

ALLGEMEIN

Die M-Power-Line Serie ist ein wettbewerbsfähiges, hocheffizientes, kompaktes DC-Netzteil mit robustem Design. Durch die einfache Bedienung mit Multifunktionsdisplay eignen sich diese Netzteile gut für Anwendungen in Industrie, Wissenschaft und Forschung.



FUNKTIONEN

- Multifunktions-Display mit benutzerfreundlicher Oberfläche
- Sehr kompaktes und leichtes 2HE Einschub- Gehäuse
- Nennleistungen von 200 W bis 1000 W
- Ausgangsspannungen: 0 - 3kV, 0 - 10kV, 0 - 30kV und 0 - 50kV
- Geringe Ausgangswelligkeit von 0,1 % peak to peak
- Integrierter ARC-Zähler
- Geschützt gegen Kurzschlüsse und Überschläge
- Variable Lüfterdrehzahl für geräuscharmen Betrieb
- Hoher Wirkungsgrad – 85% bis 90%
- CE-Kennzeichnung, EN61010 sicherheitskonform
- Standardmäßig integrierte LAN- und USB-Schnittstellen
- Weitbereichs-einphasiger AC-Eingang mit aktivem PFC

ANWENDUNGEN

- Laboranwendung
- Photomultiplier / Sekundärelektronenvervielfacher
- Hochspannungsprüfstände
- Gasentladung / Plasma
- Elektrostatik
- Kondensator- / Isolationsprüfung
- Ionenquellen
- Kernfusionsforschung
- Teilchenbeschleuniger
- Sputtern

FLEXIBLE BEDIENELEMENTE MIT KOMFORTABLER MENÜFÜHRUNG

Die M-Power-Line-Modelle verfügen über flexible und einfach zu bedienende lokale Steuerungen in Kombination mit einer Multifunktions-Digitalanzeige, die gleichzeitig sowohl die Sollwerte als auch die tatsächlichen Messwerte anzeigt. Die Werte für Strom und Spannung am Ausgang können im Grob- und Feinmodus mittels Drehgeber eingestellt werden, wobei eine Sollwerteinstellung auch bei gesperrtem Ausgang möglich ist. Die lokale Steuerungseinheit ermöglicht es dem Benutzer auch, die IP-Adresse einzustellen, zeigt Informationen über das Gerät an, wie Betriebsstunden, MAC-Adresse und interner Status. Weitere Funktionen sind Betriebsstundenzähler, Gerätehistorie (Fehlerspeicher), Streaming von Ist-Werten und die Angabe von Zuständen mit Zeitstempel, Überschlags-Zähler, Übertemperatur-Geräteabschaltung und vieles mehr. Der HV-Ausgang ist kurzschluss- und überschlagsfest und kann bei Kurzschluss unbegrenzt mit Nennstrom betrieben werden. Die M-Power-Line Netzteile eignen sich sowohl für induktive als auch für kapazitive Lasten, als auch für den unbegrenzten Betrieb ohne Last und auch bei Volllast.

SCHUTZFUNKTIONEN

Mehrere Temperatursensoren überwachen die Hauptleistungskomponenten, und im Fehlerfall werden die Leistungselemente abgeschaltet und eine Fehlermeldung angezeigt.

DIGITALE SCHNITTSTELLEN

Integrierte LAN- und USB-Schnittstellen sind standardmäßig enthalten und befinden sich auf der Rückseite. Dies ermöglicht die externe Bedienung der M-Power-Line – auch mit mehrkanaliger Kommunikation über eine prüfsummengeschützte Datenübertragung.

