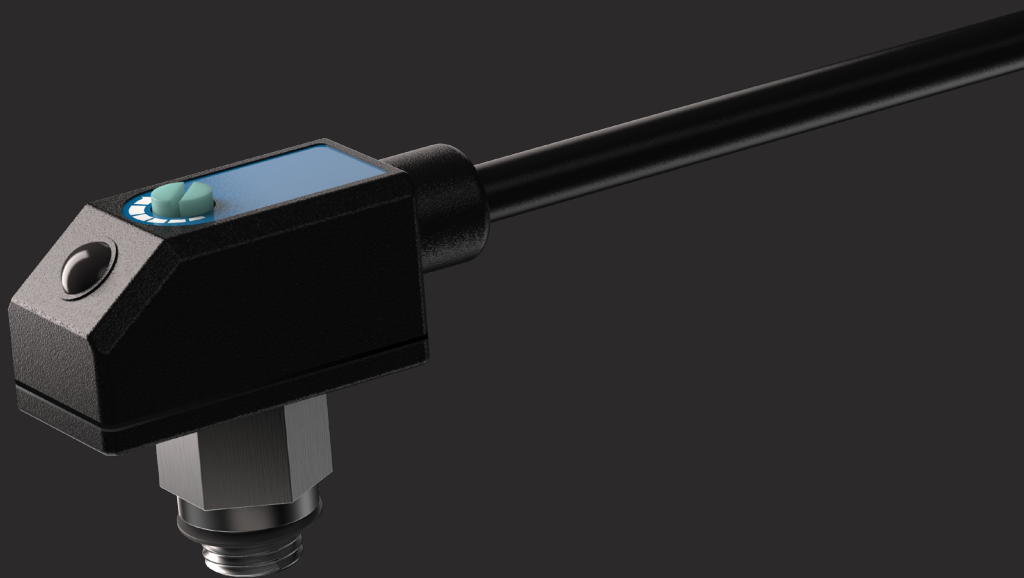


Instrukcja

Przełącznik próżniowy M5[®]



SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie do instrukcji	3	4. Instalacja	10
1.1 Informacje o instrukcji	3	4.1 Rozpakowywanie	10
1.2 Znaki bezpieczeństwa	3	4.2 Instalacja pneumatyczna	10
1.3 Grupa docelowa	3	4.3 Przyłącze elektryczne	10
2. Instrukcja bezpieczeństwa	4	5. Obsługa	11
2.1 Bezpieczeństwo ogólne	4	5.1 Schemat wyjścia przełącznika	11
2.2 Bezpieczne użytkowanie	4	6. Serwis i konserwacja	11
3. Omówienie przełącznika próżniowego M5	6	7. Gwarancja	11
3.1 Producent	6	8. Recykling i utylizacja	12
3.2 Dane techniczne	7		
3.3 Wymiary zarysu	8		
3.4 Obwody wewnętrzne	8		
3.5 Zgodność z przepisami	9		
3.6 Przeznaczenie	9		
3.7 Niewłaściwe użytkowanie	9		

Instrukcja ta jest dostępna na stronie piab.com w następujących językach:

CHIŃSKI		WŁOSKI		PORTUGALSKI	
ANGIELSKI		JAPOŃSKI		ROSYJSKI	
FRANCUSKI		KOREAŃSKI		HISZPAŃSKI	
NIEMIECKI		POLSKI		SZWEDZKI	

1. Wprowadzenie do instrukcji

1.1 Informacje o instrukcji

Instrukcja jest dostępna do pobrania na piab.com w 12 językach pokazanych na stronie 2. Oryginalna instrukcja została napisana w języku angielskim.

- Osoba odpowiedzialna za zakład produkcyjny musi zapewnić, że niniejsza instrukcja zostanie przeczytana i zrozumiana.
- Należy dokładnie zapoznać się z częścią dotyczącą bezpieczeństwa.
- Instrukcję należy przechowywać w znanym i łatwo dostępnym miejscu, które może być cyfrowe.
- Przed przystąpieniem do serwisowania i konserwacji urządzenia należy dokładnie zapoznać się z odpowiednimi częściami instrukcji.

1.2 Znaki bezpieczeństwa

Należy zwrócić uwagę na wszystkie ostrzeżenia, znaki obowiązkowe i inne znaki stosowane w niniejszej instrukcji. Mają one następujące znaczenie w niniejszej instrukcji:

1.2.1 Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie!

