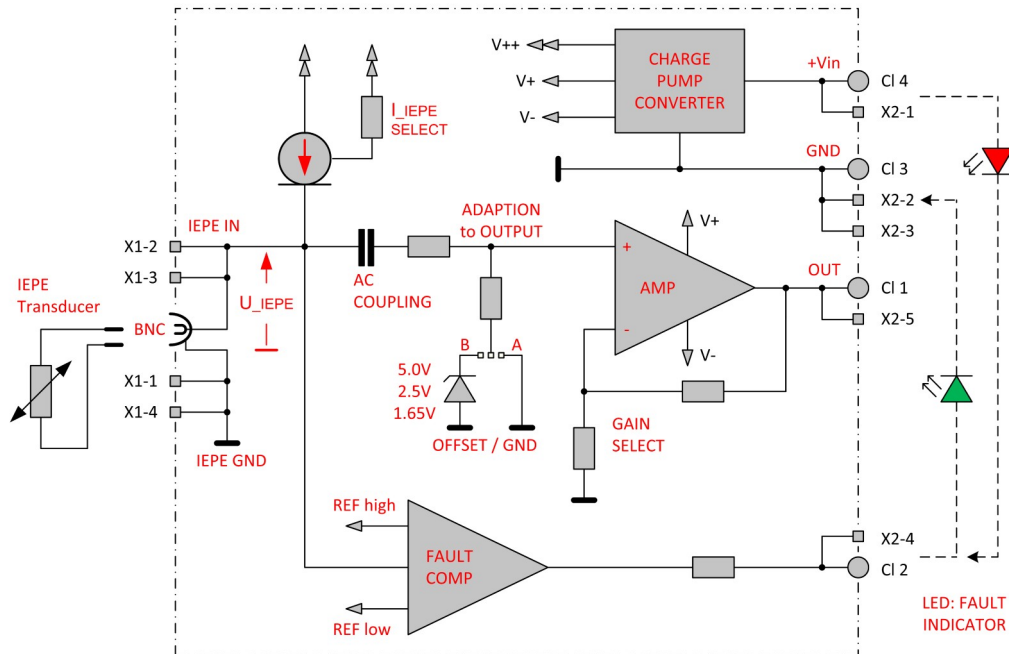


## IPE-FM4 - IEPE Signalaufbereitungsverstärker

- Besonderheiten
- Wählbarer IEPE Strom: 2 - 4 - 8 [mA]
  - Signaleingang: 0 – ±10VAC (max.)
  - Signalausgang: symmetrisch (um GND) oder unsymmetrisch (mit DC-Offset)
  - Fehler-LED: Anzeige von Fehlern im IEPE-Eingang oder IEPE-Eingang OK



### Technische Daten

Stromversorgung: 12VDC bis 15VDC (max.), ca. 0,5W

Signaleingang: Für Stromversorgung 12VDC gilt: ±5VAC (±8VAC max.)  
Für Stromversorgung 15VDC gilt: ±10VAC max.

IEPE-Strom: 2mA - 4mA - 8mA (bei Bestellung bitte angeben)

Bandbreite: 0,5Hz – 25kHz (-3dB)

Verstärkung:  $G = 1 - 2 - 5$  [V/V], Ungenauigkeit der Verstärkung ( $G = 2, 5$ )  $< 0,3\%$

Achtung:

Für Ausgangsvariante „unsymmetrisch“ gilt: Eingangssignal  $\geq$  Ausgangssignal

THD + N: Siehe Diagramme „THD + N“

Signalausgang symmetrisch: 0 bis ±5VAC / ±10VAC (bezogen auf GND)

Signalausgang unsymmetrisch: 0 bis +10VAC mit Offset +5VDC oder 0 bis +5VAC mit Offset +2,5VDC oder 0 bis +3,3VAC mit Offset +1,65VDC

Fehler-Anzeige: Ausgang für externe LED (ca. 3mA), für die Anzeige von

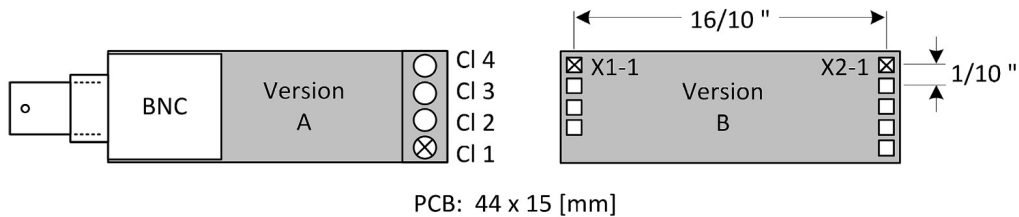
- Eingang im nominalen Bereich (grüne LED empfohlen)
- Eingang kurzgeschlossen oder Eingang offen ohne IEPE-Sensor (rote LED empfohlen)

Versionen:

- Version A mit BNC und Klemmen für Frontplattenmontage  
Tiefe hinter Frontplatte ca. 50mm, Höhe inkl. BNC 20mm, Breite 15mm
- Version B mit Steckerleisten für Printmontage, Bauhöhe (PCB zu PCB) 10,5mm

