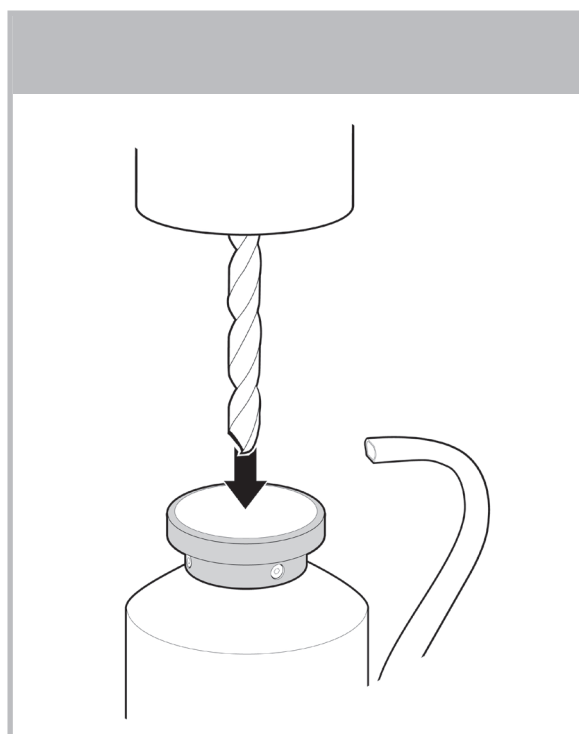


Primo™ LTS (length tool setter)



English (EN)

Deutsch (DE)

Español (ES)

Français (FR)

Italiano (IT)

Português (PT)

Siemens

Key
Schlüssel
Clave
Légende
Legenda
Legenda



Contact supplier
 Lieferanten kontaktieren
 Consulte a su proveedor
 Contacter le fournisseur
 Contattare il fornitore
 Contatar o fornecedor



Go to R0=201
 Gehe zu R0=201
 Vaya a R0=201
 Aller à R0=201
 Vai a R0=201
 Ir para R0=201



Alarm
 Alarm
 Alarma
 Alarme
 Allarme
 Alarme



Manual mode (jog)
 Handbetrieb (Jog-Modus)
 Modo manual (jog)
 Mode manuel (à coups)
 Modalità manuale (jog)
 Modo manual (jog)



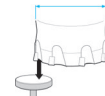
No alarms
 Keine Alarme
 No hay alarmas
 Pas d'alarme
 Nessun allarme
 Sem alarmes



Automated mode
 Automatikbetrieb
 Modo automático
 Mode automatique
 Modalità automatica
 Modo automático



Go to page 01
 Weiter auf Seite 01
 Ir a la página 01
 Aller à la page 01
 Vai alla pagina 01
 Ir para 01



Large diameter tool
 Werkzeug mit großem Durchmesser
 Herramienta de diámetro grande
 Outils de grand diamètre
 Utensile di grande diametro
 Ferramenta para diâmetros grandes



Refer to quick-start guide
 Siehe Quickstart-Anleitung
 Consulte la guía de referencia rápida
 Consulter le manuel illustré
 Vedere la Guida rapida
 Consulte o guia de início rápido



Large diameter tool not supported
 Werkzeug mit großem Durchmesser nicht unterstützt
 No admite herramienta de diámetro grande
 Outil grand diamètre non pris en charge
 Utensile di grande diametro non supportato
 Ferramenta para diâmetros grandes não suportada



See
 Sichtkontrolle
 Consulte
 Voir
 Vedere
 Ver

3 mm ≈ 0.12 in
 10 mm ≈ 0.4 in
 1000 mm ≈ 39.37 in

Contents

Inhalt

Índice

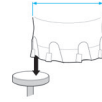
Table des matières

Sommario

Conteúdo



Length measure
Längenmessung
Medición de longitud
Mesure de longueur
Misura della lunghezza
Medição de comprimento



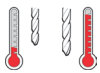
Large diameter tools
Werkzeuge mit großem Durchmesser
Herramientas de diámetro grande
Outils de grand diamètre
Utensili di grande diametro
Ferramentas para diâmetros grandes



Broken tool
Werkzeugbruch
Herramienta rota
Outil brisé
Utensile rotto
Ferramenta quebrada



Optional inputs
Optionale Eingabeparameter
Datos de entrada opcionales
Entrées facultatives
Input opzionali
Entradas opcionais



Thermal compensation
Thermische Kompensation
Compensación térmica
Compensation thermique
Compensazione termica
Compensação térmica



Alarms
Alarme
Alarmas
Alarmes
Allarmi
Alarmes



LTS check
LTS Test
Verificación de LTS
Contrôle LTS
Controllo LTS
Verificação LTS



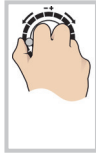
Settings
Einstellungen
Configuración
Réglages
Impostazioni
Definições



