

MANUAL DEL OPERADOR

INCLUYE: FUNCIONAMIENTO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

INTERFAZ ELECTRÓNICA para bombas de diafragma

PUBLICADO: 3-26-13
(REV. B)

**LEA ESTE MANUAL CON ATENCIÓN ANTES DE INSTALAR,
USAR O REPARAR ESTE EQUIPO.**

Es responsabilidad del empleador poner esta información en manos del operador. Consérvelo para consultas futuras.

DATOS DE LA BOMBA

PE03X-XXX-XXX-XXXX es: Bomba de diafragma compacta serie PE de 3/8 pulg. con interfaz electrónica

PE05X-XXX-XXX-XXXX es: Bomba de diafragma compacta serie PE de 1/2 pulg. con interfaz electrónica

PE07X-XXX-XXX-XXXX es: Bomba de diafragma compacta serie PE de 3/4 pulg. con interfaz electrónica

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual es información suplementaria para las opciones de interfaz electrónica de las bombas serie PE. Para obtener información completa de instalación, desarmado, armado, seguridad y otra información general de la bomba, consulte el manual de la bomba PD que también fue incluido con la bomba. La interfaz electrónica incluye opciones para control por solenoide, realimentación de extremo de carrera, detección de fugas (fallo del diafragma), recuento de ciclos en la válvula principal, y un motor con lumbreras, sin válvula principal, para el control suministrado por el usuario directamente a las dos cámaras de aire con diafragma.

El control por solenoide permite que el ritmo de ciclos de la bomba sea controlado electrónicamente.

Con el control por solenoide, cuando el solenoide está energizado, la bomba efectúa la carrera y suministra el fluido en una cámara. Cuando el solenoide está desenergizado, la bomba efectúa la carrera en sentido opuesto, suministrando el fluido en la otra cámara.

Al proporcionar señales ON - OFF al solenoide en forma continua, la velocidad de transferencia de fluido se puede aumentar y disminuir en forma remota.

La realimentación de extremo de carrera se puede usar en conjunto con la válvula de solenoide para efectuar ciclos con la bomba en base a la finalización de cada carrera.

La opción de detección de fugas incorpora un sensor óptico de fluido en cada cámara para proporcionar una señal ante un fallo del diafragma y el líquido fuga a través de la bomba.

La opción de contador de ciclos proporciona una salida de contacto cerrado cada vez que la bomba completa un ciclo. Esta opción no está disponible combinada con el control por solenoide.

El motor con lumbreras sin válvula principal se proporciona como una opción para los usuarios que desean suministrar aire comprimido directamente a cada diafragma y controlar el funcionamiento de la bomba con sus propios controles de aire externos.

TABLA DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

Tamaño de la bomba

- 03 - Bombas de diafragma compactas de 3/8 pulg.
- 05 - Bombas de diafragma compactas de 1/2 pulg.
- 07 - Bombas de diafragma compactas de 3/4 pulg.

Nivel de revisión

Código de especialidad 1 (en blanco si no hay cód. esp.)

- A - Solenoide 120 VCA, 110 VCA y 60 VCC
- B - Solenoide 12 VCC, 24 VCA y 22 VCA
- C - Solenoide 240 VCA, 220 VCA y 120 VCC
- D - Solenoide 24 VCC, 48 VCA y 44 VCA
- G - Solenoide 12 VCC ATEX Zona 1
- H - Solenoide 24 VCC ATEX Zona 1
- K - Solenoide 220 VCA ATEX Zona 1
- N - Solenoide sin bobina
- P - Motor con lumbreras (no se provee válvula principal)
- S - Detección de ciclo - no disponible con la actuación por solenoide
- 0 - Bloque de válvulas estándar (sin solenoide)

Código de especialidad 2 (en blanco si no hay cód. esp.)

- E - Realimentación de extremo de carrera + detección de fugas
- F - Realimentación de extremo de carrera
- L - Detección de fugas
- 0 - Sin opción

Pruebas especiales

Pruebas: para las opciones de pruebas especiales, póngase en contacto con el Representante de Atención al Cliente o Distribuidor **ARO** más cercano.

INGERSOLL RAND COMPANY LTD

209 NORTH MAIN STREET – BRYAN, OHIO 43506

☎ (800) 495-0276 • FAX (800) 892-6276

© 2013

CCN 46750808001

www.ingersollrandproducts.com

ARO  **Ingersoll Rand.**

LISTA DE PIEZAS/PE0XX-XXX-XXX-XXXX

Elemento	Descripción	N.º de pieza	Cant.
107	Tapón, pequeño	96353	(1)
111	Carrete de válvula principal (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	Tapón de tubo (1/4 - 18 NPT. x 7/16 pulg.) (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	Tapón (N.º 10 - 32 x 5/32 pulg.) (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	Junta del colector de aire	96214-1	(1)
135	Bloque de válvulas	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	Placa de lumbreras (solo motor con lumbreras) (para PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	Tapón, grande (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	Junta tórica (1/16 pulg. x D.E. 1-5/8 pulg.)	Y325-29	(3)
138	Empaquetadura de copa en U (1/8 pulg. x D.E. 1 pulg.)	94395	(1)
139	Empaquetadura de copa en U (1/8 pulg. x D.E. 1-7/16 pulg.)	96383	(1)
200	Junta de lumbreras	96364	(1)
283	Detector de fallo del diafragma (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	Inserto de válvula	93276	(1)
141	Placa de válvula	96173	(1)
166	Junta tórica (1/16 pulg. x D.E. 1-1/4 pulg.)	Y325-24	(1)
403	Válvula (todas las PE0XX con solenoide)	114102	(1)
404	Tubería (0,417pie) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	Codo (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	Accesorio de conector macho (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

Elemento	Descripción	N.º de pieza	Cant.
410	Sensor (para detección de ciclos) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	Adaptador (para detección de ciclos) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	Cableado	96965	(1)
413	Tuerca de bobina (todas las PE0XX con solenoide)	119380	(1)
414	Bobina, 120 VCA (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	Bobina, 240 VCA (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	Bobina, 12 VCC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	Bobina, 24 VCC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	Bobina, 24 VCC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	Bobina, 220 VCA ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	Bobina, 12 VCC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	Junta tórica (todas las PE0XX con solenoide)	114103	(1)
416	Junta tórica (todas las PE0XX con solenoide)	114104	(1)
417	Tornillo (todas las PE0XX con solenoide)	96728647	(2)
418	Tubo (todas las PE0XX con solenoide)	15309974	(1)
419	Junta (todas las PE0XX con solenoide)	96957	(1)
420	Anillo elástico (todas las PE0XX con solenoide)	Y147-43	(1)
421	Retenedor (todas las PE0XX con solenoide)	15309990	(1)
422	Colector (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	Tuerca (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	Arandela de seguridad (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	Imán	95275	(1)
426	Herraje de montaje (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	Sensor de presión (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	Silenciador del solenoide (todas las PE0XX con solenoide)	116464	(1)

SOLENOIDE

DESCRIPCIÓN GENERAL

Sin realimentación de extremo de carrera, el control por solenoide solo se puede usar para efectuar ciclos con la bomba en base a la sincronización de tiempo. Las curvas siguientes representan los caudales de una bomba basados en el funcionamiento sincronizado del solenoide en un punto de funcionamiento común de 70 psi de presión de aire y 30 psi de contrapresión.

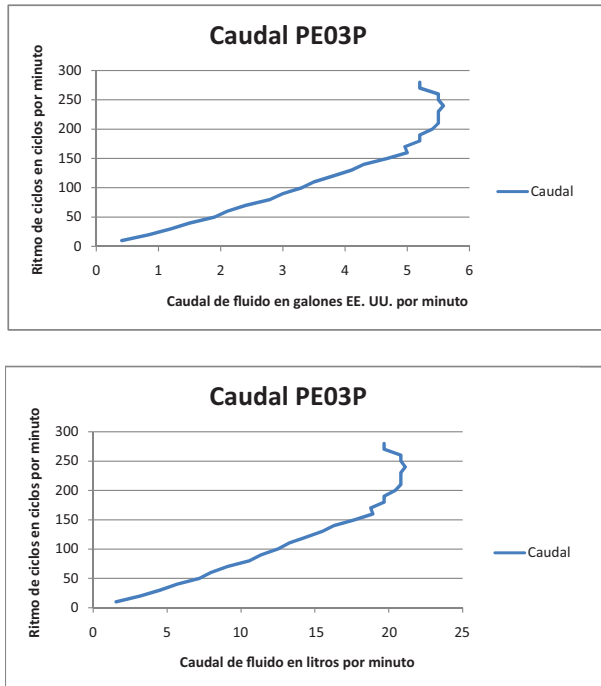


Figura 1

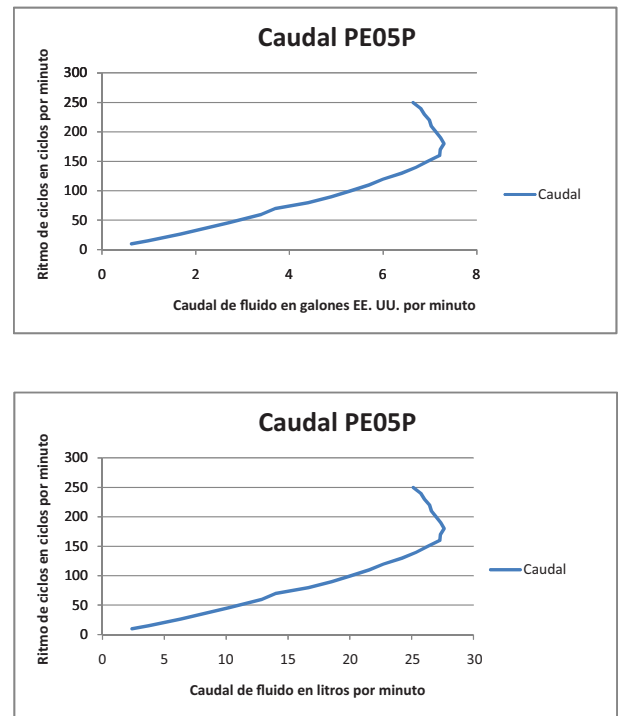


Figura 2

LISTA DE PIEZAS DEL SOLENOIDE/PE0XX-XXX-XXX-XXXX

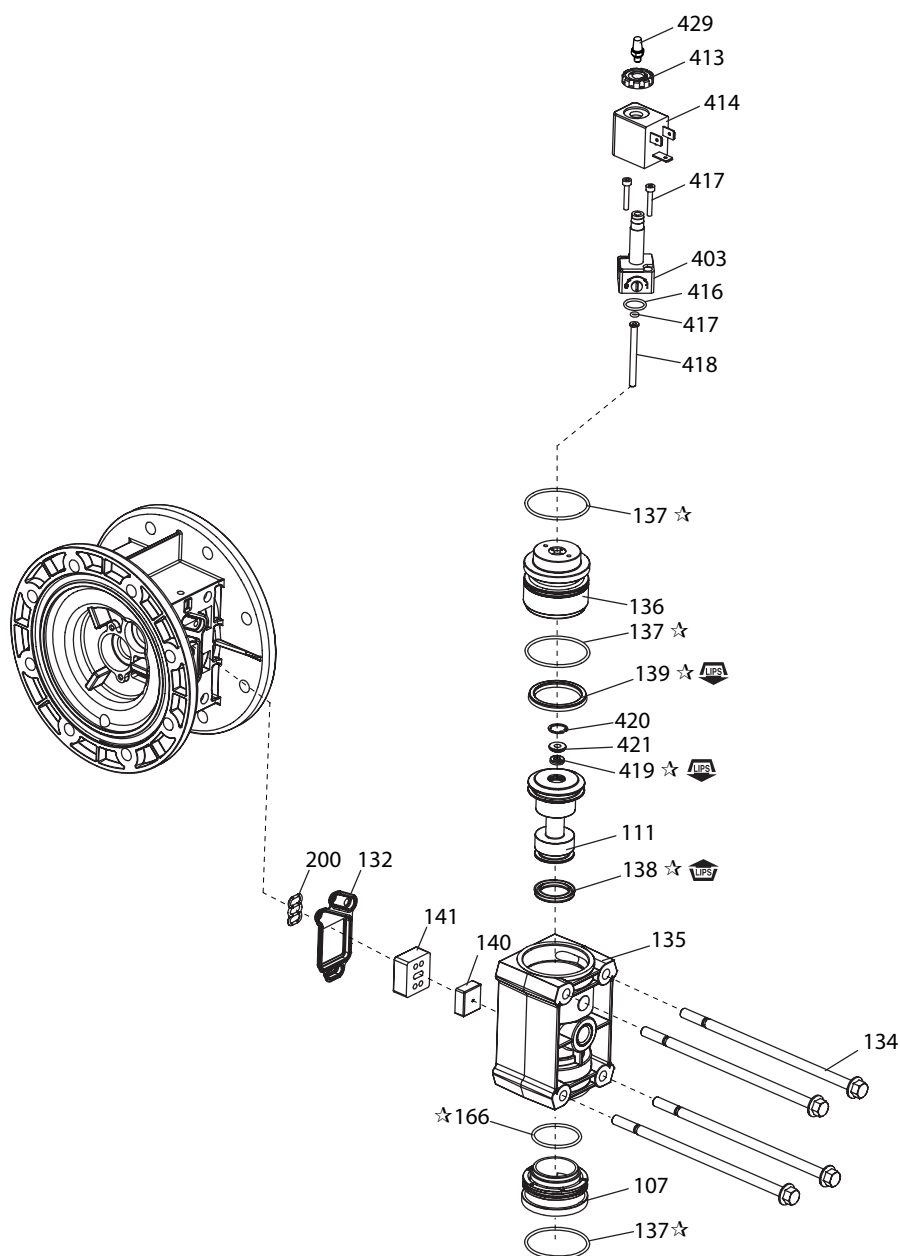


Figura 3

LUBRICACIÓN/SELLADORES

☆ Aplique grasa Lubriplate FML-2 (94276) a todas las juntas tóricas, copas en U y piezas en contacto.

EXTREMO DE CARRERA

DESCRIPCIÓN GENERAL

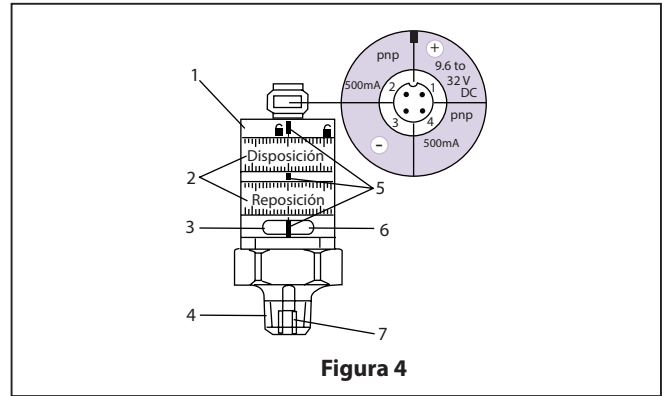
Con la realimentación de extremo de carrera de un interruptor de presión, el solenoide se puede usar para efectuar ciclos con la bomba en base a conocer la realimentación de que la bomba ha completado totalmente cada carrera.

FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR DE PRESIÓN

Es necesario un procedimiento de calibración para el funcionamiento correcto del interruptor de presión y la realimentación de extremo de carrera precisa de la bomba. El anillo de Reposición siempre tendrá un valor de presión más bajo que el anillo de Disposición.

1. Determine la presión de aire de funcionamiento de la bomba.
2. El anillo de Reposición se debe ajustar a aproximadamente 25% de la presión de funcionamiento de la bomba, con un mínimo de 10 psi.
3. El anillo de **Disposición** se debe configurar a aproximadamente 50% de la presión de funcionamiento de la bomba. Este valor varía más, en función de las condiciones de funcionamiento específicas. El interruptor puede funcionar correctamente con valores mucho más bajos del anillo de Disposición si la bomba funciona lentamente o con presiones de funcionamiento más bajas. En general, las velocidades y presiones de funcionamiento altas requieren un valor de ajuste más alto para el anillo de Disposición.
4. Haga trabajar la bomba lentamente para asegurar el funcionamiento apropiado del interruptor de presión. Cuando la bomba ha cambiado hacia un lado, el LED amarillo se enciende y permanece encendido hasta que la bomba cambie nuevamente hacia el lado opuesto.
5. Si cambia la presión de funcionamiento de la bomba, puede ser necesario ajustar el anillo de, **Disposición** como corresponda.

CONFIGURACIÓN Y FUNCIONAMIENTO



1. Anillo de bloqueo
2. Anillos de ajuste (ajustables con la mano después de desbloquear)
3. LED verde: suministro de voltaje CORRECTO
4. Conexión del proceso de 1/4 pulg. NPT: par de apriete 25 Nm
5. Marcas de configuración
6. LED amarillo: se alcanzaron los valores configurados, OUT1 = ON/OUT2 = OFF
7. Rosca interna M5
 - Separación mínima entre Disposición y Reposición = 2% del valor final de la escala de medición.
 - Para obtener precisión en la configuración: ajuste ambos anillos al valor mínimo, luego ajuste el valor requerido.

LISTA DE PIEZAS/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX

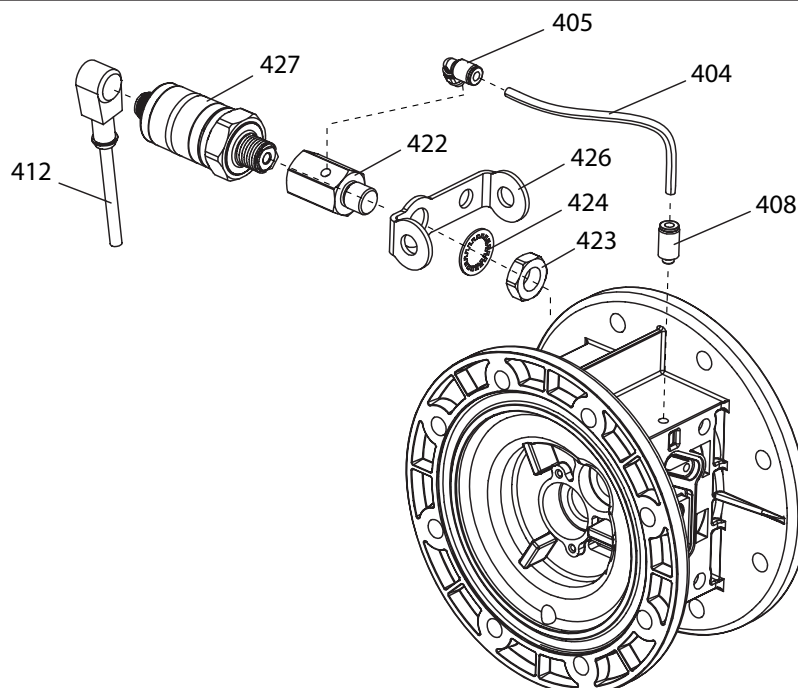


Figura 5

DETECCIÓN DE FUGAS (DETECTOR DE FALLO DEL DIAFRAGMA)

DESCRIPCIÓN GENERAL

Una bomba de diafragma ARO® con detector de fallo del diafragma ARO, advierte un fallo del diafragma mediante la detección de la presencia de líquido en la cámara de aire de la bomba. Este sistema usa un sensor de líquido en cada una de las dos cámaras de aire el que enviará una señal de salida cuando detecta el fluido.

INSTALACIÓN Y ADVERTENCIAS

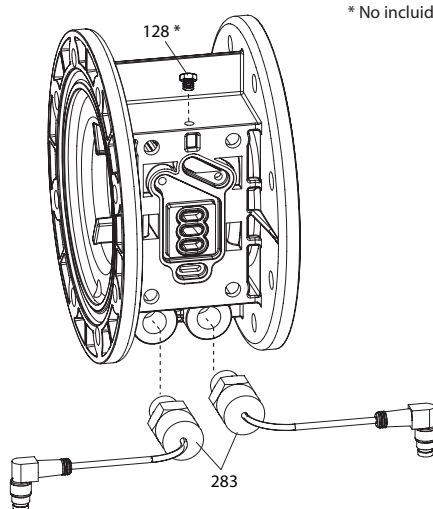
NOTA: TODO EL CABLEADO DEBE CUMPLIR CON TODOS LOS CÓDIGOS

ELÉCTRICOS LOCALES Y/O NACIONALES.

- Debe adherirse estrictamente a los códigos eléctricos que correspondan. No hacerlo puede causar peligro de choque eléctrico o lesiones graves.

- Algunos códigos eléctricos pueden requerir la instalación de conducto rígido.
- Los componentes del detector de fallo del diafragma deben ser instalados por un electricista cualificado, cumpliendo con todos los códigos y reglamentos nacionales, estatales y locales para reducir el riesgo de choque eléctrico u otras lesiones graves durante la instalación y funcionamiento.
- ARO no es responsable de los accidentes resultantes de la instalación incorrecta de componentes o hardware.
- **VOLTAJE PELIGROSO.** No intente ninguna trabajo de mantenimiento sin desconectar todas las fuentes de suministro eléctrico.

LISTA DE PIEZAS/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX

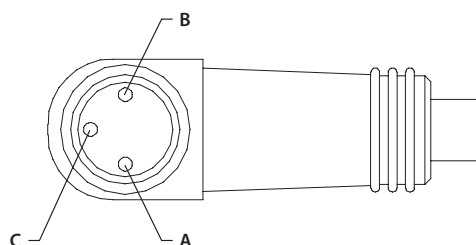


* No incluido con los modelos PE0XX-XXX-XXX-XXEX.

