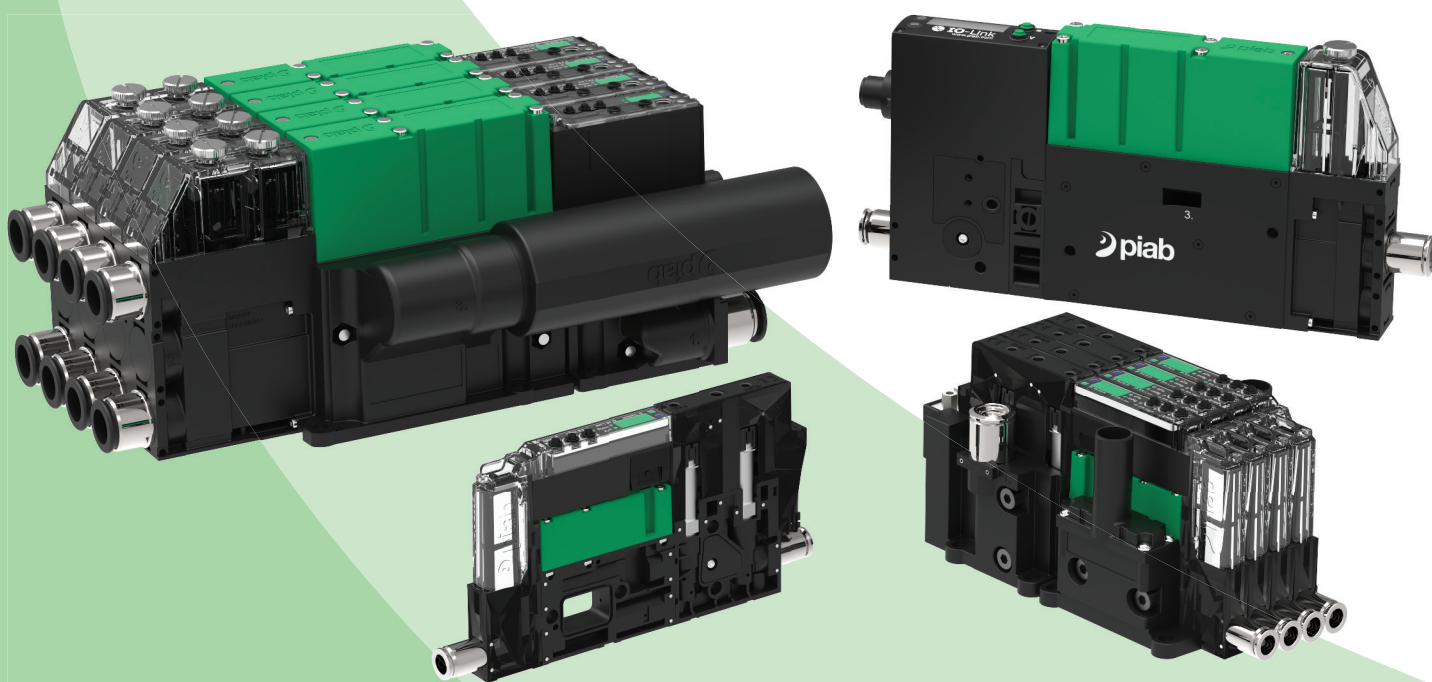




piCOMPACT®

Innowacyjne generatory próżniowe z w pełni zintegrowanym sterowaniem dla inteligentnej produkcji

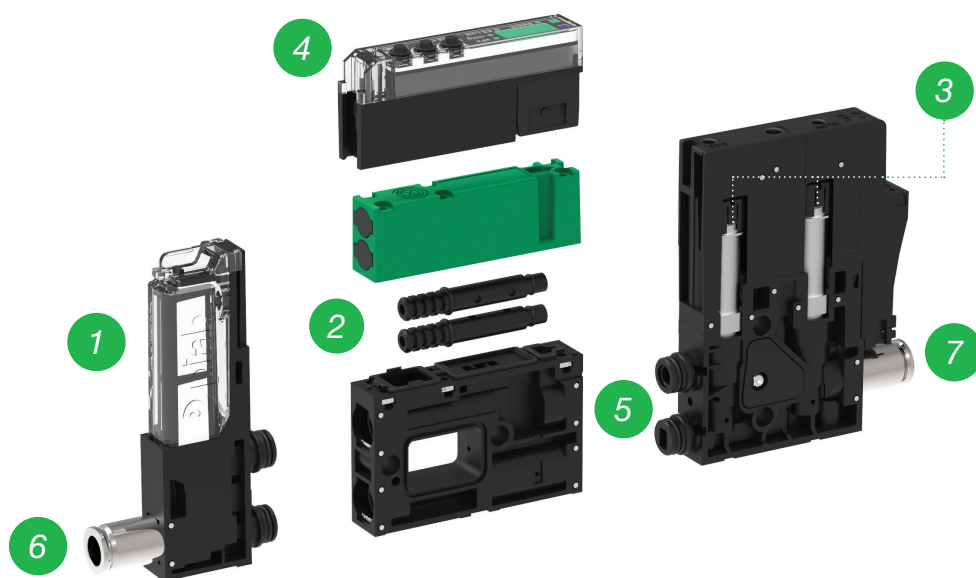


Elastyczna i konfigurowalna platforma, która rewolucjonizuje rynek generatorów próżniowych zasilanych powietrzem. Kilka nowych, opatentowanych funkcji, które będą spełniać przyszłe potrzeby.

Dlaczego piCOMPACT® jest dla

Eżektory próżniowe piCOMPACT® ze zintegrowanymi funkcjami sterującymi

piCOMPACT®10X

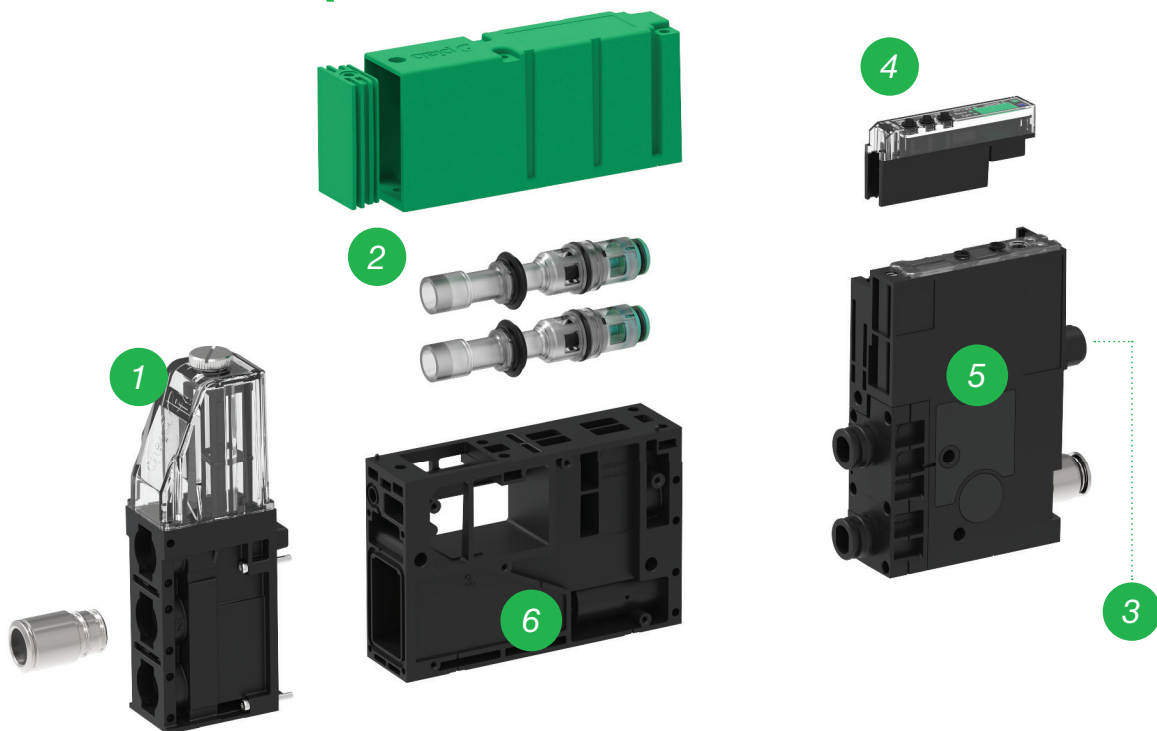


- 1 Zagwarantowany brak spadku ciśnienia lub ograniczenia szybkości działania dzięki dodatkowej, dużej powierzchni filtracyjnej.
- 2 1-2 wkładów COAX® dopuszcza spadki ciśnienia zasilania lub wahania tego ciśnienia, bez narażania osiągniętych podciśnienia.
- 3 Krótkie czasy cykli i wysoka niezawodność zapewniona jest przez zastosowanie ultra szybkich zaworów bezpośrednio sterujących włączaniem/wyłączaniem próżni i uwalnianiem obiektów.
- 4 Prosty w obsłudze przełącznik próżniowy.
- 5 Krótszy czas cyklu z unikalną cechą podziału jednostek, w której pompa i zawory są rozdzielone. (Opcja)
- 6 Jedyny eżektor COMPACT o szerokości zaledwie 10 mm, z przyłączami o średnicy 6mm dla zapewnienia maksymalnej wydajności.
- 7 Jedyny eżektor COMPACT o szerokości zaledwie 10mm z prostym złączem M8-6pin.

