



# PFG13-P1AM05PP

EcoLine

WIREENCODERE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Billeder kan afvige



### Bestillingsoplysninger

Type	Varenr.
PFG13-P1AM05PP	1075498

Andre instrumentudførelser og tilbehør → [www.sick.com/EcoLine](http://www.sick.com/EcoLine)

### Oversigt over tekniske data

#### Ydelse

<b>Måleområde</b>	0 m ... 5 m
<b>Reproducerbarhed</b>	≤ 0,5 mm <sup>1) 2)</sup>
<b>Linearitet</b>	≤ ± 3 mm <sup>1) 3)</sup>
<b>Hysterese</b>	≤ 1,5 mm <sup>1) 4)</sup>
<b>Opløsning (wiretræk + encoder)</b>	0,023 mm <sup>5) 6)</sup>

<sup>1)</sup> Værdien gælder wiretræksmekanik.

<sup>2)</sup> Som reproducerbarhed eller gentagelsesnøjagtighed betegnes den maksimale spredning af positioneringer udført fra en retning mod et punkt, der udføres under identiske betingelser.

<sup>3)</sup> Præcisionen beskrives ved wireencodere hovedsageligt med lineariteten. Denne angiver, med hvilken maksimal afvigelse en defineret målestrækning kan måles. I modsætning til reproducerbarheden handler det her om det tilbagelagte måleområde og ikke om et positioneringspunkt.

<sup>4)</sup> Som hysterese betegnes den maksimale spredning af positioneringer udført fra forskellige retninger mod et punkt, der udføres under identiske betingelser.

<sup>5)</sup> De viste værdier er afrundede.

<sup>6)</sup> Regneeksempel med PFG08 med HTL/push pull: 230 mm (wireudtrækslængde pr. omdrejning - se mekaniske data): 16.384 (pulser pr. omdrejning) = 0,014 mm (opløsning for kombinationen wiretræk + encoder).

#### Grænseflader

<b>Encoder</b>	Inkremental-encodere
<b>Elektrisk grænseflade</b>	TTL/HTL
<b>Tilslutningsmåde</b>	Stik M23, 12-polet, radial

#### Elektriske data

<b>Maksimal udgangsfrekvens</b>	≤ 800 kHz
<b>Referencesignal, position</b>	90°, elektrisk, logisk forbundet med A og B / sinus og cosinus
<b>Referencesignal, antal</b>	1, elektrisk, logisk forbundet med A og B / sinus og cosinus
<b>Initialiseringstid</b>	≤ 32 ms, 30 ms, ved mekanisk nulpulsbredde <sup>1) 1)</sup>

<sup>1)</sup> Efter udløb af denne tid er det ikke muligt at læse andre gældende positioner.

<sup>2)</sup> Produktet er et standardprodukt og ikke en sikkerhedskomponent i henhold til Maskindirektivet. Beregning på basis af elementernes nominelle belastning, en gennemsnitlig omgivelsestemperatur på 40 °C og en anvendelseshyppighed på 8.760 timer/år. Alle elektroniske afbrydelser anses som risikofyldte afbrydelser. For yderligere oplysninger henvises til dokument nr. 8015532.

<sup>3)</sup> Værdien refererer kun til den monterede encoder.

<b>Forsyningsspænding</b>	4,5 V ... 32 V
<b>Effektforbrug</b>	0,7 W
<b>MTTFd: Tid indtil risikofyldt driftsstop</b>	300 År <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Efter udløb af denne tid er det ikke muligt at læse andre gældende positioner.

<sup>2)</sup> Produktet er et standardprodukt og ikke en sikkerhedskomponent i henhold til Maskindirektivet. Beregning på basis af elementernes nominelle belastning, en gennemsnitlig omgivelsestemperatur på 40 °C og en anvendeshyppighed på 8.760 timer/år. Alle elektroniske afbrydelser anses som risikofyldte afbrydelser. For yderligere oplysninger henvises til dokument nr. 8015532.

<sup>3)</sup> Værdien refererer kun til den monterede encoder.