Figura 6

DETECCIÓN DE FUGAS (DETECTOR DE FALLO DEL DIAFRAGMA) - DESCRIPCIONES DE LA ASIGNACIÓN DE CLAVIJAS

ASIGNACIÓN DE CLAVIJAS DEL SENSOR 96270-1



Clavija	Función
A	+24 VCC
B	Tierra
C	Señal

Conector TURCK (PICOFAST) PSW 3M -*/S90

Figura 7

CONTADOR DE CICLOS

DESCRIPCIÓN GENERAL

El contador de ciclos de la bomba de diafragma ARO proporciona una salida de contacto cerrado cada vez que la bomba completa un ciclo.

La señal se puede usar para registrar los ciclos con el propósito de mantenimiento, o los lotes bombeados si se conoce el volumen de la descarga de cada ciclo completo.

LISTA DE PIEZAS/PE0XX-XXX-XXX-XSXX

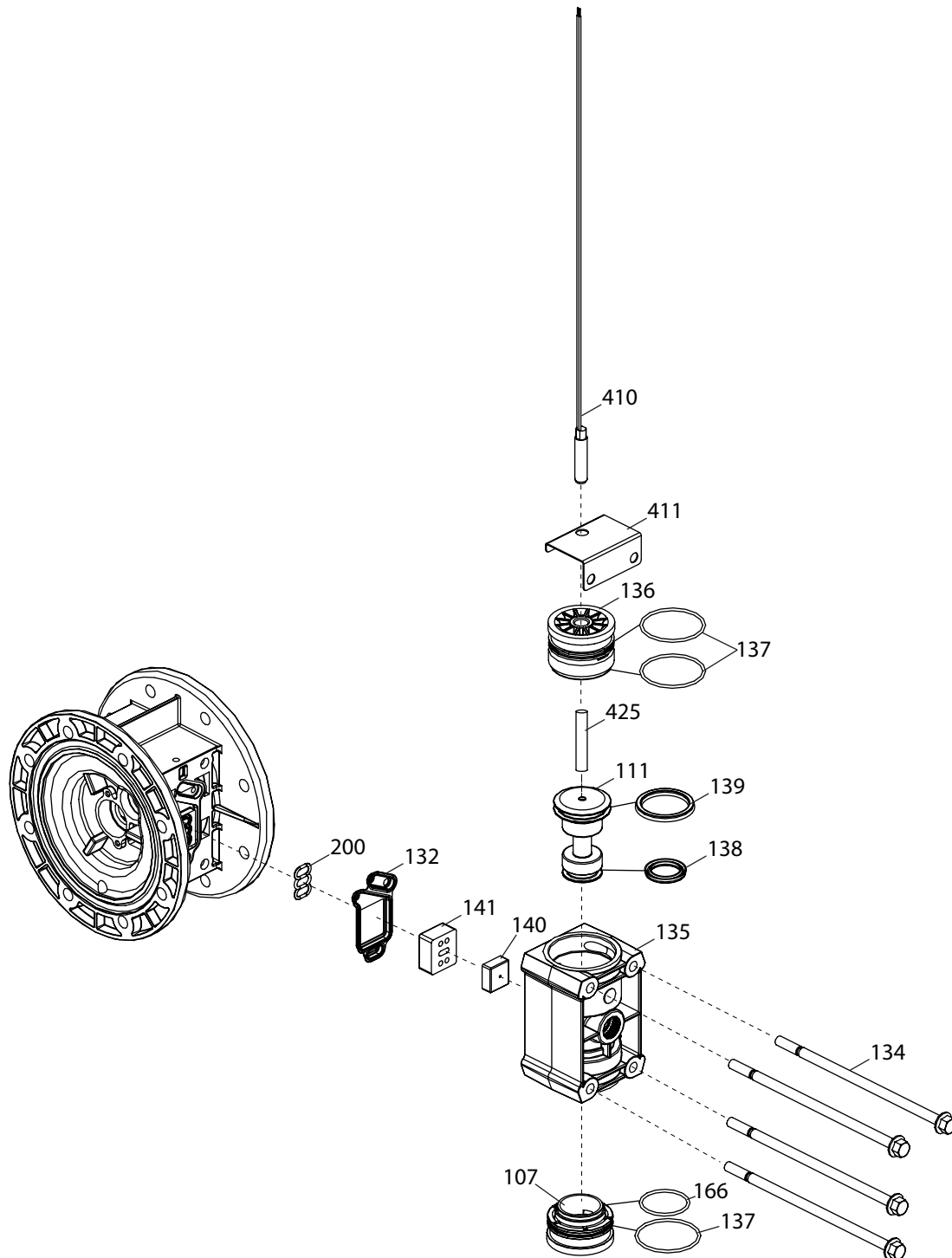


Figura 8

FUNCIONAMIENTO

Voltaje máximo de funcionamiento. 200 VCC

Corriente de conmutación. 0,5 A

A la bomba se le puede conectar como interfaz un dispositivo de control de las maneras siguientes:

Como interruptor de ALIMENTACIÓN (vea la Figura 1) para usar con un controlador lógico programable (PLC).

Como interruptor de DESCARGA (vea la Figura 2) para usar con un controlador lógico programable (PLC).

Como interruptor de contacto cerrado (vea la Figura 3) para usar con medidores.

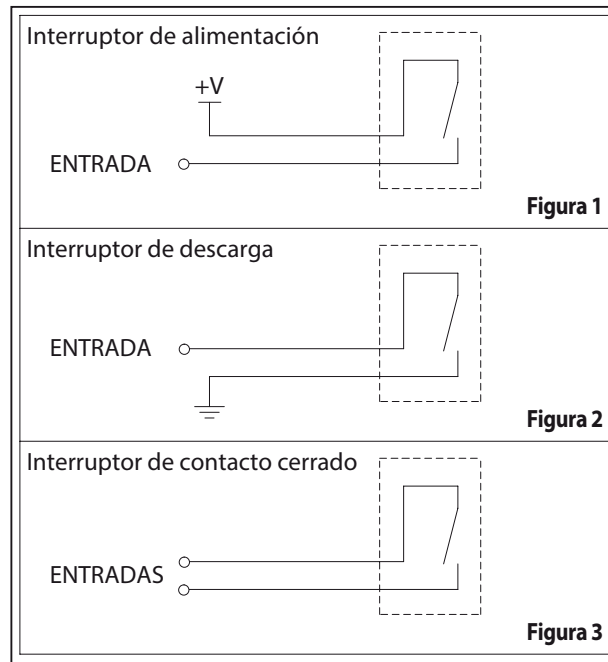
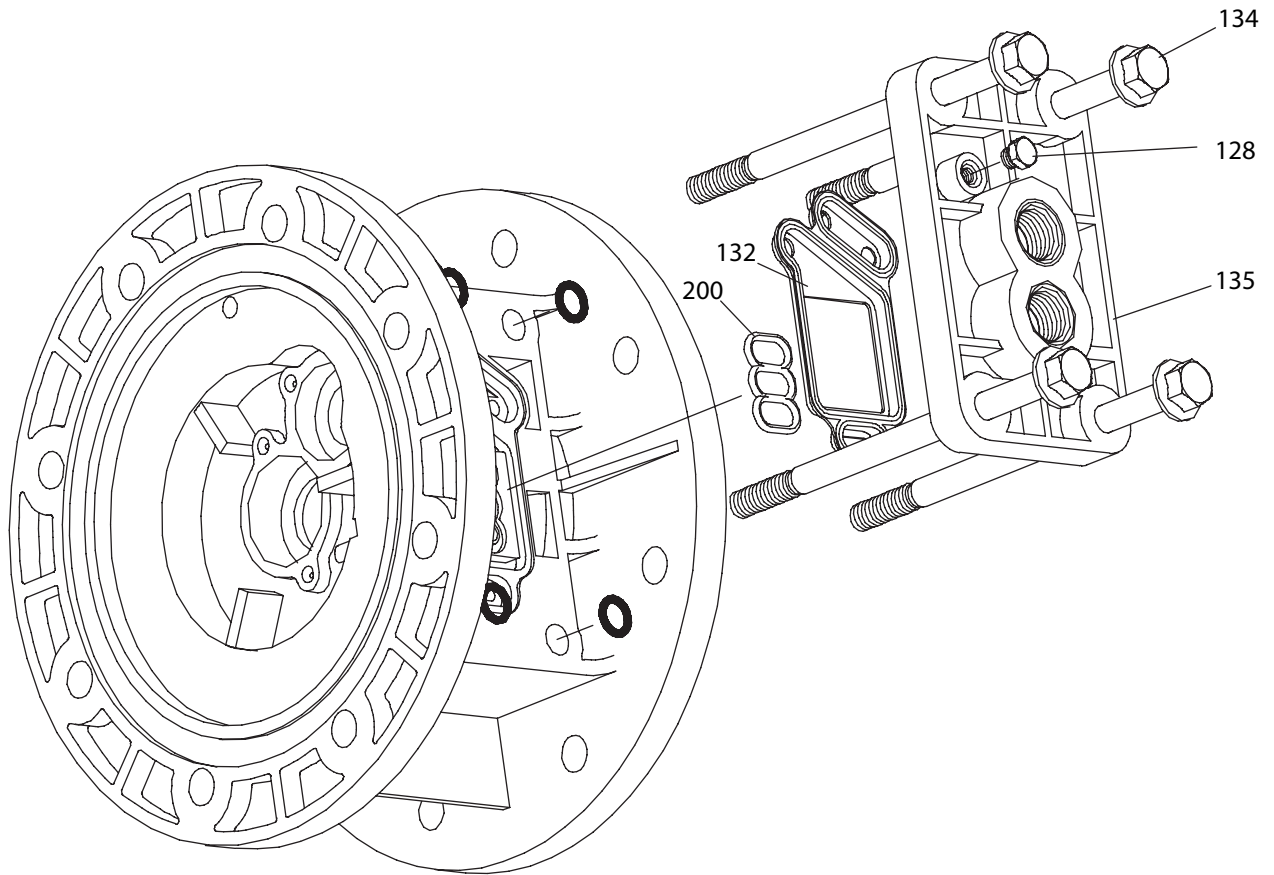


Figura 9

MOTOR CON LUMBRERAS, SIN OPCIONES**LISTA DE PIEZAS/PE0XX-XXX-XXX-XPXX****Figura 10**

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

COMPREND : LE FONCTIONNEMENT, L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE

PE03X-XXX-XXX-XXXX
PE05X-XXX-XXX-XXXX
PE07X-XXX-XXX-XXXX

INTERFACE ÉLECTRONIQUE pour pompes à membranes

PUBLIÉ le : 3-26-2013
(RÉV. B)

**VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT L'INSTALLATION,
L'UTILISATION OU L'ENTRETIEN DE CET ÉQUIPEMENT.**

Il est de la responsabilité de l'employeur de fournir ces informations à l'opérateur. Conservez ce document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

DONNÉES CONCERNANT LES POMPES

Les PE03X-XXX-XXX-XXXX sont des pompes à membrane compactes de série PE 3/8" équipée d'une interface électronique

Les PE05X-XXX-XXX-XXXX sont des pompes à membrane compactes de série PE 1/2" équipée d'une interface électronique

Les PE07X-XXX-XXX-XXXX sont des pompes à membrane compactes de série PE 3/4" équipée d'une interface électronique

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Ce manuel constitue un complément d'informations concernant les options de l'interface électronique des pompes séries PE. Pour des informations complètes concernant l'installation, le démontage et le remontage, la sécurité ainsi que d'autres informations générales relatives à la pompe, veuillez vous référer au manuel de pompe PD qui a également été fourni avec la pompe.

Cette interface électronique comprend des options de commande d'électrovanne, de rétroaction de fin de course, de détection des fuites (dysfonctionnement de la membrane), de décompte des cycles de la vanne principale et de moteur porté sans vanne principale pour une commande directe par l'utilisateur des deux chambres à air de membrane.

La commande d'électrovanne permet de commander électroniquement la fréquence de cycle de la pompe.

Grâce à la commande d'électrovanne, lorsque cette dernière est mise sous tension, la course de la pompe commence et elle distribue le fluide dans une chambre. Lorsque l'électrovanne n'est plus sous tension, la course de la pompe s'inverse et elle distribue le fluide dans l'autre chambre.

Grâce aux signaux ON - OFF continus de l'électrovanne, le taux de transfert de fluide peut être augmenté ou diminué à distance.

La rétroaction de fin de course peut être utilisée conjointement avec l'électrovanne pour faire fonctionner la pompe à la fin de chaque course.

L'option de détection des fuites intègre un capteur de fluide dans chaque chambre à air pour qu'un signal soit émis lorsqu'une membrane présente un dysfonctionnement et que du fluide fuit par la pompe.

L'option de décompte des cycles intègre une émission de contact de fermeture chaque fois que la pompe termine un cycle. Cette option n'est pas disponible en association avec la commande d'électrovanne.

Le moteur porté sans vanne principale est fourni en option aux utilisateurs qui voudraient alimenter directement en air comprimé chaque membrane et commander le fonctionnement de la pompe par l'intermédiaire de leurs propres commandes pneumatiques externes.

TABLEAU DE DESCRIPTION DES MODÈLES

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

Dimensions de la pompe

Pompes à membrane compactes 03 - 3/8"
Pompes à membrane compactes 05 - 1/2"
Pompes à membrane compactes 07 - 3/4"

Niveau de révision

Code de spécialité 1 (vierge en cas d'absence de code de spécialité)

A - Electrovanne 120 V c.a., 110 V c.a. et 60 V c.c.
B - Electrovanne 12 V c.c., 24 V c.a. et 22 V c.a.
C - Electrovanne 240 V c.a., 220 V c.a. et 120 V c.c.
D - Electrovanne 24 V c.c., 48 V c.a. et 44 V c.a.
G - Electrovanne 12 V c.c. ATEX Zone 1
H - Electrovanne 24 V c.c. ATEX Zone 1
K - Electrovanne 220 V c.a. ATEX Zone 1
N - Electrovanne sans bobine
P - Moteur porté (aucune vanne principale fournie)
S - Détection de cycle - indisponible lors de l'actionnement de l'électrovanne
0 - Bloc de vanne standard (sans électrovanne)

Code de spécialité 2 (vierge en cas d'absence de code de spécialité)

E - Rétroaction de fin de course + détection des fuites
F - Rétroaction de fin de course
L - Détection des fuites
0 - Pas d'option

Test spécial

Pour tester les options de test spécial, veuillez contacter votre représentant du service client ou votre distributeur **ARO** le plus proche.

LISTE DES PIÈCES / PE0XX-XXX-XXX-XXXX

Élément	Description	Référence	Qté
107	Prise, petite	96353	(1)
111	Bobine de vanne principale (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	Prise de tuyau (1/4 - 18 N.P.T. x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	Prise (n° 10 - 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	Joint de collecteur d'air	96214-1	(1)
135	Bloc de vanne	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	Plateau de support (moteur porté uniquement) (pour PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	Prise, large (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	Joint torique (1/16" x 1-5/8" de d.e.)	Y325-29	(3)
138	Joint en coupelle (1/8" x 1" de d.e.)	94395	(1)
139	Joint en coupelle (1/8" x 1-7/16" de d.e.)	96383	(1)
200	Joint de support	96364	(1)
283	Détecteur de dysfonctionnement de membrane (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	Obus de vanne	93276	(1)
141	Plateau de vanne	96173	(1)
166	Joint torique (1/16" x 1-1/4" de d.e.)	Y325-24	(1)
403	Vanne (toutes les PE0XX avec électrovanne)	114102	(1)
404	Tuyauterie (0,417pi.) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	Coude (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	Raccord de connecteur mâle (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

Élément	Description	Référence	Qté
410	Capteur (pour détection de cycle) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	Adaptateur (pour détection de cycle) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	Câblage	96965	(1)
413	Écrou de bobine (toutes les PE0XXX avec électrovanne)	119380	(1)
414	Bobine, 120 V c.a. (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	Bobine, 240 V c.a. (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	Bobine, 12 V c.c. (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	Bobine, 24 V c.c. ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	Bobine, 24 V c.c. (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	Bobine, 220 V c.a. ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	Bobine, 12 V c.c. ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	Joint torique (toutes les PE0XX avec électrovanne)	114103	(1)
416	Joint torique (toutes les PE0XX avec électrovanne)	114104	(1)
417	Vis (toutes les PE0XX avec électrovanne)	96728647	(2)
418	Tuyau (toutes les PE0XX avec électrovanne)	15309974	(1)
419	Joint (toutes les PE0XX avec électrovanne)	96957	(1)
420	Circlip (toutes les PE0XX avec électrovanne)	Y147-43	(1)
421	Arrêtoir (toutes les PE0XX avec électrovanne)	15309990	(1)
422	Collecteur (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	Écrou (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	Rondelle d'arrêt (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	Aimant	95275	(1)
426	Bride de montage (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	Capteur de pression (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	Silencieux d'électrovanne (toutes les PE0XX avec électrovanne)	116464	(1)

ÉLECTROVANNE

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Sans rétroaction de fin de course, la commande d'électrovanne ne peut être utilisée que pour faire fonctionner la pompe de façon temporisée. Les courbes suivantes représentent les débits d'une pompe avec un fonctionnement temporisé de l'électrovanne, un point de fonctionnement avec une pression d'air de 70 psi et une pression de retour de 30 psi.

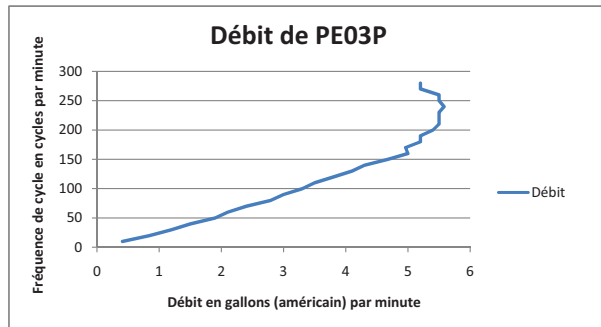


Figure 1

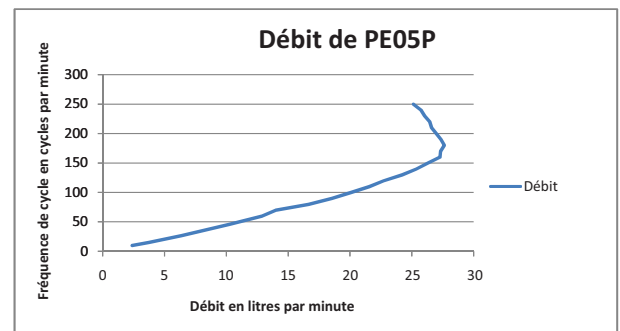
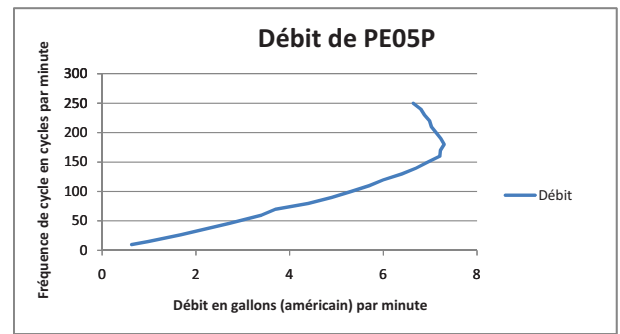


Figure 2

LISTES DES PIÈCES D'ÉLECTROVANNE / PE0XX-XXX-XXX-XXXX

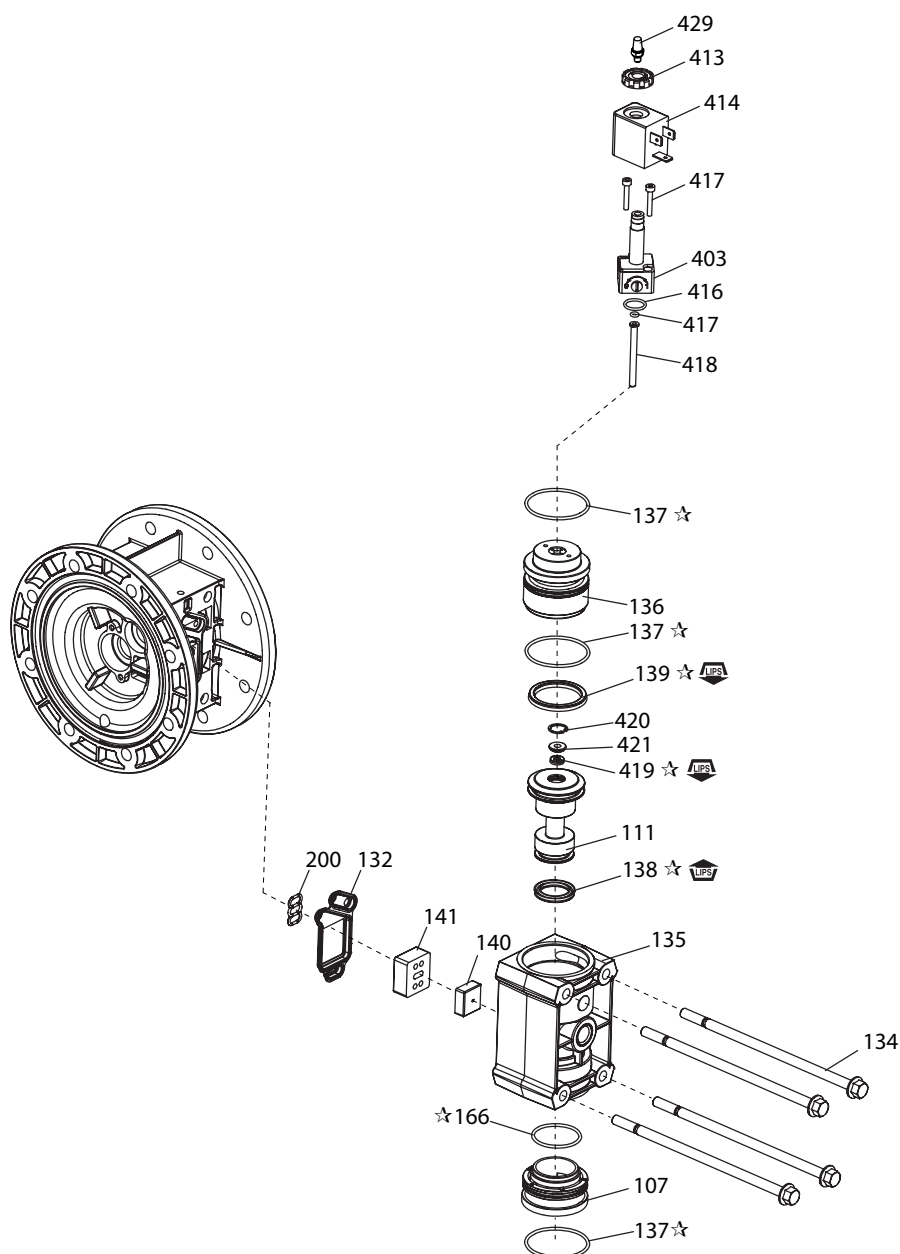


Figure 3

☞ **LUBRIFICATION / JOINTS** ☞

☆ Appliquez de la graisse Lubriplate FML-2 (94276) sur tous les joints toriques, les joints en coupelle et les pièces d'appui.

