

Hochspannungsmodule der BPS-Serie - 4W, RoHS konform

Die Baureihe BPS 4W umfasst HV-Printmodule zur direkten Montage auf der Leiterplatte. Es werden Ausgangsspannungen bis 6 kV und Ausgangsströme bis zu 8 mA angeboten. Die Ausgangsspannung kann mittels externem Potentiometer oder analoger Steuerspannung eingestellt werden, die Polarität liegt werksseitig fest. Das Metallgehäuse und die patentierte Wandlerschaltung garantieren geringste Störstrahlung. Die Module sind RoHS konform gefertigt.

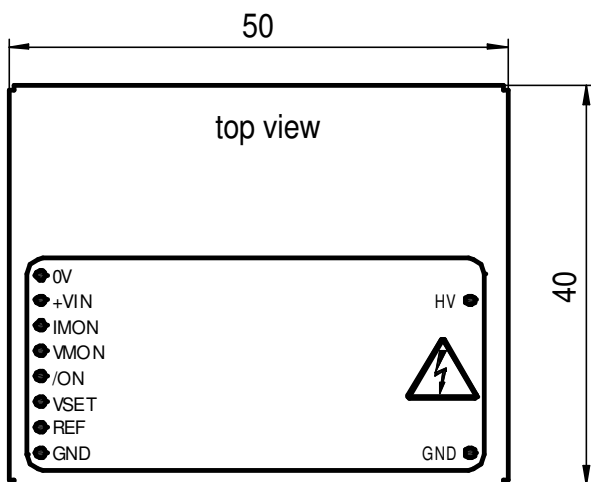
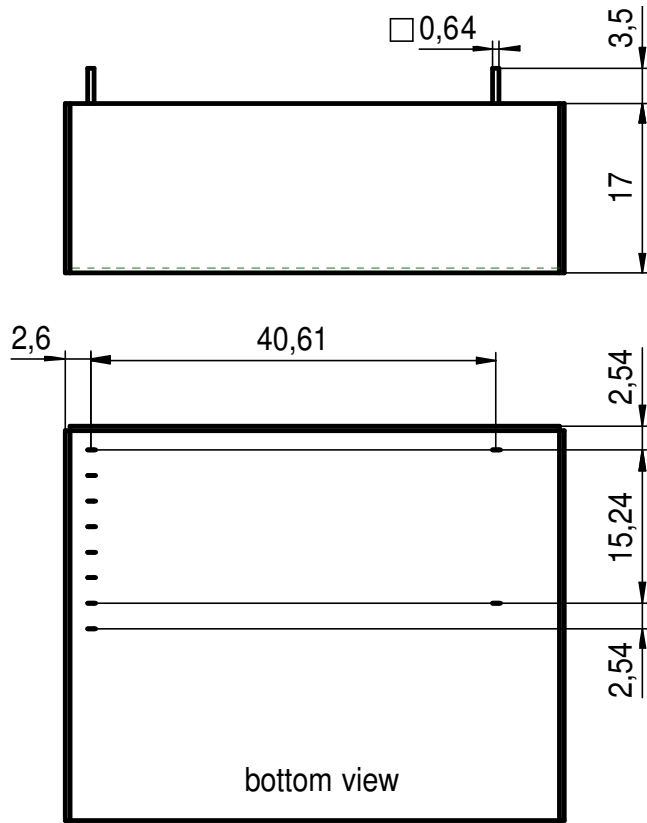
Technische Daten	BPx) ¹	05 805 12	10 405 12	20 205 12	30 135 12	40 105 12	60 674 12
Nennausgangsspannung	¹ X = p:	+ 500	+ 1000	+ 2000	+ 3000	+ 4000	+ 6000
V _{NOM} [V] ²	¹ X = n:	- 500	- 1000	- 2000	- 3000	- 4000	- 6000
Nennausgangsstrom I _{NOM} [mA] ²		8	4	2	1,3	1	0,67
Restwelligkeit [mV _{p-p}]		typ < 10 max 20	typ < 10 max 20	typ < 10 max 20	typ < 15 max 30	typ < 20 max 40	typ < 10 max 20
Schutzeinrichtungen		überlast- und kurzschlussfest					
Versorgungsspannung V _{IN}		+ 12 V-DC ± 5% (PW+12V / PWGND)					
Versorgungsstrom I _{IN}		V _{OUT} = 0; I _{IN} < 10 mA V _{OUT} = V _{NOM} ; Leerlauf; I _{IN} < 40 mA (6kV: < 50 mA) V _{OUT} = V _{NOM} ; Volllast; I _{IN} < 500 mA					
Stabilität V _{OUT}		ΔV _{IN} : < 2 * 10 ⁻⁴ * V _{NOM}					
		Leerlauf/Volllast: < 5 * 10 ⁻⁴ * V _{NOM}					
		< 0,05% für 8 h unter konstanten Betriebsbedingungen nach 1 h Einlaufzeit					
Temp.-koeffizient		< 1 * 10 ⁻⁴ /K					
Referenzspannung REF		5 V ± 1%, R _I = 50Ω, I _{OUT} ≤ 0,5mA					
Steuerung an VSET		1. mit ext. Poti (10 - 100kΩ) zwischen REF und GND, Schleifer an VSET					
		2. mit analoger Steuerspannung V _{SET} (VSET / GND) 0 ≤ V _{SET} ≤ 5 V ⇒ 0 ≤ V _{OUT} ≤ V _{NOM} ± 1%					
/ON - Signal		TTL-Pegel, HIGH = aktiv ⇒ HV = 0, LOW oder offen ⇒ HV entsprechend V _{SET}					
Monitorspannung V _{MON} (R _I = 10k)		0 ≤ V _{OUT} ≤ V _{NOM} ± 1% ⇒ 0 ≤ V _{MON} ≤ 5 V					
Monitorspannung I _{MON} (R _I = 10k)		0 ≤ I _{OUT} ≤ I _{NOM} ± 2 % ⇒ 0 ≤ V _{MON} ≤ 5 V					
Arbeitstemperatur		0 ... +40 °C					
Lagertemperatur		-20 ... +60 °C					

