

Isolierter Spannungsverstärker

- Filter, Bandbreiten: 180 kHz, 10 wählbare Tiefpass-Filter
- Eingangsbereiche: 7 Bereiche (± 20 V bis ± 1400 V)
- Isolation: 1.8 kV_{RMS} Leiter - Leiter
1.4 kV_{RMS} Leiter - Masse
- Schutz: ± 4 kV Puls / Burst
- Signalanschluss: Sicherheits-Bananenbuchsen



Modulspezifikationen

	DAQP-HV
Eingangsbereiche:	± 20 V, ± 50 V, ± 100 V, ± 200 V, ± 400 V, ± 800 V, ± 1400 V
DC Genauigkeit:	
20 V to 50 V	± 0.05 % des Messwerts ± 40 mV
50 V to 1400 V	± 0.05 % des Messwerts ± 0.05 % des Messbereichs
Verstärkungslinearität:	0.03 %
Verstärkungsdrift:	Typisch 20 ppm/ $^{\circ}$ K (max. 50 ppm/ $^{\circ}$ K)
Offsetdrift:	
20 V to 100 V:	Typisch 0.5 mV/ $^{\circ}$ K max. 4 mV/ $^{\circ}$ K
200 V to 1400 V:	Typisch 5 ppm/ $^{\circ}$ K max. 20 ppm des Messbereichs / $^{\circ}$ K
Langzeitstabilität:	100 ppm/sqrt (1000 Stunden)
Eingangswiderstand:	10 MOhm
Bandbreite (-3 dB ± 1.5 dB @ f0):	180 kHz
Filterwahl:	Drucktasten oder Software
Filter (Tiefpass):	10. 30. 100. 300. 1k. 3k. 10k. 30k. 100k. 180 kHz ⁽¹⁾
Filtercharakteristik:	Bessel oder Butterworth 40 dB/Dekade
Typische SNR:	100 kHz 10 kHz
50 V:	80 dB 90 dB
200 V:	90 dB 97 dB
1400 V:	93 dB 99 dB
Typische CMRR:	> 80 dB @ 50 Hz 70 dB @ 400 Hz 60 dB @ 1 kHz 48 dB @ 10 kHz
Isolation:	1.4 kV _{RMS} Leiter - Masse 1.8 kV _{RMS} Leiter - Leiter
Schutz:	CAT III 600 V CAT IV 300 V ± 4000 V Puls (1.2/50) ± 4000 V Burst (5 kHz)
Ausgangsspannung:	± 5 V
Ausgangswiderstand:	<10 Ohm
Ausgangsstrom:	5 mA
Ausgangsschutz:	Kurzschluss gegen GND für 10 Sekunden
Versorgungsspannung:	± 9 V _{DC} ± 1 %
Leistungsbedarf:	0.7 W
Betriebstemperatur:	0 bis 60 $^{\circ}$ C
RS-485 Schnittstelle:	Ja

⁽¹⁾ 180 kHz ausschließlich mit Bessel Filtercharakteristik

LED Statusanzeige

DAQP-HV Module haben 8 LEDs zur ständigen Anzeige des Eingangs- und Filterbereiches (Eingangsbereich - kontinuierlich, Filterbereich - blinkend).

DAQP-HV

Durch die hohe Anzahl an Tiefpass-Filter werden immer 2 LED's zur Filterbereichsanzeige verwendet. Die linke LED zeigt den Faktor, die rechte den 10er Exponenten. Beispiel: für den 10 kHz Bereich blinken die untere linke und die obere rechte LED ($1 \times 10^4 \text{ Hz} = 10\,000 \text{ Hz}$).

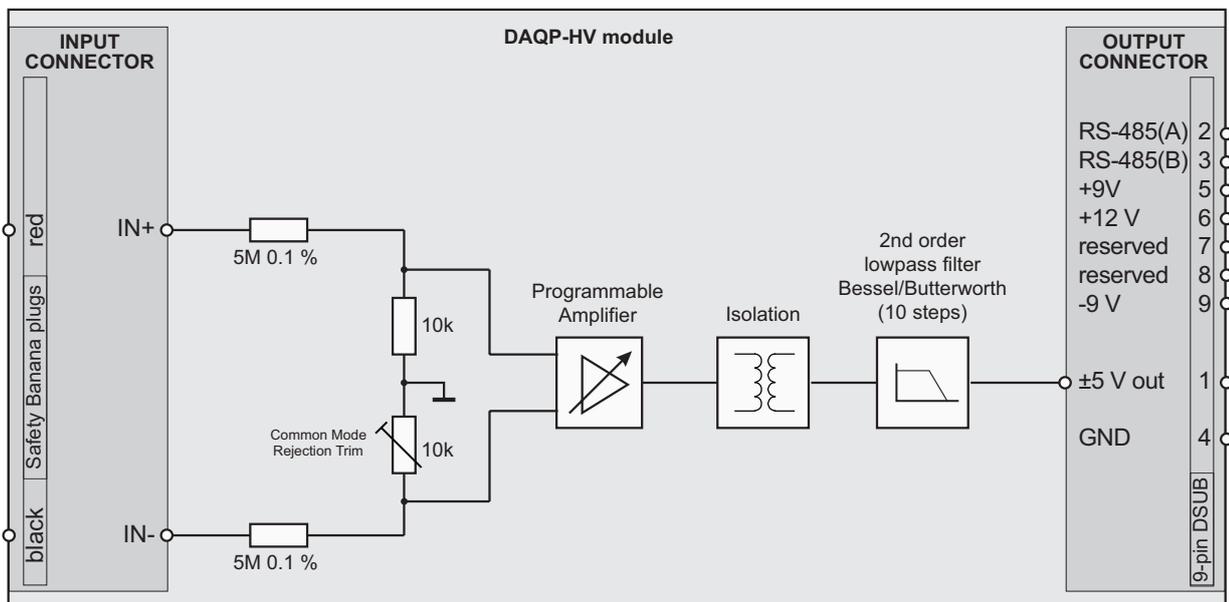
Wahl des Eingangs- und Filterbereiches

DAQP-HV Serie Module haben zwei Drucktasten.

- Range Taste: Drücken Sie die **RANGE** Taste (öfter kurz hintereinander) bis die LED den gewünschten Bereich anzeigt.
- Filter Taste: Drücken Sie die **FILTER** Taste einmal um den aktuellen Filterbereich anzuzeigen (die betreffende LED blinkt ca. 3 Sekunden lang). Durch mehrmaliges Betätigen der **FILTER** Taste während dieser Zeit kann der Filterbereich eingestellt werden.

Blockschaltbild

Blockschaltbild der DAQP-HV Module.



Signalanschluss

DAQP-V-B-B Modul

Spannungsmessung mit Bananensteckern



*Spannungsmessungen bis $\pm 1000 \text{ V}$
nur mittels Sicherheitsbananenkabel!*