FIN DE COURSE

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Grâce à la rétroaction de fin de course d'un commutateur de pression, l'électrovanne peut être utilisée pour faire fonctionner la pompe en fonction de la rétroaction qui confirme que la pompe est allée au bout de chaque course.

FONCTIONNEMENT DU COMMUTATEUR DE PRESSION

Une procédure d'étalonnage est nécessaire pour garantir le bon fonctionnement du commutateur de pression et une rétroaction de fin de course précise de la pompe. La bague de réinitialisation sera toujours d'une pression inférieure à la bague d'initialisation.

1. Déterminez la pression d'air de fonctionnement de la pompe.
2. La bague de réinitialisation doit avoir une pression d'environ 25 % de la pression de fonctionnement de la pompe sans être inférieure à 10 psi.
3. La bague **d'initialisation** doit avoir une pression d'environ 50 % de la pression de fonctionnement de la pompe. Cette valeur peut varier en fonction de conditions de fonctionnement particulières. Ce commutateur peut fonctionner correctement avec des valeurs inférieures au niveau de la bague d'initialisation si la pompe fonctionne lentement ou avec des pressions de fonctionnement inférieures. De manière générales, les vitesses de fonctionnement et les pressions élevées requièrent une valeur de réglage de la bague d'initialisation plus élevée.
4. Faites fonctionner la pompe plus lentement pour garantir le bon fonctionnement du commutateur de pression. Lorsque la pompe est basculée sur un côté, la DEL jaune s'allume et reste allumée tant que la pompe n'est pas basculée vers le côté opposé.
5. Si la pression de fonctionnement de la pompe change, la bague, **d'initialisation** peut avoir besoin d'être ajustée en conséquence.

RÉGLAGE / FONCTIONNEMENT

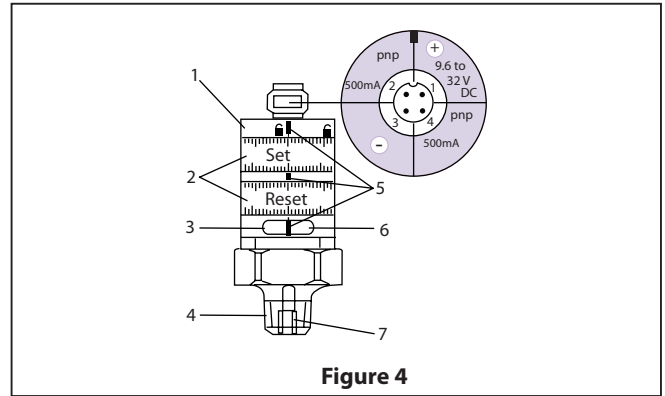


Figure 4

1. Bague de verrouillage
2. Bagues de réglage (réglables manuellement une fois déverrouillées)
3. DEL verte : tension d'alimentation correcte.
4. Raccord de 1/4" NPT ; couple de serrage de 25 Nm
5. Repères de réglage
6. DEL jaune : valeurs définies atteintes, OUT1 = ON / OUT2 = OFF
7. Filetage interne M5
 - Distance minimale entre les bagues d'initialisation et de réinitialisation = 2 % de la valeur finale de la plage de mesure.
 - Pour obtenir un réglage précis : mettez les deux bagues à leur valeur minimale puis réglez à la valeur requise.

LISTE DES PIÈCES / PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX

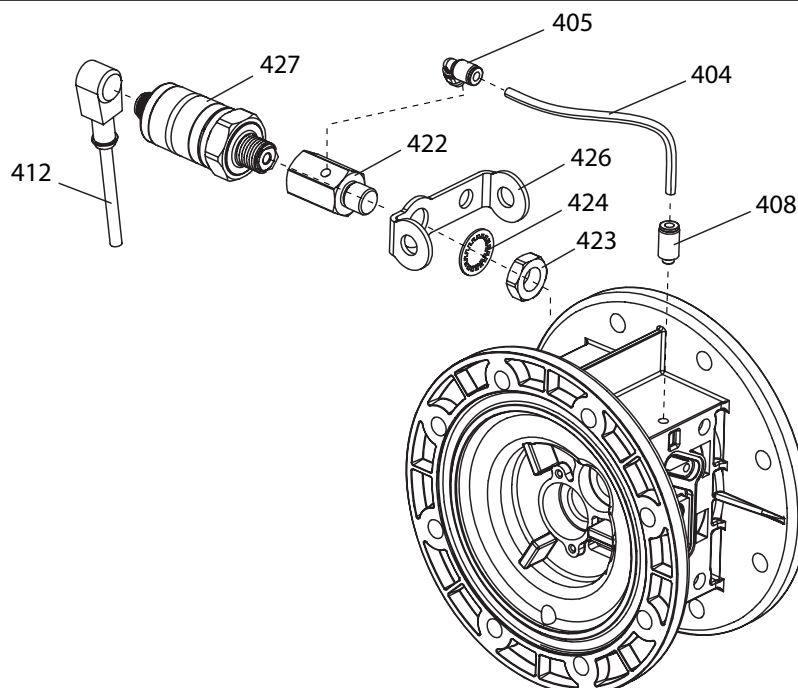


Figure 5

DÉTECTION DES FUITES (DÉTECTEUR DE DYSFONCTIONNEMENT DE MEMBRANE)

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Une pompe à membrane ARO® équipée du détecteur, de dysfonctionnement de membrane ARO vous prévient d'un dysfonctionnement de la membrane en détectant la présence de liquide dans la chambre à air de la pompe. Ce système utilise un détecteur de liquide dans chacune des deux chambres à air ; ce dernier envoie un signal de sortie lorsque du fluide est détecté.

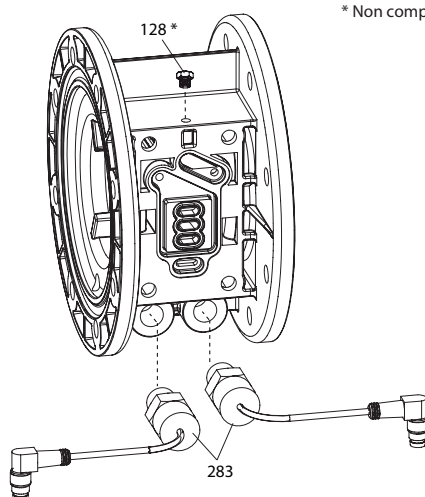
INSTALLATION ET AVERTISSEMENTS

REMARQUE : TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE CONFORME AUX RÉGLEMENTATIONS ÉLECTRIQUES LOCALES ET/OU NATIONALES.

- Les réglementations électriques qui s'appliquent doivent être rigoureusement respectées ; leur non respect peut provoquer des électrocutions ou de sévères blessures.
- Certaines réglementations électriques locales peuvent exiger une installation dans des gaines rigides.

- Les composants du détecteur de dysfonctionnement de membrane doivent être installés par un électricien qualifié en conformité avec toutes les réglementations et autres codes nationaux, régionaux ou locaux afin de réduire les risques d'électrocution ou d'autres sévères blessures pendant l'installation et l'utilisation.
- ARO ne peut être tenu pour responsable des accidents résultants d'une installation incorrect des composants ou du matériel.
- **RISQUES EN LIEN AVEC LA TENSION.** N'essayez pas de réparer sans avoir au préalable débranché toutes les sources d'alimentation électriques.

LISTE DES PIÈCES / PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX



* Non compris avec les modèles PE0XX-XXX-XXX-XXEX.

Figure 6

DÉTECTION DES FUITES (DÉTECTEUR DE DYSFONCTIONNEMENT DE MEMBRANE) - DESCRIPTION DES BROCHES

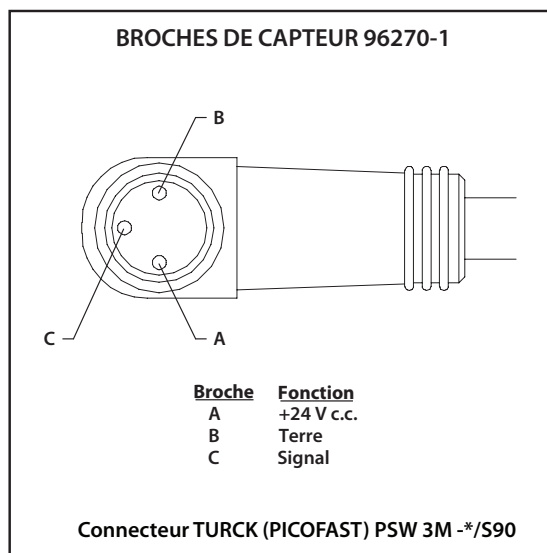


Figure 7

Compteur de cycles

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le compteur de cycle de la pompe à membrane ARO intègre une émission de contact de fermeture chaque fois que la pompe termine un cycle.

Ce signal peut être utilisé pour enregistrer les cycles dans un but de maintenance ou de dosage si le volume distribué lors de chaque cycle terminé est connu.

LISTE DES PIÈCES / PE0XX-XXX-XXX-XSXX

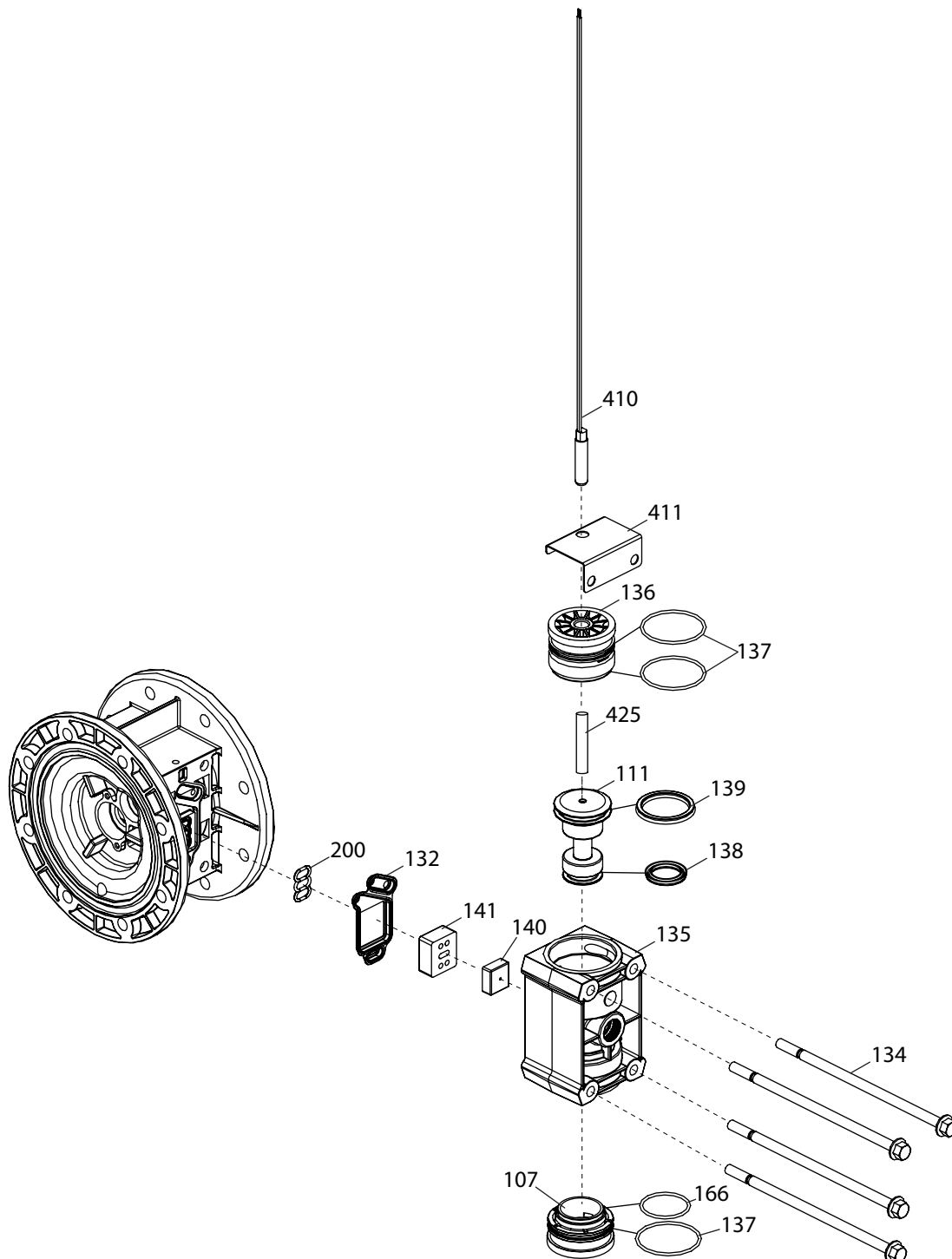


Figure 8

FONCTIONNEMENT

Tension de fonctionnement maximale..... 200 V c.c.

Courant de commutation..... 0,5 A

La pompe peut être mise en interface avec un dispositif de commande comme suit :

En tant que commutateur de SOURCE (voir la figure 1) pour une utilisation avec un automate programmable.

En tant que commutateur d'ENFONCEMENT (voir la figure 2) pour une utilisation avec un automate programmable.

En tant que commutateur de contact de fermeture (voir la figure 3) pour une utilisation avec des compteurs.

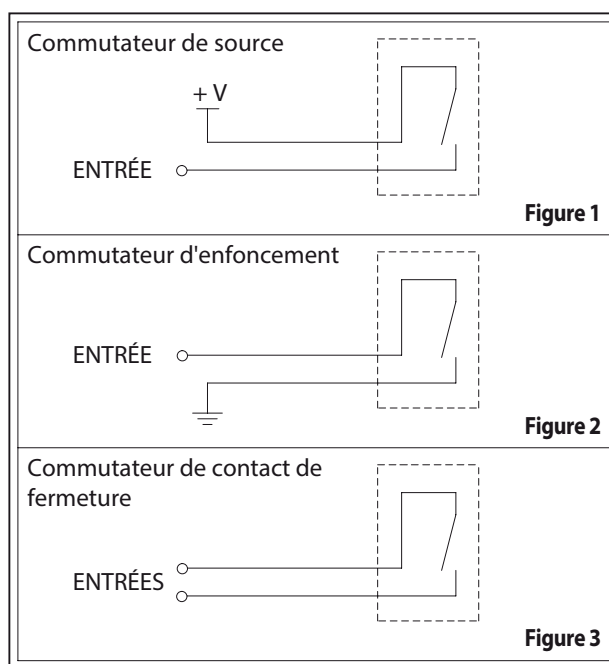


Figure 9

OPTIONS SANS MOTEUR PORTÉ

LISTE DES PIÈCES / PE0XX-XXX-XXX-XPXX

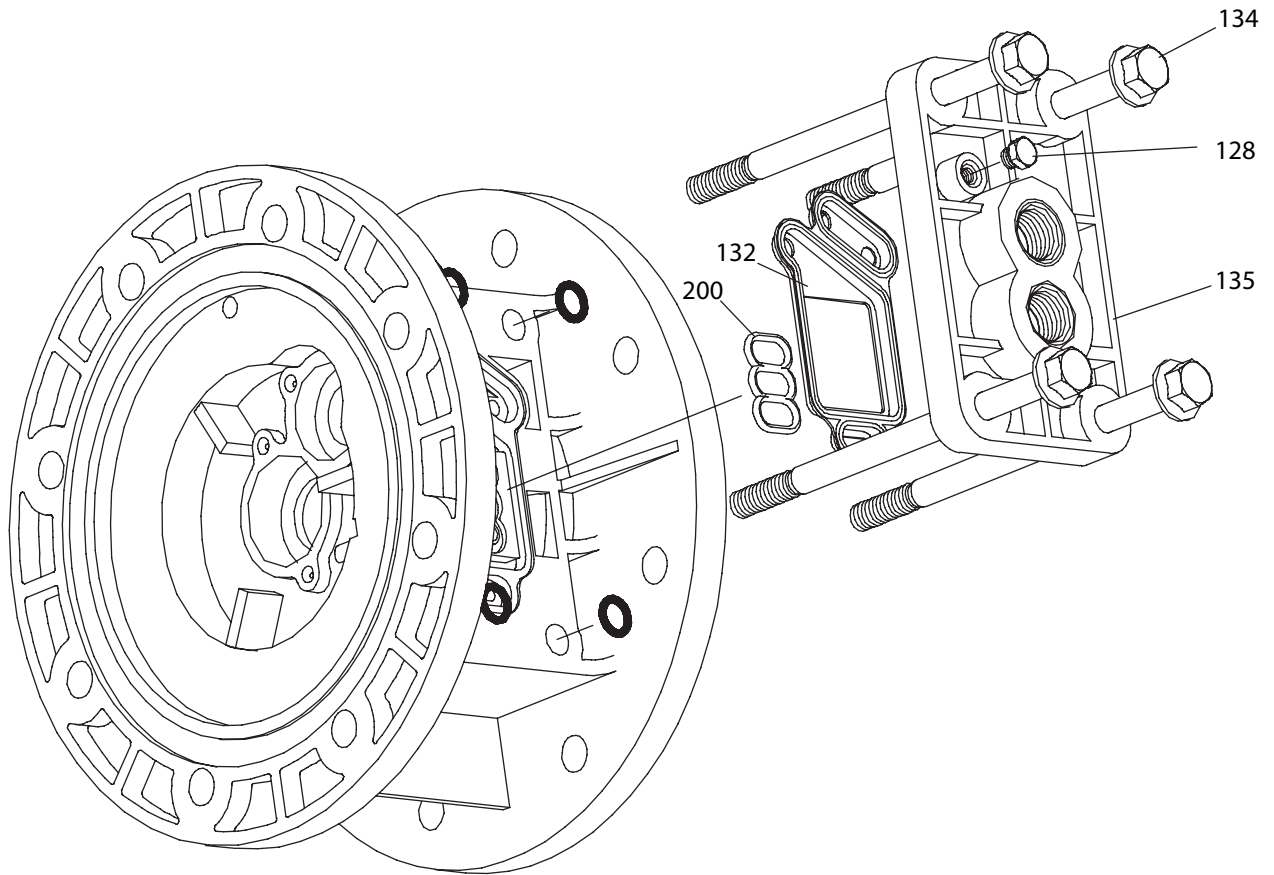


Figure 10

MANUALE D'USO

TRA CUI: FUNZIONAMENTO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

INTERFACCIA ELETTRONICA

DATA DI RILASCIO: 3-26-13
(REV. B)

per le pompe a diaframma

PRIMA DI INSTALLARE, METTERE IN FUNZIONE O RIPARARE QUESTA APPARECCHIATURA, LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE.

La distribuzione di queste informazioni all'operatore è responsabilità del datore di lavoro. Conservare come riferimento futuro.

DATI POMPA

PE03X-XXX-XXX-XXXX è la serie PE Pompe compatte a diaframma da 3/8" con interfaccia elettronica

PE05X-XXX-XXX-XXXX è la serie PE Pompe compatte a diaframma da 1/2" con interfaccia elettronica

PE07X-XXX-XXX-XXXX è la serie PE Pompe compatte a diaframma da 3/4" con interfaccia elettronica

DESCRIZIONE GENERALE

Questo manuale costituisce informazioni supplementari per le opzioni dell'interfaccia elettronica sulla serie PE delle pompe. Per informazioni complete su installazione, smontaggio e ri-assemblaggio, informazioni di sicurezza e altre informazioni di carattere generico, fare riferimento al manuale della pompa PD incluso. Questa interfaccia elettronica comprende opzioni per il controllo del solenoide, feedback di fine corsa, rilevamento perdita (guasto diaframma), conteggio ciclo sulla valvola principale e un motore ported senza valvola principale per un controllo diretto dell'utente delle due camere d'aria dei diaframmi.

Il controllo del solenoide permette di controllare elettronicamente la velocità di ciclo della pompa.

Con il controllo del solenoide, quando il solenoide è alimentato, la pompa opera ed eroga il fluido in una camera. Quando viene tolta l'alimentazione al solenoide, la pompa opera nel verso opposto, erogando il fluido nell'altra camera.

Fornendo segnali ON—OFF continui al solenoide, la velocità di trasferimento del fluido può essere aumentata o diminuita da remoto.

Il feedback di fine corsa può essere utilizzato insieme alla valvola del solenoide per compiere cicli della pompa basati sul completamento di ogni corsa.

L'opzione di rilevamento perdita incorpora un sensore ottico del fluido in ogni camera d'aria per fornire un segnale quando un diaframma è guasto e del fluido fuoriesce dalla pompa.

L'opzione contatore cicli fornisce un output a contatto chiuso ogni volta che la pompa completa un ciclo. Questa opzione non è disponibile combinata con il controllo del solenoide.

