

Wir fertigen steuerbare Stromversorgungen und Signalverstärker mit verschiedenen Leistungsstufen für Anwendungen in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Lehre Fertigung und Qualitätssicherung.

- ▶ Leistungsverstärker Uaus
- ▶ Stromquellen laus
- ▶ Einstellbare Speisungen
- ▶ Funktionsgeneratoren

Schnittstellen zum PC/SPS

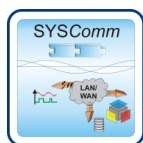
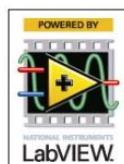
- ▶ RS232
- ▶ RS485
- ▶ USB
- ▶ LAN
- ▶ CAN



Die Netzteile und Signalverstärker können vom PC, einer SPS oder einem Bediengerät mit fast allen Programmen wie SPS-Software, CODESYS, LabVIEW, DIAdem, DASDyLab, C++ etc. angesprochen werden.

DASYLab
Data Acquisition System Laboratory

NI DIAdem
Messen – Sichten – Auswerten



Leistungsverstärker in vielen Variationen. Einkanalversionen als Tischsystem



1 Kanal Verstärker
 - Eingang: ±10V
 - Ausgang: ±10V; 500mA

Mehrkanalversionen in Einschub-Technik.



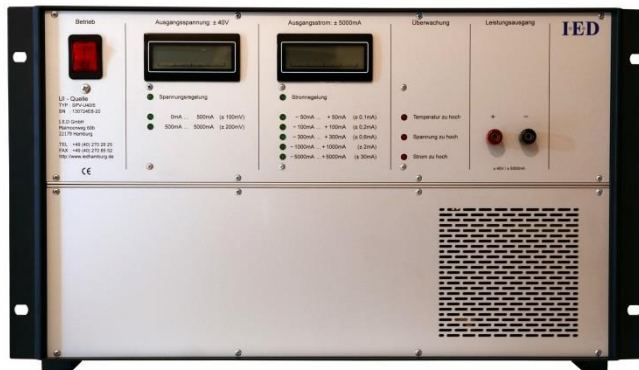
4 Kanal Verstärker
 - Eingang: ±10V
 - Ausgang: ±100V; 50mA

Verstärker mit Funktionsgenerator für Sinus, Dreieck, Rechteck.



1 Kanal Verstärker
 - Eingang: ±10V
 - Ausgang: ±20V; 8A

Gerät mit Strom-/Spannungsausgang und U/I-Regelung sowie Anzeigen.



1 Kanal Verstärker
 - Eingang: ±10V
 - Ausgang: ±40V; 5A
 - Leistung: 200W

Verstärker mit galvanisch getrennten Kanälen. Jeder Kanal hat seine eigene Stromversorgung.



2 Kanal Verstärker
 - Eingang: ±10V
 - Ausgang: ±100V; 4A
 - Leistung: 800W

Geräte nach Kundenspezifikation mit Überwachungsfunktionen und speziellen Daten.



1 Kanal Verstärker
 - Eingang: ±80V
 - Ausgang: ±80V; 1A

NETZTEILE UND SPEISUNGEN	4
SPANNUNGSGEREGELT	4
<i>Uaus Festwerte</i>	4
<i>Uaus 0-50V /0-25A</i>	5
<i>Uaus ±25V /±25A</i>	6
UNIVERSALNETZTEILE	7
<i>0-40V/ 0-10A U/I-Regelung mit PC-Schnittstelle</i>	7
<i>±25V/ ±10A U/I-Regelung mit PC-Schnittstelle</i>	8
LEISTUNGSVERSTÄRKER	9
SPANNUNGSGEREGELT	9
<i>Uaus ±25V /±25A bis 30kHz</i>	9
<i>Uaus ±100V /±25A bis 80kHz</i>	10
<i>Uaus ±200V /±5A bis 80kHz</i>	11
<i>Uaus ±400V /±40mA bis 80kHz</i>	12
STROMGEREGELT	13
<i>laus 0-25A / 0-50V (Aussteuerung)</i>	13
<i>laus ±25A / ±25V (Aussteuerung)</i>	14
STROMSENKE	15
<i>lein 0-25A / 0-50V (Senkleistung)</i>	15
OPTIONEN	16
<i>Eingang & Frontplatte</i>	16
<i>Signalerzeugung & Rückmessung</i>	17
<i>Anzeigen & Überwachung</i>	18

BESTELNUMMERN-INDEX

LV1BI25	15
LV1BU100	11
LV1BU200	12
LV1BU25	10
LV1BU400	13
LV1UI25.....	14, 16
SPG1BU25	7
SPG1UF	4
SPG-UU50	6, 8, 9

Stand: 2022

R: SK

Nachfolgend die Preise für die Standardgeräte.

Weiter liefern wir:

- ▶ Mehrkanalverstärker
- ▶ Hutschienenverstärker
- ▶ Festwertspeisungen
- ▶ Andere technische Daten
- ▶ Diverse Optionen
- ▶ Individuellen Gerätebau

Mehrkanalsysteme

Da die Preisliste für diese Systeme zu unübersichtlich wäre, bieten wir diese auf Anfrage an.

Für kleine Leistungen haben wir ein modulares Einschubsystem für 19“ in 2HE oder 3 HE.

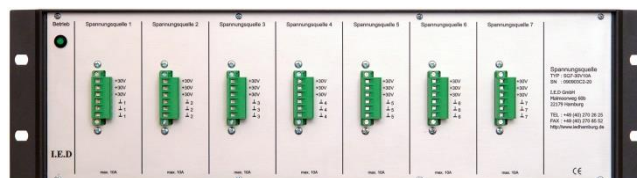
Webseite → SAB-System*

* Unter *Mess- und Anschluss technik*

Gern schicken wir Ihnen die PDF-Prospekte und Preise auch zu.

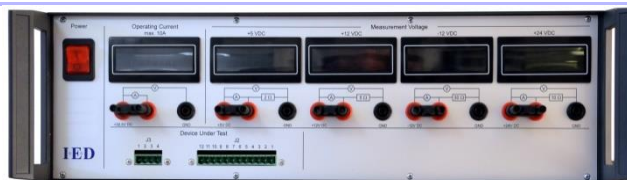


2 Kanal Verstärker
 - Eingang: 10V
 - Ausgang: 50V; 10A
 - Leistung: 1000W



7 Kanal Speisung
 - Ausgang: 7 x 30V; 10A
 - Leistung: 7 x 210W !

5 Kanal Speisung
 - Ausgang: 5V, 12V, 24V...
 - Anzeigen/Überwachung



Netzteile und Speisungen

Spannungsgeregelt

Uaus Festwerte

Festwert →
Uaus

484,00

Stromversorgungen mit festen Ausgangsspannungen	Bestell-Typ: SPG1UF
Geregelte Speisung (Netzteile) im Tisch-Gehäuse. Ausgang: spannungsgeregelt (unipolar/bipolar)	

Bestell-Typ.			Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes									
System	Kanäle	Ausgang	Ausgangs-Leistung	+ Speisung	- Speisung	±Speisung	Ausstattung Funktionen	Speisung	Optionen			
K	Typ		AL	PS	NS	BS	AF	SP	OP			
SPG	1	UF	.	.	.	.	.	AU	.			