## IPE-FM4 - IEPE Signalaufbereitungsverstärker

### Steckverbinder / Klemmen



X1: IEPE Eingang

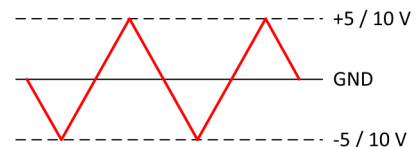
X2: Stromversorgung, Fehler-LED, Signal-Ausgang

X1 - 1	- IEPE (GND)
X1 - 2	+ IEPE
X1 - 3	+ IEPE
X1 - 4	- IEPE (GND)

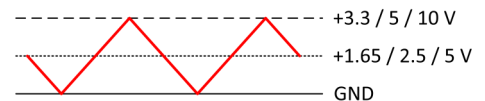
X2 - 1	CI 4	Versorgung 12 bis 15VDC
X2 - 2	CI 3	GND
X2 - 3		GND
X2 - 4	CI 2	Fehler-LED
X2 - 5	CI 1	Signal-Ausgang

### Ausgangssignal symmetrisch vs unsymmetrisch

Signal symmetrisch um GND  
für symmetrische Standard-ADCs



Eingangssignal angepasst an -  
gewünschter Eingangsbereich zu gewünschter Ausgangsbereich  
und Ausgangssignal um + 5 / +2,5 / 1,65 V verschoben für  
unsymmetrische ADCs (z.B. integriert in microControllern)

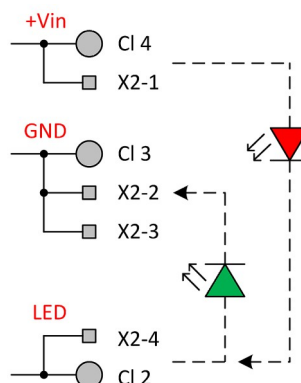


### Anschluss Fehler-LED

(rote) LED gegen +Vin \*

(grüne) LED gegen GND \*

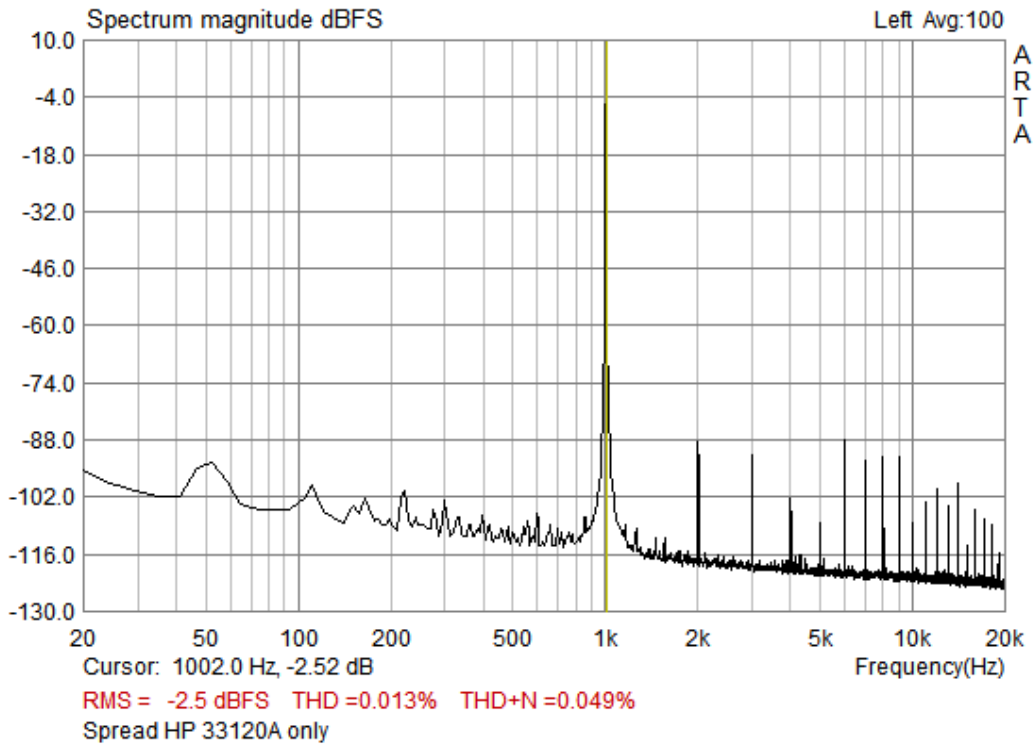
\* interner Vorwiderstand für  $I_{LED}$  ca. 3mA



## IPE-FM4 - IEPE Signalaufbereitungsverstärker

### THD + N

Gemessen mit Pegelanpassung 4kΩ / 1kΩ: Funktionsgenerator direkt



Gemessen mit Pegelanpassung 4kΩ / 1kΩ: Funktionsgenerator + IEPE EMULATOR I + ICP-FM4 G=1