Il motore ported senza valvola principale viene offerto come opzione per gli utenti che vogliono fornire direttamente l'aria compressa in ogni diaframma e controllare il funzionamento della pompa con i propri controlli d'aria esterni.

TABELLA DESCRITTIVA DEL MODELLO

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

Dimensioni pompa

- 03 - Pompe compatte a diaframma da 3/8"
- 05 - Pompe compatte a diaframma da 1/2"
- 07 - Pompe compatte a diaframma da 3/4"

Livello di revisione

Codice specialità 1 (vuoto in assenza di codice di specialità)

- A - Solenoide 120 V CA, 110 V CA e 60 V CC
- B - Solenoide 12 V CC, 24 V CA e 22 V CA
- C - Solenoide 240 V CA, 220 V CA e 120 V CC
- D - Solenoide 24 V CC, 48 V CA e 44 V CA
- G - Solenoide 12 V CC ATEX Zona 1
- H - Solenoide 24 V CC ATEX Zona 1
- K - Solenoide 220 V CA ATEX Zona 1
- N - Solenoide senza serpentina
- P - Motore ported (valvola principale non inclusa)
- S - Rilevamento ciclo - non disponibile con l'azionamento del solenoide
- 0 - Blocco valvola standard (senza solenoide)

Codice specialità 2 (vuoto in assenza di codice di specialità)

- E - Feedback di fine corsa + Rilevamento perdita
- F - Feedback di fine corsa
- L - Rilevamento perdite
- 0 - Nessuna opzione

Test speciali

Per test con opzioni speciali, si prega di contattare il più vicino rappresentante del servizio clienti o distributore **ARO**.

ELENCO PARTI / PE0XX-XXX-XXX-XXXX

Voce	Descrizione	N. parte	Qtà
107	Tappo, piccolo	96353	-1
111	Bobina valvola principale (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	Tappo del tubo (1/4 - 18 N.P.T. x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	Tappo (#10 - 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	Guarnizione collettore dell'aria	96214-1	(1)
135	Blocco valvola	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	Piastra di porting (solo per motori ported) (per PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	Tappo, grande (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	Anello di tenuta (diametro esterno 1/16" x 1-5/8")	Y325-29	(3)
138	Imballaggio tenuta a "U" (diametro esterno 1/8" x 1")	94395	(1)
139	Imballaggio tenuta a "U" (diametro esterno 1/8" x 1-7/16")	96383	(1)
200	Guarnizione di porting	96364	(1)
283	Rilevatore guasto diaframma (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	Inserto valvola	93276	(1)
141	Piastra valvola	96173	(1)
166	Anello di tenuta (diametro esterno 1/16" x 1-1/4")	Y325-24	(1)
403	Valvola (tutti i PE0XX con solenoide)	114102	(1)
404	Tubature (0,417 ft) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	Gomito (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	Raccordo connettore maschio (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

Voce	Descrizione	N. parte	Qtà
410	Sensore (per rilevamento ciclo) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	Adattatore (per rilevamento ciclo) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	Cablaggio	96965	(1)
413	Dado serpentina (tutti i PE0XXX con solenoide)	119380	(1)
414	Serpentina, 120 V CA (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	Serpentina, 240 V CA (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	Serpentina, 12 VCC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	Serpentina, 24 VCC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	Serpentina, 24 VCC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	Serpentina, 220 V CA ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	Serpentina, 12 VCC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	O-Ring (Tutti i PE0XX con solenoide)	114103	(1)
416	O-Ring (Tutti i PE0XX con solenoide)	114104	(1)
417	Vite (Tutti i PE0XX con solenoide)	96728647	(2)
418	Tubo (Tutti i PE0XX con solenoide)	15309974	(1)
419	Guarnizione (Tutti i PE0XX con solenoide)	96957	(1)
420	Anello a scatto (Tutti i PE0XX con solenoide)	Y147-43	(1)
421	Fermo (Tutti i PE0XX con solenoide)	15309990	(1)
422	Collettore (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	Dado (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	Guarnizione di blocco (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	Magnete	95275	(1)
426	Cinghia di montaggio (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	Sensore di pressione (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	Silenziatore solenoide (tutti i PE0XX con solenoide)	116464	(1)

SOLENOIDE

DESCRIZIONE GENERALE

Senza feedback di fine corsa, il controllo del solenoide può essere utilizzato soltanto per compiere cicli della pompa in base al tempo. Le seguenti curve rappresentano le portate di una pompa basate sul funzionamento a tempo del solenoide ad un punto di attività con pressione aerea a 70 psi e 30 psi di contropressione.

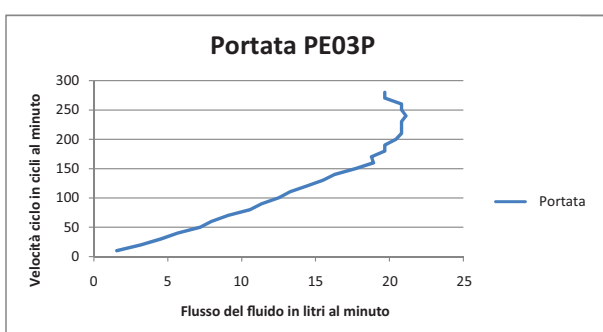
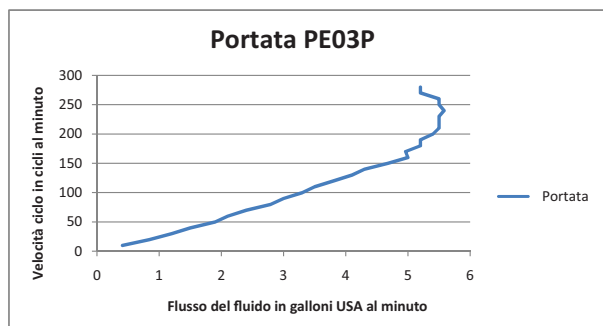


Figura 1

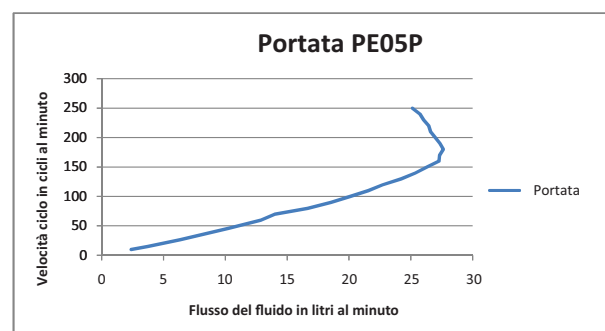
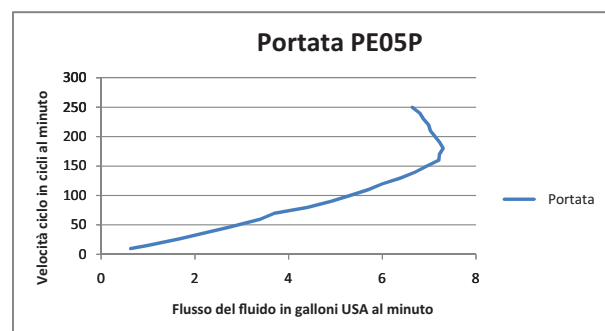


Figura 2

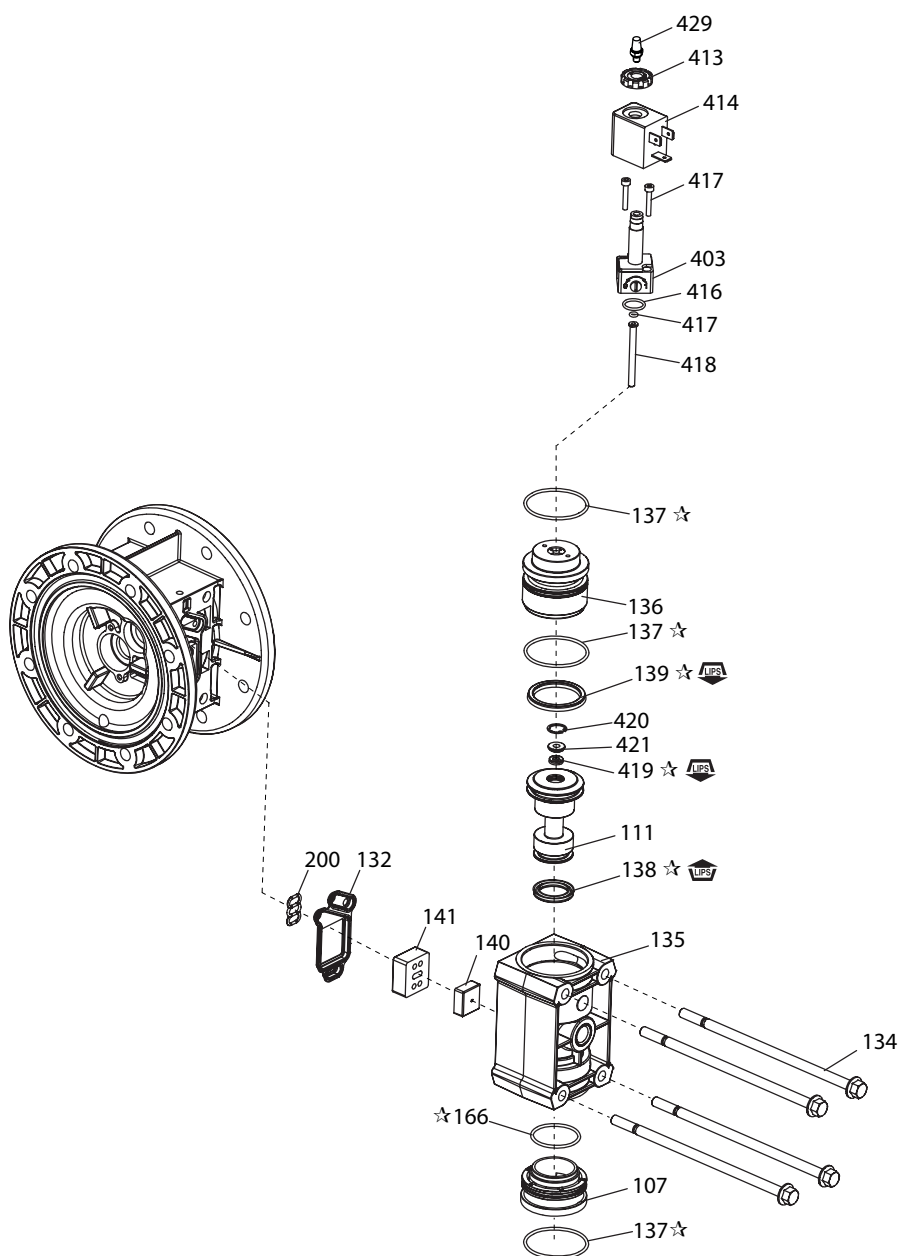


Figura 3

☞ **LUBRIFICAZIONE / SIGILLANTI** ☜

☆ Applicare grasso Lubriplate FML-2 (94276) a tutti gli anelli di tenuta, le tenute a U e le parti di giunzione.

FINE CORSA

DESCRIZIONE GENERALE

Con il feedback di fine corsa da un interruttore della pressione, il solenoide può essere utilizzato per far compiere cicli alla pompa in base al feedback che indica il completamento di ogni giro della pompa.

FUNZIONAMENTO INTERRUOTORE DELLA PRESSIONE

Una procedura di calibrazione è necessaria per un adeguato funzionamento dell'interruttore della pressione, e un preciso feedback di fine corsa della pompa. L'anello reset avrà sempre un valore di pressione inferiore rispetto all'anello set.

1. Determinare la pressione dell'aria di funzionamento della pompa.
2. L'anello reset deve essere impostato a circa il 25% della pressione di funzionamento della pompa con un minimo di 10 PSI.
3. L'anello **set** deve essere impostato a circa il 50% della pressione di funzionamento della pompa. Questo valore è variabile in base alle specifiche condizioni di funzionamento. L'interruttore può funzionare adeguatamente con valori di molto inferiori per l'anello set se la pompa funziona a bassa velocità, oppure ad una pressione di funzionamento minore. In generale, valori elevati di velocità di funzionamento e pressione richiedono un valore di impostazione maggiore per l'anello set.
4. Far funzionare la pompa lentamente per garantire l'adeguato funzionamento dell'interruttore della pressione. Quando la pompa si sposta su di un lato, il LED giallo si attiverà e rimarrà acceso finché la pompa non ritornerà al lato opposto.
5. Se la pressione di funzionamento della pompa cambia, l'anello, **set** potrebbe richiedere di essere regolato di conseguenza.

IMPOSTAZIONE / FUNZIONAMENTO

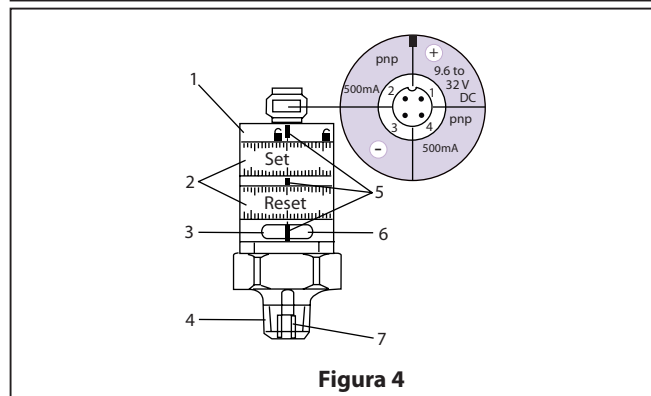


Figura 4

1. Anello di bloccaggio
2. Anelli di impostazione (regolabili manualmente dopo lo sblocco)
3. LED verde: tensione di alimentazione corretta
4. Connessione processo 1/4" NPT; coppia di serraggio 25 Nm
5. Marchi di impostazione
6. LED giallo: Valori impostati raggiunti, OUT1 = ON / OUT2 = OFF
7. Filettatura interna M5
 - Distanza minima tra set e reset = 2% del valore finale dello spettro di misurazione.
 - Per ottenere precisione nell'impostazione: impostare entrambi gli anelli al valore minimo, poi impostare il valore richiesto.

ELENCO PARTI / PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX

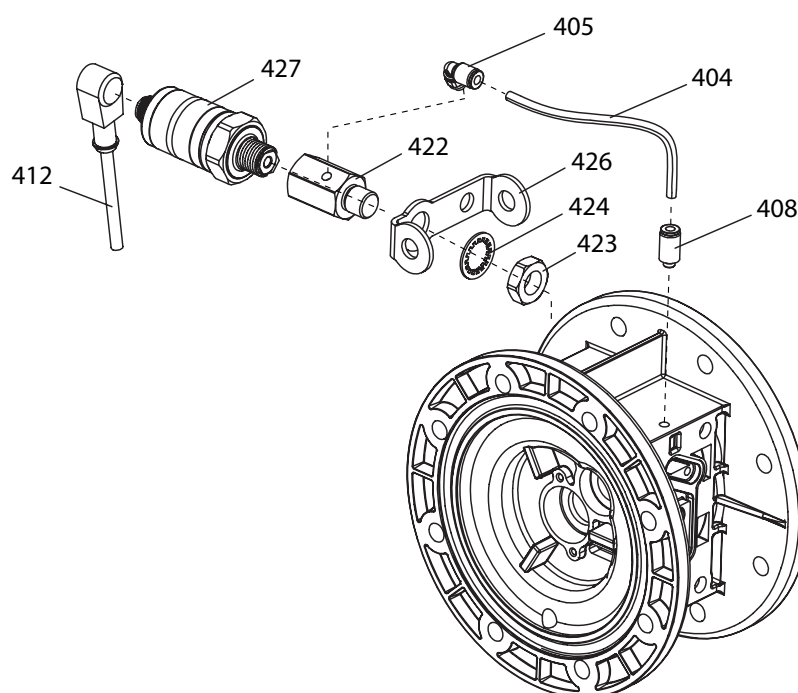


Figura 5

RILEVAZIONE PERDITE (RILEVATORE GUASTI DIAFRAMMA)

DESCRIZIONE GENERALE

Una pompa a diaframma ARO® equipaggiata col Rilevatore guasto diaframma ARO ?avverte dei guasti del diaframma rilevando la presenza di liquido nella camera d'aria della pompa. Questo sistema utilizza un sensore di liquidi in ognuna delle due camere d'aria, le quali manderanno un segnale di output quando viene rilevato del fluido.

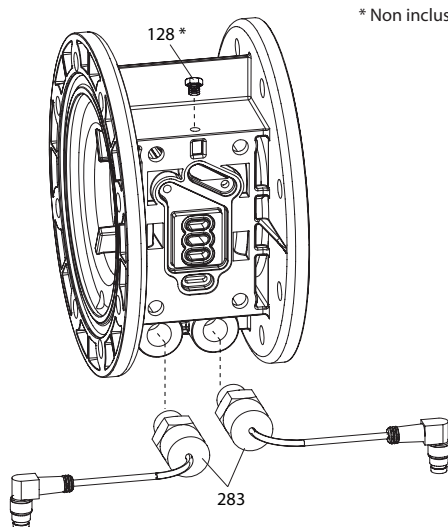
INSTALLAZIONE E AVVERTENZE

NOTA: TUTTO IL CABLAGGIO DEVE ESSERE CONFORME AI CODICI ELETTRICI LOCALI E / O NAZIONALI.

- I codici elettrici applicabili devono essere rigidamente osservati; in caso contrario potrebbero esserci pericoli di scossa o lesioni gravi.

- Alcuni codici elettrici locali possono richiedere l'installazione di condotti rigidi.
- I componenti del rilevatore di guasti al diaframma devono essere installati da un elettricista qualificato in conformità ai codici elettrici e alle norme nazionali, regionali e locali per ridurre il rischio di scosse elettriche o altre gravi lesioni durante l'installazione e il funzionamento.
- ARO non è responsabile di incidenti causati da installazione non adeguata dei componenti o dell'hardware.
- **TENSIONE PERICOLOSA.** Non effettuare alcuna riparazione senza prima disconnettere tutte le sorgenti di alimentazione elettrica.

ELENCO PARTI / PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX



* Non incluso con i modelli PE0XX-XXX-XXX-XXEX.

Figura 6

RILEVAZIONE PERDITE (RILEVATORE GUASTI DIAFRAMMA) – DESCRIZIONI PIEDINATURA

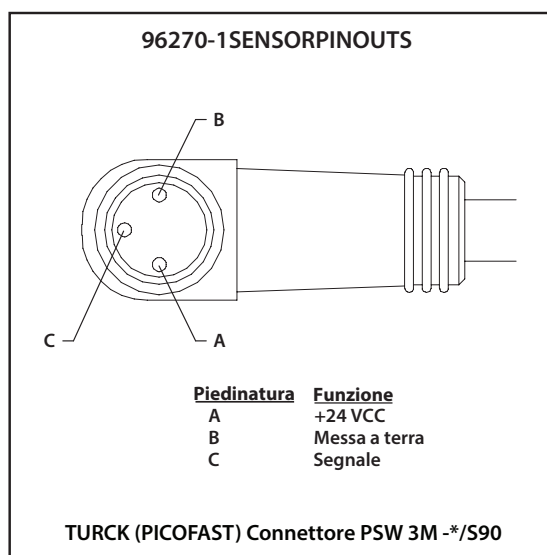


Figura 7

CONTATORE CICLI

DESCRIZIONE GENERALE

Il contatore cicli della pompa a diaframma ARO fornisce un output a contatto chiuso ogni volta che la pompa completa un ciclo.

Questo segnale può essere utilizzato per registrare cicli per scopi di manutenzione o gestione lotti se è conosciuto il volume di scarico di ogni ciclo completo.

ELENCO PARTI / PE0XX-XXX-XXX-XSXX

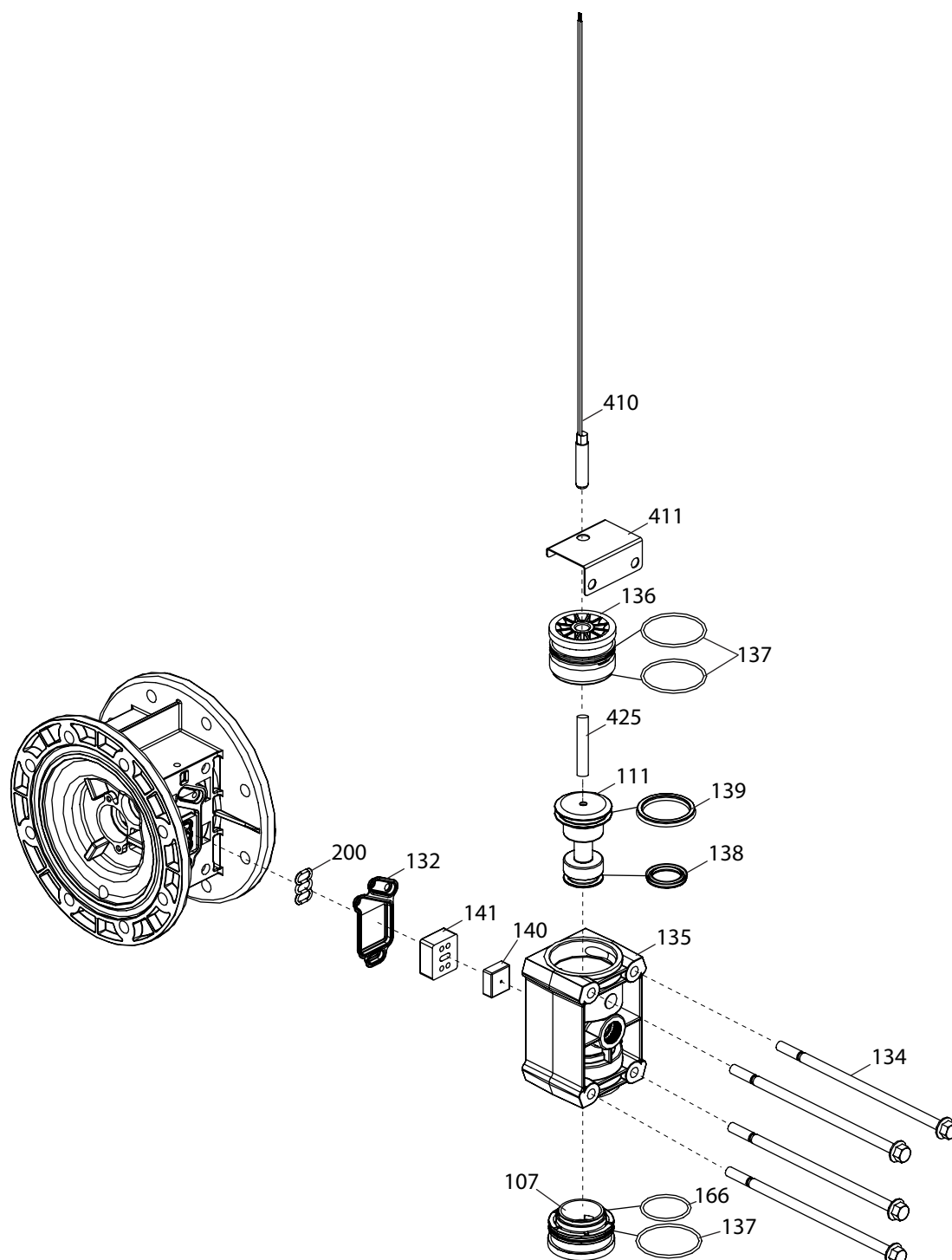


Figura 8

FUNZIONAMENTO

Tensione massima di funzionamento 200 V CC

Corrente di scambio 0,5 A

La pompa può essere interfacciata con un dispositivo di controllo nei seguenti modi:

come interruttore di FORNITURA (vedere figura 1) per l'uso con PLC.

come interruttore di ASSORBIMENTO (vedere figura 2) per l'uso con PLC.

come interruttore a contatto chiuso (vedere figura 3) per l'uso con misuratori.

