



HEIDENHAIN



Vorläufige
Produktinformation

TD 110

Werkzeugbruchsensoren
für Werkzeugmaschinen

Werkzeugbruchsensord TD 110



Allgemeines

Der Werkzeugbruchsensord TD 110 kontrolliert Schaftfräser und Bohrer berührungslos. Er kann im Vorbeifahren feststellen, ob das Werkzeug mehr als 2 mm abgebrochen ist (Totalbruch).

Vorteile

- Nebenzeiten bei der Bruchkontrolle werden reduziert durch den wartungsfreien Sensor.
- Kühlschmiermittel und leicht verschmutzte Werkzeuge werden toleriert.
- Universell nachrüstbar Dank Standard Schnittstellen für Werkzeug-Tastsysteme.

Applikation

Der Werkzeugbruchsensord kann so im Arbeitsraum platziert werden, dass er z. B. beim Werkzeugwechsel schnell und direkt erreichbar ist. Der induktive Sensor kann Werkzeuge im Vorbeifahren bei Arbeitsdrehzahl detektieren. Durch seine schnelle Abtastung werden schon kleinste Werkzeuge aus HSS-Stahl und Hartmetall registriert. Der Bruchsensord generiert ein potentialfreies

und alternativ ein HTL-Schaltsignal. Die Steuerung kann dieses Schaltsignal über Standard Befehlssätze auswerten. Zusätzlich signalisiert eine LED, ob ein Werkzeug detektiert wurde.

Anwendungsbeispiel Totalbrucherkennung

Der Werkzeugbruchsensord wird in einer geradlinigen Bewegung passiert. Dabei muss die Spindel rotieren, wie z. B. während der Bearbeitung. Wird dabei kein Schaltsignal und somit ein gebrochenes Werkzeug registriert, kann die Steuerung entsprechend reagieren.

Nachrüstung an TNC-Steuerungen

Der Werkzeugbruchsensord kann mit den Anschlusskabeln für Werkzeugtastsystem TT 160 mit dem Eingang X113 von PLB, UEC oder UMC verbunden werden. Ist dieser bereits belegt, kann der Eingang X112 mit einem Y-Adapter angefragt werden zur Kombination mit einer Sende- und Empfangseinheit SE für HEIDENHAIN-Tastsysteme.

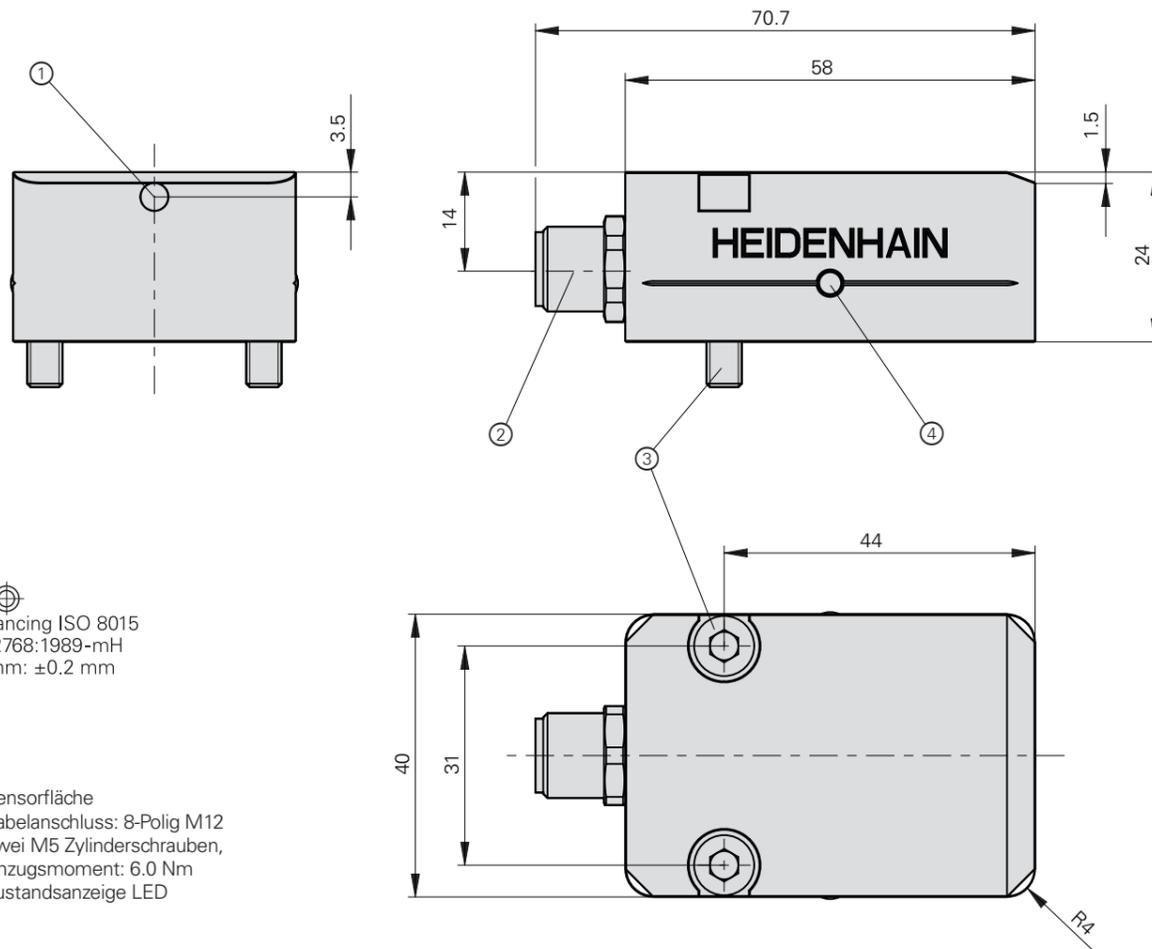
Für den Betrieb auf HEIDENHAIN-Steuerungen erhalten Sie optimale Unterstützung von unserem Kundendienst: Zyklen zur Bruchkontrolle können über TNCremo nachgerüstet werden. Bitte wenden Sie sich dafür an den Kundendienst von HEIDENHAIN:

Remote Support
service.nc-pgm@heidenhain.de
ID 1369787-35

Anschluss an weiteren CNC-Steuerungen

Die HTL-Schaltsignale sowie die potentialfreien Ausgänge können wahlweise für den Anschluss an die PLC oder andere IOs von nahezu jeder CNC-Steuerung verwendet werden (ggf. ist Unterstützung durch den Maschinenhersteller erforderlich). Ausführliche Beschreibungen zu den Schnittstellen finden Sie im Prospekt *Tastsysteme für Werkzeugmaschinen*.

Technische Daten	TD 110
Befestigungsart	Montagebohrungen
Bruchererkennung	Totalbruch ab 2 mm
Minimaler Werkzeugdurchmesser	0,4 mm
Elektrischer Anschluss	Flanschdose M12, 8-polig
Versorgungsspannung	19,2 V bis 30 V (EN 61131-2)
Ausgangssignal	HTL (Schaltsignale S, \bar{S}) potentialfreie Trigger-Ausgänge (NC, NO)
Arbeitstemperatur	10 °C bis 50 °C
Firmware HEIDENHAIN	0.5b
Schutzart	IP68



mm
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm

- 1 = Sensorfläche
- 2 = Kabelanschluss: 8-Polig M12
- 3 = Zwei M5 Zylinderschrauben, Anzugsmoment: 6.0 Nm
- 4 = Zustandsanzeige LED

Elektrischer Anschluss

Anschlussbelegung

Stecker M12, Buchse, 8-polig								
	2	7	3	4	1	5	6	8
	U_P	0V	S	S̄	B	Trigger NO	Trigger NC	Trigger 0V
	blau	violett	grau	rosa	weiß	weiß/grün	gelb	braun/grün

Adapterkabel

Ø 6 mm, 1 × (4 × 0,14 mm ²) + 4 × 0,34 mm ²		
Adapterkabel mit Stecker M12, Buchse, 8-polig und Stecker Sub-D 3-reihig, Stift, 15-polig (PLB X113)		1070794-xx ¹⁾

¹⁾ Für Anschluss an PLB 62xx, UEC 11x, UMC 11x

Verbindungskabel

Ø 6 mm, 1 × (4 × 0,16 mm ²) + 4 × 0,34 mm ²		
Verbindungskabel mit Stecker M12 abgewinkelt, Buchse, 8-polig, Kabel abgeschnitten		606317-xx ¹⁾
Verbindungskabel mit Stecker M12, Buchse, 8-polig, teilweise mit Schutzschlauch, freies Kabelende		1083190-xx ¹⁾
Verbindungskabel mit Stecker M12 abgewinkelt, Buchse, 8-polig und Kupplung M12, Stift, 8-polig		373289-xx
Verbindungskabel mit Stecker M12, Buchse, 8-polig und Kupplung M12, Stift, 8-polig		368330-xx

¹⁾ Fanuc/Siemens/Mitsubishi/Mazak

Verbindungskabel

Ø 10 mm, 1 × (4 × 0,16 mm ²) + 4 × 0,34 mm ²		
Verbindungskabel mit Stecker M12, Buchse, 8-polig, Kabel abgeschnitten		634265-xx ²⁾
Verbindungskabel mit Stecker M12, Buchse, 8-polig und Kupplung M12, Stift, 8-polig		660042-xx

Wanddurchführung M12, 8-polig

1142270-01

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

www.heidenhain.de

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation maßgebend.



Weitere Informationen:

Für die bestimmungsgemäße Verwendung sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

- Prospekt *Tastsysteme für Werkzeugmaschinen*
- Prospekt *Kabel und Steckverbinder*

1113984-xx

1206103-xx