Naruszenie tych informacji może spowodować śmierć lub poważny uszczerbek na zdrowiu!



Ostrzeżenie!

Naruszenie tych informacji może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie maszyny!



Ostrzeżenie!

Siła podciśnienia



Ostrzeżenie!

Wylot



Ostrzeżenie!

Nieograniczony wylot



Uwaga!

Informacje, które wymagają dodatkowej uwagi!



Stosować ochronę oczu



Stosować ochronę słuchu

1.3 Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja, w szczególności rozdział dotyczący bezpieczeństwa, powinna zostać przeczytana przez cały personel, który będzie wykonywać wszelkiego rodzaju prace z produktem lub w jego pobliżu, w tym:

- Personel operacyjny.
- Personel odpowiedzialny za serwis i konserwację
- Personel sprząający (czyszczenie sprzętu i obszaru wokół niego).

2. Instrukcja bezpieczeństwa

Produkt jest przeznaczony do integracji lub montażu z inną maszyną w celu stworzenia nowej instalacji, spełniającej wymagania dyrektywy 2006/42/WE, z poprawkami.

Nie jest dozwolone wprowadzenie produktu do eksploatacji, jeśli maszyna, z którą ma on zostać zintegrowany, lub maszyna macierzysta nie spełniają wymagań określonych w dyrektywie 2006/42/WE oraz krajowych przepisów wykonawczych, tj. w całości, z uwzględnieniem urządzenia wskazanego w niniejszej deklaracji.

2.1 Bezpieczeństwo ogólne



Ostrzeżenie!
Siła podciśnienia



Ostrzeżenie!
Wylot



Ostrzeżenie!
Nieograniczony wylot

Za prawidłowe użycie urządzeń pneumatycznych w systemie odpowiada projektant systemu lub osoba, która określa jego specyfikacje techniczne.

Zaleca się stosowanie osłon bezpieczeństwa w celu zminimalizowania ryzyka obrażeń ciała; należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że sprężone powietrze może spowodować wybuch zamkniętych pojemników, a próżnia może prowadzić do implozji zamkniętych pojemników.

W przypadku gdy wbrew wskazówkom zasysane są pyły, mgły olejowe, dymy itp., zostaną one zmieszane z powietrzem wylotowym generatora podciśnienia i

wydalone przez przewód wylotowy; należy stosować odpowiednie, zatwierdzone filtry powietrza, aby uniknąć możliwych zatruć.

Upewnić się, że elementy są prawidłowo zamocowane; regularnie sprawdzać, czy połączenia są w dobrym stanie, ponieważ wysokie cykle pracy lub wibracje mogą spowodować ich poluzowanie.

2.2 Bezpieczne użytkowanie

Produkt opisany w niniejszej instrukcji jest przeznaczony do wdrożenia w systemach przemysłowych; dlatego nie wolno używać go w warunkach innych niż określone w niniejszej instrukcji.



Ostrzeżenie!

- Nie używać sprężonego powietrza lub napięcia elektrycznego poza specyfikacją, ponieważ może to spowodować wyrzucanie przedmiotów, uszkodzenie sprzętu lub awarię w ramach zastosowania.
- Nie należy instalować ani uruchamiać urządzenia, jeśli zostało uszkodzone podczas transportu, przeładunku lub pracy. Uszkodzenie może spowodować uszczerbek na zdrowiu lub zniszczenie mienia.
- Przenosząc produkt, podnosić go za korpus i nie przykładać nadmiernej siły do przewodu.
- Produkt nie jest kropłoszczelny ani odporny na pył. Nie należy korzystać z urządzenia w otoczeniu, w którym kapie woda lub olej, unosi się pył lub dochodzi do korozji!
- Nie używać gazów ani cieczy korozyjnych jako nośnika ciśnienia.
- Nie stosować ciśnienia przekraczającego to, które jest maksymalne dopuszczalne. Patrz specyfikacja.



Ostrzeżenie!

