



HEIDENHAIN



Produktinformation

TT 449

Werkzeug-Tastsystem
mit Infrarot-Übertragung

Oktober 2009

TT 449

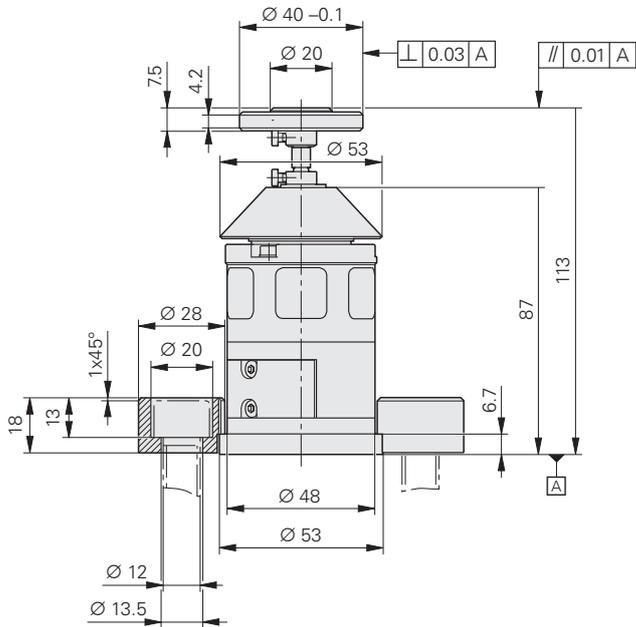
Werkzeug-Tastsystem mit Infrarot-Übertragung

- Sollbruchstelle schützt Tastsystem bei Fehlbedienung
- nur eine Sende/Empfangeinheit für Werkzeug- und Werkstück-Tastsystem

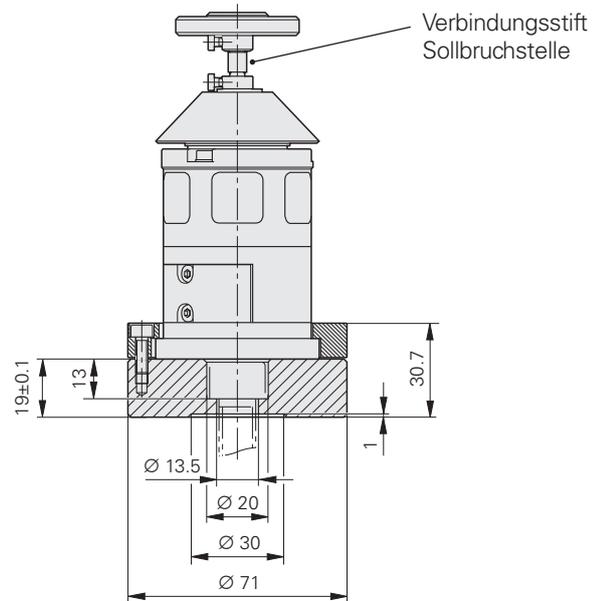
Beim Werkzeug-Tastsystem TT 449 wird das Schaltsignal über eine Infrarot-Strecke zur Steuerung übertragen. Dies bietet mehrere Vorteile:

- kein störendes Kabel am Maschinentisch
- mehr Bewegungsfreiheit
- schnelles Platzieren an beliebigen Stellen möglich
- kein „Kabelsalat“ beim Einsatz auf Rundtischen

Darüber hinaus verfügt das TT 449 über alle Eigenschaften des TT 140.



Befestigung mit Spannpratzen



Befestigung auf Montagesockel (Zubehör)

