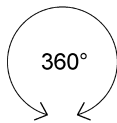


### ABSOLUT NO SHAFT ENCODER CAH 50

Optischer Absolut-Hohlwellengeber, Single-turn  
**Baugröße 50 mm, Bauhöhe 35 mm**

*Codeur optique absolu avec axe creux, monotour*  
**Diamètre de l'appareil 50 mm,**  
**hauteur de le boîtier 35 mm**

Optical absolute singleturn encoder with hollow shaft  
**Package diameter 50 mm, case height 35 mm**



#### Auflösung

Schritte/360°  
 4096 = 12 bit, 1024 = 10 bit, 0256 = 8 bit

#### Résolution

points/tour  
 4096 = 12 bit, 1024 = 10 bit, 0256 = 8 bit

#### Resolution

steps/turn

#### Aufbau/Vorteile

- **Kleine Bauform**
- Solider mechanischer Aufbau
- **Schutzart IP 65**
- SMD-Elektronik

#### Caractéristiques

- **Dimension petite**
- **Codeur robuste**
- **Protection de IP 65**
- **Électronique incorporée SMD**

#### Features/Advantages

- **Small design**
- Solid mechanical construction
- **Protection class IP 65**
- SMD technology

#### Typenerklärung

Absoluter Encoder  
 mit Hohlwelle  
**Gerätedurchmesser**  
 Auflösung Schritte/360°  
**Ausgabe-Code Gray/Binär**  
 Negative Logik  
 Speisespannung  
 Ausgangstreiber  
 Kabelausgang seitlich  
 Durchmesser Hohlwelle

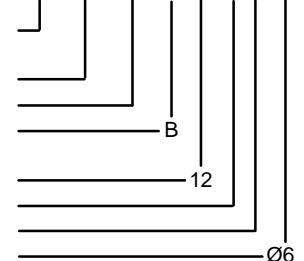
#### Désignation

*Codeur absolu avec axe creux*  
**Diamètre de l'appareil**  
*Résolution en nb. de points*  
**Code Gray/Binaire nat.**  
*Logique négatif*  
*Tension d'alimentation*  
*Amplificateur de sortie*  
*Sortie par câble latérale*  
*Diamètre de l'axe creux*

#### Type explanation

Absolute encoder  
 with hollow shaft  
**Package diameter**  
 Resolution in steps per revolution  
**Code Gray/Binary (natural)**  
 Negative Logic  
 Power supply voltage  
 Output driver  
 Cable outlet at side  
 Diameter of hollow shaft

#### CAH 50-4096G-24-P-S/Ø8



#### Auswahltabelle

Auflösung Schritte/360°

Speisespannung

Ausgangstreiber

#### Tableau de sélection

*Résolution en nb. de points*

*Tension d'alimentation*

*Amplificateur de sortie*

#### Selecting table

Resolution in steps per rev.

Power supply voltage

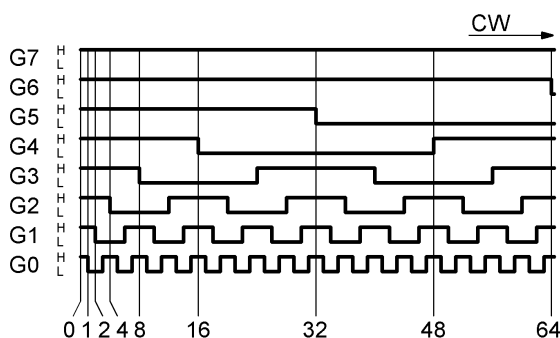
Output driver

0256 = 8 bit, 256 steps/turn  
 1024 = 10 bit, 1024 steps/turn  
 4096 = 12 bit, 4096 steps/turn  
 12 = 4,5 .. 13 VDC  
 24 = 10,8 .. 26 VDC  
 P = push-pull  
 R = npn Transistor  
 pull-up R = 2 kΩ  
 C = open collector

#### Ausgangssignale

#### Signal de sortie

#### Output signals



Output signals CAH 50 shown for  
**8 bit Gray code Negative Logic**

AE 661-008  
 Änderungen vorbehalten / Soumis aux changements / Subject to change

