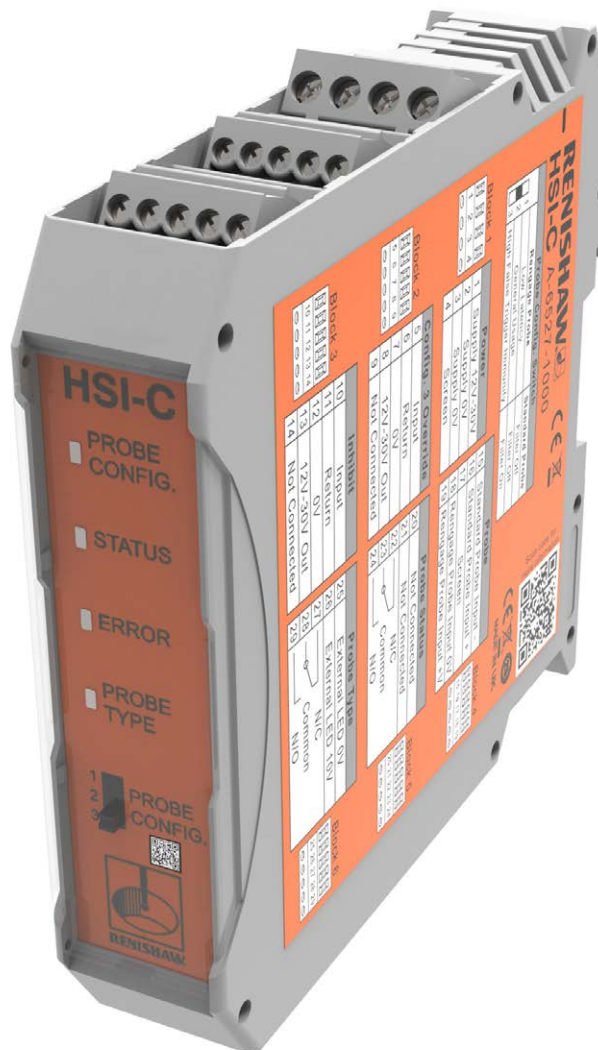


HSI-C Interface für kabelgebundene Messsysteme – konfigurierbar



Für Complianceinformationen zu diesem Produkt scannen Sie bitte den QR-Code oder besuchen Sie www.renishaw.de/mtpdoc



Inhalt

Bevor Sie beginnen	1-1
Gewährleistung	1-1
CNC-Maschinen	1-1
Umgang mit dem Interface	1-1
Patente	1-1
Verwendungszweck	1-1
Sicherheitshinweise	1-2
Informationen für den Benutzer	1-2
Informationen für den Maschinenlieferanten/-installateur	1-2
Informationen für den Geräteinstallateur	1-2
Betrieb des Geräts	1-2
HSI-C Grundlagen	2-1
Einführung	2-1
HSI-C Komponenten	2-2
MESSTASTERKONFIG.- LED	2-3
STATUS-LED	2-3
FEHLER-LED	2-3
MESSTASTERTYP-LED	2-3
MESSTASTERKONFIG.-Schalter	2-4
VERSORGUNGSANSCHLUSS (Leiste 1, 4-polig)	2-5
ANSCHLUSS KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN (Leiste 2, 5-polig)	2-5
ANSCHLUSS SPERREN (Leiste 3, 5-polig)	2-5
MESSTASTERANSCHLUSS (Leiste 4, 5-polig)	2-6
ANSCHLUSS SSR MESSTASTERSTATUS (Leiste 5, 5-polig)	2-6
ANSCHLUSS SSR MESSTASTERTYP UND EXTERNE LED (Leiste 6, 5-polig)	2-6
SSR	2-7
Messtaster-Sperrfunktion	2-8
+12 V DC bis +30 V DC M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) direkt mit dem HSI-C verbunden	2-8
0 V DC M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) direkt mit dem HSI-C verbunden	2-8
Über M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) angesteuerter Relaiskontakt	2-9
Über M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) angesteuerter Open-Collector	2-9

Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion	2-10
+12 V DC bis +30 V DC M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) direkt mit dem HSI-C verbunden.	2-10
0 V DC M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) direkt mit dem HSI-C verbunden.	2-11
Über M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) angesteuerter Relaiskontakt.	2-11
Über M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) angesteuerter Open-Collector	2-12
HSI-C Abmessungen	2-13
HSI-C Spezifikationen	2-14
Systeminstallation	3-1
Installation des HSI-C.	3-1
Typische Installation des HSI	3-1
Montage des HSI-C an einer DIN-Schiene	3-2
Verbindung des HSI-C mit einem RENGAGE™-Messtaster und der CNC-Steuerung	3-3
Verbindung des HSI-C mit einem Standardmesstaster und der CNC-Steuerung	3-4
Teilleiste	4-1

Bevor Sie beginnen

Gewährleistung

Sofern nicht zwischen Ihnen und Renishaw etwas im Rahmen einer separaten schriftlichen Vereinbarung vereinbart und unterzeichnet wurde, werden die Ausrüstung und/oder Software gemäß den allgemeinen Geschäftsbedingungen von Renishaw verkauft, die Sie zusammen mit dieser Ausrüstung und/oder Software erhalten oder auf Anfrage bei Ihrer lokalen Renishaw Niederlassung erhältlich sind.

Renishaw übernimmt für seine Ausrüstung und Software für einen begrenzten Zeitraum (laut den allgemeinen Geschäftsbedingungen) die Gewährleistung, vorausgesetzt sie werden exakt entsprechend der von Renishaw erstellten zugehörigen Dokumentation installiert und verwendet. Die genauen Angaben zur Gewährleistung sind in den allgemeinen Geschäftsbedingungen enthalten.

Ausrüstung und/oder Software, die Sie von einer Drittfirma erwerben, unterliegt separaten allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie zusammen mit dieser Ausrüstung und/oder Software erhalten. Einzelheiten dazu erfahren Sie bei Ihrem Lieferanten.

CNC-Maschinen

CNC-Werkzeugmaschinen dürfen nur von geschultem Fachpersonal entsprechend den Herstellerangaben bedient werden.

Umgang mit dem Interface

Halten Sie die Systemkomponenten sauber und behandeln Sie das Produkt wie ein Präzisionswerkzeug.

Patente

Keine zutreffend.

Verwendungszweck

Das HSI-C ist ein Interface zur Verwendung mit RENGAGE™ MP250 und Standardmesstastern, die auf CNC-Werkzeugmaschinen und Fräuserschleifmaschinen eingesetzt werden. Das Interface wird benötigt, um die Signale vom Messtaster in potenzialfreie SSR-Signale umzuwandeln, die dann an die CNC-Steuerung der Maschine übertragen werden.

Sicherheitshinweise

Informationen für den Benutzer

Beim Arbeiten an Werkzeugmaschinen wird ein Augenschutz empfohlen.

Informationen für den Maschinenlieferanten/-installateur

Es obliegt dem Maschinenlieferanten, den Anwender über alle Gefahren zu unterrichten, die sich aus dem Betrieb der Ausrüstung ergeben, einschließlich solcher, die in der Renishaw-Produktdokumentation erwähnt sind, und sicherzustellen, dass ausreichende Schutzvorrichtungen und Sicherheitsverriegelungen eingebaut sind.

Bei einem Fehler des Messtastersystems kann der Messtaster fälschlicherweise eine Ruhestellung signalisieren. Verlassen Sie sich beim Stoppen der Maschinenbewegung nicht auf Messtastersignale.

Informationen für den Geräteinstallateur

Sämtliche Geräte von Renishaw erfüllen die einschlägigen regulatorischen Anforderungen des Vereinigten Königreichs, der EU und der amerikanischen Regulierungsbehörde FCC. Es ist Aufgabe des Installateurs, die Einhaltung der folgenden Richtlinien sicherzustellen, um einen Einsatz des Produktes in Übereinstimmung mit diesen Vorschriften zu gewährleisten:

- Alle Interfaceeinheiten **MÜSSEN** möglichst weit entfernt von potenziellen elektrischen Störquellen (z. B. Transformatoren, Servoantrieben) installiert werden.
- Alle 0-V-/Masseverbindungen müssen am „Maschinensternpunkt“ angeschlossen werden (der „Maschinensternpunkt“ ist eine gemeinsame Rückführung für alle Maschinenerdungskabel und Kabelschirmungen). Dies ist sehr wichtig, da bei Nichteinhaltung Potenzialunterschiede zwischen den Anschlusspunkten auftreten können.
- Alle Schirmungen müssen wie in der Nutzeranweisung beschrieben angeschlossen werden.
- Kabel dürfen nicht entlang von Starkstromquellen (z. B. Motorversorgungskabeln) oder in der Nähe von Hochgeschwindigkeits-Datenleitungen verlegt werden.
- Kabel müssen so kurz wie möglich gehalten werden.
- Die Gleichspannungsversorgung dieses Geräts muss von einer Spannungsquelle stammen, die nach BS EN IEC 62368-1 zugelassen ist.

