

uprox®-FAKTOR1: Mit Abstand überall die bessere Lösung!

Ob in der Automobilindustrie, im Lebensmittelbereich, im Maschinenbau oder bei Transport- und Handlingapplikationen: *uprox*®, der induktive FAKTOR 1-Sensor, bietet Ihnen in jeder Applikation entscheidende Vorteile. Neben Sensoren in Standardbauformen sind für spezielle Bereiche und Einsatzbedingungen auch applikationsoptimierte Ausführungen erhältlich. Somit erhalten Sie für jede Anwendung die bestmögliche Anpassung!

Automobilindustrie

Bei automatisierten Schweißprozessen in der Automobilindustrie kommt es vor allem auf höchste Präzision an. Durch hohe Magnetfeldfestigkeit und große Schaltabstände bietet *uprox*®, der induktive FAKTOR 1-Sensor, hier entscheidende Vorteile.

Für ein Höchstmaß an Sicherheit im Einsatz sorgen die robusten, teflonisierten Sensorgehäuse, die speziell für diese Industrie entwickelt wurden. Eine thermisch extrem beständige Duroplastfront schützt vor Schweißspritzern auch im Frontkappenbereich.



Lebensmittelindustrie

Auch in der Lebensmittelindustrie, wo vor allem der oft verarbeitete Werkstoff Edelstahl zu erfassen ist, überzeugen *uprox*®-FAKTOR 1-Sensoren durch hohe Schaltabstände und präzise Erfassung. Damit eine problemlose Reinigung der Anlage möglich ist, sind die Sensorgehäuse aus besonders resistentem Kunststoff gefertigt und mit einem absolut dichten Anschluss (IP68) ausgestattet.



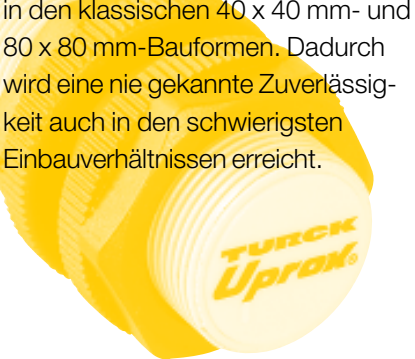
Maschinenbau

uprox®, der FAKTOR 1-Sensor, garantiert auch im Maschinenbau maßgeschneiderte Lösungen. Für eine ebenso zuverlässige wie genaue Erfassung – selbst bei unterschiedlichen Metallen – sorgen der hohe Schaltabstand und die Flexibilität in der Montage; dank der Vielzahl an Bauformen finden Sie für alle Einbauverhältnisse immer das passende Gerät. Die häufig wechselnden, rauen Einsatzbedingungen im Maschinenbau erfordern vielseitige und robuste Geräte. Deshalb gibt es den *uprox*®-FAKTOR1-Sensor beispielsweise in speziellen Edelstahlgehäusen und mit mechanisch widerstandsfähigen Duroplast-Frontkappen.



Transport und Handling

Bei Transport- und Handlingsapplikationen überzeugt *uprox*® durch die höchsten Schaltabstände in den klassischen 40 x 40 mm- und 80 x 80 mm-Bauformen. Dadurch wird eine nie gekannte Zuverlässigkeit auch in den schwierigsten Einbauverhältnissen erreicht.



TURCK

Industrielle
Automation

uprox® -
INDUKTIVE
FAKTOR 1-
SENSOREN

DIE NEUE
GENERATION



Bitte senden Sie mir Unterlagen:

Sensortechnik

- ☐ Induktive Sensoren
- ☐ Induktive Sensoren für Schwenkantriebe
- ☐ *uprox*® induktive Sensoren
- ☐ Kapazitive Sensoren
- ☐ Magnetfeldsensoren
- ☐ Opto-Sensoren
- ☐ Geräte für den Personenschutz
- ☐ Ultraschall-Sensoren
- ☐ Strömungswächter
- ☐ Druckwächter
- ☐ Temperaturwächter
- ☐ Linearweg-Sensor
- ☐ Drehweg-Sensor
- ☐ Steckverbinder
- ☐ CD-ROM Sensortechnik