² intern begrenzt auf 1,1 * I_{NOM} bzw. V_{NOM}

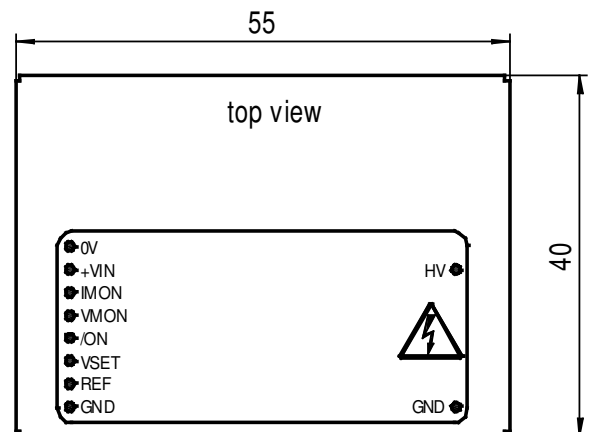
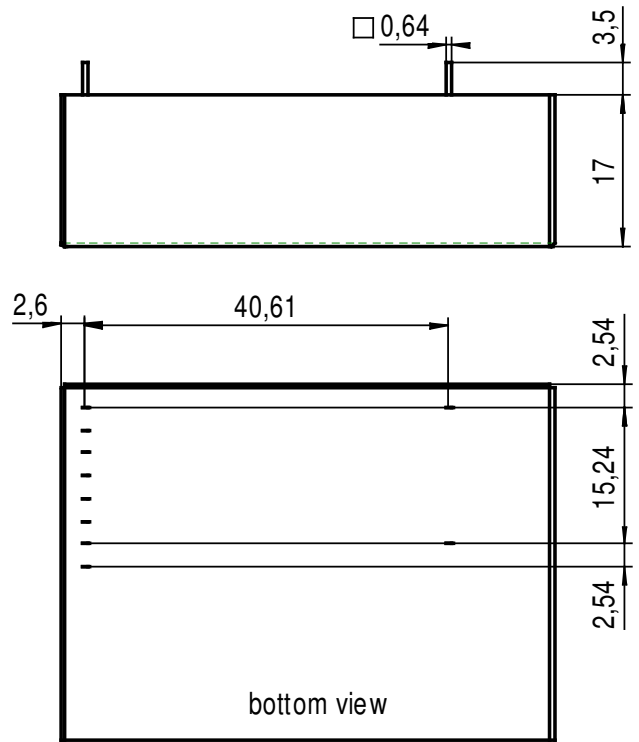
Bemerkung