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage				AL-Berechnung	
Uaus (Max), C am Ausgang: ca. 100µF/A	3,3...48 V ca. ±2,5% Tol.			AL=Uaus x laus (Maximalwerte)	
laus (Max), Strombegrenzung bei max. 150% von laus	0...10 A je nach Spg.				

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Gehäuse für Ausgangsleistungen	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis	
bis 120 W	ca. 24 x 9 x 27	100	484,00	1	484,00	
bis 200 W	ca. 36 x 9 x 27	100	605,00	0	0,00	
bis 400 W	ca. 45 x 9 x 27	400	737,00	0	0,00	
Spannungsmodule mit + Ausgang		PS			0,00	
Leistung 5W 3.3, 5, 12, 15, 24, 48V	Typ:	P05	198,00	0	0,00	
Leistung 10W 3.3, 5, 12, 15, 24, 48V	Typ:	P10	214,00	0	0,00	
Leistung 20W 3.3, 5, 12, 15, 24, 48V	Typ:	P20	224,00	0	0,00	
Leistung 30W 3.3, 5, 12, 15, 24, 48V	Typ:	P30	237,00	0	0,00	
Spannungsmodule mit - Ausgang		NS			0,00	
Leistung 5W -3.3, -5, -12, -15, -24, -48V	Typ:	N05	198,00	0	0,00	
Leistung 10W -3.3, -5, -12, -15, -24, -48V	Typ:	N10	214,00	0	0,00	
Leistung 20W -3.3, -5, -12, -15, -24, -48V	Typ:	N20	224,00	0	0,00	
Leistung 30W -3.3, -5, -12, -15, -24, -48V	Typ:	N30	237,00	0	0,00	
Spannungsmodule mit ± Ausgang		BS			0,00	
Leistung 2 x 5W ±5, ±12, ±15, ±24	Typ:	B05	288,00	0	0,00	
Leistung 2 x 15W ±5, ±12, ±15, ±24	Typ:	B15	313,00	0	0,00	
Leistung 2 x 30W ±5, ±12, ±15, ±24	Typ:	B30	426,00	0	0,00	
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)		AF			0,00	
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnU	ab 187,00	0	0,00	
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnI	ab 224,00	0	0,00	
Speisung		SP			0,00	
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen: 50...400mVp-p		AU	0,00	1	0,00	
Lineargeregelt (Trafo) 230V AC auf Anfrage		AE	0,00	0	0,00	
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende		OP			0,00	
Buchsen: Ausgang=Banane		Std	0,00	1	0,00	
Buchsen: andere Buchsen		Son	ab 12,00	0	0,00	
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.		484,00	

Uaus 0-50V /0-25A

Uein/lein →
Uaus

858,00

Steuerbare Stromversorgung	Bestell-Typ: SPG1UU50
Lineargeregelte Speisung (Netzteil) im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear spannungsgeregelt (unipolar)	

Bestell-Typ.		Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes										
System	Kanäle	Ausgang	Ausgangs-Leistung	Optionen Eingang 1	Optionen Eingang 2	Optionen Ausgang 1	Ausstattung Funktionen	Speisung	Optionen			
SPG	1	UU50	.	.	.	.	.	.	.	.	.
				↑	↑	↓						
				E1	E2	A1						

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (Änderung der Ausgangsspannung) DC...10 Hz (-3dB) laus/2	AL=Uaus x laus (Maximalwerte)
Uaus (Max), C am Ausgang: ca. 200µF/A	
laus (Max), Strombegrenzung bei ca. 150% von laus	
DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis	
20 W	ca. 24 x 9 x 27	20	858,00	1	858,00	
50 W	ca. 36 x 9 x 27	50	979,00	0	0,00	
100 W	ca. 45 x 9 x 27	100	1.243,00	0	0,00	
200 W	ca. 45 x 15 x 27	200	1.617,00	0	0,00	
400 W	ca. 45 x 15 x 32	400	2.123,00	0	0,00	
800 W	ca. 45 x 15 x 45	800	3.135,00	0	0,00	
1250 W	ca. 45 x 30 x 45	1250	4.147,00	0	0,00	
Eckdaten für die Speisung; Ausgangsleistung = Ua x Imax.						0,00
z.B. 0-10V → 0-20V	Ue:	V	Ua:	V		0,00
Max. Ausgangsstrom		Imax:	A			0,00
Optionen Eingang 1			OE1			0,00
Standard: V=1...5 bitte angeben		V:	V			0,00
Teiler/Verstärker, V=1/5...100		TV1:	TV			35,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)			IsoL			123,00
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...10Hz		Fg1:	Hz	TP		10,00
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)			OE2			0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)			Ie1			35,00
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)			Ie2			48,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)			IsoL			123,00
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)			OA1			0,00
Strombegrenzung einstellbar über 0-10V			SBU			176,00
Strombegrenzung einstellbar über 232...CAN (Aufpreis zur gewählten Schnittstelle unter OE2)			SBS			227,00
Ausgangsfilter: PI-Filter bis 100W € 98,- +€20,- je weitere 100W			PF	ab		123,00
PWM-Ausgang: PI-Filter bis 100W € 118,- +€25,- je weitere 100W			PWM	ab		149,00
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)			AF			0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%		Typ:	AnU			187,00
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%		Typ:	AnI			224,00
Speisung			SP			0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen:Ueff 0,1% v.Endwert			AU			0,00
Lineargeregelt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)			AE	ab		86,00
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende			OP			0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane			Std			0,00
Buchsen: andere Buchsen			Son	ab		12,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			858,00

Uaus ±25V /±25A

Uein/lein →
Uaus

1.111,00

Steuerbare Stromversorgung	Bestell-Typ: SPG1BU25
Lineargeregelte Speisung (Netzteil) im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear spannungsgeregelt (bipolar)	

Bestell-Typ.			Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes									
System	Kanäle K	Ausgang Typ	Ausgangs- Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP			
SPG	1	BU25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
				↑ E1	↑ E2	↓ A1						

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (Änderung der Ausgangsspannung) DC...10 Hz (-3dB) Uaus (Max) C am Ausgang: ca. 200µF/A ±25 V Iaus (Max), Strombegrenzung bei ca. 150% von Iaus ±25 A DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	* max. Ausgangsstrom AL=Uaus x Iaus (Maximalwerte)

