

Ultraschall Gabelschranken für Bahnlaufregelung UPF-A Serie „advanced“

- Ultraschall-Gabelschranken mit Analogausgang 0...10V
- Das Analogsignal ist eine Funktion der seitlichen Abdeckung
- Für Kantendetektion und Bahnlaufregelung
- Bei transparenten Folien
- Bei verschmutzter Luft
- Hohe Genauigkeit, hohe Temperaturstabilität
- Grosse Erfassungsbreite
- Minimaler Höhenschlag
- hohe Messrate
- Swiss made

**New generation!
mit den 5 Vorteilen**



Technische Daten

		UPF-A 30 FI 24 CA	UPF-A 40 FI 24 CA
Gabelweite	mm	30	40
Erfassungsbreite	mm	~8 (±4)	~13 (±6.5)
Auflösung (Rauschen):			
- @ 20...80% Abdeckung	mm		ca. 0.1
- @ 0...100% Abdeckung	mm		ca. 0.15
Höhenschlag (Einfluss der Lage zwischen Sender und Empfänger):			
- ±13mm von der Mitte aus	mm		≤ ±0.1
- ausserhalb ±13mm von der Mitte aus	mm		≤ ±0.5
- ±10mm von der Mitte aus	mm	≤ ±0.1	
- ausserhalb ±10mm von der Mitte aus	mm	≤ ±0.3	
Linearität @ 10...90% Abdeckung (typisch)	%FS	≤ 2	≤ 4
Ultraschallfrequenz	kHz	ca. 180	ca. 130
Taktfrequenz (im unsynchronisierten Betrieb)	Hz	500	285
Ausgangssignal	V		0...10
Temperaturstabilität 0...60°C (typisch)	%		±5
Versorgungsspannung	VDC		8...30
Welligkeit der Speisespannung	%		10
Stromaufnahme @ 24VDC	mA		35
Leistungsaufnahme	W		0.9
Betriebsanzeige	-		LED gelb im Stecker
Umgebungstemperatur im Betrieb	°C		0...+60
Lagertemperatur	°C		-10...+70
Synchronisationseingang (Stecker-Pin 4)			
- Rechteckpuls (auf steigende Flanke)	V	3.5 ... 30	3.5 ... 30
- min. Signaldauer	ms	0.02	0.02
- max. Taktfrequenz (für gutes Signal)	Hz	500	285
Leitungslänge max.	m		20
Schutzklasse	-		IP67
Gehäusematerial	-		Aluminium, schwarz eloxiert
elektrischer Anschluss	-		M8 Stecker, 4-Pol
Masse	g	200	370

www.sntag.ch

Die Informationen entsprechen dem aktuellen Wissensstand. SNT behält sich technische Änderungen vor. Diese Produkte dürfen ausdrücklich nicht in Anwendungen eingesetzt werden, bei denen ein Fehler am Produkt zu Personenschaden führen könnte. Die Haftung für Folgeschäden aus der Anwendung von SNT Produkten ist ausgeschlossen.

SNT Sensortechnik AG, Bahnhofstrasse 25, CH-8153 Rümlang, Switzerland, Tel +41 44 817 29 22, Fax +41 44 817 10 83, info@sntag.ch

Eigenschaften

Die Bahnkantensensoren Typ UPF-A basieren auf der Erfahrung von SNT Sensortechnik AG mit Ultraschall-Schranken. Neueste Software-Algorithmen und ein einzigartiges **SONARANGE** Ultraschallwandler-Material ermöglichen eine Genauigkeit und Temperaturstabilität, wie sie bisher nur mit optischen Systemen möglich war. Im Gegensatz zu optischen Systemen ist die Ultraschallschranke aber viel weniger empfindlich auf Verschmutzung. Zudem können auch transparente Materialien (Folien) problemlos erkannt werden.

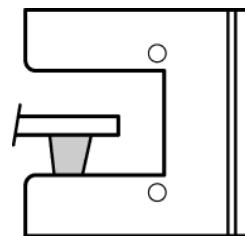
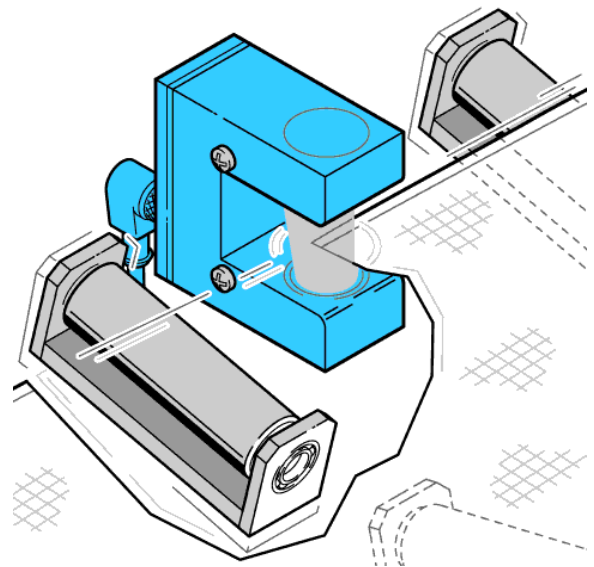
Die 5 Vorteile der SNT Ultraschall-Gabelschranken

1. Die SNT Schallwandler sind gross im Durchmesser.
Resultat: grosse Messbreite bei guter Linearität und Auflösung.
2. Das neue **SONARANGE** Material der Ultraschallwandler weist einen E-Modul auf, der bis zu weit höheren Temperaturen als bisher konstant ist.
Resultat: Hohe Temperaturstabilität.
3. Die Signale werden auf Grund von berechneten Werten und mittels Temperatursensor kompensiert.
Resultat: Genauer Betrieb bis 60°C.
4. Jeder Sensor wird individuell abgestimmt.
Resultat: Die Sensoren sind reproduzierbar gleich, und der Einfluss von Luftfeuchte und -druck ist stark reduziert.
5. Software und Schallwandler sind so ausgelegt, dass Mehrfachechos eine untergeordnete Rolle spielen.
Resultat: Sehr kleiner Höhenschlageinfluss und hohe Messgeschwindigkeit.

