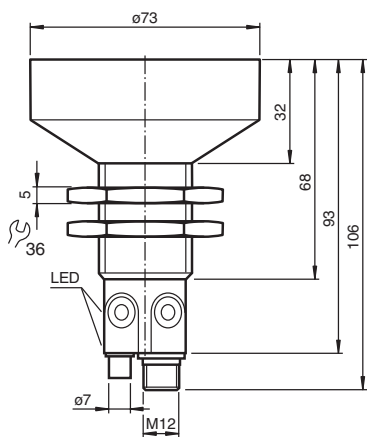
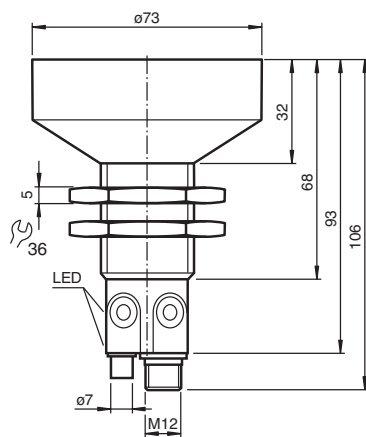


Abmessungen



Alle Abmessungen in mm

Dimensions



All dimensions in mm

Ultraschallsensor

Ultrasonic sensor

UC6000-30GM-IUEP-IO-V15



Doc. 45-4149B
DIN A3 -> DIN
Partnummer / Part. No.: 191241
Datum / Date: 10/16/2015



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Elektrischer Anschluss/Kurven/Zusätzliche Informationen

Betriebsarten Schaltausgang

1. Schaltpunktbetrieb

naheher Schaltpunkt ferner Schaltpunkt

Schließer Öffner

2. Fensterbetrieb

Schließer Öffner

3. Hysteresebetrieb

Schließer Öffner

4. Reflexionsschrankenbetrieb

Schließer Öffner

Betriebsarten Analogausgang

Analogfunktionen

naheher Grenzwert ferner Grenzwert

Steigende Rampe Fallende Rampe

Nullpunktgerade

Charakteristische Ansprechkurve

Abstand Y [mm]

ebene Platte 100 mm x 100 mm

Rundstab Ø 25 mm

Abstand X [mm]

breite Schallkeule schmale Schallkeule

Wiring diagram: 1 L+, 2 Sync., 3 C/Q, 4 Analogausgang, 5 L-

Wire colors: 1 BN (brown), 2 WH (white), 3 BU (blue), 4 BK (black), 5 GY (gray)

Technische Daten

Allgemeine Daten		Erfassungsbereich	350 ... 6000 mm
		Einstellbereich	400 ... 6000 mm
		Blindzone	0 ... 350 mm
		Normmessplatte	100 mm x 100 mm
		Wandlerfrequenz	ca. 65 kHz
		Ansprechverzögerung	minimal: 140 ms Werkseinstellung: 280 ms
Speicher		Nichtflüchtiger Speicher	EEPROM
		Schreibzyklen	100000
Anzeigen/Bedienelemente		LED grün	permanent: Power on blinkend: Standby-Betrieb oder IO-Link Kommunikation
		LED gelb 1	permanent: Objekt im Auswertebereich blinkend: Lernfunktion, Objekt erkannt
		LED gelb 2	permanent: Objekt im Auswertebereich blinkend: Lernfunktion, Objekt erkannt
		LED rot	permanent rot: Störung rot blinkend: Lernfunktion, Objekt nicht erkannt
Elektrische Daten		Betriebsspannung U_B	10 ... 30 V DC, Welligkeit 10 % _{SS} 15 ... 30 V Spannungsausgang
		Leerlaufstrom I_0	≤ 60 mA
		Leistungsaufnahme P_0	≤ 1 W
		Bereitschaftsverzögerung t_v	≤ 200 ms
Schnittstelle		Schnittstellentyp	IO-Link
		Protokoll	IO-Link V1.0
		Übertragungsrate	azyklisch: typisch 44 Bit/s
		Zykluszeit	min. 72 ms
		Modus	COM 2 (38.4 kBaud)
		Prozessdatenbreite	16 Bit
		SIO-Mode Unterstützung	ja
Eingang/Ausgang		Ein-/Ausgangsart	1 Synchronisationsanschluss, bidirektional
		0-Pegel	0 ... 1 V
		1-Pegel	4 V ... U_B
		Eingangsimpedanz	> 12 kΩ
		Ausgangsstrom	< 12 mA
		Impulsdauer	0,5 ... 300 ms (1-Pegel)
		Impulspause	≥ 74 ms (0-Pegel)
		Synchronisationsfrequenz	≤ 13 Hz
		Gleichtaktbetrieb	≤ 14 Hz / n, n = Anzahl der Sensoren, n ≤ 10 (Werkseinstellung: n = 5)
		Multiplexbetrieb	
Ausgang		Ausgangstyp	1 Gegentaktausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt Stromausgang 4 mA ... 20 mA oder Spannungsausgang 0 V ... 10 V konfigurierbar 200 mA, kurzschluss-/überlastfest
		Bemessungsbetriebsstrom I_0	200 mA, kurzschluss-/überlastfest
		Spannungsfall U_d	≤ 2,5 V
		Auflösung	Stromausgang: Auswertebereich [mm]/3200, jedoch ≥ 0,35 mm Spannungsausgang: Auswertebereich [mm]/4000, jedoch ≥ 0,35 mm
		Kennlinienabweichung	≤ 0,2 % vom Endwert
		Reproduzierbarkeit	≤ 0,1 % vom Endwert
		Schallfrequenz f	≤ 1,5 Hz
		Abstandshysteresis H	1 % des eingestellten Schaltabstandes (Werkseinstellung), programmierbar
		Lastimpedanz	Stromausgang: ≤ 300 Ohm Spannungsausgang: ≥ 1000 Ohm
		Temperatureinfluss	≤ 1,5 % des Endwertes (mit Temperaturkompensation) ≤ 0,2 %/K (ohne Temperaturkompensation)
Umgebungsbedingungen		Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
		Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten		Anschlussart	Gerätestecker M12 x 1, 5-polig
		Schutzart	IP67
		Material	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A) TPU Polyamide
		Gehäuse	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A) TPU Polyamide
		Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan
		Masse	165 g
Werkseinstellungen			