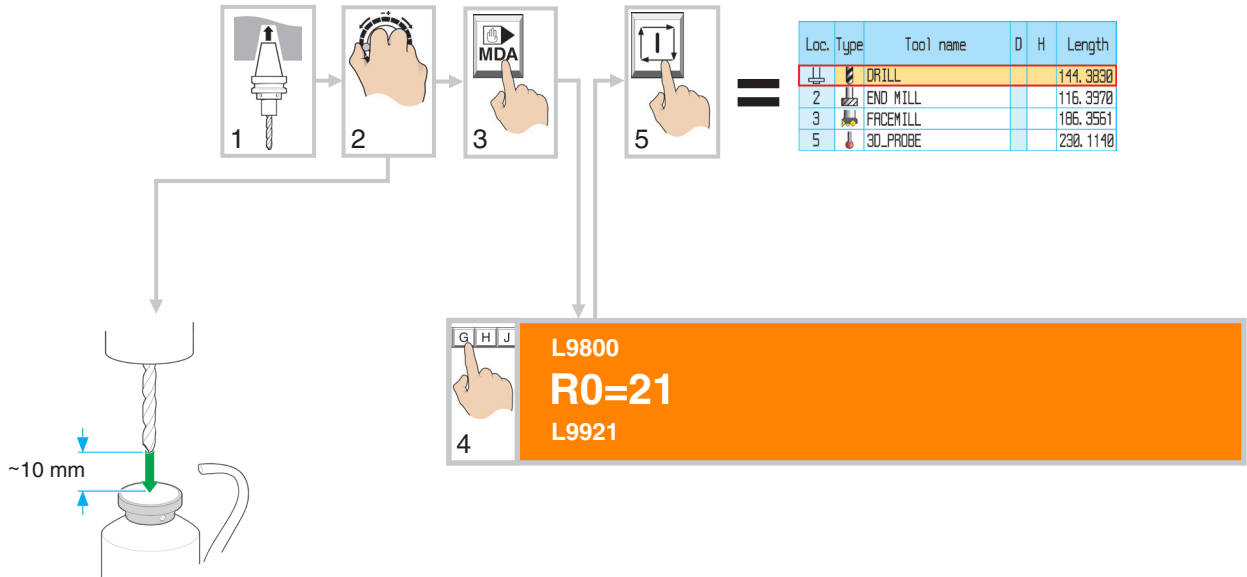
LTS calibration
LTS Kalibrierung
Calibrado de LTS
Calibration LTS
Calibrazione LTS
Calibração LTS



R0=21

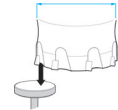


Length measure – manual positioning
 Längenmessung – manuelle Positionierung
 Medición de longitud: posicionamiento manual
 Mesure de longueur – positionnement manuel
 Misura della lunghezza – posizionamento manuale
 Medição de comprimento – posicionamento manual



Optional inputs
 Optionale Eingabeparameter
 Datos de entrada opcionales
 Entrées facultatives
 Input opzionali
 Entradas opcionais

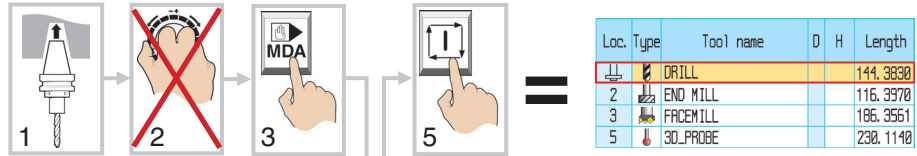
R6, R9, R20



R0=21



Length measure – automated positioning
 Längenmessung – automatische Positionierung
 Medición de longitud: posicionamiento automático
 Mesure de longueur – positionnement automatique
 Misura della lunghezza – posizionamento automatico
 Medição de comprimento – posicionamento automático



G H J

L9800

R0=21 R3=0

4

L9921

Tool automatically positioned
 Werkzeug automatisch positioniert
 Herramienta colocada automáticamente
 Outil automatiquement positionné
 Posizionamento automatico dell'utensile
 Ferramenta posicionada automaticamente

Optional inputs
 Optionale Eingabeparameter
 Datos de entrada opcionales
 Entrées facultatives
 Input opzionali
 Entradas opcionais

R6, R9, R20



R0=23



Broken tool
Werkzeugbruch
Herramienta rota
Outil brisé
Utensile rotto
Ferramenta quebrada



 L9800
R0=23 R3=0
 L9921

Tool automatically positioned
Werkzeug automatisch positioniert
Herramienta colocada automáticamente
Outil automatiquement positionné
Posizionamento automatico dell'utensile
Ferramenta posicionada automaticamente

=



R223=0



BROKEN TOOL / LONG TOOL

R223=1

R223=2

R223=1 (broken tool)
R223=1 (Werkzeugbruch)
R223=1 (herramienta rota)
R223=1 (outil brisé)
R223=1 (utensile rotto)
R223=1 (ferramenta quebrada)

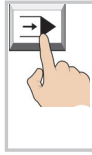
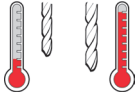
R223=2 (long tool)
R223=2 (langes Werkzeug)
R223=2 (herramienta larga)
R223=2 (outil long)
R223=2 (utensile lungo)
R223=2 (ferramenta longa)

