

# Ultrasonisk Diffus, analog og digital udgang Type UA30EAD.....TI

CARLO GAVAZZI



- Cylindrisk M30-hus i rustfrit stål INOX AISI 316L
- Tæstefstand: 350-3500 mm
- Forsyningsspænding: 12 (15) til 30 VDC
- Udgange: 0-10 VDC eller 4-20 mA and kontaktudgang NPN eller PNP.
- Linearitetsfejl 1%
- Gentagelsesnøjagtighed 1%
- Udstrålingsvinkel  $\pm 7^\circ$
- Beskyttelse: kortslutning, omvendt polaritet og overspænding
- Tæthedsgrad: IP 67
- 2 m kabel eller M12-stik



## Produktbeskrivelse

En familie af diffuse ultrasoniske aftastere i rustfrit stål hus og med tæstefstande fra 350-3500 med en opløsning på helt ned til 2,0 mm. Sensoren har både analog og digital udgang. Analogudgangen er enten 0-10 V eller 4-20 mA og den digitale udgang er NPN eller PNP, NO (normalt åben) eller NC (normalt lukket) hvilket muliggør vin-

duesdetektering. Sensoren er ideel til afstandsmåling, niveaumåling, diametermåling, diametermåling eller loop-kontrol. Den digitale filtrering foregår ved hjælp af mikroprocessorstyring og dermed opnår aftasteren en høj grad af immunitet over for de fleste typer elektromagnetisk interferens.

## Bestillingsnøgle

UA30EAD35NGM1TI

Ultrasonisk sensor	_____
Husudførelse	_____
Husstørrelse	_____
Husmateriale	_____
Huslængde	_____
Aftastningsprincip	_____
Tæstefstand	_____
Udgangstype	_____
Udgangskonfiguration	_____
Tilslutning	_____
Teach-in	_____

## Typevalg

Hus-diameter	Tilslutning	Nominal tæstefstand ( $S_n$ )	Analog udgang	Digital udgang NPN/PNP	Bestillingsnummer
M30	Stik M12	350-3500 mm	4-20 mA	NPN	UA 30 EAD 35 NG M1 TI
M30	Kabel	350-3500 mm	4-20 mA	NPN	UA 30 EAD 35 NG TI
M30	Stik M12	350-3500 mm	0-10 V	NPN	UA 30 EAD 35 NK M1 TI
M30	Kabel	350-3500 mm	0-10 V	NPN	UA 30 EAD 35 NK TI
M30	Stik M12	350-3500 mm	4-20 mA	PNP	UA 30 EAD 35 PG M1 TI
M30	Kabel	350-3500 mm	4-20 mA	PNP	UA 30 EAD 35 PG TI
M30	Stik M12	350-3500 mm	0-10 V	PNP	UA 30 EAD 35 PK M1 TI
M30	Kabel	350-3500 mm	0-10 V	PNP	UA 30 EAD 35 PK TI

## Specifikationer

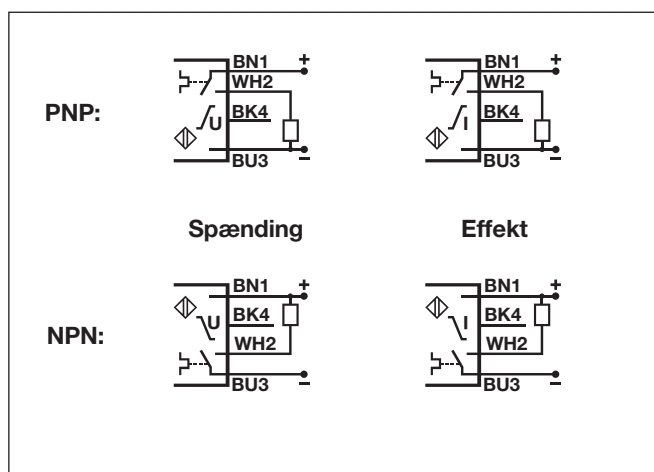
Nominal tæstefstand ( $S_n$ )	Referencemål: 1 mm valset metaloverflade på 400 x 400 mm 350 - 3500 mm	Temperaturkompensation	Ja
Blind zone	350 mm	Hysteres (H)	Min. 1%
Gentagelsesnøjagtighed	1%	Nom. forsyningsspænding ( $U_B$ )	12 til 30 VDC (inkl. ripple) 15 til 30 VDC (inkl. ripple)
Linearitetsfejl	1%	NG.. eller PG.. typer	
Udstrålingsvinkel	$\pm 7^\circ$	NK.. eller PK.. typer	
Følsomhed		Ripple ( $U_{rip}$ )	$\leq 5\%$
Tryknap	P1 (fjerneste indstillingspunkt) P2 (nærmeste indstillingspunkt)	Ubelastet strømforbrug ( $I_o$ )	50 mA ved $U_B$ maks
Opløsning	2 mm	Kontinuerlig udgangseffekt digital udgang ( $I_e$ )	
Temperaturudsving	0,1%/°C ved -20° til +70° C	Maks. belastningskapacitet 100 nF	100 mA
		Kortvarig udgangseffekt, digital udgang (I)	
		Maks. belastningskapacitet 100 nF	100 mA

