



Eigenschaften

- 16 oder 32 Kanäle, in 2 verschiedenen Versionen mit je **500 V/ 500 μ A** oder **1000 V/ 250 μ A**
- **auf Anfrage auch andere Spannungs- / Stromkombinationen**
- Positive oder negative Ausgangsspannung ab Werk
- Geringe Welligkeit ($< 10 \text{ mV}_{\text{ss}}$)
- Strommessung mit 16 Bit Auflösung
- Spannungseinstellung und -messung mit 16 Bit Auflösung
- Hardware Stromlimit pro Modul
- Weitere Schutzvorrichtungen, z.B. Sicherheitsschleife, Abschalten mit Rampe
- 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 $\leq 300 \text{ V}$)

Features

- 16 or 32 channels, in 2 different versions with **500 V/ 500 μ A** or **1000 V/ 250 μ A**
- **Other voltage and current combinations on request**
- Output voltage positive or negative (factory fixed)
- Low ripple and noise ($< 10 \text{ mV}_{\text{p-p}}$)
- Current measurement resolution 16 bit
- Voltage setting and measurement resolution 16 bit
- Hardware current limit per module
- Protection circuitry e.g. safety loop, ramp down
- Very compact (6U cassette)
- Each channel fully remote controllable via CAN interface
- Simple system crates for up to 8 modules with floating - PS (voltage between module-GND and PE $\leq 300 \text{ V}$)

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA	EHQ F 005x ¹	EHQ 20 005x ¹	EHQ F 010x ¹	EHQ 20 010x ¹	EHQ F xxx	EHQ 20 xxx
HV-Kanäle pro Modul	HV channels	16	32	16	32	16	32
Ausgangsstrom / Kanal	Output current / Channel	max. 500 µA		max. 250 µA		Andere Spannungs / Strom Kombinationen auf Anfrage.	
Ausgangsspannung / Kanal	Output voltage / Channel	¹ x = p: 0 to + 500 V ¹ x = n: 0 to - 500 V		¹ x = p: 0 to + 1000 V ¹ x = n: 0 to - 1000 V		Other voltage / current combinations on request	
Welligkeit	Ripple and noise	< 10 mV _{SS}			< 10 mV _{p-p}		
Ausgangsstromlimit	Output current limit	Trimpotentiometer (für je 16 Kanäle) (I _{max} für diese Kanäle gleich)			Potentiometer (for each 16 channels) (I _{max} is the same for these channels)		
Interface	Interface	CAN-Interface (potentialfrei)			CAN interface (potential free)		
Spannungseinstellung	Voltage setting	Auflösung 16 bit			Resolution 16 bit		
Spannungsmessung	Voltage measurement	Auflösung 16 bit			Resolution 16 bit		
Strommessung	Current measurement	Auflösung 16 bit			Resolution 16 bit		
Spannungsrampe	Rate of voltage change	bis zu 100 V/s			Up to 100 V/s		
Softwaresteuerung	Software control	Kanal ein / aus, Kanal Not-aus, Fehler-Status: Spannungs- und Stromlimit, KILL-enable (Trip), Sicherheitsschleife			Channel on / off, channel emergency cut-out, error status: voltage and current limit, KILL- enable (Trip), safety loop		
Modulstatus	Module status	LED grün bei „Modul OK“			Green LED at “Module OK”		
Sicherheitsschleife (I _s)	Safety loop (I _s)	5 mA < I _s < 20 mA ⇒ Gerät ein I _s < 0,5 mA ⇒ Gerät aus 2-polige Lemo-Buchse			5 mA < I _s < 20 mA ⇒ module on I _s < 0,5 mA ⇒ module off 2-pole Lemo connector		
Spannungsversorgung	Power requirements	+ 24 V (< 1 A / 2A) und + 5 V (< 200 / 400 mA)			+ 24 V (< 1/2 A) and + 5 V (< 200 / 400 mA)		
HV-Anschluss 16 K	HV connector 16 ch.	32-polige Multipin-Buchsenleiste, optional 16 SHV-Stecker			32 pin female Multipin connector, optional 16 SHV connectors		
32 K	32 ch.	51 pin Redel-HV-Konnektor			51 pin Redel HV connector		
Mechanischer Aufbau	Mechanical construction	16/32 Kanäle in Eurokassette 6 HE / 8 TE			16 / 32 channels in 6U cassette, width = 40.3 mm		