Ciebie najlepszym wyborem

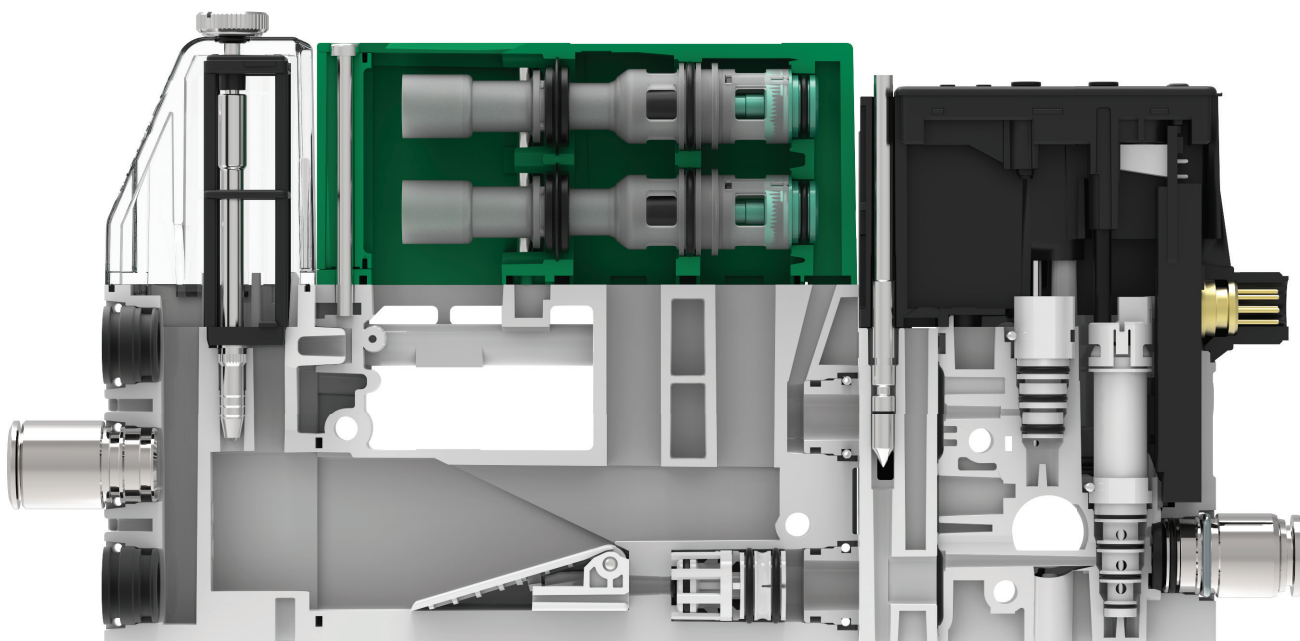
dla włącz./wyłącz. przedmuchu, wykrywania próżni i diagnostyki.

piCOMPACT®23



- 1** Moduł przyłącza próżniowego z opcjonalnym, łatwym do czyszczenia filtrem próżniowym. Do 3 portów próżniowych.
- 2** Moduł eżektora z 1–2 wkładami COAX®.
- 3** Moduł sterowania z kilkoma opcjami zaworów do zasilania i uwalniania. Zintegrowany zawór sterujący przedmuchu. Standardowe złącze przemysłowe M12.
- 4** Interfejs użytkownika z wyświetlaczem, klawiaturą i wskaźnikami optycznymi dla zaworów i stanu systemu próżniowego.
- 5** Opcjonalny bistabilny (zatraskowy) zawór włącz/wyłącz zapewnia bezpieczeństwo w przypadku awaryjnego zatrzymania. Zawór pozostaje w ostatniej pozycji.
- 6** Opatentowany, wzmocniony przedmuch zapewnia skracanie czasu cyklu w dużych systemach.

Cechy i korzyści



Wysoka niezawodność gwarantuje bezproblemową produkcję

- Odporne na zapylenie moduły eżektora z oddzielnymi zaworami klapowymi.
- Technologia A-PWM w zaworach (Adaptacyjna Modulacja Szerokości Impulsu), wraz z kompensacją fluktuacji napięcia zapewniająca red generowanego ciepła i wydłużenie żywotności.
- Ochrona zaworów (Automatic Condition Monitoring - Automatyczne Monitorowanie Stanu, funkcja ACM).
- Zintegrowane, łatwe do czyszczenia filtry.

Imponująca wydajność przy minimalnym zużyciu energii

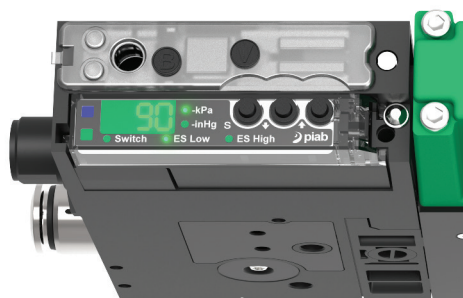
- Nowoczesna technologia eżektorowa daje znacząco większy przepływ podciśnienia i krótszy czas reakcji przy mniejszym zużyciu powietrza (30-50%) w porównaniu do eżektorów innych producentów. Przyssawki zapewnią lepszą przyczepność, dając możliwość szybszego i bezpieczniejszego przenoszenia produktów.
- Niezwykle szybkie przełączanie zaworów dodatkowo przyczynia się do skrócenia czasu cykli.
- Zintegrowana funkcja automatycznego oszczędzania powietrza/energii (ES) z regulowaną histerezą, które pozwala jeszcze bardziej zmniejszyć zużycie energii (o 90-95%). Aktywowana i opcjonalnie automatycznie ustawiana (Automatic Level Determination - Automatyczna Detekcja Poziomu, ALD, funkcja).
- Eżektor i sekcja sterowania mogą być zamawiane jako elementy rozdzielone. Dzięki temu można zamontować lekki eżektor w pobliżu punktu ssania, co skraca czas reakcji.

Ekstremalna elastyczność dzięki nieskończonym możliwościom konfiguracyjnym.

- Zaprojektuj i zamów swój własny, szyty na miarę generator podciśnienia **piCOMPACT®**.
- Płać jedynie za potrzebną wydajność i funkcje.

Dzięki "plug and play" jest łatwy w obsłudze, instalacji i konfiguracji

- Dostępny montaż na kolektorze ze wspólnymi portami zasilającymi i wylotowymi. Redukcja kosztów instalacji.
- Dla każdej jednostki można wybrać do 3 portów próżniowych. Ułatwia ułożenie węży.
- Przyjazny interfejs użytkownika GUI (Graphical User interface), nie ma ryzyka wprowadzenia złych ustawień. Dostępne wyjścia analogowe i cyfrowe.
- Opcjonalny Automatic Timer blow-off (ATBO) (Automatyczny Timer Przedmuchu) - eliminuje potrzebę kontroli przedmuchu oraz pozwala zachować wyjścia PLC lub bloku I/O.
- Modułowa konstrukcja ułatwia serwisowanie i obniża koszty.



piCOMPACT®23, standardowy wyświetlacz



piCOMPACT®23, IO-Link wyświetlacz

piCOMPACT®10X

- MTBF (Średni Czas Między Awariami) wynosi > 100 milionów cykli dla **piCOMPACT®10X**.
- Ultra-krótki czas przełączania zaworu, <5ms, czyni urządzenie zdolnym do pracy przy bardzo wysokich prędkościach, > 1000 pobrań produktu na minutę jest możliwe.
- Wersja specjalna dla pomieszczeń sterylnych.
- Wspólne złącze elektryczne D-sub dla jednostek zamontowanych na kolektorze ułatwia instalację.

piCOMPACT®23

- MTBF (Średni Czas Między Awariami) wynosi > 50 milionów cykli dla **piCOMPACT®23**.
- Zawiera nowy, opatentowany wkład COAX® 2 generacji
- Opcjonalny sygnał ostrzegawczy przecieku ułatwia serwis/konserwację lub im zapobiega.
- Możliwość zdalnego sterowania funkcją ES.
- Dostępne z unikalnym "trybem mieszanym" PNP-NPN dla sygnałów wejściowych i wyjściowych.
- Self-Adhesion Control (SAC) (Sterowanie samo-zassaniem), użyteczna i opatentowana funkcja dla automatycznego uniknięcia niechcianego podciśnienia w przyssawkach podczas ich pozycjonowania.

Dane techniczne

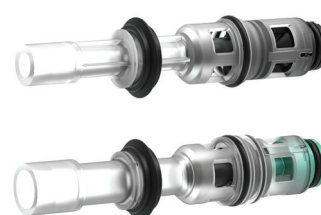
P Opatentowany
 PP w trakcie opatentowania
 10X 23 Dostępny dla piCOMPACT®10X/23
 10X Nie dostępny dla piCOMPACT®10X

Pyłoszczelna konstrukcja zapewnia bezproblemowe działanie

COAX® Generacja 2

P 10X 23

Dysze SX12 i SX42 najnowocześniejszego eżektora wielostopniowego COAX® 2 generacji są zaprojektowane jako w pełni odporne na pył, a zawory klapowe i zwrotne są oddzielone. Wraz ze zmniejszonymi wymiarami zewnętrznymi użytkownik piCOMPACT®23 będzie mógł korzystać z nowego, bardziej ulepszonej charakterystyki (SX) eżektora COAX®, która łączy w sobie wysoki przepływ podciśnienia i krótki czas reakcji z wysokim poziomem generowanej próżni, do 90 -kPa.