## Specifications (cont.)

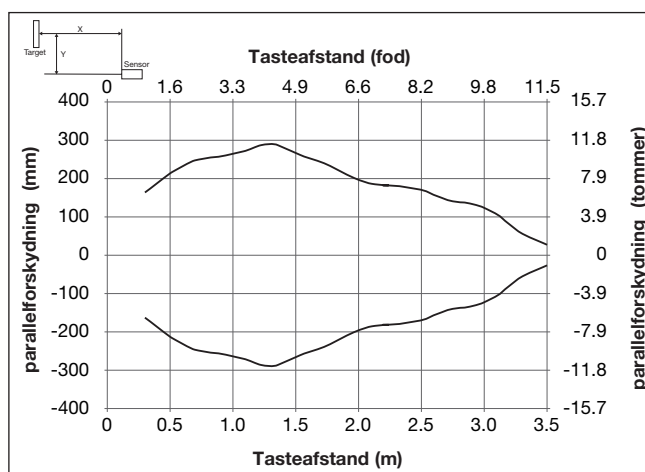
<b>Min. driftsstrøm, digital udgang</b> ( $I_m$ )	0,5 mA
<b>Lækstrøm, digital udgang</b> ( $I_l$ )	10 $\mu$ A
<b>Spændingsfald, digital udgang</b> ( $U_d$ )	$\leq 2,2$ VDC @ 100 mA
<b>Beskyttelse</b>	
Digital udgang	Kortslutning, overspænding og omvendt polaritet
Forsyning	Overspænding og omvendt polaritet
Analog udgang	Overspænding
<b>Analog udgang</b>	
NG.. eller PG.. typer	4 til 20 mA
NK.. eller PK.. typer	0 til 10 VDC
<b>Belastning</b>	
4 til 20 mA	$\leq 500 \Omega$
0 til 10 VDC	$\geq 3 \text{ k}\Omega$
<b>Bærebølgefrequens</b>	112 kHz
<b>Tastefrekvens, digital udgang</b> ( $f$ )	$\leq 2$ Hz
<b>Reaktionstid OFF-ON, digital udgang</b> ( $t_{ON}$ )	$\leq 250$ mS
<b>Reaktionstid ON-OFF, digital udgang</b> ( $t_{OFF}$ )	$\leq 250$ mS
<b>Reaktionstid analog udgang</b>	$\leq 500$ mS
<b>Indkoblingsforsinkelse</b>	$\leq 500$ mS
<b>Udgangsfunktion, åben kollektor</b>	
Efter sensortype	NPN eller PNP
<b>Udgangsomskifterfunktion</b>	En transistorudgang med åben kollektor og en analog udgang konfigureres som: vinduesfunktion med N.O.- eller N.C.-udgang. Analog udgang med negativ eller positiv hældning.

<b>Indikation</b>	
Udgang ON	Gul LED
Ekko modtaget	Grøn LED
<b>Ydre forhold</b>	
Installationskategori	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Beskyttelsesgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Tæthedsgrad	IP67 (IEC 60529; 60947-1)
<b>Omgivende temperatur</b>	
Drift	-20° til +70°C
Lager	-35° til +70°C
<b>Vibrationsbestandighed</b>	10 til 55 Hz, 1,0 mm/6G (IEC/EN 60068-2-6)
<b>Stød</b>	30 g / 11 mS, 3 retninger (IEC/EN 60068-2-27)
<b>Nominal isolationsspænding</b>	< 500 VAC (rms)
<b>Hus</b>	
Materiale, krop	AISI 316L
Materiale, forside	Epoxy
Materiale, bagsidestik	PA
Materiale bagsidekabel	PA
Materiale, trimmer	TPE
Forsøgling rundt om trimmer	TPE
Materiale, forsideforsøgling	TPE
<b>Tilslutning</b>	
Kabel	PVC, grå, 2 m, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , $\varnothing = 4,7$ mm
Stik	M12, 4-bens (CON. 14-serien)
<b>Tilspændingsmoment</b>	$\leq 100$ Nm
<b>Vægt</b>	
Kabelversion	220 g
Stikversion	150 g
<b>CE-mærkning</b>	Ja
<b>Godkendelser</b>	cULus (UL508)