Abmessungen in mm



Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

Technische Kennwerte	TT 449
Antast-Genauigkeit	≤ 15 µm
Antast-Reproduzierbarkeit mehrmaliges Antasten aus einer Richtung	2 σ ≤ 1 µm bei einer Antastgeschwindigkeit von 1 m/min <i>typische Werte:</i> 2 σ ≤ 1 µm bei einer Antastgeschwindigkeit von 3 m/min 2 σ ≤ 4 µm bei einer Antastgeschwindigkeit von 5 m/min
Auslenkung des Antast-Elements	≤ 5 mm in allen Richtungen
Auslenkkräfte	<i>axial:</i> ca 8 N; <i>radial:</i> ca. 1 N
Antast-Element*	Ø 40 mm oder Ø 25 mm
Antast-Geschwindigkeit	≤ 5 m/min
Schutzart EN 60529	IP 67
Arbeitstemperatur Lagertemperatur	10 °C bis 40 °C -20 °C bis 70 °C
Masse	ca. 0,6 kg
Montage auf Maschinentisch	<ul style="list-style-type: none"> • Befestigung über Spannpratzen (im Lieferumfang enthalten) • Befestigung mit Montagesockel (Zubehör)
Signalübertragung	Infrarot-Übertragung mit 360°-Abstrahlung
Abstrahlwinkel des Infrarot-Signals	0°
Sende-/Empfangseinheit	SE 642
Ein-/Ausschalten des TT	Infrarot-Signal von SE 642
Spannungsversorgung	2 Batterien bzw. Akkus Size ² / ₃ AA oder Size N ¹⁾ je 1 bis 4 V
Betriebsdauer	Dauerbetrieb typ. 200 h mit Lithium-Batterien 3,6 V/1 200 mAh (im Lieferumfang enthalten)

* bei Bestellung bitte auswählen ¹⁾ über Adapter, im Lieferumfang enthalten

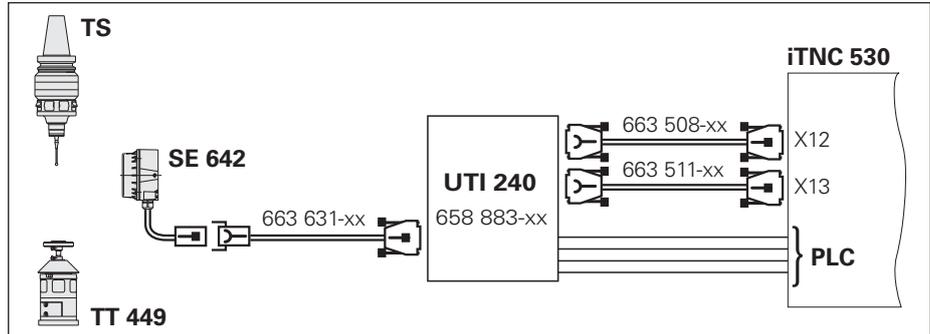
Elektrischer Anschluss

Anschluss an iTNC 530

Zum Anschluss der SE 642 an die iTNC 530 ist ein Tastsystem-Interface UTI 240 notwendig.

Notwendige Adapterkabel:

SE 642 – UTI 240 ID 663631-xx
 UTI 240 – iTNC (X12) ID 663508-xx
 UTI 240 – iTNC (X13) ID 663511-xx

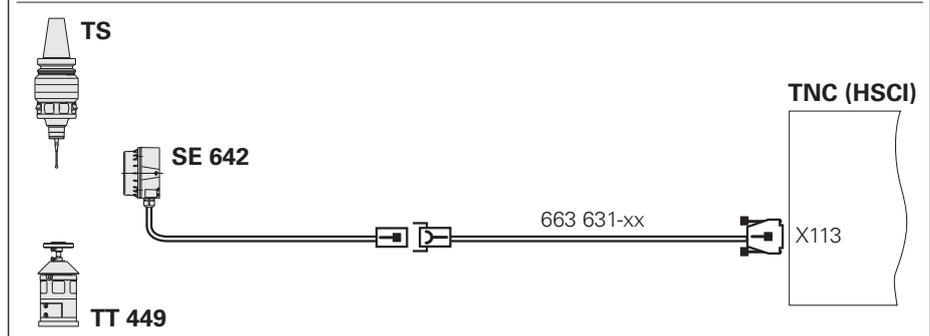


Anschluss an TNC mit HSCI

Die TNC **mit HSCI** erlauben den direkten Anschluss der SE 642 über ein Adapterkabel

Notwendiges Adapterkabel:

