

Datenblatt

Hochspannungsnetzgerät der Geräteklasse HPS, 3 kW, 19“



Allgemeine Hinweise

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

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. Deshalb ist diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam zu lesen!

Für Fehler in dieser Bedienungsanleitung wird keine Haftung übernommen. Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten!

Revision: 2015-04-27_Datenblatt_deu

Technische Daten

Geräteklasse

Tabelle 1: Technische Daten, Geräteklasse

Geräteklasse HPS (LPS) 2 nd Generation, 3 kW, 19"										
Ausgangsleistung P_{nom} [kW]		3								
Ausgangsspannung V_{nom} [kV]		1	2	3	4	5	6	8		
Ausgangsstrom I_{nom} [mA]		3000	1500	1000	750	600	500	375		
HV-Anschluss		SHV					LEMO PSA.3S.CTA.C62			
Ausgangsspannung V_{nom} [kV]		12	15	20	30	40	50	60	80	100
Ausgangsstrom I_{nom} [mA]		250	200	150	100	75	60	50	38	30
HV-Anschluss		GES 21 HBT			GES HB40		GES B160		GES B1100	
Wirkungsgrad		> 92% ($V_{in} = 230 V, P_{nom}$)								
Restwelligkeit (HPS)		Spannungsregelung: $\Delta v < 0,5\% * V_{nom}^{1)}$ 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		$\Delta v < 0,1\% * V_{nom}$ ($\Delta V_{in}, 0 \leq I_{out} \leq I_{nom}$)								
Stromregelung		$\Delta i < 0,1\% * I_{nom}$ (ΔV_{IN} und Kurzschluss $\leq R_L <$ Leerlauf)								
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 (AIO) Signale				Pegel 0 V – 5 V				
		Digitale (DIO) 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		$V_{in} = 170 V - 264 V - AC$ $I_{in} < 20 A$ ($V_{in} = 170 V, P_{nom}$) Netzfrequenz $47 Hz < f_i < 63 Hz$ intern abgesichert mit einem „circuit-breaker“ 2 x 20 A mit einer schnellen Charakteristik Einschaltstromspitze intern auf max. 20 A begrenzt								
Kühlung		Zwangskühlung: stufenlos mit eingebautem Ventilator ($\leq 180 m^3/h$)								
Überwachungen		ARC, Netzspannung, Spannungsversorgung, Überspannung, Temperatur, Interlock								

Tabelle 2: Fortsetzung: Technische Daten, Geräteklasse

Geräteklasse HPS, 3 kW, 19"		
Parametrierbare Überschlagsbehandlungsroutine (ARC-Management)		ARC-Wait, ARC-Number, ARC-Time, ARC-Ramp-Time
Betriebsbedingungen		Temperatur: 0°C bis 50 °C Luftfeuchtigkeit: 20% bis 90%, nicht kondensierend
Lagerbedingungen		Temperatur: -25°C bis 50 °C Luftfeuchtigkeit: 20% bis 90%, nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung	EN 55011 Grenzwertkurve B
	Störfestigkeit	EN 61000 4-2, EN 61000 4-3, EN 61000 4-4, EN 61000 4-8
Sicherheitsstandard		EN 61010-1 (VDE 0411)
Abmessungen, Gewicht		1 kV ≤ V _{nom} ≤ 20 kV: 2U –19" Tiefe: 410 mm, ca. 15 kg 30 kV ≤ V _{nom} ≤ 60 kV: 3U –19" Tiefe: 410 mm, ca. 20 kg 80 kV ≤ V _{nom} ≤ 100 kV: 4U –19" Tiefe: 550 mm, ca. 35 kg
Option Kondensatorlader		Sehr geringes Überspringen der Ausgangsspannung
Anzahl der HV-Ausgänge		serienmäßig 1 HV Ausgang
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