Interfacetechnik

- ☐ Interfacetechnik im Aufbaugehäuse
 - Bauform *multimodul*
 - Bauform *multisafe*®
- ☐ Allgemeine Informationen
- ☐ Interfacetechnik auf 19"-Karte
 - Bauform *multicart*®
- ☐ Miniaturrelais, Industrirelais, Zeitwürfel, Sockel
- ☐ Zeit- und Überwachungsrelais
- ☐ Ex-Schutz – Grundlagen für die Praxis (Übersichtsposter)
- ☐ CD-ROM Interfacetechnik

Feldbustechnik

- ☐ *busstop*®-Feldbuskomponenten
- ☐ Bussystem *sensoplex*®2
- ☐ Bussystem *sensoplex*®2 Ex
- ☐ Bussystem *sensoplex*®MC
- ☐ Bussystem AS-Interface®
- ☐ Bussystem DeviceNet™
- ☐ Ethernet Netzwerkkomponenten
- ☐ BL20 I/O-Busklemmensystem
- ☐ Bussystem FOUNDATION™ fieldbus
- ☐ Bussystem PROFIBUS-DP
- ☐ Bussystem PROFIBUS-PA
- ☐ Bussystem *piconet*®
- ☐ Bussystem *excom*®
- ☐

Please send me more information:

Sensors

- ☐ inductive sensors
- ☐ inductive sensors for rotary actuators
- ☐ *uprox*® inductive sensors
- ☐ capacitive sensors
- ☐ magnetic-field sensors
- ☐ photoelectric sensors
- ☐ machine safety equipment
- ☐ ultrasonic sensors
- ☐ flow controls
- ☐ pressure controls
- ☐ temperature controls
- ☐ linear position sensors
- ☐ rotary position sensors
- ☐ connectors
- ☐ CD-ROM Sensors

Interface technology

- ☐ devices in modular housings
 - *multimodul* style
 - *multisafe*® style
- ☐ general information
- ☐ devices on 19" card
 - *multicart*® style
- ☐ miniature relays, industrial relays, time cubes, sockets
- ☐ programmable relays and timers
- ☐ explosion protection – basics for practical application (overview poster)
- ☐ CD-ROM Interface technology

Fieldbus technology

- ☐ *busstop*® fieldbus components
- ☐ bus system *sensoplex*®2
- ☐ bus system *sensoplex*®2 Ex
- ☐ bus system *sensoplex*®MC
- ☐ bus system AS-Interface®
- ☐ bus system DeviceNet™
- ☐ Ethernet network components
- ☐ BL20 I/O bus terminal system
- ☐ bus system FOUNDATION™ fieldbus
- ☐ bus system PROFIBUS-DP
- ☐ bus system PROFIBUS-PA
- ☐ bus system *piconet*®
- ☐ bus system *excom*®
- ☐

FAX-ANTWORT/FAX REPLY

Absender/Sender: _____

Name: _____

Firma/Company: _____

Abt./Position: _____

Adresse/Address: _____

Tel./Phone: _____ Fax: _____

E-Mail: _____

TURCK

Industrielle
Automation



Hans Turck GmbH & Co. KG
D-45466 Mülheim an der Ruhr
Phone (+49) (2 08) 49 52-0
Fax (+49) (2 08) 49 52-264
E-Mail turckmh@mail.turck-globe.de
Internet www.turck.com



D101012 0402

uprox®-FAKTOR1-SENSOREN: INNOVATIVE ELEKTRONIK, FLEXIBLE LÖSUNGEN

Die neue Generation

Die konsequente Fortsetzung einer Erfolgsstory!