- Nie używać sprężonego powietrza lub napięcia elektrycznego poza specyfikacją, ponieważ może to spowodować wyrzucanie przedmiotów, uszkodzenie sprzętu lub awarię w ramach zastosowania.
- Nie używać sprężonego powietrza lub napięcia elektrycznego poza specyfikacją, ponieważ może to spowodować wyrzucanie przedmiotów, uszkodzenie sprzętu lub awarię w ramach zastosowania.
- Nie należy instalować ani uruchamiać urządzenia, jeśli zostało uszkodzone podczas transportu, przeładunku lub pracy. Uszkodzenie może spowodować uszczerbek na zdrowiu lub zniszczenie mienia.
- Przenosząc produkt, podnosić go za korpus i nie przykładać nadmiernej siły do przewodu.
- Produkt nie jest kropłoszczelny ani odporny na pył. Nie należy korzystać z urządzenia w otoczeniu, w którym kapie woda lub olej, unosi się pył lub dochodzi do korozji!
- Nie używać gazów ani cieczy korozyjnych jako nośnika ciśnienia.



Stosować ochronę oczu



Stosować ochronę słuchu

2.2.1 Montaż

Sprężone powietrze może być niebezpieczne, jeśli jest używane przez niewykwalifikowany personel. Montaż, użytkowanie i konserwacja produktu powinny być przeprowadzane wyłącznie przez doświadczony i specjalnie przeszkolony personel.

Przed montażem i demontażem elementów należy odłączyć zasilanie elektryczne/pneumatyczne (ciśnienie). Elementy należy instalować i konserwować wyłącznie po dokładnym przeczytaniu i zrozumieniu niniejszej instrukcji.

2.2.2 Konserwacja

Konserwację należy przeprowadzać zgodnie z poleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć zasilanie pneumatyczne/elektryczne i pozbyć się reszty ciśnienia.



Ostrzeżenie!

Nieodpowiedzialne korzystanie ze sprężonego powietrza może spowodować uszczerbek na zdrowiu. Powietrza zasilającego nie wolno używać do celów innych niż zgodne z przeznaczeniem. Należy pamiętać, aby zawsze odciąć dopływ powietrza na czas czyszczenia lub konserwacji modułów.

3. Omówienie przełącznika próżniowego M5

Przełączniki próżniowe PNP NC M5/NPN NC M5 są używane, gdy dane zastosowanie wymaga stałego podciśnienia.

3.1 Producent

Piab AB
P.O. Box 146
SE-18212 DANDERYD
SZWECJA

3.1.1 Etykieta identyfikacyjna

Każda jednostka jest oznaczona etykietą z danymi identyfikacyjnymi. W przypadku komunikacji z firmą Piab AB lub centrami serwisowymi należy zawsze zapoznać się z informacjami na etykiecie.

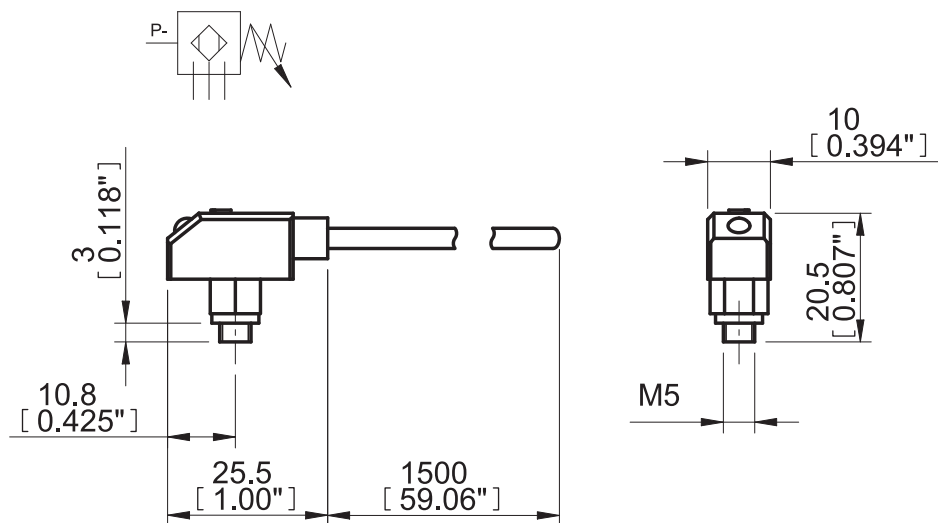
3.1.2 Numery modeli

Nr art.	Opis
0110358	Przełącznik próżniowy PNP NC M5
0110359	Przełącznik próżniowy NPN NC M5

