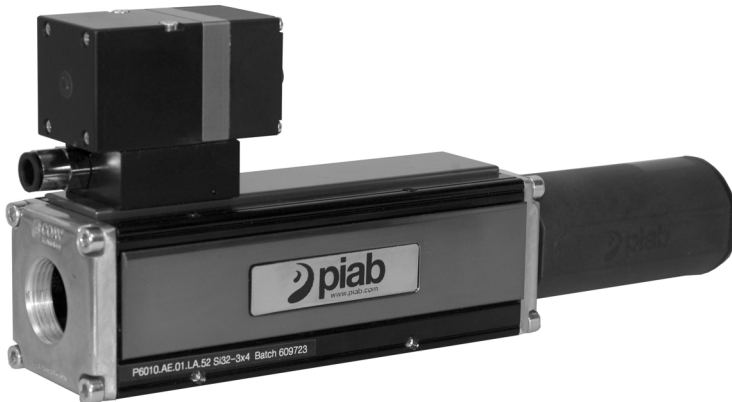


MANUAL

P6010 PCC Piab Cruise Control



FUNCTION

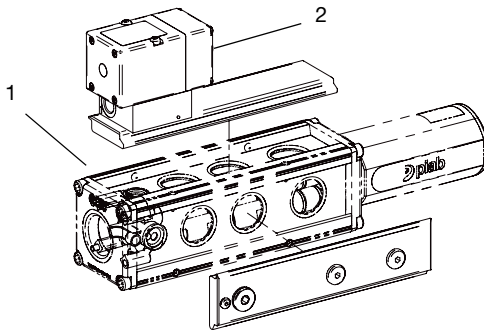
P6010 PCC is used in applications where a constant vacuum pressure is desired. When the P6010 PCC starts up, it works with maximum efficiency until the requested vacuum level is reached and then the feed pressure is controlled by P6010 PCC so that the operating vacuum level in the pump is kept constant.

The analogue voltage, setpoint value, corresponds to the operation pressure.

The regulator senses the actual operation pressure, actual value, that is required for the application, and the feed pressure of the compressed air to the Piab pump is controlled accordingly. The operation pressure is thus kept constant in this manner.

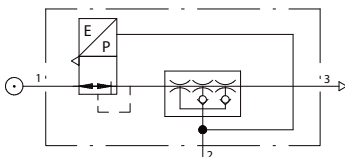
In order to control ON/OFF of the pump, the analogue control voltage has to be set to zero.

Note: If the power supply, 24VDC, to the PCC is turned off, P6010 PCC will shut off.



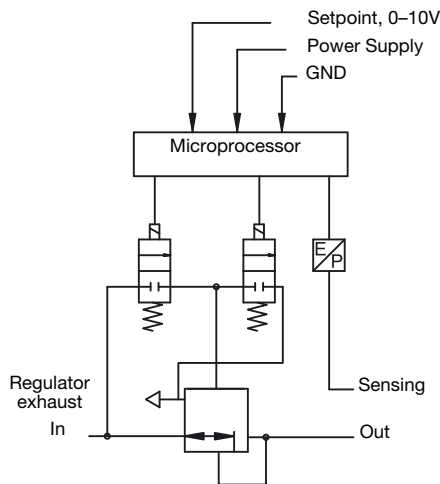
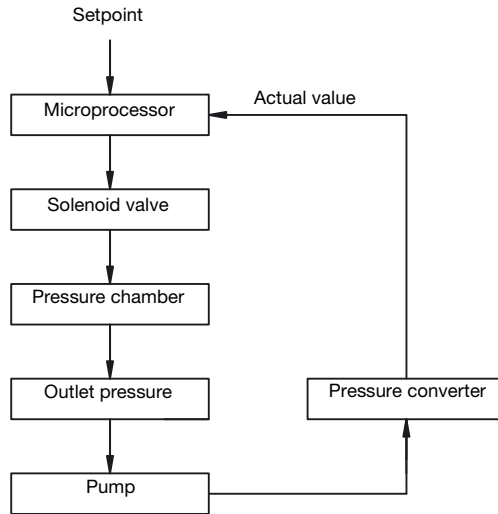
1. Vacuum pump P6010
(see separate manual)
2. PCC module

Constant vacuum



INTERNAL CONNECTIONS

The PCC is built in a “closed loop”, which means that the microprocessor compares the actual operation pressure (actual value) with the set operation pressure (setpoint).



INSTALLATION

P6010 PCC can be mounted in any desired angle. Make sure that the deaeration port is not blocked. If blocked, it will deteriorate the function of the PCC.

The design of the PCC requires that the incoming pressure is 0.2 MPa [29 psi] higher than the output pressure. Valid for max flow, lower flows require lower differences.

Note: The quality of the compressed air must meet the DIN ISO 8573-1 class 4 requirements.

Check that correct hose dimensions are used, so that no pressure drops are caused. Avoid using long hoses, angled couplings and sharp bends.

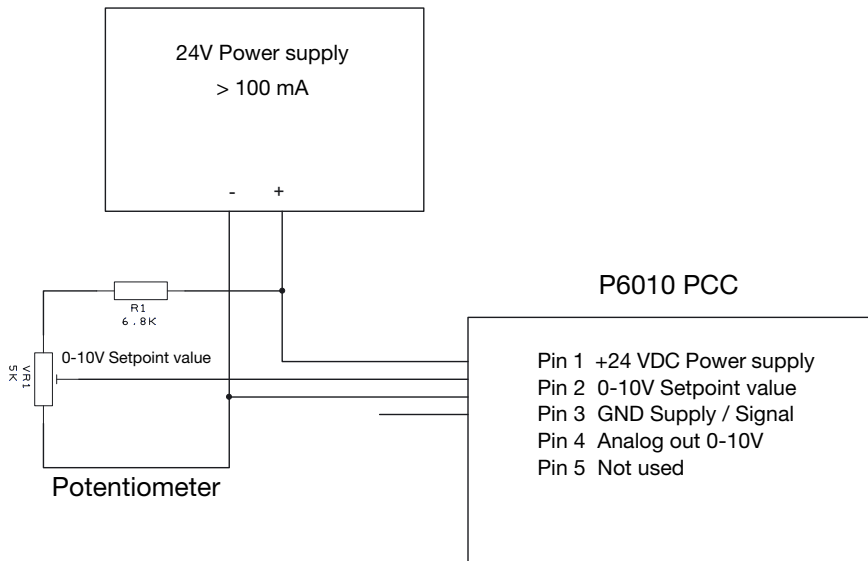
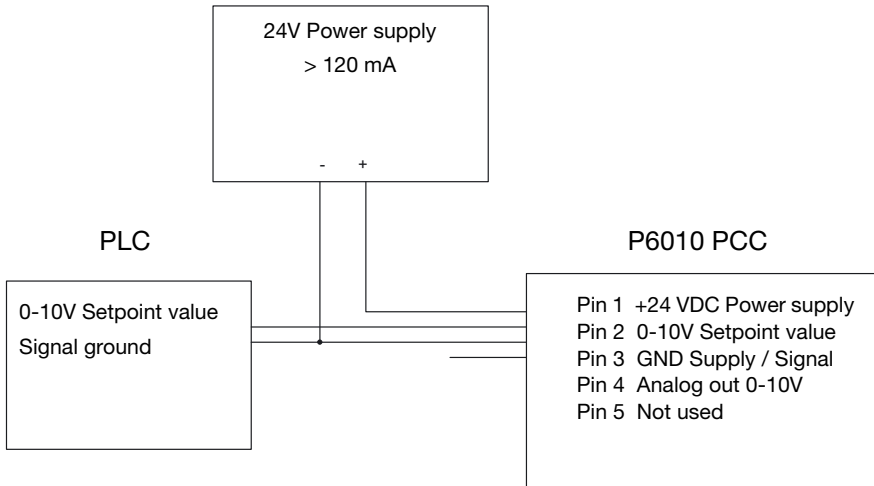
DIN ISO 8573-1

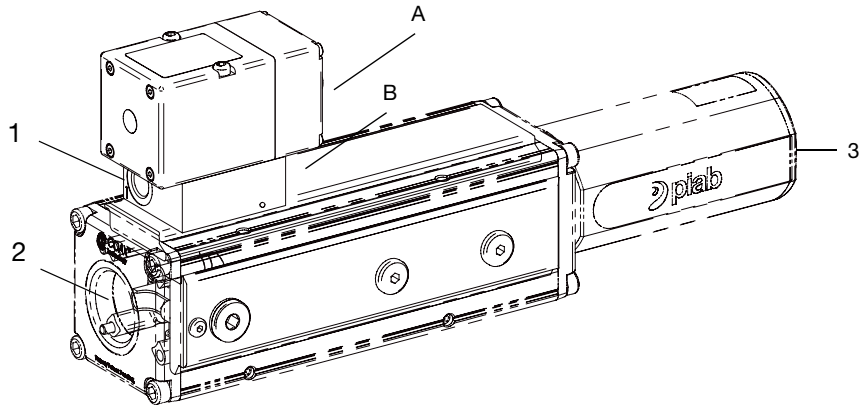
Class	Particle size max. in μm	Particle density max. in mg/m^3	Water	Water	Oil
			Pressure dew point in $^{\circ}\text{C}$	Water g/m^3	Residual oil content in mg/m^3
1	0.1	0.1	-70	0.003	0.01
2	1	1	-40	0.117	0.1
3	5	5	-20	0.88	1
4	15	8	3	5.95	5
5	40	10	7	7.73	25
6	—	—	10	9.36	—
7	—	—	Cannot be specified.		—

The P6010 PCC should always be connected to a stabilized 24 V power supply and an external control voltage (setpoint). The unit is controlled either by an external control unit (a PLC, for example) or by a simple potentiometer.

The controlling unit must be able to supply a 0–10 V signal for the setpoint value.

If a potentiometer is used for control, it should be connected according to the schematics. The position of the potentiometer sets the setpoint value.



PNEUMATIC CONNECTIONS

1 Compressed air, inlet

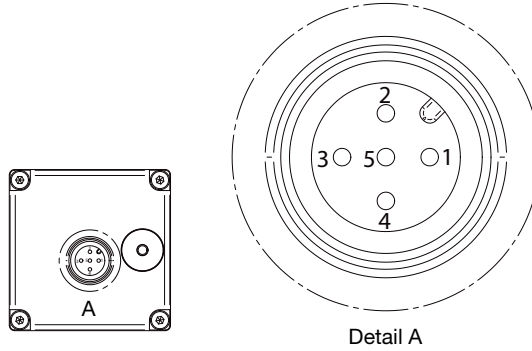
2 Vacuum

3 Exhaust

A Power supply/Signal

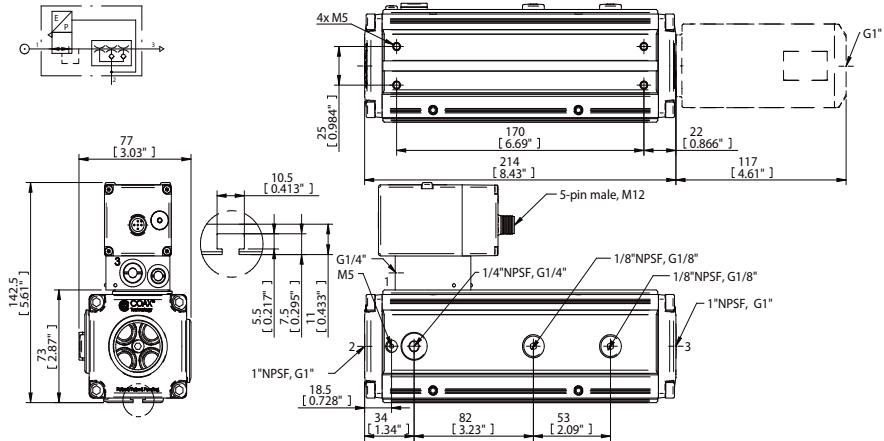
B Regulator exhaust port, PCC

ELECTRICAL CONNECTION



Pin No.	Description
1	+24VDC Power supply
2	0-10V Setpoint value
3	GND Supply / Signal
4	Analog out 0-10V
5	Not used