Die neue Generation der uprox®-Familie verbindet die Merkmale der bewährten uprox®-Sensoren mit neuen Features, die die Anwendung noch einfacher und sicherer machen:

- Maximaler Schaltabstand ohne Kompromisse
- Integrierter Vorbedämpfungsschutz für nichtbündige Sensoren
- Überragende EMV-Festigkeit



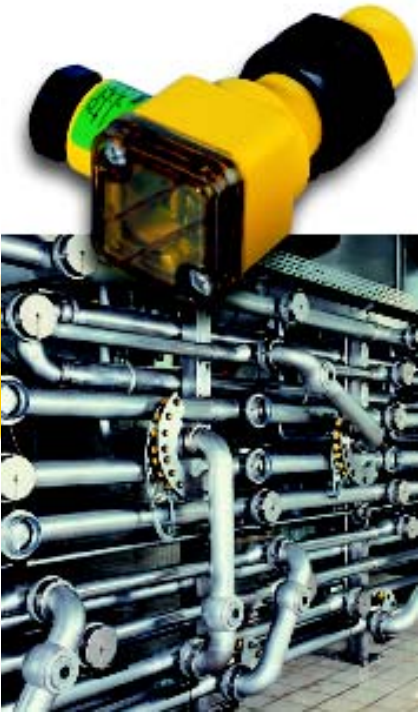
Zusätzlich zu den bekannten, bewährten Vorteilen von induktiven uprox®-Sensoren, wie:

- Faktor 1 auf alle Metalle
- Magnetfeldfestigkeit
- hohe Schaltfrequenz
- großer Temperaturbereich

bietet die neue Generation diese herausragenden Eigenschaften, ohne die üblichen Nachteile bei Sensoren mit hohen Schaltabständen in Kauf nehmen zu müssen. Durch eine neuartige Mehrspulentechnik wird der gravierendste Nachteil von Sensoren mit extrem hohem Schaltsabstand, nämlich die schwierigen und in der Praxis kaum nachvollziehbaren Einbaubedingungen, vollkommen eliminiert.



Bei TURCK bedeutet bündiger Einbau auch immer das, was Sie darunter verstehen, nämlich die voll bündige Einbaubarkeit dieser Sensoren. Dies gilt auch für die uprox®-Sensoren mit extrem hohem Schaltabstand, wie z. B. für die Bauform CK40 (40 x 40 mm) mit 30 mm Schaltabstand bei bündigem Einbau. Das ist bislang unerreicht! Hier kann man also bei allen Bauformen aus dem Vollen schöpfen – und das, ohne Kompromisse eingehen zu müssen.



Auch bei nahezu allen nichtbündigen Sensoren ist durch den neuartigen integrierten Vorbedämpfungsschutz ein teilbündiger Aufbau erlaubt. Das wird durch eine Selbstkompensation der Vorbedämpfung erreicht, so dass immer der maximale Schaltabstand zur Verfügung steht. Dadurch werden auch Fehler bei der Montage vermieden, was die Konstruktion vereinfacht und die Anlagenverfügbarkeit erhöht. Durch eine mögliche Reduzierung der Typenvielfalt können somit Lagerhaltungskosten verringert werden. Der Schaltabstand verändert sich bei diesen Sensoren zum sicheren Bereich, im Gegensatz zu herkömmlichen induktiven Sensoren. Diese werden durch teilbündigen Einbau vorbedämpft, was dann (z. B. durch Temperaturdrift) zu unkontrollierten Fehlsignalen führen kann. Dadurch ist auch unter Ausnutzung aller Randbedingungen (z. B. dem vollen Temperaturbereich) bei uprox®-Sensoren ein sicherer Betrieb möglich.



uprox® – die Fakten

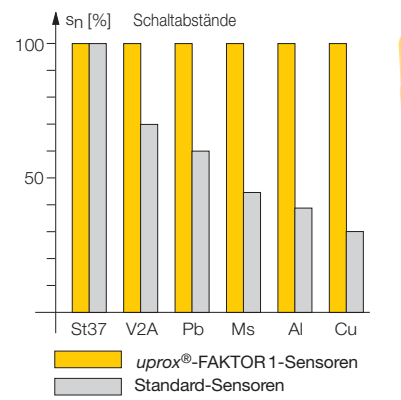
Die Features der uprox®-Familie:

Extrem hoher Schaltabstand

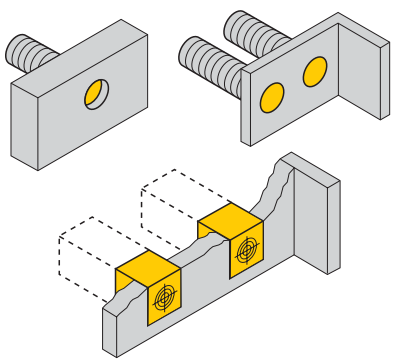
uprox®-Sensoren haben einen sehr hohen Schaltabstand, ohne dabei Kompromisse bei der Einbaubarkeit eingehen zu müssen.