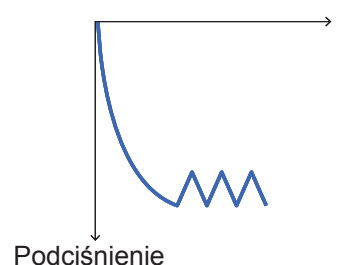


Oszczędności kosztów operacyjnych i zwiększonego czasu gotowości do pracy

Energy saving (ES)

10X 23

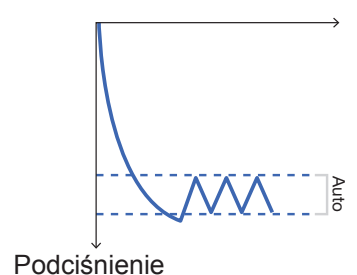
Funkcja oszczędzania energii (ES), generator piCOMPACT® wyłącza się automatycznie, gdy generowanie próżni nie jest już dłużej potrzebne w systemie szczelnym lub częściowo szczelnym. Poziom odcięcia i histereza (o ile może spaść poziom przed restartem) są w pełni regulowane. Funkcja ta może zaoszczędzić do 90-95% sprężonego powietrza zużywanego w cyklu. Możliwość wyboru funkcji.



Automatic Level Determination (ALD)

10X 23

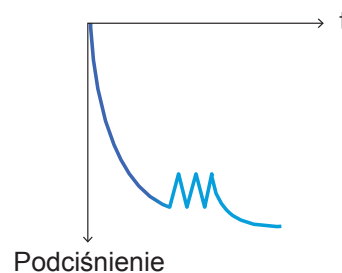
Automatyczna Detekcja Poziomu (ALD), funkcja związana z ES. ALD będzie automatycznie ustawiać optymalny poziom odcięcia i restartu ES w każdym cyklu opierając się na aktualnych warunkach. Przy zakupie piCOMPACT® z ES, domyślnym trybem jest ALD, który zapewnia stosowanie ES (przez użytkownika) w ogóle. ADL należy wyłączyć ręcznie. Funkcja wbudowana przy wyborze ES.



Automatic Condition Monitoring (ACM)

10X 23

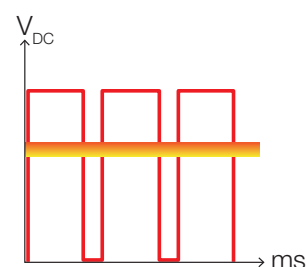
Automatyczne Monitorowanie Stanu (ACM), funkcja związana z ES. W przypadku znacznego wycieku w systemie próżniowym, ACM wyłączy funkcję ES aby chronić zawory przed szybkim przełączaniem włącz/wyłącz i przedłużyć ich żywotność. Gdy ACM jest uaktywniony, dostępny jest sygnał wyjściowy - ostrzeżenie o wycieku. Ostrzeżenie o Wycieku jest dużą pomocą przy wdrażaniu obsługi prewencyjnej oraz zwiększaniu czasu rzeczywistej pracy systemu. Funkcja wbudowana przy wybraniu ES.



Adaptacyjna Modulacja Szerokości Impulsu (Adaptive Pulse Width Modulation (A-PWM))

10X 23

Adaptacyjna Modulacja Szerokości Impulsu (A-PWM) zmniejsza moc skierowaną do zaworów, kiedy pozostają w położeniu aktywnym ustalonym, a pozwala na pełną moc podczas przełączania zaworów aby osiągnąć najkrótszy jak to możliwe czas odpowiedzi. Część adaptacyjna funkcji pozwala na wahania napięcia bez wpływu na funkcjonalność. A-PWM pozwoli znacznie ograniczyć zużywaną energię, wytwarza niższą temperaturę, zwiększa odporność instalacji i przedłuża żywotność urządzenia. Funkcja wbudowana.

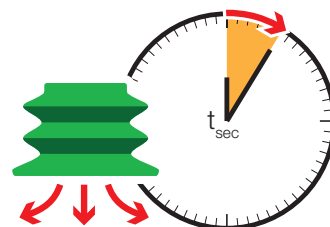


Przyjazny dla użytkownika, oszczędność kosztów, zwiększenie przepustowości

Automatic Timer Blow-off (ATBO)

10X 23

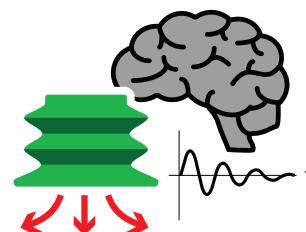
Automatic Timer Blow-off (ATBO) oznacza, że funkcja uwalniania sprężonym powietrzem rozpocznie się automatycznie po zamknięciu zaworu próżni. Czas przedmuchu jest ustawiany timerem (0-3 sek) zintegrowanym w piCOMPACT®. Ułatwia to programowanie i może być wykorzystane do dokładnego dostrojenia czasu przedmuchu, w celu skrócenia czasu cyklu, przez osobę bez kwalifikacji w programowaniu. Ułatwia to programowanie i może być wykorzystane do dokładnego dostrojenia czasu przedmuchu, aby skrócić czas cykli przez osobę bez kwalifikacji oprogramowania. Możliwość wyboru funkcji.



Inteligentny przedmuch (Intelligent Blow-off (IBO))

PP 10X 23

Inteligentny Przedmuch (IBO) jest wyborem w celu oszczędzenia sprężonego powietrza podczas uwalniania części - w wielu zastosowaniach próżniowych - wielki konsument powietrza. Czas trwania przedmuchu jest zoptymalizowany, a powietrze przedmuchiujące zostanie automatycznie zatrzymane, gdy próżnia w całości zostanie usunięta z systemu. IBO jest samo uczącą się funkcją, która potrzebuje jedynie kilku cykli, aby zoptymalizować czas przedmuchu dla różnych objętości systemu. W cyklach początkowych, może być obecny dodatkowy impuls przedmuchu całkowicie usuwający próżnię.

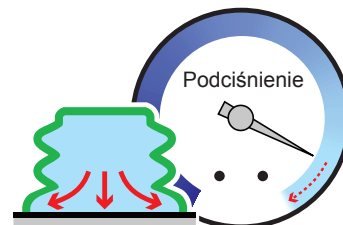


P Opatentowany PP w trakcie opatentowania 10X 23 Dostępny dla piCOMPACT®10X/23 10X Nie dostępny dla piCOMPACT®10X

Self Adhesion Control (SAC)

PP 10X 23

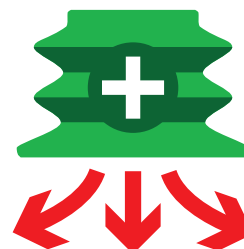
Sterowanie Samo-Zassaniem (SAC) automatycznie usuwa "niechciane" podciśnienie za pomocą krótkich impulsów przedmuchu w przypadku, gdy zawór sterujący próżnią piCOMPACT® nie został aktywowany. Niepożądane podciśnienie jest zwykle tworzone przez ergonomiczne próżniowe urządzenie podnoszące/manipulator, który wyposażony jest w próżniowy zawór zwrotny/odcinający. Przykładowo, eżektory z funkcją ES posiadają wbudowany zawór zwrotny/odcinający. Kiedy przyssawki zastosowane są do obiektów szczelnych, ciężar urządzenia przenoszącego ściska przyssawki i tworzy niewielką siłę wiązania. Siła może być wystarczająca, aby przesunąć obiekt w sposób niekontrolowany, a nawet spowodować obrażenia ciała gdy przenoszone są tafle szkła lub metalu z ostrymi krawędziami. SAC wyeliminuje ten problem całkowicie. Możliwość wyboru funkcji.



Wzmocniony przedmuch

PP 10X 23

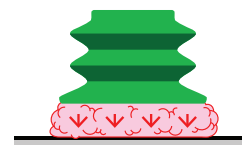
Podczas przedmuchu zawór wewnętrzny automatycznie zamyka drogę przepływu do modułu(ów) eżektora(ów). Podczas przedmuchu 100% sprężonego powietrza trafia do przyssawki(ek) oraz daje bardzo silne i efektywne uwalnianie części. Funkcja rekomendowana dla dużych, szczelnych systemów. Wzmocniony przedmuch skraca czas cyklu. Pyłoszczelna konstrukcja zaworu wewnętrznego jest opatentowana i przetestowana dla powyżej 50 milionów cykli. Możliwość wyboru funkcji.



Przedmuch poprzedzający (PVH)