Betrieb des Geräts

Wenn dieses Gerät nicht entsprechend den Herstellerangaben eingesetzt wird, kann der durch das Gerät bereitgestellte Schutz beeinträchtigt werden.

HSI-C Grundlagen

Einführung

Das HSI-C ist ein Interface zur Verwendung mit RENGAGE™ MP250 und Standardmesstastern, die auf CNC-Werkzeugmaschinen und CNC-Schleifmaschinen eingesetzt werden. Das Interface wird benötigt, um die Signale vom Messtaster in potenzialfreie SSR-Signale umzuwandeln, die dann an die CNC-Steuerung der Maschine übertragen werden. Der maximale Betriebsstrom des SSR-Ausgangs beträgt 50 mA.

Das HSI-C wird üblicherweise im Schaltschrank der CNC-Steuerung – in ausreichend großer Entfernung zu Störquellen wie Transformatoren und Motorsteuerungen – installiert und kann mit Nenngleichspannungen der Maschine von +12 V DC bis +30 V DC betrieben werden. Sollte eine solche Spannungsversorgung an der Maschine nicht verfügbar sein, kann das HSI-C über ein Netzgerät mit +12 V DC bis +30 V DC (mind. 0,5 A) betrieben werden. Die Spannungsversorgung der Maschine sollte auf max. 10 A strombegrenzt sein.

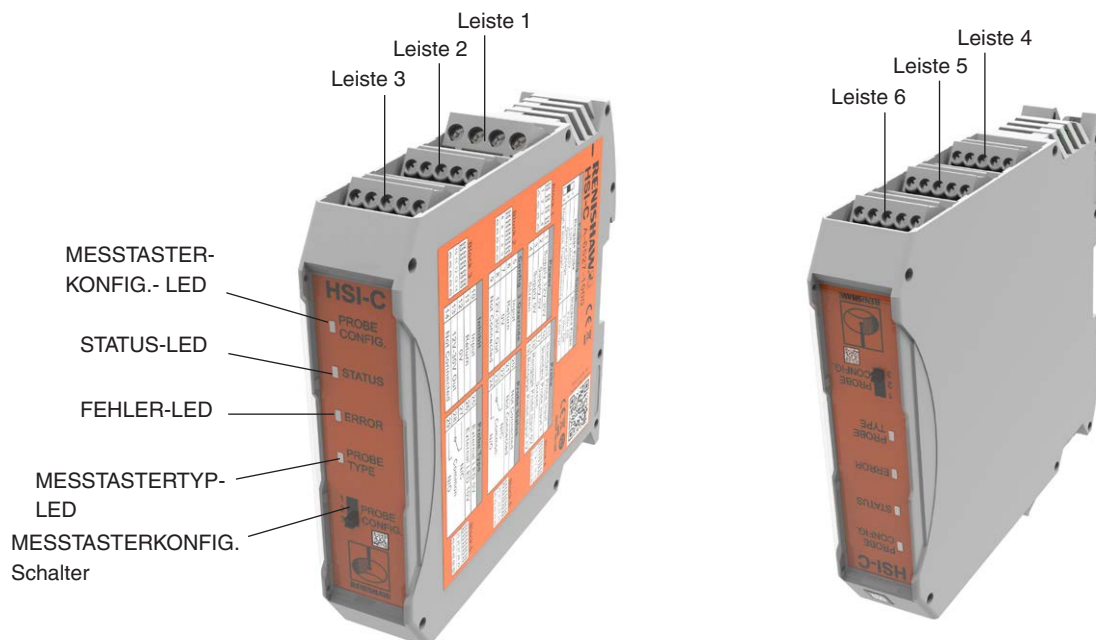
Die Versorgung wird durch eine selbstrückstellende 140-mA-Sicherung abgesichert (der Nennstrom, bei Anschluss an einen Werkstückmesstaster, beträgt 40 mA bei 12 V DC bzw. 23 mA bei 24 V DC). Zum Rückstellen der Sicherung muss die Spannungsversorgung unterbrochen und die Ursache des Fehlers gefunden und behoben werden.

Das HSI-C bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Unempfindlichkeit gegenüber Fehlantastungen, die durch Maschinenvibration oder -beschleunigung verursacht werden, für den angeschlossenen Messtaster nach Bedarf einzustellen. Außerdem reagiert das HSI-C auch auf einen Konfig-Übersteuerungs-Eingang, der den Messtaster beim Anfahren einer Messposition mit hoher Geschwindigkeit oder beim Messen mit „schweren“ Tastern und hoher Geschwindigkeit auf die höchste Unempfindlichkeitseinstellung gegenüber Fehlantastungen schaltet.

HSI-C Komponenten

Folgende Komponenten befinden sich an der Vorder-, Ober- und Unterseite des HSI-C (siehe Abbildung unten):

- MESSTASTERKONFIG.- LED
- STATUS-LED
- FEHLER-LED
- MESSTASTERTYP-LED
- MESSTASTERKONFIG.-Schalter
- VERSORGUNGSANSCHLUSS (Leiste 1, 4-polig)
- ANSCHLUSS KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN (Leiste 2, 5-polig)
- ANSCHLUSS SPERREN (Leiste 3, 5-polig)
- MESSTASTERANSCHLUSS (Leiste 4, 5-polig)
- ANSCHLUSS SSR MESSTASTERSTATUS (Leiste 5, 5-polig)
- ANSCHLUSS SSR MESSTASTERTYP UND EXTERNE LED (Leiste 6, 5-polig)



HINWEIS: Alle Anschlussleisten sind steckbar und können zum leichteren Anschluss der Drähte vom HSI-C abgezogen werden.

MESSTASTERKONFIG.- LED

Die MESSTASTERKONFIG.- LED zeigt:

- ein rotes Dauerlicht, wenn MESSTASTERKONFIG. 1 ausgewählt ist.
- ein gelbes Dauerlicht, wenn MESSTASTERKONFIG. 2 ausgewählt ist.
- ein grünes Dauerlicht, wenn MESSTASTERKONFIG. 3 ausgewählt ist.

Falls die LED nicht leuchtet, ist der MESSTASTERKONFIG.-Schalter nicht richtig eingestellt (er steht zwischen den vorgegebenen Schalterstellungen).

STATUS-LED

Die STATUS-LED zeigt:

- ein grünes Dauerlicht, wenn sich der Messtaster in Ruhestellung befindet.
- ein rotes Dauerlicht, wenn der Messtaster ausgelenkt ist oder kein Messtaster angeschlossen ist.

Falls die LED nicht leuchtet, wird das HSI-C nicht mit Spannung versorgt.

FEHLER-LED

Die FEHLER-LED zeigt:

- durch ein rotes Blinklicht an, dass ein Fehlerzustand aufgetreten ist. Das passiert, wenn entweder am RENGAGE™-Ausgang oder einem SSR-Ausgang ein Überstromzustand vorliegt.
- durch ein gelbes Blinklicht an, dass beim RENGAGE-Messtaster ein Verdrahtungsfehler zwischen Messtaster und Interface vorliegt (wird bis zum Aus- und Wiedereinschalten gehalten).

MESSTASTERTYP-LED

Die MESSTASTERTYP-LED zeigt:

- ein grünes Dauerlicht, wenn an das Interface ein RENGAGE-Messtaster angeschlossen ist.
- ein gelbes Dauerlicht, wenn das Interface mit einem Standardmesstaster verbunden ist oder kein Messtaster angeschlossen ist.
- ein rotes Blinklicht, wenn die Sperrfunktion des Messtasters aktiv ist.

Falls die LED nicht leuchtet, wird das HSI-C nicht mit Spannung versorgt.