Änderungen dieser Bedienungsanleitung sind jederzeit ohne Mitteilungspflicht möglich. Für Fehler in dieser Beschreibung wird keine Haftung übernommen. Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten!

Abmessungen für $V_{\text{NOM}} \leq 4\text{kV}$



Abmessungen für $V_{\text{NOM}} = 6\text{kV}$



High Voltage Power Supply BPS-series (4W), RoHS compliant

The BPS-series 4W offers small High Voltage Power Supplies as DC/DC-Converters which can be mounted and soldered on PCB's. The output voltage range is up to 6 kV and the output current is up to 8 mA. The output voltage polarity is factory fixed and controllable with either a potentiometer or an input analogue control voltage. The metal box and our patented resonance mode principle guarantees very low EMI. The modules are made RoHS compliant.

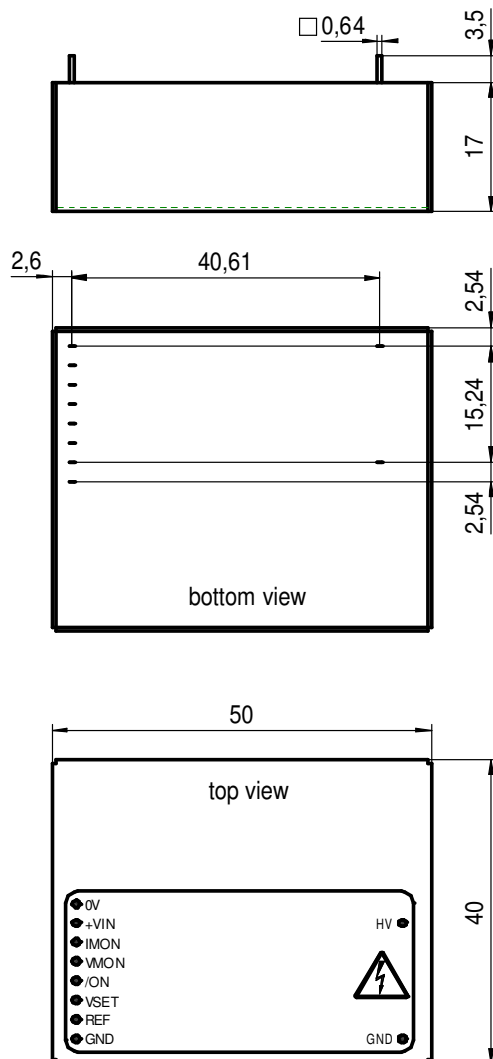
Technical Data	BPx ¹⁾	05 805 12	10 405 12	20 205 12	30 135 12	40 105 12	60 674 12
Nominal output voltage	¹⁾ x = p:	+ 500	+ 1000	+ 2000	+ 3000	+ 4000	+ 6000
V _{NOM} [V] ²⁾	¹⁾ x = n:	- 500	- 1000	- 2000	- 3000	- 4000	- 6000
Nominal output current I _{NOM} [mA] ₂₎		8	4	2	1,3	1	0,67
Ripple & noise [mV _{p-p}]		typ < 10 max 20	typ < 10 max 20	typ < 10 max 20	typ < 15 max 30	typ < 20 max 40	typ < 10 max 20
Protection		Overload and short circuit					
Supply voltage V _{IN}		+ 12 V-DC ± 5% (PW+12 / PWGND)					
Supply current I _{IN}		V _{OUT} = 0; I _{IN} < 10 mA V _{OUT} = V _{NOM} ; no load; I _{IN} < 40 mA (6kV: < 50 mA) V _{OUT} = V _{NOM n} ; load; I _{IN} < 500 mA					
Stability V _{OUT}		ΔV _{IN} : < 2 * 10 ⁻⁴ * V _{NOM}					
		no load to load: < 5 * 10 ⁻⁴ * V _{NOM}					
		< 0,05% / 8 hours at constant operating conditions after 1 hour warm up					
Temp. coefficient		< 1 * 10 ⁻⁴ /K					
Reference voltage REF		5 V, ±1%, R _I = 50Ω, I _{OUT} ≤ 0,5mA					
Control on VSET		1 st : Remote control with an ext. potentiometer (10 - 100kΩ) between REF and GND, sliding contact on VSET					
		2 nd : with analogue control voltage V _{SET} 0 ≤ V _{SET} ≤ 5 V ⇒ 0 ≤ V _{OUT} ≤ V _{NOM} ± 1%					
/ON signal		TTL-level, HIGH = active ⇒ HV = 0, LOW or open ⇒ HV according V _{SET}					
Monitor voltage V _{MON} (R _I = 10k)		0 ≤ V _{OUT} ≤ V _{NOM} ± 1% ⇒ 0 ≤ V _{MON} ≤ 5 V					
Monitor voltage I _{MON} (R _I = 10k)		0 ≤ I _{OUT} ≤ I _{NOM} ± 2 % ⇒ 0 ≤ V _{MON} ≤ 5 V					
Operating temperature		0 ... +40 °C					
Storage temperature		-20 ... +60 °C					