## Mekaniske data

<b>Vægt (inkl. encoder)</b>	1,1 kg
<b>Vægt (mekaniske dele)</b>	800 g
<b>Materiale, målewire</b>	Højfleksibel ståltråd 1.4401 rustfrit stål V4A
<b>Vægt (målewire)</b>	1,2 g/m
<b>Materiale, hus wiretræksmekanik</b>	Plast, noryl
<b>Wireudtrækslængde pr. omdrejning</b>	385 mm
<b>Fjederreturkraft</b>	4,5 N ... 7 N <sup>1)</sup>
<b>Levetid for wiretræksmekanik</b>	Typ. 1 Mio. cyklusser <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>
<b>Faktisk wireudtrækslængde</b>	5,2 m
<b>Målewire diameter</b>	0,55 mm
<b>Wireacceleration</b>	4 m/s <sup>2</sup>
<b>Justeringshastighed</b>	4 m/s
<b>Monteret encoder</b>	DFS60
<b>Pulser pr. omdrejning</b>	65.536
<b>Artikelnummer encodere</b>	1036760
<b>Monteret mekanik</b>	MRA-G130-105D3
<b>Artikelnummer mekanik</b>	5322779

<sup>1)</sup> Disse værdier måles ved en omgivelsestemperatur på 25 °C. Ved andre temperaturer kan der forekomme afvigelser.

<sup>2)</sup> En cyklus består af en wireudtrækning og en wireindtrækning.

<sup>3)</sup> Levetiden afhænger af typen af belastning. De faktorer, der har indflydelse, er miljøforhold, udbygningsforhold, det anvendte måleområde, operationshastighed og acceleration.

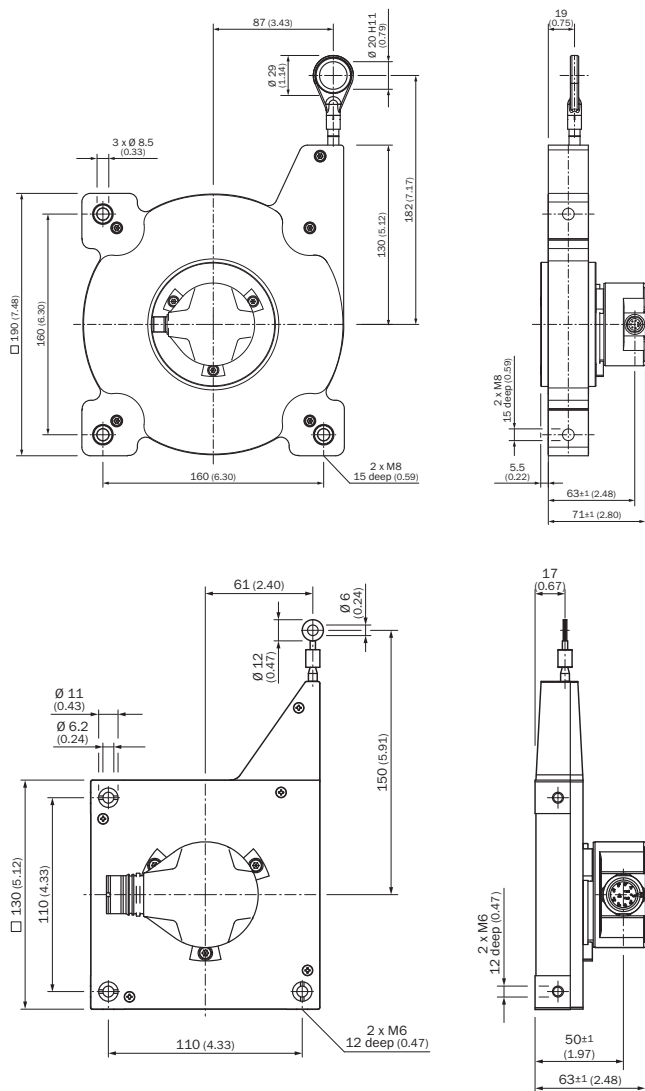
## Omgivelsesdata

<b>Elektromagnetisk kompatibilitet</b>	I henhold til EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3
<b>Tæthedegrad/kapsling encodere</b>	IP67
<b>Tæthedegrad/kapsling mekanik</b>	IP50
<b>Slagstyrke</b>	60 g, 6 ms (DIN EN 60 068-2-27)
<b>Frekvensområde for modstandsdygtigheden over for vibrationer</b>	20 g, 10 Hz ... 2.000 kHz (EN 60068-2-6)
<b>Driftstemperaturområde (encoder)</b>	-40 °C ... +100 °C
<b>Driftstemperaturområde (mekanik)</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Driftstemperaturområde (kombination)</b>	Defineres af den højeste minimale og den laveste maksimale værdi for encoderens og mekanikkens driftstemperaturområde
<b>Relativ luftfugtighed/kondens</b>	90 % (Der må ikke forekomme dug på den optiske føler)

### Klassifikationer

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270590
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270590
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270590
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270590
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