MESSTASTERKONFIG.-Schalter

Der MESSTASTERKONFIG.-Schalter ist ein Schiebeschalter mit drei Schalterstellungen, über den der Benutzer die Betriebskonfiguration des angeschlossenen Messtasters ändern kann.

Nach Änderung der Konfiguration beträgt die Wartezeit bis zur Übernahme der Änderung 70 ms.

MESSTASTERKONFIG.	kabelgebundener Standardmesstaster	MP250 der ersten Generation	MP250 der zweiten Generation (mit C-Kennzeichnung)
1	Filter Aus	Filter Aus	Stufe 1
2	Filter Aus	Filter Ein	Stufe 2 (empfohlen)
3	Filter Ein	Filter Ein	Stufe 3



MP250 der zweiten Generation mit C-Kennzeichnung am Messtastergehäuse

Für kabelgebundene Standardmesstaster

„Filter Ein“ bewirkt eine Nennverzögerung von 6 ms und kann nur bei mittiger Längenmessung an nicht rotierenden Werkzeugen oder Drehwerkzeugen verwendet werden.

„Filter aus“ sollte für die Radius-/Durchmessermessung rotierender Werkzeuge und für die außermittige Längenmessung gewählt werden.

Nur für MP250 der ersten Generation

Bei Änderung der Betriebskonfiguration eines MP250 der ersten Generation muss entweder ein Spannungsreset des HSI-C durchgeführt oder aber die Messtaster-Sperrfunktion aktiviert werden. Nähere Informationen zur Messtaster-Sperrfunktion sind unter „Messtaster-Sperrfunktion“ auf Seite 2-8 zu finden. (Dies gilt nicht für einen MP250 der zweiten Generation).

Für MP250 der zweiten Generation

- Stufe 1 bietet eine Konfiguration mit niedriger Latenz zur Messung im Maschinenbeschleunigungsbereich mit kurzen Anfahrwegen.
- Stufe 2 bietet eine Standardkonfiguration zur allgemeinen Verwendung.
- Stufe 3 bietet eine Konfiguration mit hoher Unempfindlichkeit gegenüber Fehlantastungen, die sich zum Anfahren der Messposition mit hoher Geschwindigkeit oder zum Messen mit „schweren“ Tastern und hoher Geschwindigkeit eignet.

VERSORGUNGSANSCHLUSS (Leiste 1, 4-polig)

Zur Spannungsversorgung des Interface, mit 140 mA abgesichert.

- Klemme 1: +12 V DC bis +30 V DC Netzgerät.
- Klemme 2: 0 V DC Spannungsversorgung.
- Klemme 3: 0 V DC Spannungsversorgung.
- Klemme 4: Schirm.

ANSCHLUSS KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN (Leiste 2, 5-polig)

Zum Anschluss der Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion.

- Klemme 5: Konfig. 3 Übersteuern Eingang.
- Klemme 6: Konfig. 3 Übersteuern Rückleitung.
- Klemme 7: 0 V DC.
- Klemme 8: +12 V DC bis +30 V DC OUT (Sicherung 100 mA).
- Klemme 9: Nicht angeschlossen.

Nähere Informationen zur Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion sind unter „Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion“ auf Seite 2-10 zu finden.

ANSCHLUSS SPERREN (Leiste 3, 5-polig)

Zum Anschluss der Sperrfunktion.

- Klemme 10: Sperren Eingang.
- Klemme 11: Sperren Rückleitung.
- Klemme 12: 0 V DC.
- Klemme 13: +12 V DC bis +30 V DC OUT (Sicherung 100 mA).
- Klemme 14: Nicht angeschlossen.

Für nähere Informationen zur Sperrfunktion siehe „Messtaster-Sperrfunktion“ auf Seite 2-8.

MESSTASTERANSCHLUSS (Leiste 4, 5-polig)

Anschlussmöglichkeit eines RENGAGE- oder Standardmesstasters.

- Klemme 15: Standardmesstaster Eingang – (negativ).
- Klemme 16: Standardmesstaster Eingang + (positiv).
- Klemme 17: Schirm.
- Klemme 18: RENGAGE-Messtaster Eingang 0 V DC.
- Klemme 19: RENGAGE-Messtaster Eingang + V DC.

ANSCHLUSS SSR MESSTASTERSTATUS (Leiste 5, 5-polig)

Dieser Anschluss wird für SSR-Messtasterstatus-Ausgänge verwendet.

- Klemme 20: Nicht angeschlossen.
- Klemme 21: Nicht angeschlossen.
- Klemme 22: Öffner (NC) (geschlossen = Messtaster in Ruhestellung).
- Klemme 23: Gemeinsam (COM).
- Klemme 24: Schließer (NO) (geschlossen = Messtaster ausgelenkt).

ANSCHLUSS SSR MESSTASTERTYP UND EXTERNE LED (Leiste 6, 5-polig)

Dieser Anschluss wird für SSR-Messtastertyp-Ausgänge und eine externe LED (LED oder Signalgeber) verwendet.

- Klemme 25: Externe LED 0 V DC.
- Klemme 26: Externe LED 10 V DC.
- Klemme 27: Öffner (NC) (geschlossen = RENGAGE™-Messtaster ausgewählt).
- Klemme 28: Gemeinsam (COM).
- Klemme 29: Schließer (NO) (geschlossen = Standardmesstaster ausgewählt).

SSR

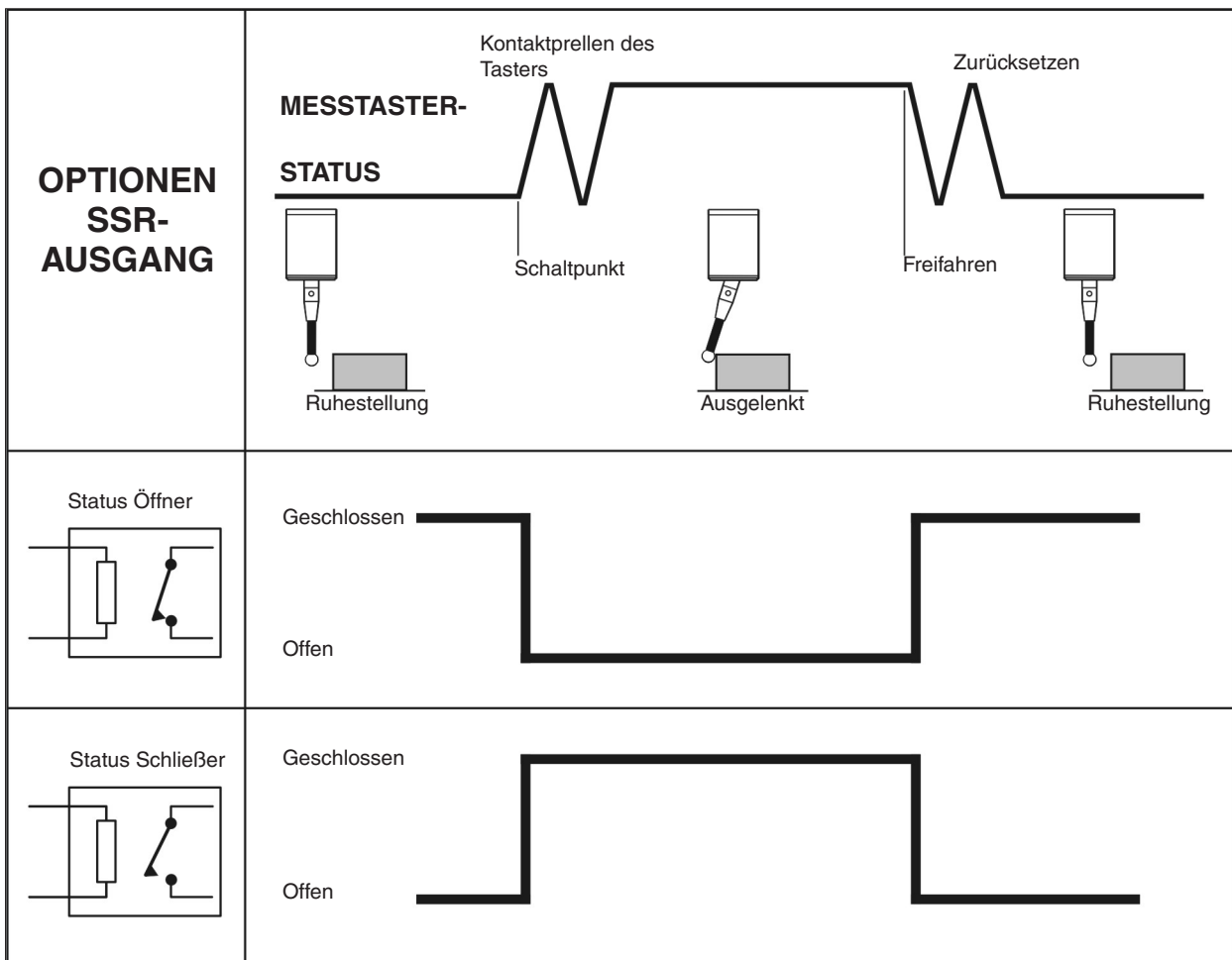
Das SSR-Relais ist wie folgt konfiguriert:

Öffner (NC)
oder
Schließer (NO).