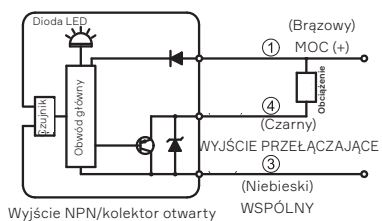
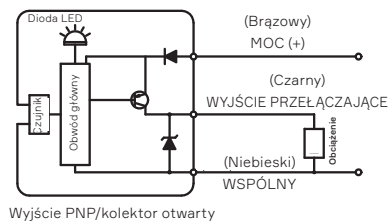
3.2 Dane techniczne

Opis	0110358/0110359
Zakres ciśnienia znamionowego	-100~300 kPa
Maksymalne ciśnienie	600 kPa
Czynnik	Gazy niekorozyjne
Temp. robocza / zakres kompensacji temp.	-10–60°C/0–50°C
Temperatura przechowywania	-20–70°C (ciśnienie atmosferyczne, wilgotność maks. 65%RH)
Wilgotność robocza	35–85%RH (bez kondensacji)
Napięcie zasilania	10,8–30 V DC (w tym procent tętnienia)
Pobór prądu	Maks. 20 mA (gdy przełącznik jest wyłączony)
Wyświetlacz	Czerwona dioda LED (gdy przełącznik jest włączony)
Dokładność ustawienia	Maks. +/-3% F.S (0–50°C: temp. referencyjna 25°C)
Histereza	Maks. +/-2% F.S
Zdolność przełączania	Maks. 80 mA (30 V DC)
Odpowiedź	Ok. 1 ms
Masa netto	27 g
Materiał, 2 śruby uszczelniające	Mosiądz niklowany
Materiał, podstawa	Aluminium
Materiał, obudowa	Poliwęglan

3.3 Wymiary zarysu



3.4 Obwody wewnętrzne



3.5 Zgodność z przepisami



Dyrektywy europejskie, CE

Dyrektywa	Norma i/lub odniesienie do pomiaru
Dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	EN/(IEC) 61000-6-2:2005 EN/(IEC) 61000-6-4:2007+A1
Dyrektywa RoHS2 (2011/65/UE)	Zgodność



Ustawodawstwo Wielkiej Brytanii, oznakowanie UKCA

Ustawodawstwo Wielkiej Brytanii	Norma i/lub odniesienie do pomiaru
Dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	BS EN/(IEC) 61000-6-2:2005 BS EN/(IEC) 61000-6-4:2007+A1
Przepisy z 2012 r. dotyczące ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	Zgodność

Wszystkie elementy produktu nie zawierają silikonu.

3.6 Przeznaczenie

- Tylko do profesjonalnego użytku.
- Należy postępować zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa.
- Produkt służy do wykrywania ciśnienia w systemach podciśnieniowych.
- Produkt powinien być używany w warunkach zgodnych ze specyfikacjami i certyfikatami produktu.
- Produkt należy zainstalować zgodnie z instrukcją montażu.

3.7 Niewłaściwe użytkowanie

- Nie należy instalować ani używać produktu, jeśli jest on uszkodzony.
- Nie stosować ciśnienia sprężonego powietrza ani napięcia elektrycznego o wartościach poza specyfikacją (napięcie robocze +/- 10%).
- Nie korzystać z urządzenia jako modułu autonomicznego w celu spełnienia międzynarodowych standardów dotyczących podnoszenia.
- Nie stosować napięcia elektrycznego ani sprężonego powietrza o ciśnieniu niezgodnym ze specyfikacją.

4. Instalacja

4.1 Rozpakowywanie

Rozpakowując produkt, należy się upewnić, że jest on kompletny i nieuszkodzony. Instrukcję należy zachować do wglądu w przyszłości.

4.2 Instalacja pneumatyczna



Uwaga!

Użyć klucza na części sześciokątnej obszaru portu, aby dokręcić element z momentem obrotowym 1,0 Nm lub mniejszym.



Ostrzeżenie!

Nie trzymać za obudowę główną, dokręcając łątnik. Nie używać klucza płaskiego na obudowie głównej, tworząc połączenia rurowe. Takie postępowanie może spowodować uszkodzenie produktu.

