

Datenblatt

Hochspannungsnetzgerät der Geräteklasse HPS, 6 kW, 19“



Allgemeine Hinweise

Um mögliche Schäden vom Benutzer abzuwenden, ist es untersagt das Gehäuse zu öffnen! Im Gerät befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

Der Netzanschluss ist mit Basisisolierung und Schutzleiter ausgeführt. Das Gerät darf nur mit angeschlossenem Schutzleiter (PE) betrieben werden!

Wir lehnen jede Haftung für Schäden und deren Folgen, die beim unsachgemäßen Einsatz unserer Geräte entstehen können, ab.

Für Fehler in diesem Datenblatt wird keine Haftung übernommen. Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten!

Revision: 2018-04-05_Datenblatt_deu

Technische Daten

Geräteklasse

Tabelle 1: Technische Daten, Geräteklasse

Geräteklasse HPS, 6 kW, 19"										
Ausgangsleistung P_{nom} [kW]		6								
Ausgangsspannung V_{nom} [kV]		1	2	3	4	5	6	8	10	20
Ausgangsstrom I_{nom} [A]		6 (10) ⁴⁾	3 (5) ⁴⁾	2 (3,4) ⁴⁾	1,5 (2,5) ⁴⁾	1,2 (2) ⁴⁾	1 (1,7) ⁴⁾	0,75 (1,3) ⁴⁾	0,6 (1) ⁴⁾	0,3 (0,5) ⁴⁾
HV-Anschluss		GES 11 HBT ¹⁾	LEMO PSA.3S.CTA.C62 ¹⁾						GES 21 HBT ¹⁾	
Polarität		x, n → negativ oder p → positiv								
Wirkungsgrad		> 90% ($V_{in} = 400 \text{ V}$, P_{nom})								
Restwelligkeit		Spannungsregelung: $\Delta v < 0,7\% * V_{nom}$ ¹⁾ Stromregelung: $\Delta i < 1\% * I_{nom}$ ¹⁾								
Stabilität		$\Delta v < 0,1\% * V_{nom}$ (für 8 h unter konstanten Bedingungen, nach einer ½ h Erwärmung)								
Spannungsregelung		$\Delta v < 0,05\% * V_{nom}$ (ΔV_{in} , $0,1 * I_{nom} \leq I_{out} \leq I_{nom}$, $V_{out} > 0,1 * V_{nom}$)								
Stromregelung		$\Delta i < 0,1\% * I_{nom}$ (ΔV_{in} , $0 \leq V_{out} \leq V_{nom}$)								
Genauigkeit		Spannung: < 1% * V_{nom} für ein Jahr Strom: < 1% * I_{nom} für ein Jahr								
Temperaturkoeffizient		< $2 * 10^{-4} / K$ ¹⁾								
Steuerung (Lokal)		optional Frontplattenbedienung über Drehgeber mit Anzeigen (LCD)								
Fernsteuerung (alle Schnittstellen sind galvanisch getrennt)	AIO	Analoge Signale					Pegel 0 V – 5 V			
		Digitale Signale					Pegel low 0 V - 4 V Pegel high 8 V - 15 V oder offen			
	USB	mittels USB Interface								
	SPS	optional, Trennung von analogen (AIO) und digitalen (DIO) Signalen ²⁾								
	RS232	optional mittels RS232 Interface ²⁾								
	CAN	optional mittels CAN Interface ²⁾								
	IEEE	optional mittels IEEE Interface ²⁾								
	Ethernet	optional mittels Ethernet Interface ²⁾								
Versorgung		$V_{in} = 3 \times 400 \text{ V} - AC \pm 10\%$ $I_{in} = 15 \text{ A}$ Netzfrequenz 47 Hz < f_1 < 63 Hz intern abgesichert mit einem „circuit-breaker“ 3 x 16 A mit einer mittelträgen Charakteristik Einschaltstromspitze intern auf max. 15 A begrenzt								
Kühlung		Zwangskühlung: stufenlos mit eingebautem Ventilator ($\leq 360 \text{ m}^3/\text{h}$)								
Überwachungen		ARC, dreiphasige Netzspannung, Spannungsversorgung, Überspannung, Temperatur, Interlock								
Parametrierbare Überschlagsbehandlungsroutine (ARC-Management)		ARC-Wait, ARC-Number, ARC-Time, ARC-Ramp-Time								