Optional inputs
Optionale Eingabeparameter
Datos de entrada opcionales
Entrées facultatives
Input opzionali
Entradas opcionais

R9, R11, R20, R21=1



R0=24



Thermal compensation
Thermische Kompensation
Compensación térmica
Compensation thermique
Compensazione termica
Compensação térmica



Tool automatically positioned
Werkzeug automatisch positioniert
Herramienta colocada automáticamente
Outil automatiquement positionné
Posizionamento automatico dell'utensile
Ferramenta posicionada automaticamente



R223=0



THERMAL TOLERANCE EXCEEDED

R223=3

R223=3 (thermal tolerance exceeded)
R223=3 (thermische Toleranz überschritten)
R223=3 (tolerancia térmica sobrepasada)
R223=3 (tolérance thermique dépassée)
R223=3 (superata tolleranza termica)
R223=3 (tolerância térmica excedida)

R224= Thermal error value
R224= Wert des thermischen Fehlers
R224= Valor de error térmico
R224= Valeur d'erreur thermique
R224= Valore errore termico
R224= Valor do erro térmico

Optional inputs
Optionale Eingabeparameter
Datos de entrada opcionales
Entrées facultatives
Input opzionali
Entradas opcionais



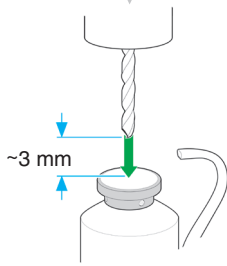
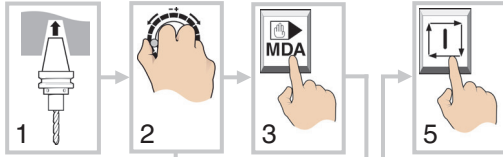
R9, R11, R19=0, R20, R21=1



R0=200



LTS check
 LTS Test
 Verificación de LTS
 Contrôle LTS
 Controllo LTS
 Verificação LTS



L9800
R0=200
 L9921

Optional input
 Optionaler Eingabeparameter
 Datos de entrada opcionales
 Entrée facultative
 Input opzionale
 Entrada opcional



BASIC TEST PASSED

Probe basic check passed
 Messtasterüberprüfung fehlerlos
 Verificación básica de sonda superada
 Contrôle de base du palpeur réussi
 Controllo base della sonda superato
 Verificação básica do apalpador aprovada



“ALARM 1 CALIBRATION REQUIRED”

Calibration required
 Kalibrierung erforderlich
 Necesita calibrado
 Calibration exigée
 Richiesta calibrazione
 Calibração necessária

L9921 R0=201



“ALARM 3 MEAS FUNCTION TEST FAILED”

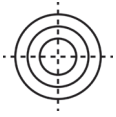
MEAS function test failed
 Fehler MEAS-Funktionstest
 Fallo de prueba de la función MEAS
 Le test de fonction MEAS a échoué
 Errore test funzione MEAS
 O teste da função MEAS falhou



“PROGRAM LXXXX NOT EXISTING OR WILL BE EDITED”

File not found (software not loaded)
 Datei nicht gefunden (Software nicht geladen)
 No se encuentra el archivo (software no cargado)
 Fichier introuvable (logiciel non chargé)
 Impossibile trovare il file (software non caricato)
 Arquivo não encontrado (software não carregado)

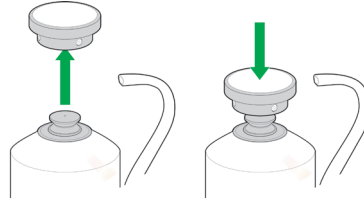




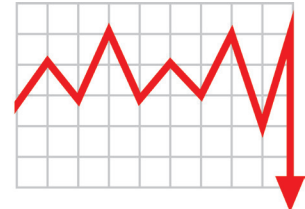
When to calibrate?
Wann kalibrieren
¿Cuándo hay que calibrar?
Quand faut-il calibrer ?
Quando eseguire la calibrazione?
Quando calibrar?



New probe
 Neuer Messtaster
 Nueva sonda
 Nouveau palpeur
 Nuova sonda
 Novo apalpador

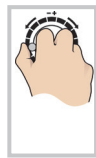


After stylus change
 Nach einem Tastereinsatzwechsel
 Después de cambiar el palpador
 Après changement de stylet
 Dopo il cambio stilo
 Após troca da ponta

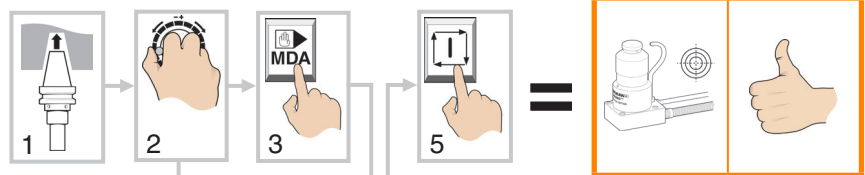


Poor results
 Schlechte Ergebnisse
 Si el resultado no es fiable
 Mauvais résultats
 Risultati insoddisfacenti
 Resultados incorretos

