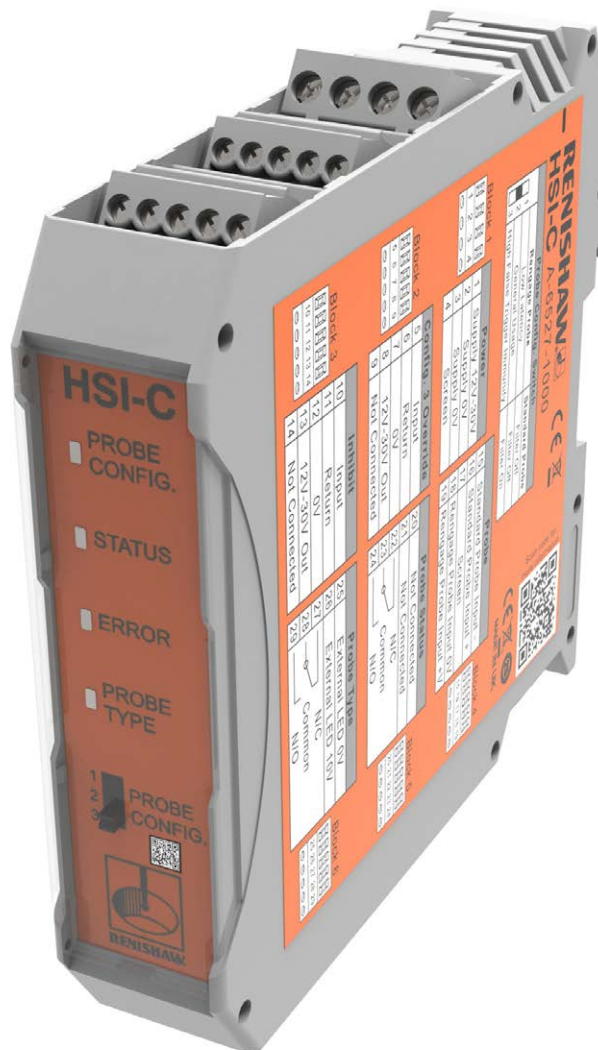


Konfigurowany interfejs HSI-C z przewodem stałym



Informacje dotyczące zgodności tego produktu z przepisami można uzyskać, skanując kod QR lub odwiedzając stronę www.renishaw.pl/mtpdoc



Spis treści

Przed rozpoczęciem pracy	1-1
Gwarancja	1-1
Obrabiarki CNC	1-1
Obsługa interfejsu	1-1
Patenty	1-1
Przeznaczenie	1-1
Bezpieczeństwo	1-2
Informacje dla użytkownika	1-2
Informacja dla dostawcy oraz instalatora maszyny	1-2
Informacje dla instalatora wyposażenia	1-2
Działanie urządzenia	1-2
Podstawy interfejsu HSI-C	2-1
Wprowadzenie	2-1
Elementy interfejsu HSI-C	2-2
DIODA LED KONFIG. SONDY (PROBE CONFIG.)	2-3
DIODA LED STANU (STATUS)	2-3
DIODA BŁĘDU (ERROR)	2-3
DIODA LED TYPU SONDY (PROBE TYPE)	2-3
Przełącznik konfiguracji sondy PROBE CONFIG.	2-4
ZŁĄCZE ZASILANIA (blok 1, 4-stykowy)	2-5
ZŁĄCZE PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3 (blok 2, 5-stykowy)	2-5
ZŁĄCZE BLOKADY (blok 3, 5-stykowy)	2-5
Złącze sondy PROBE (blok 4, 5-stykowy)	2-6
ZŁĄCZE PRZEKAŹNIKA PÓŁPRZEWODNIKOWEGO STANU SONDY (blok 5, 5-stykowy)	2-6
ZŁĄCZE PRZEKAŹNIKA PÓŁPRZEWODNIKOWEGO TYPU SONDY I ZEWNĘTRZNEJ DIODY LED (blok 6, 5-stykowy)	2-6
Przełącznik półprzewodnikowy	2-7
Funkcja blokowania sondy	2-8
Kod M +12 Vdc do +30 Vdc (wyjście elektryczne obrabiarki) podłączony bezpośrednio do interfejsu HSI-C	2-8
Kod M 0 Vdc (wyjście elektryczne obrabiarki) podłączony bezpośrednio do interfejsu HSI-C	2-8
Styk przełącznika sterowany kodem M (wyjście elektryczne obrabiarki)	2-9
Obwód z otwartym kolektorem sterowany kodem M (wyjście elektryczne obrabiarki)	2-9
Funkcja przełączenia posuwu konfig. 3	2-10
Kod M +12 Vdc do +30 Vdc (wyjście elektryczne obrabiarki) podłączony bezpośrednio do interfejsu HSI-C	2-10
Kod M 0 Vdc (wyjście elektryczne obrabiarki) podłączony bezpośrednio do interfejsu HSI-C	2-11

Styk przekaźnika sterowany kodem M (wyjście elektryczne obrabiarki)	2-11
Obwód z otwartym kolektorem sterowany kodem M (wyjście elektryczne obrabiarki)	2-12
Wymiary interfejsu HSI-C	2-13
HSI-C — dane techniczne	2-14
Instalacja systemu	3-1
Instalowanie interfejsu HSI-C	3-1
Typowa instalacja interfejsu HSI-C	3-1
Montaż interfejsu HSI-C do szyny DIN	3-2
Podłączenie interfejsu HSI-C do sondy RENGAGE™ i sterownika CNC	3-3
Podłączenie interfejsu HSI-C do sondy standardowej i sterownika CNC	3-4
Lista części	4-1

Przed rozpoczęciem pracy

Gwarancja

O ile klient i firma Renishaw nie uzgodnili i nie zawarli odrębnej pisemnej umowy, sprzedawane urządzenia i oprogramowanie podlegają standardowym Warunkom i postanowieniom firmy Renishaw, które zostały dołączone do takich urządzeń i oprogramowania lub są dostępne na żądanie w lokalnym oddziale firmy Renishaw.

Firma Renishaw udziela ograniczonej czasowo gwarancji na swoje urządzenia i oprogramowanie (zgodnie ze standardowymi Warunkami i postanowieniami), o ile zostały one zainstalowane i są użytkowane w sposób ściśle zgodny z opisem podanym w powiązanej dokumentacji firmy Renishaw. Szczegółowe informacje na temat gwarancji można znaleźć w standardowych Warunkach i postanowieniach.

Urządzenia i oprogramowanie zakupione przez klienta od zewnętrznego dostawcy podlega odrębnym warunkom i postanowieniom dostarczonym z takimi urządzeniami i oprogramowaniem. Szczegółowe informacje można uzyskać u zewnętrznego dostawcy.

Obrabiarki CNC

Obrabiarka CNC musi być zawsze obsługiwana zgodnie z zaleceniami instrukcji producenta przez przeszkolony personel.

Obsługa interfejsu

Elementy systemu należy utrzymywać w czystości i obchodzić się z zespołem tak jak z precyzyjnym przyrządem.

Patenty

Brak patentów.

Przeznaczenie

HSI-C to zespół interfejsu, który jest przeznaczony do stosowania z sondami RENGAGE™ MP250 i standardowymi sondami używanymi w obrabiarkach CNC i szlifierkach. Zespół interfejsu jest wymagany do konwertowania sygnałów z sondy na beznapięciowe sygnały wyjściowe przekaźnika półprzewodnikowego (SSR), które są przesyłane do sterownika obrabiarki CNC.

Bezpieczeństwo

Informacje dla użytkownika

Podczas obsługi obrabiarek zaleca się używanie ochrony na oczy.

Informacja dla dostawcy oraz instalatora maszyny

Na dostawcy maszyny spoczywa odpowiedzialność za uprzedzenie użytkownika o wszelkich zagrożeniach związanych z eksploatacją łącznie z tymi, o jakich wspomina się w dokumentacji produktu Renishaw oraz za zapewnienie stosownych osłon i blokad zabezpieczających.

Jeśli system sondy nie włączy się, jej sygnał może fałszywie wskazywać stan gotowości sondy. Zaleca się nie brać pod uwagę sygnałów sondy przy podejmowaniu decyzji o zatrzymaniu maszyny.

Informacje dla instalatora wyposażenia

Wszystkie urządzenia Renishaw są zaprojektowane tak, aby działały zgodnie z wymogami odpowiednich przepisów Wielkiej Brytanii, WE oraz FCC. Każdy instalator urządzenia odpowiedzialny jest za przestrzeganie następujących zaleceń, aby zapewnić działanie produktu zgodne z tymi przepisami:

- Każdy interfejs MUSI być zainstalowany z dala od potencjalnych źródeł zakłóceń elektrycznych takich jak np. transformatory, serwonapędy itd.
- Wszystkie podłączenia 0 Vdc/uziemienie powinny być podłączone do „głównej szyny uziemiającej” maszyny („szyna uziemiająca” to wyrównawcze podłączenie dla wszystkich uziemień oraz kabli ekranowanych maszyny). Przestrzeganie tego zalecenia jest bardzo ważne, w przeciwnym wypadku może powstać różnica potencjałów pomiędzy uziemieniami.
- Wszystkie ekrany muszą być podłączone zgodnie z instrukcją.
- Okablowania nie wolno prowadzić wzdłuż wysokoprądowych kabli zasilających, takich jak np. kable zasilania napędu lub w pobliżu kabli szybkiego przesyłu danych.
- Długość kabli powinna być zawsze minimalna.
- Zasilanie stałoprądowe tego urządzenia musi pochodzić ze źródła, które jest zgodne z wymogami normy BS EN IEC 62368-1.