ÜBERSICHT DER TYPEN

BEZEICHNUNG	LEISTUNG	SPANNUNG	STROM	REST WEL- LIG KEIT	GESPEICH- ERTE ENERGIE	ENTLADEZEIT KONSTANTE
	W	kV	mA	Vp-p	J	s
MPL 1000-3000	1000	3	333	3	2.0	9.2
MPL 200-10000	200	10	20	10	2.3	4.6
MPL 500-10000	500	10	50	10	2.5	5.0
MPL 1000-10000	1000	10	100	10	4.4	8.7
MPL 200-30000	200	30	7	30	3.3	4.4
MPL 500-30000	500	30	17	30	3.3	4.4
MPL 1000-30000	1000	30	33	30	4.5	5.9
MPL 200-50000	200	50	4	50	4.8	3.1
MPL 500-50000	500	50	10	50	4.8	3.1
MPL 1000-50000	1000	50	20	50	6.6	4.2

TECHNISCHE DATEN

→ Durchschnittliche Ausgangsleistung:	200W, 500W, 1000W
→ Ausgangsspannungsbereich:	Siehe Tabelle "Übersicht der Typen"; variabel von 0,1% bis 100% der Nennspannung
→ Ausgangstrombereich:	Siehe Tabelle "Übersicht der Typen"; variabel von 0,1% bis 100% des Nennstroms
→ AC Netzeingang:	Weitbereichseingang 110-230VAC ±10% einphasig, 47-63Hz
→ AC-Kaltgerätestecker:	IEC60320 C20 Anschluss
→ Leistungsfaktor:	> 0,95 bei Volllast an Nenn-AC-Leitung
→ Effizienz:	85% - 90% bei Volllast
→ Sicherheit:	CE-Kennzeichnung, EN61010-1 konform. Das Netzteil darf nur durch geschultes und qualifiziertes Personal betrieben werden.
→ EMV:	EN61000-6-2 und EN61000-6-3
→ Sollwertvorgabe:	Stufenlose Einstellung von 0 auf Nennspannung/-strom durch Drehgeber an der Frontplatte im Grob- und Feinmodus
→ Einstellzeit bei Nennlast:	< 500ms für Änderungen der Ausgangsspannung von 10% - 90% oder 90% - 10%
→ Ausgangspolarität:	Geben Sie bei der Bestellung positiv (POS) oder negativ (NEG) an, geerdete Rückführungsleitung
→ Einstellauflösung:	±0,1% des Nennwertes
→ Regelabweichung:	Bei ±10 % Netzänderung: ± 0,01% vom Nennwert (Spannung und Strom) Bei Leerlauf/Vollast: 0,1% vom Nennwert (Spannung und Strom)
→ Restwelligkeit für Spannung (0 - 10MHz):	0,1% Spitze bis Spitze (peak to peak)
→ Stabilität:	±0,1% über 8 Stunden unter konstanten Bedingungen nach 30 Min. Einlaufzeit
→ Temperaturkoeffizient:	±0,1% pro °C
→ Umgebungstemperatur:	0 °C bis +40 °C in Betrieb, 0 °C bis +60 °C Lagerung
→ Luftfeuchtigkeit:	0% - 80% bei 0°C - 31°C, 0% - 50% bei 31°C - 40°C nicht kondensierend
→ Kühlung:	Zwangsbelüftung mit variabler Lüfterdrehzahl
→ Höhenlage:	Betrieb: 6.500ft (2.000m) über NN
→ HV-Ausgangsanschluss:	Steckbarer HV-Stecker und 3m Kabel im Lieferumfang enthalten
→ HV-Isoliermedium:	Ausgänge ≤ 10kV sind luftisoliert, ≥ 30kV werden mit festem Silikonverguss isoliert.
→ Frontplatte:	Drehgeber für Spannung und Strom, Netzschalter, Output ON/OFF Schalter, Multifunktions-Display, welches die Ausgangswerte, Sollwerte, Set-/Anzeige-IP-Adresse, Gerätestatus, MAC-Adresse, Baudrate, etc. zeigt
→ LAN-Schnittstelle (Standard):	Vollduplex mit 5 simultanen Verbindungen über Ethernet möglich, IP-Adresse konfigurierbar über Frontpanel-Display, Übertragungsgeschwindigkeit von 10/100Mbit/s. TCP/IPv4-Protokoll
→ USB-Schnittstelle (standard):	Virtueller COM-Port auf PC-Seite, 115k Baud

