



VHQ xxxx

Eigenschaften

- VME-Hochspannungs-Module in 2 Slot-Breite
- Kompakte 2 Kanal-Version (1 Kanal-Version auf Anfrage)
- LCD Anzeige für Spannung oder Strom
- Variable Änderungsgeschwindigkeit der Ausgangsspannung
- Umschaltbare Polarität
- Integrierte Schutz- und Überwachungsschaltungen
- Ausgang überlast- und kurzschlussfest
- SHV-Stecker auf der Frontseite
- Vollständig über VMEbus steuerbar
- **Modifizierte Versionen** (z.B. andere Spannung/Ströme) **auf Anfrage**

Features

- 2 slot wide VME high voltage module
- Compact 2 channel version (1 channel version on request)
- LCD display for voltage or current
- Variable rate of change (ramp) of output voltage
- Switchable polarity
- Integrated protection and control circuits
- Output over load and short circuit protected
- SHV connector on front panel
- Full monitoring and control via VMEbus
- **Modified versions** (e.g. other voltages/currents) **on request**

TECHNISCHE DATEN		TECHNICAL DATA		VHQ							
Zweikanal	Dual channel			202M	202M-h	203M	203M-h	204L	204M-h	205L	205M-h
Ausgangsspannung	Output current	$V_{O\ max}$		2 kV		3 kV		4 kV		5 kV	
Ausgangsstrom	Output current	$I_{O\ max}$		3 mA	6 mA	2 mA	4 mA	1 mA	3 mA	1 mA	2 mA
Welligkeit	Ripple and noise	max.		2 mV _{p-p}						5 mV _{p-p}	
Auflösung der Spannungsmessung	Resolution of voltage measurement	via Interface		1 V							
		Display		1 V							
Auflösung der Strommessung	Resolution of current measurement	Range		$I_{O\ max}$				opt. $I_{O\ max} = 100\ \mu\text{A}$			
				1 μA				100 nA			
Messfehler (für ein Jahr)	Accuracy (for one year)	Voltage		$\pm (0.05\% V_O + 0.02\% V_{O\ max} + 1\ \text{digit})$							
		Current		$\pm (0.05\% I_O + 0.02\% \text{ of range} + 1\ \text{digit})$							
Stabilität (Vollast / Leerlauf)	Stability (load to no load)	$\Delta V_O / \Delta V_{IN}$		$< 5 \cdot 10^{-5} \cdot V_{O\ max}$							
		ΔV_O		$< 5 \cdot 10^{-5} \cdot V_{O\ max}$							
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient			$< 5 \cdot 10^{-5}/\text{K}$							
LCD-Anzeige	LCD display			4-stellig mit Polaritätsanzeige, umschaltbar: Spannung oder Strom 4-digit plus polarity, switchable: voltage or current							
Spannungseinstellung	Voltage setting			mit Schalter CONTROL wählbar, manuell: 10-Gang Wendelpotentiometer DAC: über VME-Interface				selected by CONTROL switch manual: 10-turn potentiometer DAC: via VME interface			
Spannungsrampe bei output voltage at	Ramp speed of via Interface	HV-ON/OFF		Feste Rampe / Hardware ramp				500 V/s			
		via Interface		Programmierbare Rampe / Software ramp				2-255 V/s			
Schutzeinrichtungen	Protection			- separat schaltbares Strom- und Spannungslimit (Hardware, Drehschalter in 10 %-Schritten), - EXINHIBIT (externes Signal, TTL-Pegel, Low = aktiv), - programmierbarer Stromtrip (Software) Current trip Reaktionszeit < 60 ms				- separate current and voltage limit (hardware, rotary switch in 10 %-steps) - EXINHIBIT (ext. signal, TTL level, Low = active) - programmable current trip (software) Current trip reaction time < 60 ms			
Spannungsversorgung	Power requirements	V_{IN}		$\pm 12\ \text{V}$ (< 850 mA, Einkanal / Single channel < 450 mA, mit / with Option M-h < 1.6 A/0.8 A) + 5 V (< 300 mA)							