Działanie urządzenia

Jeżeli urządzenie to jest użytkowane w sposób inny niż określił to producent, zabezpieczenie zapewniane przez to urządzenie może być osłabione.

Podstawy interfejsu HSI-C

Wprowadzenie

HSI-C to zespół interfejsu, który jest przeznaczony do stosowania z sondami RENGAGE™ MP250 i standardowymi sondami używanymi w obrabiarkach CNC i szlifierkach CNC. Zespół interfejsu jest wymagany do konwertowania sygnałów z sondy na beznapięciowe sygnały wyjściowe przekaźnika półprzewodnikowego (SSR), które są przesyłane do sterownika obrabiarki CNC. Maksymalny, roboczy prąd wyjściowy przekaźnika półprzewodnikowego (SSR) wynosi 50 mA.

Interfejs HSI-C instaluje się zwykle w szafie sterownika obrabiarki CNC, z dala od źródeł zakłóceń, takich jak transformatory i sterowniki silników. Można go zasilić z linii zasilania znamionowego obrabiarki od +12 Vdc do +30 Vdc. Gdy takie zasilanie nie jest dostępne, interfejs HSI-C można zasilić z dowolnego zasilacza o napięciu od +12 Vdc do +30 Vdc (prąd min. 0,5 A). Prąd wyjściowy zasilania obrabiarki powinien być odpowiednio ograniczony do maks. 10 A.

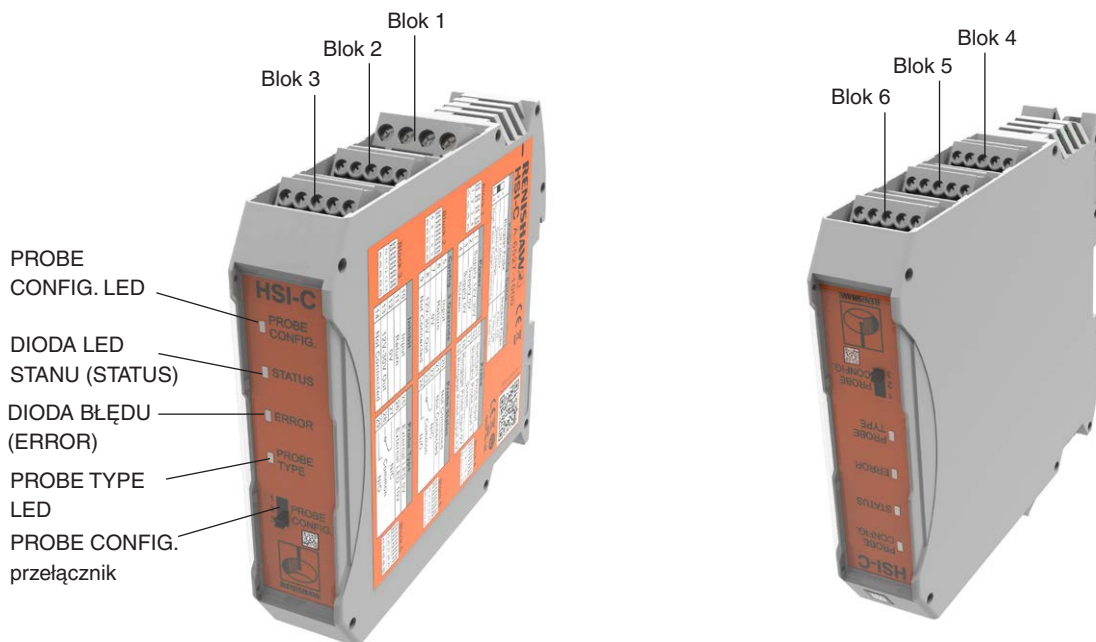
Zasilanie zabezpieczone jest samoresetującym się bezpiecznikiem 140 mA (jego prąd znamionowy, po podłączeniu do sondy inspekcyjnej, wynosi 40 mA przy 12 Vdc lub 23 mA przy 24 Vdc). Aby zresetować bezpiecznik, należy wyłączyć zasilanie, znaleźć i usunąć usterkę.

Interfejs HSI-C umożliwia wybór właściwego poziomu odporności na fałszywe wyzwalenie podłączonej sondy, które jest wynikiem drgań lub przyspieszeń osi obrabiarki. Interfejs HSI-C może również reagować na sygnał konfiguracji przełącznika posuwu, który przełącza sondę na najwyższy poziom odporności na fałszywe wyzwalenie. np. podczas najazdu z wysoką prędkością do położenia pomiarowego lub podczas pomiaru wykonywanego „ciężkim” trzpieniem przy wysokiej prędkości.

Elementy interfejsu HSI-C

Wymienione poniżej elementy znajdują się z przodu, u góry i u dołu interfejsu HSI-C (patrz rysunek poniżej):

- DIODA LED KONFIG. SONDY (PROBE CONFIG.)
- DIODA LED STANU (STATUS)
- DIODA BŁĘDU (ERROR)
- DIODA LED TYPU SONDY (PROBE TYPE)
- Przełącznik konfiguracji sondy PROBE CONFIG.
- ZŁĄCZE ZASILANIA (blok 1, 4-stykowy)
- ZŁĄCZE PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3 (blok 2, 5-stykowy)
- ZŁĄCZE BLOKADY (blok 3, 5-stykowy)
- Złącze sondy PROBE (blok 4, 5-stykowy)
- ZŁĄCZE PRZEKAŹNIKA PÓLPRZEWODNIKOWEGO STANU SONDY (blok 5, 5-stykowy)
- ZŁĄCZE PRZEKAŹNIKA PÓLPRZEWODNIKOWEGO TYPU SONDY I ZEWNĘTRZNEJ DIODY LED (blok 6, 5-stykowy)



UWAGA: Wszystkie bloki złączy są typu wtykowego; można je odłączyć od modułu HSI-C, co ułatwia podłączenie przewodów.

DIODA LED KONFIG. SONDY (PROBE CONFIG.)

Dioda LED konfiguracji sondy PROBE CONFIG:

- Świeci stałym, czerwonym światłem, gdy wybrano konfigurację PROBE CONFIG. 1.
- Świeci stałym, pomarańczowym światłem, gdy wybrano konfigurację PROBE CONFIG. 2.
- Świeci stałym, zielonym światłem, gdy wybrano konfigurację PROBE CONFIG. 3.

Jeśli dioda LED jest wyłączona, oznacza to nieprawidłowe ustawienie przełącznika PROBE CONFIG. (np. między wskazywanymi położeniami przełącznika).

DIODA LED STANU (STATUS)

Dioda LED błędu STATUS:

- Świeci stałym, zielonym światłem, gdy sonda jest w gotowości.
- Świeci stałym, czerwonym światłem, gdy sonda jest wyzwolona lub nie podłączono sond.

Jeśli dioda LED nie świeci, oznacza to, że do interfejsu HSI-C nie podłączono zasilania.

DIODA BŁĘDU (ERROR)

Dioda LED błędu ERROR:

- Miganie w kolorze czerwonym oznacza wystąpienie błędu. Dzieje się tak po wystąpieniu nadmiernego poboru prądu na wyjściu RENGAGE™ lub wyjściu przekaźnika półprzewodnikowego (SSR).
- Miganie w kolorze pomarańczowym oznacza usterkę okablowania między sondą RENGAGE™ a interfejsem (zablokowane aż do wyłączenia i włączenia zasilania).

DIODA LED TYPU SONDY (PROBE TYPE)

Dioda LED typu sondy PROBE TYPE:

- Świeci stałym, zielonym światłem, gdy interfejs jest podłączony do sondy RENGAGE.
- Świeci stałym, pomarańczowo światłem, gdy interfejs jest podłączony do sondy standardowej lub nie podłączono sond.
- Miga czerwonym światłem, gdy jest aktywna funkcja blokowania sondy.

Jeśli dioda LED nie świeci, oznacza to, że do interfejsu HSI-C nie podłączono zasilania.

Przełącznik konfiguracji sondy PROBE CONFIG.

Przełącznik konfiguracji sondy PROBE CONFIG to trójpozycyjny przełącznik suwakowy, dzięki któremu użytkownik może zmienić konfigurację pracy podłączonej sondy.

Po zmianie konfiguracji czas oczekiwania na wprowadzenie tej zmiany wynosi 70 ms.