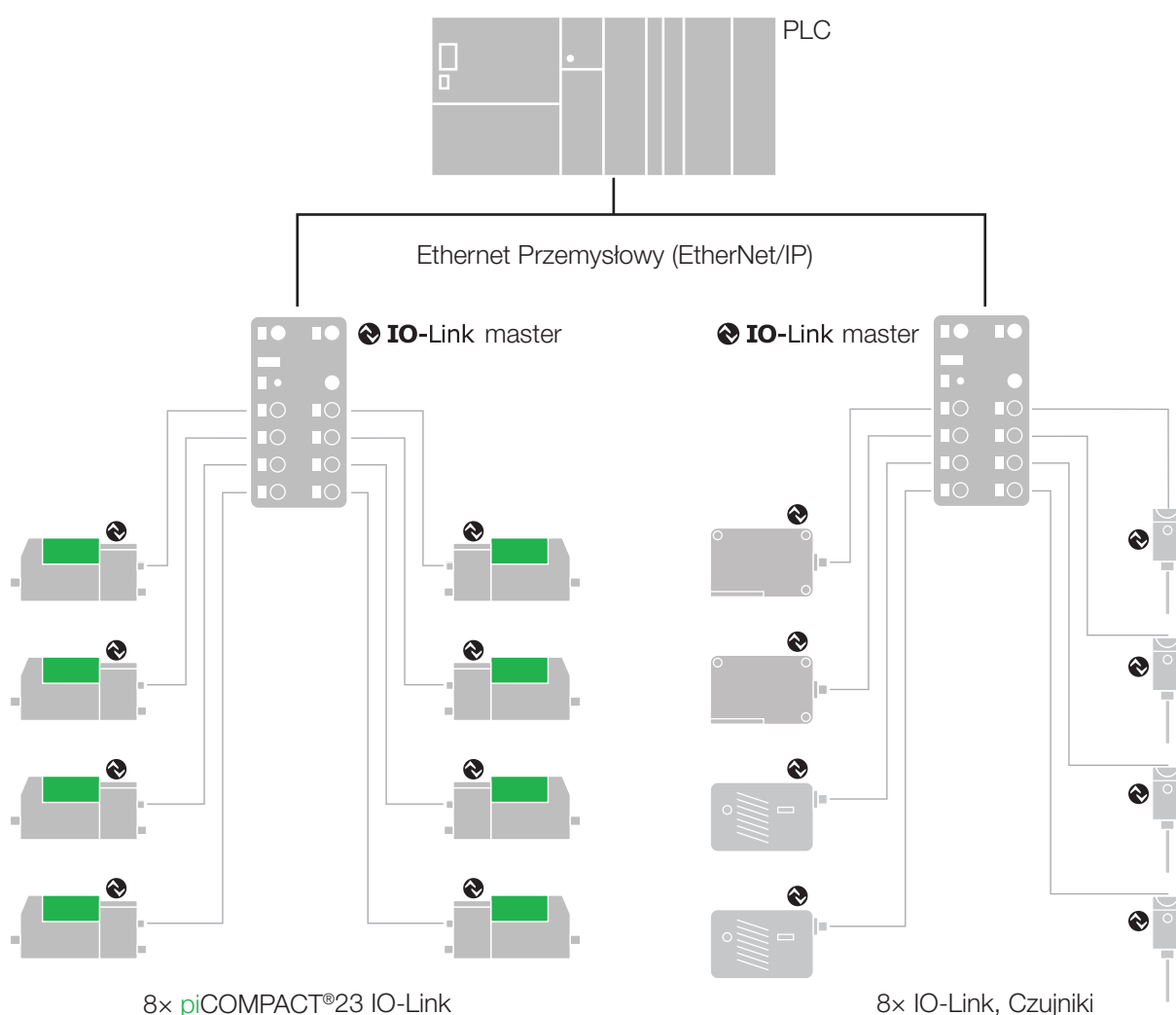
PP 10X 23

Specjalna właściwość zalecana dla aplikacji, w których stosowany jest przedmuch eliminujący wstępne podciśnienie. Umożliwia stałe przedmuchiwanie przyssawek w celu oczyszczenia powierzchni pod nimi lub dokładniejsze wypozycjonowanie chwytaka. Jest to typowy scenariusz użytkowania podczas korzystania z ergonomicznych podnoszących urządzeń próżniowych (manipulatorów). Możliwość wyboru funkcji.



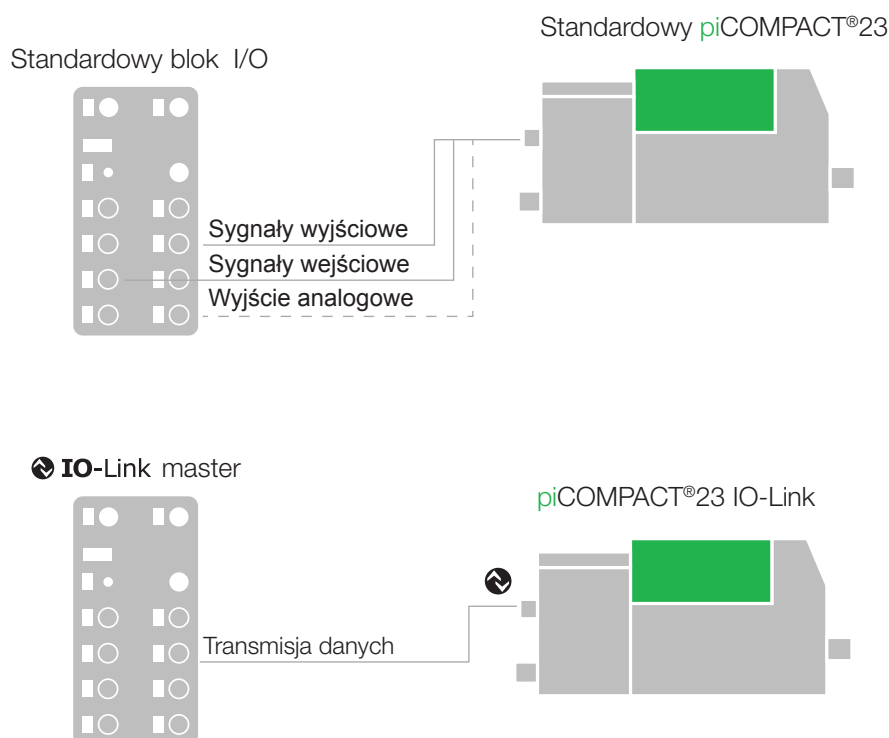
Generyczne łączy komunikacyjne - nowa era inteligentnych fabryk

piCOMPACT®23 jest dostępny z IO-Link, który pasuje do każdego typu magistrali. IO-Link jest pierwszym światowym standardem (IEC 61131-9) dla technologii IO wykorzystywanej dla komunikacji czujników i elementów wykonawczych. Potężna komunikacja punkt-do-punktu opiera się na połączeniu 3-przewodowym. Oferując niezależność magistrali, IO-Link stanowi dalszy rozwój istniejących, wypróbowanych i przetestowanych technologii połączeń dla czujników i elementów wykonawczych.



Po co piCOMPACT®23 wyposażony jest w IO-link

- Prostsza komunikacja - IO-Link jest **mocnym i bezpiecznym**, a jednocześnie łatwym do zrozumienia protokołem. IO-Link zapewnia znacznie więcej informacji, konfigurowalności i sterowania niż $24V_{DC}$ lub komunikacja analogowa.
- Międzynarodowy, **otwarty** i niezależny standard z dużym wsparciem przemysłowym.
- IO-Link współpracuje z dowolną magistralą, gdyż działa jako **brama**. IO-Link Master zapewnia uniwersalne rozwiązanie dla protokołów takich jak Ethernet/IP, PROFINET, PROFIBUS i DeviceNet. Można łatwo zintegrować IO-Link Master z istniejącymi sieciami przemysłowymi oraz nowymi instalacjami.
- Polepszona **wydajność** operacyjna z łatwą parametryzacją. Zdolność IO-Link do identyfikacji urządzeń i zapewnienia dostępu do parametrów urządzeń daje znacznie większą swobodę i elastyczność w konfiguracji piCOMPACT®23 w zależności od specyficznych potrzeb. Zautomatyzowana parametryzacja zapewnia zabezpiecza przed utratą danych, gdy urządzenie jest wymienione.
- **Prosta instalacja** - Nie potrzeba wielu bloków IO przy rozdzielaniu/obsłudze wejścia, wyjścia i sygnałów analogowych. IO-link master będzie obsługiwać wszystkie te sygnały, znacznie zmniejszając ilość okablowania.



- Lepsza diagnostyka poprawa produktywność dzięki **mniejszej ilości przestojów** - IO-Link oferuje funkcję przechowywania danych w celu określenia przyczyny niepowodzenia/awarii operacji lub urządzenia, na przykład na nocnej zmianie.
- **Proste konfigurowanie** - Narzędzie programowania Piab IO Device Description (IODD) dla **piCOMPACT®23** jest intuicyjne i łatwe do zrozumienia.
- Standardowe złącze elektryczne, M12, kompatybilne z **tanimi kablami standardowymi**.
- Jedynie wersja **piCOMPACT® IO-Link** posiada **opatentowaną funkcję**, w której odbierany jest "sygnał" wyzwalający (dane wyjściowe), gdy **przedmuch jest ukończony** (BOC), dla urządzeń z wbudowanymi automatycznymi funkcjami przedmuchu, takimi jak Automatyczny Timer Przedmuchu lub Inteligentny Przedmuch. Sygnał wyzwalający ułatwi zaprogramowanie zawsze najkrótszego możliwego czasu cyklu.
- Przełącznik próżniowy **piCOMPACT® IO-Link** ma jasny i czytelny **wyświetlacz OLED**. Kiedy sygnał uchwycenia detalu (S1) zostanie wyzwolony, wyświetlacz odwraca kolory tła i tekstu. Działa to również jako wskaźnik poprawności poziomu podciśnienia. W **piCOMPACT®** dostępne jest także ręczne wysterowanie zaworów za pomocą przycisków (wymaga obecności zasilania).





SAR - Integrator robotów oszczędza 50% kosztów powietrza!

SAR jest integratorem robotów wyposażonych w pompy próżniowe (eżektory jednostopniowe) zasilane sprężonym powietrzem. Aby znaleźć rozwiązania w dziedzinach, które można ulepszyć dzięki naszym produktom, skontaktowali się z firmą Piab. Dzięki produktom Piab, obecna konfiguracja będzie zmniejszać zużycie powietrza i zapobiegać spadkom ciśnienia w przewodach. Klient powiedział, że ma teraz większy margines wydajności, pozwalający osiągać założone cele produkcji a robot może pracować tak szybko, jak to jest potrzebne.