Der Maximalstrom beträgt ± 50 mA.

Die Maximalspannung beträgt 30 V DC.

HINWEIS: Die Wiederbereitschaftszeit bei Statusänderungen beträgt 25 ms \pm 5 ms. Die Wiederbereitschaftszeit ist die Zeitverzögerung zwischen der Reaktion des HSI-C auf ein Auslösen des Messtasters und dem Zeitpunkt, an dem der Messtaster wieder verwendet werden kann.



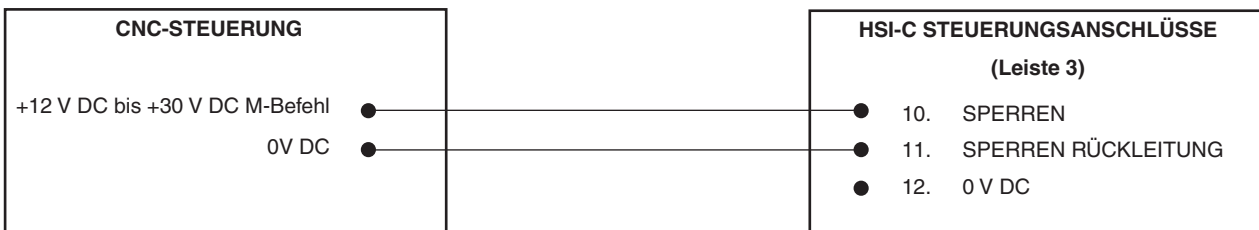
Messtaster-Sperrfunktion

Die Messtaster-Sperrfunktion wird zum Ausschalten des RENGAGE™-Messtasters verwendet und über einen M-Befehl aktiviert. Es wird empfohlen, den RENGAGE™-Messtaster über die Messtaster-Sperrfunktion auszuschalten, wenn er nicht benutzt wird, und ihn erst unmittelbar vor der Verwendung wieder einzuschalten. Durch die Initialisierung des RENGAGE™-Messtasters kurz vor Messbeginn wird eine optimale Messleistung erzielt. Wenn der RENGAGE™-Messtaster eingeschaltet wird, ist er frühestens nach 0,4 Sekunden betriebsbereit. Während dieser Zeit darf er nicht bewegt werden. Der Standardmesstaster kann bei Bedarf ebenfalls über diese Funktion gesperrt werden. Wenn der Messtaster gesperrt wird, wird der Statusausgang unabhängig vom aktuellen Messtasterstatus in den nicht ausgelenkten Zustand (Ruhestellung) versetzt. Alternative Methoden zur Auswahl der Sperrfunktion sind im Folgenden beschrieben:

+12 V DC bis +30 V DC M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) direkt mit dem HSI-C verbunden

Bei Verwendung dieser Methode wird empfohlen, das HSI-C wie in der folgenden Abbildung gezeigt anzuschließen. Alternativ kann Pin 11 (SPERREN RÜCKLEITUNG) an Leiste 3, anstatt mit der 0 V DC-Schaltung der CNC-Steuerung (nur Common 0 V DC), mit Pin 12 (0 V DC) an Leiste 3 verbunden werden.

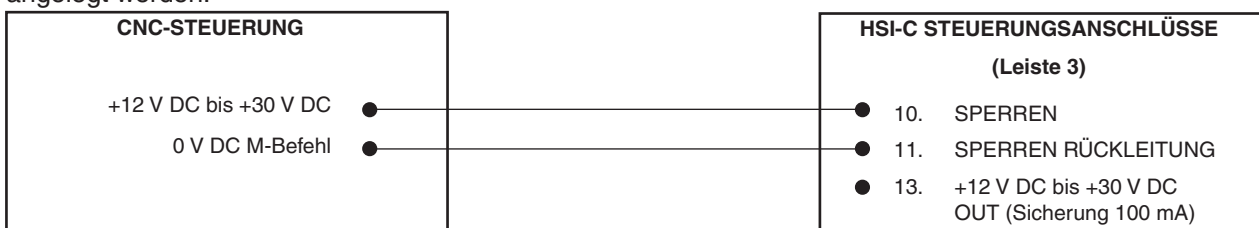
Zur Aktivierung der Sperrfunktion wird ein M-Befehl verwendet. Der M-Befehl muss eine konstante Spannung zwischen +12 V DC und +30 V DC an Pin 10 (SPERREN) an Leiste 3 liefern. Zur Deaktivierung der Sperrfunktion muss die +12 V DC bis +30 V DC-Spannungsversorgung von Pin 10 (SPERREN) an Leiste 3 getrennt werden.



0 V DC M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) direkt mit dem HSI-C verbunden

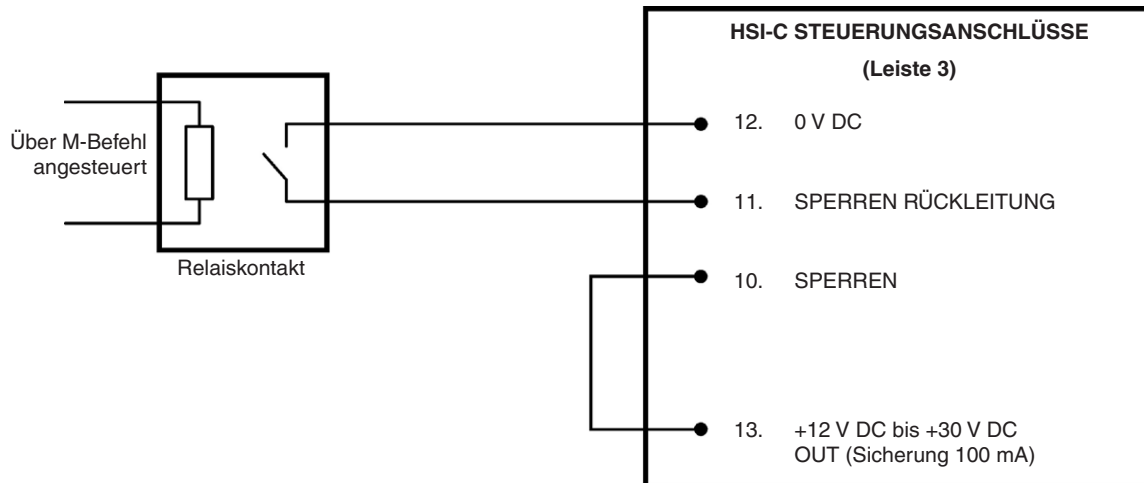
Bei Verwendung dieser Methode wird empfohlen, das HSI-C wie in der folgenden Abbildung gezeigt anzuschließen. Alternativ kann Pin 10 (SPERREN), anstatt mit der +12 V DC bis +30 V DC-Schaltung der CNC-Steuerung (nur Common 0 V DC), mit Pin 13 (+12 V DC bis +30 V DC OUT (Sicherung 100 mA)) an Leiste 3 verbunden werden.

Zur Aktivierung der Sperrfunktion wird ein M-Befehl verwendet. Der M-Befehl muss konstante 0 V DC an Pin 11 (SPERREN RÜCKLEITUNG) an Leiste 3 liefern. Zur Deaktivierung der Sperrfunktion muss eine konstante Spannung von +12 V DC bis +30 V DC an Pin 11 (SPERREN RÜCKLEITUNG) an Leiste 3 angelegt werden.



