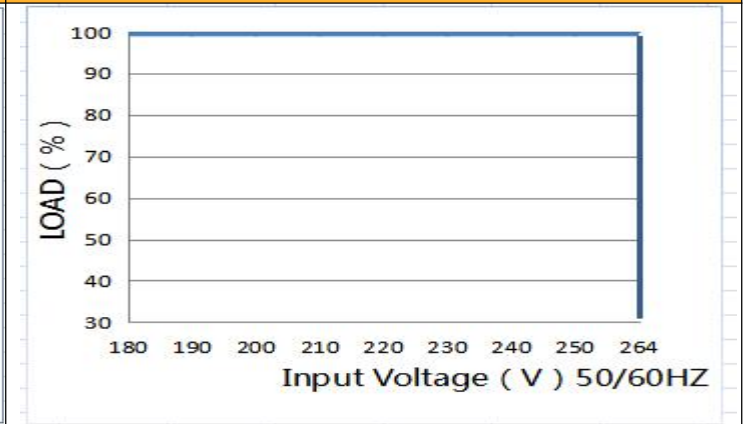
# IP20 LED Power Supply

## Characteristic curve

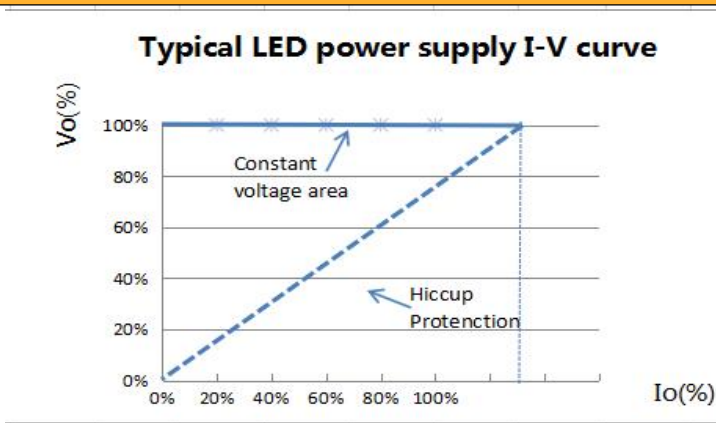
**Fig. 1 Output load-Temperature curve**



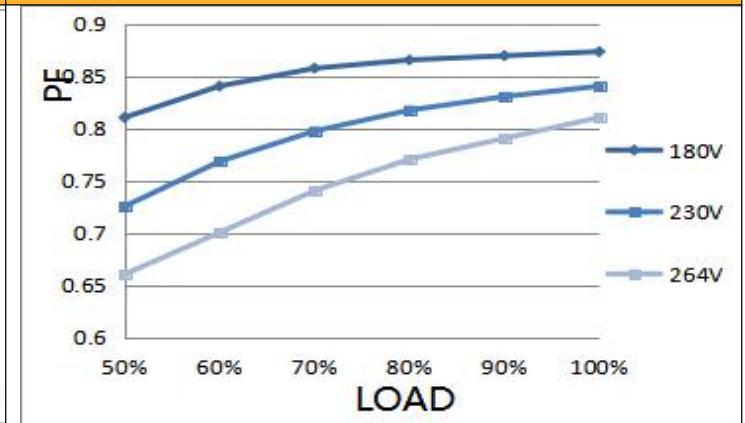
**Fig. 2 Static characteristic curve**



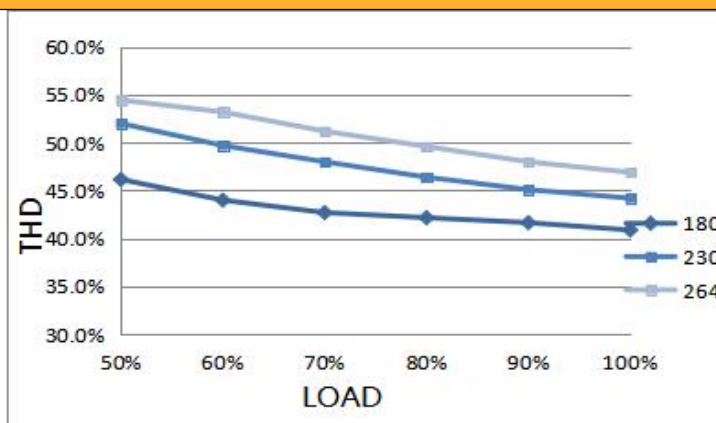
**Fig. 3 I-V curve**



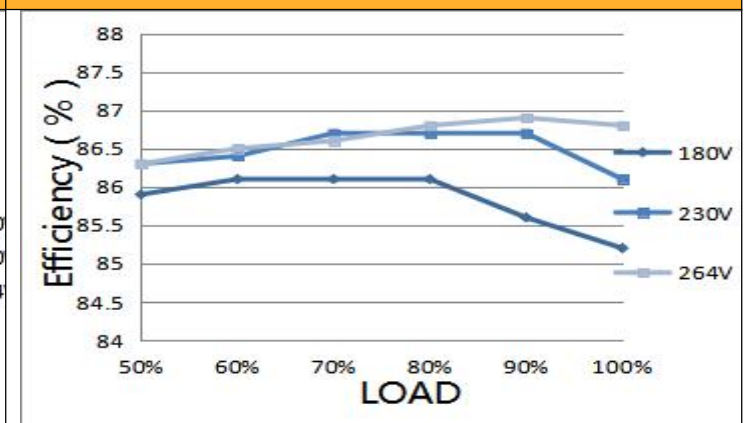
**Fig. 4 Power factor characteristic curve**