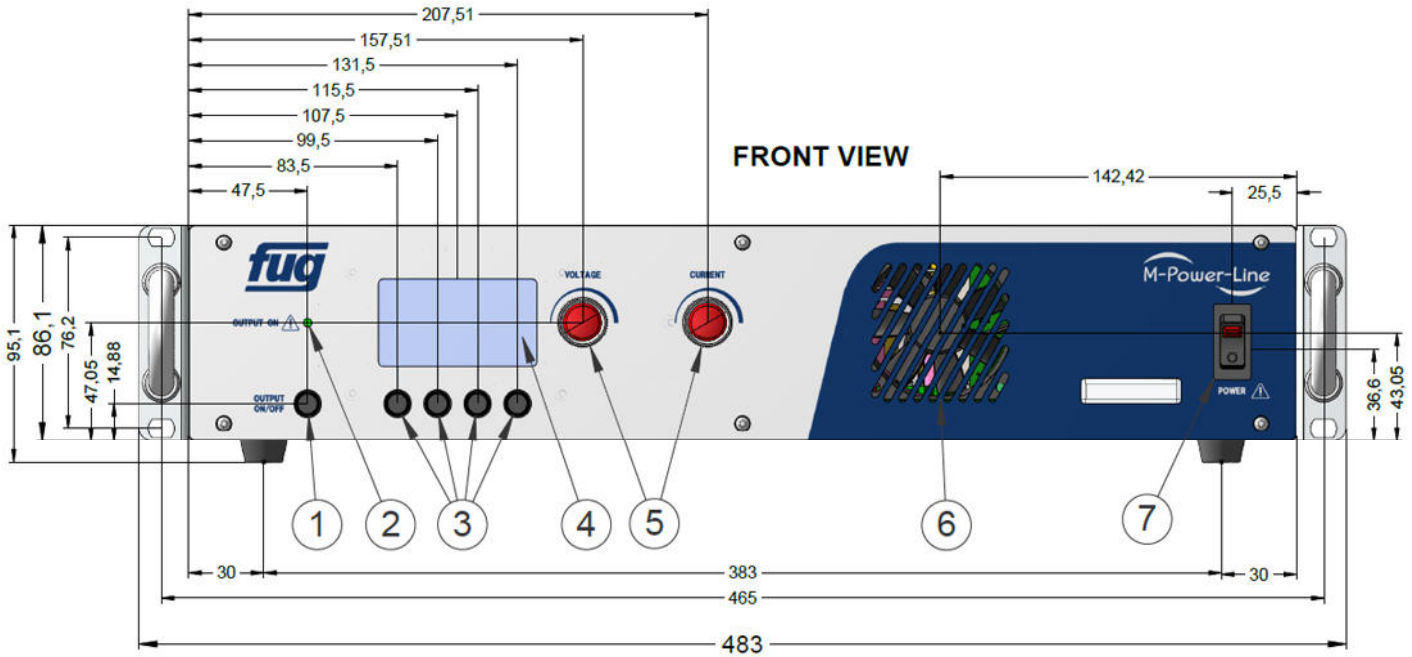
DATENBLATT M-POWER-LINE



→ Mechanische Abmessungen:	Einschub-Gehäuse mit 2 HE Höhe (3,5 Zoll), x 17,9 Zoll Tiefe x 17,5 Zoll Breite
→ Gewicht:	3kV - 10kV Modelle – ca. 10 kg / 30kV - 50kV Modelle – ca. 14 kg
→ Schutz:	Kurzschlüsse, Überschläge, Übertemperatur
→ Garantie:	2 Jahre, außerhalb Deutschlands ohne Transport- und Reisekosten

