



### Eigenschaften

- Ausgangsspannungen bis zu 3 kV
- Geringe Welligkeit (< 20 mV)
- Hardware Strom und Spannungslimit pro Modul
- Unabhängige Spannungsregelung pro Kanal
- Strommessung pro Kanal
- Programmierbare Trip-Parameter
- 24 bit ADC und 20 bit DAC, Sample Rate und Digitalfilter einstellbar
- Schutzrichtungen, Sicherheitsstromschleife, optional Schnellentladeschaltung für große Lastkapazitäten

### Features

- Output voltages up to 3 kV
- Low ripple and noise (< 20 mV)
- Hardware current and voltage limits per module
- Voltage control per channel
- Current measurement per channel
- Programmable trip parameter
- 24 bit ADC and 20 bit DAC, sample rate and digital filter adjustable
- Protection circuitry, safety loop, optional with fast discharge of connected load capacity

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA	EDS	F0 05x <sup>1</sup> _105		F0 25x <sup>1</sup> _504		F1 30x <sup>1</sup> _504	
			16	32	16	32	16	32
HV-Kanäle pro Modul	HV channels per module		16	32	16	32	16	32
Ausgangsstrom $I_{nom}$ / Kanal	Output current $I_{nom}$ / Channel		1 mA		500 $\mu$ A		500 $\mu$ A	
Ausgangsspannung $V_{nom}$ / Kanal	Output voltage $V_{nom}$ / Channel	<sup>1</sup> x= p	+ 500 V		+ 2.5 kV		+ 3 kV	
		<sup>1</sup> x= n	- 500 V		- 2.5 kV		- 3 kV	

Welligkeit (f > 10 Hz)	Ripple and noise (f > 10 Hz)	< 20 mV <sub>SS</sub> , für Kanalspannungsdifferenzen < 600 V	< 20 mV <sub>o-p</sub> , if output voltage difference between channels < 600 V
Ausgangsstromtrip	Output current trip	Trimpotentiometer $I_{trip}$ pro Modul	Potentiometer $I_{trip}$ per module
Ausgangsspannungslimit	Output voltage limit	Trimpotentiometer $V_{max}$ pro Modul	Potentiometer $V_{max}$ per module
Auflösung Spannungseinstellung <sup>1</sup>	Voltage setting resolution <sup>1</sup>	$2 \cdot 10^{-6} \cdot V_{nom}$	$2 \cdot 10^{-6} \cdot V_{nom}$
Auflösung Spannungsmessung <sup>1</sup>	Voltage measurement resolution <sup>1</sup>	$2 \cdot 10^{-5} \cdot V_{nom}$ bis zu $10^{-6} \cdot V_{nom}$ abhängig von der Integrationszeit	$2 \cdot 10^{-5} \cdot V_{nom}$ up to $10^{-6} \cdot V_{nom}$ dependent on integration time
Auflösung Strommessung <sup>1</sup>	Current measurement resolution <sup>1</sup>	F0 / 200 vvx: $2 \cdot 10^{-5} \cdot I_{nom}$	F1 / 201 vvx: $2 \cdot 10^{-4} \cdot I_{nom}$
Messfehler Spannungsmessung <sup>1</sup>	Accuracy of voltage measurement <sup>1</sup>	$\pm (0,01 \% \cdot V_o + 0,02 \% \cdot V_{nom} + 1 \text{ digit})$	$\pm (0,01 \% \cdot V_o + 0,02 \% \cdot V_{nom} + 1 \text{ digit})$
Messfehler Strommessung <sup>1</sup>	Accuracy of current measurement <sup>1</sup>	$\pm (0,1 \% \cdot I_o + 0,4 \% \cdot I_{nom} + 1 \text{ digit})$	$\pm (0,1 \% \cdot I_o + 0,4 \% \cdot I_{nom} + 1 \text{ digit})$
<sup>1</sup> Gültigkeit der Werte für Auflösung und Messfehler	<sup>1</sup> Validity of the values for resolution and accuracy	- mit Standard Sample Rate 500/s und Digitalfilter 64 - im Einstellbereich $1 \% \cdot V_{nom} < V_o \leq V_{nom}$ - für ein Jahr	- with standard sample rate 500/s and digital filter 64 - in the setting range $1 \% \cdot V_{nom} < V_o \leq V_{nom}$ - for one year
Spannungsrampe	Rate of voltage change	bis zu 0,2 (optional bis zu 0,75) $\cdot V_{nom}$ /s	up to 0.2 (optional up to 0.75) $\cdot V_{nom}$ /s
Sicherheitsschleife ( $I_s$ ) 2-polige Lemo-Buchse	Safety loop ( $I_s$ ) 2-pole Lemo connector	$5 \text{ mA} < I_s < 20 \text{ mA} \rightarrow$ Gerät ein $I_s < 0,5 \text{ mA} \rightarrow$ Gerät aus	$5 \text{ mA} < I_s < 20 \text{ mA} \rightarrow$ module on $I_s < 0,5 \text{ mA} \rightarrow$ module off
Spannungsversorgung	Power requirements	+ 24 V (< 2 A / 4 A) und + 5 V (< 0,1 / 0,2 A)	+ 24 V (< 2 / 4 A) and + 5 V (< 0.1 / 0.2 A)
HV-Anschluss	HV connector	51 pin Redel-HV-Konnektor oder 16 SHV-Stecker (nur für EHS F yxx)	51 pin Redel HV connector or 16 SHV connectors (only for EHS F yxx)
Mechanischer Aufbau	Mechanical construction	16/32 Kanäle in Eurokassette 6 HE/8 TE	16/32 channels in 6U cassette, width = 40.3 mm