Rozwiązanie

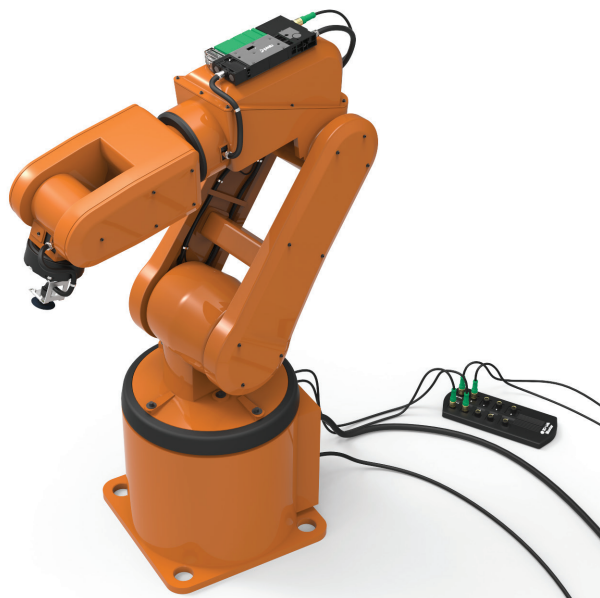
Zaproponowaliśmy **piCOMPACT®10X** ze złączem M8. Klient zainstalował 24 jednostki zamiast 16, które miał dostarczone przez konkurenta. Jako że **piCOMPACT®** ma małe gabaryty, w rzeczywistości zajmował taką samą przestrzeń. **piCOMPACT®** wyposażony jest w najbardziej wydajne na świecie moduły ssące **COAX®**. Oznaczało to, że doprowadzenie powietrza w robocie pracuje doskonale i jest w stanie zasilić w zadowalający sposób wszystkich 24 jednostek. **piCOMPACT®** do normalnej pracy wymaga ciśnienia 3.5 bar. Dodatkowo wniknęła jeszcze jedna rzecz, jako że czujniki w **piCOMPACT®10X** były dużo szybsze niż konkurencyjne, co oznaczało, że sygnał zwrotny do robota był znacznie szybszy niż w przypadku konkurencji, co przyspieszało cykl zwiększając produkcję.

Rezultat

Klient może wykorzystać pełen potencjał robota i dodatkowo zaoszczędzić 50% powietrza. Ponadto, że używano złącza M8, czas instalacji był ekstremalnie krótki, gdyż potrzebny był tylko jeden przewód zamiast dwóch przewodów (konkurencja) na pompę. Dodatkową korzyścią uzyskaną dzięki zastosowaniu **piCOMPACT®10X** było to, że poprawiono warunki pracy ograniczając poziom hałasu.

Aplikacje

Przykłady tego, gdzie i dlaczego używać **piCOMPACT®10X** lub **piCOMPACT®23**.



Elektronika/półprzewodniki



piCOMPACT®10X ma osiągi, cechy oraz grubość 10mm czyniące go idealnym do pracy w aplikacjach typu "pobierz i odłóż", sortowania i testowania/kontroli komponentów płytek drukowanych (PCB).

Ultra szybkie zawory i technologia COAX® może pomóc zwiększyć wydajność montażu powierzchniowego (SMD), używającego SMT (technologia montażu powierzchniowego). Czasy cyklu znacznie poniżej 50 ms są osiągalne w SMD z **piCOMPACT®10X**. Aby zmniejszyć wydzielanie ciepła i przedłużyć żywotność powyżej 100 milionów cykli gwarantowanych, zawory szybko przełączające się wyposażone są w technologię adaptacji szerokości impulsu (A-PWM).

Robotyka



Rodzina **piCOMPACT®** jest idealnie dopasowana do aplikacji przenoszenia z wykorzystaniem robotów. Wynika to z wydajności, niskiego ciężaru, elastyczności instalacji, niezawodności produktu i szczególnych cech, o które przemysł robotyki prosi aby poprawić produktywność i rentowność.





Przemysł motoryzacyjny

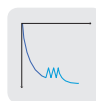


Niepokonana wydajność, wysoka niezawodność i nowe cechy **piCOMPACT®23** przekraczają ostre wymagania przemysłu motoryzacyjnego. Wzmocniony Przedmuch (ABO) daje skuteczne i bardzo silne, a jednocześnie oszczędne przedmuchiwanie, nawet w układach podciśnieniowych do chwytania bardzo dużych części samochodowych. W przypadku awaryjnego zatrzymania, bistabilny zawór włącz/wyłącz w połączeniu z zaworem zwrotnym zapewnia bezpieczeństwo i oszczędność powietrza. Zintegrowana diagnostyka, taka jak ostrzeżenie o wycieku i automatyczne funkcje, aby zminimalizować zużycie energii, jak również wysoki poziom komunikacji (IO-Link) są dostępnymi opcjami cenionymi przez klientów z branży motoryzacyjnej.

Przemysł drzewny



piCOMPACT®23 jest pierwszym zintegrowanym eżektorem typu wszystko-w-jednym wyposażonym w łatwy do czyszczenia filtr próżniowy oraz sprężonego powietrza. Nowe eżektory COAX® 2 generacji zostały opracowane aby pracować w najbardziej brudnych środowiskach bez ryzyka zapchania i redukcji wydajności. Użytkownicy niezawodnych i wysokowydajnych eżektorów **piCOMPACT®23** w przemyśle drzewnym odczują redukcję przestojów oraz kosztów utrzymania.



ACM



ATBO



ABO



ES



ALD



IBO



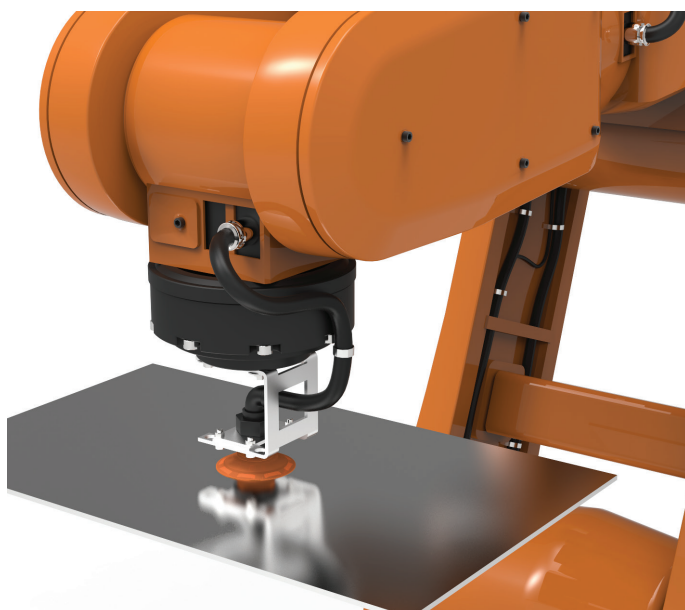
SAC



ABO



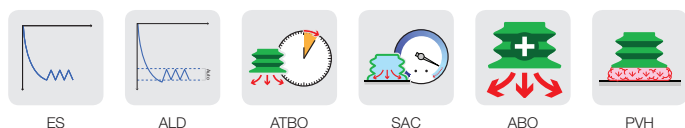
IO-Link



Arkusze blach i szkło

10X 23

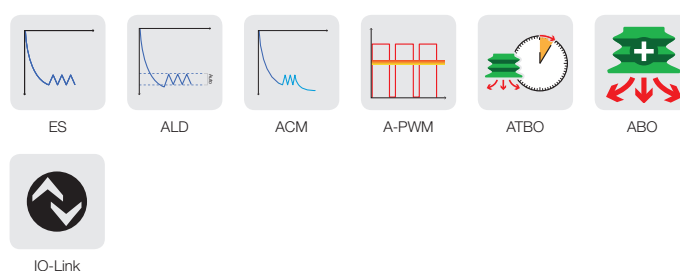
Załadunek i rozładunek tafli szklanych lub metalowych blach to typowe aplikacje, gdzie oszczędność powietrza/energii jest uzasadniona. **piCOMPACT®10X** i **23** są wyposażone w funkcję oszczędzania powietrza, zarówno podczas generowania próżni, ale także podczas przedmuchu, który zostanie automatycznie aktywowany, a nawet automatycznie zainicjowany jeśli klient zapomni go ustawić.

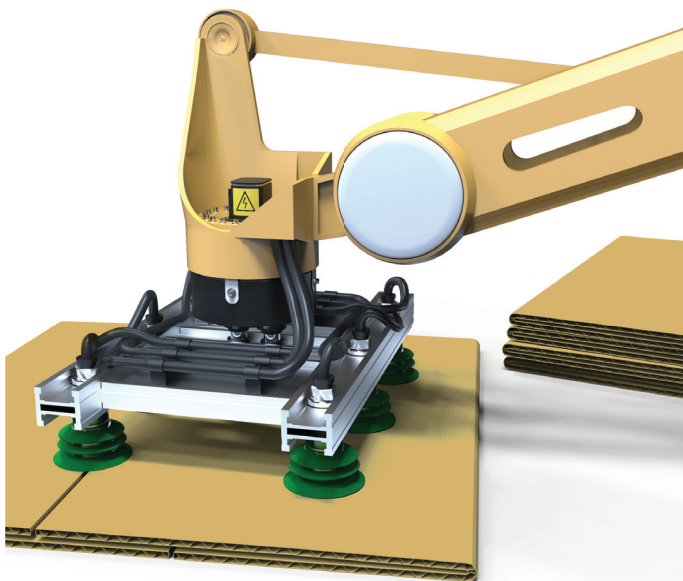


Formowanie wtryskowe tworzyw sztucznych

10X 23

piCOMPACT®10X oraz **piCOMPACT®23** są odpowiednie do stosowania w automatycznym formowaniu wtryskowym oraz aplikacjach usuwania i przycinania bardzo małych jak i dużych elementów, takich jak zderzaki samochodowe. Lekki, elastyczny i konfigurowalny **piCOMPACT®** ułatwia montaż kilku jednostek na kolektorze, a także umożliwia rozdzielanie sekcji eżektora od sekcji sterowania. Tworzy to atrakcyjne rozwiązania o wysokim stopniu elastyczności, np. pozwala trzymać różne części z tworzyw sztucznych za pomocą tego samego chwytaka oraz daje możliwość montażu w ciasnych przestrzeniach. Specjalna funkcja automatycznego czasu przedmuchu (ATBO) pomoże zaoszczędzić na liczbie wyjść z PLC lub bloku I/O, co może mieć znaczenie gdy na robocie stosuje się kilka jednostek generatora dla zwiększenia elastyczności chwytaka.