Electrical Connection / Curves / Additional Information

Switching output operating modes

1. Switching point mode

Near switching point Far switching point

NO contact NC contact

2. Window mode

NO contact NC contact

3. Hysteresis mode

NO contact NC contact

4. Retroreflective sensor mode

NO contact NC contact

Analog output operating modes

Analog functions

Near trip value Distant trip value

Rising ramp Falling ramp

Zero point line

Characteristic response curve

Distance Y [mm]

flat surface 100 mm x 100 mm

Rundstab Ø 25 mm

Abstand X [mm]

wide sound lobe narrow sound lobe

Wiring diagram: 1 L+, 2 Sync., 3 C/Q, 4 Analog output, 5 L-

Wire colors: 1 BN (brown), 2 WH (white), 3 BU (blue), 4 BK (black), 5 GY (gray)

Technical data

General specifications		Sensing range	350 ... 6000 mm
		Adjustment range	400 ... 6000 mm
		Dead band	0 ... 350 mm
		Standard target plate	100 mm x 100 mm
		Transducer frequency	approx. 65 kHz
		Response delay	minimum: 140 ms Ex works settings: 280 ms
Memory		Non-volatile memory	EEPROM
		Write cycles	100000
Indicators/operating means		LED green	solid: Power on flashing: Standby mode or IO link communication
		LED yellow 1	solid: Object in evaluation range flashing: Learning function, object detected
		LED yellow 2	solid: Object in evaluation range flashing: Learning function, object detected
		LED red	solid red: Error red, flashing: program function, object not detected
Electrical specifications		Operating voltage U_B	10 ... 30 V DC, ripple 10 % _{SS} 15 ... 30 V voltage output
		No-load supply current I_0	≤ 60 mA
		Power consumption P_0	≤ 1 W
		Time delay before availability t_v	≤ 200 ms
Interface		Interface type	IO-Link
		Protocol	IO-Link V1.0
		Transfer rate	Acyclical: typical 44 Bit/s
		Cycle time	min. 72 ms
		Mode	COM 2 (38.4 kBaud)
		Process data width	16 bit
		SIO mode support	yes
Input/Output		Input/output type	1 synchronization connection, bidirectional
		0 Level	0 ... 1 V
		1 Level	4 V ... U_B
		Input impedance	> 12 kΩ
		Output rated operating current	< 12 mA
		Pulse length	0,5 ... 300 ms (level 1)
		Pulse interval	≥ 74 ms (level 0)
		Synchronization frequency	≤ 13 Hz
		Common mode operation	≤ 14 Hz / n, n = number of sensors, n ≤ 10 (factory setting: n = 5)
		Multiplex operation	
Output		Output type	1 push-pull (4 in 1) output, short-circuit protected, reverse polarity protected Current output 4 mA ... 20 mA or voltage output 0 V ... 10 V configurable 200 mA, short-circuit/overload protected
		Rated operating current I_0	200 mA, short-circuit/overload protected
		Voltage drop U_d	≤ 2,5 V
		Resolution	current output: evaluation range [mm]/3200 but ≥ 0,35 mm voltage output: evaluation range [mm]/4000 but ≥ 0,35 mm
		Deviation of the characteristic curve	≤ 0,2 % of full-scale value
		Repeat accuracy	≤ 0,1 % of full-scale value
		Switching frequency f	≤ 1,5 Hz
		Range hysteresis H	1 % of the adjusted operating range (default settings), programmable
		Load impedance	current output: ≤ 300 Ohm Voltage output: ≥ 1000 Ohm
		Temperature influence	≤ 1,5 % from full-scale value (with temperature compensation) ≤ 0,2 %/K (without temperature compensation)
Ambient conditions		Ambient temperature	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
		Storage temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanical specifications		Connection type	Connector M12 x 1, 5-pin
		Degree of protection	IP67
		Material	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A) TPU Polyamide
		Housing	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A) TPU Polyamide
		Transducer	epoxy resin/hollow glass sphere mixture; polyurethane foam
		Mass	165 g
Factory settings			