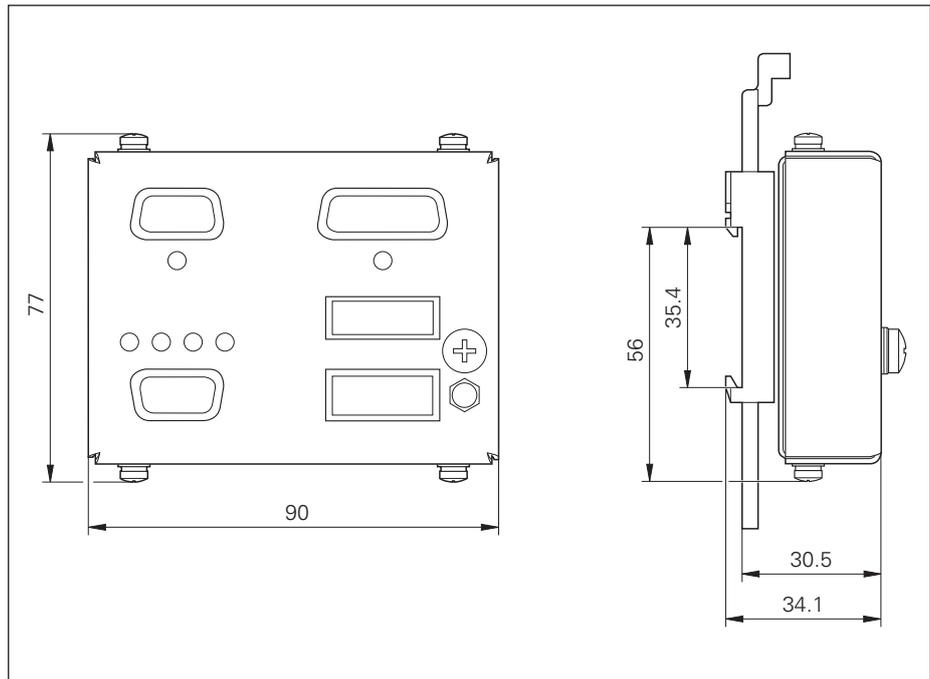
SE 642 – TNC 620 ID 663631-xx



Tastensystem-Interface UTI 240

Das Tastsystem-Interface UTI 240 splittet die Signale von TS und TT auf die entsprechenden Eingänge an der iTNC und stellt die Verbindung zur PLC zum Starten des TT und für die Warnung her. Für eine einfache Inbetriebnahme und Konfiguration ist das UTI 240 mit LEDs versehen. Sie zeigen das aktive Tastsystem und die Schaltzustände der Ein- und Ausgänge an.

UTI 240 ID 658883-xx



HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 5061

E-mail: info@heidenhain.de

www.heidenhain.de

Kataloge, Prospekte und Produktinformationen finden Sie unter www.heidenhain.de/doku

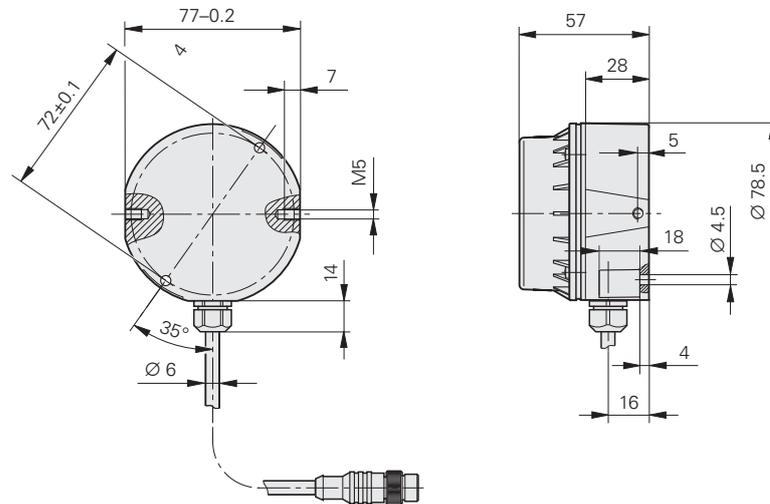
Weitere Informationen:

Katalog *Tastensysteme*

SE 642

Sende-/Empfangseinheit für Tastsysteme mit Infrarot-Übertragung

Die Sende-/Empfangseinheit SE 642 dient zum Aufbau der Infrarot-Übertragung zu den Tastsystemen TS und TT. Sie entspricht in ihren Abmessungen der SE 640 und kann neben dem Werkzeug-Tastsystem TT 449 auch mit einem Werkstück-Tastsystem TS 44x, TS 64x oder TS 740 kommunizieren. Dadurch ist nur eine Sende-/Empfangseinheit für beide Tastsysteme im Arbeitsraum der Maschine notwendig.