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis	
20 W	ca. 24 x 9 x 27	20	1.111,00	1	1.111,00	
50 W	ca. 36 x 9 x 27	50	1.243,00	0	0,00	
100 W	ca. 45 x 9 x 27	100	1.485,00	0	0,00	
200 W	ca. 45 x 15 x 27	200	1.991,00	0	0,00	
400 W	ca. 45 x 15 x 32	400	2.629,00	0	0,00	
625 W	ca. 45 x 15 x 45	625	3.256,00	0	0,00	
Eckdaten für der Speisung; Ausgangsleistung = Ua x Imax.						0,00
z.B. ±10V → ±20V	Ue: V	Ua: V		0,00	0	0,00
Max. Ausgangsstrom		Imax: A		0,00	0	0,00
Optionen Eingang 1			OE1			0,00
Standard: V=1...2,5 bitte angeben		V:	V	0,00	1	0,00
Teiler/Verstärker, V=1/5...100		TV1:	TV	35,00	0	0,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)			IsoL	123,00	0	0,00
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...10Hz		Fg1: Hz	Tp	10,00	0	0,00
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)			OE2			0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)			Ie1	35,00	0	0,00
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)			Ie2	48,00	0	0,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)			IsoL	123,00	0	0,00
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)			OA1			0,00
Strombegrenzung einstellbar über 0-10V			SBU	176,00	0	0,00
Strombegrenzung einstellbar über 232...CAN (Aufpreis zur gewählten Schnittstelle unter OE2)			SBS	227,00	0	0,00
Ausgangsfilter: PI-Filter bis 100W € 98,- +€20,- je weitere 100W			PF	ab 123,00	0	0,00
PWM-Ausgang: PI-Filter bis 100W € 118,- +€25,- je weitere 100W			PWM	ab 149,00	0	0,00
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)			AF			0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%		Typ:	AnU	187,00	0	0,00
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%		Typ:	AnI	224,00	0	0,00
Speisung			SP			0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen:Ueff 0,1% v.Endwert			AU	0,00	1	0,00
Lineargeregelt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)			AE	ab 110,00	0	0,00
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende			OP			0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane			Std	0,00	1	0,00
Buchsen: andere Buchsen			Son	ab 12,00	0	0,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			1.111,00

Universalnetzteile

0-40V/ 0-10A U/I-Regelung mit PC-Schnittstelle

Uein/lein →
Uaus

1.111,00

Steuerebare Stromversorgung mit U/I-Regelung	Bestell-Typ: UNT1UU40
Lineargeregelte Speisung (Netzteil) im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear spannungsgeregelt (unipolar) mit einstellbarer Strombegrenzung	

Bestell-Typ.			Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes									
System	Kanäle K	Ausgang Typ	Ausgangs- Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP			
UNT	1	UU40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
				↑	↑	↓						
				E1	E2	A1						

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (Änderung der Ausgangsspannung) DC...10 Hz (-3dB) laus/2 Uaus (Max), C am Ausgang: ca. 200µF/A 0...40 V laus (Max), Strombegrenzung bei ca. 150% von laus 0...10 A DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	AL=Uaus x laus (Maximalwerte)

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)		AL	E-Preis	St.	Preis
20 W	ca. 36 x 9 x 27		20	1.111,00	1	1.111,00
50 W	ca. 36 x 9 x 27		50	1.243,00	0	0,00
100 W	ca. 45 x 9 x 27		100	1.485,00	0	0,00
150 W	ca. 45 x 15 x 27		150	1.694,00	0	0,00
200 W	ca. 45 x 15 x 27		200	1.870,00	0	0,00
400 W	ca. 45 x 15 x 32		400	2.376,00	0	0,00
Eckdaten für der Speisung; Ausgangsleistung = Ua x Imax.						0,00
z.B. 0-10V → 0-20V	Ue:	V	Ua:	V		0,00
z.B. 0-10V → 0-5A	Ue:	V	Ia:	A		0,00
Max. Ausgangsstrom			Imax:	A		0,00
Optionen Eingang 1 (U-Einstellung)			OE1			0,00
Standard: V=1...4 bitte angeben			V:	V		0,00
Optionen Eingang 2 (I-Einstellung)			OE2			0,00
Standard: V=1...4 bitte angeben			V:	V		0,00
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)			OA1			0,00
Ausgangsfilter: PI-Filter bis 100W € 98,- +€20,- je weitere 100W			PF	ab	123,00	0
PWM-Ausgang: PI-Filter bis 100W € 118,- +€25,- je weitere 100W			PWM	ab	149,00	0
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)			AF			0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%		Typ:	AnU		187,00	0
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%		Typ:	AnI		224,00	0
Speisung			SP			0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen:Ueff 0,1% v.Endwert			AU		0,00	1
Lineargeregelt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)			AE	ab	86,00	0
Optionen PC DAQmx Treiber: DASyLab, DIAdem, LabVIEW			OP			0,00
PC Steuerung mit NI USB 2 K 13 Bit Auflösung für U- und I-Einstellung, 13 Bit Rückmessung U- und I			PU13		858,00	0
PC Steuerung mit NI USB 2 K 15 Bit Auflösung für U- und I-Einstellung, 15 Bit Rückmessung U- und I			PU15		1.056,00	0
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende			OP			0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane			Std		0,00	1
Buchsen: andere Buchsen			Son	ab	12,00	0
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			1.111,00

±25V/ ±10A U/I-Regelung mit PC-Schnittstelle

Uein/lein →
Uaus

1.364,00

Steuerebare Stromversorgung mit U/I-Regelung	Bestell-Typ: UNT1UU40
Lineargeregelte Speisung (Netzteil) im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear spannungsgeregelt (unipolar) mit einstellbarer Strombegrenzung	

Bestell-Typ.			Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes												
System	Kanäle K	Ausgang Typ	Ausgangs- Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP						
UNT	1	BU25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
				↑ E1	↑ E2	↓ A1									

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (Änderung der Ausgangsspannung) DC...10 Hz (-3dB) laus/2	AL=Uaus x laus (Maximalwerte)
Uaus (Max), C am Ausgang: ca. 200µF/A	
laus (Max), Strombegrenzung bei ca. 150% von laus	
DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis	
20 W	ca. 36 x 9 x 27	20	1.364,00	1	1.364,00	
50 W	ca. 36 x 9 x 27	50	1.485,00	0	0,00	
100 W	ca. 45 x 9 x 27	100	1.870,00	0	0,00	
150 W	ca. 45 x 15 x 27	150	2.068,00	0	0,00	
200 W	ca. 45 x 15 x 27	200	2.244,00	0	0,00	
400 W	ca. 45 x 15 x 32	400	3.135,00	0	0,00	
Eckdaten für der Speisung; Ausgangsleistung = Ua x Imax.						0,00
z.B. 0-10V → 0-20V	Ue:	V	Ua:	V	0,00	0
z.B. 0-10V → 0-5A	Ue:	V	Ia:	A	0,00	0
Max. Ausgangsstrom			Imax:	A	0,00	0
Optionen Eingang 1 (U-Einstellung)			OE1			0,00
Standard: V=1...4 bitte angeben	V:		V		0,00	1
Optionen Eingang 2 (I-Einstellung)			OE2			0,00
Standard: V=1...4 bitte angeben	V:		V		0,00	1
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)			OA1			0,00
Ausgangsfilter: PI-Filter bis 100W € 98,- +€20,- je weitere 100W			PF	ab	123,00	0
PWM-Ausgang: PI-Filter bis 100W € 118,- +€25,- je weitere 100W			PWM	ab	149,00	0
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)			AF			0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:		AnU		187,00	0
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:		AnI		224,00	0
Speisung			SP			0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen:Ueff 0,1% v.Endwert			AU		0,00	1
Lineargeregelt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)			AE	ab	86,00	0
Optionen PC DAQmx Treiber: DASyLab, DIAdem, LabVIEW			OP			0,00
PC Steuerung mit NI USB 2 K 14 Bit Auflösung für U- und I-Einstellung, 14 Bit Rückmessung U- und I			PU13		858,00	0
PC Steuerung mit NI USB 2 K 16 Bit Auflösung für U- und I-Einstellung, 16 Bit Rückmessung U- und I			PU15		1.056,00	0
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende			OP			0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane			Std		0,00	1
Buchsen: andere Buchsen			Son	ab	12,00	0
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			1.364,00

