

### Standaard incrementele impulsgever

- Breed spanningsbereik van 5 tot 24 VDC (open collector uitvoering).
- Resolutie tot 2.000 pulsen/omw. in behuizing met een buitendiameter van 40 mm.
- Fase Z eenvoudig uit te lijnen met 'origin' merk.
- Zware asbelasting van 3 kg in radiale richting en 2 kg in axiale richting is toegestaan.
- Kortsluit- en ompoolbeveiliging garanderen een betrouwbare werking.



### Verkrijgbare uitvoeringen

Aansluitspanning	Uitgang	Resolutie	Typenummer
5 tot 24 VDC	Open collector uitgang	10, 20, 30, 40, 50, 60, 100, 200,	E6B2-CWZ6C
5 tot 12 VDC	Spanningsuitgang	300, 360, 400, 500, 600, 1.000,	E6B2-CWZ3E
5 VDC	Line driver uitgang	1.200, 1.500, 1.800, 2.000	E6B2-CWZ1X

### ■ Accessoires (niet inbegrepen)

Uitvoering	Typenummer
Koppeling	E69-CO6B (inbegrepen)
	E69-C68B
	E69-C610B
Montageplaat	E69-FBA
	E69-FBA-02

# Technische gegevens

## Elektrische specificaties

Type	E6B2-CWZ3E	E6B2-CWZ6C	E6B2-CWZ1X
Aansluitspanning	5 tot 12 VDC (toegestaan bereik: 4,75 tot 13,2 VDC)	5 tot 24 VDC (toegestaan bereik: 4,75 tot 27,6 VDC)	5 VDC $\pm$ 5%
Opgenomen vermogen	100 mA max.	80 mA max.	160 mA max.
Resolutie	10, 20, 30, 40, 50, 60, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 600, 1.000, 1.200, 1.500, 1.800, 2.000 P/R		
Uitgangen	A, B en Z (omkeerbaar)		A, A, B, B, Z, Z
Uitgangsoort	Spanningsuitgang	Open collector	Line driver
Uitgangscapaciteit	Uitgangsweerstand: 2 k $\Omega$ (restspanning: 0,4 V max.) Maximale belasting 20 mA	Toepasbare spanning 30 VDC max. (restspanning: 0,4 V max.) Maximale belasting 35 mA	AM26LS31 Uitgangsstroom: Io: -20 mA Is: +20 mA Vo: 2,5 V min. Vs: 0,5 V max.
Faseverschil op uitgangen	90° $\pm$ 45° tussen A en B (1/4T $\pm$ 1/8T)		
Opkom- en afvaltijden op uitgang	1 $\mu$ s max. (kabel lengte: 0,5 m; Is: 10 mA max.)	1 $\mu$ s max. (uitgangsspanning: 5 V; belasting: 1 k $\Omega$ ; kabel lengte: 0,5 m)	1 $\mu$ s max. (kabel lengte: 0,5 m; Io: -20 mA; Is: 20 mA)
Maximale aanspreeksnelheid	100 kHz		
Isolatieweerstand	1.000 M $\Omega$ min. (bij 500 VDC) tussen stroomvoerende delen en behuizing		
Diëlektrische sterkte	500 VAC, 50/60 Hz, 1 minuut tussen stroomvoerende delen en behuizing		

Opm.: Het maximale toerental wordt bepaald door de resolutie en de maximale aanspreeksnelheid.

Toerental (RPM) = Max. aanspreeksnelheid/resolutie x 60

## Mechanische specificaties

Type	E6B2-CWZ3E	E6B2-CWZ6C	E6B2-CWZ1X
Asbelasting	Radiaal: 3 kg Axial: 0,5 kg		
Traagheidsmoment	10 g.cm <sup>2</sup> (1 x 10 <sup>-6</sup> kg.m <sup>2</sup> ) max.; 3g.cm <sup>2</sup> (3 x 10 <sup>-7</sup> kg.m <sup>2</sup> ) max.; max. bij 600 P/R max.		
Aanloopkoppel	10 g.cm max.		
Max. toerental (mechanisch)	6.000 rpm		
Trillingsbestendigheid	10 tot 500 Hz, 150 m/s <sup>2</sup> (15G)		
Schokbestendigheid	1.000 m/s <sup>2</sup> (100G) 3 maal elk in X, Y en Z richting		
Gewicht	Ongeveer 100 g. max. (kabel lengte 0,5 m)		