Faktor 1

uprox®-Sensoren haben auf alle Metalle den gleichen hohen Schaltabstand. Wird in Anlagen häufig Aluminium oder Edelstahl als Werkstoff abgefragt, bedeutet dies ein zusätzliches Plus an Schaltabstand von bis zu 300 % bei Aluminium!



Einbauarten:

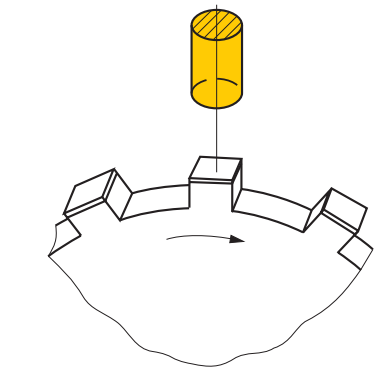


Bündiger Einbau

Dies bedeutet bei allen uprox®-Sensoren, dass keine Freizonen eingehalten werden müssen. Die meisten Bauformen können zum Schutz vor mechanischer Beschädigung sogar 1-2 mm zurückgesetzt (überbündig) eingebaut werden!

Magnetfeldfestigkeit

Durch den Verzicht auf einen Ferrit-Kern sind uprox®-Sensoren unempfindlich gegen Störungen durch starke Magnetfelder, wie sie z. B. beim Elektroschweißen, aber auch in vielen anderen Fällen auftreten (z. B. Aufzüge, Elektroöfen, usw.).



Hohe Schaltfrequenzen

Durch schnelle Luftspulen ist ein uprox® bis zu 250 % schneller als ein herkömmlicher Sensor – wichtig bei immer schnelleren Maschinen und Anlagen.

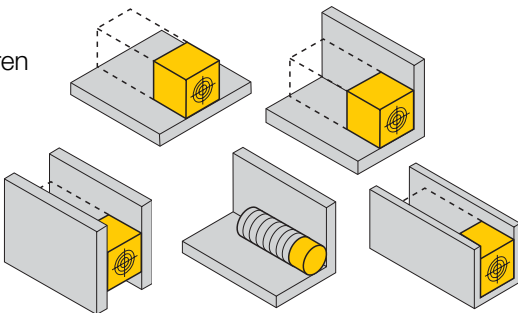
Überragende EMV-Festigkeit

Über die Anforderungen der jetzigen Norm EN 50082-2 hinaus übertreffen alle uprox®-Sensoren bereits jetzt die strengen Auflagen der EN 61000-4-6, die voraussichtlich ab 2005 in die Näherungssensor-Norm einfließen wird. Damit ist der uprox® insbesondere bei leitungsgeführten Störungen (z. B. durch Frequenzumrichter) optimal geschützt und Ihre Anlagen sind für die Zukunft gerüstet.

Großer Temperaturbereich

Ein um 35 °C vergrößerter Temperaturbereich schafft Reserven für den rauen Einsatz bei extrem hohen und niedrigen Temperaturen.

Damit sind bündige uprox®-Sensoren im Gegensatz zu sog. Quasi-bündigen Geräten voll bündig einbaubar. Das gibt Sicherheit in allen Einbaulagen!



Nichtbündiger Einbau

Durch einen integrierten Vorbedämpfungsschutz wird bei nichtbündigen uprox®-Sensoren eine nie gekannte Flexibilität beim Einbau erreicht. Dies wird durch eine Selbstkompensation im neuartigen Mehrspulensystem erzeugt. Das bedeutet in der Praxis, dass im Gegensatz zu herkömmlichen Sensoren mit Ferritkern die Freizonen deutlich kleiner ausfallen können. Je nach Bauform ist sogar ein bis zu 3-seitiger Einbau

in Metall erlaubt. Durch die Selbstkompensation wird die Vorbedämpfung automatisch ausgeglichen. Bei herkömmlichen nichtbündigen Ferritkern-Sensoren führt ein solcher teilbündiger Einbau zum unkontrollierten Durchschalten. Durch die integrierte Selbstkompensation gilt für nichtbündige uprox®-Sensoren: maximaler Schaltabstand ohne Kompromisse.