Leistungsverstärker

Spannungsgeregelt

Uaus ±25V /±25A bis 30kHz

Uein/lein →
Uaus

1.243,00

Verstärker		Bestell-Typ: LV1BU25			
Leistungsverstärker im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear spannungsgeregelt (bipolar)					
Bestell-Typ.		Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes			
System	Kanäle	Ausgang Typ	Ausgangs-Leistung AL		
LV	1	BU25			
			Optionen Eingang 1 OE1		
			Optionen Eingang 2 OE2		
			Optionen Ausgang 1 OA1		
			Ausstattung Funktionen AF		
			Speisung SP		
			Optionen OP		
			↑ E1		
			↑ E2		
			↓ A1		
Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage			AL-Berechnung		
Frequenzgang (-3dB); 0-5A*: 15kHz; 0-3A*: 40kHz DC...80 kHz bei 0-1A*			* max. Ausgangsstrom		
Uaus (Max) ±25 V			AL=Uaus x Iaus		
Iaus (Max), Strombegrenzung bei ca. 150% von Iaus ±25 A			(Maximalwerte)		
DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C					
Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.					
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis
20 W	ca. 24 x 9 x 27	20	1.243,00	1	1.243,00
50 W	ca. 36 x 9 x 27	50	1.364,00	0	0,00
100 W	ca. 45 x 9 x 27	100	1.485,00	0	0,00
200 W	ca. 45 x 15 x 27	200	1.991,00	0	0,00
400 W	ca. 45 x 15 x 32	400	2.629,00	0	0,00
625 W	ca. 45 x 15 x 45	625	3.256,00	0	0,00
Eckdaten für den Verstärker; Ausgangsleistung = Ua x Imax.					0,00
z.B. ±10V → ±20V	Ue: V	Ua: V		0,00	0
Max. Ausgangsstrom		Imax: A		0,00	0
Optionen Eingang 1		OE1			0,00
Standard: V=1...2,5 bitte angeben	V:	V		0,00	1
Teiler/Verstärker, V=1/5...100	TV1:	TV		35,00	0
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH		162,00	0
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...30kHz	Fg1: Hz	Tp		10,00	0
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)		OE2			0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie1		35,00	0
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie2		48,00	0
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH		162,00	0
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)		OA1			0,00
Strombegrenzung einstellbar über 0-10V reagiert mit 1kHz		SBU		176,00	0
Strombegrenzung einstellbar über 232...CAN (Aufpreis zur gewählten Schnittstelle unter OE2), reagiert mit 1kHz		SBS		227,00	0
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)		AF			0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnU		187,00	0
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnI		224,00	0
Speisung		SP			0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen:Ueff 0,1% v.Endwert		AU		0,00	1
Lineargeregelt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)		AE	ab	123,00	0
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende		OP			0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane		Std		0,00	1
Buchsen: andere Buchsen		Son	ab	12,00	0
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.		1.243,00

Uaus ±100V /±25A bis 80kHz

Uein/lein →
Uaus

1.485,00

Verstärker	Bestell-Typ: LV1BU100
Leistungsverstärker im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear spannungsgeregt (bipolar)	

Bestell-Typ.			Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes							
System	Kanäle	Ausgang Typ	Ausgangs-Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP	
LV	1	BU100	.	.	.	.	.	.	.
				↑	↑	↓				
				E1	E2	A1				

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (-3dB); 0-5A*: 15kHz; 0-3A*: 40kHz DC...80 kHz bei 0-1A* Uaus (Max) ±100 V Iaus (Max), Strombegrenzung bei ca. 150% von Iaus ±25 A DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	* max. Ausgangsstrom AL=Uaus x Iaus (Maximalwerte)

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis	
20 W	ca. 24 x 9 x 27	20	1.485,00	1	1.485,00	
50 W	ca. 36 x 9 x 27	50	1.617,00	0	0,00	
100 W	ca. 45 x 9 x 27	100	1.749,00	0	0,00	
200 W	ca. 45 x 15 x 27	200	2.244,00	0	0,00	
400 W	ca. 45 x 15 x 32	400	2.761,00	0	0,00	
800 W	ca. 45 x 15 x 45	800	4.147,00	0	0,00	
Eckdaten für den Verstärker; Ausgangsleistung = Ua x Imax.						0,00
z.B. ±10V → ±20V	Ue: V	Ua: V		0,00	0	0,00
Max. Ausgangsstrom	Imax: A			0,00	0	0,00
Optionen Eingang 1			OE1			0,00
Standard: V=1...10 bitte angeben	V:	V		0,00	1	0,00
Teiler/Verstärker, V=1/5...100	TV1:	TV		35,00	0	0,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH		162,00	0	0,00
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...80kHz	Fg1: Hz	TP		10,00	0	0,00
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)			OE2			0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie1		35,00	0	0,00
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie2		48,00	0	0,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH		162,00	0	0,00
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)			OA1			0,00
Strombegrenzung einstellbar über 0-10V reagiert mit 1kHz		SBU		176,00	0	0,00
Strombegrenzung einstellbar über 232...CAN (Aufpreis zur gewählten Schnittstelle unter OE2), reagiert mit 1kHz		SBS		227,00	0	0,00
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)			AF			0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnU		187,00	0	0,00
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnI		224,00	0	0,00
Speisung			SP			0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen: Ueff 0,1% v. Endwert		AU		0,00	1	0,00
Lineargeregt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)		AE	ab	149,00	0	0,00
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende			OP			0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane		Std		0,00	1	0,00
Buchsen: andere Buchsen		Son	ab	12,00	0	0,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			1.485,00

Uaus ±200V /±5A bis 80kHz

Uein/lein →
Uaus

1.749,00

Verstärker	Bestell-Typ: LV1BU200
Leistungsverstärker im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear spannungsgeregt (bipolar)	