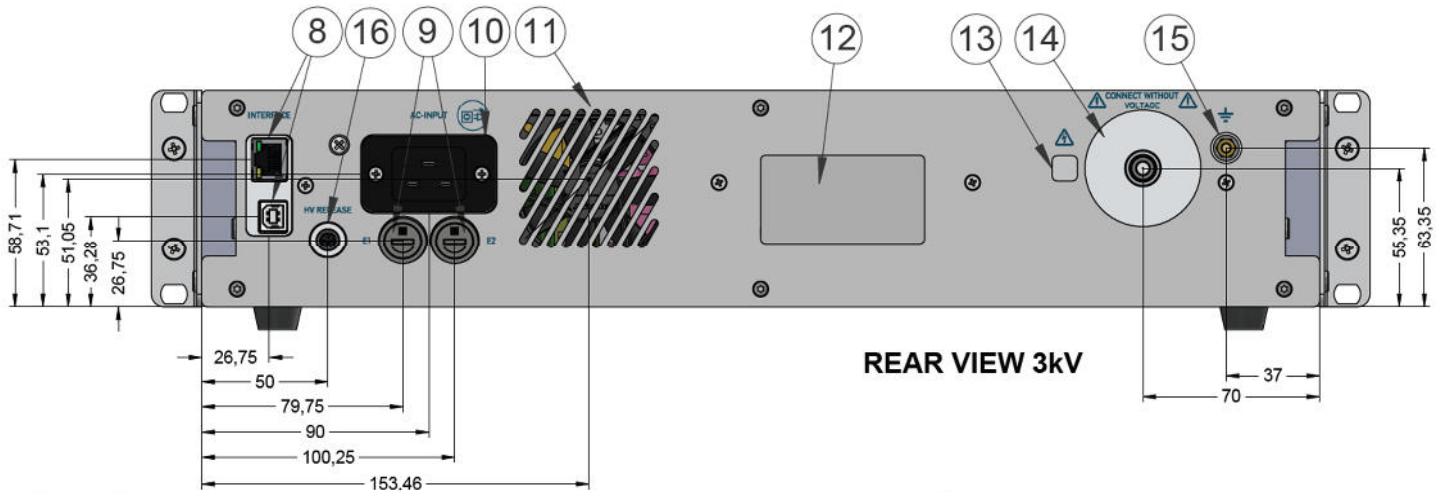
KOMPONENTEN DER M-POWER-LINE

FRONTANSICHT MIT BEDIENELEMENTEN

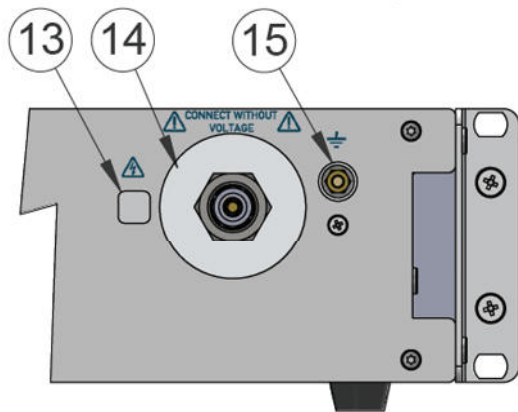


1	AUSGANG EIN/AUS Taste	5	Drehgeber zur Strom- und Spannungsregelung
2	AUSGANG EIN LED	6	Lufteinlass
3	Bedientasten "Softkeys"	7	Netzschalter
4	Anzeige		