² internal limited at 1.1 * V_{NOM} or 1,1 * I_{NOM}

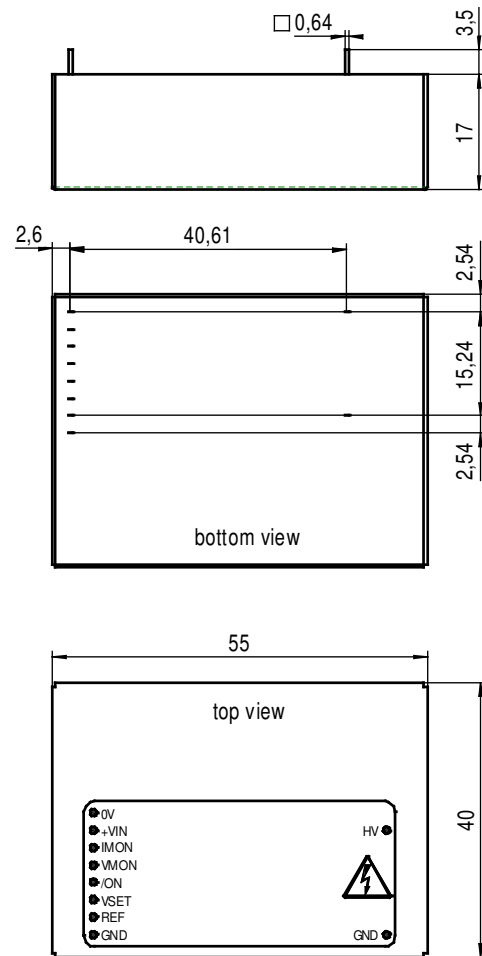
Note

The information in this manual is subject to change without notice. We take no responsibility for any error in the document. We reserve the right to make changes in the product design without reservation and without notification to the users.

Dimensions for $V_{\text{NOM}} \leq 4\text{kV}$



Dimensions for $V_{\text{NOM}} = 6\text{kV}$



Steuerungsprinzip / Control principle - BPS