Bestell-Typ.			Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes							
System	Kanäle	Ausgang Typ	Ausgangs-Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP	
LV	1	BU200	.	.	.	.	.	.	.
				↑	↑	↓				
				E1	E2	A1				

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (-3dB); 0-5A*: 15kHz; 0-3A*: 40kHz DC...80 kHz bei 0-1A* Uaus (Max) ±200 V Iaus (Max), Strombegrenzung bei ca. 150% von Iaus ±5 A DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	* max. Ausgangsstrom AL=Uaus x Iaus (Maximalwerte)

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis	
20 W	ca. 24 x 9 x 27	20	1.749,00	1	1.749,00	
50 W	ca. 36 x 9 x 27	50	1.870,00	0	0,00	
100 W	ca. 45 x 9 x 27	100	1.991,00	0	0,00	
200 W	ca. 45 x 15 x 27	200	2.508,00	0	0,00	
400 W	ca. 45 x 15 x 32	400	3.135,00	0	0,00	
800 W	ca. 45 x 15 x 45	800	4.774,00	0	0,00	
Eckdaten für den Verstärker; Ausgangsleistung = Ua x Imax.						0,00
z.B. ±10V → ±20V	Ue: V	Ua: V		0,00	0	0,00
Max. Ausgangsstrom	Imax: A			0,00	0	0,00
Optionen Eingang 1		OE1				0,00
Standard: V=1...20 bitte angeben	V:	V		0,00	1	0,00
Teiler/Verstärker, V=1/5...100	TV1:	TV		35,00	0	0,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH		162,00	0	0,00
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...80kHz	Fg1: Hz	TP		10,00	0	0,00
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)		OE2				0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie1		35,00	0	0,00
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie2		48,00	0	0,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH		162,00	0	0,00
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)		OA1				0,00
Strombegrenzung einstellbar über 0-10V reagiert mit 1kHz		SBU		176,00	0	0,00
Strombegrenzung einstellbar über 232...CAN (Aufpreis zur gewählten Schnittstelle unter OE2), reagiert mit 1kHz		SBS		227,00	0	0,00
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)		AF				0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnU		187,00	0	0,00
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnI		224,00	0	0,00
Speisung		SP				0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen: Ueff 0,1% v. Endwert		AU		0,00	1	0,00
Lineargeregt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)		AE	ab	174,00	0	0,00
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende		OP				0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane		Std		0,00	1	0,00
Buchsen: andere Buchsen		Son	ab	12,00	0	0,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			1.749,00

Uaus ±400V /±40mA bis 80kHz

Uein/lein →
Uaus

3.773,00

Verstärker	Bestell-Typ: LV1BU400
Leistungsverstärker im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear spannungsgeregt (bipolar)	

Bestell-Typ.		Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes									
System	Kanäle	Ausgang Typ	Ausgangs-Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP		
LV	1	BU400	.	.	.	0	.	.	.	.
				↑	↑	↓					
				E1	E2	A1					

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (-3dB): 0-5A*: 15kHz; 0-3A*: 40kHz DC...80 kHz bei 0-1A* Uaus (Max) ±400 V Iaus (Max), Strombegrenzung bei ca. 150% von Iaus ±40 mA DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	* max. Ausgangsstrom AL=Uaus x Iaus (Maximalwerte)

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)		AL	E-Preis	St.	Preis
16 W	ca. 45 x 9 x 27		16	3.773,00	1	3.773,00
Eckdaten für den Verstärker; Ausgangsleistung = Ua x Imax.						0,00
z.B. ±10V → ±20V	Ue:	V	Ua:	V		0,00
Max. Ausgangsstrom		Imax:	mA			0,00
Optionen Eingang 1			OE1			0,00
Standard: V=1...40 bitte angeben			V:	V		0,00
Teiler/Verstärker, V=1/5...100			TV1:	TV		35,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)				IsoH		162,00
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...80kHz			Fg1:	Hz	TP	10,00
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)			OE2			0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)				Ie1		35,00
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)				Ie2		48,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)				IsoH		162,00
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)			AF			0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%			Typ:	AnU		187,00
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%			Typ:	AnI		224,00
Speisung			SP			0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen:Ueff 0,1% v.Endwert				AU		0,00
Lineargeregt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)				AE		374,00
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende			OP			0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane				Std		0,00
Buchsen: andere Buchsen				Son	ab	12,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			3.773,00

Stromgeregelt

laus 0-25A / 0-50V (Aussteuerung)

Uein/lein →
laus

1.111,00

Verstärker	Bestell-Typ: LV1UI25
Leistungsverstärker im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear stromgeregelt (unipolar)	

Bestell-Typ.			Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes								
System	Kanäle K	Ausgang Typ	Ausgangs- Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP		
LV	1	UI25	.	.	.	.	.	.	.	.
				↑	↑	↓					
				E1	E2	A1					

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (-3dB); 0-25A*: 1kHz; 0-10A*: 3kHz DC...5 kHz bei 0-5A*	* max. Ausgangsstrom
laus (Max) 0...25 A	AL=Uaus x laus
Uaus (Max) 0...50 V	(Maximalwerte)
DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis	
20 W	ca. 24 x 9 x 27	20	1.111,00	1	1.111,00	
50 W	ca. 36 x 9 x 27	50	1.243,00	0	0,00	
100 W	ca. 45 x 9 x 27	100	1.364,00	0	0,00	
200 W	ca. 45 x 15 x 27	200	1.749,00	0	0,00	
400 W	ca. 45 x 15 x 32	400	2.244,00	0	0,00	
800 W	ca. 45 x 15 x 45	800	4.356,00	0	0,00	
Optionen Eingang 1		OE1				0,00
±10V (Standard) Uein ±10V → 0...±laus max.	V1:	V	0,00	1	0,00	
Teiler/Verstärker (1/5...100)	TV1:	TV	35,00	0	0,00	
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH	162,00	0	0,00	
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...5kHz	Fg1: Hz	Tp	10,00	0	0,00	
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)		OE2				0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie1	35,00	0	0,00	
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie2	48,00	0	0,00	
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH	162,00	0	0,00	
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)		OA1				0,00
Spannungsbegrenzung einstellbar über 0-10V reagiert mit 1kHz		SBU	227,00	0	0,00	
Spannungsbegrenzung einstellbar über 232...CAN (Aufpreis zur gewählten Schnittstelle unter OE2), reagiert mit 1kHz		SBS	303,00	0	0,00	
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)		AF				0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnU	187,00	0	0,00	
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnI	224,00	0	0,00	
Speisung		SP				0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen: leff 0,1% v. Endwert		AU	0,00	1	0,00	
Lineargeregelt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)		AE	ab 110,00	0	0,00	
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende		OP				0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane		Std	0,00	1	0,00	
Buchsen: andere Buchsen		Son	ab 12,00	0	0,00	
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.		1.111,00	

laus ±25A / ±25V (Aussteuerung)

Uein/lein →
laus

1.243,00

Verstärker	Bestell-Typ: LV1BI25
Leistungsverstärker im Tisch-Gehäuse. Ausgang: linear stromgeregelt (unipolar)	