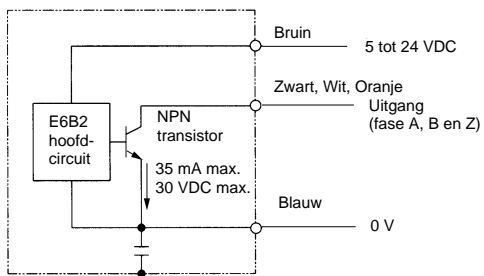
## Omgeving

Type	E6B2-CWZ3E	E6B2-CWZ6C	E6B2-CWZ1X
Omgevingstemperatuur	In werking: -10° C tot 70° C (zonder ijsaanslag) Opslag: -25° C tot 85° C (zonder ijsaanslag)		
Luchtvochtigheid	In werking: 35% tot 85% RH (zonder condensatie)		
Afdichting	IEC IP50 (niet waterdicht of oliebestendig)		

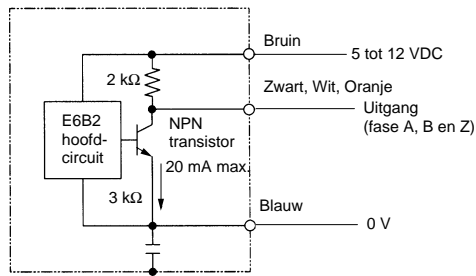
# Werkingsgegevens

## ■ Uitgangsdigram

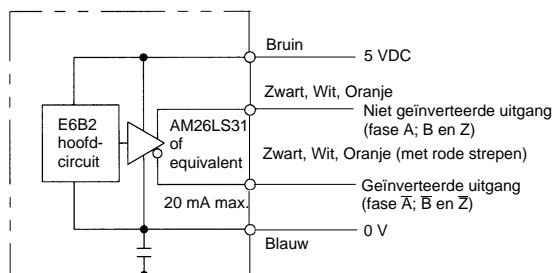
E6B2-CWZ6C



E6B2-CWZ3E



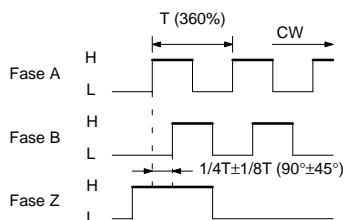
E6B2-CWZ1X



## ■ Tijddiagrammen

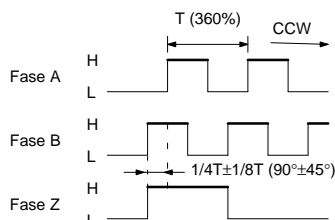
### Spanningsuitgang E6B2-CWZ3E

Richting of resolutie: CW  
(gekeken vanuit het einde van de as)



**Opm.:** Fase A is  $1/4 \pm 1/8T$  sneller dan fase B. AAN in bovenstaand schema betekent dat de uitgangstransistor in geleiding is.

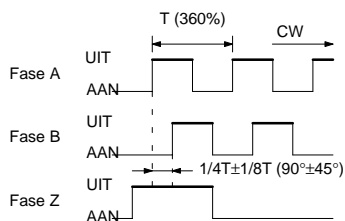
Richting of resolutie: CCW  
(gekeken vanuit het einde van de as)



**Opm.:** Fase A is  $1/4 \pm 1/8T$  trager dan fase B.

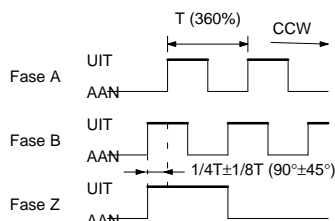
### Open collector uitgang E6B2-CWZ6C

Richting of resolutie: CW  
(gekeken vanuit het einde van de as)



**Opm.:** Fase A is  $1/4 \pm 1/8T$  sneller dan fase B.

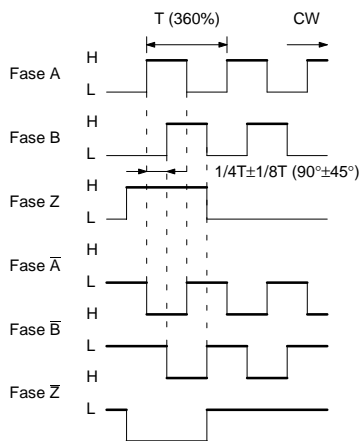
Richting of resolutie: CCW  
(gekeken vanuit het einde van de as)



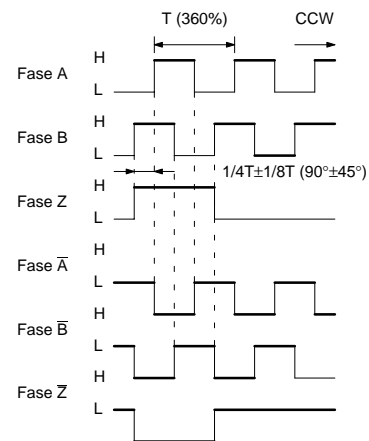
**Opm.:** Fase A is  $1/4 \pm 1/8T$  trager dan fase B.