PROBE CONFIG.	Standardowa sonda przewodowa	Sonda MP250 pierwszej generacji	Sonda MP250 drugiej generacji (z oznaczeniem C)
1	Filtr wyłączony	Filtr wyłączony	Poziom 1
2	Filtr wyłączony	Filtr włączony	Poziom 2 (zalecany)
3	Filtr włączony	Filtr włączony	Poziom 3



Sonda MP250 drugiej generacji z oznaczeniem C na korpusie

Standardowe sondy przewodowe

Opcja „Filtr włączony” dodaje 6 ms opóźnienia nominalnego. Jest zgodna wyłącznie z pomiarem długości w osi dla narzędzi obrotowych lub nieobrotowych.

Opcji „Filtr wyłączony” powinno się używać w wypadku pomiaru promienia/średnicy rowkowych narzędzi obrotowych lub pomiaru długości poza osią.

Dotyczy wyłącznie sondy MP250 pierwszej generacji

Podczas zmiany konfiguracji sondy MP250 pierwszej generacji trzeba zresetować zasilanie interfejsu HSI-C lub uaktywnić funkcję blokowania sondy. Więcej informacji na temat sondy funkcji blokowania można znaleźć na stronie „Funkcja blokowania sondy” na stronie 2-8. „Funkcja blokowania sondy”(nie dotyczy to sondy MP250 drugiej generacji).

Dotyczy sondy MP250 drugiej generacji

- Poziom 1 to konfiguracja z niewielkimi opóźnieniami w wypadku pomiaru w strefie przyspieszenia obrabiarki przy niewielkich odległościach najazdu.
- Poziom 2 to domyślna konfiguracja do zastosowań ogólnych.
- Poziom 3 to konfiguracja z wysokim poziomem odporności np. podczas najazdu z wysoką prędkością do położenia pomiarowego lub podczas pomiaru wykonywanego „ciężkim” trzpieniem przy wysokiej prędkości.

ZŁĄCZE ZASILANIA (blok 1, 4-stykowy)

Podane zasilanie elektryczne do interfejsu. Zasilanie jest zabezpieczone bezpiecznikiem 140 mA.

- Styk 1: zasilanie +12 Vdc do 30 Vdc.
- Styk 2: potencjał 0 Vdc zasilania.
- Styk 3: potencjał 0 Vdc zasilania.
- Styk 4: ekran.

ZŁĄCZE PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3 (blok 2, 5-stykowy)

Służy do podłączenia funkcji przełączenia posuwu config. 3.

- Styk 5: wejście przełącznika posuwu config. 3.
- Styk 6: powrót przełącznika posuwu config. 3.
- Styk 7: 0 Vdc.
- Styk 8: prąd stały o napięciu od 12 Vdc do 30 Vdc (z bezpiecznikiem 100 mA).
- Styk 9: niepodłączony.

Więcej informacji na temat funkcji przełącznika posuwu config. 3 można znaleźć na stronie „Funkcja przełączenia posuwu config. 3” na stronie 2-10 w punkcie „Funkcja przełącznika posuwu config. 3”.

ZŁĄCZE BLOKADY (blok 3, 5-stykowy)

Służy do podłączenia funkcji blokady.

- Styk 10: wejście blokady.
- Styk 11: powrót blokowania.
- Styk 12: 0 Vdc.
- Styk 13: prąd stały o napięciu od 12 Vdc do 30 Vdc (z bezpiecznikiem 100 mA).
- Styk 14: niepodłączony.

Więcej informacji na temat funkcji blokowania można znaleźć na stronie „Funkcja blokowania sondy” na stronie 2-8 w punkcie „Funkcja blokowania sondy”.

Złącze sondy PROBE (blok 4, 5-stykowy)

Zapewnia podłączenie sondy RENGAGE lub standardowej sondy.

- Styk 15: sygnał wejściowy sondy standardowej – (ujemny).
- Styk 16: sygnał wejściowy sondy standardowej + (dodatni).
- Styk 17: ekran.
- Styk 18: Sygnał wejściowy sondy RENGAGE 0 Vdc.
- Styk 19: sygnał wejściowy sondy RENGAGE +Vdc.

ZŁĄCZE PRZEKAŹNIKA PÓŁPRZEWODNIKOWEGO STANU SONDY (blok 5, 5-stykowy)

Tego złącza używa się do podłączenia wyjść SSR stanu sondy.

- Styk 20: niepodłączony.
- Styk 21: niepodłączony.
- Styk 22: normalnie zamknięty (N/Z) (zamknięty = sonda w stanie gotowości do pomiaru).
- Styk 23: potencjał wspólny.
- Styk 24: normalnie otwarty (N/O) (zamknięty = sonda wyzwolona).

ZŁĄCZE PRZEKAŹNIKA PÓŁPRZEWODNIKOWEGO TYPU SONDY I ZEWNĘTRZNEJ DIODY LED (blok 6, 5-stykowy)

Tego złącza używa się do podłączenia wyjść SSR typu sondy i zewnętrznej diody LED (diody LED lub brzęczyka).

- Styk 25: zewnętrzna dioda LED 0 Vdc.
- Styk 26: zewnętrzna dioda LED 10 Vdc.
- Styk 27: normalnie zamknięty (N/Z) (zamknięty = wybrana sonda RENGAGE™).
- Styk 28: potencjał wspólny.
- Styk 29: normalnie otwarty (N/O) (zamknięty = sonda standardowa wyzwolona).

Przełącznik półprzewodnikowy

Przełącznik półprzewodnikowy jest skonfigurowany w następujący sposób:

Normalnie zamknięty (N/Z)

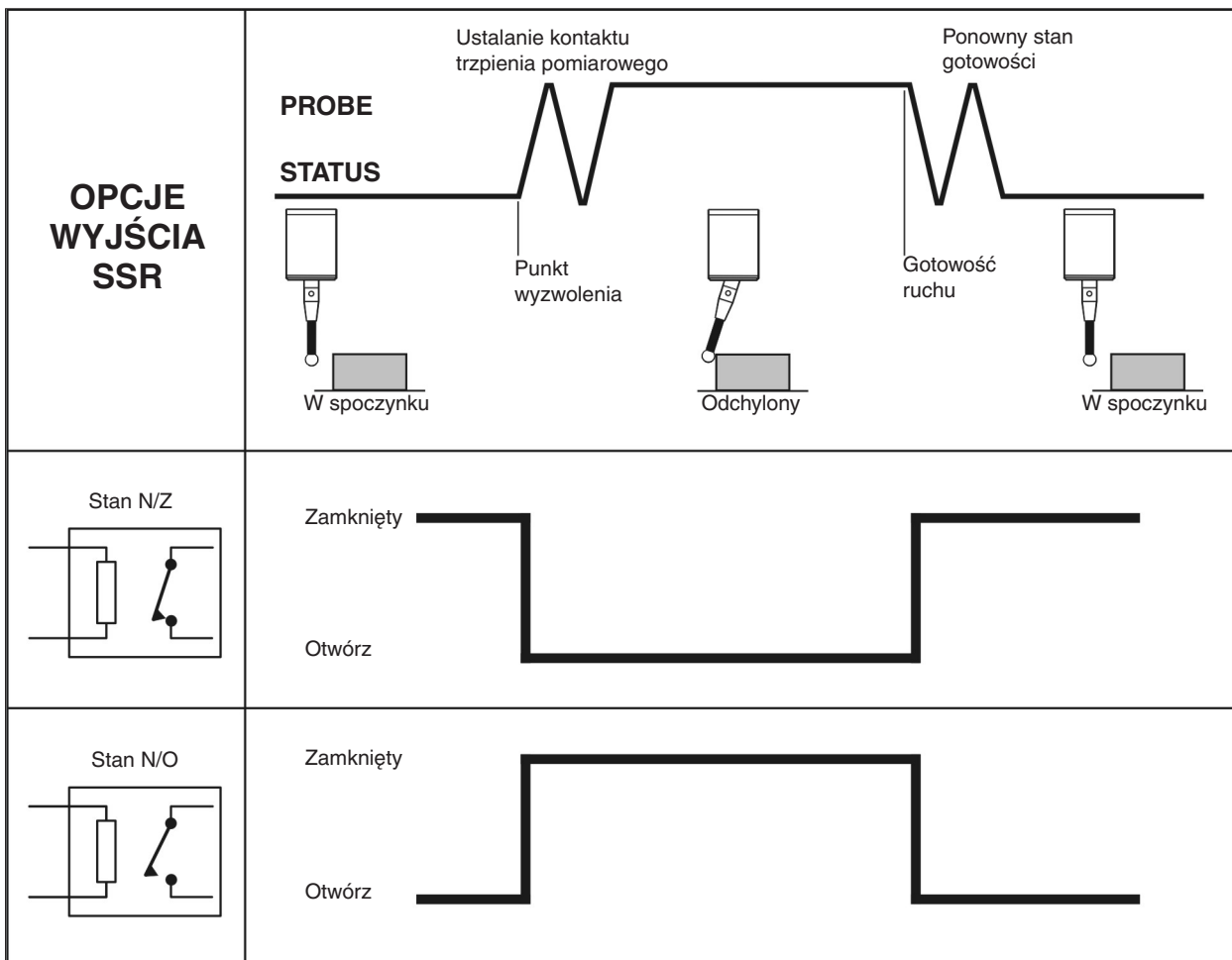
lub

Normalnie otwarty (N/O).