## Technische Daten

## Caractéristiques techniques

## Technical Data

### Mechanische Werte

Drehzahl  
Drehmoment  
Trägheitsmoment  
**Belastung der Kugellager**  
  
Winkelbeschleunigung  
Lebensdauer der Kugellager  
  
Gewicht

### Caractéristiques mécaniques

Vitesse de rotation  
Couple  
Moment d'inertie  
**Capacité de charge des roulements**  
Accélération angulaire  
Durée de service des roulements à billes  
Poids

### Mechanical data

Rotational speed  $\leq 5000 \text{ min}^{-1}$   
Torque  $< 1 \text{ Nm}$   
Moment of inertia  $30 \text{ g cm}^2$   
**Loading of bearings**  
 $\leq 80 \text{ N radial}$   
 $\leq 50 \text{ N axial}$   
Angular acceleration  $\leq 10^5 \text{ rad/s}^2$   
Operational life of ball bearings  $> 10^5 \text{ h (1000 min}^{-1}\text{)}$   
Weight  $< 0,25 \text{ kg}$

### Umgebungsbedingungen

Vibration  
**Beschleunigung**  
Arbeitstemperatur  
Lagertemperatur  
Luftfeuchtigkeit  
Schutzart

### Conditions ambiantes

Vibrations  
**Chocs**  
Température de travail  
Température de stockage  
Humidité de l'air  
Protection

### Environmental conditions

Vibration  $150 \text{ ms}^{-2} (55 \text{ Hz / 2h)}$   
**Shock**  
 $1000 \text{ ms}^{-2} (11 \text{ ms})$   
Operating temperature  $-10 \dots +60^\circ\text{C}$   
Storage temperature  $-30 \dots +85^\circ\text{C}$   
Atmospheric humidity  $< 85\% \text{ r.h.}$   
Protection IP 65 (DIN 40050/IEC 144)

### Elektrische Werte

Optisch, berührungslos  
Sender, Infrarot  
Empfänger  
Speisespannung

### Caractéristiques électriques

Optique, sans contact  
Émetteur, infrarouge  
Récepteur  
Tension d'alimentation

### Electrical data

Optical, without contact  
Transmitter, infrared  
Receiver  
Supply voltage  
  
LED  
Photo-Array  
 $V_{cc} = 4,5 \dots 13 \text{ VDC}$ , Output R, C  
 $V_{cc} = 10,8 \dots 26 \text{ VDC}$ , Output P, C  
 $\leq 100 \text{ mA}$   
High =  $V_{cc} - 1 \text{ V}$  Output R  
High  $\geq V_{cc} - 3 \text{ V}$  Output P  
Low  $\leq 0,5 \text{ V}$  Output R, C  
Low  $\leq 3 \text{ V}$  Output P

Stromaufnahme  
Signalpegel

Consommation de courant  
Niveau du signal

Power consumption  
Signal level

Belastbarkeit der Ausgänge  
Spannungsfestigkeit der Ausgänge  
Isolationswiderstand

Capacité de charge des sorties  
Rigidité diélectrique (sorties)  
  
Résistance d'isolement

Load capacity of the outputs  
Dielectric strength (outputs)  
  
Isolation resistance

$20 \text{ mA}$   
 $+50 \text{ V}$   
  
 $50 \text{ M}\Omega (500 \text{ VDC})$

### Elektrische Anschlüsse

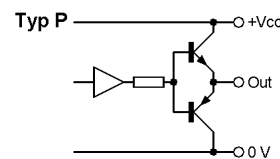
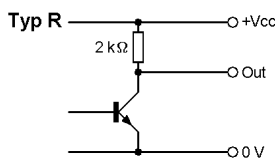
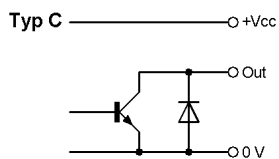
### Connections électriques Electrical connections

Colour	Signal	Colour	Signal	Colour	Signal	Colour	Signal
Red	+Vcc	Orange	B2 / G2	Green	B6 / G6	Grey	B10 / G10
Black	0 V GND	Orange/White	B3 / G3	Green/White	B7 / G7	Grey/White	B11 / G11
Brown	B0 / G0	Yellow	B4 / G4	Blue	B8 / G8	Shield	Ground
Brown/White	B1 / G1	Yellow/White	B5 / G5	Blue/White	B9 / G9		

### Ausgangstreiber

### Amplificateur de sortie

### Output driver



### Massbild

### Encombrement

### Outline drawing

mm

### CAH 50