## Line driver uitgang E6B2-CWZ1X

Richting of resolutie: CW  
(gekeken vanuit het einde van de as)



Richting of resolutie: CCW  
(gekeken vanuit het einde van de as)

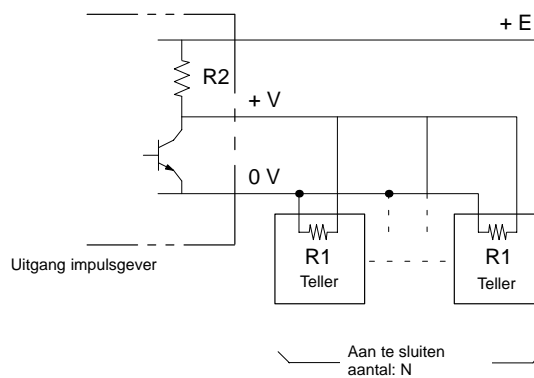


### ■ Aansluiten van de impulsgever (met spanningsuitgang) op meerdere tellers

Gebruik de volgende formule om het aantal tellers te bepalen, die aangesloten kunnen worden op een enkele E6B2 incrementele impulsgever.

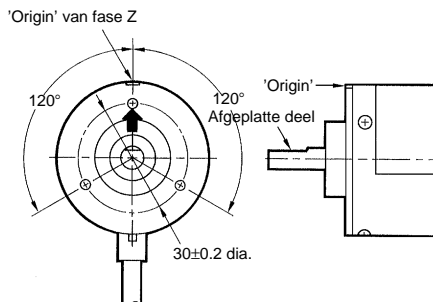
$$\text{Aantal tellers (N)} = \frac{R1 \times (E - V)}{V \times R2}$$

- E: Voedingsspanning van de impulsgever
- V: Minimale ingangsspanning van de teller
- R2: Uitgangsweerstand van de impulsgever
- R1: Ingangsweerstand van de teller



### ■ 'Origin' indicatie

De positie van Fase Z is eenvoudig uit te lijnen met de 'origin' indicatiefunctie. De volgende illustratie (het linker deel) geeft de relatie aan tussen Fase Z en het 'origin'. Zet het afgeplatte deel van de as richting de 'origin' zoals aangegeven in de illustratie (het rechter deel).

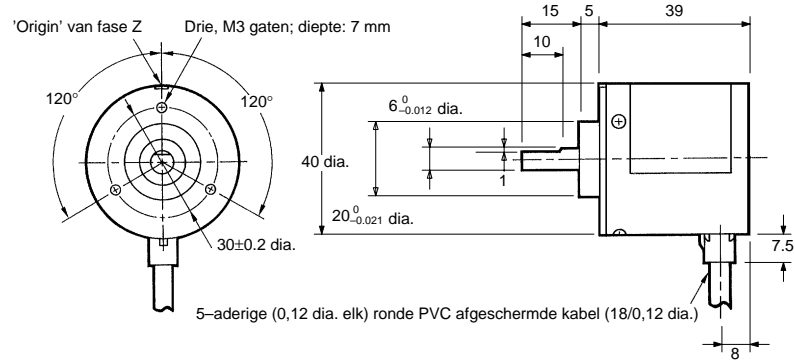
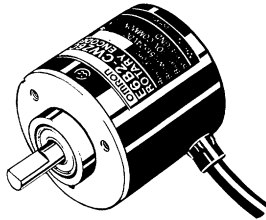


## ■ Uitgangs Beveiligings Circuit

De E6B2 (open collector model met spanningsuitgang) bevat een circuit dat de E682 beveiligd tegen schade veroorzaakt door een kortsluiting en/of een omgewisselde aansluiting.

