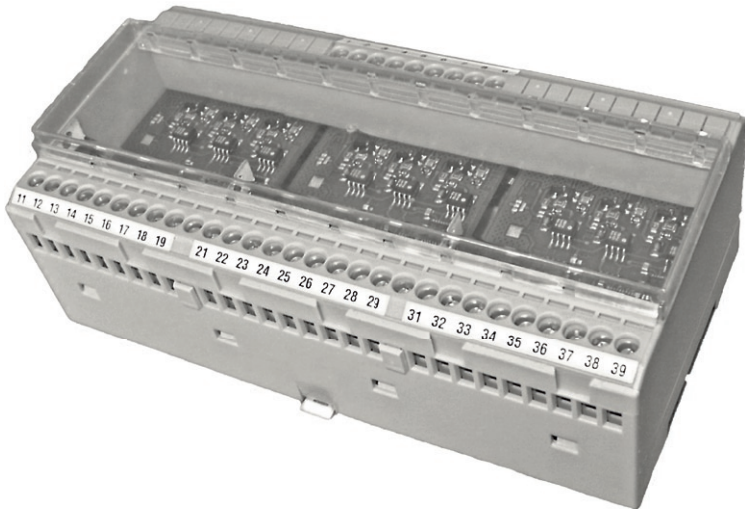


Montage- und Betriebsanleitung
Installation and operating instructions



HEAG 150
Digital-Konverter (Opto-Koppler Übertrager)
Digital converter (Opto Coupler Transmitter)

Motion Control

Inhaltsverzeichnis

Table of contents

1 **Allgemeine Hinweise** 1

2 **Funktionsweise** 2

3 **Belegung der Anschlussklemmen** 3

4 **Anhang: EU-Konformitätserklärung** ... 4

1 ***General notes*** 1

2 ***Functional principle*** 2

3 ***Connecting terminals assignment*** 3

4 ***Appendix: EU Declaration of conformity*** 5

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Zeichenerklärung:



Gefahr

Warnung bei möglichen Gefahren



Hinweis zur Beachtung

Hinweis zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebes des Produkts




Information

Empfehlung für die Produkt-handhabung

1.2 Der **Digital-Konverter HEAG 150** ist ein **Präzisionsgerät**, das mit Sorgfalt nur von technisch qualifiziertem Personal gehandhabt werden darf.

1.3 Der Konverter hat die **Schutzart IP 20** nach IEC 60529.

1.4 Der **Temperaturbereich** des Konverters liegt zwischen -20 °C bis $+50\text{ °C}$.

1.5 **EG Konformitätserklärung** gemäß  Richtlinie 89/336/EWG Artikel 10 - sowie Anhang 1 (EMV-Richtlinie).

1.6 Wir gewähren **2 Jahre Gewährleistung** im Rahmen der Bedingungen des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI).

1.7 Bei **Rückfragen** bzw. **Nachlieferungen** sind die auf dem Typenschild des Konverters angegebenen Daten, insbesondere Typ und Seriennummer, unbedingt anzugeben.



1 General notes

1.1 Symbol guide:



Danger

Warnings of possible danger



General information for attention

Informations to ensure correct product operation




Information

Recommendation for product handling

1.2 The **digital converter HEAG 150** is an **precision device** which must be handled with care by skilled personnel only.

1.3 The converter has protection class **IP 20** conform to IEC 60529.

1.4 The **temperature range** of the device is between -20 °C and $+50\text{ °C}$.

1.5 **EU Declaration of Conformity** meeting Council Directive 89/336/EEC art. 10 and  annex 1 (EMC Directive).

1.6 We offer a **2-year warranty** in accordance with the regulations of the ZVEI (Central Association of the German Electrical Industry).

1.7 In the event of **queries** or **subsequent deliveries**, the data on the device type label must be quoted, especially the type designation and the serial number.

2

Funktionsweise

Der Digital-Konverter dient zur Pegelumsetzung (HTL → TTL, TTL → HTL), zur Potentialtrennung bei mehreren Empfängern, bei denen die Gefahr von Erdschleifen besteht und zur Signalregenerierung bei langen Übertragungsstrecken.

Der Eingangsblock ist über Opto-Koppler mit aktiver Eingangsstromanpassung von den drei Ausgangsblöcken potentialgetrennt.

An jedem Ausgangsblock stehen unabhängig voneinander normale und invertierte Signale eines Treiber-ICs zur Verfügung. Für die TTL-Ausgänge gilt die Schnittstellenorm RS-422.

Die Stromversorgung erfolgt für jeden Ausgangsblock separat.