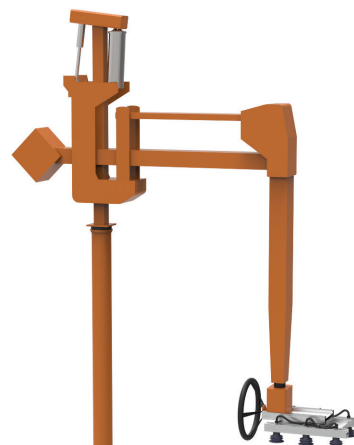
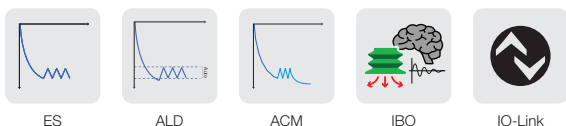




Przemysł opakowaniowy

10X 23

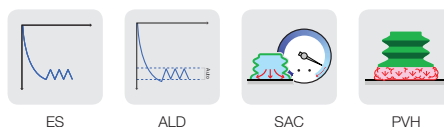
Roboty są szeroko stosowane do paletyzacji pudeł kartonowych, ładowania od góry pudełek oraz przenoszenia worków. Jednostki **piCOMPACT®** mają lepszą wydajność próżniową/przepływ do obsługi materiałów nieuszczelnionych i półprzepuszczalnych niż jakiegokolwiek inne eżektory dostępne na rynku. Zwiększy to liczbę części pobieranych na minutę i produktywność. Z cechami takimi jak ochrona zaworu (Automatyczne Monitorowanie Stanu (ACM)), funkcjami oszczędzania powietrza/energii mogą być nadal używane do jednoczesnego pakowania nieuszczelnionych i szczelných. Pyłoszczelna konstrukcja **piCOMPACT®**, która zawiera filtr próżniowy i nowe pyłoodporne moduły COAX® dostosowane są do środowiska pracy aplikacji opakowań i przyczyniają się do zmniejszenia liczby przestojów oraz łatwości konserwacji. Możliwość montażu na kolektorze ułatwia instalację kilku jednostek dla zasilania strefowego typowego dla paletyzacji.



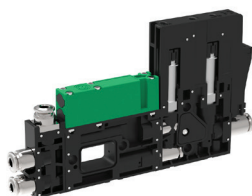
Manipulatory ergonomiczne

10X 23

Dla ergonomicznych manipulatorów, gdzie osobiste bezpieczeństwo i łatwość obsługi są kluczowymi parametrami, **piCOMPACT®23** oferuje nową opatentowaną funkcję SAC (Self Adhesive Control), hermetyczny zawór odcinający próżnię oraz specjalną konstrukcję funkcji przedmuchu – „pre-vacuum hovering” (PVH). SAC eliminuje w przyssawkach niechciane podciśnienie podczas ich pozycjonowania oraz eliminuje ryzyko urazów. Funkcja przedmuchu poprzedzającego ułatwia pozycjonowanie przyssawki oraz skraca czas reakcji.

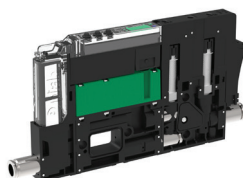


piCOMPACT® przykłady



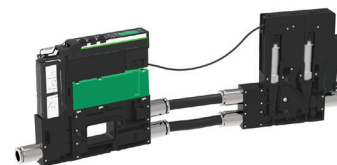
piCOMPACT®10X Pojedyncza
jednostka bez filtra

Wysokość 70.8 mm
Szerokość 10 mm
Długość 125.8 mm
Waga 96 g



piCOMPACT®10X Pojedyncza
jednostka

Wysokość 71.7 mm
Szerokość 10 mm
Długość 130.8 mm
Waga 99 g



piCOMPACT®10X Jednostki
rozdzielone

Wysokość 70.8 mm
Szerokość 10 mm
Długość 164.2 mm
Waga 131 g



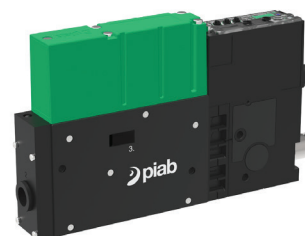
piCOMPACT®10X cztery jednostki
kaskadowe

Wysokość 71.7 mm
Szerokość 72.8 mm
Długość 146.5 mm
Waga 520 g



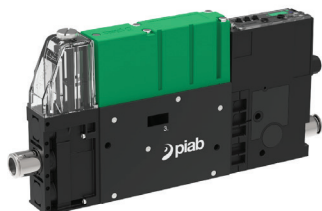
piCOMPACT®10X osiem jednostek
kaskadowych

Wysokość 71.7 mm
Szerokość 112.8 mm
Długość 146.5 mm
Waga 927 g



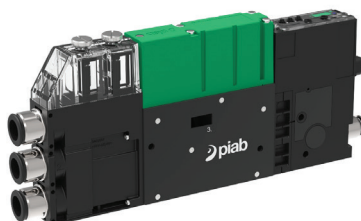
piCOMPACT®23 Pojedyncza
jednostka bez filtra

Wysokość 104 mm
Szerokość 77.3 mm
Długość 177.4 mm
Waga 443 g



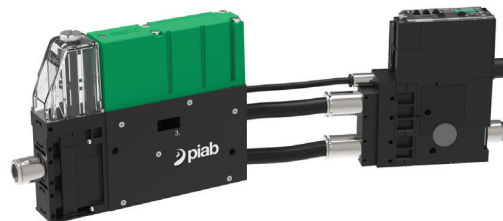
piCOMPACT®23 Pojedyncza
jednostka z małym filtrem

Wysokość 104 mm
Szerokość 25 mm
Długość 213.4 mm
Waga 411 g



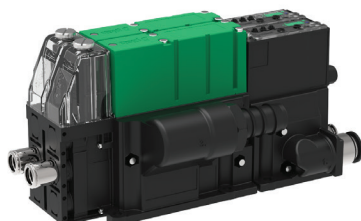
piCOMPACT® Pojedyncza jednostka
z dużym filtrem

Wysokość 104 mm
Szerokość 25 mm
Długość 241.4 mm
Waga 511 g



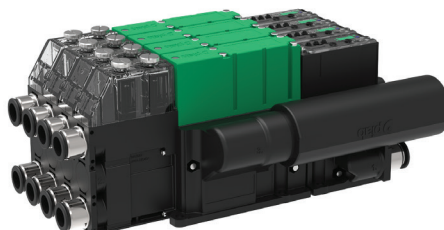
piCOMPACT®23 Jednostki
rozdzielone

Wysokość 105 mm
Szerokość 35.8 mm
Długość 261.5 mm
Waga 544 g



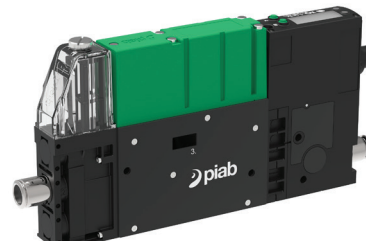
piCOMPACT®23, dwie kaskadowe
jednostki z centralnym wylotem

Wysokość 105 mm
Szerokość 100.3 mm
Długość 220.4 mm
Waga 909 g



piCOMPACT®23, cztery kaskadowe
jednostki z centralnymi tłumikami

Wysokość 104 mm
Szerokość 183 mm
Długość 253.1 mm
Waga 2096 g



piCOMPACT®23 Pojedyncza
jednostka z IO-link

Wysokość 105 mm
Szerokość 25 mm
Długość 211.9 mm
Waga 417 g

Dane techniczne

piCOMPACT®10X

Pneumatyczne informacje techniczne

Opis	Jednostka	COAX®			
		Bi03-2 ×1	Bi03-2 ×2	Xi2.5-2 ×1	Xi2.5-2 ×2
Optymalne ciśnienie zasilania, pompa	MPa	0,22	0,24	0,51	0,53
Optymalne ciśnienie zasilania, dysza	MPa	0,20	0,20	0,50	0,50
Maks. podciśnienie przy optymalnym ciśnieniu	-kPa	82	82	91	91
Zużycie powietrza przy optymalnym ciśnieniu	NI/s	0,14	0,28	0,13	0,26
Maks. przepływ podciśnienia przy optymalnym ciśnieniu	NI/s	0,21	0,34	0,23	0,37
Przepływ, przedmuch przy 0.6 MPa	NI/s	1,01			
Opis	Jednostka	COAX®			
		Si02-2 ×1	Si02-2 ×2	Ti05-2 ×1	Ti05-2 ×2
Optymalne ciśnienie zasilania, pompa	MPa	0,60	0,62	0,43	0,50
Optymalne ciśnienie zasilania, dysza	MPa	0,60	0,60	0,40	0,40
Maks. podciśnienie przy optymalnym ciśnieniu	-kPa	75	75	84	84
Zużycie powietrza przy optymalnym ciśnieniu	NI/s	0,11	0,22	0,23	0,46
Maks. przepływ podciśnienia przy optymalnym ciśnieniu	NI/s	0,11	0,42	0,31	0,53
Przepływ, przedmuch przy 0.6 MPa	NI/s	1,01			

