

NHQ HIGH VOLTAGE PS IN NIM



NHQ xxxx

Eigenschaften

- Hochspannungs-Module in 1/12 NIM Standard-Kassette
- Ausführungen in HIGH PRECISION, STANDARD, LOWCOST
- 1 Kanal- und 2 Kanal-Versionen bei gleichen Abmessungen
- LCD Anzeige für Spannung oder Strom
- Variable Änderungsgeschwindigkeit der Ausgangsspannung
- Umschaltbare Polarität
- Integrierte Schutz- und Überwachungsschaltungen
- Ausgang überlast- und kurzschlussfest
- SHV-Stecker auf der Rückseite (bis 6 kV)
- über RS232 (opt. CAN) oder analoge Spannungen steuerbar
- **Modifizierte Versionen** (z.B. andere Spannung/Ströme) **auf Anfrage**

Features

- High voltage power supplies in 1/12 NIM standard cassette
- HIGH PRECISION, STANDARD and LOWCOST versions
- 1 channel and 2 channel versions in same 1/12 NIM dimension
- 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 rear side (up to 6 kV)
- Remote control via RS232 (opt. CAN) or analogue voltages
- **Modified versions** (e.g. other voltages / currents) **on request**

TECHNISCHE DATEN			TECHNICAL DATA		HIGH PRECISION NHQ							STANDARD NHQ						LOW COST NHQ				
Interface RS232	Einkanal	Interface RS232	Single channel	122M	123M	124M	125M	126L	102M	103M	104M	105M	106L	108L								
RS232	Zweikanal	RS232	Dual channel	222M	223M	224M	225M	226L	202M	203M	204M	205M	206L	208L								
CAN	Einkanal	CAN	Single channel	142M	143M	144M	145M	146L	132M	133M	134M	135M	136L	138L								
CAN	Zweikanal	CAN	Dual channel	242M	243M	244M	245M	246L	232M	233M	234M	235M	236L	238L								
analog I/O	Einkanal	analogue I/O	Single channel														112M	113M	114M	115M	116L	
analog I/O	Zweikanal	analogue I/O	Dual channel														212M	213M	214M	215M	216L	
Ausgangsspannung		Output voltage	V _{O max}	2 kV	3 kV	4 kV	5 kV	6 kV	2 kV	3 kV	4 kV	5 kV	6 kV	8 kV	2 kV	3 kV	4 kV	5 kV	6 kV			
Ausgangsstrom		Output current	I _{O max}	6 mA	4 mA	3 mA	2 mA	1 mA	6 mA	4 mA	3 mA	2 mA	1 mA	1 mA	6 mA	4 mA	3 mA	2 mA	1 mA			
Welligkeit		Ripple and noise	max.	2 mV _{p-p}			5 mV _{p-p}		2 mV _{p-p}			5 mV _{p-p}		200 mV _{p-p}	50 mV _{p-p}							
Auflösung der Spannungsmessung		Resolution of voltage measurement	Display	1 V					1 V					1 V								
			via Interface	100 mV (bis / to 4 kV opt. 10 mV)					1 V													
Auflösung der Strommessung		Resolution of current measurement	Range	I _{O max}	opt. 100 µA		opt. 10 µA		I _{O max}		opt. I _{O max} = 100 µA				I _{O max}		opt. I _{O max} = 100 µA					
			Display	1 µA	10 nA		1 nA		1 µA		100 nA				1 µA		100 nA					
			via Interface	100 nA	1 nA		100 pA		1 µA		100 nA											
Messfehler (für ein Jahr)		Accuracy (for one year)	Voltage	± (0.05 % V _O + 0.02 % V _{O max} + 1 digit)										± (0.1 % V _O + 1 digit)								
			Current	± (0.05 % I _O + 0.02 % of range + 1 digit)										± (0.1 % V _O + 1 digit)								
Stabilität (Vollast/Leerlauf)	Stability (load to no load)	Δ V _O /Δ V _N	< 3 · 10 ⁻⁵ · V _{O max}						< 5 · 10 ⁻⁵ · V _{O max}						< 1 · 10 ⁻⁴ · V _{O max}							
		Δ V _O	< 5 · 10 ⁻⁵ · V _{O max}						< 5 · 10 ⁻⁵ · V _{O max}						< 2 · 10 ⁻⁴ · V _{O max}							
Temperaturkoeffizient		Temperature coefficient	< 3 · 10 ⁻⁵ /K						< 5 · 10 ⁻⁵ /K						< 1 · 10 ⁻⁴ /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 Interface NHQ LOW COST: analog I/O										selected by CONTROL switch manual: 10-turn potentiometer DAC: via Interface NHQ LOW COST: analogue I/O voltages									
Spannungsrampe bei	Ramp speed at	HV-ON/OFF	Feste Rampe / Hardware ramp												500 V/s							
		via Interface	Programmierbare Rampe / Software ramp												2 - 255 V/s (nicht bei / not for LOW COST)							
Schutzeinrichtungen		Protection	- separat schaltbares Strom- und Spannungslimit (Hardware, Drehschalter in 10 %-Schritten), - INHIBIT (externes Signal, TTL Pegel, Low = aktiv), - programmierbarer Stromtrip (nicht bei NHQ LOW COST)										- separate current and voltage limit (hardware, rotary switch in 10 %-steps) - INHIBIT (ext. signal, TTL level, Low = active) - programmable current trip (not for NHQ LOW COST)									
Spannungsversorgung		Power requirements	V _N	± 24 V (< 800 mA, Einkanal / Single channel < 400 mA), ± 6 V (< 100 mA, opt. auch ohne ± 6 V / opt. without ± 6 V)																		