Bestell-Typ.			Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes							
System	Kanäle K	Ausgang Typ	Ausgangs- Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP	
LV	1	BI25	.	.	.	.	.	.	.
				↑ E1	↑ E2	↓ A1				

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (-3dB); 0-25A*: 1kHz; 0-10A*: 3kHz DC...5 kHz bei 0-5A*	* max. Ausgangsstrom
laus (Max) ±25 A	AL=Uaus x laus
Uaus (Max) ±25 V	(Maximalwerte)
DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)	AL	E-Preis	St.	Preis	
20 W	ca. 24 x 9 x 27	20	1.243,00	1	1.243,00	
50 W	ca. 36 x 9 x 27	50	1.364,00	0	0,00	
100 W	ca. 45 x 9 x 27	100	1.617,00	0	0,00	
200 W	ca. 45 x 15 x 27	200	2.123,00	0	0,00	
400 W	ca. 45 x 15 x 32	400	2.761,00	0	0,00	
625 W	ca. 45 x 15 x 45	625	3.388,00	0	0,00	
Optionen Eingang 1		OE1				0,00
±10V (Standard) Uein ±10V → 0...±laus max.	V1:	V	0,00	1	0,00	
Teiler/Verstärker (1/5...100)	TV1:	TV	35,00	0	0,00	
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)		IsoH	162,00	0	0,00	
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...5kHz	Fg1: Hz	Tp	10,00	0	0,00	
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)		OE2				0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie1	257,00	0	0,00	
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)		Ie2	48,00	0	0,00	
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)		OA1				0,00
Spannungsbegrenzung einstellbar über 0-10V reagiert mit 1kHz		SBU	227,00	0	0,00	
Spannungsbegrenzung einstellbar über 232...CAN (Aufpreis zur gewählten Schnittstelle unter OE2), reagiert mit 1kHz		SBS	303,00	0	0,00	
Ausstattung und Funktionen		AF				0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnU	187,00	0	0,00	
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%	Typ:	AnI	224,00	0	0,00	
Speisung		SP				0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen: Ieff 0,1% v. Endwert		AU	0,00	1	0,00	
Lineargeregelt (Trafo) 230V AC +10% von AL (Grundpreis)		AE	ab 123,00	0	0,00	
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende		OP				0,00
Buchsen: Eingänge=BNC; Ausgang=Banane		Std	0,00	1	0,00	
Buchsen: andere Buchsen		Son	ab 12,00	0	0,00	
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.		1.243,00	

Stromsenke

lein 0-25A / 0-50V (Senkleistung)

1.111,00

Uein/lein →
lein

Stromsenke	Bestell-Typ: EL1SS25
Elektronische Last im Tisch-Gehäuse. Eingang: linear stromgeregelt (unipolar)	
Sonderversion 200W: - Speisung 24V DC	

Bestell-Typ.		Bestell-Code ergänzt den Bestell-Typ um die Eigenschaften des Gerätes									
System	Kanäle K	Ausgang Typ	Ausgangs- Leistung AL	Optionen Eingang 1 OE1	Optionen Eingang 2 OE2	Optionen Ausgang 1 OA1	Ausstattung Funktionen AF	Speisung SP	Optionen OP		
EL	1	SS25	.	.	.	.	.	.	.	.
				↑ E1	↑ E2	↓ A1					

Technische Daten - weitere Daten auf Anfrage	AL-Berechnung
Frequenzgang (-3dB); 0-25A*: 1kHz; 0-10A*: 3kHz DC...5 kHz bei 0-5A* lein (Max) 0...25 A Uein (Max) 0...50 V DC-Genauigkeiten vom Endwert V: ±0,1%; Offset: ±0,025%; Betrieb bei 0-30°C	* max. Ausgangsstrom AL=Ueinx lein (Maximalwerte)

Weitere - auch höhere - Leistungen sowie andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Ausgangsleistung	Abmessungen (BHT)		AL	E-Preis	St.	Preis
20 W	ca. 24 x 9 x 27		20	1.111,00	1	1.111,00
50 W	ca. 36 x 9 x 27		50	1.243,00	0	0,00
100 W	ca. 45 x 9 x 27		100	1.364,00	0	0,00
200 W	ca. 45 x 15 x 27		200	1.749,00	0	0,00
400 W	ca. 45 x 15 x 32		400	2.244,00	0	0,00
800 W	ca. 45 x 15 x 45		800	3.256,00	0	0,00
Optionen Eingang 1			OE1			0,00
0-10V (Standard) Uein 0-10V → 0...lein max.		V1:	V	0,00	1	0,00
Teiler/Verstärker (1/5...100)		TV1:	TV	35,00	0	0,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)			IsoH	162,00	0	0,00
TP-Filter 1-polig, wählbar 1Hz...5kHz		Fg1: Hz	Tp	10,00	0	0,00
Optionen Eingang 2 (inkl. Umschalter E1/E2)			OE2			0,00
Stromeingang 0...20 mA (statt Uein 0-10V)			Ie1	35,00	0	0,00
Stromeingang 4...20 mA (statt Uein 0-10V)			Ie2	48,00	0	0,00
ISO-Eingang (ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC)			IsoH	162,00	0	0,00
Optionen Ausgang (Leistungsausgang)			OA1			0,00
				0,00	0	0,00
Anzeigen (andere Anzeigen siehe Optionen)			AF			0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,5%		Typ:	AnU	187,00	0	0,00
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,5%		Typ:	AnI	224,00	0	0,00
Speisung			SP			0,00
Schaltnetzteil 110-230V AC; Ausgangsrauschen: Ieff 0,1% v. Endwert			AU	0,00	1	0,00
Optionen weitere Optionen siehe Liste am Ende			OP			0,00
Buchsen: Steuer-Eingänge=BNC; Ausgang (lein)=Banane			Std	0,00	1	0,00
Buchsen: andere Buchsen			Son	12,00	0	0,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			1.111,00