4.3 Przyłącze elektryczne

W celu zachowania stabilności używać regulowanego zasilacza prądu stałego. Obwody pochtaniające fale (diody, warystory itp.) są konieczne, jeśli obciążenia impedancyjne, takie jak przełączniki i solenoidy, są podłączone do tej samej linii elektroenergetycznej jak produkt. Używając zasilacza prądu stałego, takiego jak zasilacz impulsowy, należy uziemić zacisk FG (patrz rys. poniżej).

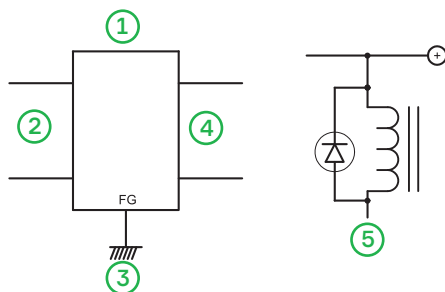


Figure 1 Przegląd schematyczny.

Część	Opis
1	Zasilanie urządzenia
2	Moc pobierana prądu przemiennego
3	Uziemienie zacisku FG
4	Moc wyjściowa prądu stałego
5	Obwód pochtaniający fale

4.3.1 Przewody instalacji elektrycznej

Przewody należy podłączyć tak, jak pokazano w tabeli poniżej. Należy się upewnić, że przewody są podłączone prawidłowo.

Zasilanie elektryczne	Brązowy
Wspólny	Niebieski
Wyjście SW 1	Czarny

5. Obsługa

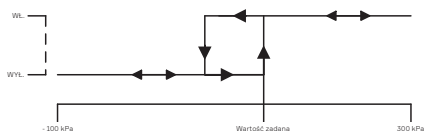
Żądany poziom ciśnienia ustawia się na trymerze ustawiania ciśnienia. Interfejs wyjściowy przełącznika to kolektor otwarty PNP. Włączenie przełącznika jest sygnalizowane czerwoną diodą LED na czujniku.



Ostrzeżenie!

Ustawiając trymer ustawiania ciśnienia (P20), nie należy poddawać go zbyt dużej sile. Dopuszczalny moment obrotowy w przypadku trymera ustawiania ciśnienia nie powinien przekraczać 0,02 Nm.

5.1 Schemat wyjścia przełącznika



6. Serwis i konserwacja

Czujnik nie wymaga regularnego serwisu. W razie potrzeby stosować detergenty o neutralnym PH do czyszczenia korpusu.



Uwaga!

Nie używać rozcieńczalnika do lakieru ani innych rozpuszczalników do czyszczenia.



Stosować ochronę oczu



Stosować ochronę słuchu

7. Gwarancja

Sprzedawca udziela swoim klientom rocznej gwarancji od momentu otrzymania produktów, akcesoriów, urządzeń sterujących oraz produktów Kenos® w zestawie. Obowiązkiem kupującego jest sprawdzenie towaru w momencie dostawy do uzgodnionego miejsca przeznaczenia.

Reklamacje dotyczące stanu opakowania, ilości lub cech zewnętrznych produktów (wady jawne) należy zgłaszać sprzedającemu pod rygorem utraty gwarancji poprzez zastrzeżenie na dokumencie przewozowym przy odbiorze produktu; dokument przewozowy z zaznaczonym zastrzeżeniem należy przekazać sprzedającemu e-mailem lub listem poleconym z zawiadomieniem o odbiorze, w terminie 8 (ośmiu) dni od otrzymania towaru.

Gwarancja obejmuje wady produkcyjne i materiałowe wyrobów, a także obejmuje przypadki, gdy produkty są niezgodne ze specyfikacją, z wyłączeniem drobnych wad, jeśli są one w granicach rozsądku akceptowalne i nie zmniejszają efektywności użytkowania produktów.

Gwarancja nie obejmuje żadnego produktu (w tym żadnego komponentu lub innych części (takich jak przyssawki, elementy filtrujące, uszczelnienia, węże, pianka itp.) ani oprogramowania), który był używany w sposób inny niż w zamierzonym celu oraz: (a) był przedmiotem nadużycia, niewłaściwego użytkowania, zaniedbania, niewłaściwego przechowywania, niewłaściwej obsługi, niewłaściwego użytkowania, nieprawidłowej instalacji, nadmiernego obciążenia fizycznego, nietypowych warunków środowiskowych lub pracy lub użytkowania, zastosowania, instalacji, pielęgnacji, kontroli lub konserwacji sprzecznej z jakąkolwiek stosowną instrukcją lub instrukcjami dotyczącymi produktów wydanymi przez sprzedawcę lub dobrymi praktykami handlowymi ich dotyczącymi; lub (b) został zrekonstruowany, naprawiony lub zmieniony przez jakiekolwiek osoby lub podmioty inne niż sprzedający lub jego upoważnieni przedstawiciele, lub ma wadę powstałą w wyniku normalnego zużycia lub umyślnego

uszkodzenia bądź spowodowaną późniejszymi szkodami wywołanymi przez inne wadliwe produkty.