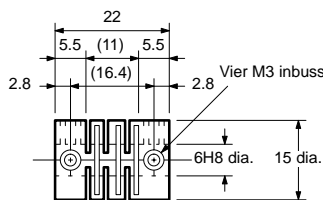
## Afmetingen

**Opm.:** Alle maten zijn in millimeters tenzij anders aangegeven.  
**E6B2**

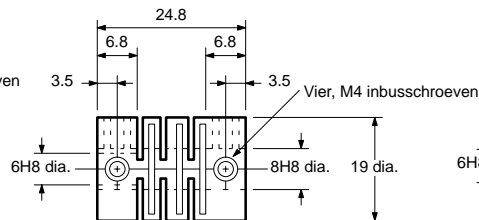


## Koppelingen

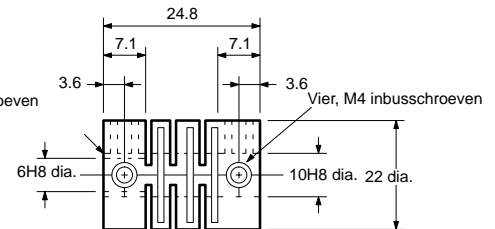
### E69-C06B (Inbegrepen)



### E69-C68B



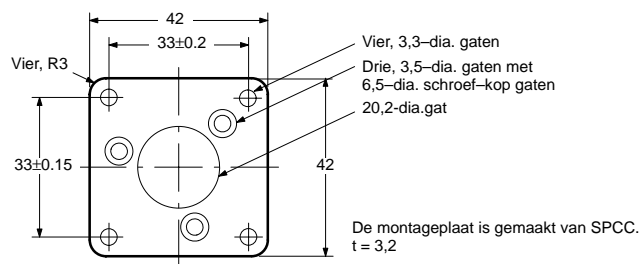
### E69-C610B



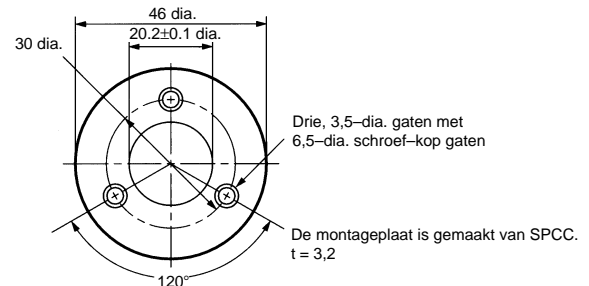
**Opmerking:** De koppeling is gemaakt van glasvezel-versterkt PBT.

## Montageplaat

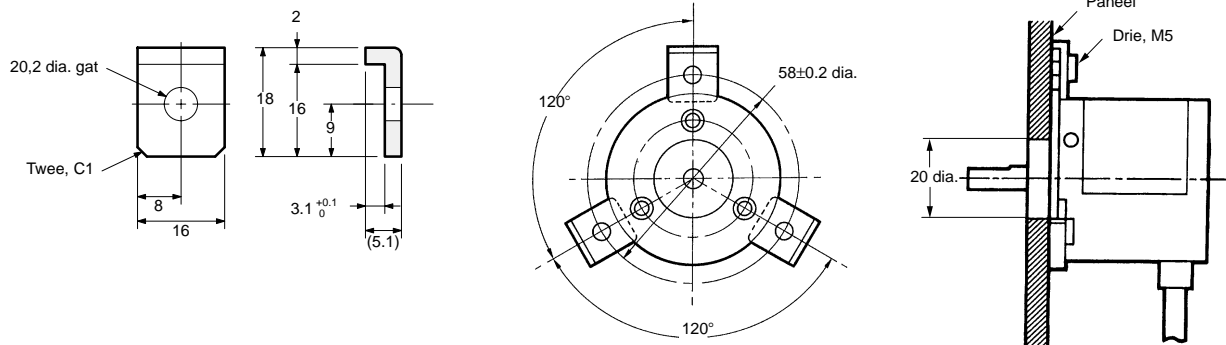
### E69-FBA



### E69-FBA-02



## Montagebeugel



## Installatie

### ■ Aansluiting

Zorg ervoor dat de E6B2 incrementele impulsgever correct wordt aangesloten om schade te voorkomen.

#### E6B2-CWZ6C/-CWZ3E

Kleur	Aansluiting
Bruin	Voedingsspanning (+V <sub>CC</sub> )
Zwart	Uitgang Fase A
Wit	Uitgang Fase B
Oranje	Uitgang Fase Z
Blauw	0 V (Common)

#### E6B2-CWZ1X

Kleur	Aansluiting
Bruin	Voedingsspanning (+V <sub>CC</sub> )
Zwart	Uitgang Fase A
Wit	Uitgang Fase B
Oranje	Uitgang Fase Z
Zwart/rood gestreept	Uitgang Fase $\bar{A}$
Wit/rood gestreept	Uitgang Fase $\bar{B}$
Oranje/rood gestreept	Uitgang Fase $\bar{Z}$
Blauw	0 V (Common)

Opm.: Ontvanger: AM26LS32

## Voorzorgsmaatregelen

### Installatie

Zorg ervoor dat er geen water of olie over de E6B2 incrementele impulsgever gespreid wordt.