Optionen

Eingang & Frontplatte

Optionen und Zubehör

Optionen für Verstärker und Netzteile				Bestell-Typ:	
Erweiterungen für die Verstärker und Netzteile. Bitte fragen Sie weitere, hier nicht aufgelistete, Optionen an. Hinweis zu den Schnittstellen zum PC/SPS: Einige Module z.B. die USB IO-Systeme haben sowohl Ein- als auch Ausgänge, so dass man mehrere IO-Aufgaben mit einem Modul lösen kann.					
Andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.					
Gerätegestaltung	Code				0,00
Ihr Logo auf die Frontplatte. Sie (Ihre Firma) ist dann Hersteller (siehe div. Vorschriften wie z.B. Altgeräte-Entsorgung).	Logo	ab	86,00	0	0,00
Gestaltung der Frontplatte nach Ihren Vorgaben (im Rahmen der Möglichkeiten), Preis nach Aufwand	FPG	ab	121,00	0	0,00
Eingang: Einstellbar/Ansteuerung über...					0,00
Uein 0-10V über ein10-Gang-Poti / BNC (Umschalter)	PUP		122,00	0	0,00
Uein ±10V über ein10-Gang-Poti / BNC (Umschalter)	PBP		149,00	0	0,00
Eingang: Verstärkung manuell wählbar					0,00
Verstärkung V = 1, 2, 5 (B = Kippschalter)	V3l		99,00	0	0,00
Verstärkung V = 1, 10, 100 (B = Kippschalter)	V3h		99,00	0	0,00
Verstärkung V = 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 (B = Drehschalter)	V7		198,00	0	0,00
Verstärkungs-Einstellung über Drehschalter 3 Stufen 1...100	V:	Tv3	173,00	0	0,00
Verstärkungs-Einstellung über Drehschalter 6 Stufen 1...100	V:	Tv6	250,00	0	0,00
Eingang: Verstärkung über Steuereingänge wählbar					0,00
Verstärkung V = 1, 2, 5, 10 (2 Bit TTL)	VS4l		123,00	0	0,00
Verstärkung V = 1, 10, 100,1000 (2 Bit TTL)	VS4h		123,00	0	0,00
Verstärkung V = 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 (2 Bit TTL)	VS7		224,00	0	0,00
Verstärkungs-Einstellung (2 Bit TTL) 3 Stufen 1...100	V:	TvS3	250,00	0	0,00
Verstärkungs-Einstellung (3 Bit TTL) 6 Stufen 1...100	V:	TvS6	313,00	0	0,00
Eingang: Verstärkung über Schnittstelle (PC/SPS) wählbar					0,00
Nachfolgend Optionen für die Verstärkungseinstellung über Steuereingänge: nur in Kombination mit VS4l ... TvS6			0,00	0	0,00
RS232 Ausgabe digital: TTL	232	ab	303,00	0	0,00
RS485 Ausgabe digital: TTL	485	ab	354,00	0	0,00
USB Ausgabe digital: TTL	USB	ab	303,00	0	0,00
CAN Ausgabe digital: TTL	CAN	ab	429,00	0	0,00
LabVIEW-Treiber (Doku + VI) für: 232, 485, USB, LAN, CAN: + €80,-	LV	ab	227,00	0	0,00
Eingang: Nullpunkt					0,00
Nullpunkt Einstellung über Buchse über Un Uaus=(Uein+Un) x V	Un:	NpUn	86,00	0	0,00
Nullpunkt Einstellung über Buchse über Un ISO Uaus=(Uein+Un) x V ISO-Spannung: 500V DC, 250V AC	Un:	NpIso H	237,00	0	0,00
Nullpunkt Einstellung über RS232 (z.B. über LabVIEW)	Np232	ab	288,00	0	0,00
Eingang: Filter					0,00
Tiefpassfilter 2-polig, 1 feste Frequenz	fg:	Tp21	110,00	0	0,00
Tiefpassfilter 4-polig, 1 feste Frequenz	fg:	Tp41	149,00	0	0,00
Tiefpassfilter 2-polig, 2 feste Frequenzen (Kippschalter)	fg:	Tp22	174,00	0	0,00
Tiefpassfilter 4-polig, 2 feste Frequenzen (Kippschalter)	fg:	Tp42	213,00	0	0,00
Tiefpassfilter 8-polig, Frequenz (1Hz ... 50 kHz), Filtertyp und Amplitude (Verstärkung 1,2,5,10,20,50,100) einstellbar (Display mit Tastenbedienung)		VS7	466,00	0	0,00
Hochpassfilter 1-polig (0,5...1000 Hz), 1 feste Frequenz	fg:	Hp11	72,00	0	0,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.		0,00

0,00

Signalerzeugung & Rückmessung

Optionen und Zubehör

0,00

Optionen für Verstärker und Netzteile		Bestell-Typ:			
Erweiterungen für die Verstärker und Netzteile. Bitte fragen Sie weitere, hier nicht aufgelistete, Optionen an. Hinweis zu den Schnittstellen zum PC/SPS: Einige Module z.B. die USB IO-Systeme haben sowohl Ein- als auch Ausgänge, so dass man mehrere IO-Aufgaben mit einem Modul lösen kann.					
Andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.					
U oder I (Ausgabewert) über Schnittstelle (PC/SPS) vorgeben	Code				0,00
RS232 Ausgabe analog: Spannung (AD 12Bit optional 16Bit)	232	ab	333,00	0	0,00
RS485 Ausgabe analog: Spannung (AD 12Bit optional 16Bit)	485	ab	389,00	0	0,00
USB Ausgabe analog: Spannung (AD 12Bit optional 16Bit)	USB	ab	333,00	0	0,00
CAN Ausgabe analog: Spannung (AD 12Bit optional 16Bit)	CAN	ab	472,00	0	0,00
LabVIEW-Treiber (Doku + VI) für: 232, 485, USB, LAN, CAN: + €80,-	LV	ab	249,00	0	0,00
Sinusgenerator manuelle/PC Steuerung					0,00
Sinus-Generator einstellbare Frequenz und Amplitude über 2 x 270°-Poti	G01	ab	275,00	0	0,00
Sinus-Generator einstellbare Frequenz und Amplitude über 2 x 10-Gang-Poti	G02	ab	401,00	0	0,00
Sinus-Generator einstellbare Frequenz und Amplitude über 2 x Steuerspannungen 0-10V	G03	ab	429,00	0	0,00
Sinus-Generator einstellbare Frequenz und Amplitude über Display mit Tastenbedienung	G04	ab	618,00	0	0,00
Sinus-Generator einstellbare Frequenz und Amplitude über LabVIEW-Treiber RS232	G05	ab	820,00	0	0,00
Sinus-Generator einstellbare Frequenz und Amplitude über Display mit Tastenbedienung mit LabVIEW-Treiber RS232	G06	ab	996,00	0	0,00
Sinus-Generator einstellbare Frequenz und Amplitude über USB-Port mit USB NI-OEM-Karten, es werden die 2 DA Kanäle verwendet, mit DASyLab, DIAdem, LabVIEW-Treiber	G07	ab	871,00	0	0,00
Rückmessung U oder I bzw. Ueff oder Ieff (Ausgabewert)					0,00
Rückmessung Uaus max. (vom Verstärker) → ± 10V (BNC-Buchse)	UR	ab	114,00	0	0,00
Rückmessung Uaus max. (vom Verstärker) → ± 10V (BNC-Buchse), isolierte Messung (500V DC), 100 kHz (-3 dB), V=1 (0,1%)	URI	ab	303,00	0	0,00
Rückmessung Iaus max. (vom Verstärker) → ± 10V (BNC-Buchse), isolierte Shuntmessung, 100mV Spannungsabfall (0,1%), ISO 500V DC, 100 kHz (-3 dB)	IR	ab	354,00	0	0,00
Rückmessung Iaus max. (vom Verstärker) → ± 10V (BNC-Buchse), isolierte Messung über LEM-Modul, kein Spannungsabfall (0,5%), ISO 500V DC, 100 kHz (-3 dB)	IRI	ab	329,00	0	0,00
Option Effektivwert für UR, URI, IR, IRI (Aufpreis je Kanal)	EFF	ab	187,00	0	0,00
Rückmessung U oder I über Schnittstelle PC/SPS					0,00
Nachfolgend Optionen für die Rückmessung: UR, URI, IR, IRI			0,00	0	0,00
RS232 Messen analog: Spannung (AD 12Bit optional 16Bit)	232	ab	303,00	0	0,00
RS485 Messen analog: Spannung (AD 12Bit optional 16Bit)	485	ab	354,00	0	0,00
USB Messen analog: Spannung (AD 12Bit optional 16Bit)	USB	ab	303,00	0	0,00
CAN Messen analog: Spannung (AD 12Bit optional 16Bit)	CAN	ab	429,00	0	0,00
LabVIEW-Treiber (Doku + VI) für: 232, 485, USB, LAN, CAN: + €80,-	LV	ab	227,00	0	0,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.		0,00

