



Eigenschaften

- 16 oder 32 Kanäle mit **gemeinsamem GND**, in verschiedenen Versionen mit **Spannungen bis zu 3 kV und Strömen bis zu 1 mA**
- Geringe Welligkeit ($< 20 \text{ mV}_{\text{SS}}$)
- Datenformat Mess- und Setwerte: Floating-Point Single Precision
- Hardware Stromtrip und Spannungslimit pro Modul
- Umfangreiche flexible Gruppen- und Ereignisbehandlung, u.a. für zeitverzögerte Tripverarbeitung, Sample Rate und Digitalfilter einstellbar
- Weitere Schutzvorrichtungen, z.B. Sicherheitsschleife, Abschalten mit Rampe, optional Schnellentladeschaltung für große Lastkapazitäten
- Sehr kompakt (6 HE 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**
- Low ripple and noise ($< 20 \text{ mV}_{\text{p,p}}$)
- Data format measurement and setting values: floating-point single precision
- Hardware current trip and voltage limit per module
- Group and event handling extensive flexible, e.g. for time delayed trip processing, sample rate and digital filter adjustable
- 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	EDS	F0 05x ¹ _105		200 05x ¹ _105		F0 25x ¹ _504		200 25x ¹ _504		F1 30x ¹ _504		201 30x ¹ _504		F0 vvx	F1 vvx	200 vvx	201 vvx
			16	32	16	32	16	32	16	32	16	16	32	32				
HV-Kanäle pro Modul	HV channels		16	32	16	32	16	32	16	32	16	32	16	16	32	32		
Ausgangsstrom I_{nom} / Kanal	Max. Output current I_{nom} / Channel		1 mA		500 μA		500 μA		Andere Spannungs- / Strom-Kombinationen auf Anfrage Other voltage / current combinations on request									
Ausgangsspannung V_{nom} / Kanal	Output voltage V_{nom} / Channel	¹ x = p	+ 500 V		+ 2.5 kV		+ 3 kV											
Welligkeit	Ripple and noise		$< 20 \text{ mV}_{\text{SS}}$ für Kanalspannungsdifferenzen $< 600 \text{ V}$								$< 20 \text{ mV}_{\text{p,p}}$ if V_{O} differences between channel to channel $< 600 \text{ V}$							
Ausgangsstromtrip	Output current trip		Trimpotiometer I_{trip} pro Modul								Potentiometer I_{trip} per module							
Ausgangsspannungslimit	Output voltage limit		Trimpotiometer V_{max} pro Modul								Potentiometer V_{max} per module							
Interface	Interface		CAN-Interface (potentialfrei)								CAN interface (potential free)							
Auflösung Spannungseinstellung ¹⁾	Voltage setting resolution ¹⁾		$4 \cdot 10^{-5} \cdot V_{\text{nom}}$								$4 \cdot 10^{-5} \cdot V_{\text{nom}}$							
Auflösung Spannungsmessung ¹⁾	Voltage measurement resolution ¹⁾		$2 \cdot 10^{-5} \cdot V_{\text{nom}}$, bis zu $10^{-6} \cdot V_{\text{nom}}$ abhängig von der Integrationszeit								$2 \cdot 10^{-5} \cdot V_{\text{nom}}$, up to $10^{-6} \cdot V_{\text{nom}}$ dependent on integration time							
Auflösung Strommessung ¹⁾	Current measurement resolution ¹⁾		F0 / 200 vvx: $2 \cdot 10^{-5} \cdot I_{\text{nom}}$				F1 / 201 vvx: $2 \cdot 10^{-4} \cdot I_{\text{nom}}$				F0 / 200 vvx: $2 \cdot 10^{-5} \cdot I_{\text{nom}}$		F1 / 201 vvx: $2 \cdot 10^{-4} \cdot I_{\text{nom}}$					
Messfehler Spannungsmessung ¹⁾	Accuracy of voltage measurement ¹⁾		$\pm (0,01 \% \cdot V_{\text{O}} + 0,02 \% \cdot V_{\text{nom}} + 1 \text{ digit})$								$\pm (0,01 \% \cdot V_{\text{O}} + 0,02 \% \cdot V_{\text{nom}} + 1 \text{ digit})$							
Messfehler Strommessung ¹⁾	Accuracy of current measurement ¹⁾		$\pm (0,1 \% \cdot I_{\text{O}} + 0,4 \% \cdot I_{\text{nom}} + 1 \text{ digit})$								$\pm (0,1 \% \cdot I_{\text{O}} + 0,4 \% \cdot I_{\text{nom}} + 1 \text{ digit})$							
¹⁾ Gültigkeit der Werte für Auflösung und Messfehler	¹⁾ Validity of the values for resolution and accuracy		- mit Standard Sample Rate 500/s und Digitalfilter 64 - im Einstellbereich $1 \% \cdot V_{\text{nom}} < V_{\text{O}} \leq V_{\text{nom}}$ - für ein Jahr								- with standard sample rate 500/s and digital filter 64 - in the setting range $1 \% \cdot V_{\text{nom}} < V_{\text{O}} \leq V_{\text{nom}}$ - 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_{s})	Safety loop (I_{s})		5 mA $< I_{\text{s}} < 20 \text{ mA} \Rightarrow$ Gerät ein $I_{\text{s}} < 0,5 \text{ mA} \Rightarrow$ Gerät aus 2-polige Lemo-Buchse								5 mA $< I_{\text{s}} < 20 \text{ mA} \Rightarrow$ module on $I_{\text{s}} < 0,5 \text{ mA} \Rightarrow$ module off 2-pole Lemo connector							
Spannungsversorgung	Power requirements		+ 24 V ($< 2 / 4 \text{ A}$) und + 5 V ($< 200 / 400 \text{ mA}$)								+ 24 V ($< 2 / 4 \text{ A}$) and + 5 V ($< 200 / 400 \text{ mA}$)							
HV-Anschluss	HV connector		51 pin Redel-HV-Konnektor, optional 16 SHV-Stecker (nur für EHS F yxx)								51 pin Redel HV connector optional 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							