Der Digital-Konverter (Breite 150 mm, Höhe 75 mm, Tiefe 55 mm, Schutzart IP 20, Temperaturbereich -20 °C bis +50 °C) ist zur Montage auf Normschielen nach EN 50 022 vorgesehen.

2

Functional principle

Digital Converter is used for signal level shifting (HTL → TTL, TTL → HTL), for isolating signal cables to multiple receivers to avoid earth loops, and for regenerating of signals when transmitting over long distance.

The input unit is isolated from the three output units by opto couplers with active input current regulation.

The output units are equipped with separate line driver IC which delivers normal and inverted signals.

The TTL outputs meet the interface standard RS-422.

Separate power supply for each output unit is required.

The Digital Converter (width 150 mm, height 75 mm, depth 55 mm, protection class IP 20, temperature range -20 °C up to +50 °C) is designed to be installed on standard rails meeting EN 50 022.

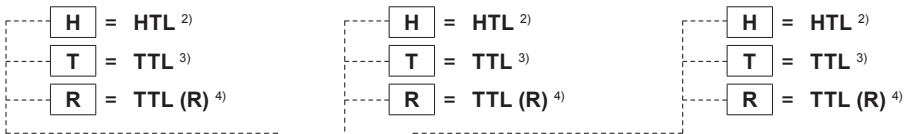
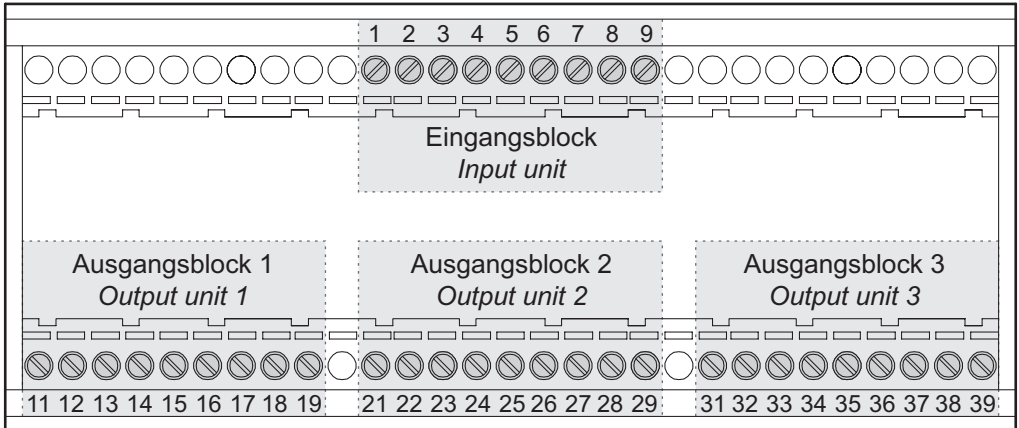
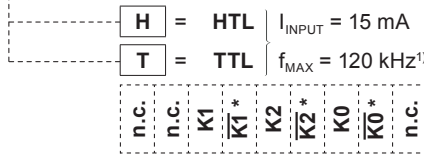
3

Belegung der Anschlussklemmen

3

Connecting terminals assignment

HEAG 150 - # - 1# - 2# - 3# (Ausführung siehe Typenschild / see type label for version)



HEAG 150 - # - 1# - 2# - 3# (Ausführung siehe Typenschild / see type label for version)

1) 200 kHz wenn Ausgangsblock 1, 2, 3 = TTL
 2) UB = +9 ... +26 V, I_{LOAD} = 60 mA / 100 mA Spitze
 3) UB = 5 V ± 5 %, I_{LOAD} = 25 mA / 75 mA Spitze
 4) UB = +9 ... +26 V, I_{LOAD} = 25 mA / 75 mA Spitze

1) 200 kHz if output unit 1, 2, 3 = TTL
 2) UB = +9 ... +26 V, I_{LOAD} = 60 mA / 100 mA peak
 3) UB = 5 V ± 5 %, I_{LOAD} = 25 mA / 75 mA peak
 4) UB = +9 ... +26 V, I_{LOAD} = 25 mA / 75 mA peak

* Der Konverter mit HTL-Eingang kann auch ohne invertierte Gebersignale betrieben werden. In diesem Fall ist es erforderlich die Eingänge K1, K2, K0 an die Gebermasse anzuschließen. Wir empfehlen jedoch, wenn vorhanden, die invertierten Gebersignale zu nutzen. Die Ausgänge K1, K2, K0 dürfen nie mit Masse verbunden werden.

* The converter with HTL input can be used without inverted encoder signals. In this case it is necessary to connect the inputs K1, K2, K0 to an encoder ground. We recommend to use the inverted encoder signals if available. The outputs K1, K2, K0 must not be connected to ground.