Tabelle 2: Fortsetzung: Technische Daten, Geräteklasse

Geräteklasse HPS, 6 kW, 19"	
ARC-Strombegrenzung (ACL)	
optional, Begrenzung des Ausgangsstromes während eines ARC auf kleiner 5 A, nur bei einer Ausgangsspannung von 10 kV erhältlich ¹⁾³⁾	
Betriebsbedingungen	
Temperatur: 0°C bis 50 °C Luftfeuchtigkeit: 20% bis 90%, nicht kondensierend	
Lagerbedingungen	
Temperatur: -25°C bis 80 °C Luftfeuchtigkeit: 20% bis 90%, nicht kondensierend	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung
	Störfestigkeit
EN 55011 (Grenzwertkurve A)	
EN 61000 4-2, EN 61000 4-3, EN 61000 4-4, EN 61000 4-8	
Sicherheitsstandard	
EN 61010-1 (VDE 0411)	
Abmessungen, Gewicht [kg]	
1 kV ≤ V _{nom} ≤ 10 kV: 4U –19" Einbautiefe: 500 mm, ca. 29 kg V _{nom} = 20 kV: 4U –19" Einbautiefe: 500 mm, ca. 35 kg	
Baureihe LPS	
Sehr geringes Überspringen der Ausgangsspannung	
Anzahl der HV-Ausgänge	
serienmäßig 1 HV Ausgang optional 2 HV-Ausgänge ¹⁾	
Strommessung zweier HV-Ausgänge (2HC)	
optional, 2 HV-Ausgänge mit zusätzlicher Strommessung beider HV-Ausgänge nur bis zu einer Ausgangsspannung von 10 kV erhältlich ^{1),3)}	
Erweiterter Betriebsbereich (EOA)	
Optional, Konstantleistungsbetrieb in definierten Grenzen	
Potentialfreier Rückleiter der Hochspannung	
Potentialunterschied zwischen Rückleiter und Schutzleiter bis zu ± 60 V ¹⁾	

¹⁾ andere Werte auf Anfrage

²⁾ nicht alle Schnittstellen sind miteinander kombinierbar

³⁾ bei Kombination der Optionen ACL und 2HC beträgt die Höhe des Gerätes 6 HE

⁴⁾ Wert in der Klammer entspricht dem maximalen Strom bei der Option erweiterter Betriebsbereich