**Fig.5 Total harmonic distortion curve ( THD )**



**Fig.6 Efficiency-Load curve**



## IP20 LED Power Supply

### Protection

Parameter		Conditions	Note
Protection	Over load	1.4 times rated load	Recover automatically when cancel overload
	Short circuit	Short circuit power $\leq 0.6W$	Hiccup mode, auto-recovery after short circuit removed
	Over voltage	1.5 times of rated output voltage	auto-recovery after over voltage removed
	Over temperature	--	--

### Environment Requirement

Parameter	Min.	Typ.	Max.	Note
Working temp.	-20°C	25°C	+45°C	See Fig.2
Storage temp.	-40°C	25°C	+85°C	
Working humidity	10%RH		90%RH	
Storage humidity	5%RH		95%RH	
IP grade		IP20	IP20	
Cooling mode	Natural cooling			

**Remark:** All parameters NOT specially mentioned are typical values measured at 25 °C of ambient temperature

## IP20 LED Power Supply

### Safety&EMC Standard

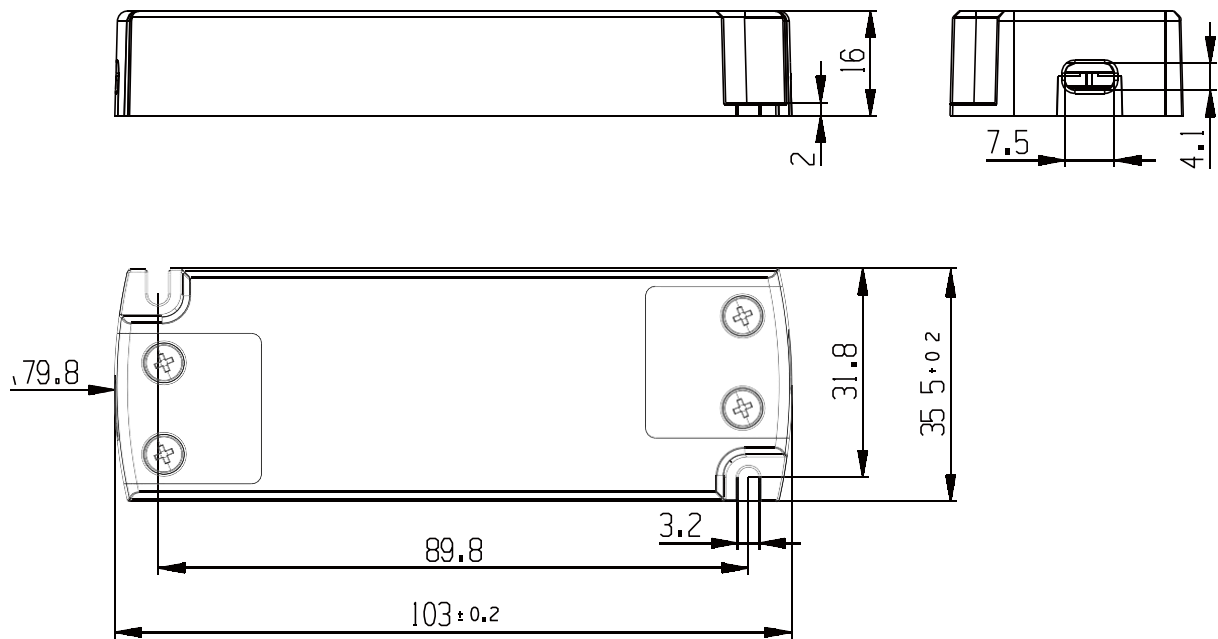
Certificate		Safety standards	Certification	Note
UL/CUL		UL8750		
TUV		EN61347-1:2015 EN 61347-2-13:2014+A1 EN62493:2015	√	
SAA		AS/NZS 61347.2.13	√	
CCC		GB 19510.14-2009		
CE		EN 61347-2-13:2014 +A1 EN61347-1:2015	√	
Safety test		Technical indexes	Note	
Dielectric strength	Input to output	3200Vac/5mA Max/60s	Reinforced insulation, no breakdown, no flashover	
	Primary to ground	1600Vac/5mA Max/60s	Basic insulation, no breakdown, no flashover	
	Secondary to ground	1000Vac/5mA Max/60s	Functional insulation, no breakdown, no flashover	
Insulation resistance	Input to output	≥10MΩ	Test voltage : 500Vdc	
Grounding resistance		≤0.1Ω	25A/1min	
Leakage current		≤0.75mA	277Vac	
EMI/EMS item		Standards	Basis	
Conduction CE		EN55015		
Radiation RE		EN55015		
Harmonics		EN IEC 61000-3-2	Class C	

### Others

Parameters	Condition	Note
Lifetime	30,000hrs	230Vac , Full load, TC. 75°C
MTBF	200,000hours	230Vac , Full load, 25°C(MIL-HDBK-217F)
TC	85°C	
Warranty	3 年	TC : 75°C
Weight	50g	
Dimensions	103*35.5*16mm	L x W x H

# IP20 LED Power Supply

## Mechanical Specification ( Unit : mm )



**Remark :**

AC input cable	Terminal , H03VVH2-F 2×0.75mm <sup>2</sup>
DC output cable	Terminal , H03VVH2-F 2×0.75mm <sup>2</sup>