Maksymalny prąd wynosi ± 50 mA.

Maksymalne napięcie wynosi +30 Vdc.

UWAGA: zmiana czasu ustalania stanu wynosi $25 \text{ ms} \pm 5 \text{ ms}$. Czas ustalania to opóźnienie między reakcją interfejsu HSI-C na wyzwolenie sondy a czasem, w którym można ponownie użyć sondy.



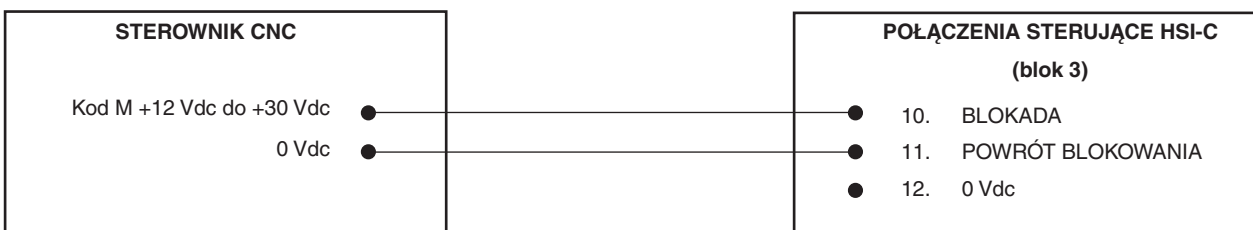
Funkcja blokowania sondy

Funkcji blokowania sondy używa się do wyłączenia sondy RENGAGE™; aktywuje się ją kodem M. Zaleca się wyłączenie sondy RENGAGE™ przy użyciu funkcji blokowania sondy, gdy nie jest ona w użyciu, a włączanie jej tylko bezpośrednio przed użyciem. Daje to pewność, że sonda RENGAGE™ jest inicjowana przed rozpoczęciem pomiaru w celu zapewnienia optymalnych parametrów. Gdy sonda RENGAGE™ jest włączona, uzyskanie stanu gotowości do pomiaru trwa co najmniej 0,4 sekundy; w tym czasie sonda musi być nieruchoma. W razie potrzeby przy użyciu tej funkcji można też zablokować sondę standardową. Gdy sonda jest zablokowana, na wyjściu stanu wymusza się stan niewyzwolony (gotowość do pomiaru), niezależnie od faktycznego stanu sondy. Istnieje kilka alternatywnych sposobów wyboru funkcji blokowania. Każdy z nich opisano poniżej:

Kod M +12 Vdc do +30 Vdc (wyjście elektryczne obrabiarki) podłączony bezpośrednio do interfejsu HSI-C

Podczas korzystania z tej metody zaleca się podłączenie interfejsu HSI-C w sposób pokazany na poniższym rysunku. Alternatywnie styk 11 (POWRÓT BLOKOWANIA) w bloku 3 można podłączyć do styku 12 (0 Vdc) w bloku 3, a nie do obwodu 0 Vdc w sterowniku CNC (tylko wspólny punkt 0 Vdc).

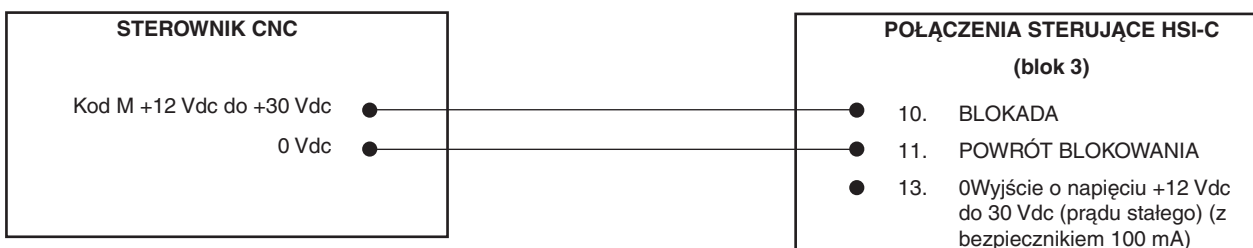
Kodu M używa się do uaktywnienia funkcji blokowania. Kod M musi generować stałe napięcie z zakresu od +12 Vdc do +30 Vdc na styku 10 (BLOKOWANIE) w bloku 3. Aby wyłączyć funkcję blokowania, należy odłączyć napięcie w zakresie od +12 Vdc do +30 Vdc ze styku 10 (BLOKOWANIE) w bloku 3



Kod M 0 Vdc (wyjście elektryczne obrabiarki) podłączony bezpośrednio do interfejsu HSI-C

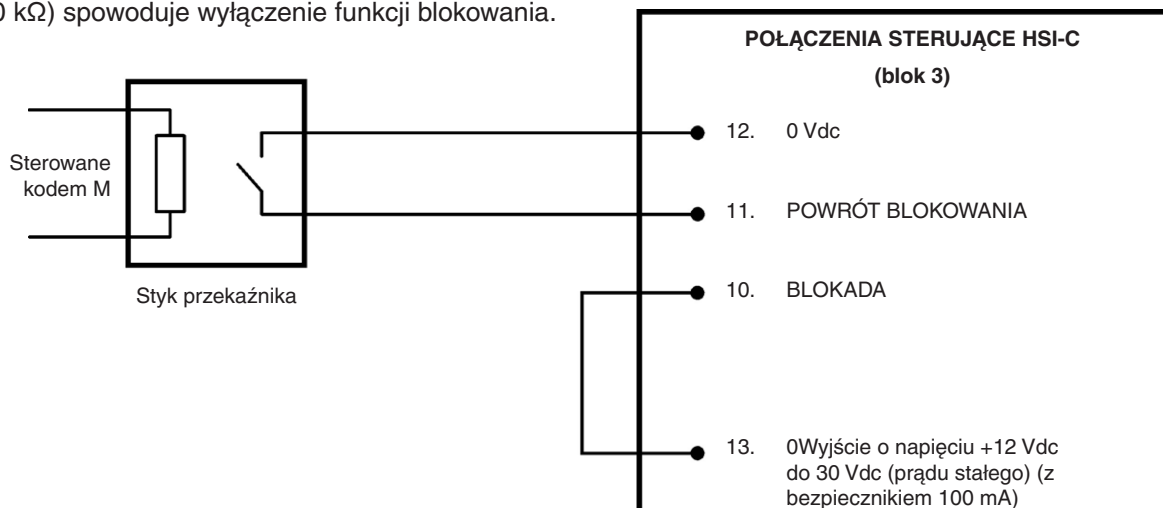
Podczas korzystania z tej metody zaleca się podłączenie interfejsu HSI-C w sposób pokazany na poniższym rysunku. Alternatywnie styk 10 (BLOKOWANIE) można podłączyć do styku 13 (prąd stały o napięciu od +12 Vdc do +30 Vdc (z bezpiecznikiem 100 mA)) w bloku 3, a nie do obwodu +12 Vdc do +30 Vdc w sterowniku CNC (tylko wspólny punkt 0 Vdc).

Kodu M używa się do uaktywnienia funkcji blokowania. Kod M musi generować stałe napięcie 0 Vdc na styku 11 (POWRÓT BLOKOWANIA) w bloku 3. Aby wyłączyć funkcję blokowania, stałe napięcie od +12 Vdc do +30 Vdc należy podłączyć do styku 11 (POWRÓT BLOKOWANIA) w bloku 3.



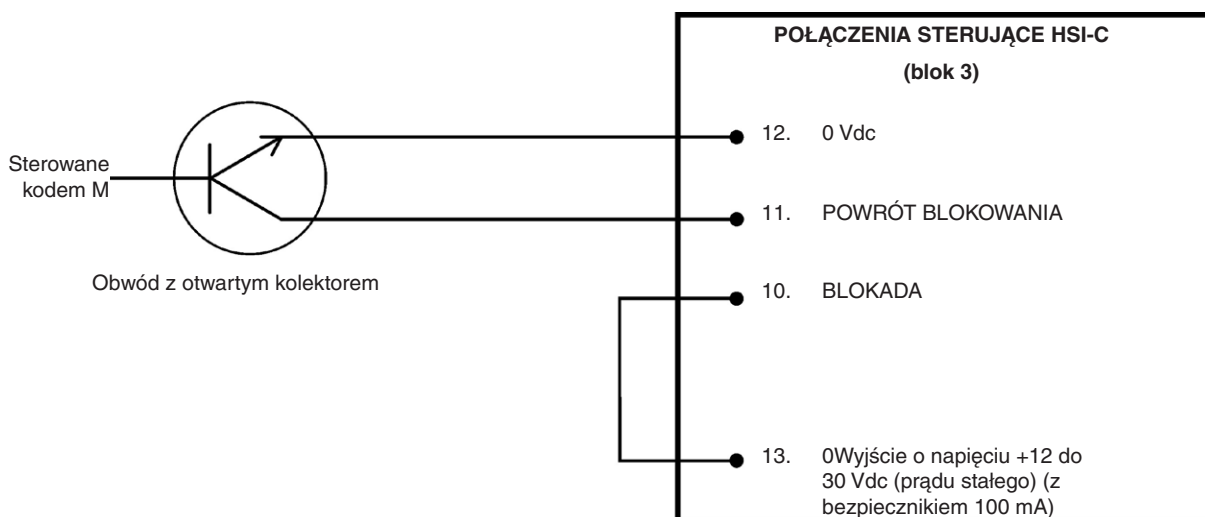
Styk przekaźnika sterowany kodem M (wyjście elektryczne obrabiarki)

Podczas korzystania z tej metody zaleca się podłączenie interfejsu HSI-C w sposób pokazany na poniższym rysunku. Zwarcie styku 12 (0 Vdc) i styku 11 (POWRÓT BLOKOWANIA) w bloku 3 (rezystancja mniejsza niż 100 Ω) wymusi stan gotowości na wyjściu niezależnie od faktycznego stanu sondy, a także odłączenie jej zasilania. Przerwanie ciągłości obwodu między stykiem 11 i 12 (rezystancja większa niż 50 kΩ) spowoduje wyłączenie funkcji blokowania.