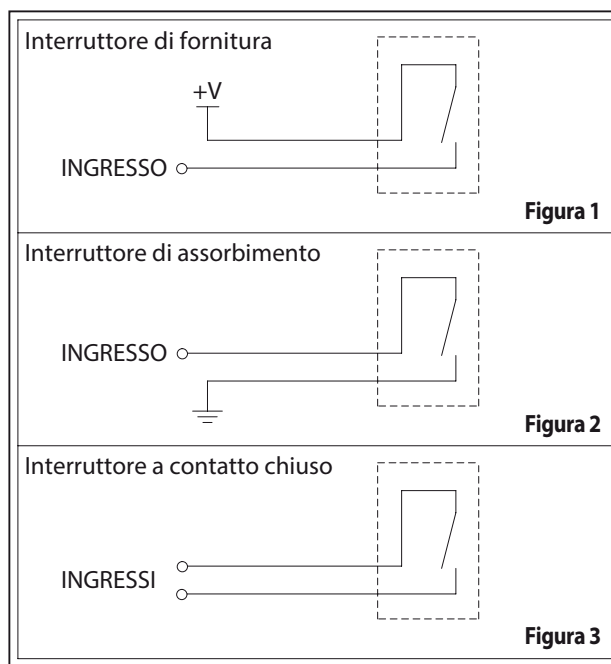
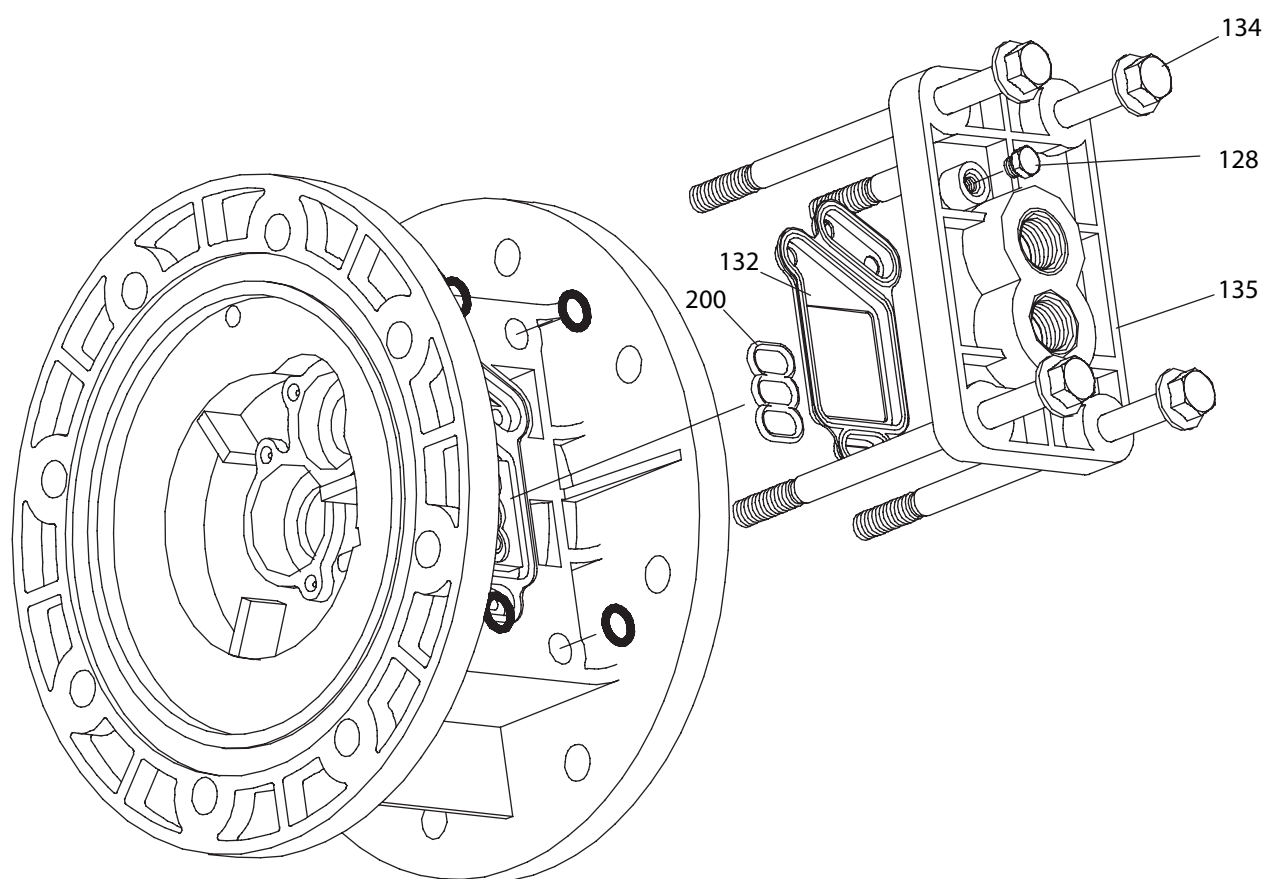


Figura 9

OPZIONI PORTED SENZA MOTORE**ELENCO PARTI / PE0XX-XXX-XXX-XPXX****Figura 10**

BETRIEBSHANDBUCH

EINSCHLIESSLICH: BEDIENUNG, INSTALLATION UND WARTUNG

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

ELEKTRONIKSCHNITTSTELLE für Membranpumpen

AUSGABE:
(REV. B)

3-26-13

DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG LESEN, BEVOR DIESE AUSRÜSTUNG INSTALLIERT, IN BETRIEB GENOMMEN ODER GEWARTET WIRD.

Der Arbeitgeber ist dafür verantwortlich, dass diese Informationen dem Bediener ausgehändigt werden. Für künftige Fragen aufbewahren.

PUMPENANGABEN

PE03X-XXX-XXX-XXXX ist eine kompakte 3/8"-Membranpumpe der PE-Serie mit Elektronikschnittstelle

PE05X-XXX-XXX-XXXX ist eine kompakte 1/2"-Membranpumpe der PE-Serie mit Elektronikschnittstelle

PE07X-XXX-XXX-XXXX ist eine kompakte 3/4"-Membranpumpe der PE-Serie mit Elektronikschnittstelle

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das vorliegende Handbuch enthält zusätzliche Informationen zu den Elektronikschnittstellen-Optionen für die PE-Pumpenserie. Ausführliche Informationen zur Installation, Demontage und Montage und Sicherheit sowie andere allgemeine Informationen zur Pumpe finden Sie im PD-Pumpenhandbuch, das ebenfalls mit der Pumpe geliefert wurde. Die Elektronikschnittstelle bietet Optionen für Solenoidsteuerung, Rückmeldung am Hubende, Lecksuche (Membranausfall), Zyklusähler am Hauptventil sowie einen Motor mit bearbeiteten Zylindern ohne Hauptventil, der eine direkte, vom Benutzer bereitgestellte Steuerung der beiden Membranluftkammern ermöglicht.

Bei Solenoidsteuerung wird die Zyklusrate der Pumpe elektronisch gesteuert.

Wenn das Solenoid erregt wird, fördert die Pumpe die Flüssigkeit mit einem Pumpenhub in eine Kammer. Wenn das Solenoid aberregt wird, bewegt sich die Pumpe in die entgegengesetzte Richtung und fördert die Flüssigkeit in die andere Kammer.

Durch Senden kontinuierlicher EIN/AUS-Signale an das Solenoid kann die Flüssigkeitsdurchsatzrate ferngesteuert erhöht oder verringert werden.

Mithilfe der Rückmeldung am Hubende und dem Magnetventil kann die Pumpe am Ende eines jeden Hubs aus- und eingeschaltet werden.

Bei der Lecksuchoption befindet sich in jeder Luftkammer ein optischer Flüssigkeitssensor, der ein Signal aussendet, wenn ein Membranausfall vorliegt und Flüssigkeit durch die Pumpe austritt.

Der optionale Zyklusähler verfügt über einen Schließkontakt, der jedes Mal ein Signal sendet, wenn die Pumpe einen Zyklus beendet hat. Diese Option ist nicht in Kombination mit Solenoidsteuerung verfügbar.

Der Motor mit bearbeiteten Zylindern und ohne Hauptventil wird als Option für Benutzer angeboten, die Druckluft direkt zu jeder Membran zuführen und den Pumpenbetrieb mit ihrer eigenen externen Druckluftsteuerung steuern möchten.

TABELLE MODELLBESCHREIBUNG

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

Pumpengröße

- 03 – Kompakte 3/8"-Membranpumpen
- 05 – Kompakte 1/2"-Membranpumpen
- 07 – Kompakte 3/4"-Membranpumpen

Überarbeitungsstand

Spezialcode 1 (leer, wenn kein Spezialcode)

- A - Solenoid 120 V AC, 110 V AC und 60 V DC
- B - Solenoid 12 V DC, 24 V AC und 22 V AC
- C - Solenoid 240 V AC, 220 V AC und 120 V DC
- D - Solenoid 24 V DC, 48 V AC und 44 V AC
- G - Solenoid 12 V DC ATEX-Zone 1
- H - Solenoid 24 V DC ATEX-Zone 1
- K - Solenoid 220 V AC ATEX-Zone 1
- N - Solenoid ohne Spule
- P - Motor mit bearbeiteten Zylindern (ohne Hauptventil)
- S - Zyklus-Sensor – nicht verfügbar bei Solenoidbetätigung
- 0 - Standard-Ventilkopf (kein Solenoid)

Spezialcode 2 (leer, wenn kein Spezialcode)

- E - Ende des Hubs – Rückmeldung + Lecksuche
- F - Ende des Hubs – Rückmeldung
- L - Lecksuche
- 0 - Keine Option

Sonderprüfungen

Informationen zu Sonderprüfungen erhalten Sie von Ihrem zuständigen ARO-Kundendienstmitarbeiter oder Ihrem Händler.

TEILELISTE/PE0XX-XXX-XXX-XXXX

Teil	Beschreibung	Teilenr.	Anz.
107	Verschlussschraube, klein	96353	(1)
111	Hauptventilspule (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	Rohrverschluss (1/4–18 NPT x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	Verschlussschraube (#10–32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	Luftverteilerdichtung	96214-1	(1)
135	Ventilkopf	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	Bearbeitete Zylinderplatte (nur Motor mit bearbeiteten Zylindern) (für PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	Verschlussschraube, groß (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	O-Ring (1/16" x 1-5/8" AD)	Y325-29	(3)
138	Nutring-Dichtung (1/8" x 1" AD)	94395	(1)
139	Nutring-Dichtung (1/8" x 1-7/16" AD)	96383	(1)
200	Zylinderdichtung	96364	(1)
283	Detektor für Membranausfall (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	Ventileinsatz	93276	(1)
141	Ventilplatte	96173	(1)
166	O-Ring (1/16" x 1-1/4" AD)	Y325-24	(1)
403	Ventil (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	114102	(1)
404	Schläuche (0,417 ft) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	Winkel (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	Anschlussstutzen mit Außengewinde (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

Teil	Beschreibung	Teilenr.	Anz.
410	Sensor (für Zyklenzählung) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	Adapter (für Zyklenzählung) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	Kabel	96965	(1)
413	Mutter, Spule (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	119380	(1)
414	Spule, 120 V AC (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	Spule, 240 V AC (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	Spule, 12 V DC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	Spule, 24 V DC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	Spule, 24 V DC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	Spule, 220 V AC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	Spule, 12 V DC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	O-Ring (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	114103	(1)
416	O-Ring (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	114104	(1)
417	Schraube (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	96728647	(2)
418	Schlauch (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	15309974	(1)
419	Dichtung (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	96957	(1)
420	Sicherungsring (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	Y147-43	(1)
421	Halter (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	15309990	(1)
422	Verteiler (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	Gegenmutter (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	SICHERUNGSSCHEIBE (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	Magnet	95275	(1)
426	Befestigungslasche (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	Drucksensor (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	Solenoid-Schalldämpfer (alle PE0XX-Modelle mit Solenoid)	116464	(1)

SOLENOID

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Ohne Rückmeldung am Hubende kann die Solenoidsteuerung nur zum zeitlich geregelten Aus-/Einschalten der Pumpe verwendet werden. Die nachstehenden Diagramme zeigen die Förderleistungen einer Pumpe mit zeitlich gesteuertem Betrieb des Solenoids an einem gemeinsamen Betriebspunkt von 70 psi Luftdruck und 30 psi Gegendruck.

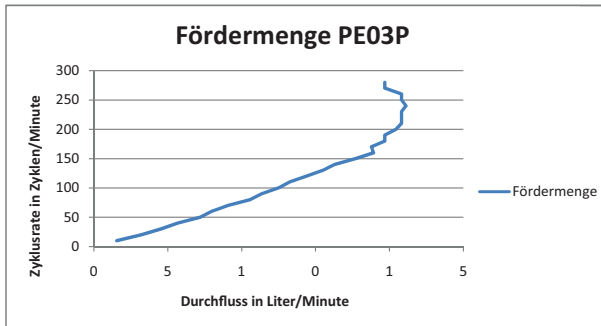
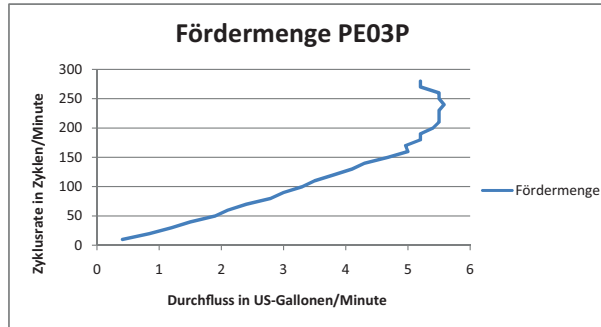


Abbildung 1

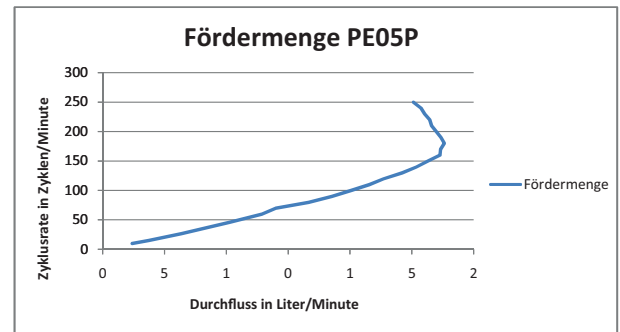
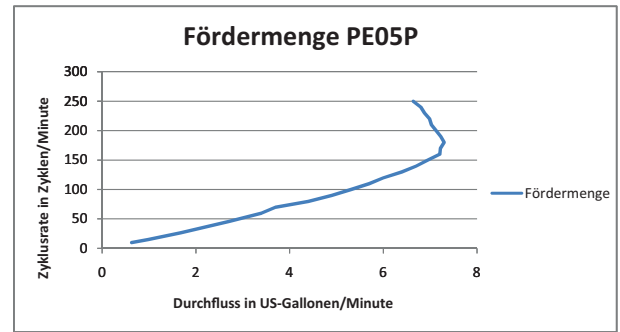


Abbildung 2

TEILELISTE SOLENOID/PE0XX-XXX-XXX-XXXX

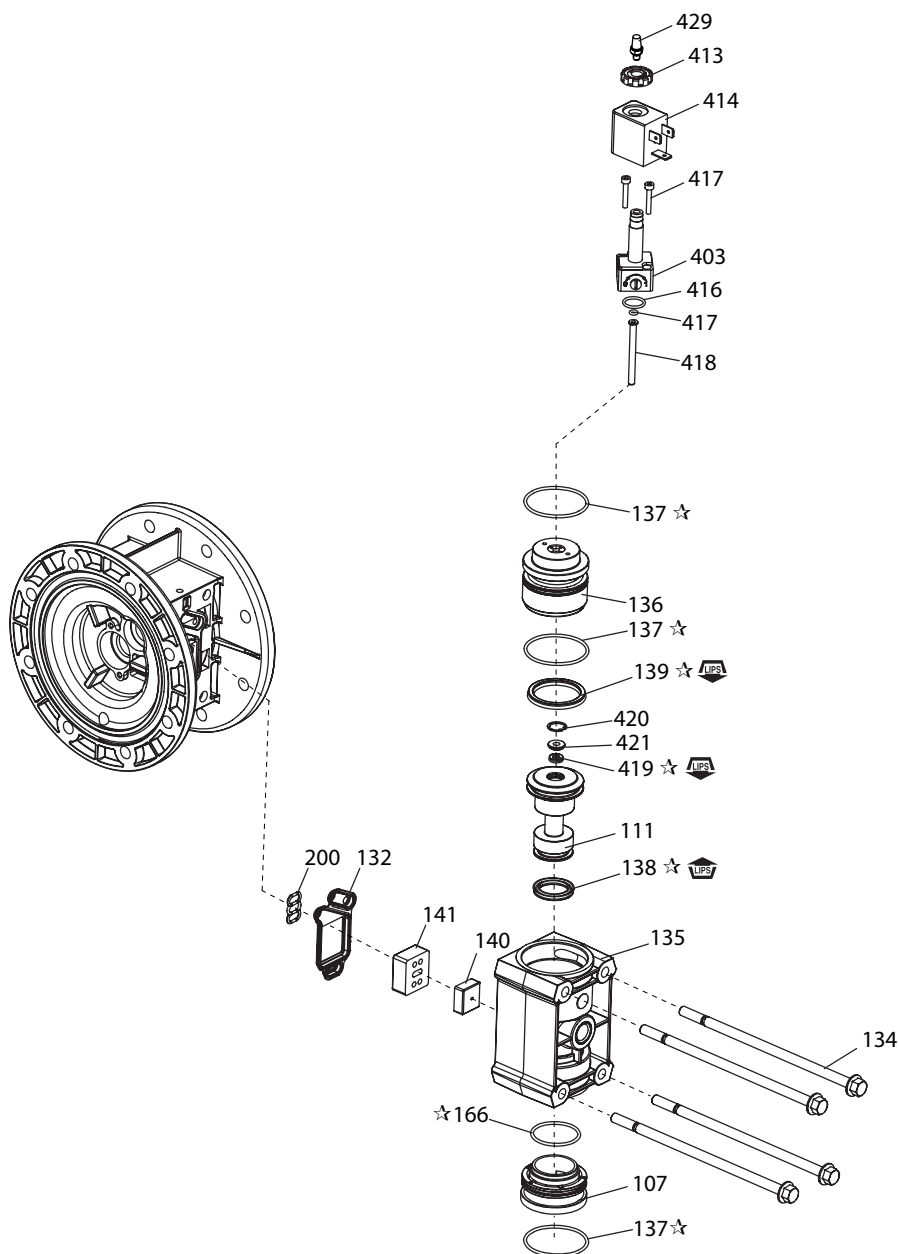


Abbildung 3

SCHMIERUNG/DICHTUNGSMITTEL

- ☆ Das Schmiermittel FML-2 von Lubriplate (94276) auf alle O-Ringe, Nutringe und die entsprechenden Berührungsflächen auftragen.

HUBENDE

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Mittels Rückmeldung am Hubende über einen Druckschalter kann die Pumpe mithilfe des Solenoids aus- und eingeschaltet werden, sobald erkannt wird, dass die Pumpe einen Hub vollständig ausgeführt hat.

BETRIEB DES DRUCKSCHALTERS

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Druckschalters und eine genaue Rückmeldung am Hubende von der Pumpe sicherzustellen, muss eine Kalibrierung vorgenommen werden. Der Rückstellring hat stets einen geringeren Druckwert als der Einstellring.