Beschaltung Hochspannungsausgang

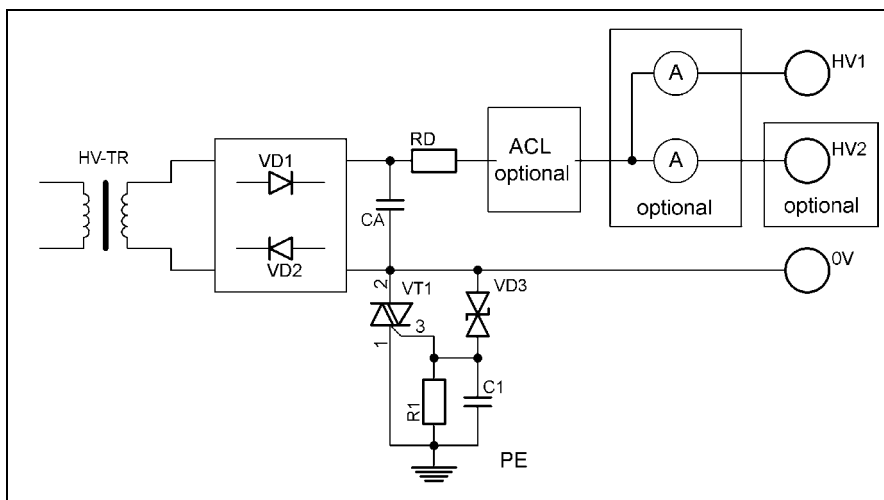


Abbildung 1: Beschaltung Hochspannungsausgang

Maße