Obwód z otwartym kolektorem sterowany kodem M (wyjście elektryczne obrabiarki)

Podczas korzystania z tej metody zaleca się podłączenie interfejsu HSI-C w sposób pokazany na poniższym rysunku. Kodu M używa się do uaktywnienia funkcji blokowania.



Funkcja przełączenia posuwu konfiguracji 3

Funkcja przełączenia posuwu konfiguracji 3 umożliwia przełączenie sondy w konfiguracji 3 w trakcie cyklu pomiarowego, bez względu na wybrane położenie przełącznika PROBE CONFIG. Funkcję przełączenia posuwu konfiguracji 3 aktywuje się kodem M.

- Po podłączeniu sondy standardowej zostanie włączony filtr (wartość znamionowa 6 ms).
- Po podłączeniu sondy MP250 drugiej generacji (z oznaczeniem C, patrz rysunek poniżej), zostanie włączony poziom 3 (duża odporność na fałszywe wyzwolenia).



Sonda MP250 drugiej generacji z oznaczeniem C na korpusie

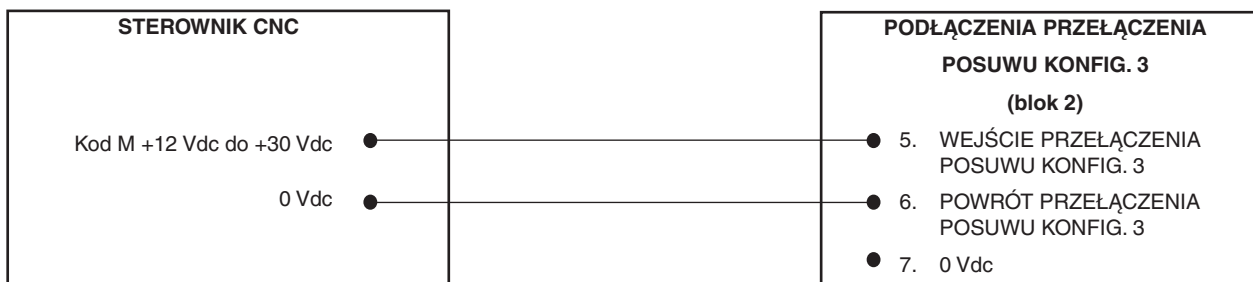
Funkcja przełączenia posuwu konfiguracji 3 nie jest zgodna z sondami MP250 pierwszej generacji.

Istnieje kilka sposobów zastosowania kodu M w celu wybrania funkcji przełączenia posuwu konfiguracji 3. Opisano je poniżej:

Kod M +12 Vdc do +30 Vdc (wyjście elektryczne obrabiarki) podłączony bezpośrednio do interfejsu HSI-C

Podczas korzystania z tej metody zaleca się podłączenie interfejsu HSI-C w sposób pokazany na poniższym rysunku. Alternatywnie styk 6 (POWRÓT PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3) w bloku 2 można podłączyć do styku 7 (0 Vdc) w bloku 2, a nie do obwodu 0 Vdc w sterowniku CNC (tylko wspólny punkt 0 Vdc).

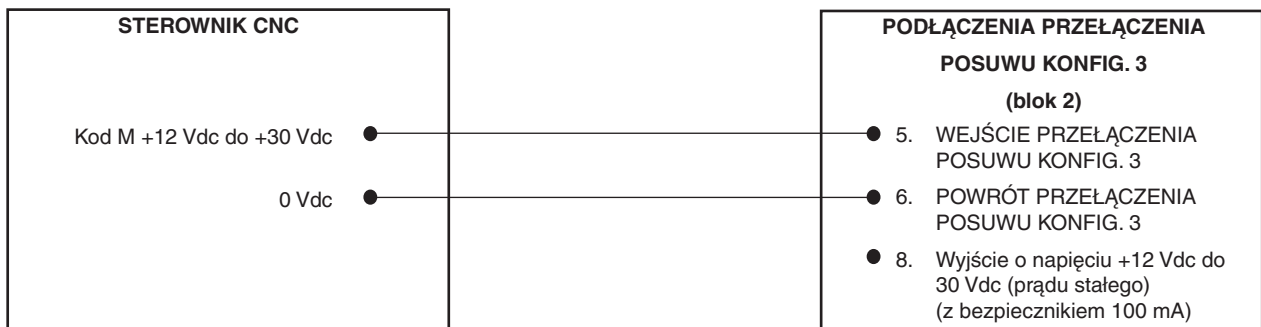
Kodu M używa się do włączenia funkcji przełączenia posuwu konfiguracji 3. Kod M musi generować stałe napięcie z zakresu od +12 Vdc do +30 Vdc na styku 5 (WEJŚCIE PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3) w bloku 2. Aby wyłączyć funkcję przełączenia posuwu konfiguracji 3, należy zdjąć stałe napięcie z zakresu od +12 do +30 Vdc ze styku 5 (WEJŚCIE PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3) w bloku 2.



Kod M 0 Vdc (wyjście elektryczne obrabiarki) podłączony bezpośrednio do interfejsu HSI-C

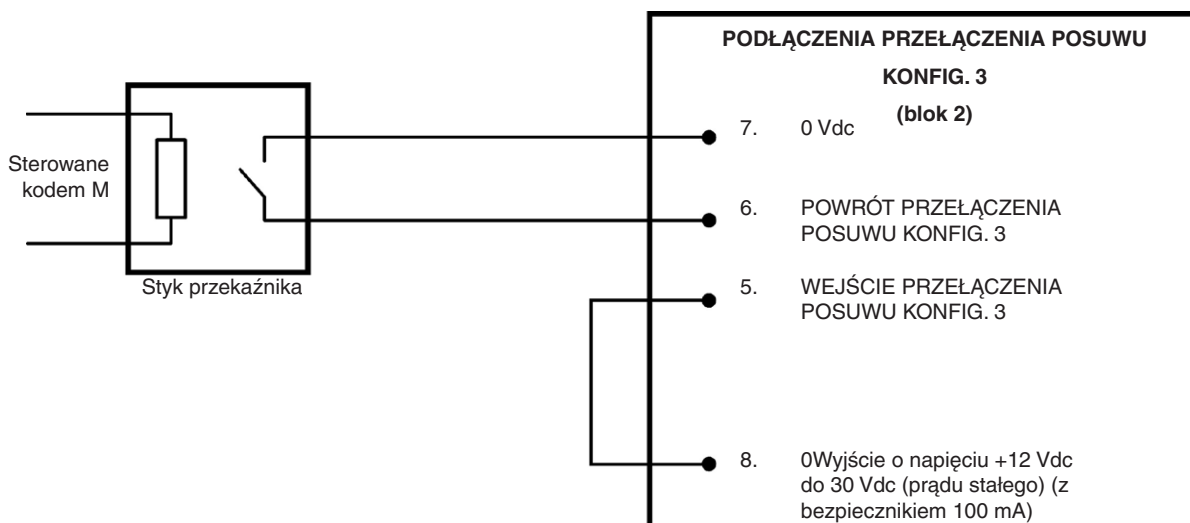
Podczas korzystania z tej metody zaleca się podłączenie interfejsu HSI-C w sposób pokazany na poniższym rysunku. Alternatywnie styk 5 (WEJŚCIE PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3) można podłączyć do styku 8 (prąd stały o napięciu od +12 Vdc do +30 Vdc (z bezpiecznikiem 100 mA)) w bloku 2, a nie do obwodu od +12 Vdc do +30 Vdc w sterowniku CNC (tylko wspólny punkt 0 Vdc).

Kodu M używa się do włączenia funkcji przełączenia posuwu config. 3. Kod M musi generować napięcie stałe 0 Vdc na styku 6 (POWRÓT PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3) w bloku 2. Aby wyłączyć funkcję przełączenia posuwu config. 3, należy przyłożyć stałe napięcie z zakresu od +12 Vdc do +30 Vdc do styku 6 (POWRÓT PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3) w bloku 2.