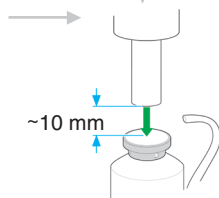
R0=201



LTS calibration
LTS Kalibrierung
Calibrado de LTS
Calibration LTS
Calibrazione LTS
Calibração LTS



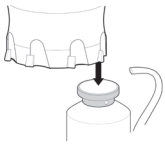
Calibration tool
 Kalibrierwerkzeug
 Herramienta patrón
 Outil étalon
 Utensile di calibrazione
 Ferramenta de calibração



Optional inputs
 Optionale Eingabeparameter
 Datos de entrada opcionales
 Entrées facultatives
 Input opzionali
 Entradas opcionais



Edge number
 Schneidnummer
 Número de arista
 Numéro d'arête
 Numero tagliente
 Número da aresta



Measuring large diameter tools (greater than the LTS stylus diameter)

Messung von Werkzeugen mit großem Durchmesser (größer als der Durchmesser des LTS Tastereinsatzes)

Medición de herramientas de diámetro grande (mayor que el diámetro de palpador de LTS)

Mesure d'outil de grand diamètre (plus grand que le diamètre de stylet LTS)

Misura di utensili di grande diametro (superiore al diametro dello stilo LTS)

Medição de ferramentas de diâmetro grande (maior que o diâmetro da ponta LTS)

Manual (jog) mode only

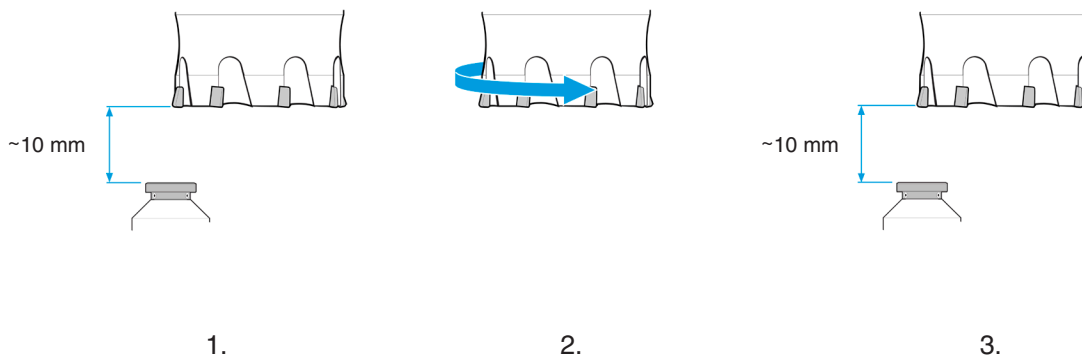
Nur Handbetrieb (Jog-Modus)

Solo modo manual (jog)

Mode manuel (à coups) uniquement

Solo modalità manuale (jog)

Somente modo manual (jog)



1. Jog the edge of the tool to the centre of the LTS disc ~10 mm above.
2. Manually orientate the tool to ensure that the longest tooth is above the disc. Wear protective gloves when doing this.
3. Run manual cycle R0=21.

1. Die Werkzeugschneide schrittweise zur Mitte der LTS Scheibe auf einen Abstand von ~10 mm bewegen.
2. Das Werkzeug manuell ausrichten, um sicherzustellen, dass sich der längste Zahn über der Scheibe befindet. Hierbei Sicherheitshandschuhe tragen.
3. Manuellen Zyklus R0=21 ausführen.

1. Coloque con el volante el borde de la herramienta en el centro del disco LTS ~10 mm por encima.
2. Oriente manualmente la herramienta para que el diente más largo quede encima del disco. Utilice guantes de protección.
3. Ejecute el ciclo manual R0=21.

1. Déplacez le bord de l'outil jusqu'au centre du disque LTS ~10 mm au-dessus.
2. Orientez manuellement l'outil pour que la dent la plus longue soit au-dessus du disque. Portez des gants de protection pour cette opération.
3. Exécutez le cycle manuel R0=21.

1. Spostare il bordo dell'utensile sul centro del disco LTS ~10 mm al di sopra.
2. Orientare manualmente l'utensile in modo che il tagliente più lungo si trovi sopra il disco. Durante questa procedura, indossare sempre guanti protettivi.
3. Eseguire il ciclo manuale R0=21.

1. Move a aresta da ferramenta para o centro do disco LTS ~10 mm acima.
2. Oriente a ferramenta manualmente para assegurar que o dente mais longo esteja acima do disco. Utilize luvas de proteção ao fazer isso.
3. Execute o ciclo manual R0=21.