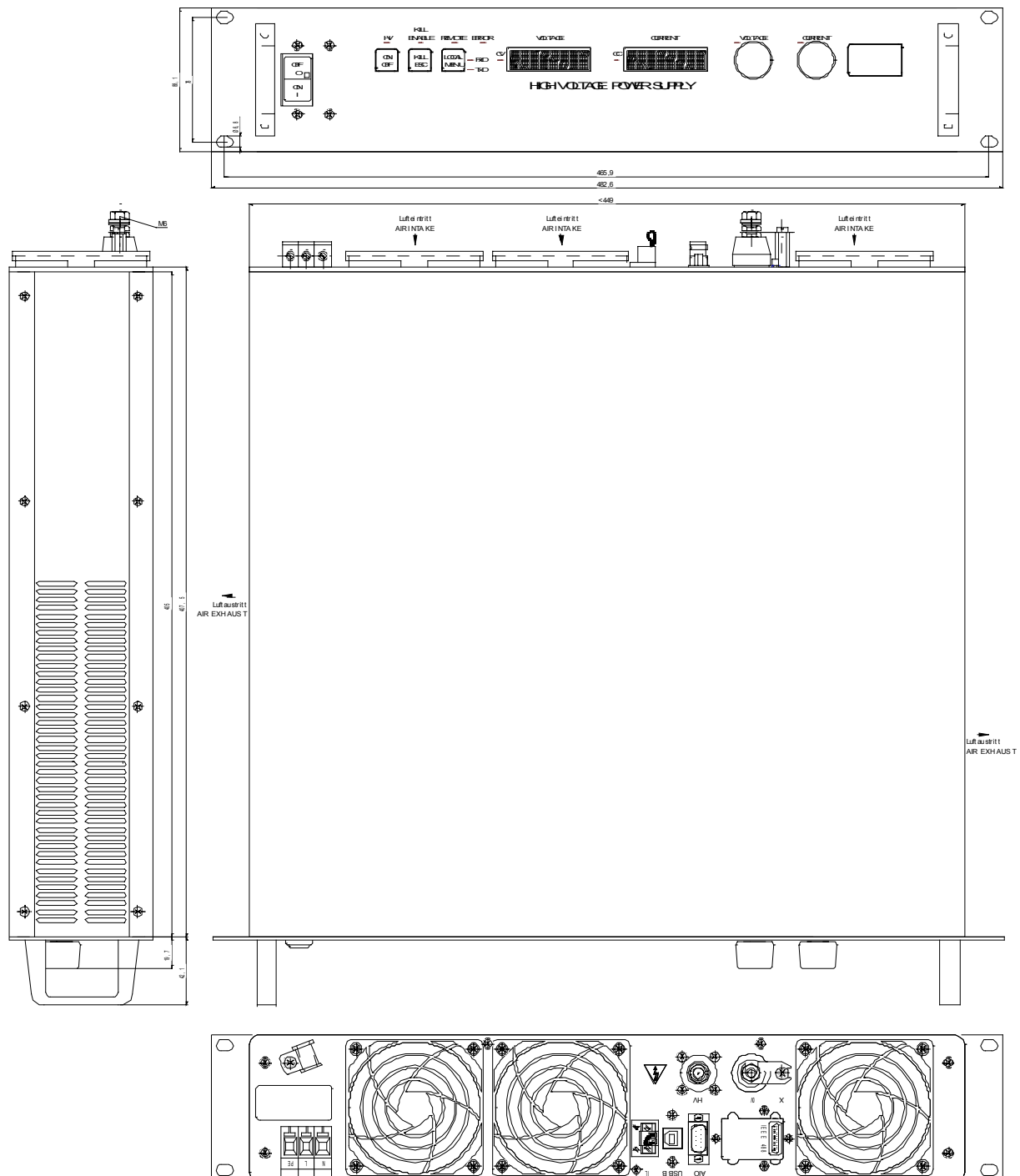


Abbildung 2: Maßzeichnung, Gerätehöhe 2U

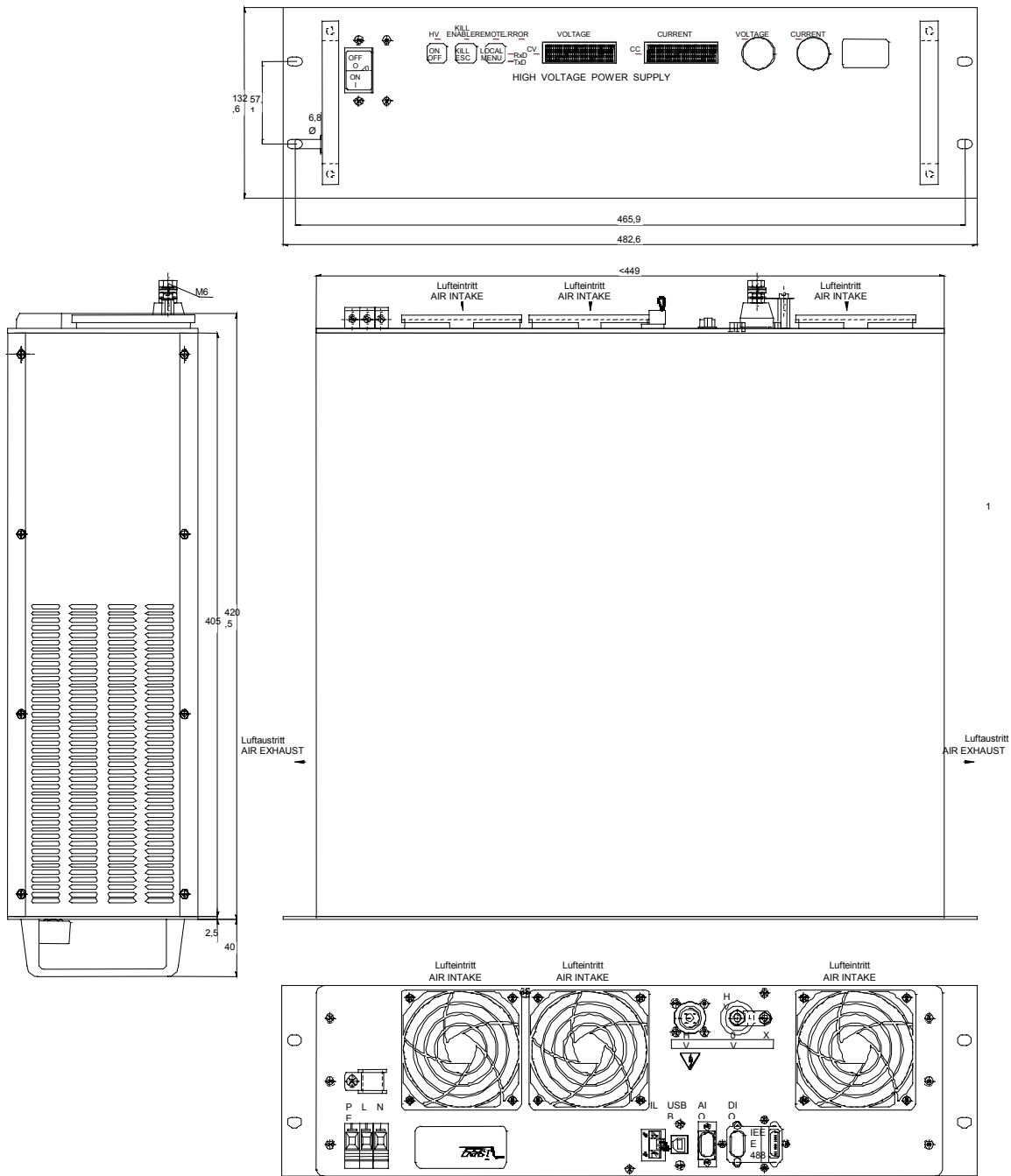