1. Bestimmen Sie den Betriebsluftdruck der Pumpe.
2. Der Rückstellring sollte auf etwa 25 % des Betriebsdrucks der Pumpe, mindestens jedoch auf 10 psi eingestellt werden.
3. Der **Einstellring** sollte auf etwa 50 % des Betriebsdrucks der Pumpe eingestellt werden. Dieser Wert ist variabler, abhängig von den jeweiligen Betriebsbedingungen. Der Schalter kann möglicherweise auch bei wesentlich niedrigeren Werten des Einstellrings ordnungsgemäß funktionieren, wenn die Pumpe langsam läuft, oder bei niedrigeren Betriebsdrücken. Allgemein muss der Einstellring bei hohen Betriebsdrehzahlen und -drücken auf einen höheren Wert eingestellt werden.
4. Lassen Sie die Pumpe langsam laufen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Druckschalters sicherzustellen. Wenn sich die Pumpe auf eine Seite verlagert hat, leuchtet die gelbe LED so lange, bis sich die Pumpe wieder zurück auf die andere Seite verlagert hat.
5. Wenn sich der Betriebsdruck der Pumpe ändert, kann der **Einstellring** entsprechend angepasst werden.

EINSTELLUNG/BETRIEB

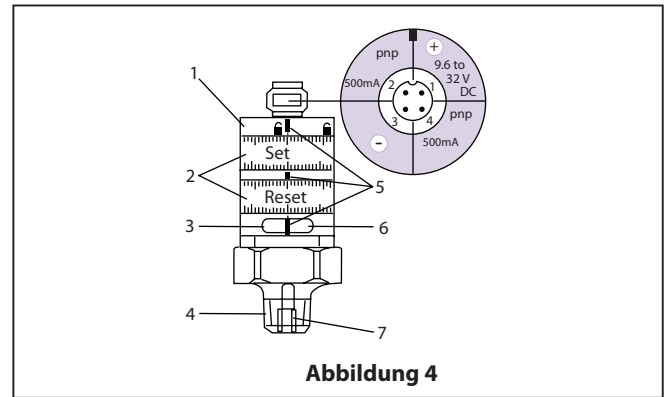


Abbildung 4

TEILELISTE/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX

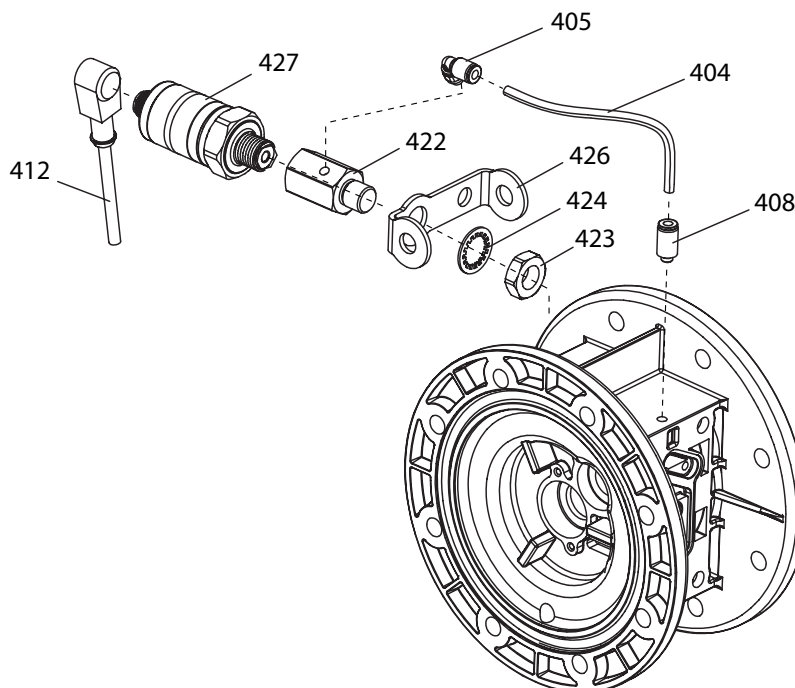


Abbildung 5

LECKSUCHE (MEMBRANAUSFALDETEKTOR)

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Eine ARO®-Membranpumpe mit dem ARO-Detektor für Membranausfall erkennt, wenn sich Flüssigkeit in der Luftkammer der Pumpe befindet und warnt dann vor einem Membranausfall. Bei diesem System befindet sich in jeder der beiden Luftkammern ein Flüssigkeitssensor, der ein Ausgangssignal sendet, wenn Flüssigkeit erkannt wird.

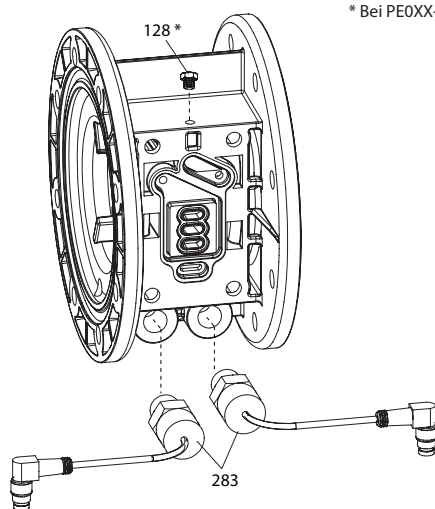
INSTALLATION UND WARNHINWEISE

HINWEIS: DIE VERDRAHTUNG MUSS ALLEN LOKALEN UND/ODER NATIONALEN ELEKTROVORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN.

- Die geltenden Elektrovorschriften müssen genau eingehalten werden. Eine Missachtung kann zu Stromschlaggefahr und schweren Verletzungen führen.

- Einige Elektrovorschriften erfordern möglicherweise die Installation eines starren Kabelkanals.
- Die Komponenten des Membranausfalldetektors müssen von einer qualifizierten Elektrofachkraft unter Einhaltung aller nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen installiert werden, um die Gefahr von Stromschlägen und anderen schweren Verletzungen während Installation und Betrieb zu minimieren.
- ARO ist nicht verantwortlich für Unfälle, die durch eine unsachgemäße Installation der Komponenten oder Baugruppen verursacht werden.
- LEBENSGEFÄHRLICHE SPANNUNG!** Trennen Sie vor jeglichen Wartungsarbeiten alle Stromversorgungsquellen.

TEILELISTE/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX



* Bei PE0XX-XXX-XXX-XXEX-Modellen nicht im Lieferumfang enthalten.

Abbildung 6

LECKSUCHE (MEMBRANAUSFALDETEKTOR) – PINBELEGUNG

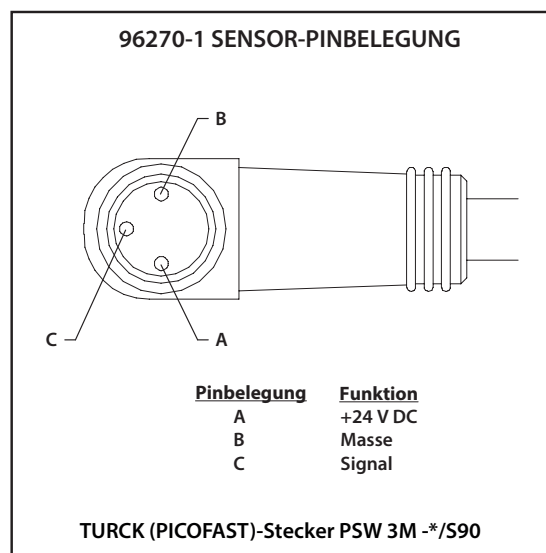


Abbildung 7

ZYKLUSZÄHLER

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der Zykluszähler der ARO-Membranpumpe verfügt über einen Schließkontakt, der jedes Mal ein Signal sendet, wenn die Pumpe einen Zyklus beendet hat.

Dieses Signal kann zur Aufzeichnung der Zyklen zu Wartungszwecken oder zur Zumessung verwendet werden, wenn das Fördervolumen eines jeden vollständigen Zyklus unbekannt ist.

TEILELISTE/PE0XX-XXX-XXX-XSXX

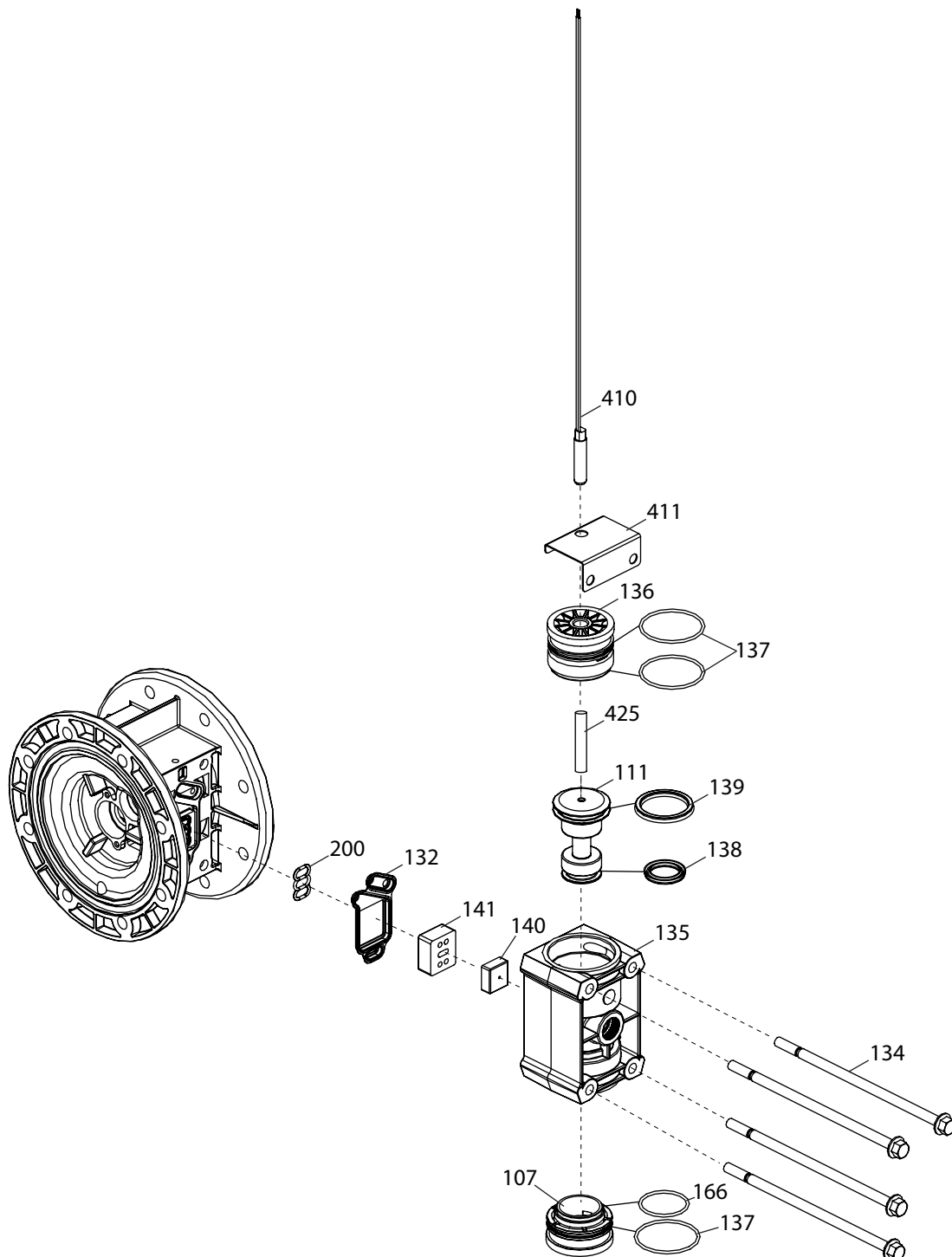


Abbildung 8

BETRIEB

Max. Betriebsspannung200 V DC

Schaltstrom0,5 A

Die Pumpe kann auf folgende Arten mit einem Steuergerät verbunden werden:

Als QUELLENSCHALTER (siehe Abbildung 1) zur Verwendung mit SPS.

Als SENKENSCHALTER (siehe Abbildung 2) zur Verwendung mit SPS.

Als Schließkontaktschalter (siehe Abbildung 3) zur Verwendung mit Messgeräten.

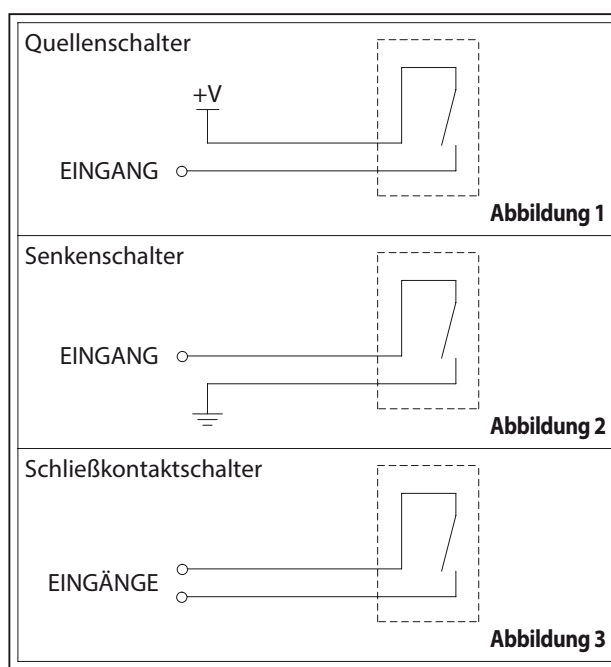


Abbildung 9

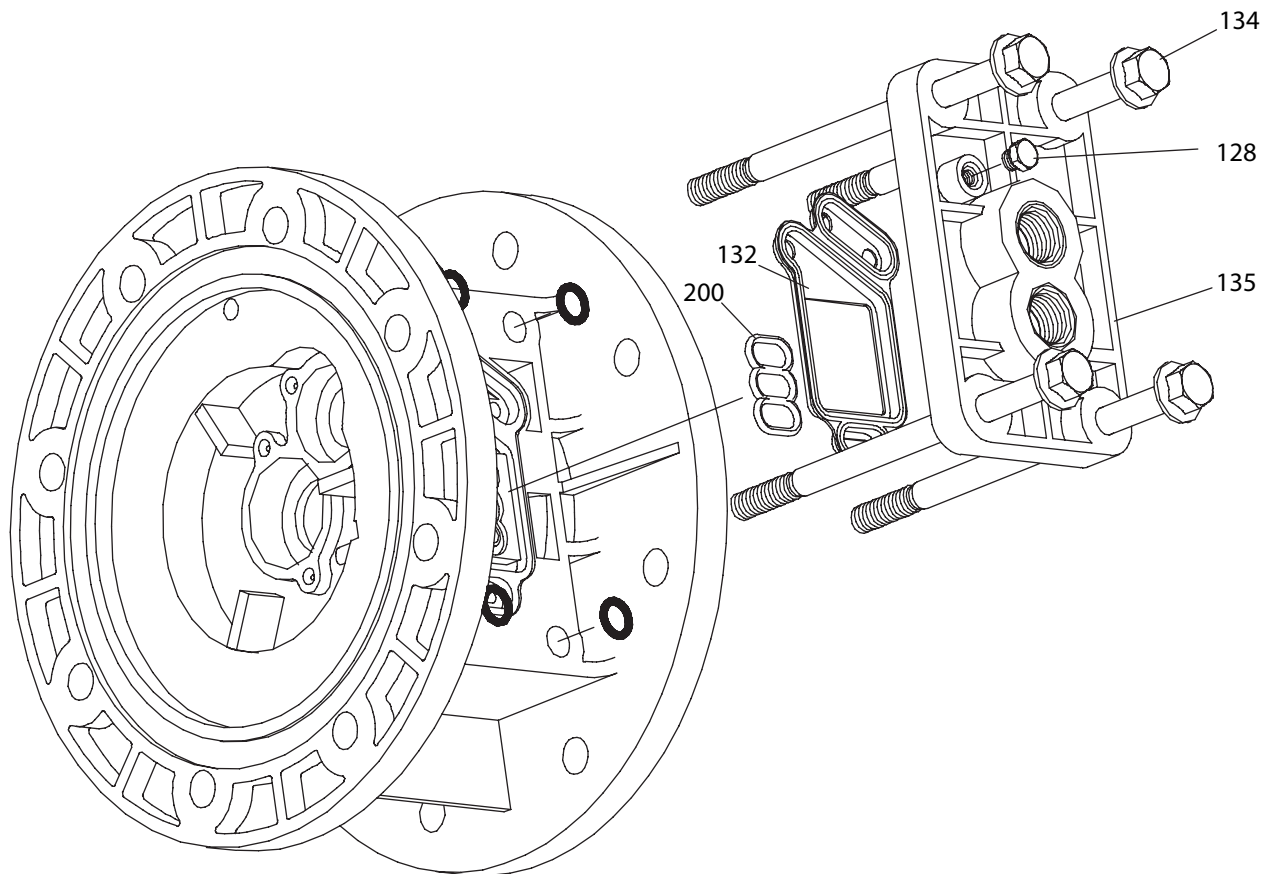


Abbildung 10

GEBRUIKERSHANDLEIDING

MET INBEGRIIP VAN: BEDIENING, INSTALLATIE EN ONDERHOUD

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

ELEKTRONISCHE INTERFACE

UITGAVEDATUM: 3-26-13
(REV. B)

voor diafragma pompen

LEES DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U DEZE APPARATUUR INSTALLEERT, BEDIENT OF ONDERHOUDT.

Het is de verantwoordelijkheid van de werkgever om deze informatie aan de gebruiker te overhandigen. Bewaren voor toekomstige referentie.

POMPGEGEVENS

PE03X-XXX-XXX-XXXX zijn 3/8" compacte diafragma pompen met elektronische interface uit de PE-serie

PE05X-XXX-XXX-XXXX zijn 1/2" compacte diafragma pompen met elektronische interface uit de PE-serie

PE07X-XXX-XXX-XXXX zijn 3/4" compacte diafragma pompen met elektronische interface uit de PE-serie

ALGEMENE BESCHRIJVING

Deze handleiding biedt aanvullende informatie voor de opties van de elektronische interface op de pompen uit de PE-serie. Raadpleeg de meegeleverde handleiding van de PD-pomp voor informatie over volledige installatie, montage en demontage, veiligheids waarschuwingen en andere algemene pomp informatie.

Deze elektronische interface bevat opties voor solenoïde bediening, feedback aan het einde van de slag, lekdetectie (diafragma storing), cyclustelling op de grote klep en een motor met afzonderlijke uitgangen zonder grote klep voor rechtstreekse bediening door de gebruiker van de twee diafragma luchtkamers.

Solenoïde bediening maakt elektronische bediening van de cyclussnelheid van de pomp mogelijk.

Bij solenoïde bediening geeft de pomp slagen en doseert de pomp de vloeistof in één kamer, wanneer de solenoïde geladen is. Wanneer de solenoïde ontladen is, geeft de pomp slagen in de tegengestelde richting, waarbij vloeistof in de andere kamer wordt gedoseerd.

Door continue AAN-UIT-signalen aan de solenoïde te geven, kan de vloeistofoverdrachtsnelheid op afstand worden verhoogd of verlaagd.

Feedback aan het einde van de slag kan worden gebruikt samen met de elektromagnetische klep om de cyclus van de pomp te regelen gebaseerd op het voltooiën van elke slag.

De optie voor lekdetectie omvat een optische vloeistofsensoren in elke luchtkamer om een signaal te geven wanneer een diafragma is mislukt en vloeistof door de pomp lekt.

De optie voor cyclustelling geeft een gesloten spanningsuitvoer elke keer dat de pomp een cyclus voltooit. Deze optie is niet beschikbaar in combinatie met solenoïde bediening.

De motor met afzonderlijke uitgangen zonder grote klep wordt geleverd als optie voor gebruikers die direct perslucht naar elk diafragma willen leveren en de werking van de pomp willen bedienen met hun eigen externe luchtregelaars.

OVERZICHT MODELBESCHRIJVING

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

Afmetingen pomp

03 - 3/8" compacte diafragma pompen
05 - 1/2" compacte diafragma pompen
07 - 3/4" compacte diafragma pompen

Revisieniveau

Specialiteitscode 1 (leeg indien geen specialiteitscode)

A - Solenoïde 120 VAC, 110 VAC EN 60 VDC
B - Solenoïde 12 VDC, 24 VAC en 22 VAC
C - Solenoïde 240 VAC, 220 VAC EN 120 VDC
D - Solenoïde 24 VDC, 48 VAC en 44 VAC
G - Solenoïde 12 VDC ATEX Zone 1
H - Solenoïde 24 VDC ATEX Zone 1
K - Solenoïde 220 VAC ATEX Zone 1
N - Solenoïde zonder spoel
P - Motor met afzonderlijke uitgangen (geen grote klep geleverd)
S - Cyclustelling - niet beschikbaar met solenoïde aandrijving
0 - Standaard kleppenblok (geen solenoïde)

Specialiteitscode 2 (leeg indien geen specialiteitscode)

E - Feedback aan het einde van de slag + lekdetectie
F - Feedback aan het einde van de slag
L - Lekdetectie
0 - Geen optie

Speciaal testen

Bij testen voor speciale testopties kunt u contact opnemen met uw dichtstbijzijnde ARO-klantenservicevertegenwoordiger of -distributeur.