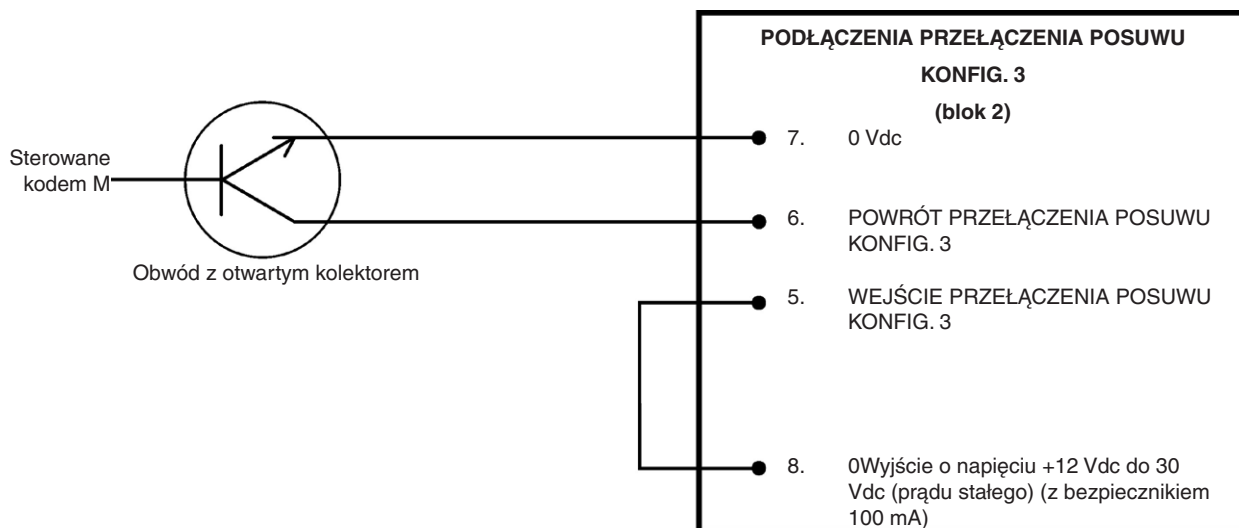
Styk przekaźnika sterowany kodem M (wyjście elektryczne obrabiarki)

Podczas korzystania z tej metody zaleca się podłączenie interfejsu HSI-C w sposób pokazany na poniższym rysunku. Zwarcie styku 7 (0 Vdc) i styku 6 (POWRÓT PRZEŁĄCZENIA POSUWU KONFIG. 3) w bloku 2 (rezystancja mniejsza niż 100 Ω) aktywuje funkcję przełączenia posuwu config. 3. Rozwarcie styku 7 i styku 6 (rezystancja większa niż 50 kΩ) wyłączy funkcję przełączenia posuwu config. 3.

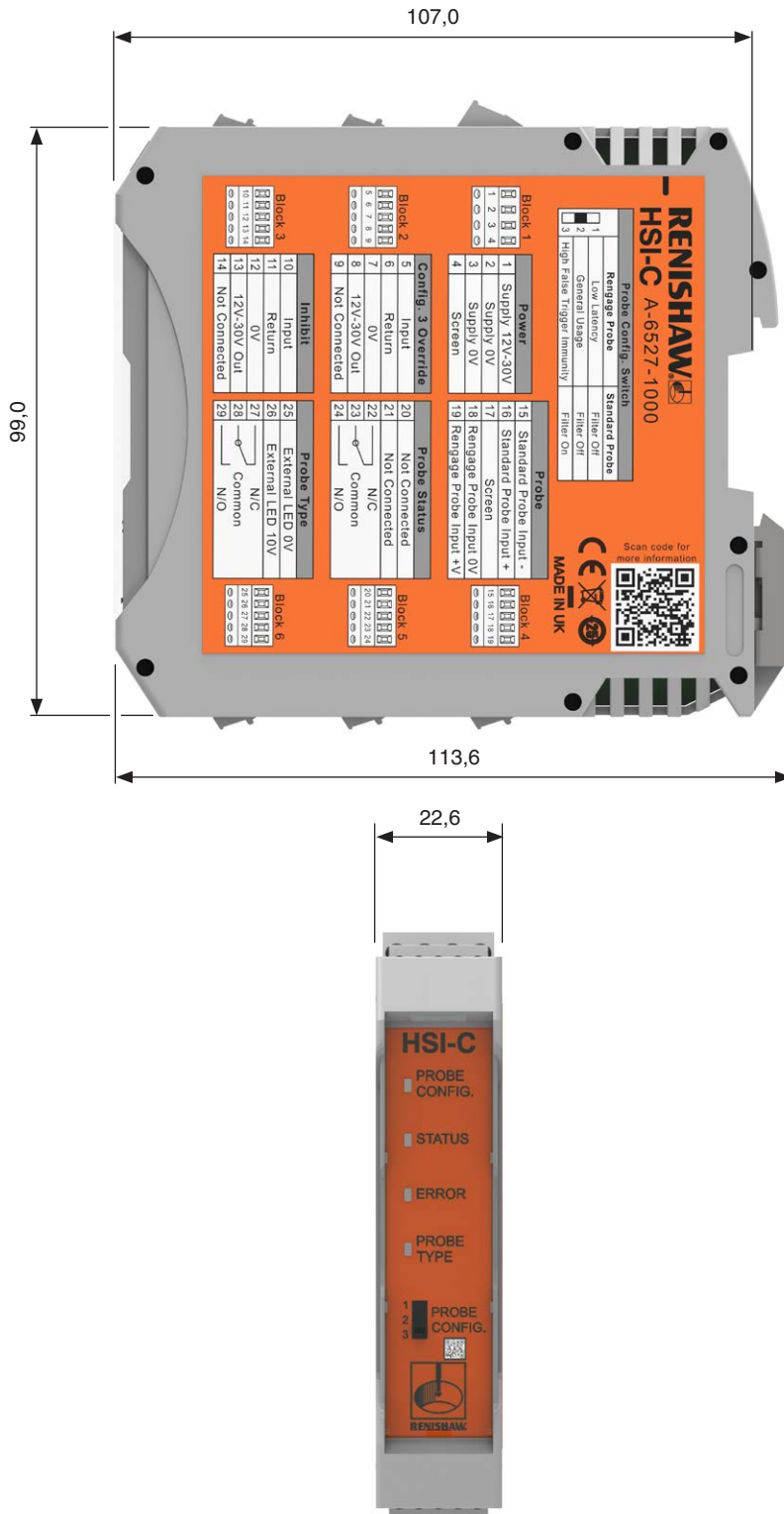


Obwód z otwartym kolektorem sterowany kodem M (wyjście elektryczne obrabiarki)

Podczas korzystania z tej metody zaleca się podłączenie interfejsu HSI-C w sposób pokazany na poniższym rysunku. Kodu M używa się do włączenia funkcji przełączenia posuwu config. 3.