Optional inputs

Optionale Eingabeparameter

Datos de entrada opcionales

Entrées facultatives

Input opzionali

Entradas opcionais

- R1=1 = Z calibration only (does not update X,Y measure position).
R6 = Experience value to subtract from the length measurement.
R9 = First touch feedrate (speed that the tool moves onto the stylus, default = 1000 mm/min).
R11 = Tolerance value.
R19=0 = Update external work offset ("grid shift" situation which moves the entire machine position).
R20 = Tool edge number.
R21=1 = Alarm suppression flag (can be used with the R11 input to prevent an alarm being raised).
- R1=1 = nur Kalibrierung in Z (keine Aktualisierung der Messposition in X,Y).
R6 = Erfahrungswert, von der Längenmessung zu subtrahieren.
R9 = Vorschub 1. Antastung (Geschwindigkeit, mit der sich das Werkzeug zum Tastereinsatz bewegt, Vorgabe = 1000 mm/min).
R11 = Toleranzwert.
R19=0 = Aktualisierung der Nullpunktverschiebung („Verlagerung“ der Maschinenachse erfassen).
R20 = Nummer der Werkzeugschneide
R21=1 = Markierung zur Alarmunterdrückung (kann mit dem Eingabeparameter R11 verwendet werden, um die Ausgabe eines Alarms zu verhindern).
- R1=1 = Z solo calibrado (no actualiza la posición de medición de X,Y).
R6 = Valor de experiencia que se corrige de la medición de longitud.
R9 = Velocidad de avance del primer toque (velocidad de avance de la sonda hacia el palpador por defecto = 1000 mm/min).
R11 = Valor de tolerancia.
R19=0 = Actualizar cero pieza externo ("grid shift" situación que mueve la posición completa de la máquina).
R20 = Número de arista de herramienta.
R21=1 = Banderín de supresión de alarma (puede utilizarse con la entrada R11 para evitar que se active una alarma).
- R1=1 = Calibration Z uniquement (ne met pas à jour la position de mesure X,Y).
R6 = Valeur d'expérience à soustraire de la mesure de longueur.
R9 = Vitesse de premier contact (vitesse à laquelle l'outil se déplace sur le stylet, par défaut = 1000 mm/min).
R11 = Valeur de tolérance.
R19=0 = Met à jour l'origine programme externe (situation de "décalage des origines" déplaçant toute la position de la machine).
R20 = Numéro d'arête d'outil.
R21=1 = Mémento de suppression d'alarme (utilisable avec l'entrée R11 pour empêcher qu'une alarme soit déclenchée).
- R1=1 = Solo calibrazione Z (non aggiorna la posizione di misura X,Y).
R6 = Valore di esperienza da sottrarre dalla misura della lunghezza.
R9 = Velocità di avanzamento primo contatto (la velocità con cui l'utensile si sposta sullo stilo. Impostazione predefinita = 1000 mm/min).
R11 = Valore di tolleranza.
R19=0 = Aggiornamento dell'origine pezzo esterna (situazione di "grid shift" in cui viene spostata la posizione dell'intera macchina).
R20 = Numero tagliente utensile.
R21=1 = Flag di soppressione allarme (può essere utilizzato con l'input R11 per evitare la generazione di un allarme).
- R1=1 = Somente calibração Z (não atualiza posição de medição X,Y).
R6 = Valor de experiência a ser subtraído da medição do comprimento.
R9 = Avanço do primeiro toque (velocidade que a ferramenta se move para a ponta, padrão = 1000 mm/min).
R11 = Valor da tolerância.
R19=0 = Atualiza deslocamento do ponto zero externo (situação de deslocamento de grade ("grid shift") que move a posição da máquina inteira).
R20 = Número da aresta da ferramenta.
R21=1 = Sinalizador de supressão de alarme (pode ser utilizado com a entrada R11 para evitar que um alarme seja emitido).



Alarms

Alarme

Alarmas

Alarmes

Allarmi

Alarmes



“R20 INPUT MISSING”

R20 input missing (syntax check error)
R20 Eingabe fehlt (Fehler bei Syntaxprüfung)
Falta la entrada R20 (error de verificación de sintaxis)
Entrée R20 absente (contrôle d'erreur de syntaxe)
Input R20 mancante (errore verifica sintassi)
Falta a entrada R20 (erro de verificação de sintaxe)

Check inputs
Eingabeparameter prüfen
Verifique las entradas
Contrôle des entrées
Verificare gli input
Verificar entradas



“LTS NO TRIGGER”

No trigger detected
Keine Auslenkung erfasst
No se ha detectado el disparo
Aucun déclenchement détecté
Nessun trigger rilevato
Toque não detectado

Check inputs
Eingabeparameter prüfen
Verifique las entradas
Contrôle des entrées
Verificare gli input
Verificar entradas



“LTS FALSE TRIGGER”

Already triggered
Bereits ausgelenkt
Ya está disparado
Déjà déclenché
Già attivato
Já tocado

Check inputs
Eingabeparameter prüfen
Verifique las entradas
Contrôle des entrées
Verificare gli input
Verificar entradas



“LTS NOT ACTIVE”

LTS not active
LTS nicht aktiv
LTS no está activo
LTS non actif
LTS non attivo
LTS não ativo



“BROKEN TOOL / LONG TOOL”

Broken tool / long tool detected
Werkzeugbruch/langes Werkzeug erkannt
Detectada herramienta rota / larga
Outil brisé / outil long détecté
Rilevato utensile rotto / lungo
Ferramenta quebrada / ferramenta longa detectada