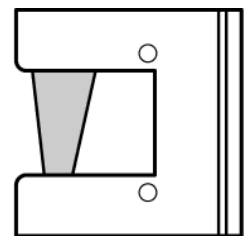
Die UPF-A sind Ultraschall-Schranken mit getrenntem Sender und Empfänger. Sie eignen sich zur Kantendetektion an Bahnlaufregelsystemen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Schranken arbeiten sie nicht mit einem einfachen Ja/Nein Signal, sondern erfassen den Abdeckungsgrad des Ultraschallempfängers als analoges Ausgangssignal. Bei voller Abdeckung geben sie 0V aus und bei offener Schranke 10V.

Die relative Luftfeuchtigkeit und der Luftdruck (Meereshöhe) beeinflussen das Ausgangssignal des Sensors aus physikalischen Gründen (Schalldämpfung). Steigende Luftfeuchtigkeit bzw. sinkender Luftdruck reduzieren das Ausgangssignal bei gegebener Kantenposition.

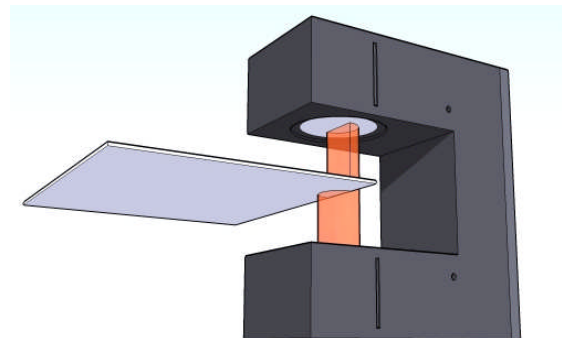
Anwendung



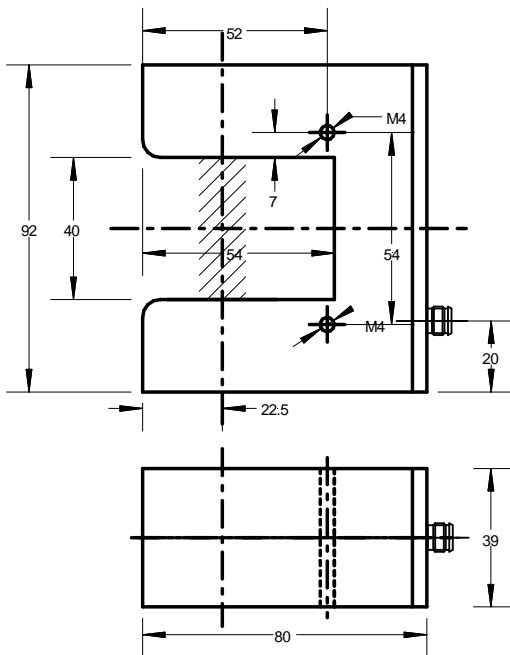
0 V DC



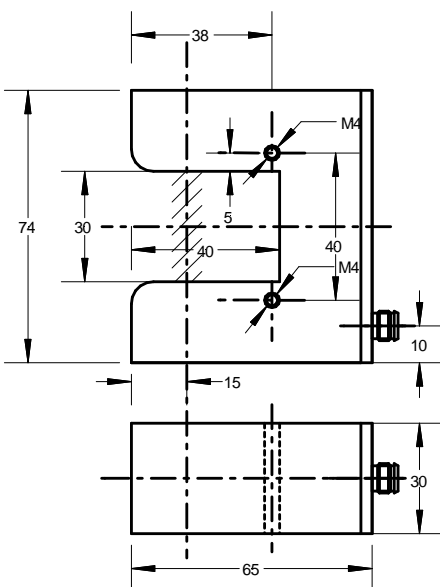
10 V DC



Vermassung



UPF-A 40 FI 24 CA

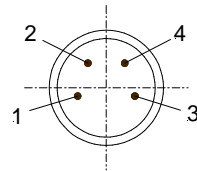


UPF-A 30 FI 24 CA

Synchronisation

Mit einem externen repetitiven Signal kann der interne Takt des Sensors überspielt werden. Das kann nützlich sein, wenn mehrere Sensoren entlang einer schnell laufenden Bahn messen.

Elektrischer Anschluss



Steckeransicht am Sensor

1 braun:	+24VDC
2 weiss:	Analogsignal 0...10V
3 blau:	0V
4 schwarz:	Synchronisationseingang

Zubehör (siehe auch Datenblatt ,ACC')

Kabel 4-adrig mit M8 Schraubstecker aus PUR:

mit geradem Stecker:	l=2m	Typ KAB 2K4VGPUR
	l=5m	Typ KAB 5K4VGPUR
mit Winkelstecker:	l=2m	Typ KAB 2K4VWPUR
	l=5m	Typ KAB 5K4VWPUR