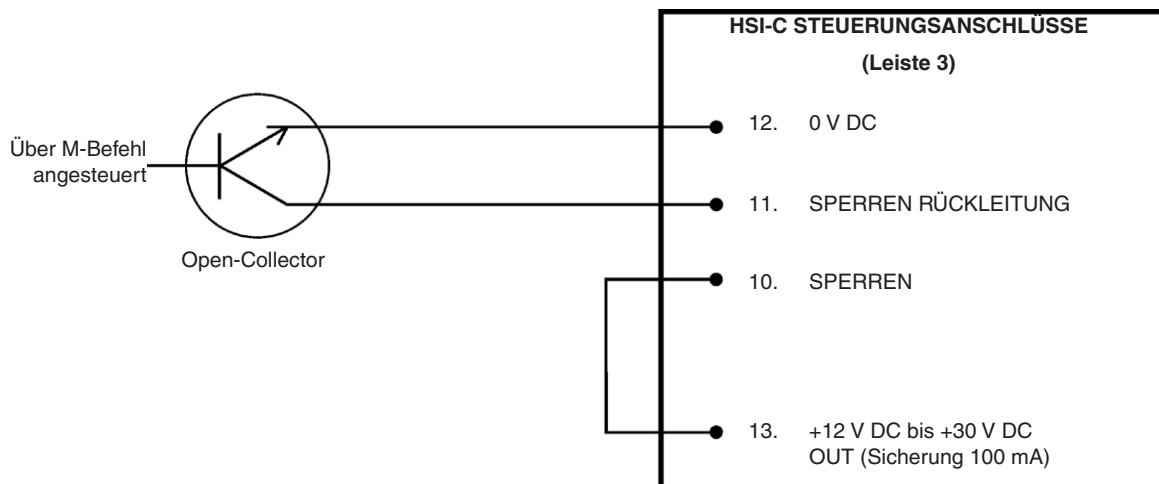
Über M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) angesteuerter Relaiskontakt

Bei Verwendung dieser Methode wird empfohlen, das HSI-C wie in der folgenden Abbildung gezeigt anzuschließen. Durch Kurzschließen von Pin 12 (0 V DC) und Pin 11 (SPERREN RÜCKLEITUNG) an Leiste 3 (weniger als 100 Ω) wird der Ausgang, unabhängig vom aktuellen Messtasterstatus, in einen Ruhestellungszustand versetzt und die Spannungsversorgung des Messtasters unterbrochen. Durch Kontaktunterbrechung zwischen Pin 11 und Pin 12 (mehr als 50 k Ω) wird die Sperrfunktion aufgehoben.



Über M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) angesteuerter Open-Collector

Bei Verwendung dieser Methode wird empfohlen, das HSI-C wie in der folgenden Abbildung gezeigt anzuschließen. Zur Aktivierung der Sperrfunktion wird ein M-Befehl verwendet.



Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion

Die Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion bietet für den angeschlossenen Messtaster, unabhängig von der Schalterstellung des MESSTASTERKONFIG.-Schalters, die Möglichkeit, während eines Messzyklus auf Konfig. 3 umzuschalten. Die Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion wird über einen M-Befehl aktiviert.

- Wenn ein Standardmesstaster angeschlossen ist, wird der Filter (Nennverzögerung 6 ms) aktiviert.
- Bei Anschluss eines MP250 der zweiten Generation (mit C-Kennzeichnung, siehe nachfolgende Abbildung) wird die Stufe 3 (hohe Unempfindlichkeit gegenüber Fehlantastungen) aktiviert.



MP250 der zweiten Generation mit C-Kennzeichnung am Messtastergehäuse

Die Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion ist nicht mit MP250 Messtastern der ersten Generation kompatibel.

Es gibt verschiedene Methoden zur Aktivierung der Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion über einen M-Befehl. Diese sind nachfolgend beschrieben.

+12 V DC bis +30 V DC M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) direkt mit dem HSI-C verbunden

Bei Verwendung dieser Methode wird empfohlen, das HSI-C wie in der folgenden Abbildung gezeigt anzuschließen. Alternativ kann Pin 6 (KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN RÜCKLEITUNG) an Leiste 2, anstatt mit der 0 V DC-Schaltung der CNC-Steuerung (nur Common 0 V DC), mit Pin 7 (0 V DC) an Leiste 2 verbunden werden.

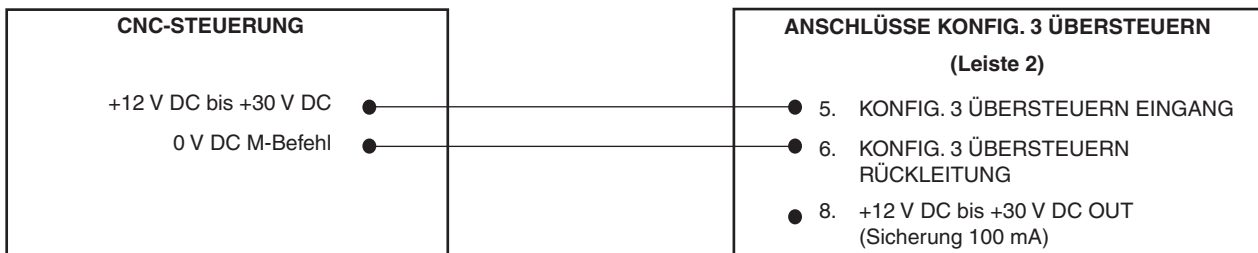
Zur Aktivierung der Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion wird ein M-Befehl verwendet. Der M-Befehl muss eine konstante Spannung zwischen +12 V DC und +30 V DC an Pin 5 (KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN EINGANG) an Leiste 2 liefern. Zur Deaktivierung der Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion muss die +12 V DC bis +30 V DC-Spannungsversorgung von Pin 5 (KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN EINGANG) an Leiste 2 getrennt werden.



0 V DC M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) direkt mit dem HSI-C verbunden

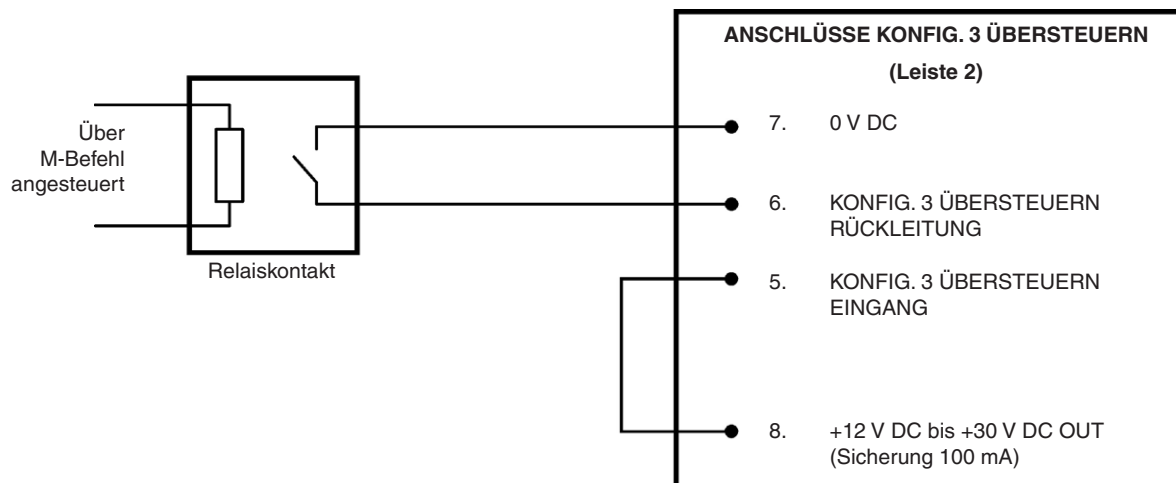
Bei Verwendung dieser Methode wird empfohlen, das HSI-C wie in der folgenden Abbildung gezeigt anzuschließen. Alternativ kann Pin 5 (KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN EINGANG), anstatt mit der +12 V DC bis +30 V DC bis +30 V DC-Schaltung der CNC-Steuerung (nur Common 0 V DC), mit Pin 8 (+12 V DC bis +30 V DC OUT (Sicherung 100 mA)) an Leiste 2 verbunden werden.