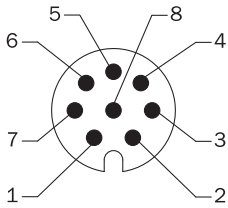
### Måltegning (Dimensioner i mm)



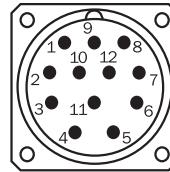
## PIN-konfiguration

### Cable, 8-wire

View of M12 male device connector on encoder



View of M23 male device connector on encoder

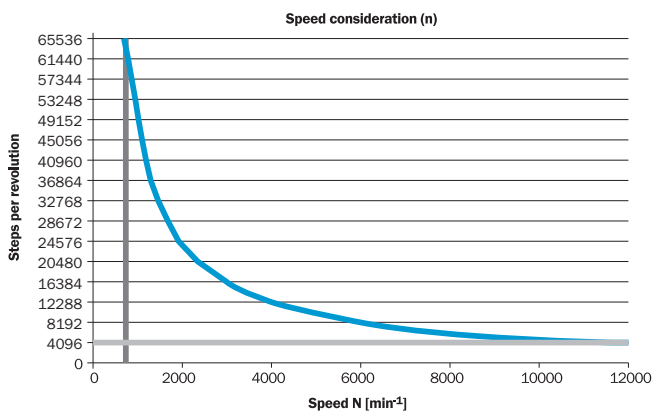


PIN, 8-pin, M12 male connector	PIN, 12-pin, M23 male connector	Color of the wires for encoders with cable outlet	TTL/HTL signal	Sin/cos 1.0 V <sub>ss</sub>	Explanation
1	6	Brown	$\bar{A}$	COS-	Signal wire
2	5	White	A	COS+	Signal wire
3	1	Black	$\bar{B}$	SIN-	Signal wire
4	8	Pink	B	SIN+	Signal wire
5	4	Yellow	$\bar{Z}$	$\bar{Z}$	Signal wire
6	3	Violet	Z	Z	Signal wire
7	10	Blue	GND	GND	Ground connection of the encoder
8	12	Red	+U <sub>s</sub>	+U <sub>s</sub>	Supply voltage (volt-free to housing)
-	9	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	2	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	11	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	7 <sup>1)</sup>	-	0-SET <sup>1)</sup>	n.c.	Set zero pulse <sup>1)</sup>
Screen	Screen	Screen	Screen	Screen	Screen connected to housing on encoder side. Connected to ground on control side.

<sup>1)</sup> For electrical interfaces only: M, U, V, W with 0-SET function on PIN 7 on M23 male connector. The 0-SET input is used to set the zero pulse on the current shaft position. If the 0-SET input is connected to U<sub>s</sub> for longer than 250 ms after it had previously been unassigned for at least 1,000 ms or had been connected to the GND, the current position of the shaft is assigned to the zero pulse signal "Z".


## Omdrejningstalsbetragtning

Omdrejningstalsbetragtning



Anbefalet tilbehør

Andre instrumentudførelser og tilbehør → [www.sick.com/EcoLine](http://www.sick.com/EcoLine)

	Kort beskrivelse	Type	Varenr.
Programmerings- og konfigurationsværktøjer			
	Displayprogrammeringsenhed til SICKs programmerbare encodere DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 og wireencodere DFS60, AFS/AFM60 og AHS/AHM36. Kompakte dimensioner, ringe vægt, kan betjenes intuitivt	PGT-10-Pro	1072254

## OVERBLIK OVER SICK

SICK er en af verdens førende producenter af intelligente sensorer og sensorløsninger til industrielle applikationer. En enestående vifte af produkter og serviceydelser skaber det perfekte grundlag for sikker og effektiv styring af processer, til beskyttelse af mennesker mod uheld og forebyggelse af miljøskader.

Vi har stor erfaring på mange områder og kender de tilhørende processer og krav. Med vore intelligente sensorer kan vi derfor levere præcis det, som vore kunder ønsker. Systemløsninger testes og optimeres med henblik på kundespecifikke ønsker i applikationscentre i Europa, Asien og Nordamerika. Alt i alt gør det os til en pålidelig leverandør og udviklingspartner.

Vort sortiment kompletteres af omfattende serviceydelser: SICK LifeTime Services supporterer under hele maskinens levetidscyklus og sørger for sikkerhed og produktivitet.

**Det er, hvad vi mener med "Sensor Intelligence".**

## TÆT PÅ I HELE VERDEN:

Kontaktpersoner og afdelinger → [www.sick.com](http://www.sick.com)