Wymiary interfejsu HSI-C



Wymiary w mm

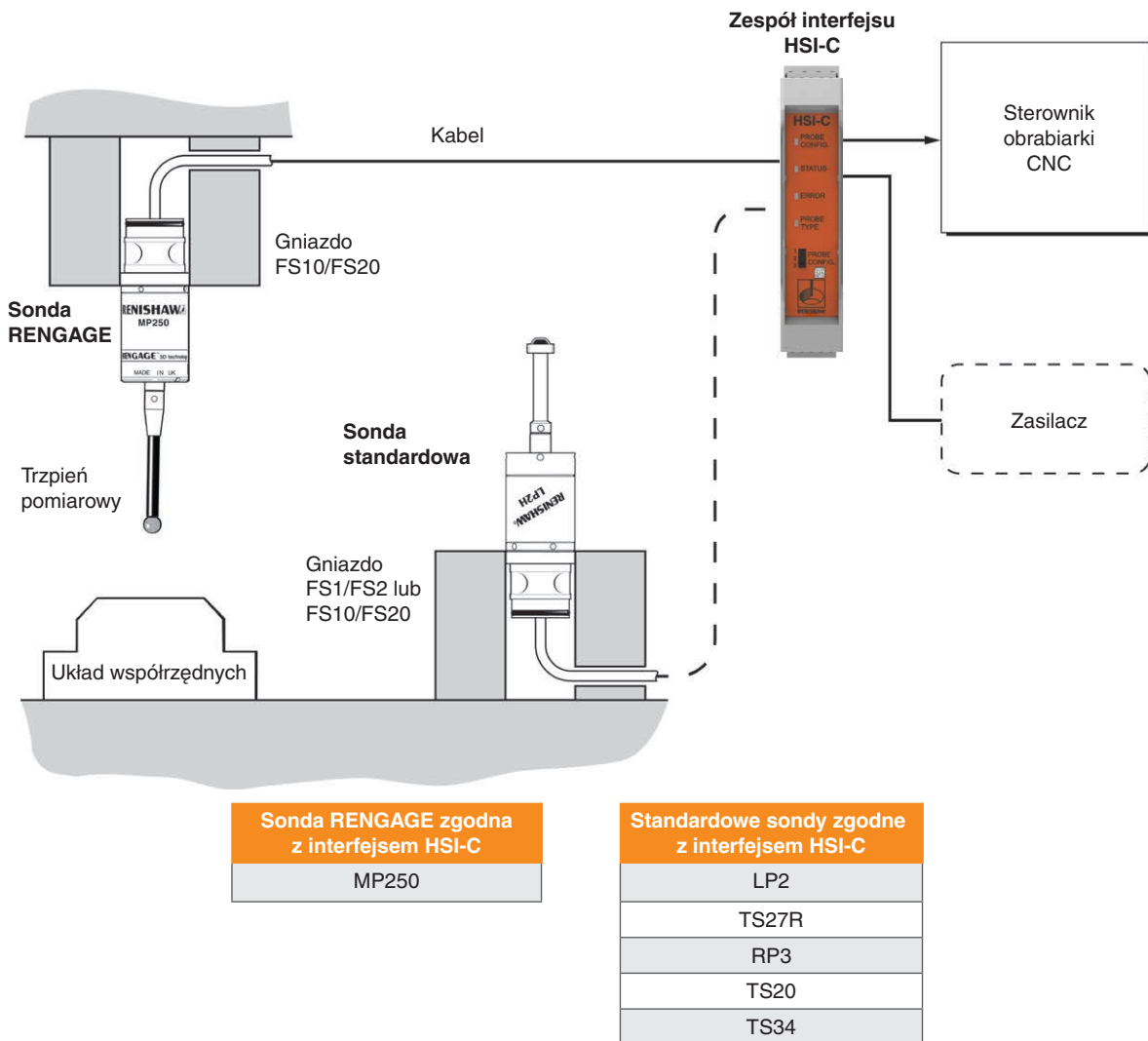
HSI-C — dane techniczne

Główne zastosowanie	Interfejs HSI-C przetwarza sygnały z sond RENGAGE™ lub standardowych sond przewodowych oraz konwertuje je na beznapięciowe sygnały wyjściowe przekaźnika półprzewodnikowego (SSR), które są z kolei wysyłane do sterownika obrabiarki CNC.	
Wymiary	Szerokość	22,6 mm
	Wysokość	99,0 mm
	Głębokość	113,6 mm
Typ transmisji	Przewodowa	
Liczba sond na system	Jedna	
Zgodne sondy	MP250, LP2, TS27R, RP3, TS20, TS34	
Napięcie zasilania	Prąd stały o napięciu 12 Vdc do 30 Vdc	
Natężenie prądu zasilania	110 mA przy 12 Vdc, 80 mA przy 24 Vdc (prąd stały)	
Dane wyjściowe	Przełącznikowe (SSR) stanu sondy, przełącznikowe (SSR) typu sondy	
Wejścia	Blokada sondy, przełączenie posuwu konfig. 3	
Sygnał wyjściowy	Beznapięciowe wyjście przekaźnika półprzewodnikowego (SSR, normalnie zamknięte lub normalnie otwarte).	
Zabezpieczenie wejścia/ wyjścia	Wyjście przekaźnika półprzewodnikowego jest zabezpieczone elektrycznym obwodem ograniczającym natężenie prądu do 50 mA. Wejście zasilania jest zabezpieczone bezpiecznikiem 140 mA.	
Diagnostyczne diody LED	Błąd, stan, typ sondy i konfig. sondy. Możliwość podłączenia urządzenia zdalnego (diody LED lub sygnału dźwiękowego).	
Konfiguracje robocze sondy	W wypadku sond standardowych można wybrać filtr wyzwalania, który eliminuje fałszywe wyzwolenia spowodowane drganiami obrabiarki. W wypadku sondy MP250 drugiej generacji można wybrać konfigurację z niewielkimi opóźnieniami lub wysoką odpornością na fałszywe wyzwolenia.	
Mocowanie	Szyba DIN.	
Dane środowiskowe	Temperatura przechowywania	od -25 °C do +70 °C
	Temperatura pracy	od +5 °C do +55 °C

Instalacja systemu

Instalowanie interfejsu HSI-C

Typowa instalacja interfejsu HSI-C

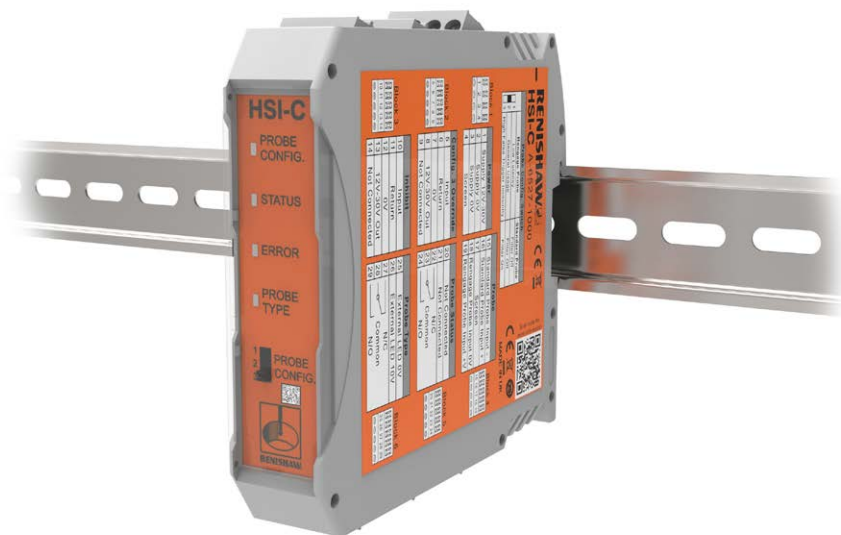


UWAGI:

w danym momencie może być podłączona tylko jedna sonda.

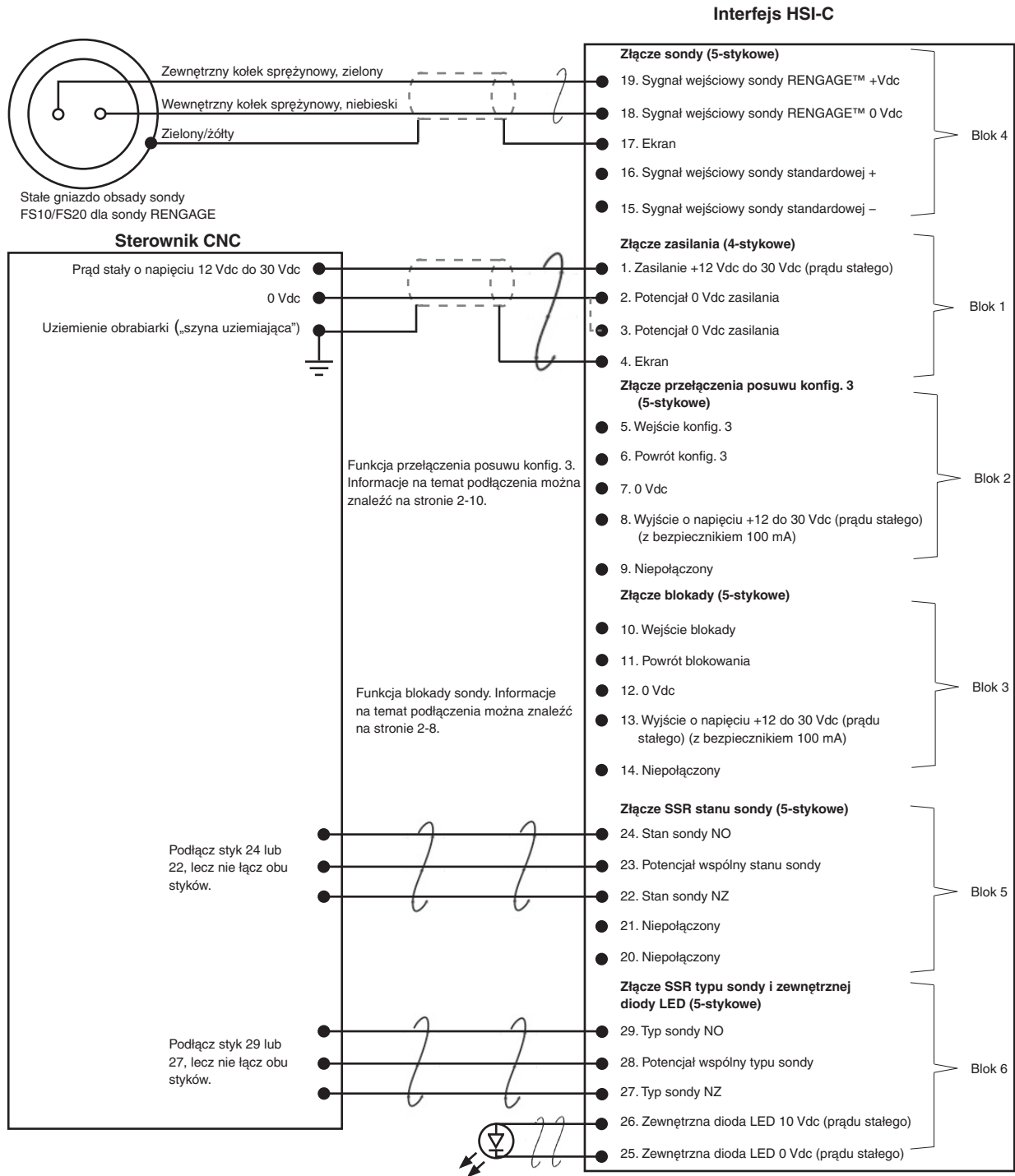
Połączenie między gniazdem sondy a interfejsem HSI-C musi być ekranowane i podłączone do masy na interfejsie