Anzeigen & Überwachung

Optionen und Zubehör

0,00

Optionen für Verstärker und Netzteile		Bestell-Typ:				
Erweiterungen für die Verstärker und Netzteile. Bitte fragen Sie weitere, hier nicht aufgelistete, Optionen an.						
Andere technische Daten sind lieferbar. Bitte anfragen.						
Anzeigen	Code					0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 3 ½ stellig; 0,1%	Typ: AnU	ab	187,00	0		0,00
LCD oder LED Stromanzeige 3 ½ stellig; 0,1%	Typ: AnI	ab	224,00	0		0,00
LCD oder LED Spannungsanzeige 4 stellig; 0,1%	Typ: AnU	ab	213,00	0		0,00
LCD oder LED Stromanzeige 4 stellig; 0,1%	Typ: AnI	ab	250,00	0		0,00
Überwachung						0,00
Grundversion: Einbauplatine mit Frontplatte (Teilfrontplatte oder Änderung der Hauptfrontplatte)						
Überwachung von Signalen, Temperaturen und Speisungen etc. Es werden 2- bzw. 3-farbige LEDs verwendet. Standard (STD): Grün = OK, Rot= Fehler. Erweitert (ERW): Grün = OK, Orange = Warnung, Rot= Fehler. Reaktionszeit bei DC Spannungen 50mSek. Reaktionszeit bei 50 Hz AC Spannungen 1 Sek.		GP	187,00	1		170,00
Speisungsüberwachung			0,00	0		0,00
230V liegen an ±15% Toleranz, 1 x LED (STD)	PÜ01		55,00	0		0,00
Speisung + 5V innerhalb ±10% Toleranz, 1 x LED (STD)	PÜ02		55,00	0		0,00
Speisung +24V innerhalb ±10% Toleranz, 1 x LED (STD)	PÜ03		55,00	0		0,00
Speisung ±15V innerhalb ±10% Toleranz, 2 x LED (STD)	PÜ04		86,00	0		0,00
Speisung xV innerhalb ±10%, 1 x LED (STD)	PÜ05		99,00	0		0,00
Speisung ± xV innerhalb ±10%, 2 x LED (STD)	PÜ06		99,00	0		0,00
Speisung DC Stromüberschreitung xA, 1 x LED (STD)	PÜ07		187,00	0		0,00
Speisung DC Stromüberschreitung OK (grün), über yA (orange), über zA (rot), 1 x LED (ERW)	PÜ08		226,00	0		0,00
Speisung DC Stromüberschreitung OK (grün), über yA (orange)/Kontakt A, über zA (rot)/Kontakt B, 1 x LED (ERW)	PÜ09		225,00	0		0,00
Temperaturüberwachung			0,00	0		0,00
Kühlkörperschalter ohne Anzeige, Abschaltung über x°C, von: (optionale Dienstleistung), keine Speisung erforderlich	TÜ01		86,00	0		0,00
Kühlkörpermessung über x°C, 1 x LED (STD)	TÜ02		99,00	0		0,00
Kühlkörpermessung OK (grün), über x°C (orange), über y°C (rot), 1 x LED (ERW)	TÜ03		110,00	0		0,00
Kühlkörpermessung OK (grün), über x°C (orange)/Kontakt A*, über y°C (rot)/Kontakt B* 1 x LED (ERW) * 230V AC 6A / 100 V DC 2A Relais	TÜ04		187,00	0		0,00
Signalüberwachung			0,00	0		0,00
Kühlkörperschalter ohne Anzeige, Abschaltung über x°C, von: (optionale Dienstleistung), keine Speisung erforderlich	SÜ01		214,00	0		0,00
Kühlkörpermessung über x°C, 1 x LED (STD)	SÜ02		226,00	0		0,00
Kühlkörpermessung OK (grün), über x°C (orange), über y°C (rot), 1 x LED (ERW)	SÜ03		226,00	0		0,00
Kühlkörpermessung OK (grün), über x°C (orange)/Kontakt A*, über y°C (rot)/Kontakt B* 1 x LED (ERW) * 230V AC 6A / 100 V DC 2A Relais	SÜ04		264,00	0		0,00
Eine Funktion wählen	Je eine Option wählbar	Eine oder mehrere Optionen wählbar	Sum.			170,00

Messtechnik - Signalverarbeitung - Industrietechnik - Dienstleistungen

<p>USB / PC Systeme Modulare Systeme</p>  <p>Messgeräte mit USB- und PC-Anschluss</p> 	<p>Signal-Verstärker U & I PWM ISO DMS IEPE</p>  <p>Pt100 & Thermoelement</p>  <p>Leistungsverstärker Steuerbare Netzteile</p>  <p>Messkarten & USB PCI PCIe</p>  <p>LAN W-LAN</p> 	<p>Hutschienenmodule U/I-Verstärker PWM-Wandler Strommessung Sondermodule</p>   <p>Schaltschränke</p> 	<p>Test-Systeme</p> <p>Messkoffer</p>  <p>Anschlussstechnik</p> 	<p>Messprogramme Messen, Anzeigen</p>  <p>Steuern, Überwachen</p>  <p>Filter, FFT, Statistik</p> 	<p>Programmieren Schulungen</p>  <p>Praxisnahe Hardware Kleine Gruppen Vor Ort bei Ihnen Individuelle Themen</p>  <p>FlexPro</p> <p>I.E.D ist nach ISO 9001: 2015 zertifiziert</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Die jeweiligen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Die Nennung von Produkten, die nicht von I.E.D sind, dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenzeichenmissbrauch dar. Wir danken den jeweiligen Unternehmen für die Bereitstellung der Logos, Texte, Bilder und Materialien. Dritte nehmen bitte mit den jeweiligen Unternehmen Kontakt auf, um diese Daten weiter verwenden zu können.

I.E.D Institut für Explorative Datenanalyse GmbH Gustav-Adolf-Straße 78 22043 Hamburg