

# LPS-20

<https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/lps-20/>

**Produkt-Tags:**



## LPS-20 Einkanal LED Netzteil

Das LPS-20 ist ein mikroprozessorbasiertes Netzteil, welches speziell für den Betrieb von LEDs entwickelt wurde. Das LPS-20 zeigt dabei eine hohe Auflösung, sehr stabile Ausgangsspannung mit wenig Rauschanteil sowie einen regel- und messbaren Ausgangsstrom mit hoher Auflösung. Das Netzteil kann per RS232 oder RS485 Schnittstelle völlig frei bedient werden. Für die simple Ansteuerung bietet sich das S-SDK-LPS an. Das LPS selbst ist auf zwei hochauflösenden 16 Bit Digital/Analog-Wandler aufgebaut welche die benötigte, präzise Strom- und Spannungsregelung ermöglichen. Dabei kann das Netzteil im Konstantstrom oder Konstantspannungsmodus betrieben werden. Der variable Anteil (Spannung oder Strom) kann mit einem hochauflösenden ADC parallel gemessen werden. Zusätzlich zum kontinuierlichen Modus ist auch der Betrieb im Einzelpulsmodus, bei dem Einzelpulse mit minimal 500  $\mu$ s erzeugt werden können (abhängig von der Last), möglich. Um verschiedenste Applikationen so optimal wie möglich zu unterstützen, hat die Standardversion des LPS-20 einen sehr großen Strombereich.



## LPS-20-xx Versionen

LPS-20

LPS-20-1500: max. 1500 mA (30  $\mu$ A Auflösung). max. 24V (0.5 V Auflösung)

LPS-20-1000: max. 1000 mA (20  $\mu$ A Auflösung). max. 24V (0.5 V Auflösung)

LPS-20-100: max. 100 mA (2  $\mu$ A Auflösung). max. 24V (0.5 V Auflösung)

LPS-20-10: max. 10 mA (0.2  $\mu$ A Auflösung). max. 24V (0.5 V Auflösung)

## Technische Daten

### Allgemein

Kurzbeschreibung	Hochpräziser Regler für Konstant-Strom bzw. Konstant-Spannungs Betrieb von LEDs im Fernsteuerungsbetrieb. Linearregler für minimale Störsignale.
Hauptmerkmale	16 bit DAC zur Strom- bzw. Spannungskontrolle. 16 bit ADC zur Strom- bzw. Spannungsmessung. Schnelle und störsignalfreie Umschaltung zwischen Strom- bzw. Spannungsbetrieb zur Strom- bzw. Spannungsbegrenzung. Sense-Eingang zur Spannungsmessung an der Test LED (Vierpol Messtechnik). CW und Pulsbetrieb. RS232 oder RS484 Schnittstelle. Software Entwicklungs-Kit. Gehäuse zum Einbau in 19 Zoll Racks.
Messbereich	LPS-20-1500: max. 1500 mA (30 $\mu$ A Auflösung). max. 24V (0.5 V Auflösung) LPS-20-1000: max. 1000 mA (20 $\mu$ A Auflösung). max. 24V (0.5 V Auflösung) LPS-20-100: max. 100 mA (2 $\mu$ A Auflösung). max. 24V (0.5 V Auflösung) LPS-20-10: max. 10 mA (0.2 $\mu$ A Auflösung). max. 24V (0.5 V Auflösung)
mögliche Anwendungen	LED Strom- bzw. Spannungstreiber in LED Test- und Prüfsystemen im CW bzw. Pulsbetrieb. Beispiele: TFCT25, TPI21-TH
Kalibrierung	Stromkalibrierung
<b>Produkt</b>	
Spannungsversorgung	(7 - 28) VDC
DC Eingangsanschluss	Phoenix MC15/2GF

Ausgangsstrom	Max. 1,5 A, andere Strombereich auf Anfrage
Ausgangsspannung	max. 24V oder (DC Eingangsspannung - 4 V)
max. interne Leistung	7 W (Eingangsspannung - Ausgangsspannung) · Ausgangsstrom
DC Ausgangsanschluss	Phoenix MCDN1.5/6
Genauigkeit des Ausgangsstroms	± 0.1 %  ± 60 µA LPS-20-1500 ± 40 µA LPS-20-1000 ± 4,0 µA LPS-20-100 ± 0,4 µA LPS-20-10
Genauigkeit der Ausgangsspannung	± 0,1 % ± 1 mV
Auflösung des Ausgangsstroms	30 µA LPS-20-1500 20 µA LPS-20-1000 2 µA LPS-20-100 0,2 µA LPS-20-10
Auflösung der Ausgangsspannung	0,5 mV
Anstiegszeit	Ausgangsspannung oder -strom (10-90) % (auch gültig bei Pulsbetrieb) bei Lastwiderstand: 10R: 500 µs, 100R: 2 ms, 1000R: 20 ms
Temperaturbereich	Strom: ± 30 µA LPS-20-1500 ± 20 µA LPS-20-1000 ± 2 µA LPS-20-100 ± 200 nA LPS-20-10  Spannung: ± 0,5 mV/°K
Stabilität	± 150 µA LPS-20-1500 ±100 µA LPS-20-1000 ±10 µA LPS-20-100 ±1µA LPS-20-10 ±0.5 mV über 8 Stunden (60 Minuten nach dem Anschalten bei konstanten Umgebungsbedingungen)
Genauigkeit der Strommessung	± 0,1 %  ± 60 µA LPS-20-1500 ± 40 µA LPS-20-1000 ± 4 µA LPS-20.100 ± 0,4 µA LPS-20-10