DIMENSIONAL DRAWING



TECHNICAL DATA

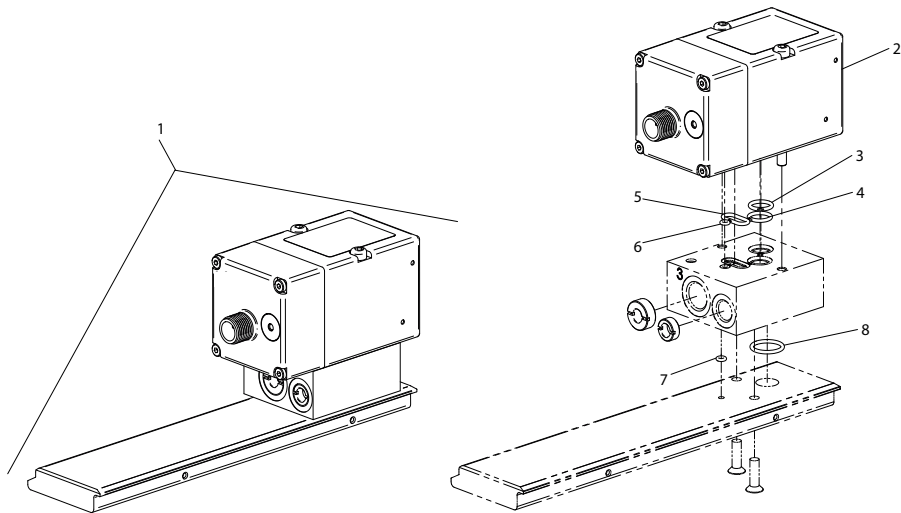
Description	Unit	Value
Feed pressure, max.	MPa [psi]	1.0 [14.5]
Feed pressure, min.	MPa [psi]	0.12 [17.4]
Outlet pressure	MPa [psi]	0.02–0.9 [2.9–130.5]
Nominal flowrate at 0.6 MPa in, 0.1 MPa ΔP	NI/s [scfm]	18.3 [38.8]
Air consumption, internal	NI/s [scfm]	0.04 [0.085]
Particle size, max	μm	20
Noise level	dBA	50–70
Material		Al, CuZn, PA, NBR, SS
Connection, vacuum/exhaust		G1" / 1" NPSF
Connection, compressed air		G1/4"
Connection, regulator exhaust		G1/8"
Voltage, supply	VDC	24 (21.8–26.4)
Voltage, signal in	VDC	0–10
Safety classification		IP65
Current consumption	mA	30
Electrical connection		M12 5-pin male
Pressure drop (ΔP)	MPa [psi]	0.1 [14.5]
Linearity	%FS	<1.5
Hysteresis	%FS	<0.5
Repeteability	%FS	<0.5
Input impedance, signal in	k Ω	55

TECHNICAL DATA, SPECIFIC

Description	Unit	Value
Scale factor, signal in		0–90 -kPa = 0–10VDC [0–27 -inHg = 0–10VDC]
Regulator operating range, vacuum level	-kPa [-inHg]	0–90 [0–27]

SPARE PARTS AND ACCESSORIES

Pos	Description	Spare part no.
1	Function PCC Vacuum cpl.	0120021
2	Regulator PCC Vacuum	0125796
3	O-ring 8x1.5	
4	O-ring 8x1.5	
5	O-ring 9.1x1.5	
6	O-ring 2.1x1.2	
7	O-ring 2x1.3	
8	O-ring 12x1.5	
	Cable M12 4-pin female PUR, 5m	0121817



PRECAUTIONS

Irresponsible use of compressed air may cause injuries. Compressed air should never be used for any other purpose than the intended purpose. Remember to always shut off the supply of compressed air when cleaning or carrying out maintenance on the modules.

WARRANTY

One year warranty.

FUNKTION

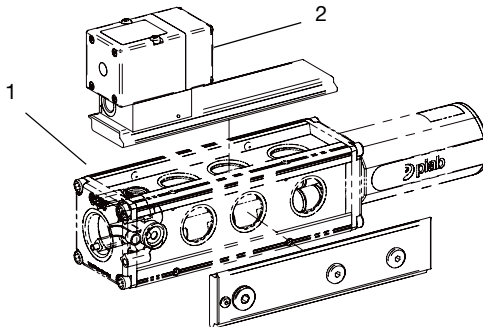
P6010 PCC används i applikationer där en konstant vakuumnivå önskas. När P6010 PCC startar arbetar den med maximal effekt tills den önskade vakuumnivån nåtts. Drivtrycket styrs då av P6010 PCC så att vakuumnivån i pumpen hålls konstant.

Den analoga spänningen, BÖR-värdet, motsvarar arbetstrycket.

Regulatorn känner av det verkliga arbetstrycket, ÄR-värdet, som krävs för applikationen, och tryckluftens drivtryck till Piab-pumpen regleras därefter. Arbetstrycket hålls på så sätt konstant.

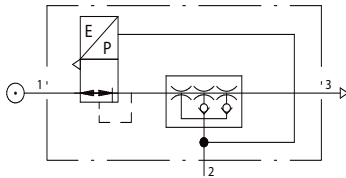
För att styra pumpen TILL/FRÅN skall den analoga spänningen ställas in på noll (0).

OBS! Om spänningen, 24 VDC, till PCC bryts, kommer P6010 PCC att stängas av.



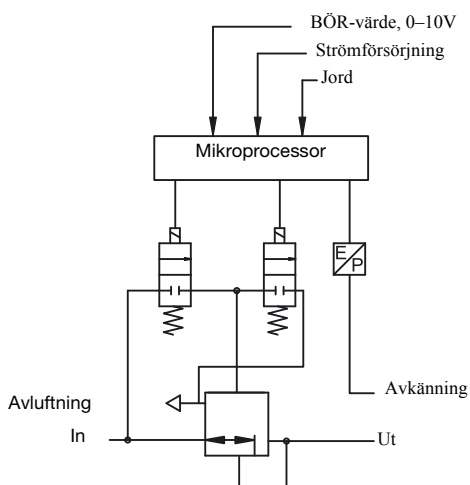
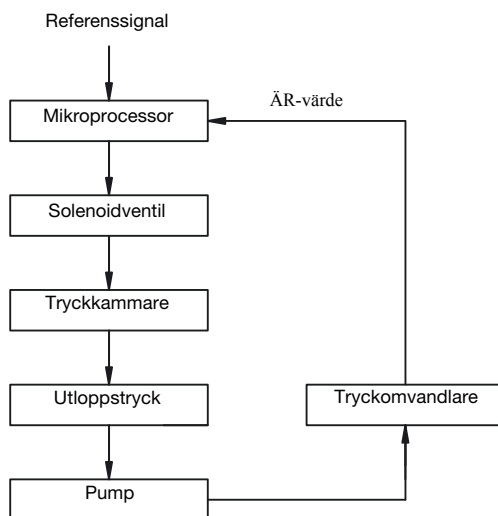
1. Vakuumpump P6010
(se separat manual)
2. PCC-modul

Konstant vakuum



INTERNA ANSLUTNINGAR

PCC är uppbyggd med "sluten slinga," vilket innebär att mikroprocessorn jämför det verkliga (ÄR) arbetstrycket med det inställda (BÖR) arbetstrycket.



INSTALLATION

P6010 PCC kan monteras i vilken vinkel som helst. Se till att avluftningsporten inte är blockerad. Blockerad avluftning försämrar funktionen hos PCC.

Konstruktionen av PCC kräver att inloppstrycket är 0,2 MPa högre än utloppstrycket. Gäller vid max. flöde. Lägre flöden kräver mindre skillnader.

Notera: Tryckluftens kvalitet skall uppfylla DIN ISO 8573-1 klass 4.

Kontrollera att rätt slangdimension används så att inga tryckfall uppstår. Undvik långa slangar, vinklade kopplingar och skarpa böjar.

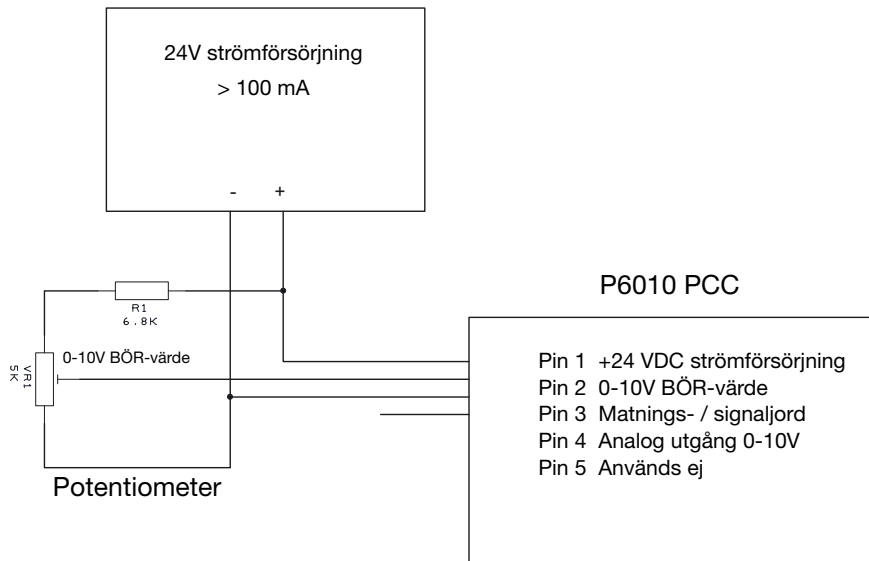
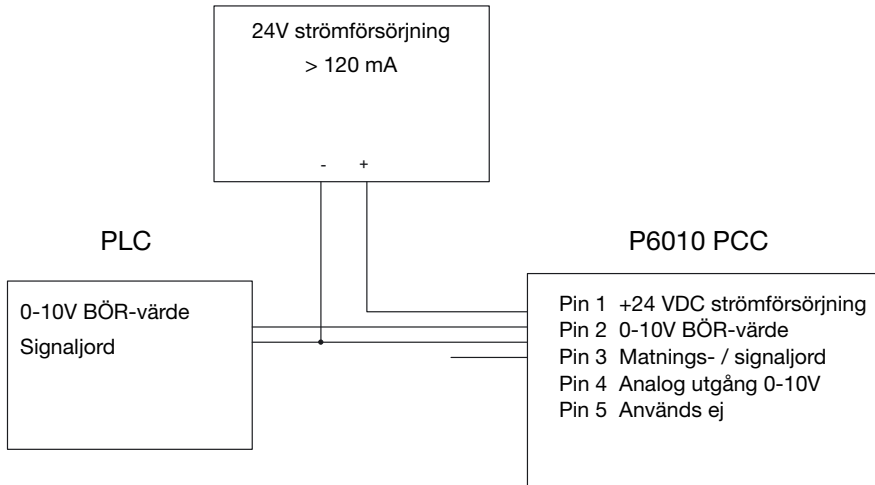
DIN ISO 8573-1

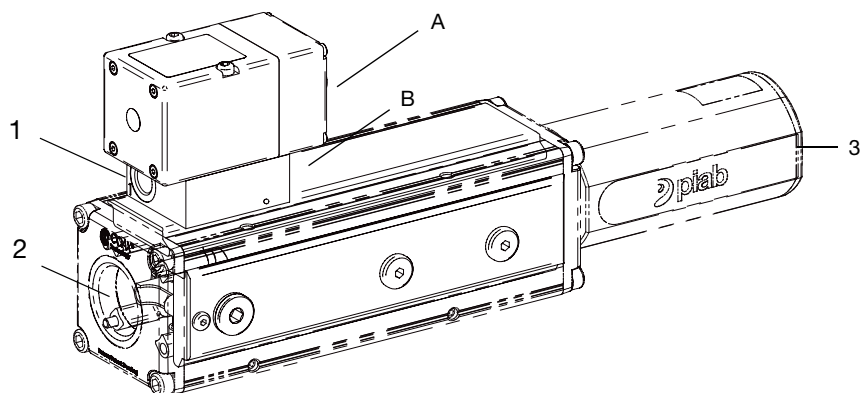
Klass	Restpartiklar µm	Restpartiklar mg/m ³	Restvatten DTP°C	Restvatten g/m ³	Resterande olja mg/m ³
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,117	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	3	5,95	5
5	40	10	7	7,73	25
6	—	—	10	9,36	—
7	—	—	Kan inte specificeras.		—

P6010 PCC kopplas alltid in till en stabiliserad 24 V spänningskälla och en extern styrspänning (BÖR-värde). Styrning av enheten kan ske på två sätt; antingen via en yttre kontrollenhet (t. ex. en PLC) eller med en enkel potentiometer.