4 Anhang: EU-Konformitätserklärung



Motion Control

EU-Konformitätserklärung

Hersteller: Baumer Hübner GmbH
 Planufer 92b
 D-10967 Berlin

Produktbezeichnung:

Kombinationen mit und ohne Erdungsbürste / Heizung der Typenreihen:

OG80 + GT5	POG9 + FSL	HOG10 + ESL	POG10 + ESL	TDP0,2 + OG9	TDP0,09 + FSL	TDPZ0,2 + FSL	HOG22 + HTA11 + Es100	
FOG9 + GT7	POG90 + ESL	POG10 + FSL	POG11 + FSL	TDPZ0,2 + OG9	TDP0,2 + FSL	TDPZ0,2 + ESL		
POG9 + ESL	POG90 + FSL	HOG10 + FSL	POG11 + ESL	TDP0,2 + OG60	TDP0,2 + ESL	AMG11 + FSL	HMG11 + FSL	

Elektronisches Zubehör der Typenreihen:

HEAG121P	HEAG151	HEAG153	HEAG156	HEAG159	HEAG171	HEAG173	HEAG175	HEAG191
HEAG150	HEAG152	HEAG154	HEAG158	HEAG160	HEAG172	HEAG174	HEAG176	

Wir bestätigen die Übereinstimmung unserer Produkte mit den europäischen Richtlinien
89/336/EEC Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit

durch die Einhaltung folgender Normen:

- EN 61000-6-2** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
- EN 61000-6-4** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes.

Weitere Normen, die den Produkten zu Grunde gelegt werden:

- IEC 60068-2-6** Umweltprüfungen – Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig
- IEC 60068-2-27** Umweltprüfungen – Prüfung Ea und Leitfadens: Schocken

Berlin, 02.10.2009
 Ort, Datum

Baumer Hübner GmbH
 Leiter Konstruktion

Alle Produkte der Baumer Hübner GmbH sind als Komponenten zum Einbau in / Anbau an Maschinen bestimmt (siehe dazu auch die entsprechenden Montage- und Betriebsanweisungen).

091002_Konformität_ohne EEx_KombinationenZubehör_deutsch.doc

4 Appendix: EU Declaration of conformity



Motion Control

EU-Declaration of Conformity

Manufacturer: Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
D-10967 Berlin

Type of Product:

Combinations with or without earthing brushes / heating of types

OG60 + GT5	POG9 + FSL	HOG10 + ESL	POG10 + ESL	TDP0,2 + OG9	TDP0,09 + FSL	TDPZ0,2 + FSL	HOG22 + HTA11 + Es100	
FOG9 + GT7	POG90 + ESL	POG10 + FSL	POG11 + FSL	TDPZ0,2 + OG9	TDP0,2 + FSL	TDPZ0,2 + ESL		
POG9 + ESL	POG90 + FSL	HOG10 + FSL	POG11 + ESL	TDP0,2 + OG60	TDP0,2 + ESL	AMG11 + FSL	HMG11 + FSL	

Accessories of types

HEAG121P	HEAG151	HEAG153	HEAG156	HEAG159	HEAG171	HEAG173	HEAG175	HEAG191
HEAG150	HEAG152	HEAG154	HEAG158	HEAG160	HEAG172	HEAG174	HEAG176	

We declare our products conform to the European Council Directives
89/336/EEC Directive for electromagnetic compatibility

Meeting the following standards:

EN 61000-6-2 Electromagnetic compatibility: Generic immunity standard –
Industrial environment

EN 61000-6-4 Electromagnetic compatibility: Generic emission standard –
Industrial environment

This Declaration is not a confirmation of specifications with regard to product liability.

Further standards, which are taken as a basis for the products:

IEC 60068-2-6 Basic environmental testing procedures
Test Fc and guidance: Vibration, sinusoidal

IEC 60068-2-27 Basic environmental testing procedures
Test Ea and guidance: Shock

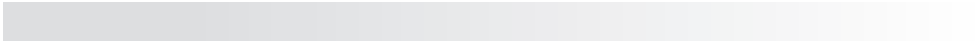
Berlin, 2nd of October 2009

Place, Date

Baumer Hübner GmbH
Director of Mechanical Engineering

All products of Baumer Hübner GmbH are components for mounting in /on machinery (see the corresponding installation and operating instructions).

091002_Konformität_ohne EEEx_Kombinationen&Zubehör_englisch.doc



Baumer Hübner GmbH

P.O. Box 61 02 71 · D-10924 Berlin, Germany

Phone: +49 (0)30/69003-0 · Fax: +49 (0)30/69003-104

info@baumerhuebner.com · www.baumerhuebner.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical modifications reserved.