Zur Aktivierung der Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion wird ein M-Befehl verwendet. Der M-Befehl muss konstante 0 V DC an Pin 6 (KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN RÜCKLEITUNG) an Leiste 2 liefern. Zur Deaktivierung der Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion muss eine konstante Spannung von +12 V DC bis +30 V DC an Pin 6 (KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN RÜCKLEITUNG) an Leiste 2 angelegt werden.



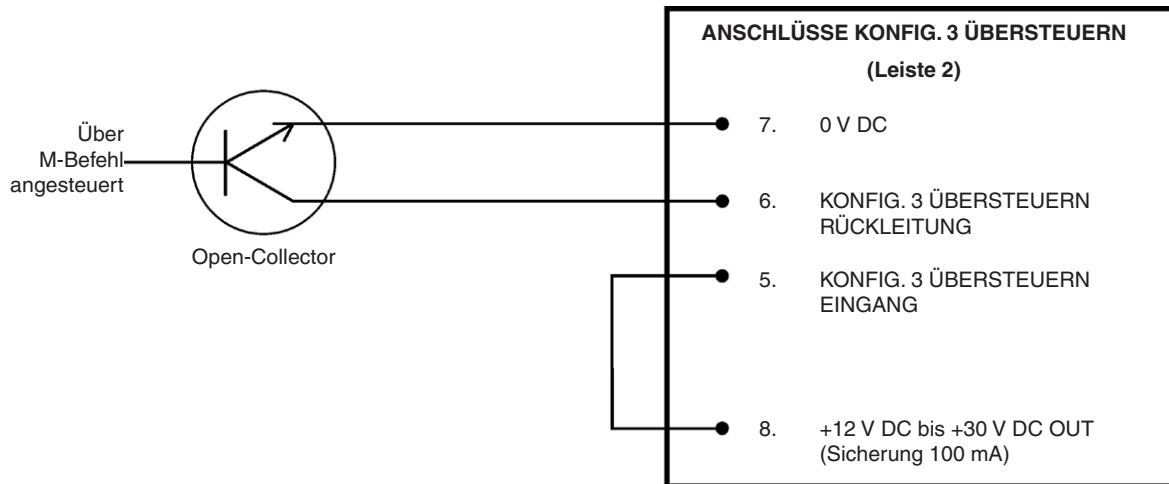
Über M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) angesteuerter Relaiskontakt

Bei Verwendung dieser Methode wird empfohlen, das HSI-C wie in der folgenden Abbildung gezeigt anzuschließen. Durch Kurzschließen von Pin 7 (0 V DC) und Pin 6 (KONFIG. 3 ÜBERSTEUERN RÜCKLEITUNG) an Leiste 2 (weniger als 100 Ω) wird die Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion aktiviert. Durch Kontaktunterbrechung zwischen Pin 7 und Pin 6 (mehr als 50 k Ω) wird die Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion aufgehoben.

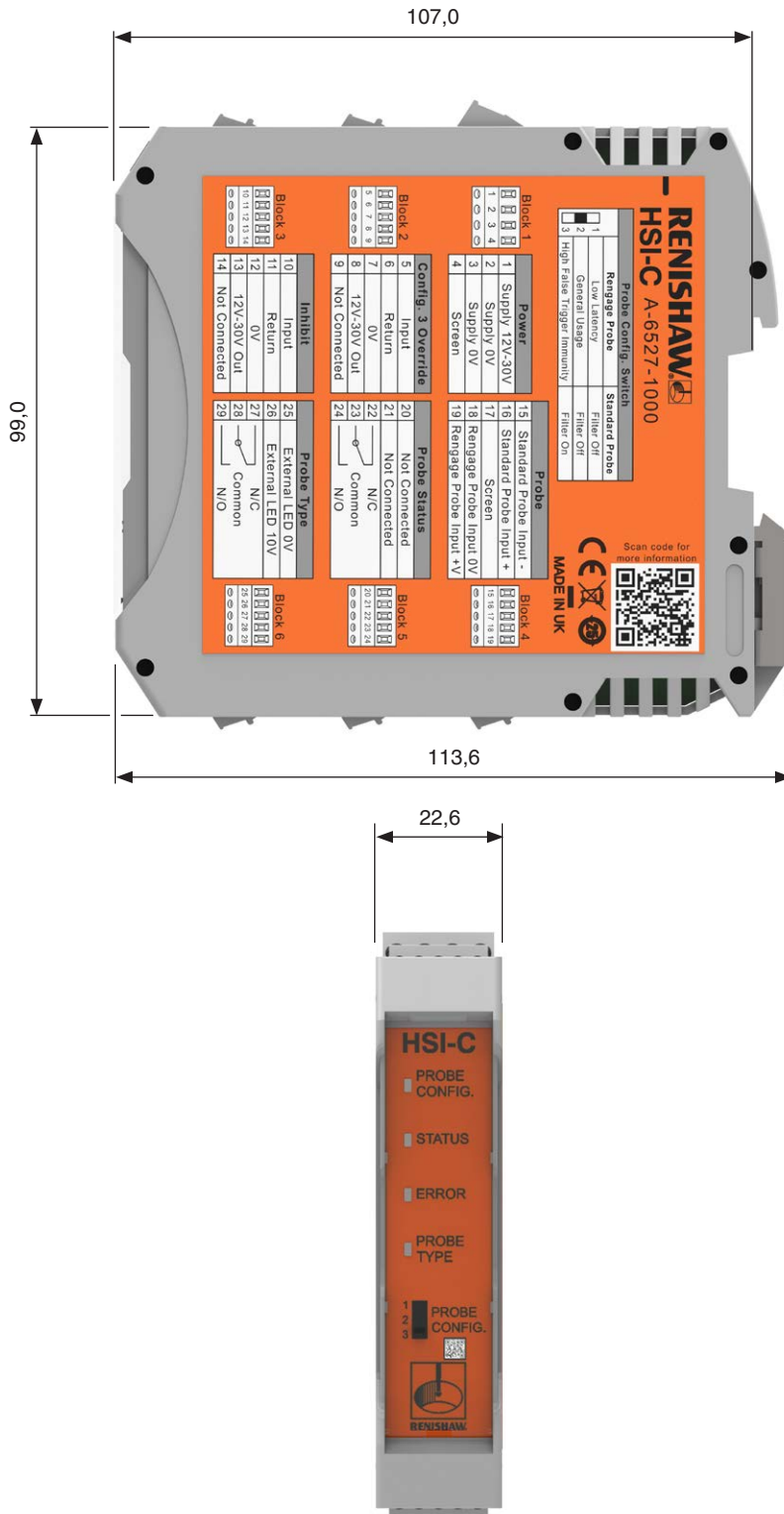


Über M-Befehl (elektrischer Ausgang der Maschine) angesteuerter Open-Collector

Bei Verwendung dieser Methode wird empfohlen, das HSI-C wie in der folgenden Abbildung gezeigt anzuschließen. Zur Aktivierung der Konfig. 3-Übersteuerungsfunktion wird ein M-Befehl verwendet.