Kontrollenheten måste klara att tillföra en 0-10 V signal för BÖR-värdet.

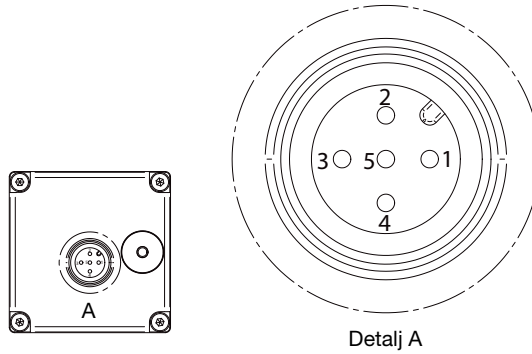
Om styrningen sker via en potentiometer kopplas den in enligt schemat. Potentiometerens läge ställer in BÖR-värdet.



PNEUMATISKA ANSLUTNINGAR

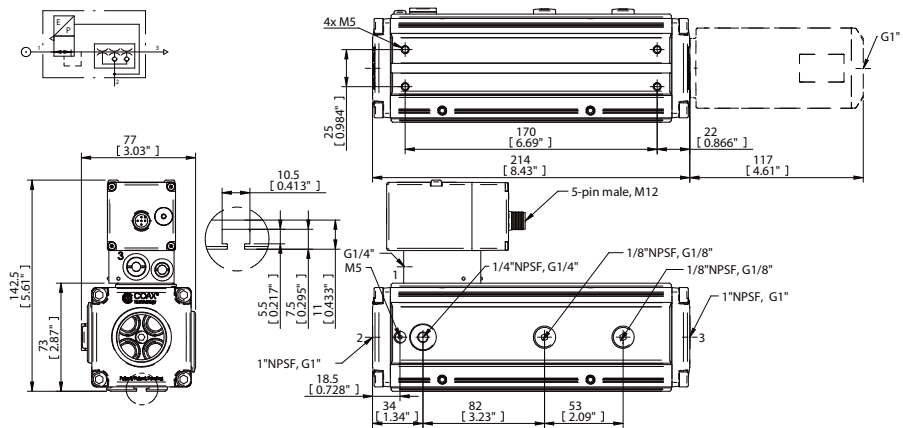
- 1 Tryckluft, inlopp
- 2 Vakuum
- 3 Utblås
- A Strömförsörjning/Signal
- B Avluftningsport PCC

ELANSLUTNING



Pin nr.	Beskrivning
1	+24VDC strömförsörjning
2	0-10V BÖR-värde
3	Matnings- / signaljord
4	Analog utgång 0-10V
5	Används ej

MÅTTSKISS



TEKNISKA DATA

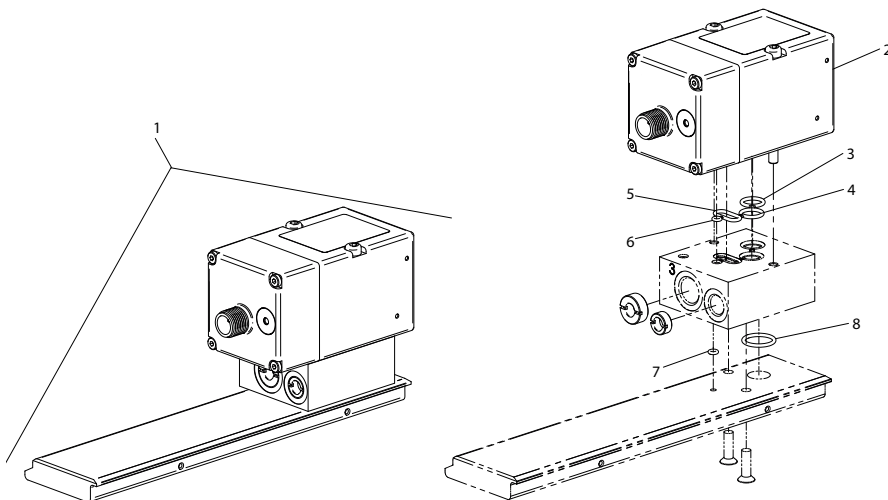
Beskrivning	Enhet	Värde
Drivtryck, max.	MPa	1.0
Drivtryck, min.	MPa	0.12
Utloppstryck	MPa	0.02–0.9
Nominellt flöde vid 0.6 MPa in, 0.1 MPa ΔP	l/s	18.3
Luftförbrukning, intern	l/s	0.04
Partikelstorlek, max	μm	20
Ljudnivå	dBa	50–70
Material		Al, CuZn, PA, NBR, SS
Anslutning, vakuum/utblås		G1" / 1" NPSF
Anslutning, tryckluft		G1/4"
Anslutning, regulatorutblås		G1/8"
Spänning, strömförsörjning	VDC	24 (21.8–26.4)
Spänning, signal in	VDC	0–10
Säkerhetsklass		IP65
Strömförbrukning	mA	30
Elanslutning		M12 5-pin hane
Tryckfall (ΔP)	MPa	0.1
Linearitet	%FS	<1.5
Hysteres	%FS	<0.5
Repeternoggrannhet	%FS	<0.5
Ingångsimpedans, insignal	k Ω	55

TEKNISKA DATA, SPECIFIKA

Beskrivning	Enhet	Värde
Skalfaktor, signal in		0–90 -kPa = 0–10 VDC
Regulatorns arbetsområde, vakuumnivå	-kPa	0–90

RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR

Pos	Beskrivning	Art. nr.
1	Funktion PCC Vakuum kpl.	0120021
2	Regulator PCC Vakuum	0125796
3	O-ring 8x1.5	
4	O-ring 8x1.5	
5	O-ring 9.1x1.5	
6	O-ring 2.1x1.2	
7	O-ring 2x1.3	
8	O-ring 12x1.5	
	Kabel M12 4-pin hona, PUR, 5m	0121817



SÄKERHETSÅTGÄRDER

Ansvarslöst användande av tryckluft kan orsaka personskador. Tryckluft får aldrig användas till något annat än det avsedda ändamålet. Kom ihåg att alltid stänga av tillförseln av tryckluft vid rengöring eller reparation av modulerna.

GARANTI

Ett års garanti.

FUNKTION

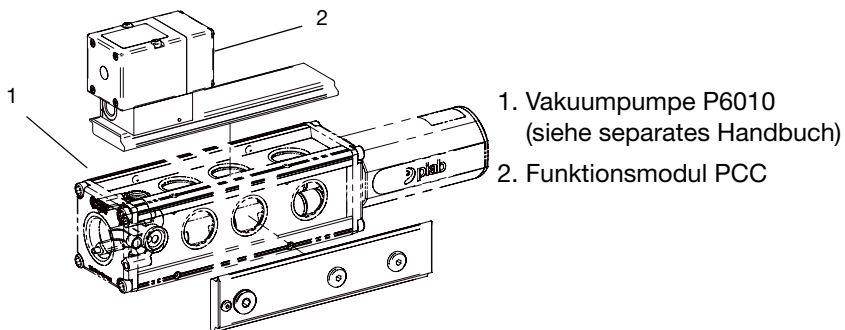
Die P6010 PCC wird eingesetzt, bei Anwendungen in denen ein konstantes Vakuum gewünscht wird. Wenn die P6010 PCC startet, arbeitet diese mit maximaler Leistung, bis das erforderliche Vakuumniveau erreicht ist. Dann wird der Speisedruck durch die P6010 PCC gesteuert, so dass das im Betrieb befindliche Vakuumniveau in der Pumpe konstant gehalten wird.

Die analoge Spannung, Sollwert, entspricht dem benötigten Vakuum = Arbeitsvakuum.

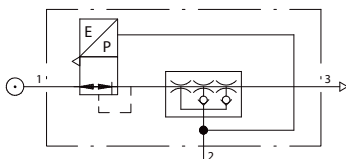
Der Regler erfasst das anstehende Arbeitsvakuum, das tatsächliche Vakuum, welches für die Anwendung erforderlich ist. Der Speisedruck zum betreiben der Piab Pumpe wird entsprechend gesteuert. Das Arbeitsvakuum wird auf diese Weise konstant gehalten.

Zum EIN/AUS-Schalten der Pumpe, muss die analoge Steuerspannung auf Null gesetzt werden.

Anmerkung: Bei Unterbrechung der Stromversorgung, 24 VDC, wird die Funktion der P6010 PCC komplett abgeschaltet.

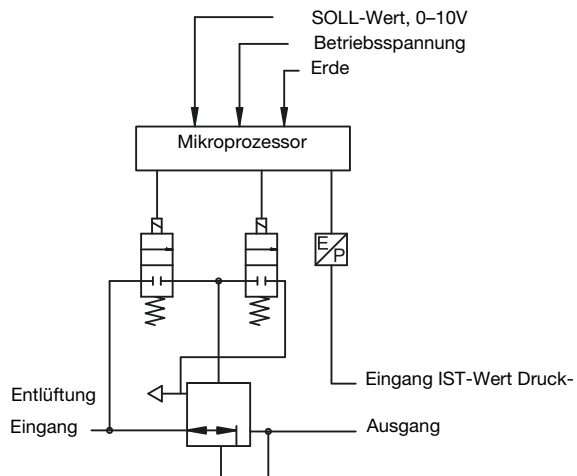
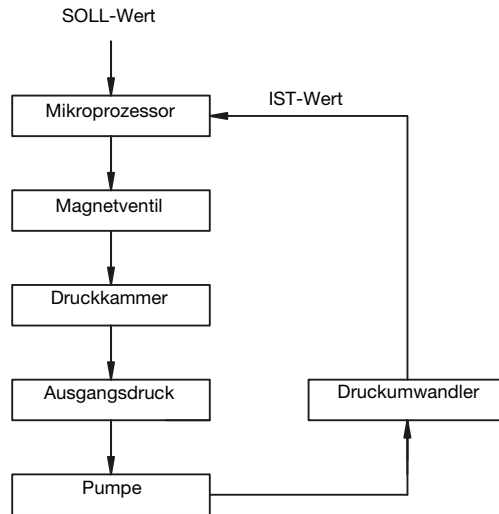


Konstantes Vakuum



INTERNE ANSCHLÜSSE

Die PCC ist als "geschlossener Kreis" konzipiert: d.h. der Mikroprozessor vergleicht den tatsächlichen (IST-Wert) mit dem eingestellten Betriebsdruck (SOLL-Wert).



INSTALLATION

Der P6010 PCC lässt sich in jedem beliebigen Winkel montieren. Dabei darf der Entlüftungspport jedoch nicht blockiert sein, da sonst die Funktion des PCC beeinträchtigt wird.

Konstruktionsbedingt muss der Vordruck 0,2 MPa höher als der Ausgangsdruck sein. Nur gültig für max. Volumenstrom, niedrigerer Volumenstrom benötigt eine geringere Druckdifferenz.

Bitte beachten! Die Druckluftqualität muss DIN ISO 8573-1 Klasse 4 entsprechen.

Bitte beachten Sie, dass der richtige Schlauchdurchmesser verwendet wird, damit kein Druckabfall entsteht. Lange Schläuche, gewinkelte Anschlüsse und scharfe Krümmungen sind zu vermeiden.