Montaż interfejsu HSI-C do szyny DIN



Montaż na standardowej szynie DIN

Podłączenie interfejsu HSI-C do sondy RENGAGE™ i sterownika CNC



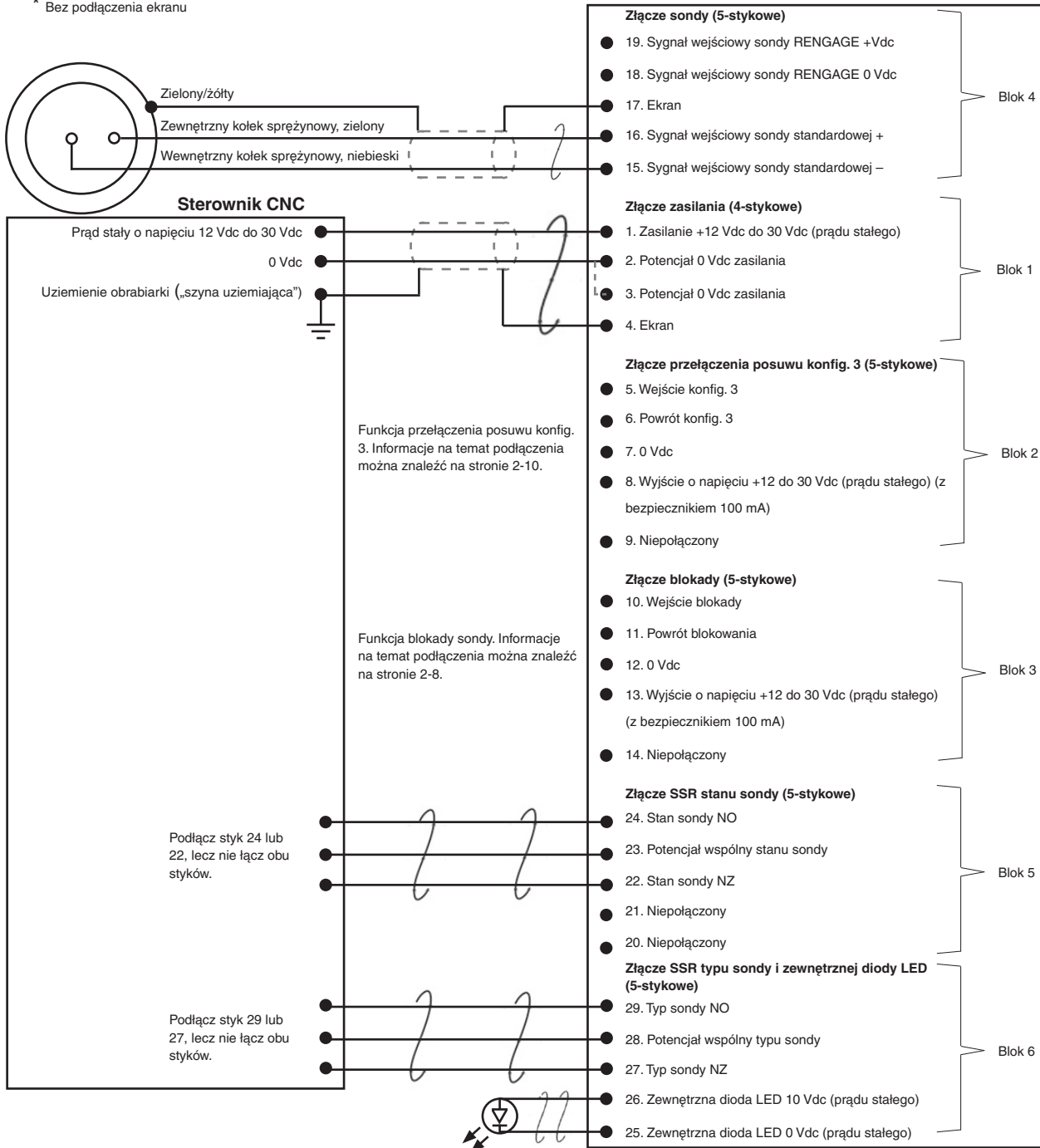
Stan sondy	Normalnie otwarty (N/O)	Normalnie zamknięty (N/Z)
Sonda została wyzwolona	Zamknięty	Otwórz
Sonda gotowa do pomiaru	Otwórz	Zamknięty

Stan sondy	Normalnie otwarty (N/O)	Normalnie zamknięty (N/Z)
Sonda standardowa	Zamknięty	Otwórz
Sonda RENGAGE™	Otwórz	Zamknięty

Podłączenie interfejsu HSI-C do sondy standardowej i sterownika CNC

Stałe gniazdo obsady sondy FS1*/FS2*/FS10/FS20 dla sondy standardowej

* Bez podłączenia ekranu



Stan sondy	Normalnie otwarty (N/O)	Normalnie zamknięty (N/Z)
Sonda została wyzwolona	Zamknięty	Otwórz
Sonda gotowa do pomiaru	Otwórz	Zamknięty

Stan sondy	Normalnie otwarty (N/O)	Normalnie zamknięty (N/Z)
Sonda standardowa	Zamknięty	Otwórz
Sonda RENGAGE™	Otwórz	Zamknięty

Lista części

Typ	Numer katalogowy	Opis
Interfejs HSI-C	A-6527-1000	Interfejs systemu sondy HSI-C, karta pomocnicza i opakowanie.
Terminal blok	P-CN47-0082	Terminal blok 4-stykowy (wymagana 1 szt.).
Terminal blok	P-CN47-0083	Terminal blok 5-stykowy (wymagana 5 szt.).
Publikacje. Można je pobrać z naszej witryny www.renishaw.pl		
MP250	H-5500-8507	Instrukcja instalacji: do konfigurowania sondy MP250.
LP2	H-2000-5294	Instrukcja instalacji: do konfigurowania sondy LP2.
TS20	H-2000-5010	Instrukcja instalacji: do konfigurowania sondy TS20.
TS27R	H-2000-5249	Instrukcja instalacji: do konfigurowania sondy TS27R.
TS34	H-2197-8500	Instrukcja instalacji: do konfigurowania sondy TS34.

www.renishaw.pl/kontakt



#renishaw



+ 48 22 577 11 80



poland@renishaw.com

© 2008–2024 Renishaw plc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez pisemnej zgody firmy Renishaw niniejszego dokumentu nie można w całości lub części kopiować, powielać lub w jakikolwiek sposób inny przenosić na inny nośnik ani tłumaczyć na inne języki.

RENISHAW® i symbol sondy są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Renishaw plc. Nazwy produktów Renishaw, oznaczenia i znak „apply innovation” są znakami towarowymi firmy Renishaw plc lub jej podmiotów zależnych. Inne nazwy marek, produktów i firm są znakami towarowymi odpowiednich właścicieli.

MIMO ŻE DOŁOŻONO WSZELKICH STARAŃ, ABY ZWERYFIKOWAĆ DOKŁADNOŚĆ NINIEJSZEGO DOKUMENTU W CHWILI JEGO PUBLIKACJI, W MAKSYMALNYM ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ PRZEPISY PRAWA WYŁĄCZA SIĘ WSZELKIE WYNIKAJĄCE Z NIEGO GWARANCJE, WARUNKI, OBJĘTOŚCI I ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRAWNĄ. FIRMA RENISHAW ZASTRZEGA PRAWO DO WPROWADZANIA ZMIAN W NINIEJSZYM DOKUMENCIE ORAZ W OPISANYCH W NIM URZĄDZENIACH, OPROGRAMOWANIU I DANYCH TECHNICZNYCH BEZ OBOWIĄZKU POWIADOMIENIA O TAKICH ZMIANACH.

Renishaw plc. Zarejestrowano w Anglii i Walii pod numerem 1106260. Zarejestrowane biuro: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Wielka Brytania.

Ze względu na lepszą czytelność, w niniejszym dokumencie w odniesieniu nazw własnych i rzeczowników osobowych używa się formy męskiej. Odpowiednie terminy mają zasadniczo zastosowanie do wszystkich płci w zakresie równego traktowania. Skrócona forma językowa służy wyłącznie celom redakcyjnym i nie stanowi żadnej oceny.

Nr katalogowy: H-6527-8501-02-B

Data wydania: 10.2024