Replace tool
Werkzeug ersetzen
Cambie la herramienta
Remplacer outil
Sostituire l'utensile
Troque a ferramenta



“INCREASE R8 BACKOFF”

Increase back-off distance
Rückzugsdistanz erhöhen
Aumente la distancia de retroceso
Augmenter la distance de recul
Aumentare la distanza di arretramento
Aumentar distância de recuo

Adjust back-off distance
Rückzugsdistanz einstellen
Ajuste la distancia de retroceso
Ajuster la distance de recul
Regolare la distanza di arretramento
Ajustar distância de recuo



“ILLEGAL R0 INPUT”

Illegal R0 input
Unzulässige R0-Eingabe
Entrada R0 no válida
Entrée R0 illégale
Input R0 irregolare
Entrada R0 ilegal

Check inputs
Eingabeparameter prüfen
Verifique las entradas
Contrôle des entrées
Verificare gli input
Verificar entradas



“THERMAL TOLERANCE EXCEEDED”

Thermal tolerance exceeded
Thermische Toleranz überschritten
Tolerancia térmica sobrepasada
Tolérance thermique dépassée
Tolleranza termica superata
Tolerância térmica excedida

Visually inspect tool setter
Sichtprüfung am Werkzeugmesstaster
Compruebe visualmente el reglaje de herramienta
Faire le contrôle visuel du système de réglage d'outils
Eseguire un'ispezione visiva del sistema di presetting utensili
Inspecionar visualmente o preset de ferramentas



Settings example
Settings example
Ejemplo de configuración
Exemple de réglages
Esempio di impostazioni
Exemplo de definições

R2=255 (TOOL SEARCH START POSITION)
R4=485 (TOOL SEARCH FINISH POSITION)

R5=220 (BASE VARIABLE CALIBRATION DATA)
R8=.25 (BACK OFF MM)
R12=10 (BRK/THERMAL APRCH DIST ABOVE LTS MM)

R30=1 (TS PROBE INPUT)

Data storage (assuming R5=220)

Datenspeicherung (angenommen, dass R5=220)
Almacenamiento de datos (para R5=220)
Stockage de données (en supposant que R5=220)
Salvataggio dati (si presume che R5=220)
Armazenamento de dados (assumindo R5=220)

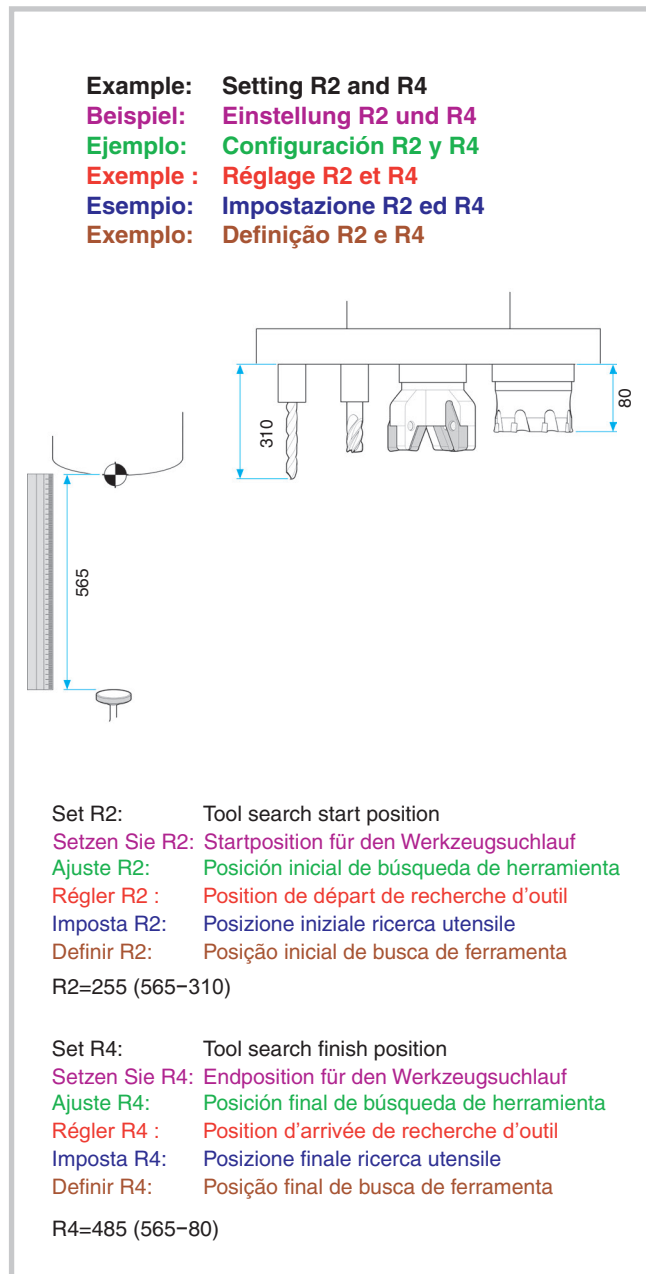
R220= Z FACE
R220= Z-Seite
R220= Z CARA
R220= face Z
R220= POSIZIONE Z
R220= FACE Z