Eigenschaften

- 16 oder 32 Kanäle, in verschiedenen Versionen mit **Spannungen bis zu 2,5 kV und Strömen bis zu 250 µA**
- **auf Anfrage auch andere Spannungs- / Stromkombinationen**
- Geringe Welligkeit ($< 10 \text{ mV}_{\text{ss}}$)
- Strommessung mit 16 Bit Auflösung
- Spannungseinstellung und -messung mit 16 Bit Auflösung
- Hardware Strom- und Spannungslimit pro Modul
- 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 $\leq 300 \text{ V}$)

Features

- 16 or 32 channels, in different versions with **voltage up to 2,5 kV and current up to 250 µA**
- **Other voltage and current combinations on request**
- Low ripple and noise ($< 10 \text{ mV}_{\text{p-p}}$)
- Current measurement resolution 16 bit
- Voltage setting and measurement resolution 16 bit
- Hardware current and voltage limit per module
- Protection circuitry e.g. safety loop, ramp down, optional fast discharge of big load capacity
- Very compact (6U cassette)
- Each channel fully remote controllable via CAN interface
- Simple system crates for up to 8 modules with floating PS (voltage between module-GND and PE $\leq 300 \text{ V}$)

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA EHQ	F 015x ¹	20 015x ¹	F 020x ¹	20 020x ¹	F 025x ¹	20 025x ¹	F xxx	20 xxx
HV-Kanäle pro Modul	HV channels	16	32	16	32	16	32	16	32
Ausgangsstrom / Kanal	Output current / Channel	max. 150 µA		max. 100 µA opt. max 250 µA		max. 75 µA opt. max. 200 µA		Andere Spannungs / Strom Kombinationen auf Anfrage. Other voltage/current combinations on request	
Ausgangsspannung / Kanal	Output voltage / Channel	¹ x = p 0 to + 1,5 kV		0 to + 2 kV		0 to + 2,5 kV			
		¹ x = n 0 to - 1,5 kV		0 to - 2 kV		0 to - 2,5 kV			
Welligkeit	Ripple and noise	< 10 mV _{ss}				< 10 mV _{p-p}			
Ausgangsstromlimit	Output current limit	Trimpotentiometer (für je 16 Kanäle) (I _{max} für diese Kanäle gleich)				Potentiometer (for each 16 channels) (I _{max} is the same for these channels)			
Interface	Interface	CAN-Interface (potentialfrei)				CAN interface (potential free)			
Spannungseinstellung	Voltage setting	Auflösung 16 bit				Resolution 16 bit			
Spannungsmessung	Voltage measurement	Auflösung 16 bit				Resolution 16 bit			
Strommessung	Current measurement	Auflösung 16 bit				Resolution 16 bit			
Spannungsrampe	Rate of voltage change	bis zu 250 V/s				Up to 250 V/s			
Softwaresteuerung	Software control	Kanal ein / aus, Kanal Not-aus, Fehler-Status: Spannungs- und Stromlimit, KILL-enable (Trip), Sicherheitsschleife				Channel on / off, channel emergency cut-out, error status: voltage and current limit, KILL- enable (Trip), safety loop			
Modulstatus	Module status	LED grün bei „Modul OK“				Green LED at “Module OK”			
Sicherheitsschleife (Is)	Safety loop (Is)	5 mA < I _s < 20 mA ⇒ Gerät ein I _s < 0,5 mA ⇒ Gerät aus 2-polige Lemo-Buchse				5 mA < I _s < 20 mA ⇒ module on I _s < 0,5 mA ⇒ module off 2-pole Lemo connector			
Spannungsversorgung	Power requirements	+ 24 V (< 1 A / 2A) und + 5 V (< 200 / 400 mA)				+ 24 V (< 1/2 A) and + 5 V (< 200 / 400 mA)			
HV-Anschluss	HV connector	51 pin Redel-HV-Konnektor, optional 16 SHV-Stecker (nur für Fxxx)				51 pin Redel HV connector optional 16 SHV connectors (only for Fxxx)			
Mechanischer Aufbau	Mechanical construction	16/32 Kanäle in Eurokassette 6 HE / 8 TE				16/32 channels in 6U cassette, width = 40.3 mm			