

TURCK

**INDUKTIVE
SENSOREN**

**INDUCTIVE
SENSORS**



Induktive Sensoren, ringförmig Inductive Sensors, ring type



Dank ihrer symmetrischen Spulenordnung lassen sich mit induktiven Ringsensoren alle metallischen Gegenstände ab einer gewissen Größe sicher erfassen – unabhängig von deren Position innerhalb des Rings. Daher eignen sich diese Sensoren insbesondere zur Detektion von schlecht geführten Teilen.

Grundsätzlich gibt es Ringsensoren mit statischem und dynamischem Schaltausgang sowie Ringsensoren mit analogem Spannungsausgang.

Dynamische Ringsensoren reagieren hochempfindlich und erzeugen bei Bedämpfung nur einen kurzzeitigen Impuls (bei TURCK-Ringsensoren: 100 ms). In der Zuführindustrie werden diese Sensoren überall dort eingesetzt, wo auch sehr kleine und schnell bewegte Teile zu erfassen sind.

Ring sensors are available with static and dynamic switching output or with analogue voltage output.

Dynamic ring sensors respond very sensitively and create merely a short pulse upon actuation (TURCK ring sensors: 100 ms). In parts feeding applications these sensors are especially used to detect small and fast moving parts.

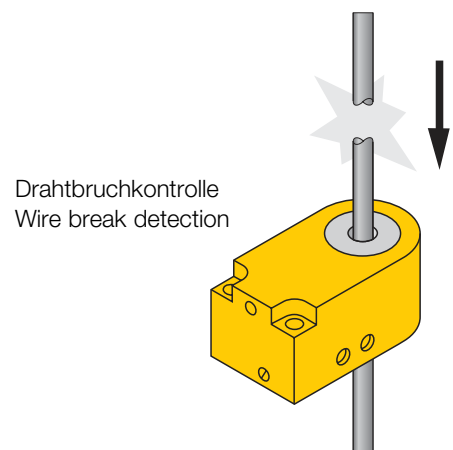
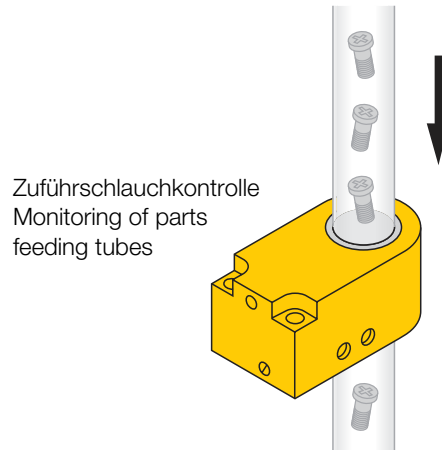
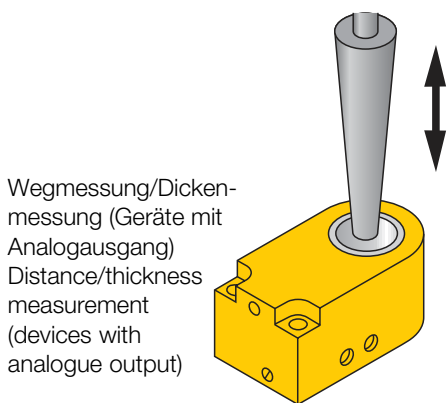
Static ring sensors generate a constant pulse when a metal parts is within the ring. These sensors are suited for a wide spectrum of applications. Ring sensors on automatic rivet and screwing machines are used, for example, for detection of metal parts in feeding tubes; parts jam detection is also possible. In wire monitoring applications it is possible to implement an additional wire-break detection function due to the static principle.

Due to their symmetric coil arrangement, inductive ring sensors are capable of reliably detecting all kinds of metal targets of a certain size - independent of their position in the ring. Thus these sensors are particularly suited for detection of badly guided parts.

Statische Ringsensoren erzeugen einen Dauerimpuls, solange sich ein Metallteil im Ring befindet. Charakteristisch für diese Sensoren ist das besonders breite Anwendungsspektrum. In den Schraub- und Nietautomaten der Zuführautomation erfassen statische Ringsensoren z. B. metallische Teile in Zuführschläuchen; auch eine Stauererkennung ist möglich. In der Drahterkennung lässt sich – bedingt durch das statische Prinzip – auch eine Drahtbruchkontrolle durchführen.

Analoge Ringsensoren dienen z. B. zur Unterscheidung von verschiedenen dicken Drähten und Schrauben, aber auch zur Unterscheidung gleicher Teile aus verschiedenen Materialien. Erzeugt wird ein unterschiedlich großes Spannungssignal, das in der Steuerung ausgewertet wird. Auch eine einfache Wegmessung mit einem als Konus ausgeformten Betätigungselement ist möglich.

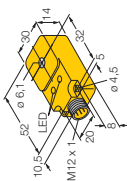
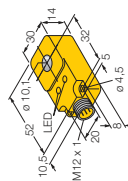
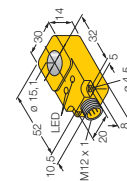
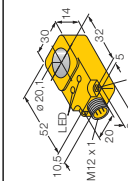
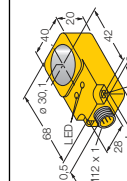
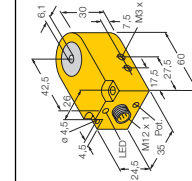
- Ringdurchmesser 6...30 mm
- Statische, dynamische und analoge Ausführungen
- Integrierter Verstärker
- Hohe Empfindlichkeit, einstellbar
- Kompakte Bauformen



Analogue ring sensors are not only designed to identify wires and screws of different thickness and size, but also to detect parts of the same type that are distinguishable by their different materials. Corresponding voltage signals of different height are generated which are evaluated by the controller. Simple distance measurements of conical targets can also be carried out.