Bauformen, Funktionen, Werkstoffe – Lösungen nach Maß

uprox®-induktive Sensoren

Sensoren im Gewinderohr



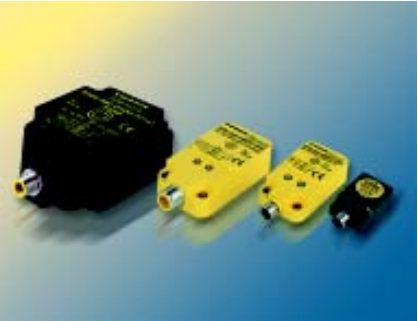
Zylindrisch, Gewinderohr oder glattes Rohr		
Sensor-Bauform	Schaltabstände	
	Bündiger Einbau	Nichtbündiger Einbau
Gewinderohr M8 x 1	1,5 mm	4 mm
Gewinderohr M12 x 1	3 mm	8 mm*
Gewinderohr M18 x 1	5 mm / 8 mm	12 mm*
Gewinderohr M30 x 1	10 mm	20 mm*
Glattes Rohr 6,5 mm	1,5 mm	4 mm
Glattes Rohr 11 mm	3 mm	8 mm*
Glattes Rohr 20 m	5 mm	12 mm

* teilbündiger Einbau erlaubt
Gehäusewerkstoffe: Messing verchromt oder teflonisiert, Edelstahl, Kunststoff
Frontkappenmaterial optional Duroplast, mechanisch und thermisch extrem robust
Anschlussarten: Steckverbinder, Klemmenraum, Kabelanschluss
Spannungsvarianten: DC 3-Draht pnp/npn, AC/DC 2-Draht

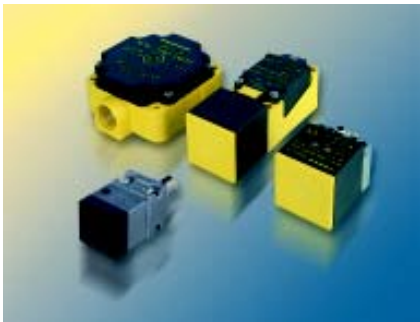
Quaderförmig, kompakt – Qpak		
Sensor-Bauform	Schaltabstände	
	Bündiger Einbau	Nichtbündiger Einbau
Q08 20 x 20 mm	5 mm	–
Q10 25 x 25 mm	8 mm	–
Q14 30 x 30 mm	10 mm	–
Q20 40 x 40 mm	15 mm	–
Q80 80 x 80 mm	50 mm	70 mm*
K90 90 x 90 mm	–	100 mm*

* teilbündiger Einbau erlaubt
Gehäusewerkstoffe: Zinkdruckguss (Q08), PA12-GF30 (Q10-14-20-80)
Anschlussarten: Steckverbinder, Kabelanschluss
Spannungsvarianten: DC 3-Draht pnp/npn, DC 4-Draht pnp/npn

Sensoren quaderförmig – kompakt



Sensoren quaderförmig – variabel



Quaderförmig, variabel		
Sensor-Bauform	Schaltabstände	
	Bündiger Einbau	Nichtbündiger Einbau
CA25 25 x 25 mm	10 mm	15 mm
CK40 40 x 40 mm	15/20/30 mm	25*/35* mm
CA40 40 x 40 mm	20 mm	–
CP40 40 x 40 mm	15/20/30 mm	25*/40*/50* mm
CP80 80 x 80 mm	–	75 mm

* teilbündiger Einbau erlaubt
Gehäusewerkstoffe: Metall (CA25/CA40), PA12-GF30 (CP40, CK40, CP80)
Anschlussarten: Steckverbinder, Klemmenraum
Spannungsvarianten: DC 3/4-Draht pnp/npn, AC/DC 2-Draht