HSI-C Abmessungen



Abmessungen in mm

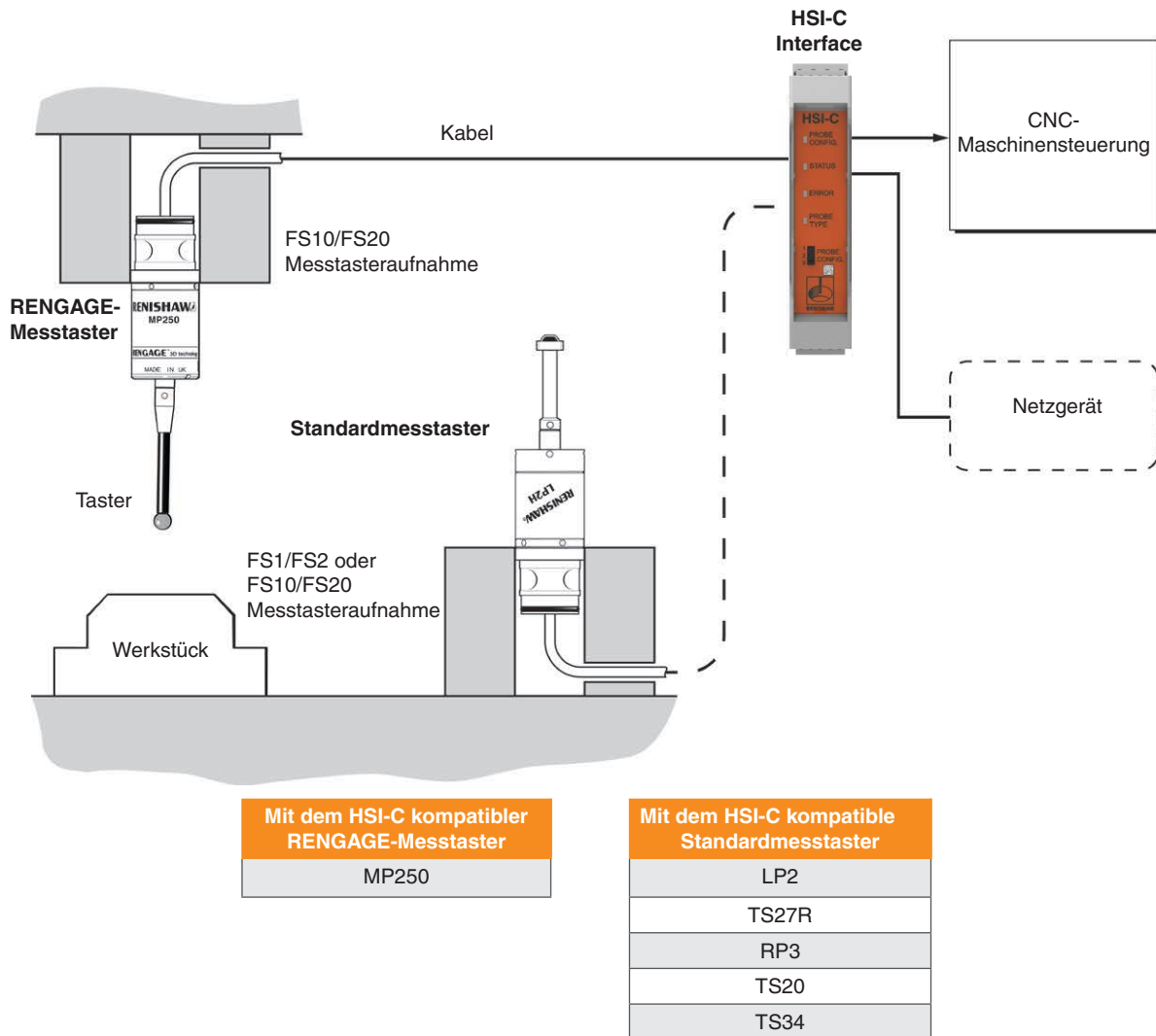
HSI-C Spezifikationen

Hauptanwendung	Das HSI-C verarbeitet Signale von RENGAGE™- oder herkömmlichen kabelgebundenen Messtastern und wandelt sie in potenzialfreie SSR-Signale um, die dann an die CNC-Steuerung der Maschine übertragen werden.	
Abmessungen	Breite	22,6 mm
	Höhe	99,0 mm
	Tiefe	113,6 mm
Signalübertragung	Kabelgebunden	
Messtaster pro System	Einer	
Kompatible Messtaster	MP250, LP2, TS27R, RP3, TS20, TS34	
Versorgungsspannung	12 V DC bis 30 V DC	
Versorgungsstrom	110 mA bei 12 V DC, 80 mA bei 24 V DC	
Ausgänge	Messtasterstatus-SSR, Messtastertyp-SSR	
Eingänge	Messtastersperre, Konfig. 3 übersteuern	
Ausgangssignal	Potenzialfreier SSR-Ausgang, als Schließer oder Öffner konfiguriert.	
Eingangs- und Ausgangssicherung	Der SSR-Ausgang verfügt über eine Überstromschutzschaltung. Der Ausgangsstrom sollte 50 mA nicht überschreiten. Eingangssicherung durch rückstellende Sicherung mit 140 mA.	
Diagnose-LEDs	Fehler, Status, Messtastertyp und Messtasterkonfig. Anschlussmöglichkeit für externes Gerät (LED oder akustischer Signalgeber).	
Betriebskonfigurationen des Messtasters	Bei Standardmesstastern kann ein Triggerfilter ausgewählt werden, um durch Maschinenvibration verursachte Fehlantastungen zu reduzieren. Bei MP250 Messtastern der zweiten Generation stehen eine Konfiguration mit niedriger Latenz und eine Konfiguration mit hoher Unempfindlichkeit gegenüber Fehlantastungen zur Auswahl.	
Montage	DIN-Schiene.	
Umgebungsparameter	Lagertemperatur	-25 °C bis +70 °C
	Betriebstemperatur	+5 °C bis +55 °C

Systeminstallation

Installation des HSI-C

Typische Installation des HSI



HINWEISE:

Es kann jeweils nur ein Messtaster angeschlossen werden.

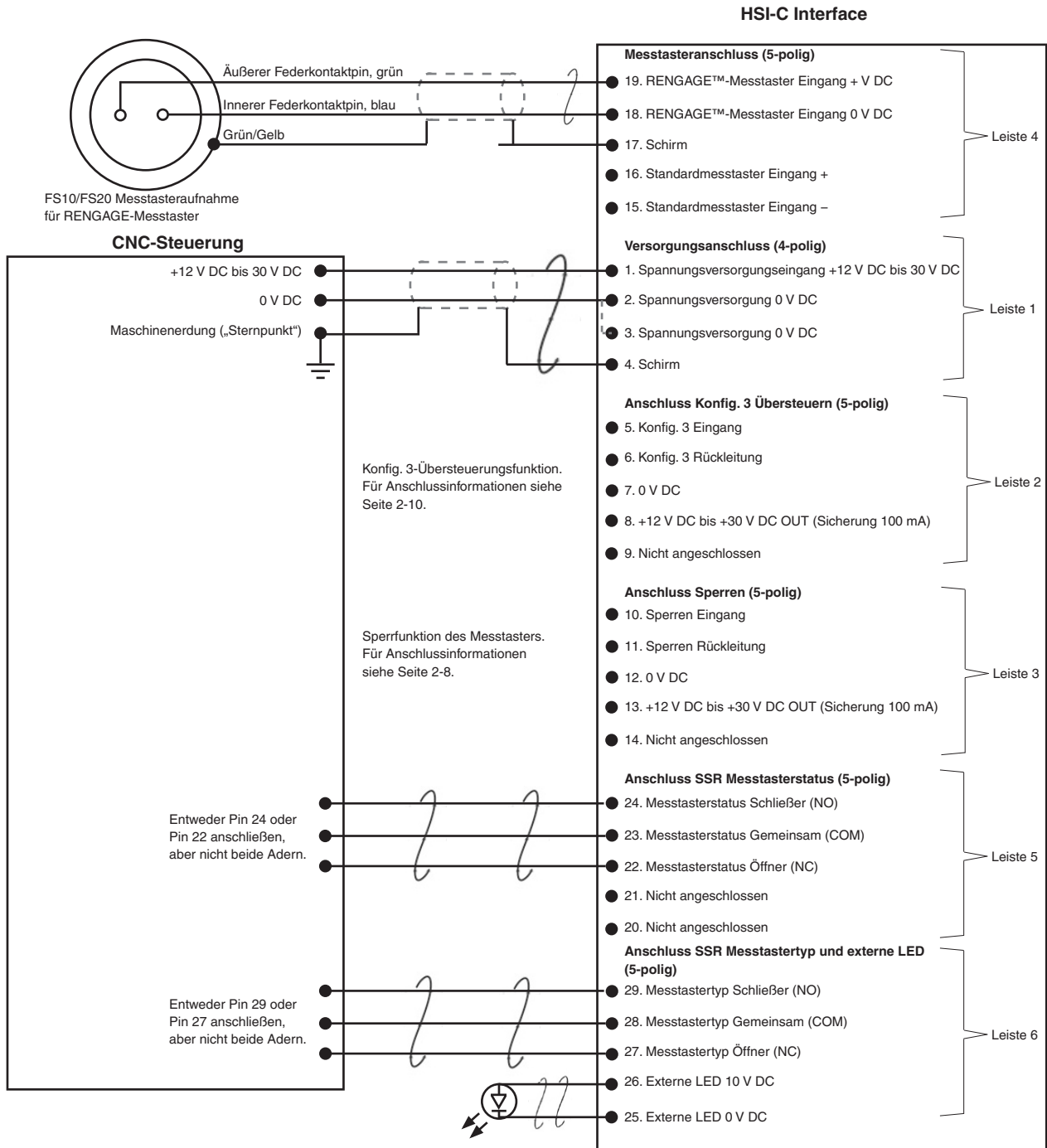
Die Verbindung zwischen der Messtasteraufnahme und dem HSI-C Interface muss geschirmt sein und am Interface an Masse angeschlossen werden.