Abmessungen in mm



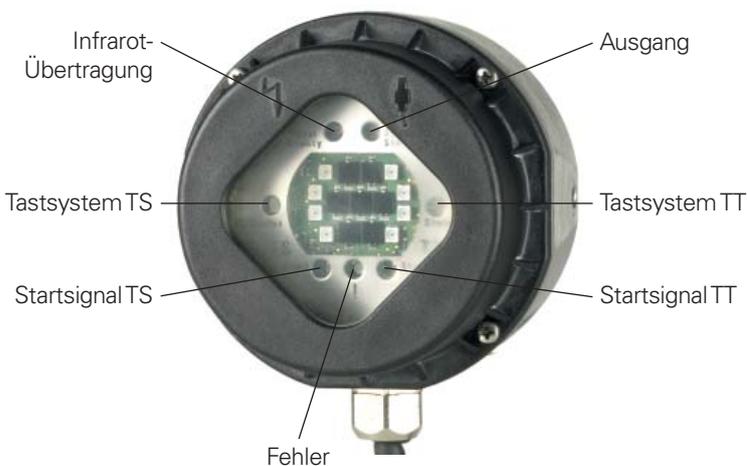
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ± 0.2 mm

Technische Kennwerte	SE 642
Einsatzgebiet	im Arbeitsraum der Maschine
Ein-/Ausgangssignale	HTL <ul style="list-style-type: none"> • Startsignal R-TS und R-TT • Bereitschaft B-TS und B-TT • Schaltsignal S und \bar{S} • Batteriewarnung W
Optische Zustandskontrolle	für Infrarot-Übertragung und Tastsysteme
Schutzart EN 60529	IP 67
Arbeitstemperatur Lagertemperatur	10 °C bis 40 °C -20 °C bis 70 °C
Masse ohne Kabel	ca. 0,2 kg
Spannungsversorgung	15 bis 30 V
Leistungsaufnahme Normalbetrieb Senden (max. 3,0 s)	5,1 W _{eff} (≤ 250 mA _{eff} bei minimaler Versorgungsspannung), 8,3 W (≤ 550 mA bei minimaler Versorgungsspannung)
Elektrischer Anschluss	Kabel 3 m mit M12-Stecker, 12-polig
Kabellänge	≤ 50 m ≤ 20 m mit iTNC 530

Optische Zustandskontrolle

Die Sende/Empfangseinheit SE 642 ist mit mehreren Mehrfarben-LEDs bestückt, die eine umfangreiche Diagnose ermöglichen. Dazu zählt neben der Qualität der Infrarot-Übertragung und dem Status des aktiven Tastsystems auch eine umfangreiche Fehleranalyse.

Zusätzlich überprüft die SE 642, ob die Signale tatsächlich von dem per Startsignal angeforderten Tastsystem kommt. Dies ist aus der Statusanzeige Ausgang ersichtlich, die im Normalfall den gleichen Informationsgehalt wie die Tastsystem-LED aufweist.



Tastsystem bzw. Ausgang

Tastsystem bereit, Taststift in Ruhelage	● grün
Tastsystem bereit, Taststift ausgelenkt	● orange
Batteriekapazität < 10 %/Batteriewechsel	● rot
Tastsystem nicht bereit/Ausgang nicht aktiv	○ aus

Infrarot-Übertragung

In Ordnung	● grün
Noch akzeptabel	● orange
Nicht akzeptabel	● rot

Startsignal

Startleitung aktiv	● orange
Startleitung nicht aktiv	○ aus

Fehler

Normale Funktion, kein Fehler	○ aus
Störung des empfangenen Infrarot-Signals	● orange
Kurzzeitige Unterbrechung der IR-Verbindung	● rot
Mehrere Tastsysteme oder beide Startleitungen aktiv	● blau