Ogólne charakterystyki elektryczne

Opis	
Napięcie zasilania	24 ±10% V
Pobór prądu	100/63 mA (Przyciąganie zaworu/trzymanie przy 24V _{sys})

Moduł zaworów

Opis	
Funkcja włącz/wyłącz	Normalnie zamknięty (NC/NC 2) lub normalnie otwarty (NO)
Funkcja przedmuchu	Normalnie zamknięty (NC)
Zużycie powietrza przedmuch/uwalnianie	0–1.01 NI/s przy 6 bar
Sterowanie ręczne	Tak, bez blokady

Pozostałe dane

Opis	
Temperatura pracy	-10–50°C
Materiały	PA, NBR, SS, POM, TPE, PVC

Dane techniczne

piCOMPACT®23

Pneumatyczne informacje techniczne

Opis	Jednostka	COAX®			
		SX12 x1	SX12 x2	SX42 x1	SX42 x2
Optymalne ciśnienie zasilania, pompa	MPa	0,504	0,515	0,47	0,54
Optymalne ciśnienie zasilania, dysza	MPa	0,5	0,5	0,43	0,43
Maks. podciśnienie przy optymalnym ciśnieniu	-kPa	85	85	90	90
Zużycie powietrza przy optymalnym ciśnieniu	NI/s	0,72	1,44	2,21	4,42
Maks. przepływ podciśnienia przy optymalnym ciśnieniu	NI/s	1,22	0,34	3,46	6,92
Przepływ, przedmuch przy 0.6 MPa	NI/s	0–5.5			

Ogólne charakterystyki elektryczne

Opis	
Napięcie zasilania	24 ±10% V
Pobór prądu	100/63 mA (Przyciąganie zaworu/trzymanie przy 24V _{sys})

Dane techniczne, IO-Link

Opis	Jednostka	
Min. czas cyklu	ms	2.5
Typ transmisji	Baud rate	230k (COM3)
Wersja IO-Link		1.1

Moduł zaworów

Opis	
Funkcja włącz/wyłącz	Normalnie zamknięty (NC*) lub normalnie otwarty (NO)
Funkcja przedmuchu	Normalnie zamknięty (NC)
Zużycie powietrza przedmuch/uwalnianie	0–5.5 NI/s przy 6 bar
Sterowanie ręczne	Tak, bez blokady wcisku

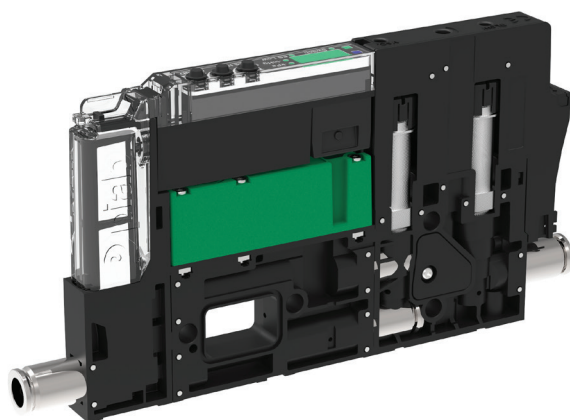
* NC wersja bezpieczna jest dostępna (zasilanie wyłączone - NO). W trybie pracy zawór zachowuje się jak zawór NC, ale jeśli dojdzie do przerwy zasilania zawór przechodzi w tryb NO pozostawiając sprężone powietrze dla ciągłości próżni.

Pozostałe dane

Opis	
Temperatura pracy	-10–50°C
Materiały	PA, NBR, SS, POM, TPE, PVC, Brąz, Al

piCOMPACT®10X – kod klienta

			
piCOMPACT®	Wydajność eżektora		Środowisko pracy
Kod	Kod	Model dyszy	Kod
PC	Charakterystyki próżniowe	Rzędy dysz	Odporność chemiczna
	L Niskie ciśnienie zasilania	MC MICRO (14–19 NI/min)	S Standardowa
	S Wysoki przepływ podciśnienia		
	X Dodatkowy poziom podciśnienia		
	T Dodatkowy wysoki przepływ podciśnienia		



PC . S . MC2 . S . AAA . S16 . 1X . 6 . EI . CCP6

PC . S . MC2 . S . AAA . S16 . 1X . 6 . EI . CCP6

Funkcjonalność		Przyłączeniowy moduł próżniowy		Jednostka pojedyncza lub montaż na kolektorze		Powietrze zasilające		Montaż		Właściwości elektryczne				
Kod	Funkcje sterujące	Kod	Filtr próżniowy	Kod	Liczba kanałów	Kod	Przyłącza powietrza	Kod	Opcje	Kod	Konfiguracja zaworu			
A	Elektryczny ES i przedmuch	S	Filtr próżniowy 50 µm	1	1 kanał	4	Ø4 (5/32") złącze na wcisk	EC	Eżektory kaskadowe z centralnym wylotem	CC	NC próżnia + NC przedmuch			
B	Elektryczny ES i automatyczny przedmuch	X	Bez filtra próżniowego	2	2 kanały	6	Ø6 złącze na wcisk	EI	Eżektor(y) do montażu indywidualnego	OC	NO próżnia + NC przedmuch			
C	Próżnia i przedmuch	Kod Port(y)/kanał próżniowy		3	3 kanały	14	Ø1/4" złącze na wcisk	EN	Eżektory kaskadowe z centralnym tłumikiem	RC	NC 2/2 próżnia + NC 2/2 przedmuch			
D	Próżnia i automatyczny przedmuch	1	1 port próżniowy	4	4 kanały	8	Ø8 (5/16") złącze na wcisk			C	NC próżnia			
E	Próżnia włącz/wyłącz (vac)	2	2 porty próżniowe	5	5 kanałów	26	2 x Ø6 złącza na wcisk			O	NO próżnia			
Kod Zawór zwrotny		3	3 porty próżniowe	6	6 kanałów	214	2 x Ø1/4" złącza na wcisk			R	NC 2/2 próżnia			
B	Bez zaworu zwrotnego	Kod Przyłącze(a) próżniowe		7	7 kanałów	Kod Sterowanie rozdzielone dla próżni				Kod Elektryczne wejście/wyjście				
A	Z zaworem zwrotnym	4	Ø4 (5/32") złącze(a) na wcisk	8	8 kanałów					P	PNP			
Kod Wykrywanie próżni		6	Ø6 złącze(a) na wcisk	Kod Sterowanie rozdzielone dla próżni						N	NPN			
A	Wyświetlacz, analogowe i cyfrowe wyjście	14	Ø1/4" złącze(a) na wcisk	X	Bez podziału					Kod Interfejs elektryczny				
X	Bez wykrywania próżni			A	Rozdział Ø4					6	6p złącze(a)			
				B	Rozdział Ø6					A	M8 6p złącze(a)			
				C	Rozdział Ø1/4"					26	HD D-sub 26p złącze			
										44	HD D-sub 44p złącze			



piCOMPACT®23 – kod klienta

piCOMPACT®

Kod

PC

Funkcjonalność

Kod

Charakterystyki próżniowe

F

Wysoka wydajność próżni

Funkcjonalność

Kod

Typ dyszy

12

SX12

42

SX42

Kod

Rzędy dysz

1

Pojedyncze

2

Podwójne

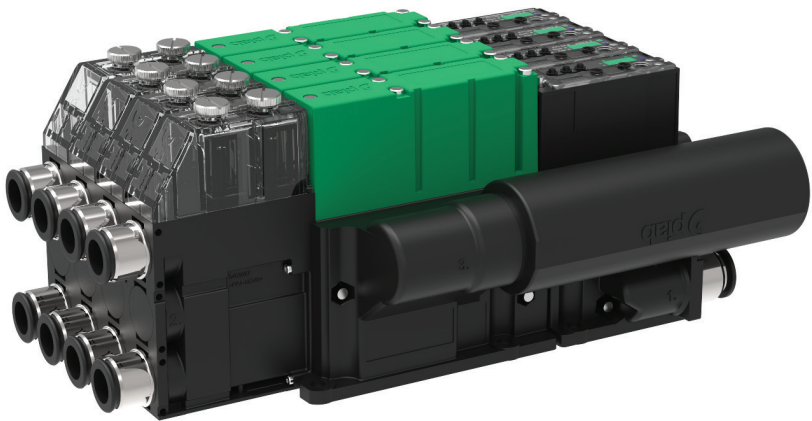
Środowisko pracy

Kod

Odporność chemiczna

S

Standardowa



PC . F . 422 . S . AAA . F18 . 4X . 2P1 . EN . CCAB

Funkcjonalność

Kod

Funkcje sterujące

A

Elektryczny ES, vac, przedmuch

B

Elektryczny ES, vac, automatyczny zegar przedmuchu (ATBO)

F

Elektryczny ES, vac, inteligentny przedmuch (IBO)

C

Vac, przedmuch

D

Vac, automatyczny zegar przedmuchu (ATBO)

E

Próżnia włącz/wyłącz (vac)

G

Vac, inteligentny przedmuch (IBO)