ONDERDELENLIJST/PE0XX-XXX-XXX-XXXX

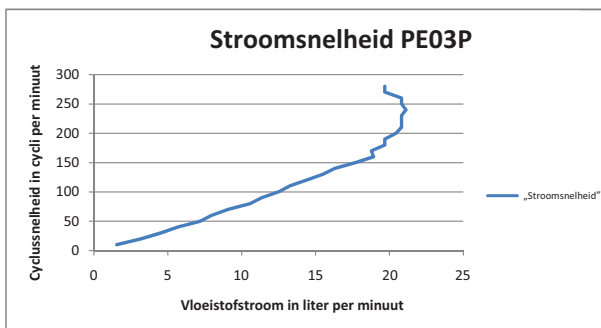
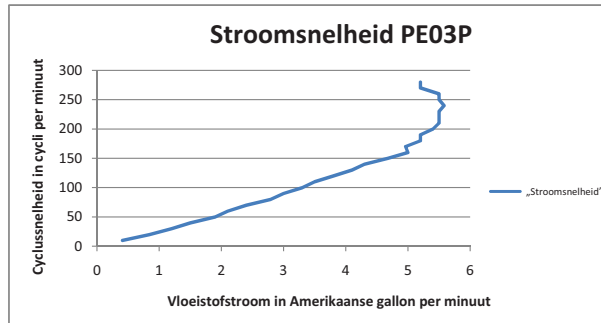
Item	Beschrijving	Onderdeelnr.	Aantal
107	Stop, klein	96353	(1)
111	Grote klepspoel (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	Pijpstop (1/4 - 18 N.P.T. x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	Stop (#10 - 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	Pakking van luchtspruitstuk	96214-1	(1)
135	Kleppenblok	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	Poortplaat (alleen bij motor met afzonderlijke poorten) (voor PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	Stop, groot (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	'O'-ring (1/16" x 1-5/8" buitendiameter)	Y325-29	(3)
138	'U'-bekerpakking (1/8" x 1" buitendiameter)	94395	(1)
139	'U'-bekerpakking (1/8" x 1-7/16" buitendiameter)	96383	(1)
200	Poortpakking	96364	(1)
283	Diafragmastoringsdetector (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	Klepinzetstuk	93276	(1)
141	Klepplaat	96173	(1)
166	'O'-ring (1/16" x 1-1/4" buitendiameter)	Y325-24	(1)
403	Klep (All PE0XX met solenoïde)	114102	(1)
404	Slangen (0.417ft) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	Knie (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	Mannelijke connectorfitting (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

Item	Beschrijving	Onderdeelnr.	Aantal
410	Sensor (voor Cyclusopsporing) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	Adapter (voor Cyclusopsporing) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	Bedrading	96965	(1)
413	Spoelmoer (Alle PE0XXX-modellen met solenoïde)	119380	(1)
414	Spoel, 120 VAC (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	Spoel, 240 VAC (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	Spoel, 12 VDC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	Spoel, 24 VDC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	Spoel, 24 VDC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	Spoel, 220 VAC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	Spoel, 12 VDC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	O-ring (All PE0XX met solenoïde)	114103	(1)
416	O-ring (All PE0XX met solenoïde)	114104	(1)
417	Schroef (All PE0XX met solenoïde)	96728647	(2)
418	Slang (All PE0XX met solenoïde)	15309974	(1)
419	Afdichting (All PE0XX met solenoïde)	96957	(1)
420	Klemring (All PE0XX met solenoïde)	Y147-43	(1)
421	Borgring (All PE01X met solenoïde)	15309990	(1)
422	Verzamelleiding (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	Moer (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	Borgring (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	Magneet	95275	(1)
426	Montageriem (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	Druksensor (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	Solenoïde-uitlaatdemper (All PE0XX met solenoïde)	116464	(1)

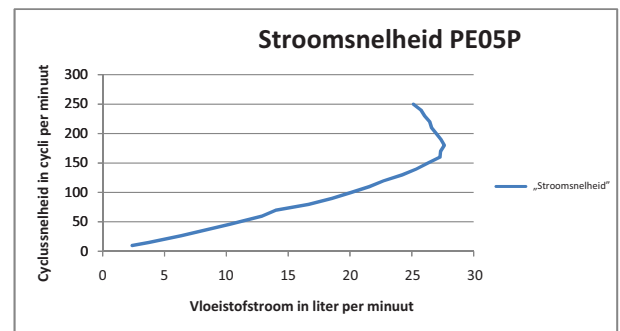
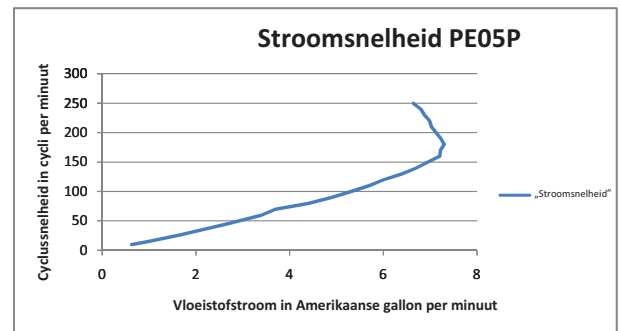
Solenöide

ALGEMENE BESCHRIJVING

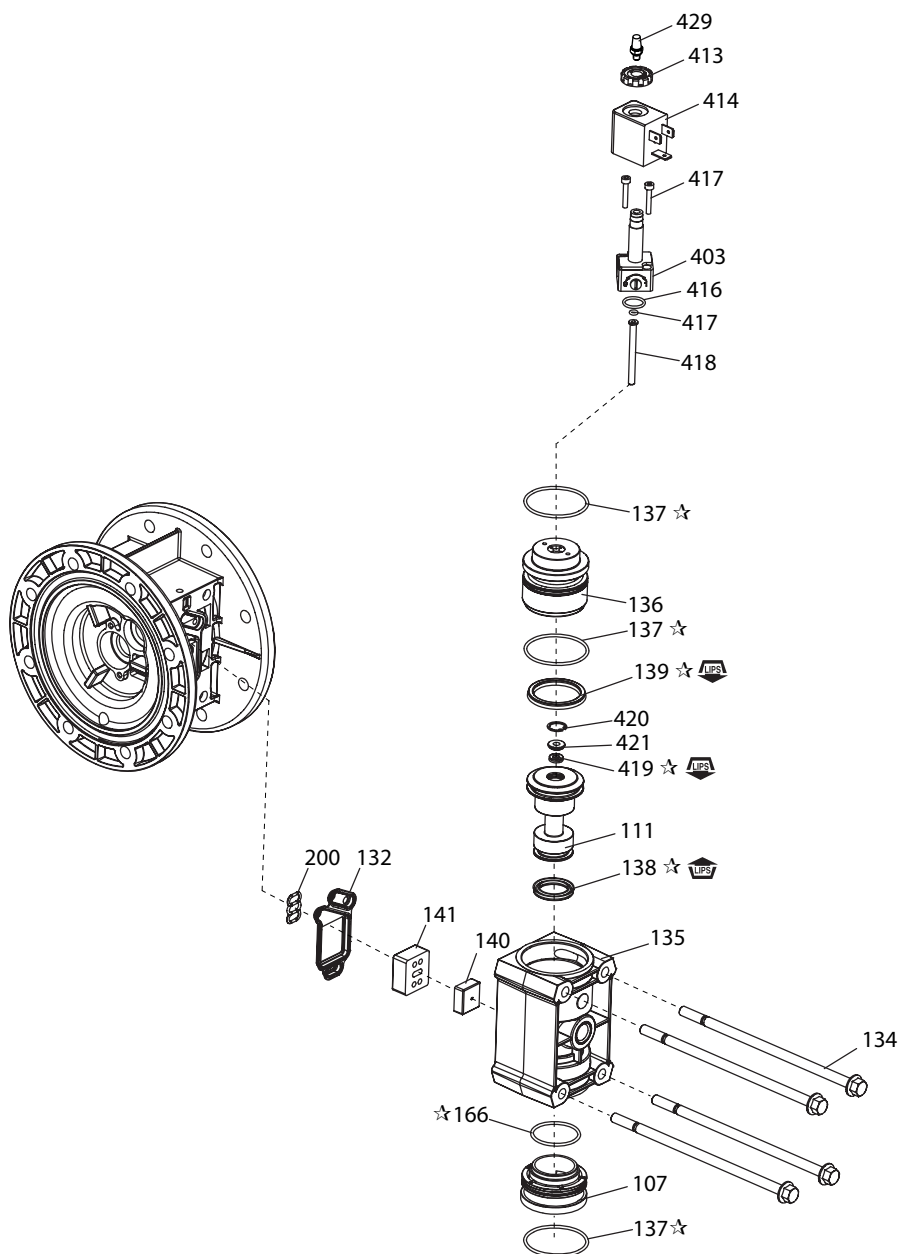
Zonder feedback aan het einde van de slag kan de solenoïde bediening alleen worden gebruikt om de cyclus van de pomp op basis van tijd te regelen. De volgende curves geven de stroomsnelheden van een pomp aan op basis van tijdgeregelde werking van de solenoïde op een algemeen werkingspunt van 70 psi luchtdruk en 30 psi tegendruk.



Figuur 1



Figuur 2



Figuur 3

SMEER-/AFDICHTMIDDELEN

☆ Breng Lubriplate FML-2-vet (94276) aan op alle 'O'-ringen, 'U'-bekers en contactonderdelen.

EINDE VAN DE SLAG

ALGEMENE BESCHRIJVING

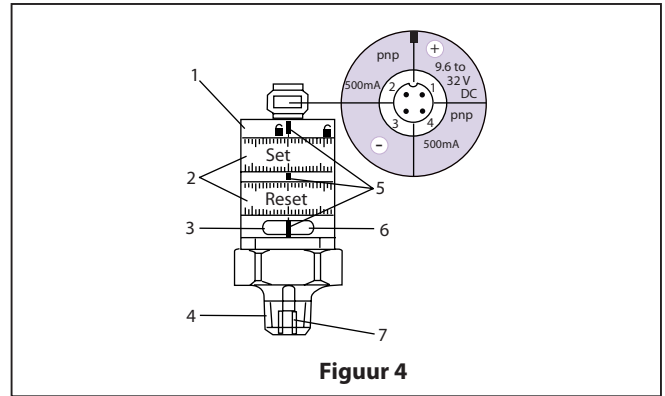
Bij feedback van een drukschakelaar aan het einde van de slag kan de solenoïde worden gebruikt om cyclus van de pomp te regelen op basis van bekende feedback dat de pomp elke slag volledig heeft voltooid.

WERKING VAN DE DRUKSCHAKELAAR

Er is een kalibratieprocedure nodig voor een juiste werking van de drukschakelaar en voor nauwkeurige feedback van de pomp aan het einde de slag. De ring Reset geeft altijd een lagere drukwaarde dan de ring Set.

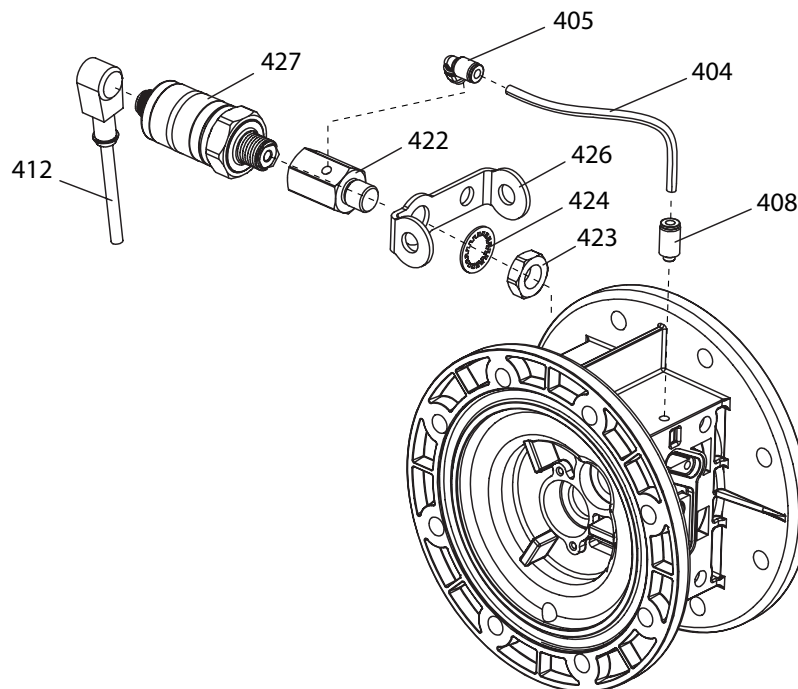
1. Bepaald werkingsluchtdruk van de pomp.
2. De ring Reset moet ongeveer op 25% van de werkingsdruk van de pomp worden ingesteld met een minimum van 10 PSI.
3. De ring **Set** moet op ongeveer 50% van de werkingsdruk van de pomp worden ingesteld. Deze waarde is meer variabel, afhankelijk van bepaalde werkingsomstandigheden. De schakelaar kan bij veel langere waarden voor de ring Set werken als de pomp langzaam werkt, of bij lagere werkingsdrukken. Hoge werkingsnelheden en -drukken vereisen gewoonlijk een hogere instelwaarde van de ring Set.
4. Laat de pomp langzaam werken om de juiste werking van de drukschakelaar te verzekeren. Wanneer de pomp naar één kant is geschakeld, gaat de gele led branden. De gele led blijft branden totdat de pomp terugschakelt naar de tegenovergestelde richting.
5. Als de werkingsdruk van de pomp verandert, moet de ring, **Set** mogelijk ook worden aangepast.

INSTELLING/WERKING



1. Vergrendelring
2. Instellingsringen (handmatig aanpasbaar na vergrendeling)
3. Groene led: voldoende voedingstoevoer
4. Procesverbinding 1/4" NPT; aanhaalmoment 25 Nm
5. Instellingsmarkeringen
6. Gele led: instelwaarden bereikt OUT1 = AAN/OUT2 = UIT
7. Interne schroefdraad M5
 - Minimale afstand tussen Set en Reset = 2% van de uiteindelijke waarde van het meetbereik.
 - Voor nauwkeurige instelling: stel beide ringen in op de minimale waarde en stel vervolgens de gewenste waarde in.

ONDERDELENLIJST/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX



Figuur 5

LEKDETECTIE (DIAFRAGMASTORINGSDETECTOR)

ALGEMENE BESCHRIJVING

Een ARO®-diafragmapomp uitgerust met de ARO-diafragmastoringsdetector waarschuwt voor diafragmastoringen door het controleren op en detecteren van de aanwezigheid van vloeistof in de luchtkamer van de pomp. Dit systeem gebruikt in beide kamers een vloeistofsensor. Deze sensoren versturen een uitvoersignaal wanneer vloeistof wordt gedetecteerd.

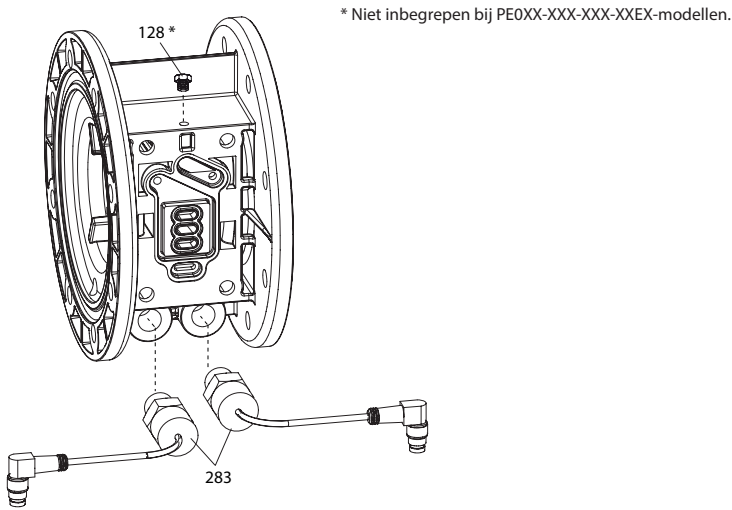
INSTALLATIE EN WAARSCHUWINGEN

OPMERKING: ALLE BEDRADING MOET VOLDOEN AAN ALLE LOKALE EN/OF INTERNATIONALE ELEKTRICITEITSVOORSCHRIFTEN.

- Er moet nauwkeurig worden voldaan aan alle van toepassing zijnde elektriciteitsvoorschriften; nalating hiervan kan leiden tot gevaar voor schokken of ernstig letsel.

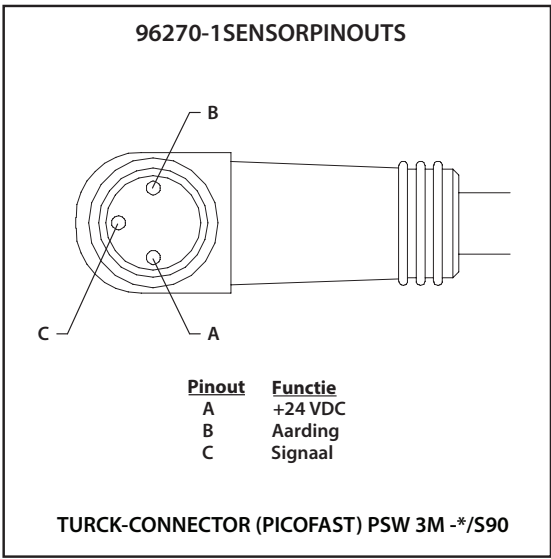
- Voor bepaalde lokale elektriciteitsvoorschriften kan de installatie van onbuigzame leidingen vereist zijn.
- De onderdelen van de diafragmastoringsdetector moeten worden geïnstalleerd door een gekwalificeerde elektricien conform alle nationale, federale en lokale voorschriften om het risico op elektrische schokken en ernstig letsel tijdens installatie en bediening te verminderen.
- ARO is niet verantwoordelijk voor ongelukken veroorzaakt door onjuiste installatie van onderdelen of hardware.
- **GEVAARLIJKE SPANNING.** Probeer geen onderhoudswerkzaamheden te verrichten, voordat u alle elektriciteitsvoedingsbronnen hebt losgekoppeld.

ONDERDELENLIJST/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX



Figuur 6

LEKDETECTIE (DIAFRAGMASTORINGSDETECTOR) - PINOUT-BESCHRIJVINGEN



Figuur 7

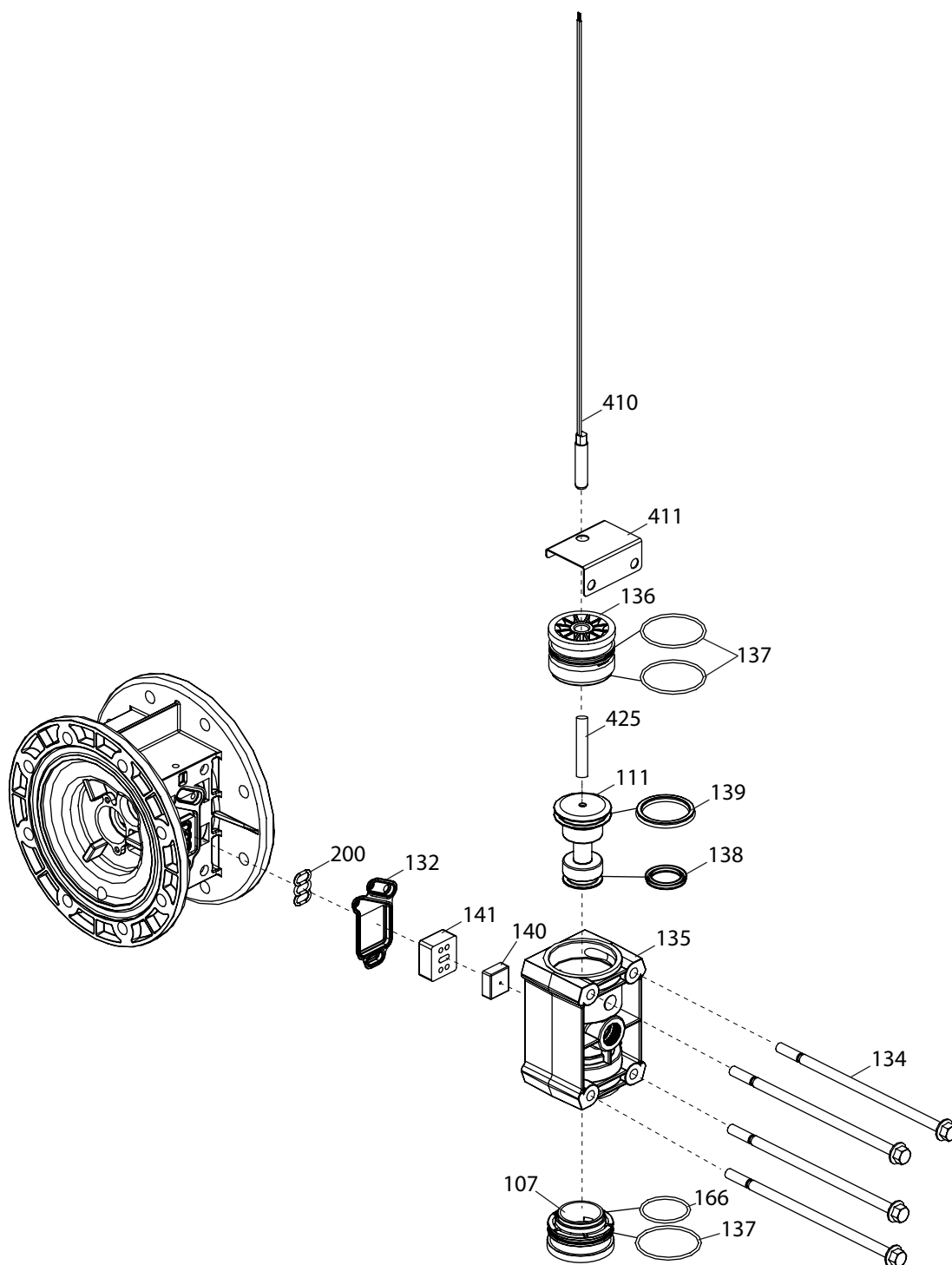
CYCLUSTELLER

ALGEMENE BESCHRIJVING

De cyclusteller van de ARO-diafragma pomp geeft een gesloten spanningsuitvoer elke keer dat de pomp een cyclus voltooit.

Dit signaal kan worden gebruikt om cyclussen te noteren voor onderhoudsdoeleinden of het maken van batches als het ontladingsvolume van elke volledige cyclus bekend is.