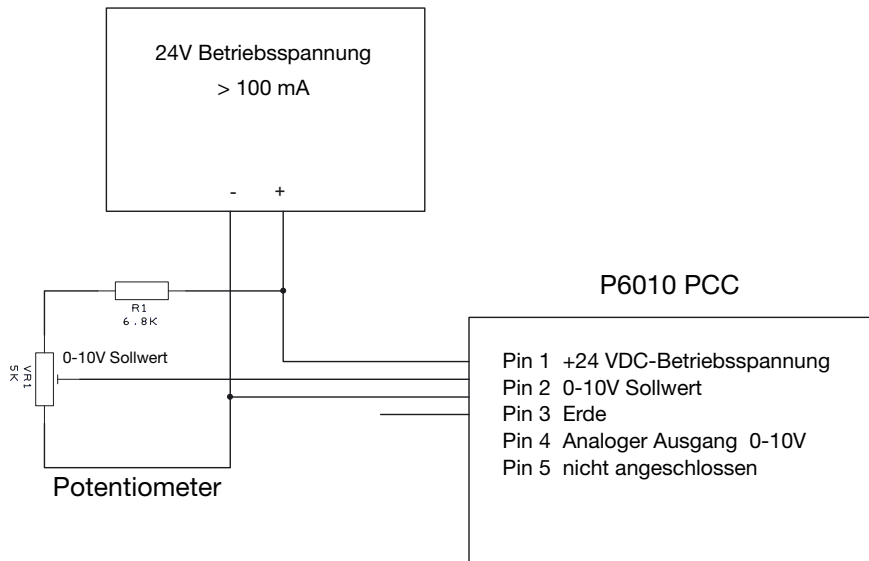
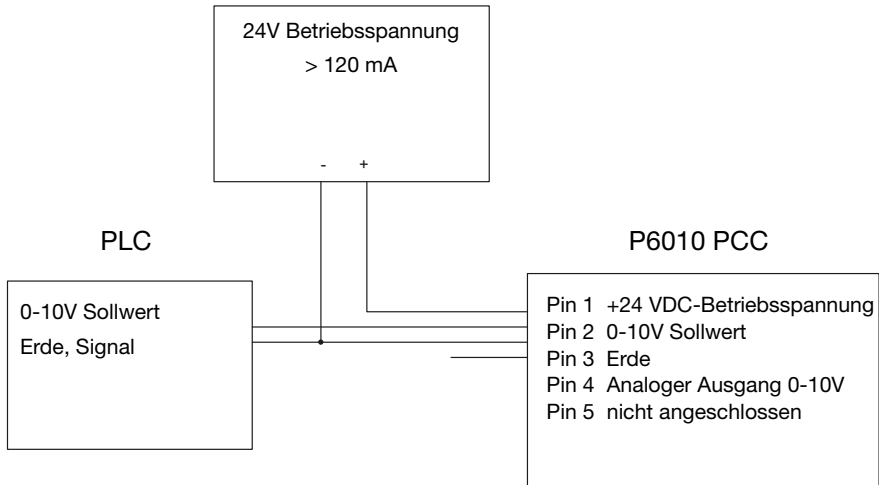
DIN ISO 8573-1

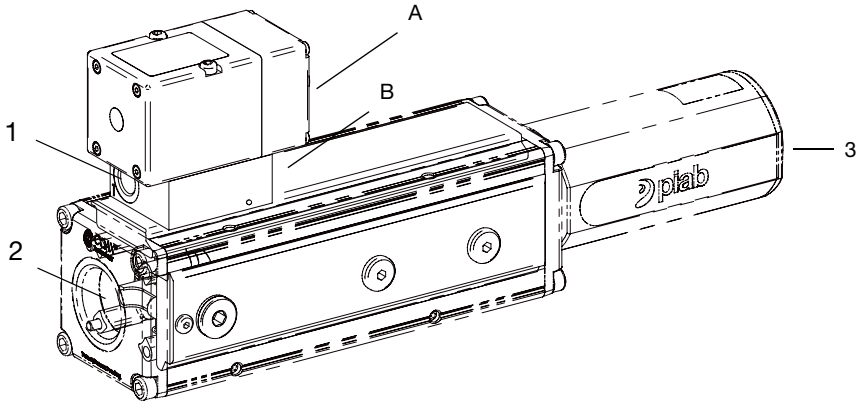
Klasse	Restpartikel µm	Restpartikel mg/m ³	Restwasser DTP°C	Restwasser g/m ³	Restöl mg/m ³
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,117	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	3	5,95	5
5	40	10	7	7,73	25
6	—	—	10	9,36	—
7	—	—	Lässt sich nicht spezifizieren.		—

Die P6010 PCC muss an eine stabilisierte Betriebsspannung sowie an einen externen SOLL-Wertgeber angeschlossen werden. Die Einheit wird entweder über eine externe Überwachung (z.B. ein PLC) oder ein Potentiometer gesteuert.

Die Überwachungseinheit muss 0 - 10V Signale zur Bestimmung des SOLL-Wertes geben können.

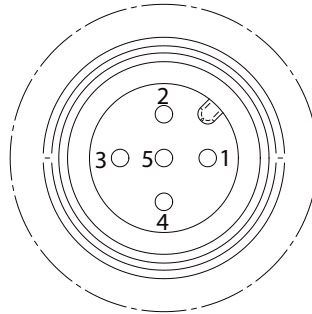
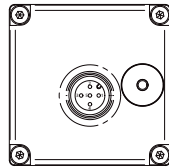
Potentiometer werden entsprechend nachstehenden Schemen angeschlossen. Die Einstellung des SOLL-Wertes geschieht über das Potentiometer.



ANSCHLÜSSE, PNEUMATISCH

- 1 Druckluft, Einlass
- 2 Vakuum
- 3 Abluft
- A Stromversorgung/Signal
- B Entlüftungsport PCC

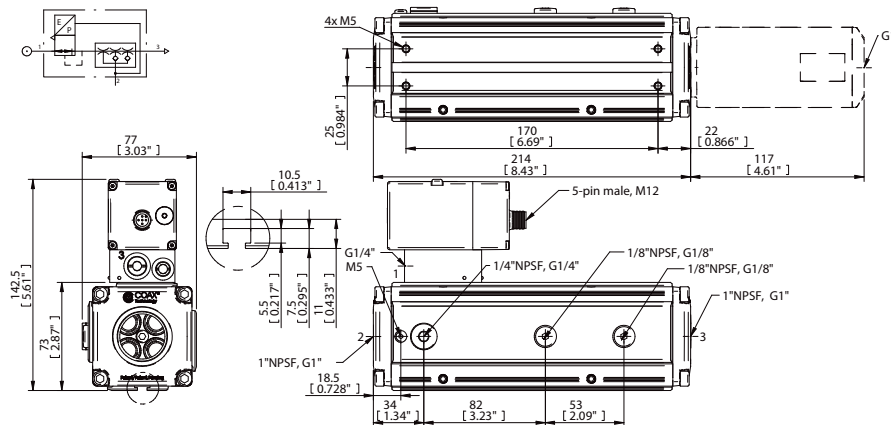
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Detail A

Pin Nr.	Beschreibung
1	+24VDC Betriebsspannung
2	0-10V Sollwert
3	Erde
4	Analoger Ausgang 0-10V
5	Nicht angeschlossen

MAßSKIZZE



TECHNISCHE DATEN

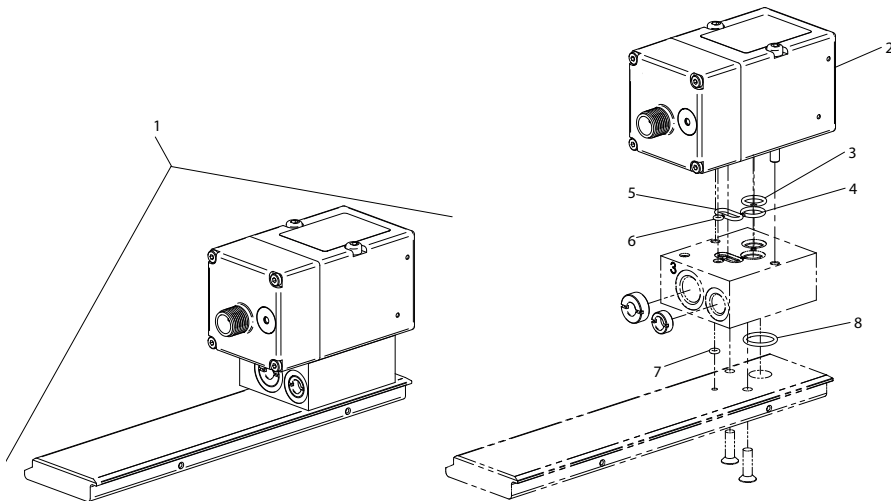
Beschreibung	Einheit	Wert
Betriebsdruck, max.	MPa	1.0
Betriebsdruck, min.	MPa	0.12
Druck, Ausgang	MPa	0.02–0.9
Durchfluss, nomineller, bei 0,6 MPa am Eingang, 0.1 MPa ΔP	l/s	18.3
Luftverbrauch, intern	l/s	0.04
Partikelgröße max., Druckluft	μm	20
Geräuschpegel	dBA	50–70
Material		Al, CuZn, PA, NBR, SS
Anschluss, Vakuum Abluft		G1" / 1" NPSF
Anschluss, Druckluft		G1/4"
Anschluss, Entlüftung PCC		G1/8"
Betriebsspannung	VDC	24 (21.8–26.4)
Spannung, Eingang	VDC	0–10
Schutzart		IP65
Stromaufnahme	mA	30
Steckanschluss, elektrisch		M12 5-Pin Stecker
Druckunterschied (ΔP)	MPa	0.1
Linierität, vom Messbereich	%	<1.5
Hysterese, vom Messbereich	%	<0.5
Wiederholgenauigkeit, vom Messbereich	%	<0.5
Impedanz, Signaleingang	k Ω	55

TECHNISCHE DATEN, SPEZIFISCHE

Beschreibung	Einheit	Wert
Vehälfntsfaktor, Signaleingang		0–90 -kPa = 0–10VDC [0–27 -inHg = 0–10VDC]
PCC Arbeitsbereich, Vakuum	-kPa	0–90 [0–27]

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Pos	Beschreibung	Ersatzteil-Nr.
1	Funktion PCC Vakuum kpl	0120021
2	Regulator PCC Vakuum	0125796
3	O-Ring 8x1.5	
4	O-Ring 8x1.5	
5	O-Ring 9.1x1.5	
6	O-Ring 2.1x1.2	
7	O-Ring 2x1.3	
8	O-Ring 12x1.5	
	Kabel M12 4-Pin Buchse PUR, 5m	0121817



SICHERHEITSMABNAHMEN

Ein verantwortungsloser Umgang mit Druckluft kann zu Personenschäden führen. Druckluft darf nur für den dafür bestimmten Zweck eingesetzt werden. Zur Reinigung oder Reparatur der Module ist die Druckluftzufuhr abzuschalten.

GEWÄHRLEISTUNG

1 Jahr.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

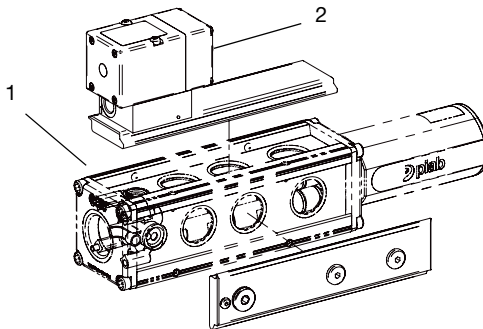
La P6010 PCC est préconisée pour les applications où un niveau de vide doit demeurer constant. Au démarrage, la P6010 PCC fonctionne à la puissance maximale jusqu'à atteindre le niveau de vide souhaité. La pression d'alimentation est ensuite ajustée automatiquement pour maintenir ce niveau de vide constant.

Le signal d'entrée analogique, valeur de consigne, correspond au niveau de vide souhaité.

Le régulateur mesure en permanence la dépression de service, valeur réelle effective, et la pression de l'alimentation en air comprimé de la pompe Piab est réglée en conséquence pour maintenir la dépression constante.

La tension analogique doit être réglée à zéro pour commander le marche/arrêt de la pompe.

Note : En cas de coupure de l'alimentation 24Vdc du PCC, la P6010 PCC s'arrête.