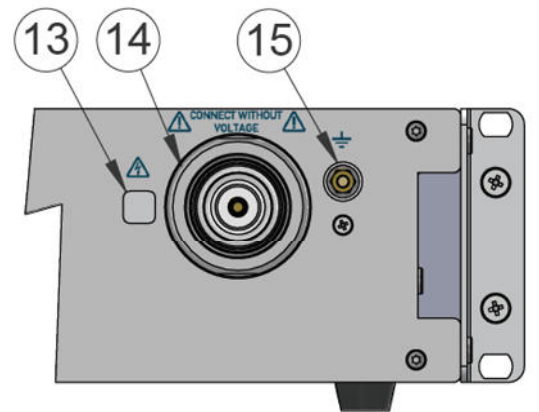
RÜCKANSICHT



REAR VIEW 3kV



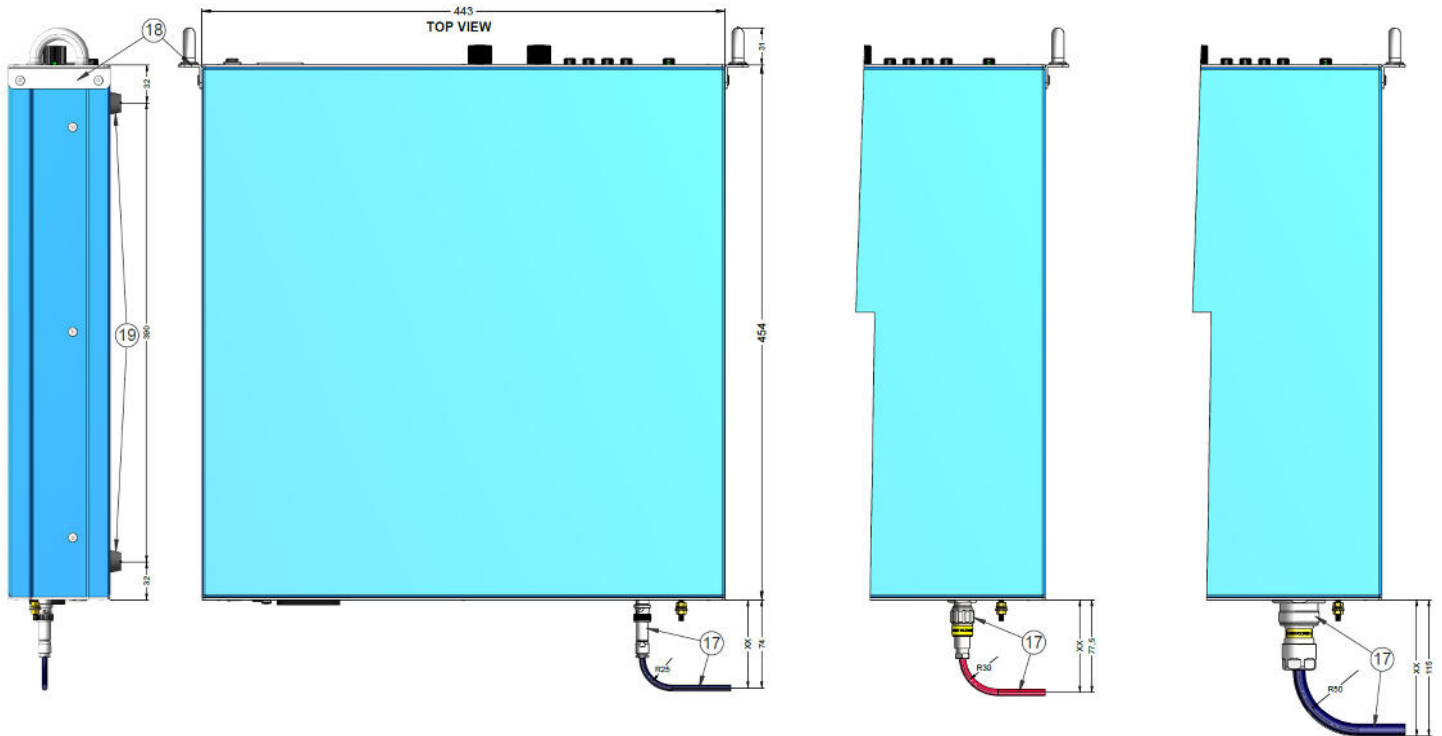
REAR VIEW 10-30kV



REAR VIEW 50kV

8	Schnittstellen (Ethernet, USB)	13	Polaritätsanzeige
9	Netzsicherungen E1, E2 HBC 12,5T (5x20mm)	14	HV-Ausgangsbuchse
10	Netzanschluss	15	Erdungsbolzen / PE
11	Luftauslass	16	HV-Freigabe-Buchse
12	Position des Typenschildes		

DRAUFSICHT



17	HV-Stecker & HV-Kabel
18	Adapterhalterung für 19" Rack
19	Gerätefüße (abnehmbar)

Klasse	HV-STECKER	HV-KABEL	BESTELLNUMMER
3 kV	SHV	RG 58	Z0251
10 kV	HS 40	130 660	Z0249
30 kV	HS 40	130 660	Z0249
50 kV	KS 150	RG 11	Z0250

ALLE SPEZIFIKATIONEN KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.