R221= X POSITION
R221= X-POSITION
R221= POSICIÓN X
R221= POSITION X
R221= POSIZIONE X
R221= POSIÇÃO X

R222= Y POSITION
R222= Y-POSITION
R222= POSICIÓN Y
R222= Position Y
R222= POSIZIONE Y
R222= POSIÇÃO Y

R223= CONDITION FLAG FOR A BROKEN TOOL / THERMAL COMPENSATION (=1 BROKEN TOOL, =2 LONG TOOL, =3 THERMAL EXCEEDED)
R223= ZUSTANDSMARKIERUNG FÜR WERKZEUGBRUCH/THERMISCHE KOMPENSATION (=1 WERKZEUGBRUCH, =2 LANGES WERKZEUG, =3 THERMISCHE KOMP. ÜBERSCHRITTEN)
R223 = BANDERÍN DE CONDICIÓN PARA HERRAMIENTA ROTA / COMPENSACIÓN TÉRMICA (=1 HERRAMIENTA ROTA, =2 HERRAMIENTA LARGA, =3 TOLERANCIA TÉRMICA SOBREPASADA)
R223= MÉMENTO DE CONDITION POUR OUTIL BRISÉ / COMPENSATION THERMIQUE (=1 OUTIL BRISÉ, =2 OUTIL LONG, =3 THERMIQUE DÉPASSÉ)
R223= FLAG UTENSILE ROTTO / COMPENSAZIONE TERMICA (=1 UTENSILE ROTTO, =2 UTENSILE LUNGO, =3 TOLLERANZA TERMICA SUPERATA)
R223= SINALIZADOR DE CONDIÇÃO PARA UMA FERRAMENTA QUEBRADA / COMPENSAÇÃO TÉRMICA (=1 FERRAMENTA QUEBRADA, =2 FERRAMENTA LONGA, =3 EXCEDIDO TERMICAMENTE)

R224= THERMAL ERROR VALUE
R224= WERT DES THERMISCHEN FEHLERS
R224= VALOR DE ERROR TÉRMICO
R224= VALEUR D'ERREUR THERMIQUE
R224= VALORE ERRORE TERMICO
R224= VALOR DO ERRO TÉRMICO



EN

For a list of compatible controllers and the LTS software licence agreement, please visit www.renishaw.com/primolts

© 2015 Renishaw plc. All rights reserved.

This document may not be copied or reproduced in whole or in part, or transferred to any other media or language, by any means, without the prior written permission of Renishaw plc. The publication of material within this document does not imply freedom from the patent rights of Renishaw plc.

Disclaimer

RENISHAW HAS MADE CONSIDERABLE EFFORTS TO ENSURE THE CONTENT OF THIS DOCUMENT IS CORRECT AT THE DATE OF PUBLICATION BUT MAKES NO WARRANTIES OR REPRESENTATIONS REGARDING THE CONTENT. RENISHAW EXCLUDES LIABILITY, HOWSOEVER ARISING, FOR ANY INACCURACIES IN THIS DOCUMENT.

Trade marks

RENISHAW and the probe symbol used in the RENISHAW logo are registered trade marks of Renishaw plc in the United Kingdom and other countries. **apply innovation** and names and designations of other Renishaw products and technologies are trade marks of Renishaw plc or its subsidiaries. All other brand names and product names used in this document are trade names, trade marks, or registered trade marks of their respective owners.

DE

Eine LiFRste kompatibler Steuerungen und die Softwarelizenzvereinbarung für den LTS finden Sie unter www.renishaw.de/primolts

© 2015 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Renishaw plc weder ganz noch teilweise kopiert oder vervielfältigt werden, oder auf irgendeine Weise auf andere Medien oder in eine andere Sprache übertragen werden. Die Veröffentlichung von Material dieses Dokuments bedeutet keine Befreiung der Pflicht zur Beachtung von Patentrechten der Renishaw plc.

Haftungsausschluss

RENISHAW IST UM DIE RICHTIGKEIT UND AKTUALITÄT DIESES DOKUMENTS BEMÜHT, ÜBERNIMMT JEDOCH KEINERLEI ZUSICHERUNG BEZÜGLICH DES INHALTS. EINE HAFTUNG ODER GARANTIE FÜR DIE AKTUALITÄT, RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

Marken

RENISHAW und das Messtaster-Symbol, wie sie im RENISHAW-Logo verwendet werden, sind eingetragene Marken von Renishaw plc im Vereinigten Königreich und anderen Ländern. **apply innovation** sowie Namen und Produktbezeichnungen von anderen Renishaw Produkten sind Schutzmarken von Renishaw plc und deren Niederlassungen.

Alle anderen Handelsnamen und Produktnamen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind Handelsnamen, Schutzmarken, oder registrierte Schutzmarken, bzw. eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

ES

Para ver la lista de controles compatibles y el contrato de licencia de LTS, visite www.renishaw.es/primolts

© 2015 Renishaw plc. Reservados todos los derechos.