- Ring diameter 6...30 mm
- Static, dynamic and analogue versions
- Integrated amplifier
- Excellent adjustable sensitivity
- Compact housing styles

Abmessungen/Bauform Dimensions/Housing style	Merkmale Features	Ringinnen- durchmesser internal ring diameter	Stahlkugel- Durchmesser (minimal) Target diameter (minimum)	Ausgang Output	Betriebs- spannung U _B Operational voltage U _B	Betriebs- strom I _B Operational current I _B	Typenbezeichnung Type	Ident-Nr. Ident no.	Anschluss Connection	Folge- frequenz Reading rate frequency	Umgebungs- temperatur Temperature range	Schutzart Degree of protection	Werkstoffe/Materials (= 324) Gehäuse Housing Spulenkörper Coil form quality Kabel Cable	LED
[mm]		d [mm]	[mm]		[V]	[mA]			(= 314)	[Hz]	[°C]			U _B
Q14 	static output	6,1	2	—, PNP	200 DC	200 DC	B16R-Q14-AP6X2-H1141	1407000	S002	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
	static output	6,1	2	—, NPN	200 DC	200 DC	B16R-Q14-AN6X2-H1141	1407020	S005	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
Q14 	static output	10,1	2	—, PNP	200 DC	200 DC	B110R-Q14-AP6X2-H1141	1407100	S002	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
	static output	10,1	2	—, NPN	200 DC	200 DC	B110R-Q14-AN6X2-H1141	1407120	S005	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
Q14 	static output	15,1	3	—, PNP	200 DC	200 DC	B115R-Q14-AP6X2-H1141	1407200	S002	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
	static output	15,1	3	—, NPN	200 DC	200 DC	B115R-Q14-AN6X2-H1141	1407220	S005	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
Q14 	static output	20,1	4	—, PNP	200 DC	200 DC	B120R-Q14-AP6X2-H1141	1407300	S002	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
	static output	20,1	4	—, NPN	200 DC	200 DC	B120R-Q14-AN6X2-H1141	1407320	S005	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
Q20 	static output	30,1	6	—, PNP	200 DC	200 DC	B130R-Q20-AP6X2-H1141	1407500	S002	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
	static output	30,1	6	—, NPN	200 DC	200 DC	B130R-Q20-AN6X2-H1141	1407520	S005	8	-25...+70	IP67	PBT POM	• •
W30 	dynamic output	6,1	0,6	—, PNP	200 DC	200 DC	B16R-W30-DAP6X-H1141	14036	S002	8	-25...+70	IP67	PA POM	• •
	dynamic output	6,1	0,6	—, NPN	200 DC	200 DC	B16R-W30-DAN6X-H1141	14037	S005	8	-25...+70	IP67	PA POM	• •

Abmessungen/Bauform Dimensions/Housing style	Merkmale Features	Ringinnen- durchmesser internal ring diameter	Stabkugel- Durchmesser (minimal) Target diameter (minimum)	Ausgang Output	Betriebs- spannung U _B Operational voltage U _B	Betriebs- strom I _B Operational current I _B	Typenbezeichnung Type	Ident-Nr. Ident no.	Anschluss Connection	Folge- frequenz Reading rate frequency	Umgebungs- temperatur Temperature range	Schutzart Degree of protection	Werkstoffe/Materials (☞ 324)	LED		
[mm]		d [mm]	[mm]		[V]	[mA]			(☞ 314)	[Hz]	[°C]		Gehäuse Housing	Spulenkörper Coil form quality	Kabel Cable	U _B
W30 	dynamic output	10,1	1	—, PNP	200 DC ☉	200 DC ☉	B110R-W30-DAP6X-H1141	14038	S002	8	-25...+70	IP67	PA	POM		•
	dynamic output	10,1	1	—, NPN	200 DC ☉	200 DC ☉	B110R-W30-DAN6X-H1141	14039	S005	8	-25...+70	IP67	PA	POM		•
W30 	dynamic output	15,1	1,5	—, PNP	200 DC ☉	200 DC ☉	B115R-W30-DAP6X-H1141	14040	S002	8	-25...+70	IP67	PA	POM		•
	dynamic output	15,1	1,5	—, NPN	200 DC ☉	200 DC ☉	B115R-W30-DAN6X-H1141	14041	S005	8	-25...+70	IP67	PA	POM		•
W30 	dynamic output	20,1	2	—, PNP	200 DC ☉	200 DC ☉	B120R-W30-DAP6X-H1141	14042	S002	8	-25...+70	IP67	PA	POM		•
	dynamic output	20,1	2	—, NPN	200 DC ☉	200 DC ☉	B120R-W30-DAN6X-H1141	14043	S005	8	-25...+70	IP67	PA	POM		•
W30 	dynamic output	30,1	3	—, PNP	200 DC ☉	200 DC ☉	B130R-W30-DAP6X-H1141	14045	S002	8	-25...+70	IP67	PA	POM		•
	dynamic output	30,1	3	—, NPN	200 DC ☉	200 DC ☉	B130R-W30-DAN6X-H1141	1404501	S005	8	-25...+70	IP67	PA	POM		•