1. Pompe à vide P6010
(voir manuel séparé)
2. Module de fonction PCC

Vide constant

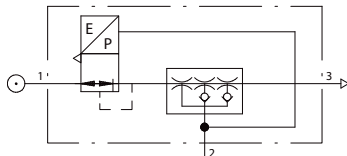
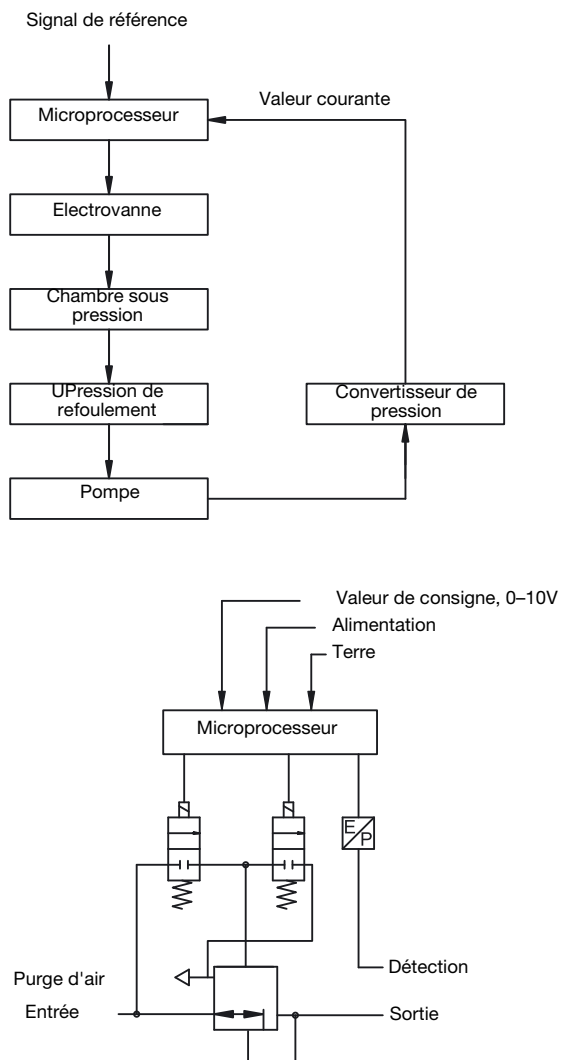


DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT

Le PCC a une configuration en circuit fermé impliquant que le microprocesseur compare la pression de service réelle (VALEUR EFFECTIVE) avec la pression de service choisie (VALEUR DE CONSIGNE).



INSTALLATION

La P6010 peut être installée dans toutes les positions. Il convient de veiller à ce que le port d'échappement du régulateur ne soit pas obstrué, ce qui détériorerait le PCC.

La conception du PCC exige que la pression d'entrée soit supérieure de 0,2 MPa à la pression de sortie. Valable pour le débit max, des débits plus faibles nécessitent moins de différence.

Note: La qualité de l'air comprimé doit satisfaire aux critères de la norme DIN ISO 8573-1 classe 4.

Vérifiez que les diamètres des tuyaux utilisés soient correctement dimensionnés pour ne pas créer de pertes de charges. Evitez les tuyaux trop longs, les raccords coudés et les pincements.

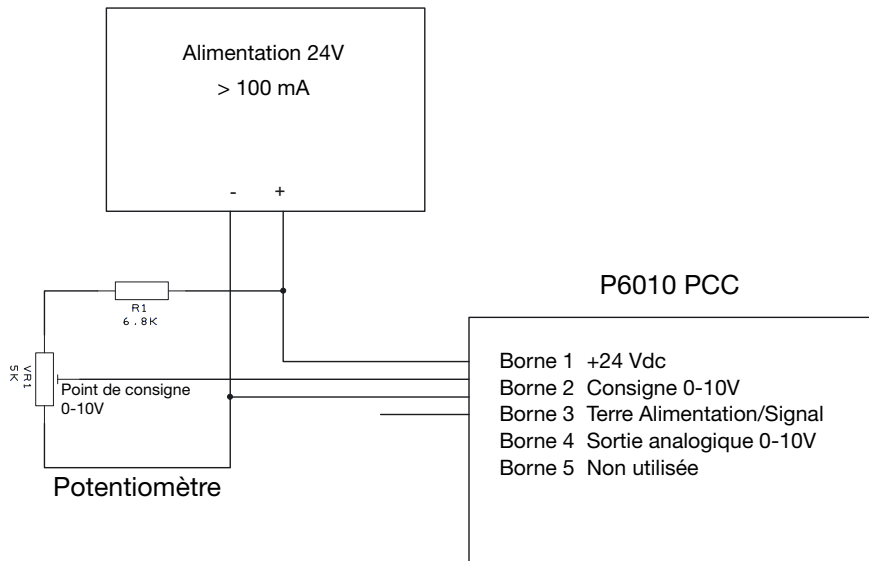
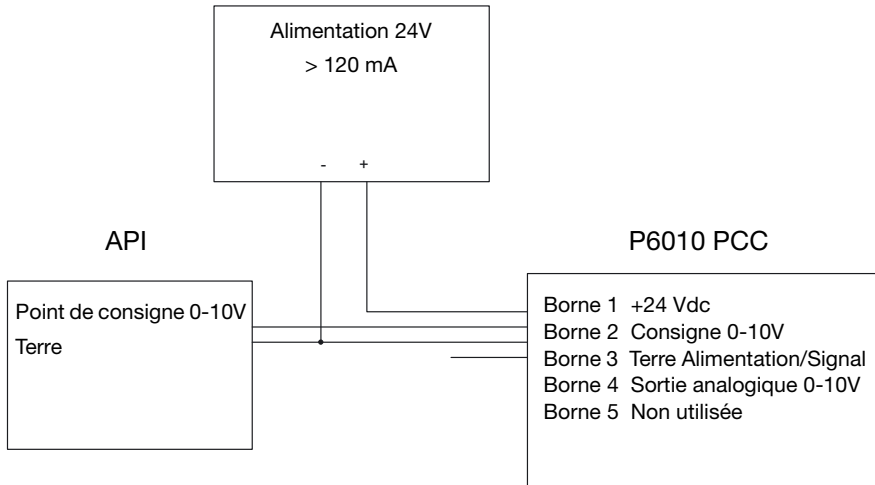
DIN ISO 8573-1

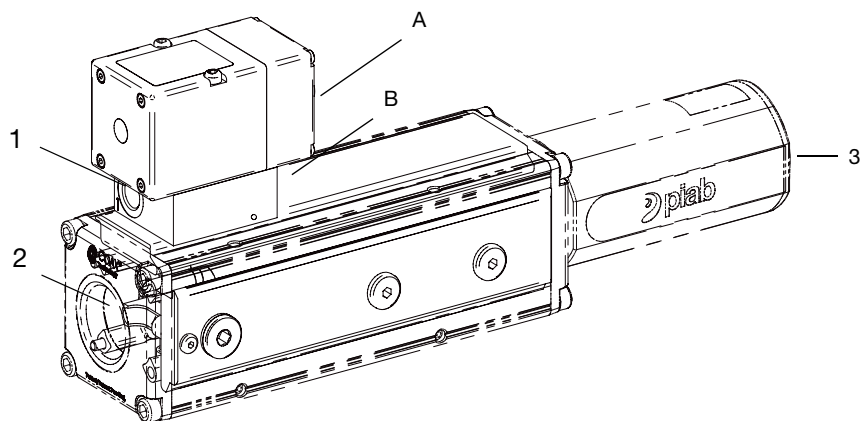
Classe	Particules résiduelles µm	Particules résiduelles mg/m ³	Eau résiduelle DTP°C	Eau résiduelle g/m ³	Huile résiduelle mg/m ³
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,117	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	3	5,95	5
5	40	10	7	7,73	25
6	—	—	10	9,36	—
7	—	—	Non spécifiable.		—

La pompe P6010 PCC doit toujours être raccordée à une alimentation stabilisée 24Vcc et à une tension externe de commande (consigne). L'appareil peut aussi bien être piloté par une unité externe (un API par exemple), ou par un simple potentiomètre.

L'unité externe doit simplement être en mesure de pouvoir fournir un signal 0-10V pour la valeur de consigne.

Si un potentiomètre est utilisé pour la commande, veuillez respecter les schémas de raccordement ci-après. La position du potentiomètre fixe la valeur de consigne.



RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES

1 Air comprimé, entrée

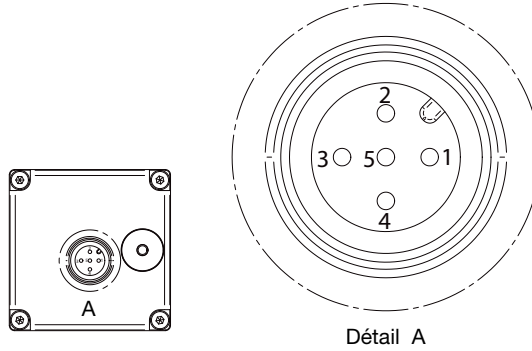
2 Aspiration

3 Echappement

A Alimentation électrique / Signaux

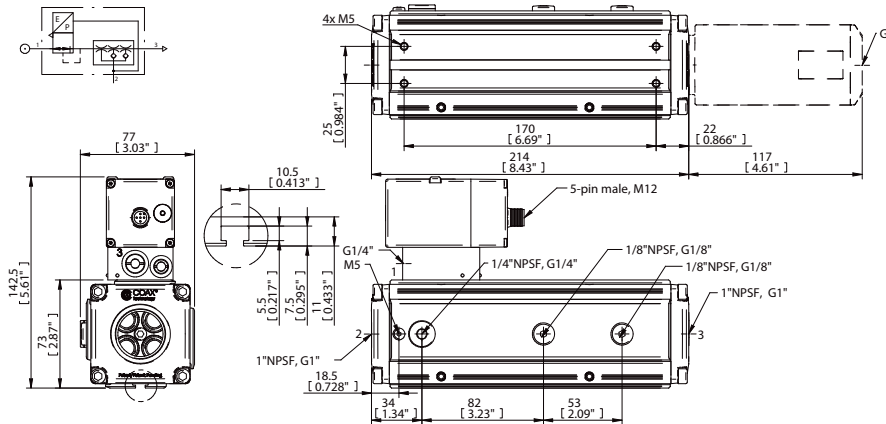
B Port d'échappement du régulateur PCC

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



Borne n°	Description
1	Alimentation +24Vdc
2	Valeur de consigne 0-10V
3	Terre Alimentation/Signaux
4	Sortie analogique 0-10V
5	Non utilisée

DIMENSIONS



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

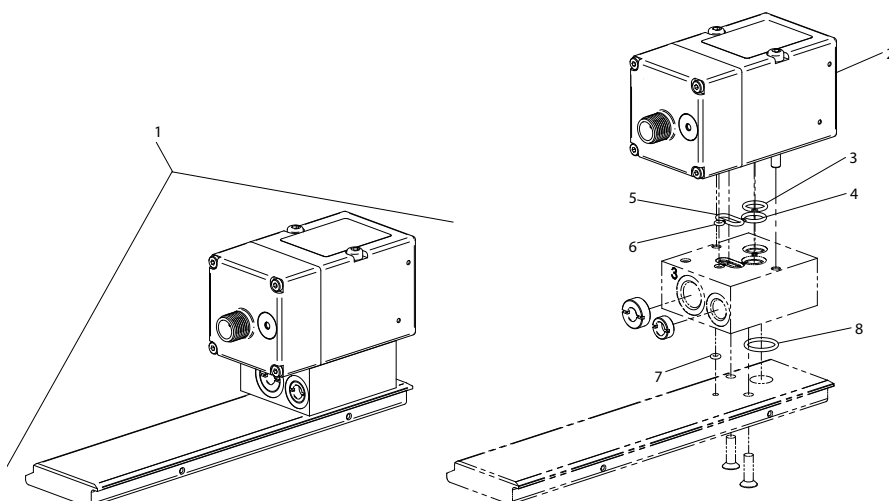
Description	Unité	Valeur
Pression d'alimentation maxi.	MPa	1,0
Pression d'alimentation mini.	MPa	0,12
Pression de sortie	MPa	0,02-0,9
Débit d'aspiration nominal à 0,6 MPa avec une ΔP de 0,1 MPa	NI/s	18,3
Consommation d'air, interne	NI/s	0,04
Taille des particules, max	μm	20
Niveau sonore	dBA	50-70
Matériaux		Al, CuZn, PA, NBR,SS
Raccordement, Aspiration & Echappement		G1" / 1" NPSF
Raccordement, Air comprimé		G1/4"
Raccordement, Echappement régulateur		G1/8"
Tension d'alimentation	Vdc	24 (21,8-26,4)
Tension des signaux entrée/sortie	Vdc	0-10
Indice de protection		IP65
Consommation électrique	mA	30
Raccordement électrique		Connecteur mâle M12-5 bornes
Perte de charge (ΔP)	MPa	0,1
Linéarité	%PE	<1,5
Hystérésis	%PE	<0,5
Répétabilité	%PE	<0,5
Impédance d'entrée	k Ω	55