De E6B2 incrementele impulsgever bestaat uit hoogwaardige componenten. Ga er met uiterste voorzichtigheid mee om en laat de impulsgever niet vallen, anders kunnen er storingen optreden.

Trek niet aan de kabel van de E6B2 incrementele impulsgever nadat deze is gemonteerd op een paneel. Wees voorzichtig met trilling en schokken op de as en de behuizing.

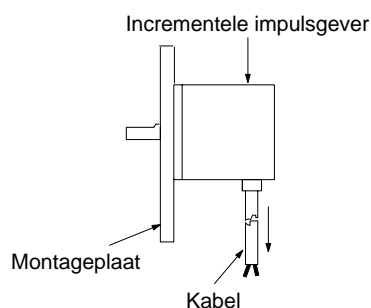
Wanneer de E6B2 incrementele impulsgever in 'Reversed Operation' wordt gebruikt, let dan op de montagerichting en de op- en aftel draairichtingen.

Om de Fase Z van de E6B2 incrementele impulsgever uit te lijnen met het 'origin' van het aan te sluiten apparaat, let dan op de fase Z uitgang tijdens het aansluiten van het apparaat.

Zorg ervoor dat de as niet aan een te zware belasting wordt blootgesteld indien de as aan een vertraging is gekoppeld.

Bij montage van de incrementele impulsgever met schroeven moet het aandraaimoment ongeveer 5 kg.m zijn.

Als de incrementele impulsgever op een paneel is gemonteerd, stel de kabel dan niet bloot aan een kracht groter dan 3 kg.



De as en/of de koppeling mogen niet aan schokken worden blootgesteld. Gebruik daarom geen hamer om de as in de koppeling aan te brengen.

### Montagevoorschrift

- Schuif de as in de koppeling.  
Zet de koppeling op de as nog niet vast met de schroeven.
- Zet de incrementele impulsgever vast.  
Zie de tabel voor de maximale montagediepte van de as in de koppeling.

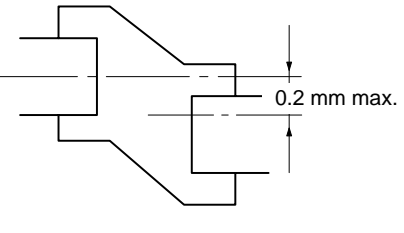
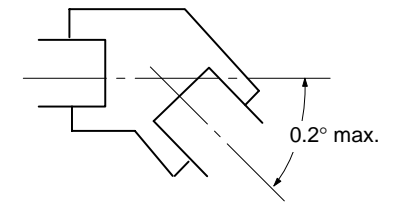
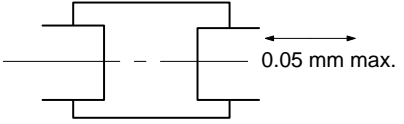
Model	Maximale montagediepte
E69-CO6B	5,5 mm

- Zet nu de koppeling op de as vast met de schroeven.

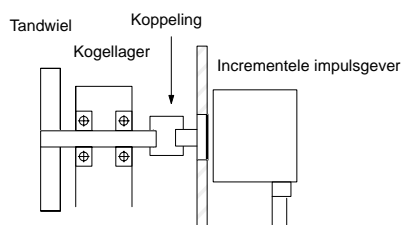
Model	Aandraaimoment
E69-CO6B	2,5 kg.cm (250 mN.m)

- Sluit de voedingsspanning en de uitgangen aan.  
Zorg ervoor dat de incrementele impulsgever af is geschakeld als de uitgangen worden aangesloten.
- Schakel de incrementele impulsgever aan en test de uitgangen.

Zie de onderstaande figuur wanneer een standaard koppeling wordt gebruikt.

<b>Uitlijnings- tolerantie</b>	 <p>0.2 mm max.</p>
<b>Fouthoek- tolerantie</b>	 <p>0.2° max.</p>
<b>Afstands- tolerantie in de asrichting</b>	 <p>0.05 mm max.</p>

Wanneer de as van de incrementele impulsgever aan een vertraging of een tandwiel wordt gekoppeld, pas dan een kogellager toe, zodat de krachten niet op de as terecht komen. Zie onderstaande figuur.



Als de uitlijning of fouthoek de opgegeven tolerantie overschrijdt, kan een te zware belasting op de as de incrementele impulsgever beschadigen of de levensduur van de incrementele impulsgever verkorten.