Gwarancja na produkt określona w niniejszym rozdziale jest jedyną gwarancją udzielaną przez sprzedającego w odniesieniu do produktów. Klient nie może polegać i nie polegał na żadnych innych informacjach, oświadczeniach lub gwarancjach (wyrażnych lub insynuowanych), opartych na obowiązującym prawie lub w inny sposób. W każdym przypadku odszkodowanie ogranicza się do ceny produktów uzgodnionych między stronami i jest wyłączone w przypadku szkód pośrednich.

W okresie gwarancyjnym sprzedający wymieni lub naprawi na własny koszt wadliwe produkty określone przez niego, według własnego uznania, jako objęte gwarancją określoną w niniejszym dokumencie. Od sprzedawcy zależy, czy wadliwy produkt powinien zostać mu zwrócony w celu wymiany, czy też powinien zostać naprawiony przez niego u klienta. Wszelkie wymienione produkty przechodzą na własność sprzedającego.

Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za koszt montażu części zamiennych lub komponentów jakichkolwiek produktów w jakichkolwiek urządzeniach lub produktach należących do klienta.

Niniejsze warunki mają zastosowanie do wszelkich produktów naprawionych lub wymienionych przez sprzedawcę.

8. Recykling i utylizacja



Podczas tworzenia produktów firma Piab bierze pod uwagę czynniki środowiskowe, aby zapewnić jak najmniejszy wpływ na ekosystem. Firma Piab posiada certyfikat ISO-14001 oraz spełnia wymogi dyrektywy REACH (EC 1907/2006).

Sposób postępowania z recyklingiem i utylizacją różni się w zależności od kraju, dlatego proces ten musi być w pełni zgodny z przepisami krajowymi.

W miarę możliwości należy zdemontować produkt na poszczególne części. Baterie, sprzęt elektryczny i elektroniczny należy przekazać do utylizacji uprawnionemu podmiotowi, podobnie jak części metalowe. Wszystkie pozostałe części mogą zostać poddane recyklingowi lub posegregowane jako odpady.

Evolving around the world

EUROPA

Francja

Lagny-sur-Marne
+33 (0)16-430 82 67
info-france@piab.com

Niemcy

Butzbach
+49 (0)6033 7960 0
info-germany@piab.com

Włochy

Turyn
+39 (0)11-226 36 66
info-italy@piab.com

Polska

Gdańsk
+48 58 785 08 50
info-poland@piab.com

Hiszpania

Barcelona
+34 (0)93-633 38 76
info.es@piab.com

Szwecja

Danderyd (siedziba główna)
+46 (0)8-630 25 00
info-sweden@piab.com

Kungsbacka

Lifting Automation
+46 (0)300-185 00
eh.info@piab.com

Wielka Brytania

Loughborough
+44 (0)15-098 570 10
info-uk@piab.com

AMERYKA

Brazylia

Sao Paulo
+55 (0)11-449 290 50
info-brasil@piab.com

Kanada

Toronto (ON)
Lifting Automation
+1 (0)905-881 16 33
eh.ca.info@piab.com

Hingham (MA, US)

+1 800 321 7422
info-usa@piab.com

Meksyk

Hingham (MA, US)
+1 781 337 7309
info-mxca@piab.com

Stany Zjednoczone

Hingham (MA)
+1 800 321 7422
info-usa@piab.com

Xenia (OH)

Robotic Gripping
+1 888 727 3628
info-usa@piab.com

AZJA

Chiny

Szanghaj
+86 21 5237 6545
info-china@piab.com

Indie

Pune
+91 8939 15 11 69
info-india@piab.com

Japonia

Tokio
+81 3 6662 8118
info-japan@piab.com

Singapur

Singapur
+65 6455 7006
info-singapore@piab.com