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, SPÉCIFIQUES

Description	Unité	Valeur
Echelle des signaux d'entrée		0-90 -kPa = 0-10Vdc
Etendue de régulation, vide	-kPa	0-90

PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES

Pos	Description	Référence
1	Fonction PCC Vide, complet	0120021
2	Régulateur PCC Vide	0125796
3	Joint torique 8x1,5	
4	Joint torique 8x1,5	
5	Joint torique 9,1x1,5	
6	Joint torique 2,1x1,2	
7	Joint torique 2x1,3	
8	Joint torique 12x1,5	
	Câble PUR 5m, M12 4 contacts	0121817



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Une utilisation sans précaution de l'air comprimé peut provoquer de graves blessures. L'air comprimé ne doit jamais être utilisé à des fins autres que celles pour lesquelles elle est prévue. Veillez tout particulièrement à bien fermer l'alimentation de l'air comprimé avant toute intervention de maintenance ou de nettoyage sur les différents modules.

GARANTIE

1 an.

FUNZIONAMENTO

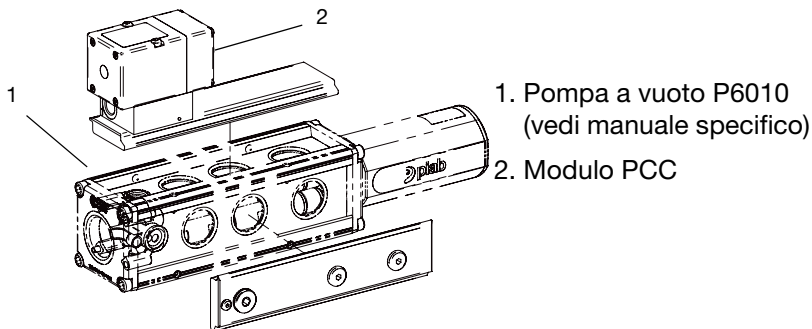
La P6010 PCC viene utilizzata in quelle applicazioni dove è richiesto un grado di vuoto costante. Avviando la pompa, questa si pone nella massima condizione di aspirazione fino al raggiungimento del grado di vuoto richiesto. La pressione di alimentazione viene quindi controllata dal dispositivo PCC, in modo da mantenere costante il livello di vuoto raggiunto.

Alla tensione analogica in ingresso, valore di settaggio, corrisponde il valore di vuoto generato in uscita.

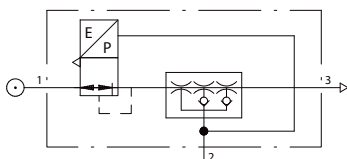
Il sensore misura il grado di vuoto del sistema e mediante una valvola proporzionale viene regolata la pressione di alimentazione della pompa per raggiungere il grado di vuoto impostato. In questo modo il grado di vuoto viene mantenuto costante.

Per il controllo ON/OFF della pompa, la tensione di alimentazione analogica deve essere regolata a zero.

Nota: se la tensione di alimentazione di 24 VDC del PCC viene a mancare, la pompa verrà spenta.

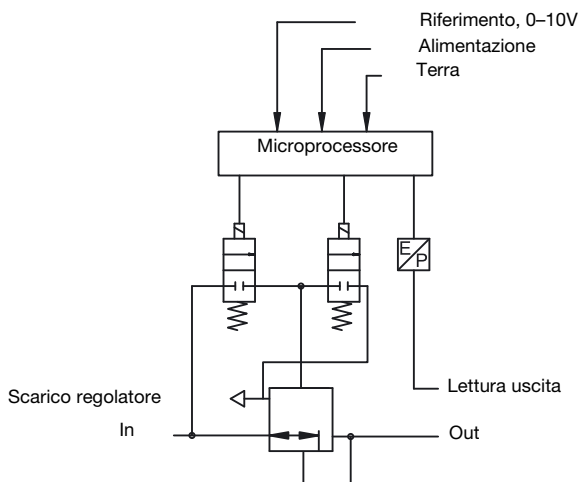
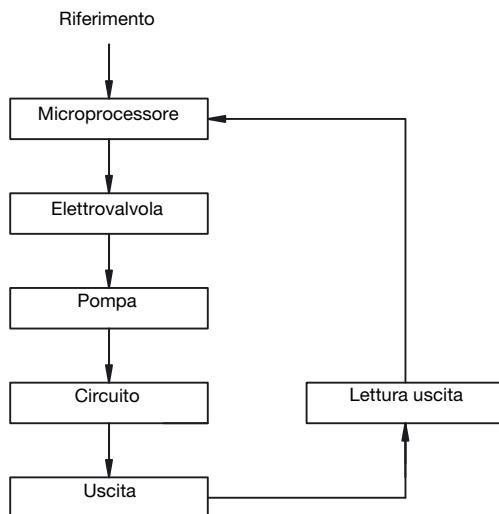


Vuoto costante



STRUTTURA LOGICA

Il PCC lavora in anello chiuso. Questo significa che l'uscita dipende dal confronto tra il valore attuale ed il valore impostato.



INSTALLAZIONE

La P6010 PCC può essere installata con orientamento qualunque. Assicurarsi che lo scarico del regolatore sia libero. Diversamente, la funzionalità del PCC può essere compromessa.

La struttura del PCC impone che la pressione di alimentazione sia superiore di almeno 0.2 MPa alla pressione di uscita. Valido per portata massima, portate inferiori richiedono differenze minori.

Nota: L'aria compressa deve soddisfare la Norma DIN ISO 8573-1 classe 4.

Le pompe dotate di PCC devono essere protette da filtri Piab, per evitare che la polvere possa intasare il sistema di controllo.

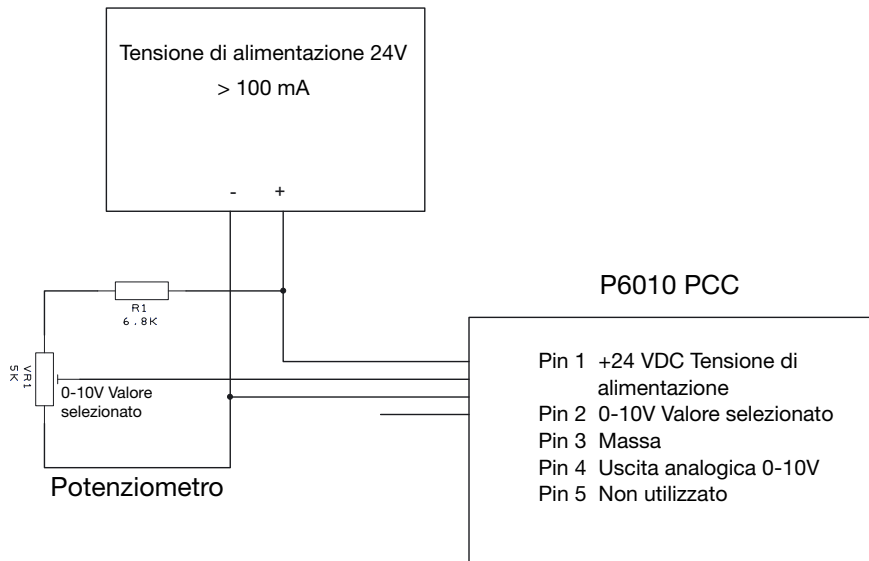
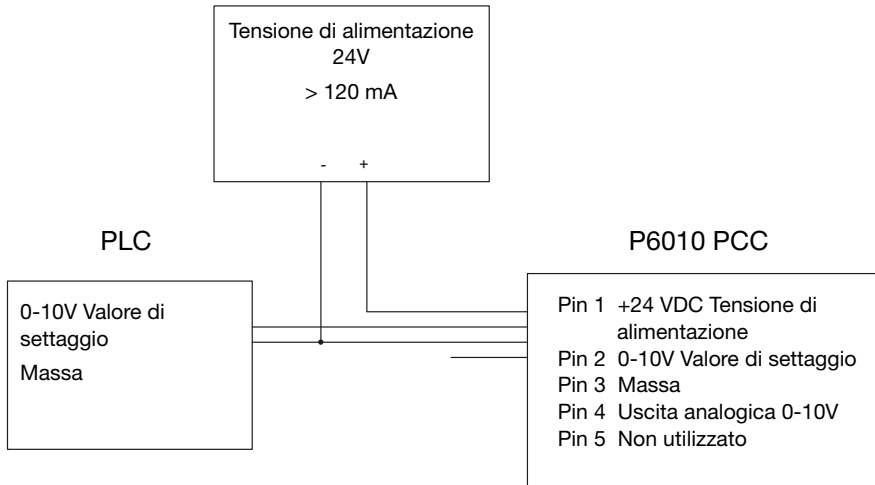
Controllare il diametro delle tubazioni per non generare perdite di pressione. Evitare, inoltre, tubazioni lunghe, raccordi ad angolo e girevoli.

DIN ISO 8573-1

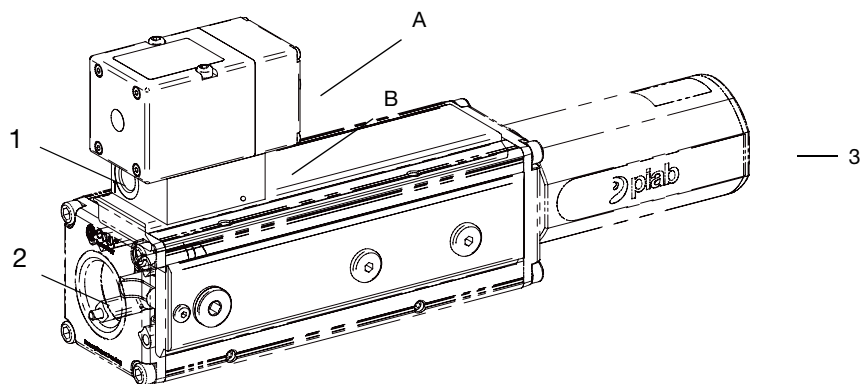
Classe	Polvere μm	Polvere mg/m^3	Acqua DTP°C	Acqua g/m^3	Olio mg/m^3
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,117	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	3	5,95	5
5	40	10	7	7,73	25
6	—	—	10	9,36	—
7	—	—	Non specificata.		—

La P6010 PCC deve sempre essere connessa ad una tensione di 24 V stabilizzata, nonchè, ad un sistema di controllo (per l'impostazione del riferimento). Tale sistema può essere un PC, un PLC o un semplice potenziometro, e deve essere in grado di gestire una tensione 0-10 V.

Utilizzando un potenziometro la connessione deve essere effettuata secondo lo schema. La sua posizione imposta il valore di riferimento.