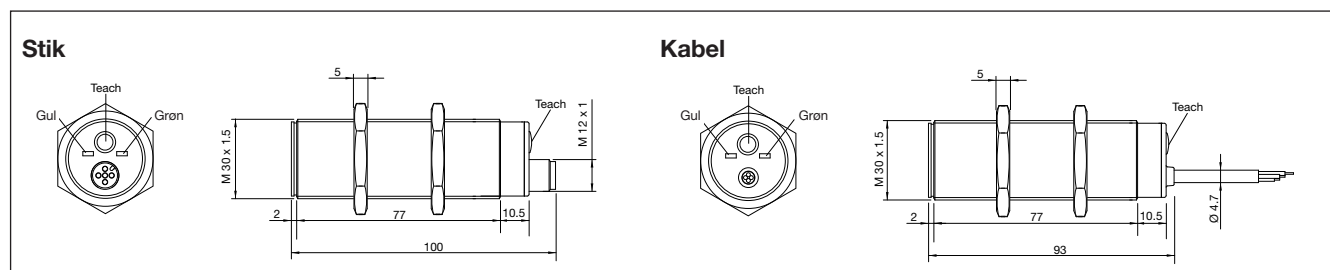
## Forbindelsesdiagram



## Tastefastand



## Dimensioner



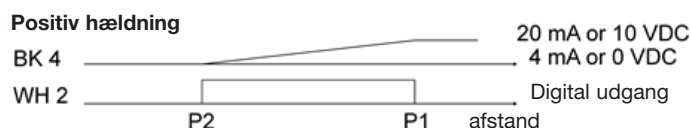
## Konfiguration

**Generel opsætning af aftastningspunkt P1 (længste afstand) og P2 (korteste afstand) uafhængigt af sensortype eller funktion.**

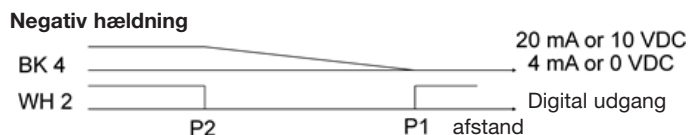
- 1) Sensoren monteres i den ønskede applikation.
  - 2) Sæt et objekt foran sensoren på den foreskrevne maksimale afstand (P1) og tryk derefter kort på teach-knappen. Den gule LED slukker og tænder igen og begynder at blinke. Afstanden (P1) er nu gemt i sensoren og objektet kan flyttes. I)
  - 3) Placer objektet på den foreskrevne mindste afstand (P2) og tryk derefter kort på teach-knappen. Den gule LED slukker og blinker derefter 5 gange. Afstanden (P2) er nu gemt i sensoren og objektet kan flyttes. II)
- I) P1 kan indstilles til et maksimum der er højere end specificeret for denne type sensor ved at fjerne objektet foran sensoren. Man trykker og holder teach-knappen mere end ét sekund og indstiller tasteafstanden på en særlig afstand der kun gælder for denne sensor. Brug ikke denne funktion til en analog udgang.
- II) Det andet aftastningspunkt (P2) kan indstilles til minimum hvis man placerer objektet inden for blinde zone tæt på sensorhovedet eller ved at dække sensorhovedet med hånden mens P2 indlæres.

### Sensorer med en digital og en analog udgang UA..EAD..PG/PK/NG- eller NK-typer

- 1) Fabriksindstillingen er normalt åben (N.O.) for den digitale udgang og positiv hældning for den analoge udgang.

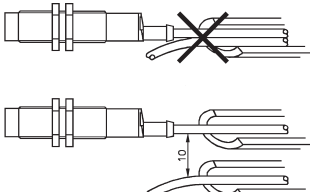
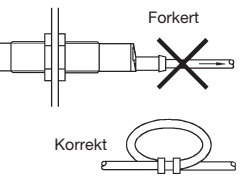
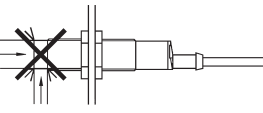
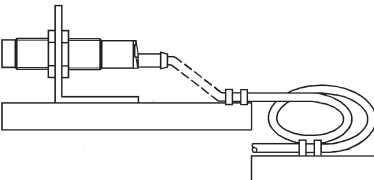


- 2) For at vende positiv hældning til negativ - og normalt åben udgang (N.O.) til normalt lukket (N.C.), holdes teach-knappen i 8 sekunder indtil den gule LED blinker hurtigt. Så slippes teach-knappen og LED'en blinker 5 gange for at bekræfte funktionsændringen.



- 3) Hvis man vil skifte tilbage til positiv hældning eller N.O.-udgang, gentages trin 2.

## Installationsvejledning

<p>For at undgå interferens fra induktive spændings-/strømspidser skal aftasterens strømkabler holdes adskilt fra andre strømkabler til f.eks. motor, kontaktor eller magnetventiler.</p> 	<p>Aflastning af kabel.</p>  <p>Træk ikke i kablet.</p>	<p>Beskyttelse af tastefladen.</p>  <p>En aftaster må ikke fungere som mekanisk stop.</p>	<p>Aftaster monteret på bevægeligt underlag.</p>  <p>Gentagen udstrækning af kablet bør undgås.</p>
---	--	--	--

## Leveringen omfatter

- Ultrasonisk sensor: UA18EAD....
- Installationsvejledning
- Montering: 2 x M18 møtrikker
- **Emballage:** papæske 35 x 107 x 173 mm

## Tilbehør

- Stiktype CONB14NF.. -serie