Montage des HSI-C an einer DIN-Schiene



Standardmontage an einer DIN-Schiene

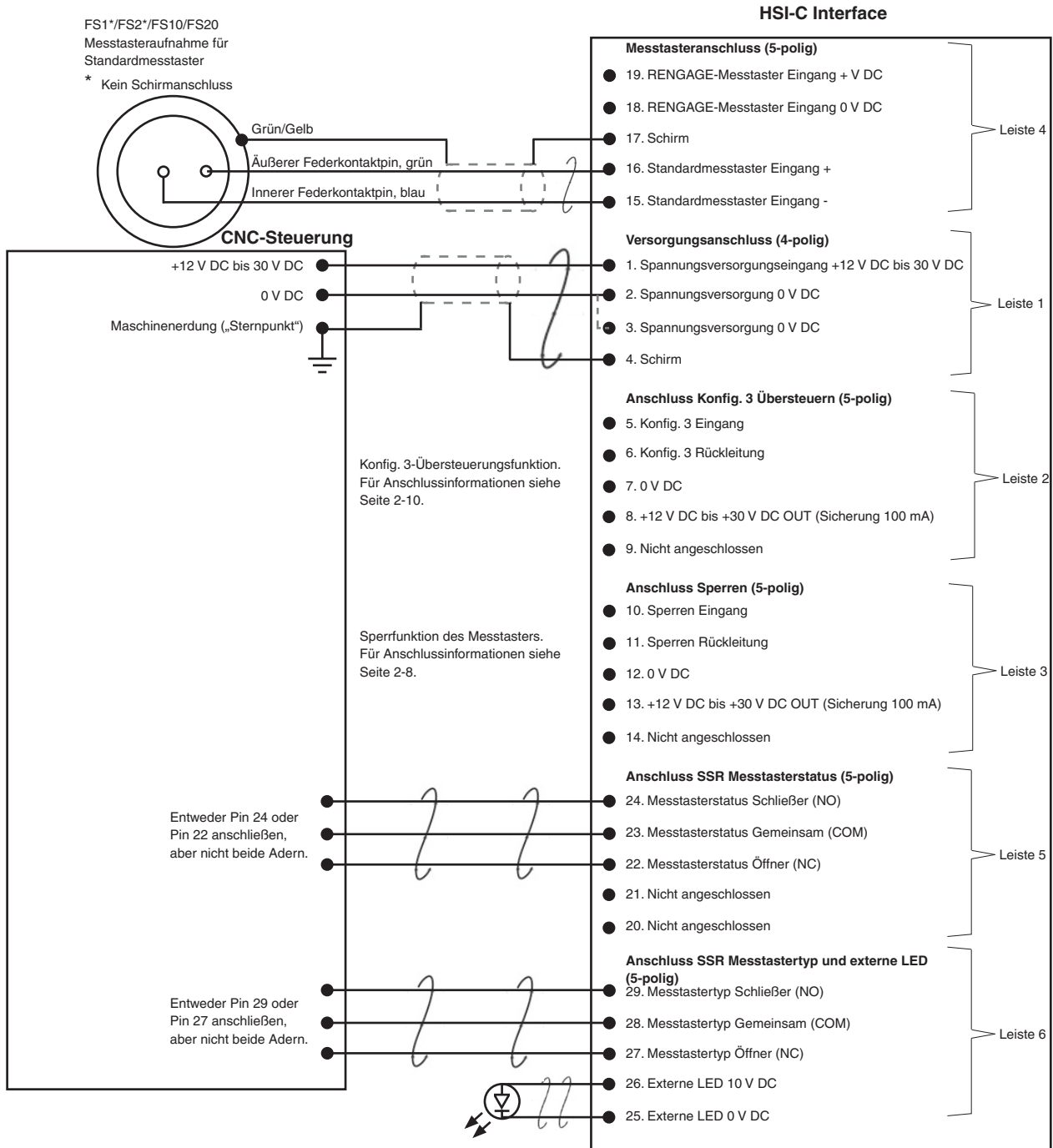
Verbindung des HSI-C mit einem RENGAGE™-Messtaster und der CNC-Steuerung



Messtasterstatus	Schließer (NO)	Öffner (NC)
Messtaster ausgelenkt	Geschlossen	Offen
Messtaster in Ruhestellung	Offen	Geschlossen

Messtasterstatus	Schließer (NO)	Öffner (NC)
Standardmesstaster	Geschlossen	Offen
RENGAGE™-Messtaster	Offen	Geschlossen

Verbindung des HSI-C mit einem Standardmesstaster und der CNC-Steuerung



Messtasterstatus	Schließer (NO)	Öffner (NC)
Messtaster ausgelenkt	Geschlossen	Offen
Messtaster in Ruhestellung	Offen	Geschlossen

Messtasterstatus	Schließer (NO)	Öffner (NC)
Standardmesstaster	Geschlossen	Offen
RENGAGE™-Messtaster	Offen	Geschlossen

Teilleiste

Typ	Artikelnummer	Beschreibung
HSI-C Interface	A-6527-1000	HSI-C Messtastersystem-Interface, Supportkarte und Verpackung.
Klemmenleiste	P-CN47-0082	4-polige Klemmenleiste (eine benötigt).
Klemmenleiste	P-CN47-0083	5-polige Klemmenleiste (fünf benötigt).
Dokumentation. Diese kann von unserer Website unter www.renishaw.de heruntergeladen werden		
MP250	H-5500-8511	Installationshandbuch: Benutzerinformation zur Einrichtung des MP250.
LP2	H-2000-5375	Installationshandbuch: Benutzerinformation zur Einrichtung des LP2.
TS20	H-2000-5397	Installationshandbuch: Benutzerinformation zur Einrichtung des TS20.
TS27R	H-2000-5367	Installationshandbuch: Benutzerinformation zur Einrichtung des TS27R.
TS34	H-2197-8502	Installationshandbuch: Benutzerinformation zur Einrichtung des TS34

www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit



#renishaw

© 2008–2024 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Renishaw weder ganz noch teilweise kopiert oder reproduziert werden oder auf irgendeine Weise auf ein anderes Medium oder in eine andere Sprache übertragen werden.

RENISHAW® und das Symbol eines Messtasters sind eingetragene Marken der Renishaw plc. Renishaw Produktnamen, Bezeichnungen und die Marke „apply innovation“ sind Warenzeichen der Renishaw plc oder deren Tochterunternehmen. Andere Markennamen, Produkt- oder Unternehmensnamen sind Marken des jeweiligen Eigentümers.

ZWAR HABEN WIR UNS NACH KRÄFTEN BEMÜHT, FÜR DIE RICHTIGKEIT DIESES DOKUMENTS BEI VERÖFFENTLICHUNG ZU SORGEN, SÄMTLICHE GEWÄHRLEISTUNGEN, ZUSICHERUNGEN, ERKLÄRUNGEN UND HAFTUNG WERDEN JEDOCH UNGEACHTET IHRER ENTSTEHUNG IM GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG AUSGESCHLOSSEN. RENISHAW BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN AN DIESEM DOKUMENT UND AN DER HIERIN BESCHRIEBENEN AUSRÜSTUNG UND/ODER SOFTWARE UND AN DEN HIERIN BESCHRIEBENEN SPEZIFIKATIONEN VORZUNEHMEN, OHNE DERARTIGE ÄNDERUNGEN IM VORAUS ANKÜNDIGEN ZU MÜSSEN. Renishaw plc. Eingetragen in England und Wales. Nummer im Gesellschaftsregister: 1106260. Eingetragener Firmensitz: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, Großbritannien.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Dokument die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Renishaw GmbH

T +49 (0)7127 9810

E germany@renishaw.com

Renishaw (Austria) GmbH

T +43 2236 379790

E austria@renishaw.com

Renishaw (Switzerland) AG

T +41 55 415 50 60

E switzerland@renishaw.com

Artikel-Nr.: H-6527-8502-02-B

Veröffentlicht: 04.2024