



## Eigenschaften

- 16 oder 32 Kanäle mit **gemeinsamem GND**, in verschiedenen Versionen mit **Spannungen bis zu 3 kV und Strömen bis zu 1 mA**
- Auf Anfrage auch andere Spannungs- / Stromkombinationen
- Geringe Welligkeit ( $< 10 \text{ mV}_{\text{SS}}$ )
- Datenformat Mess- und Setwerte: Floating-Point Single Precision
- Hardware Stromtrip und Spannungslimit pro Modul
- Umfangreiche flexible Gruppen- und Ereignisbehandlung, u.a. für zeitverzögerte Tripverarbeitung
- Weitere Schutzvorrichtungen, z.B. Sicherheitsschleife, Abschalten mit Rampe, optional Schnellentladeschaltung für große Lastkapazitäten
- Sehr kompakt (6HE Eurokassette)
- Jeder Kanal vollständig softwaregesteuert über CAN-Interface
- Einfache System-Crates für bis zu 8 Module, mit Floating-PS (Spannung zwischen Modul-GND und PE  $\leq 25 \text{ V}$ )

## Features

- 16 or 32 channels with **common GND**, in different versions with **voltages up to 3 kV and currents up to 1 mA**
- Other voltage and current combinations on request
- Low ripple and noise ( $< 10 \text{ mV}_{\text{P-P}}$ )
- Data format measurement and setting values: floating-point single precision
- Hardware current trip and voltage limit per module
- Flexible group and event handling, e.g. for time delayed trip processing
- Protection circuitry e.g. safety loop, ramp down, optional with fast discharge of connected load capacity
- Very compact (6U cassette)
- Each channel fully remote controllable via CAN-interface
- Low cost system crates for up to 8 modules with floating PS (voltage between module-GND and PE  $\leq 25 \text{ V}$ )

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA	EHS	F 005x <sup>1)</sup> _105	20 005x <sup>1)</sup> _105	F 030x <sup>1)</sup> _504	20 030x <sup>1)</sup> _504	F 0xx	20 0xx
HV-Kanäle pro Modul	HV channels		16	32	16	32	16	32
Max. Ausgangsstrom $I_{\text{nom}}$ / Kanal	Max. Output current $I_{\text{nom}}$ / Channel		1 mA		500 $\mu\text{A}$		Andere Spannungs- / Strom-Kombinationen auf Anfrage. Other voltage / current combinations on request	
Ausgangsspannung $V_{\text{nom}}$ / Kanal	Output voltage / $V_{\text{nom}}$ Channel	<sup>1)</sup> x = p	+ 500 V		+ 3 kV			
		<sup>1)</sup> x = n	- 500 V		- 3 kV			
Welligkeit	Ripple and noise		$< 10 \text{ mV}_{\text{SS}}$				$< 10 \text{ mV}_{\text{P-P}}$	
Ausgangsstromtrip	Output current trip		Trimmpotentiometer pro Modul ( $I_{\text{TRIP}}$ für alle Kanäle gleich)				Potentiometer per module ( $I_{\text{TRIP}}$ is the same for all channels)	
Ausgangsspannungslimit	Output voltage limit		Trimmpotentiometer pro Modul ( $V_{\text{max}}$ für alle Kanäle gleich)				Potentiometer per module ( $V_{\text{max}}$ is the same for all channels)	
Interface	Interface		CAN-Interface (potentialfrei)				CAN interface (potential free)	
Auflösung Spannungs- und StromEinstellung	Voltage and current setting resolution		$10^{-5} \cdot V_{\text{nom}}$ bzw. $I_{\text{nom}}$				$10^{-5} \cdot V_{\text{nom}}$ resp. $I_{\text{nom}}$	
Auflösung Spannungs- und Strommessung	Voltage and current measurement resolution		$(10^{-5} \text{ bis } 10^{-6}) \cdot V_{\text{nom}}$ bzw. $I_{\text{nom}}$ rauschfrei, abhängig von der Integrationszeit				$(10^{-5} \text{ to } 10^{-6}) \cdot V_{\text{nom}}$ resp. $I_{\text{nom}}$ noise-free, dependent on integration time	
Messfehler Spannungsmessung	Accuracy of voltage measurement		$\pm (0,01 \% \cdot V_{\text{O}} + 0,02 \% \cdot V_{\text{nom}})$ für ein Jahr				$\pm (0,01 \% \cdot V_{\text{O}} + 0,02 \% \cdot V_{\text{nom}})$ for one Jahr	
Messfehler Strommessung	Accuracy of current measurement		$\pm (0,1 \% \cdot I_{\text{O}} + 0,4 \% \cdot I_{\text{nom}})$ für ein Jahr				$\pm (0,1 \% \cdot I_{\text{O}} + 0,4 \% \cdot I_{\text{nom}})$ for one year	
Spannungsrampe	Rate of voltage change		bis zu 0,2 (optional bis zu 0,75) $\cdot V_{\text{nom}}/\text{s}$				up to 0.2 (optional up to 0.75) $\cdot V_{\text{nom}}/\text{s}$	
Sicherheitsschleife ( $I_{\text{s}}$ ) 2-polige Lemo-Buchse	Safety loop ( $I_{\text{s}}$ ) 2-pole Lemo connector		5 mA $< I_{\text{s}} < 20 \text{ mA} \Rightarrow$ Gerät ein $I_{\text{s}} < 0,5 \text{ mA} \Rightarrow$ Gerät aus				5 mA $< I_{\text{s}} < 20 \text{ mA} \Rightarrow$ module on $I_{\text{s}} < 0,5 \text{ mA} \Rightarrow$ module off	
Spannungsversorgung	Power requirements		+ 24 V ( $< 1 \text{ A} / 2 \text{ A}$ ) und + 5 V ( $< 200 / 400 \text{ mA}$ )				+ 24 V ( $< 1 \text{ A} / 2 \text{ A}$ ) and + 5 V ( $< 200 / 400 \text{ mA}$ )	
HV-Anschluss	HV connector		51 pin Redel-HV-Konnektor, optional 16 SHV-Stecker (nur für EHS Fxxx)				51 pin Redel HV connector optional 16 SHV connectors (only for EHS Fxxx)	
Mechanischer Aufbau	Mechanical construction		16 / 32 Kanäle in Eurokassette 6 HE / 8 TE				16 / 32 channels in 6U cassette, width = 40.3 mm	