

## Isolierter Spannungsverstärker

- Filter, Bandbreiten: 180 kHz, 10 wählbare Tiefpass-Filter
- Eingangsbereiche: 7 Bereiche ( $\pm 20$  V bis  $\pm 1400$  V)
- Isolation: 1.8 kV<sub>RMS</sub> Leiter - Leiter  
1.4 kV<sub>RMS</sub> Leiter - Masse
- Schutz:  $\pm 4$  kV Puls / Burst
- Signalanschluss: Sicherheits-Bananenbuchsen



## Modulspezifikationen

	DAQP-HV
Eingangsbereiche:	$\pm 20$ V, $\pm 50$ V, $\pm 100$ V, $\pm 200$ V, $\pm 400$ V, $\pm 800$ V, $\pm 1400$ V
DC Genauigkeit:	
20 V to 50 V	$\pm 0.05$ % des Messwerts $\pm 40$ mV
50 V to 1400 V	$\pm 0.05$ % des Messwerts $\pm 0.05$ % des Messbereichs
Verstärkungslinearität:	0.03 %
Verstärkungsdrift:	Typisch 20 ppm/°K (max. 50 ppm/°K)
Offsetdrift:	
20 V to 100 V:	Typisch 0.5 mV/°K      max. 4 mV/°K
200 V to 1400 V:	Typisch 5 ppm/°K      max. 20 ppm des Messbereichs / °K
Langzeitstabilität:	100 ppm/sqrt (1000 Stunden)
Eingangswiderstand:	10 MOhm
Bandbreite (-3 dB $\pm 1.5$ dB @ f0):	180 kHz
Filterwahl:	Drucktasten oder Software
Filter (Tiefpass):	10. 30. 100. 300. 1k. 3k. 10k. 30k. 100k. 180 kHz <sup>(1)</sup>
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 <sub>RMS</sub> Leiter - Masse 1.8 kV <sub>RMS</sub> Leiter - Leiter
Schutz:	CAT III 600 V CAT IV 300 V $\pm 4000$ V Puls (1.2/50) $\pm 4000$ V Burst (5 kHz)
Ausgangsspannung:	$\pm 5$ V
Ausgangswiderstand:	<10 Ohm
Ausgangsstrom:	5 mA
Ausgangsschutz:	Kurzschluss gegen GND für 10 Sekunden
Versorgungsspannung:	$\pm 9$ V <sub>DC</sub> $\pm 1$ %
Leistungsbedarf:	0.7 W
Betriebstemperatur:	0 bis 60 °C
RS-485 Schnittstelle:	Ja

<sup>(1)</sup> 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 ( $1 \times 10^4 \text{ Hz} = 10\,000 \text{ Hz}$ ).

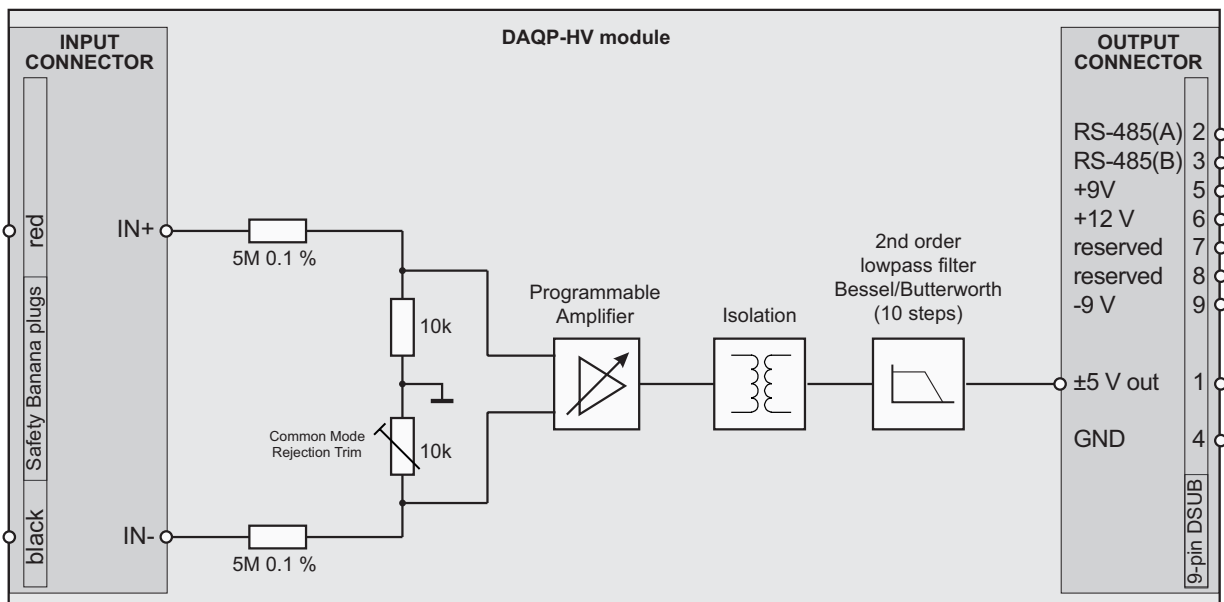
## Wahl des Eingangs- und Filterbereiches

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!*