Beschaltung Hochspannungsausgang

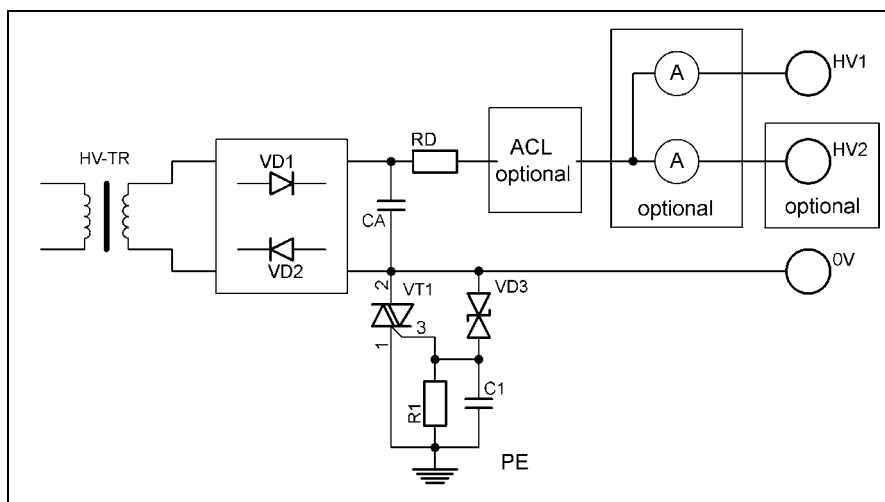


Abbildung 1: Beschaltung Hochspannungsausgang

Maße

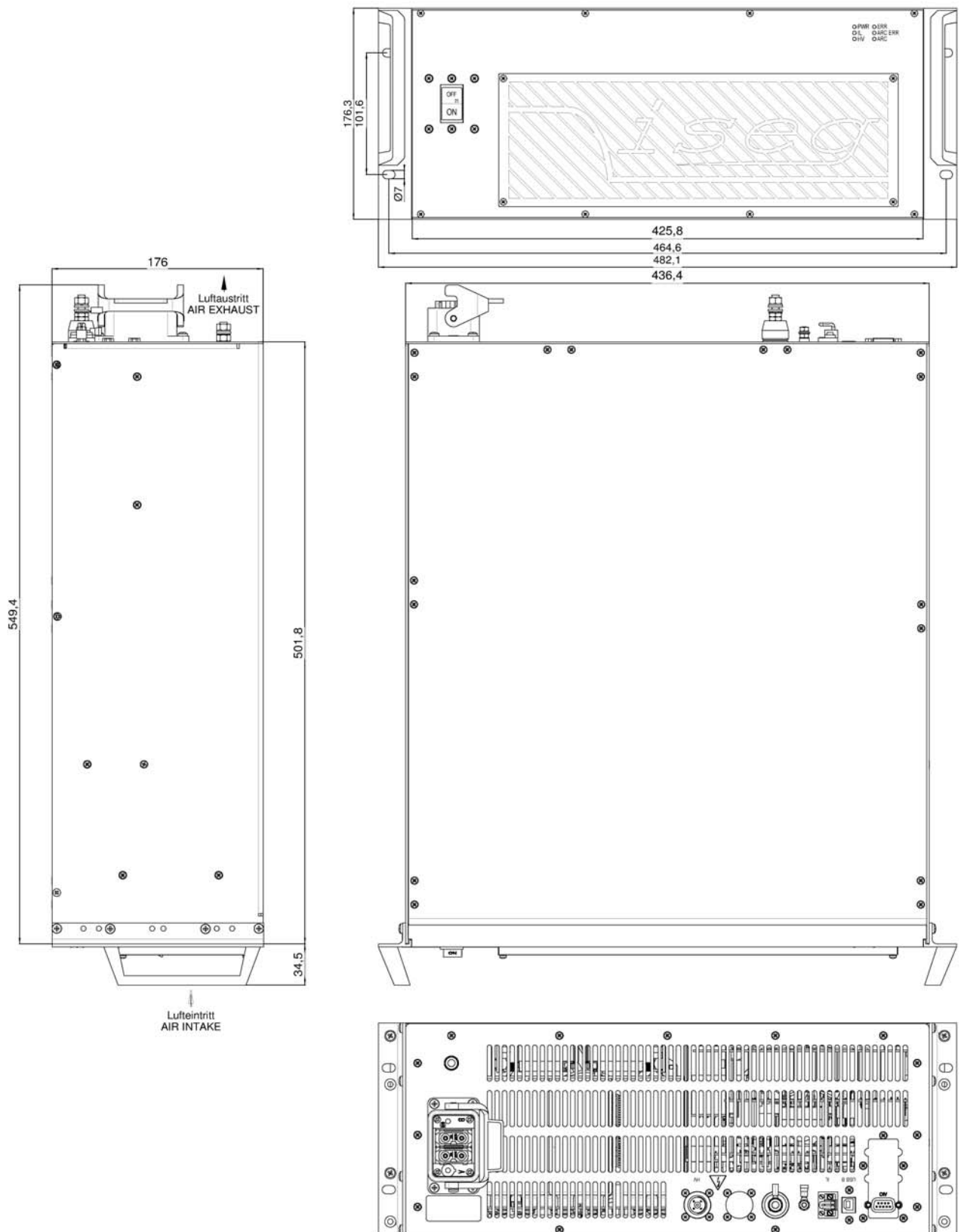


Abbildung 2: Maßzeichnung, Rückwand mit einem HV-Ausgang