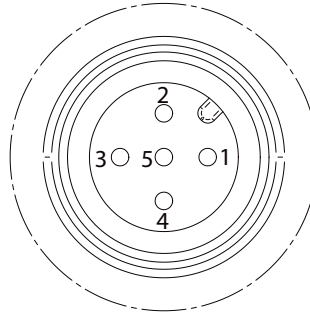
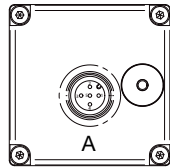


CONNESSIONI PNEUMATICHE



- 1 Ingresso aria compressa
- 2 Vuoto
- 3 Scarico
- A Alimentazione elettrica/Ingresso analogico
- B Scarico regolatore

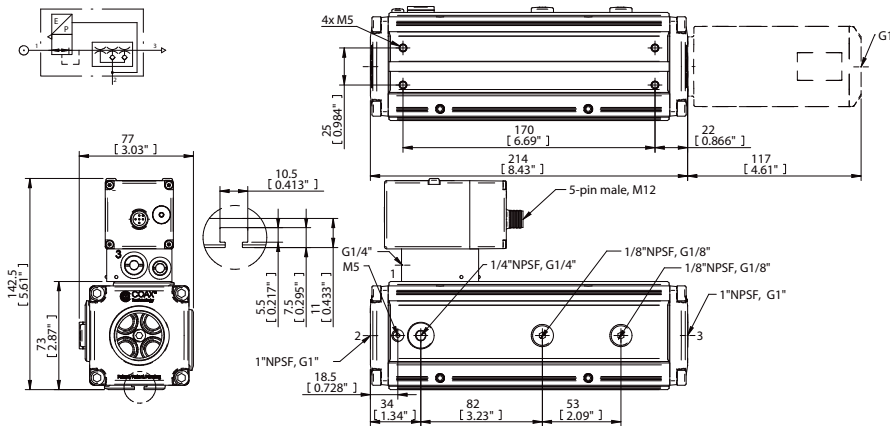
CONNESSIONE ELETTRICA DEL PCC - CAVO A 8 POLI, DIN 45326



Dettaglio A

Pin N°	Descrizione
1	+24VDC Tensione di alimentazione
2	0-10V Valore selezionato
3	Messa a terra Alimentazione/Segnale
4	Uscita analogica 0-10V
5	Non utilizzato

DISEGNI QUOTATI



CARATTERISTICHE TECNICHE

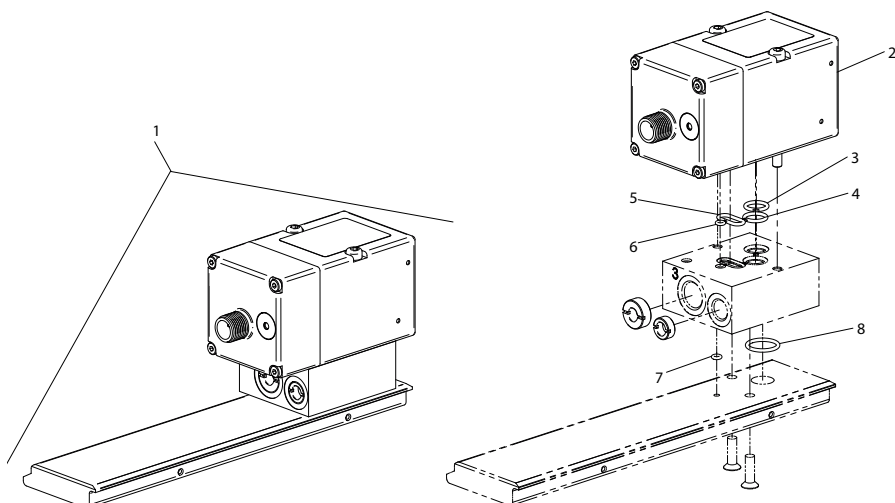
Descrizione	Unità	Valore
Pressione di alimentazione massima	MPa	1.0
Pressione di alimentazione minima	MPa	0.12
Pressione di uscita	MPa	0.02–0.9
Portata nominale a 0.6 MPa, 0.1 MPa ΔP	NI/s	18.3
Consumo interno	NI/s	0.04
Granulometria impurità	μm	20
Livello di rumorosità	dBA	50–70
Materiale		Al, CuZn, PA, NBR, SS
Connessioni vuoto/scarico		G1" / 1" NPSF
Connessione aria compressa		G1/4"
Connessione scarico regolatore		G1/8"
Tensione di alimentazione	VDC	24 (21.8–26.4)
Tensione segnali analogici	VDC	0–10
Classe di protezione		IP65
Assorbimento	mA	30
Connessione elettrica		M12 5-pin maschio
Caduta di pressione (ΔP)	MPa	0.1
Linearità	%FS	<1.5
Isteresi	%FS	<0.5
Ripetibilità	%FS	<0.5
Impedenza ingresso	k Ω	55

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE

Descrizione	Unità	Valore
Campo regolazione vuoto		0–90 -kPa = 0–10VDC
Range regolazione livello di vuoto	-kPa	0–90

RICAMBI

Pos.	Descrizione	Cod. rif.
1	Modulo funzione PCC Vuoto cpl.	0120021
2	Regolatore PCC Vuoto	0125796
3	O-ring 8x1.5	
4	O-ring 8x1.5	
5	O-ring 9.1x1.5	
6	O-ring 2.1x1.2	
7	O-ring 2x1.3	
8	O-ring 12x1.5	
	Cavo M12 4-pin femmina PUR, 5m	0121817



PRECAUZIONI

L'uso scorretto dell'aria compressa può essere causa di infortuni. L'aria compressa non deve mai essere utilizzata per scopi differenti da quanto indicato. Ricordarsi di disattivare sempre l'alimentazione di aria compressa durante le operazioni di manutenzione e pulizia.

GARANZIA

Un anno.

FUNCIONAMIENTO

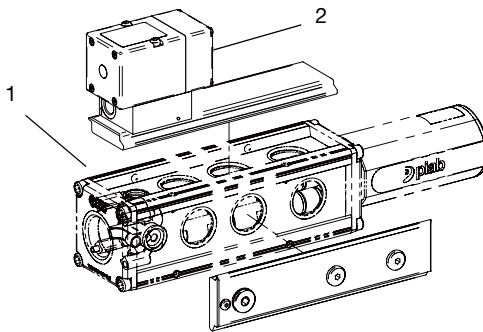
P6010 PCC es usado en aplicaciones donde se desea una presión constante de vacío. Cuando la unidad P6010 PCC se pone en marcha, su objetivo es alcanzar los niveles de vacío requeridos con la máxima eficacia, controlando además la presión de alimentación de forma que la operación de la bomba mantenga constante los niveles de vacío.

El valor de referencia de la tensión analógica, corresponde a la presión de trabajo.

El regulador detecta el valor actual de la presión de funcionamiento, valor real, que es necesaria para la aplicación y de acuerdo a ella se regula la presión de alimentación del aire comprimido a la bomba Piab. De esta forma la presión de trabajo se mantiene constante.

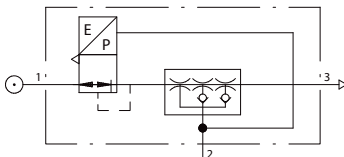
Para el control ON/OFF de la bomba, el control analógico de tensión ha de ser ajustado en cero.

Nota: Si la alimentación eléctrica, 24 VDC, a la unidad PCC está apagada, la unidad P6010 PCC se apagará.



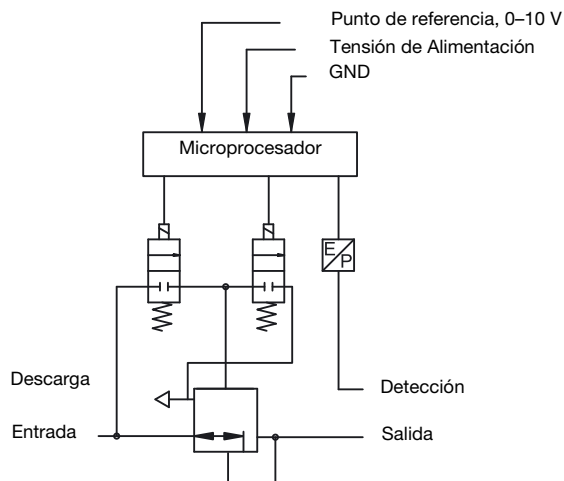
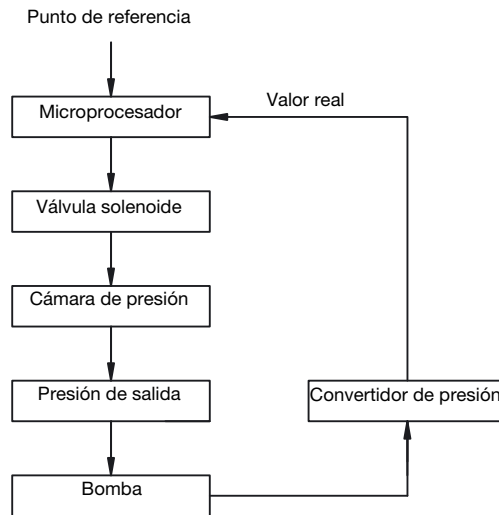
1. Bomba de vacío P6010
(ver manual aparte)
2. Módulo PCC

Vacío constante



CONEXIONES INTERNAS

El PCC está construido con un "bucle cerrado", lo que significa que el microprocesador compara la presión de trabajo real con la presión de trabajo pre-establecida.



INSTALACIÓN

El P6010 PCC puede montarse en cualquier ángulo. Asegúrese que la vía de descarga no esté bloqueada. Si lo está, afectará el funcionamiento del PCC.

El diseño del PCC requiere que la presión entrante sea 0,2 MPa superior que la presión de salida. Válido para el caudal máximo, a menor caudal la diferencia es menor.

Nota: El aire comprimido debe cumplir con la norma de calidad DIN ISO 8573-1, clase 4.

Controlar que la dimensión de la tubería utilizada sea la correcta, para no causar caídas de presión. Evitar el uso de tuberías largas, acoplamientos en ángulo y codos pronunciados.

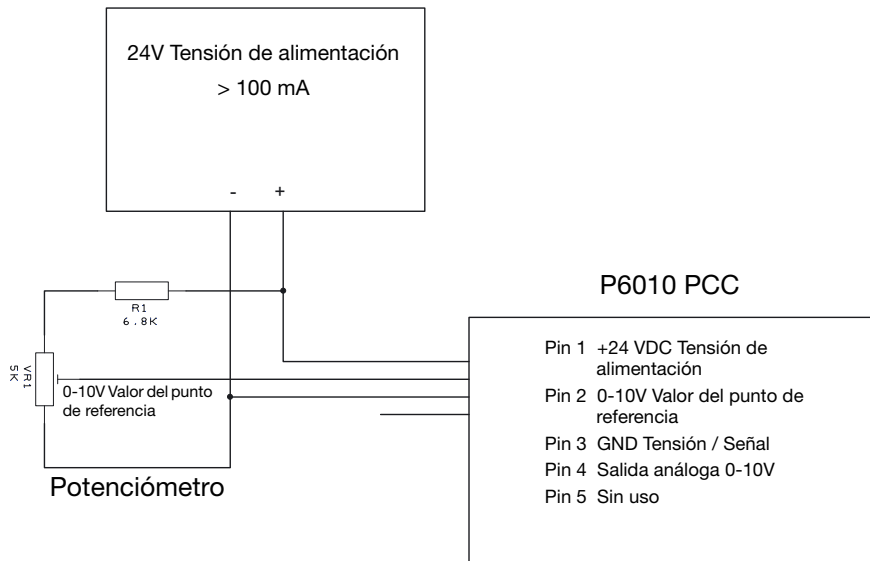
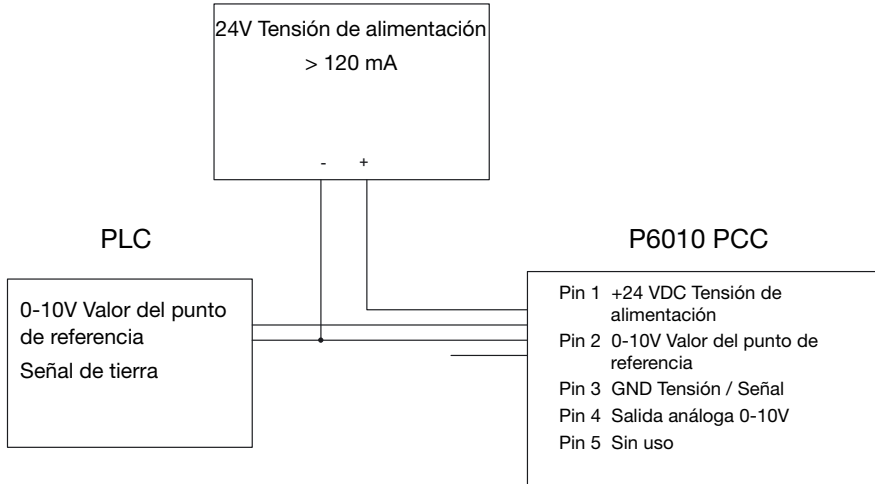
DIN ISO 8573-1