H

IO-link wstępnie skonfigurowany

Moduł przyłączeniowy próżni

Kod

Filtry

S

Filtr próżniowy 50 µm

F

2x Filtr próżniowy 50 µm

X

Bez filtra próżniowego

Z

Bez filtra próżniowego zawierającego port wykrywania

Kod

Port(y) próżniowy/kanal

1

1 port próżniowy

2

2 porty próżniowe

3

3 porty próżniowe

Kod

Przyłącze(a) próżniowe

8

ø8(5/16) złącze(a) na wcisk

P1

ø10 złącze(a) na wcisk

P2

ø3/8" złącze(a) na wcisk

P3

ø12 złącze(a) na wcisk

P4

ø1/2" złącze(a) na wcisk

H1

12mm / 1/2" złącze karbowane

Jednostka pojedyncza lub montaż na kolektorze

Kod

Ilość kanałów

1

1 kanał

2

2 kanały

3

3 kanały

4

4 kanały

Kod

Rozdział sterowania od próżni

X

Bez rozdziału

B

Rozdział ø6

C

Rozdział ø1/4"

D

Rozdział ø8

E

Rozdział ø10

F

Rozdział ø3/8"

Kod

Dodatkowe funkcje próżniowe

Z

Bez dodatkowego sterowania próżnią

Samokontrola przyczepności (SAC)

Kod

Wewnętrzne zawory odcinające

B

Bez próżniowych zaworów zwrotnych

A

Z próżniowymi zaworami zwrotnymi

C

Wzmocniony przedmuch, bez próżniowych zaworów zwrotnych

D

Wzmocniony przedmuch, z próżniowymi zaworami zwrotnymi

E

Przedmuch poprzedzający, bez próżniowych zaworów zwrotnych

F

Przedmuch poprzedzający, z próżniowymi zaworami zwrotnymi

Kod

Wykrywanie próżni

A

Wyświetlacz, analogowe i cyfrowe wyjście

B

Wyświetlacz, 2x wyjście cyfrowe

C

Wyświetlacz, sygnalizacja wycieku i wyjście cyfrowe

D

Wyświetlacz IO-link

X

Bez wykrywania próżni

Kod

IO-link typ ES

1

ES wstępnie ustawiony na 75 -kPa

2

ES Automatyczna Detekcja Poziomu (ALD)

3

ES wstępnie ustawiony na 75 -kPa z ALD backup

0

Bez ES

Kod

IO-link przedmuch

1

Automatyczny Zegar Przedmuchu (ATBO)

2

Inteligentny przedmuch (IBO)

0

Sterowanie zewnętrzne

Kod

IO-link Dodatkowe funkcje

1

Samokontrola przyczepności (SAC)

0

IO-link Dodatkowe funkcje

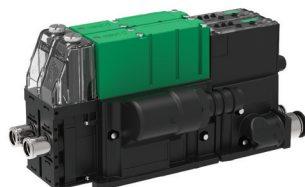
Zastrzegamy sobie możliwość zmian w specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia.

PC . F . 122 . S . H111AD . S1P1 . 1X . 8 . EJ . CCCC



Powietrze zasilające

Kod	Przylącza powietrza
6	ø6 złącze na wcisk
14	ø1/4" złącze na wcisk
8	ø8 (5/16") złącze na wcisk
P1	ø10 złącze na wcisk
P2	ø3/8" złącze na wcisk
P3	ø12 złącze(a) na wcisk
P4	ø1/2" złącze(a) na wcisk
2P1	2 x ø10 złącze(a) na wcisk
2P2	2 x ø3/8" złącze(a) na wcisk
2P3	2 x ø12 złącze(a) na wcisk
2P4	2 x ø1/2" złącze(a) na wcisk



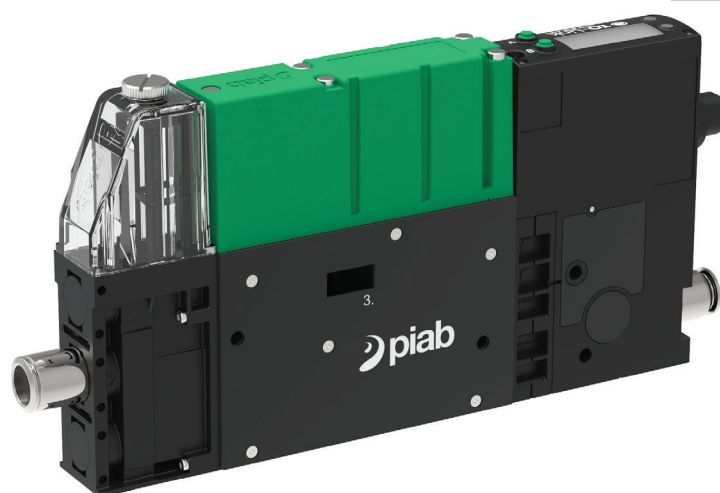
Montaż

Kod	Opcje eżektora
EC	Eżektory kaskadowe z centralnym wylotem
EN	Eżektory kaskadowe z centralnym tłumikiem
EJ	Eżektor(y) do montażu indywidualnego, zintegrowany tłumik
EK	Eżektor(y) do montażu indywidualnego, tłumik montowany u góry
EL	Eżektor(y) do montażu indywidualnego, centralny wylot
EM	Eżektor(y) do montażu indywidualnego, zintegrowany tłumik



Właściwości elektryczne

Kod	Konfiguracje zaworów
CC	NC próżnia + NC przedmuch
FC	NC próżnia (zasilanie wyłączone - NO) + NC przedmuch
OC	NO próżnia + NC przedmuch
C	NC próżnia
O	NO próżnia
AC	Bistabilny zawór próżniowy + NC przedmuch
Kod	Elektryczne wejście/wyjście
A	PNP/PNP lub NPN/NPN
B	Tryb mieszany
C	IO-link
Kod	Interfejs elektryczny
B	M12 8p złącze(a)
C	M12 4p złącze(a)



PC . F . 122 . S . H111AD . S1P1 . 1X . 8 . EJ . CCCC

AMERICAS

ARGENTINA

Piab Argentina S.A.

25 de Mayo 1807
San Martín
AR-1650 BUENOS AIRES
Phone: +54 11 4713 8550
Fax: +54 11 4713 8552
Email: info-argentina@piab.com

BRAZIL

Regional office South America

Piab do Brasil Ltda.

R. Capitão Joaquim da Silva Rocha, 50
Jardim Ana Maria
BR-13208-750 JUNDIAÍ – SP
Phone: +55 11 4492 9050
Fax: +55 11 4522 4066
Email: info-brasil@piab.com

MEXICO

Piab Mexico & Central América

65 Sharp Street
HINGHAM MA 02043 US
Phone: +1 781 337 7309
Fax: +1 781 337 6864
Email: info-mxca@piab.com

USA/CANADA

Regional office North America

Piab USA, Inc.

65 Sharp Street
HINGHAM MA 02043 US
Phone: +1 781 337 7309
Fax: +1 781 337 6864
Email: info-usa@piab.com

ASIA

CHINA

Piab (Shanghai) Co., Ltd

Unit 401, Blk B1, No. 6000 Shenzhuan Rd
Songjiang District
CN-201619 SHANGHAI
Phone: +86 21 5237 6545
Fax: +86 21 5237 6549
Email: info-china@piab.com

INDIA

Piab Vacuum Technology Pvt. Ltd

Plot no 11/C8, 11th block,
Mugappair East,
IN-600 037 CHENNAI
Phone: +91 9444 25 36 48
Email: info-india@piab.com

JAPAN

Piab Japan Ltd.

8-43-17 Tateishi Katsushika-ku,
JP-124-0012 TOKYO
Phone: +81 3 6662 8118
Fax: +81 3 6662 8128
Email: info-japan@piab.com

SINGAPORE

Regional office Asia Pacific

Piab Asia Pte Ltd

4008 Ang Mo Kio Ave 10
03-16 Techplace 1
SG-569625 SINGAPORE
Phone: +65 6455 7006
Fax: +65 6455 0081
Email: info-singapore@piab.com

SOUTH KOREA

Piab Korea Ltd

C-2402 Daelim Acrotel
KR-Kangnam-Gu 467-6
DOKOK-DONG
Phone: +82 2 3463 0751
Fax: +82 2 3463 0754
Email: info-korea@piab.com

EUROPE

FRANCE

Piab

Parc d'entreprises L'Esplanade
10 rue Enrico Fermi
Saint-Thibault des Vignes
FR-77462 LAGNY SUR MARNE Cedex
Phone: +33 1 6430 8267
Fax: +33 1 6430 8285
Email: info-france@piab.com

GERMANY

Regional office Europe

Piab Vakuum GmbH

Otto-Hahn-Str. 14
DE-35510 BUTZBACH
Phone: +49 6033 7960 – 0
Fax: +49 6033 7960 – 199
Email: info-germany@piab.com

ITALY

Piab ITALIA Srl

Via Cuniberti, 58
IT-10151 TORINO
Phone: +39 011 226 36 66
Fax: +39 011 226 21 11
Email: info-italy@piab.com

POLAND

Piab Polska Sp. z o.o.

Ul. Astronomow 1
PL-80-299 GDANSK
Phone: +48 58 785 08 50
Fax: +48 58 785 08 51
Email: info-poland@piab.com

SPAIN

Vacío Piab, S.L.

Avda. Pineda, 2
CASTELLDEFELS
ES-08860 BARCELONA
Phone: +34 93 6333876
Fax: +34 93 6380848
Email: info-spain@piab.com

SWEDEN

Head office

Piab AB

Box 4501
SE-183 04 TÄBY
Phone: +46 8 630 25 00
Fax: +46 8 630 26 90
Email: info-sweden@piab.com

UNITED KINGDOM

Piab Ltd.

Unit 7 Oaks Industrial Estate
Festival Drive
LOUGHBOROUGH LE11 5XN
Phone: +44 1509 857 010
Fax: +44 1509 857 011
Email: info-uk@piab.com

No need to compromise



www.piab.com