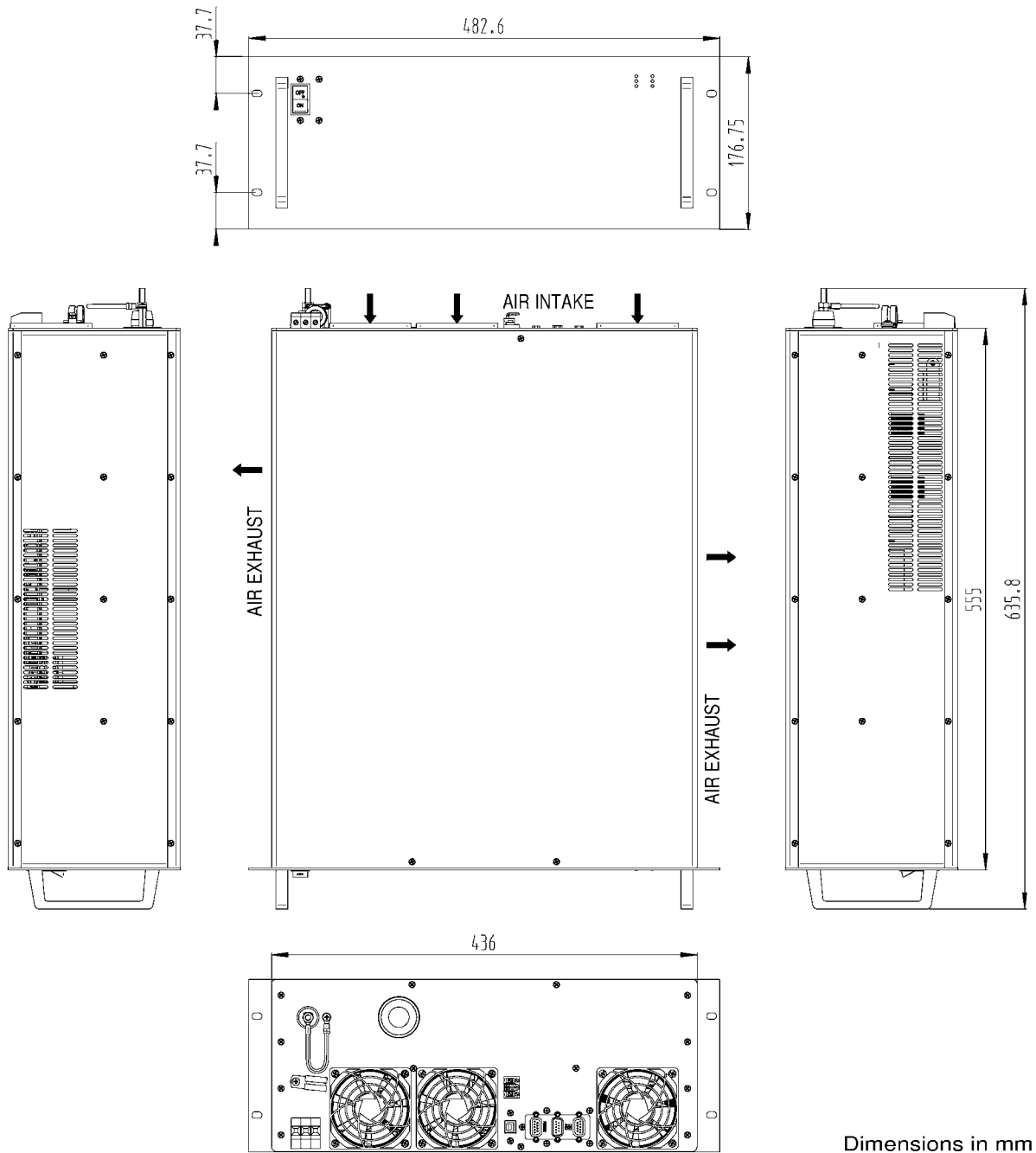


Abbildung 3: Maßzeichnung, Gerätehöhe 3U



Dimensions in mm

Abbildung 4: Maßzeichnung, Gerätehöhe 4U