Este documento no puede copiarse o reproducirse en todo o en parte, o transferirlo a cualquier otro medio de comunicación o idioma, bajo ningún concepto, sin la autorización previa y por escrito de Renishaw plc. La publicación de material en este documento no implica la exención de los derechos de patente de Renishaw plc.

Descargo de responsabilidades

RENISHAW HA TOMADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SEA CORRECTO Y PRECISO EN LA FECHA DE LA PUBLICACIÓN, NO OBSTANTE, NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO. RENISHAW RECHAZA LAS RESPONSABILIDADES LEGALES, COMO QUIERA QUE SURJAN, POR LAS POSIBLES IMPRECIIONES DE ESTE DOCUMENTO.

Marcas comerciales

RENISHAW y el símbolo de la sonda utilizados en el logotipo de RENISHAW son marcas registradas de Renishaw plc en el Reino Unido y en otros países. **apply innovation** y los nombres y designaciones de otros productos y tecnologías de Renishaw son marcas registradas de Renishaw plc o de sus filiales.

Todas las marcas y nombres de producto usados en este documento son nombres comerciales, marcas comerciales, o marcas comerciales registradas de sus respectivos dueños.

FR

Pour avoir une liste des automates compatibles et consulter l'accord de licence du logiciel LTS, voir www.renishaw.fr/primolts

© 2015 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Ce document ne peut être copié ni reproduit, dans sa totalité ni en partie, ni transféré sous une autre forme ou langue, par des moyens quelconques, sans l'autorisation écrite de Renishaw plc. La publication d'informations contenues dans ce document n'implique en aucun cas une exemption des droits de brevets de Renishaw plc.

Limites de responsabilité

RENISHAW A FAIT DES EFFORTS CONSIDÉRABLES POUR S'ASSURER QUE LE CONTENU DE CE DOCUMENT EST CORRECT À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET N'ACCEPTÉ AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.

Marques de fabrique

RENISHAW et l'emblème de palpeur utilisé dans le logo RENISHAW sont des marques déposées de Renishaw plc au Royaume Uni et dans d'autres pays. **apply innovation** ainsi que les noms et désignations d'autres produits et technologies Renishaw sont des marques déposées de Renishaw plc ou de ses filiales.

Tous les noms de marques et noms de produits utilisés dans ce document sont des marques de commerce, marques de fabrique ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

IT

Per un elenco di controlli compatibili e per informazioni sul contratto di licenza del software LTS, visitare www.renishaw.it/primolts

© 2015 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.

È vietato copiare, riprodurre o trasmettere alcuna parte del documento in qualsiasi forma ed in qualsiasi lingua, per qualsivoglia scopo e con qualsiasi mezzo, senza l'esplicito consenso della Renishaw plc. La pubblicazione del materiale contenuto nel documento non implica libertà dai diritti di brevetto di Renishaw plc.

Limitazione di responsabilità

RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCI ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

Marchi

RENISHAW e il simbolo della sonda utilizzato nel logo RENISHAW sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi. **apply innovation** nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

PT

Para ver uma lista de comandos compatíveis e o acordo de licença de software LTS, visite www.renishaw.com.br/primolts

© 2015 Renishaw plc. Todos os direitos reservados.

Este documento não deve ser copiado ou reproduzido no todo ou em parte, ou transmitido para qualquer outro meio ou idioma, por qualquer modo, sem a prévia autorização, por escrito, da Renishaw. A publicação do material contido neste documento não implica a renúncia dos direitos de patente da Renishaw.

Isenção de responsabilidade

A RENISHAW TEM FEITO ESFORÇOS CONSIDERÁVEIS PARA GARANTIR QUE O CONTEÚDO DESTA DOCUMENTO ESTEJA CORRETO NA DATA DA PUBLICAÇÃO, MAS NÃO OFERECE QUAISQUER GARANTIAS OU DECLARAÇÕES SOBRE ESTAS INFORMAÇÕES. A RENISHAW SE EXIME DA RESPONSABILIDADE, SEJA QUAL FOR, DECORRENTE DE EVENTUAIS IMPRECIÇÕES NESTE DOCUMENTO.

Marcas registradas

RENISHAW e o símbolo do apalpador utilizados no logotipo RENISHAW são marcas registradas da Renishaw plc no Reino Unido e outros países. **apply innovation** e nomes e denominações de outros produtos e tecnologias Renishaw são marcas registradas da Renishaw plc ou suas subsidiárias.

Todas as outras marcas e nomes de produtos utilizados neste documento são nomes comerciais, marcas comerciais ou marcas registradas dos respectivos proprietários.

Renishaw plc
New Mills, Wotton-under-Edge,
Gloucestershire, GL12 8JR
United Kingdom

T +44 (0)1453 524524
F +44 (0)1453 524901
E uk@renishaw.com
www.renishaw.com

RENISHAW 
apply innovation™

For more information on LTS, please visit
www.renishaw.com/primolts



H - 5475 - 8603 - 01