



## HEAG 156 Interpolator

*Interpolator*

# HEAG 156

## Interpolator zur Wandlung von sin/cos-Signalen in TTL-Signale

## Interpolator for conversion of sin/cos signals into TTL signals

Langsam laufende, digital arbeitende Antriebe benötigen am Regleringang eine hohe Anzahl von Rechteckimpulsen pro Umdrehung. Der Interpolator HEAG 156 wandelt die Signale von Sinusgebern in gleich- oder **höherfrequente** TTL-Signale. Die Vervielfachung um den **Faktor 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 16** (umsteckbar) erfolgt durch Interpolation des Sinussignals.

Slow running digitally controlled drives demand a high rate of incremental pulses per revolution at the controller input. The interpolator HEAG 156 converts the output signals of sine encoders to TTL square-wave signals of the same or higher frequency. It increases the resolution by **1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 16 times** via interpolation (selectable) of the sinewave signal.

Der Interpolator liefert zwei um 90° versetzte TTL-Signale mit Nullimpuls nach Schnittstellennorm RS-422. Die Rechtecksignale stehen in üblicher Weise zur Impulsvervierfachung und Drehrichtungserkennung zur Verfügung. Die maximale Ausgabefrequenz beträgt 1 MHz pro Kanal, wobei der minimale Flankenabstand auf 0,1 µs zurückgehen kann.

The interpolator emits two TTL channels (90° phase shifted) with a marker pulse according to RS-422. The signals edges are available for pulse quadruplication and direction recognition in the usual manner. The maximum output frequency is 1 MHz per channel and the minimum distance between pulse edges may be as low as 0.1 µs.

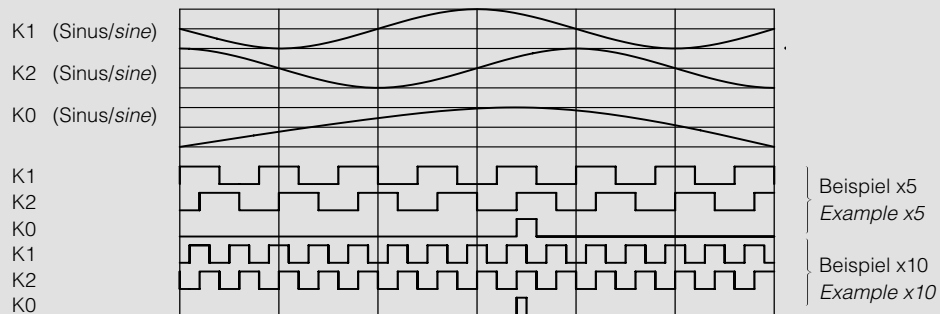
Der **HEAG 156** verarbeitet Sinussignale mit 1 V<sub>ss</sub>. Der Interpolator kann mit U<sub>B</sub> = +5 V ±5 % oder +9 ... +26 V versorgt werden (umsteckbar). Der Stromverbrauch beträgt ca. 40 mA zuzüglich max. 3 x 25 mA Laststrom.

**HEAG 156** converts sinewave signals of 1 V<sub>pp</sub>. The interpolator can be supplied from either U<sub>B</sub> = +5 V<sub>DC</sub> ±5 % or +9 ... +26 V<sub>DC</sub> (selectable). Current consumption is approx. 40 mA plus 3 x 25 mA maximum load current.

Der Interpolator (Breite 50 mm, Höhe 75 mm, Tiefe 55 mm, Schutzart IP 20, Temperaturbereich -20 °C bis +50 °C) ist zur Normschienen-Montage nach DIN 50022 vorgesehen.

The interpolator (50 mm W x 75 mm H x 55 mm D, protection class IP 20, temperature range -20 °C up to +50 °C) is designed for rail mounting according to DIN 50022.

**Zeitdiagramm**  
Time diagram



### Anschlussklemmen / Terminals

1	Masse / Ground ⊥
2	nc
3	Eingang / input K1 (Sinus/sine)
4	Eingang / input $\overline{K1}$ (Sinus/sine)
5	Eingang / input K2 (Sinus/sine)
6	Eingang / input $\overline{K2}$ (Sinus/sine)
7	Eingang / input K0 (Sinus/sine)
8	Eingang / input $\overline{K0}$ (Sinus/sine)
9	nc
1 → 12: verbunden / connected	

11	Versorgung / supply U <sub>B</sub> = +9 ... 26 V / Jumper +U <sub>B</sub>
12	Masse / Ground ⊥
13	Ausgang / output K1 (TTL)
14	Ausgang / output $\overline{K1}$ (TTL)
15	Ausgang / output K2 (TTL)
16	Ausgang / output $\overline{K2}$ (TTL)
17	Ausgang / output K0 (TTL)
18	Ausgang / output $\overline{K0}$ (TTL)
19	Versorgung / supply U <sub>B</sub> = +5 V ± 5% / Jumper 5 V <sub>ext</sub>

Weitere ausführliche Informationen finden Sie als Download unter [www.huebner-berlin.de](http://www.huebner-berlin.de)  
Additional information can be found in our download section on [www.huebner-berlin.de](http://www.huebner-berlin.de)