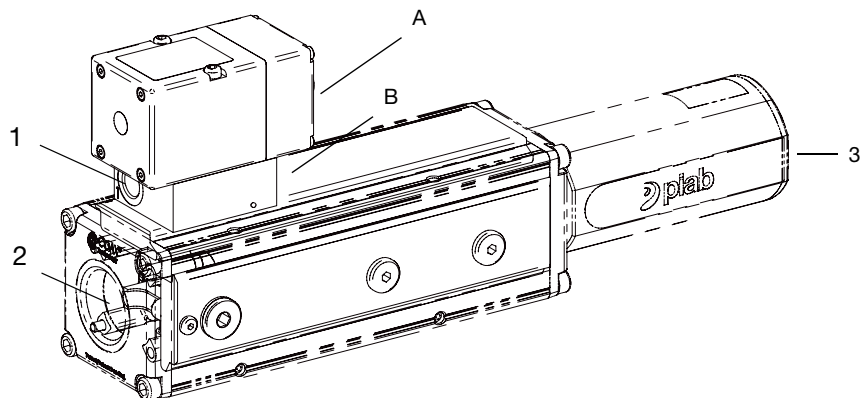
Clase	Partículas residuales μm	Partículas residuales mg/m^3	Agua residual DTP°C	Agua residual g/m^3	Aceite residual mg/m^3
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,117	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	3	5,95	5
5	40	10	7	7,73	25
6	—	—	10	9,36	—
7	—	—	No puede ser especificado.		—

El P6010 PCC se debe conectar siempre a una alimentación estabilizada de 24 V y a un control de voltaje externo (punto de referencia). La unidad es supervisada por un control externo (por ejemplo un PLC) o por un potenciómetro simple.

La unidad de control debe ser capaz de suministrar una señal de 0-10 V para el valor del punto de referencia.

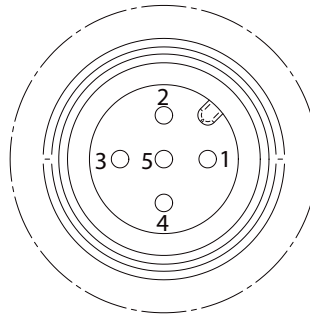
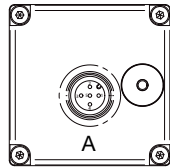
Si se utiliza un potenciómetro para el control debe ser conectado según los diagramas. La posición del potenciómetro fija el valor del punto de referencia.



CONEXIONES NEUMÁTICAS

- 1 Aire comprimido, entrada
- 2 Vacío
- 3 Escape
- A Tensión de alimentación/Señal
- B Vía de descarga, PCC

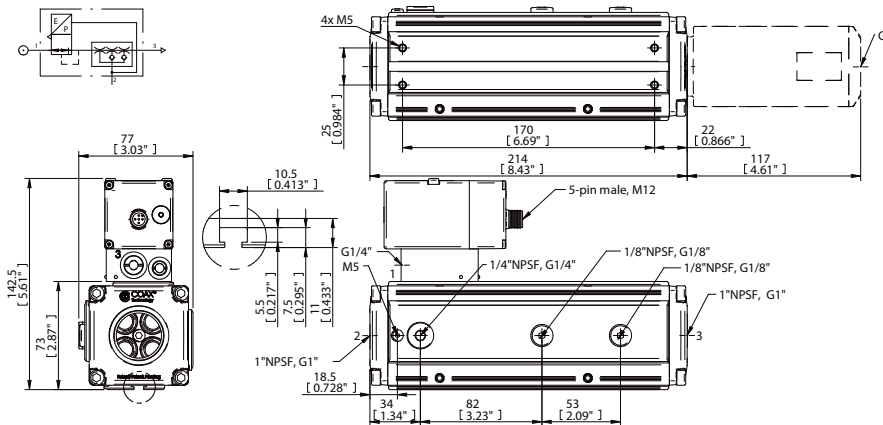
CONEXIÓN ELÉCTRICA



Referencia A

Pin No.	Descripción
1	+24VDC Tensión de alimentación
2	0-10V Valor del punto de referencia
3	GND Tensión / Señal
4	Salida análoga 0-10V
5	Sin uso

DIBUJO DIMENSIONADO



DATOS TÉCNICOS

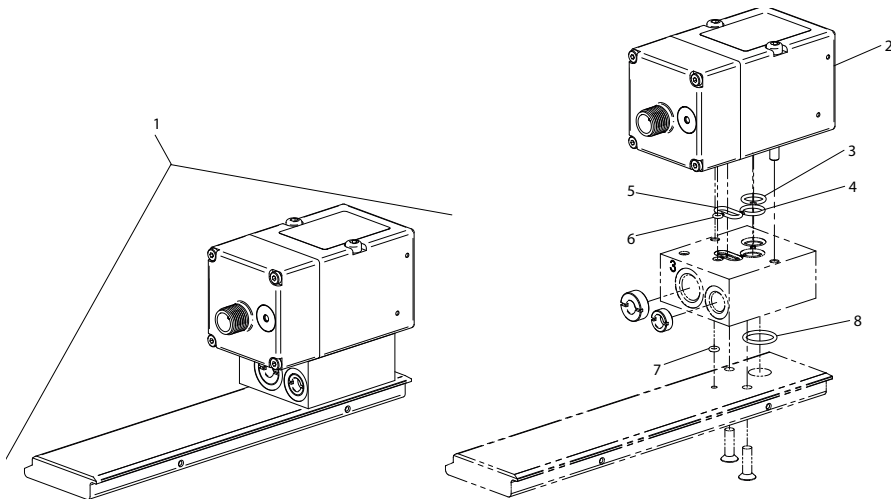
Descripción	Unidad	Valor
Presión de alimentación, máx.	MPa	1.0
Presión de alimentación, mín.	MPa	0.12
Presión de salida	MPa	0.02–0.9
Caudal nominal a 0.6 MPa entrada, 0.1 MPa ΔP	NI/s	18.3
Consumo de aire, interno	NI/s	0.04
Grado de filtración, máx	μm	20
Nivel de ruido	dBA	50–70
Material		Al, CuZn, PA, NBR, SS
Conexión, vacío/escape		G1" / 1" NPSF
Conexión, aire comprimido		G1/4"
Conexión, escape regulador		G1/8"
Voltaje, alimentación	VDC	24 (21.8–26.4)
Voltaje, señal entrada	VDC	0–10
Clasificación de seguridad		IP65
Intensidad	mA	30
Conexión eléctrica		M12 5-pin macho
Presión, caída (ΔP)	MPa	0.1
Linealidad	%FS	<1.5
Histéresis	%FS	<0.5
Repetitividad	%FS	<0.5
Impedancia de entrada, señal entrada	k Ω	55

DATOS TÉCNICOS, ESPECÍFICOS

Descripción	Unidad	Valor
Factor de escala, señal entrada		0–90 -kPa = 0–10VDC
Rango de operación del regulador, nivel de vacío	-kPa	0–90

PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS

Pos	Descripción	Art. No.
1	PCC función de Vacío cpl	0120021
2	PCC Regulador de Vacío	0125796
3	Arandela 8x1.5	
4	Arandela 8x1.5	
5	Arandela 9.1x1.5	
6	Arandela 2.1x1.2	
7	Arandela 2x1.3	
8	Arandela 12x1.5	
	Cable M12 4-pin hembra, PUR, 5m	0121817

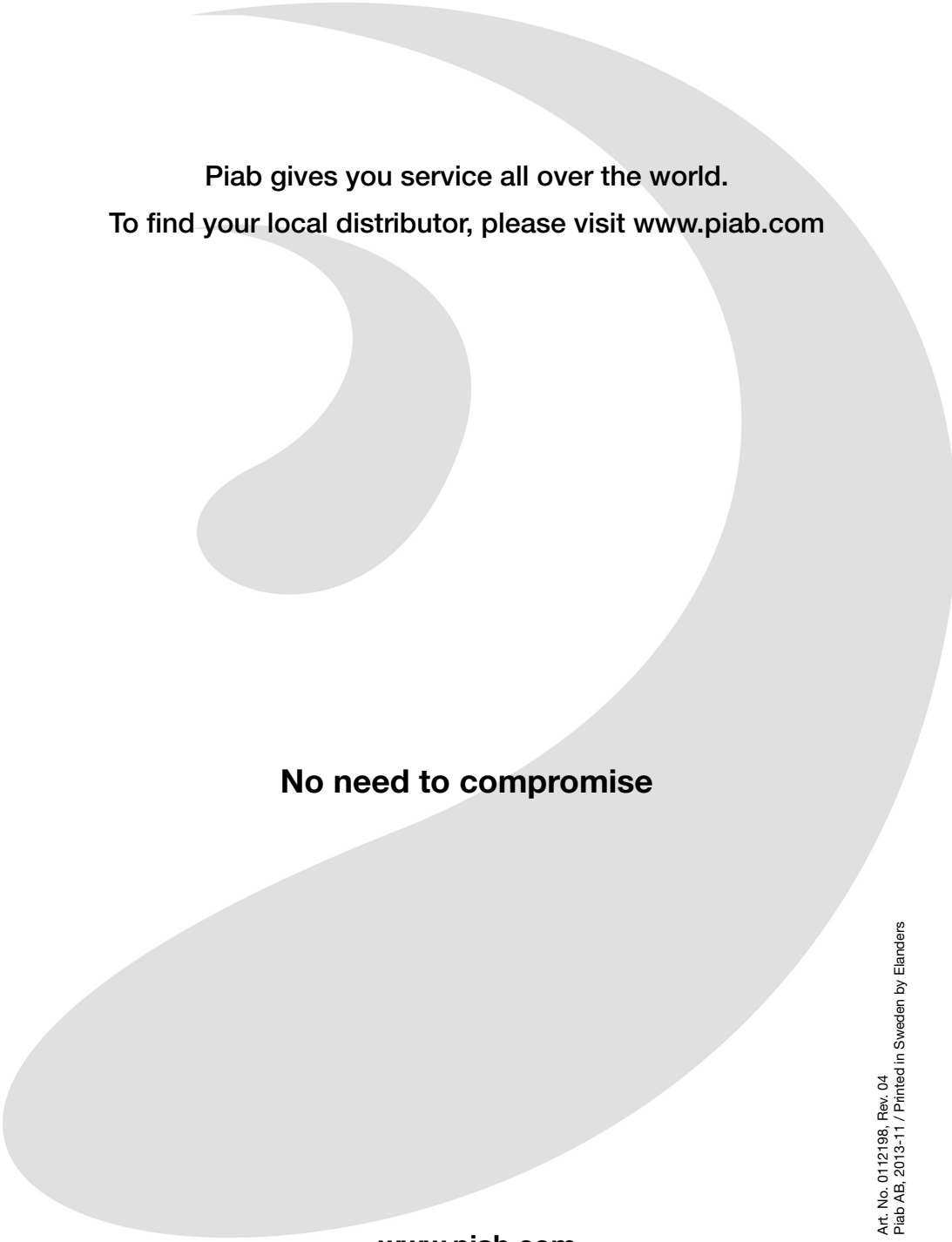


PRECAUCIONES

Un uso irresponsable del aire comprimido puede causar daños personales. No está permitido usar aire comprimido para otra finalidad que la prevista. Recuerde siempre cerrar el aire comprimido al limpiar o reparar los módulos.

GARANTÍA

Un año de garantía.



**Piab gives you service all over the world.
To find your local distributor, please visit www.piab.com**

No need to compromise

www.piab.com