Genauigkeit der Spannungsmessung	$\pm 0,1 \% \pm 1 \text{ mV}$
Auflösung der Strommessung	15 $\mu\text{A}$ LPS-20-1500
	10 $\mu\text{A}$ LPS-20-1000
	1 $\mu\text{A}$ LPS-20-100
	100 nA LPS-20-10
Auflösung der Spannungsmessung	0,1 mV
ADC Umsetzungszeit	100 ms (Option 1: 20 ms) für Spannungs oder Strommessung
Pulswerte	Puls AN-Zeit: (1 - 999) ms Puls AUS-Zeit: (1 - 999) ms Anzahl von Pulsen: 1 - 999
Genauigkeit von Puls An/Aus Zeit	2 % $\pm$ 0,5 ms
Anzeige	LEDs:  Grün:  blinkt: DC Eingangsspannung liegt an dauerhaft: Ausgangssignal liegt an  Rot:  dauerhaft: Fehler
Steuereingang	internen Pull-Up Widerstand 10 kOhm bis +5 V Option 1: Eingang 2 ersetzt mit SCL Signal
Steuerausgang	MOSFET auf GND geschaltet, 0,3 R, max. 32 V, max. 1 A Option 1: Ausgang 2 ersetzt mit SDA Signal
<b>Sonstiges</b>	
Schnittstelle	RS232 / RS485: 19200 Bd, 8D, 1S, N Optokoppler isoliert
Temperaturbereich	Anwendung: 10 °C - 30 °C (bei freiem Luftzug) Lagerung: 5 °C - 50 °C
Abmessungen	105 mm x 126 mm x 45 mm (3HE, 9TE)
Gewicht	350 g
Garantie	12 Monate

## Konfigurierbar mit

### Produktname

S-SDK-LPS

### Produktbild



### Beschreibung

Software Development Kit für LPS Varianten (Netzteil).

### Zum Produkt

<https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-sdk-lps/>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
BTH-19		Tisch- und Rackgehäuse für 3HE-Einbaumodule. Features: Die Tischgehäuse werden in halber, dreiviertel und voller 19"-Breite angeboten. Universelle Einbaunetzteile für (110-230) V, 50/60 Hz mit DC-Kleinspannungen für eingebaute und externe elektronische Baugruppen.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/bth-19/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/bth-19/</a>
LS-OS1.5-LED3		Lampe für das UM Ulbrichtkugel Baukastensystem. Features: Externe Lampe für bis zu sieben LEDs des Typs Golden Dragon Osram. LEDs in Reihen- oder Gruppenschaltung. Lüfter für die Wärmesenke.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ls-os1.5-led3/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ls-os1.5-led3/</a>
LS-OS1.5-LED1		Lampe für das UM Ulbrichtkugel Baukastensystem. Features: Externe Lampe für bis zu 24x LEDs des Typs Golden Dragon Osram. LEDs in Reihen- oder Gruppenschaltung. Lüfter für die Wärmesenke.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ls-os1.5-led1/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ls-os1.5-led1/</a>
SC-05		Systemsteuerung für vielseitige Anwendungen der Lichtmesstechnik	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/sc-05/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/sc-05/</a>

## Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
<b>Produkt</b>		
15297596	LPS-20-1500-RM	Netzteilmodul. Ausgangsstrom regelbar bis 1500 mA. Andere Strombereiche auf Anfrage.
<b>Software</b>		
15298224	S-SDK-LPS	Software Development Kit für die Softwareimplementierung einer LPS-Variante in eigene Software

## Kontakt, Kalibrierung, Service & Support

Wir sind weltweit für unsere hervorragende technische Beratung und unseren Kundendienst bekannt. Kontaktieren Sie uns, um gemeinsam die beste Lösung für Sie zu finden. Unsere Leistungen umfassen:

- Technische Beratung & Verkauf
- After-Sales-Unterstützung
- Kalibrierungen & Re-Kalibrierungen ([ISO/IEC 17025 Calibration Services](#), [Werkskalibrierung](#), [Calibration of Third-Party Products](#))
- Reparaturen und Aktualisierungen
- OEM & Machbarkeitsberatung bei kundenspezifischen Lösungen

[Senden Sie uns ihre Anfrage](#), oder kontaktieren Sie uns telefonisch. Wir würden uns auch über Ihr Feedback freuen oder bewerten Sie uns auf [Google](#).

### Gigahertz Optik GmbH

Tel.: +49 (0)8193-93700-0  
Fax: +49 (0)8193-93700-50  
[info@gigahertz-optik.de](mailto:info@gigahertz-optik.de)

An der Kälberweide 12  
82299 Türkenfeld, Germany