ONDERDELENLIJST/PE0XX-XXX-XXX-XSXX



Figuur 8

WERKING

Maximale werkingsspanning..... 200 V DC

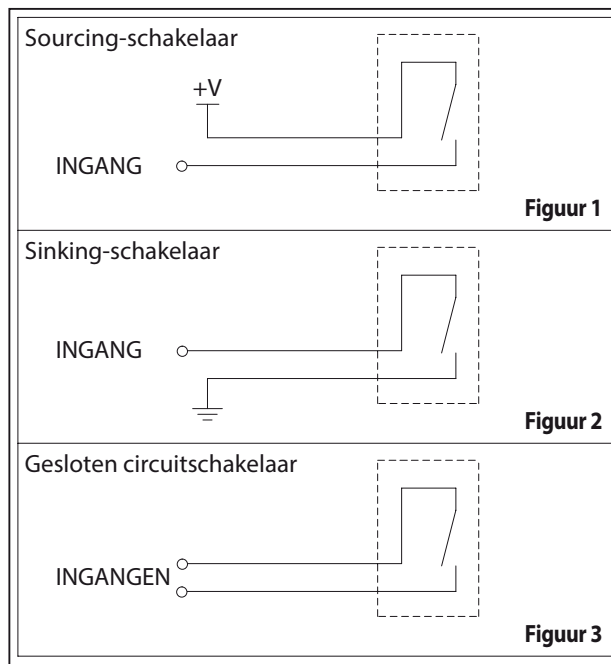
Schakelstroom..... 0,5 ampère

De pomp kan via een bedieningsapparaat met de interface verbonden worden op de volgende manieren:

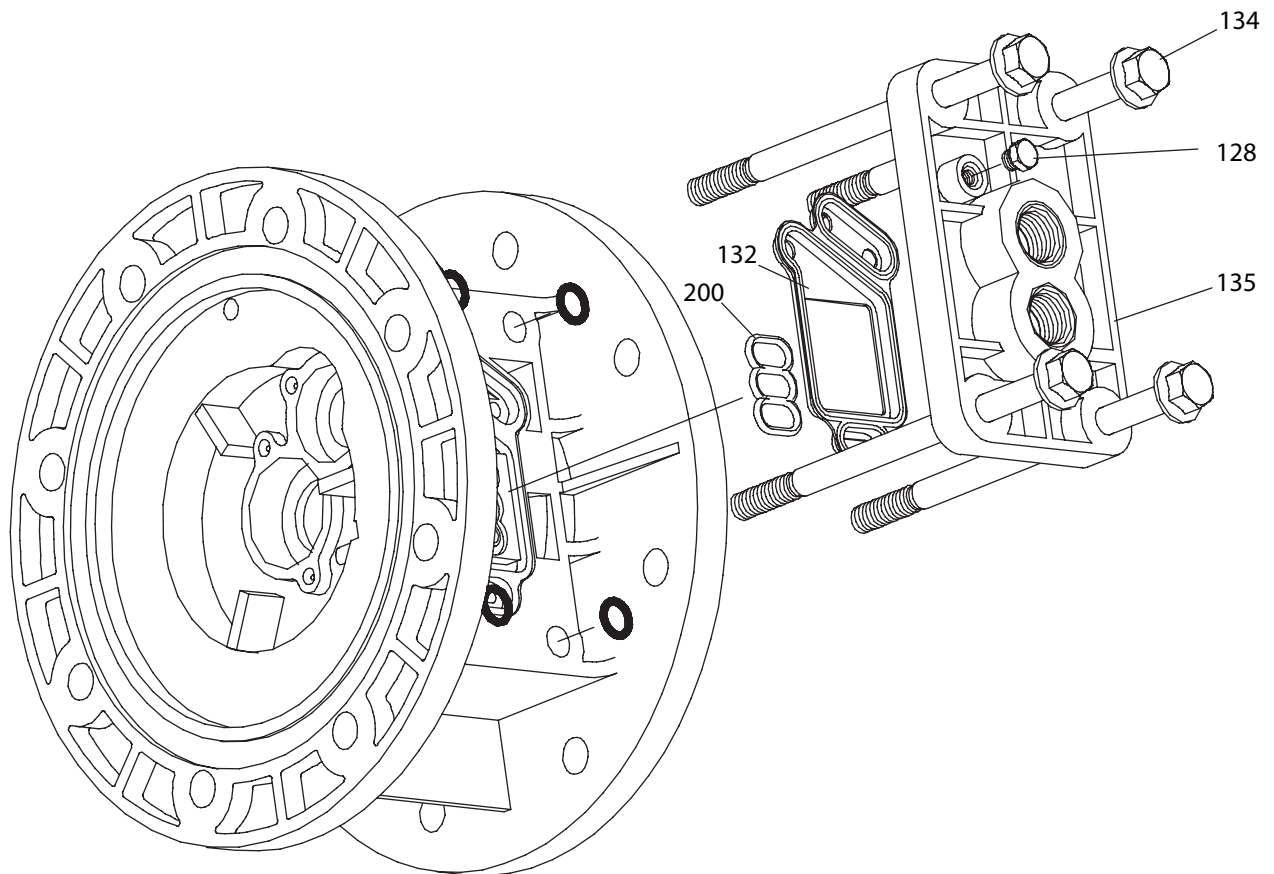
Als een SOURCING-schakelaar (zie figuur 1) voor gebruik met PLC's.

Als een SINKING-schakelaar (zie figuur 2) voor gebruik met PLC's.

Als een gesloten circuitschakelaar (zie figuur 3) voor gebruik met meters.



Figuur 9



Figuur 10

MANUAL DO UTILIZADOR

INCLUI: OPERAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

INTERFACE ELECTRÓNICA

para Bombas de diafragma

PUBLICAÇÃO: 3-26-13
(REV. B)

LEIA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR, OPERAR OU REPARAR O EQUIPAMENTO.

Compete à entidade empregadora transmitir esta informação ao operador. Guardar para consulta futura.

DADOS DA BOMBA

PE03X-XXX-XXX-XXXX é da série PE 3/8" Bombas de diafragma compactas com interface electrónica

PE05X-XXX-XXX-XXXX é da série PE 1/2" Bombas de diafragma compactas com interface electrónica

PE07X-XXX-XXX-XXXX é da série PE 3/4" Bombas de diafragma compactas com interface electrónica

DESCRIÇÃO GERAL

Este manual é informação suplementar para as opções da interface electrónica da série PE de bombas. Para uma instalação, montagem e desmontagem completa, informação de segurança da bomba e outras informações gerais da bomba, consulte o manual da bomba PD também incluído com a bomba.

Esta interface electrónica inclui opções para controlo de solenóide, sensor de fim de curso, detecção de falhas (falha do diafragma), contagem de ciclos da válvula principal e um motor com orifícios sem válvula principal para controlo fornecido pelo fornecedor directamente às duas câmaras de ar do diafragma.

O controlo de solenóide permite que a taxa de ciclo da bomba seja controlada electronicamente.

Com o controlo de Solenóide, quando este é estimulado, a bomba dispara e dispensa o fluido a uma câmara. Quando o solenóide está sem corrente, a bomba dispara na direcção oposta, dispensando o fluido para a outra câmara.

Ao fornecer sinais contínuos ON - OFF ao solenóide, a taxa de transferência do fluido poderá ser aumentada ou reduzida remotamente.

O sensor de fim de curso pode ser utilizado em conjunto com a válvula de solenóide para deslocar a bomba ciclicamente com base na conclusão de cada curso.

A opção de detecção de fugas inclui um sensor de fluidos óptico em cada câmara de ar para fornecer um sinal quando um diafragma falhar e o fluido esteja a vazar pela bomba.

A opção do contador de ciclos fornece uma saída de contacto fechada cada vez que a bomba conclui um ciclo. Esta opção não está disponível em conjunto com o controlo de solenóide.

O motor com orifícios sem válvula principal é fornecido como opção para utilizadores que pretendem fornecer ar comprimido directamente a cada diafragma e controlar a operação da bomba com os próprios controlos de ar externo.

MAPA DE DESCRIÇÃO DO MODELO

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

Tamanho da bomba

- 03 - 3/8" Bombas de diafragma compactas
- 03 - 3/8" Bombas de diafragma compactas
- 05 - 1/2" Bombas de diafragma compactas
- 07 - 3/4" Bombas de diafragma compactas

Nível de revisão

Código da especialidade 1 (em branco, caso não exista)

- A - Solenóide 120VCA, 110VCA e 60VCC
- B - Solenóide 12VCC, 24VCA e 22VCA
- C - Solenóide 240VCA, 220VCA e 120VCC
- D - Solenóide 24VCC, 48VCA e 44VCA
- G - Solenóide 12VCC ATEX Zona 1
- H - Solenóide 24VCC ATEX Zona 1
- K - Solenóide 220VCA ATEX Zona 1
- N - Solenóide sem bobina
- P - Motor com orifícios (não é fornecida válvula principal)
- S - Elemento sensor de ciclo - não disponível com actuação de solenóide
- 0 - Bloco de válvula padrão (sem solenóide)

Código da especialidade 2 (em branco se não existir código de especialidade)

- E - Sensor de fim de curso + Detecção de fugas
- F - Sensor de fim de curso
- L - Detecção de fugas
- 0 - Sem opção

Teste especial

Para testes de opções de teste especiais, por favor contacte a Assistência Técnica a Clientes ou Distribuidor da ARO mais próximo.

LISTA DE PEÇAS / PE0XX-XXX-XXX-XXXX

Item	Descrição	N.º da peça	Qtd
107	Tampão, Pequeno	96353	(1)
111	Bobina da válvula principal (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	Bujão do tubo (1/4 - 18 N.P.T. x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	Tampão (#10 - 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	Junta do colector de ar	96214-1	(1)
135	Bloco de válvula	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	Chapa de transferência (apenas motor com orifícios) (para PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	Tampão, Grande (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	Anel em "O" (1/16" x 1-5/8" o.d.)	Y325-29	(3)
138	Coroa de embutir em "U" (1/8" x 1" o.d.)	94395	(1)
139	Coroa de embutir em "U" (1/8" x 1-7/16" o.d.)	96383	(1)
200	Junta de transferência	96364	(1)
283	Detector de falha do diafragma (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	Encaixe da válvula	93276	(1)
141	Prato de válvula	96173	(1)
166	Anel em "O" (1/16" x 1-1/4" o.d.)	Y325-24	(1)
403	Válvula (Todas PE0XX com Solenóide)	114102	(1)
404	Tubagem (0.417ft) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	Cotovelo (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	Peça de ligação macho (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

Item	Descrição	N.º da peça	Qtd
410	Sensor (para Elemento sensor de ciclo) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	Adaptador (para Elemento sensor de ciclo) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	Ligação	96965	(1)
413	Porca da bobina (Todos PE0XXX com Solenóide)	119380	(1)
414	Bobina, 120 VCA (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	Bobina, 240 VCA (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	Bobina, 12 VCC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	Bobina, 24VCC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	Bobina, 24 VCC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	Bobina, 220 VCA ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	Bobina, 12 VCC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	Anel em "O" (Todas PE0XX com Solenóide)	114103	(1)
416	Anel em "O" (Todas PE0XX com Solenóide)	114104	(1)
417	Parafuso (Todas PE0XX com Solenóide)	96728647	(2)
418	Tubo (Todas PE0XX com Solenóide)	15309974	(1)
419	Vedação (Todas PE0XX com Solenóide)	96957	(1)
420	Anel de retenção (Todas PE0XX com Solenóide)	Y147-43	(1)
421	Anel de fixação (Todas PE0XX com Solenóide)	15309990	(1)
422	Colector (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	Porca (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	Travão de porca (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	Íman	95275	(1)
426	Arco de montagem (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	Sensor de pressão (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	Silenciador do solenóide (Todas PE0XX com Solenóide)	116464	(1)

SOLENOÍDE

DESCRIÇÃO GERAL

Sem o sensor de fim de curso, o controlo de solenóide só pode ser utilizado para deslocar a bomba ciclicamente com base em cronometragem. As curvas seguintes representam os caudais de uma bomba com base na operação temporizada do solenóide num ponto de funcionamento comum de pressão de ar de 70 psi e contrapressão de 30 psi.

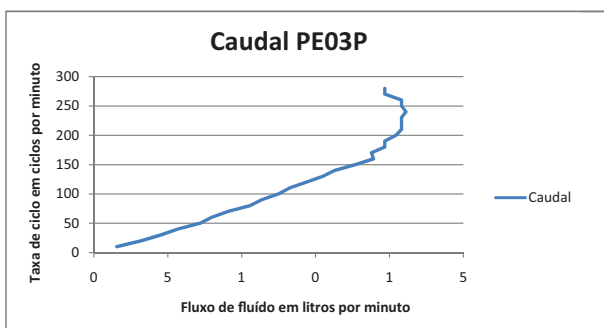
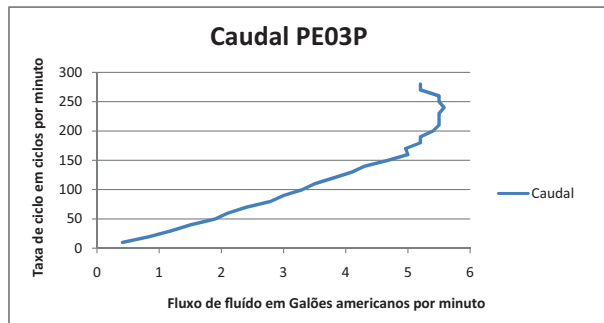


Figura 1

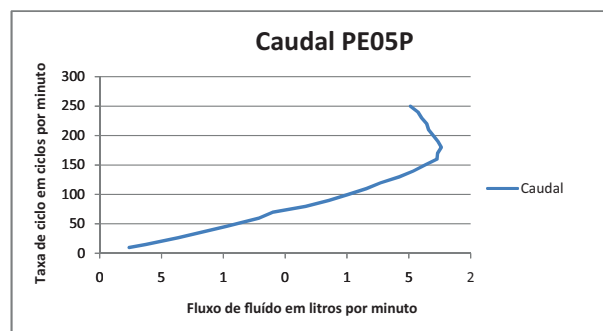
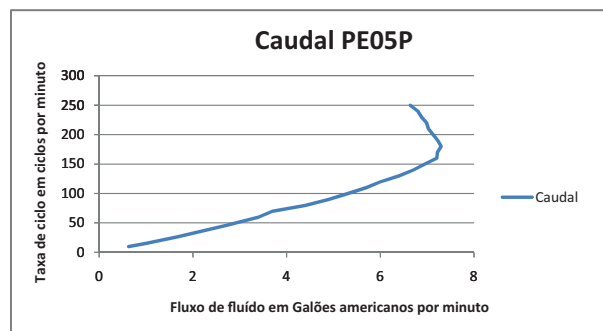


Figura 2

LISTA DE PEÇAS DE SOLENÓIDE / PE0XX-XXX-XXX-XXXX

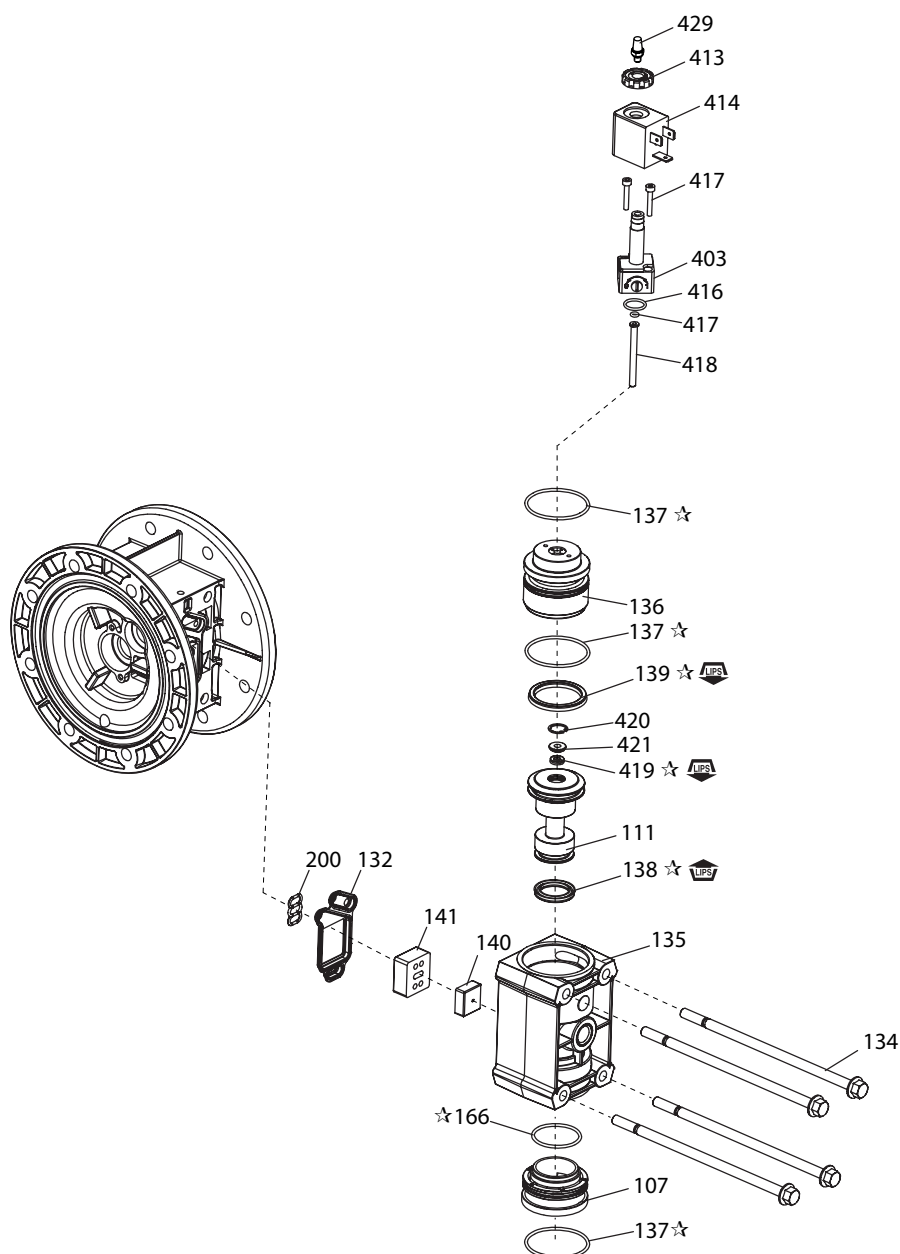


Figura 3

LUBRIFICAÇÃO / VEDANTES

☆ Aplicar a massa Lubriplate FML-2 (94276) em todos os anéis em "O", coroas em "U" e peças de encaixe.

FIM DE CURSO

DESCRIÇÃO GERAL

Com o sensor de fim de curso de um comutador de pressão, o solenóide pode ser utilizado para deslocar a bomba ciclicamente com base no sensor conhecido que a bomba concluiu em cada curso.

FUNCIONAMENTO DO COMUTADOR DE PRESSÃO

É necessário um procedimento de calibração para o correcto funcionamento do comutador de pressão e para um sensor de fim de curso da bomba preciso. O anel de Reinicialização terá sempre um valor de pressão inferior ao anel de Inicialização.

1. Determine a pressão de ar de funcionamento da bomba.
2. O anel de Reinicialização deve ser definido para aproximadamente 25% da pressão de funcionamento da bomba com um mínimo de 10 PSI.
3. O anel de **Inicialização** deve ser definido para aproximadamente 50% da pressão de funcionamento da bomba. Este valor é mais variável dependendo das condições de funcionamento específicas. O interruptor poderá funcionar correctamente em valores muito inferiores para o anel de Inicialização se a bomba estiver a funcionar lentamente ou a pressões de funcionamento inferiores. De uma forma geral, velocidades e pressões de funcionamento elevadas requerem um valor de ajuste superior do anel de Inicialização.
4. Coloque a bomba em funcionamento lentamente para garantir o funcionamento correcto do comutador de pressão. Quando a bomba se deslocar para um lado, o LED amarelo acende-se e permanece ligado até que a bomba volte a deslocar-se para a posição oposta.
5. Se a pressão de funcionamento da bomba mudar, poderá ser necessário ajustar o anel de **Inicialização** em conformidade.

AJUSTE/FUNCIONAMENTO

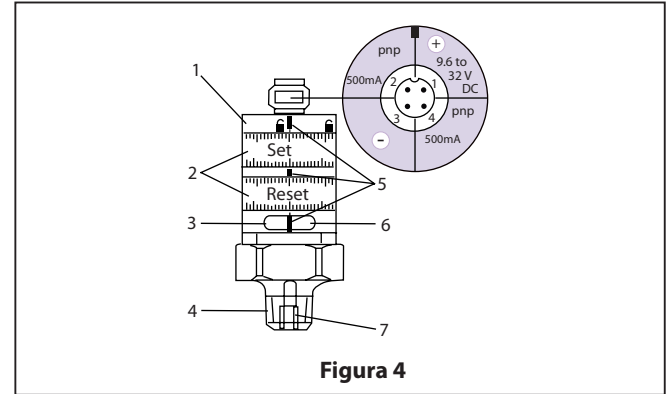


Figura 4

1. Anel de fixação
2. Anéis de regulação (manualmente ajustáveis após desbloqueio)
3. LED verde: tensão de alimentação O.K.
4. Ligação do processo 1/4" NPT; binário de aperto 25 Nm
5. Marcas de ajuste
6. LED amarelo: Valores de ajuste atingidos, OUT1 = ON / OUT2 = OFF
7. Rosca interior M5
 - Distância mínima entre Inicialização e Reinicialização = 2% do valor final do intervalo de medição.
 - Para obter a precisão do ajuste: Defina ambos os anéis para o valor mínimo e, em seguida, ajuste o valor pedido.

LISTA DE PEÇAS / PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX

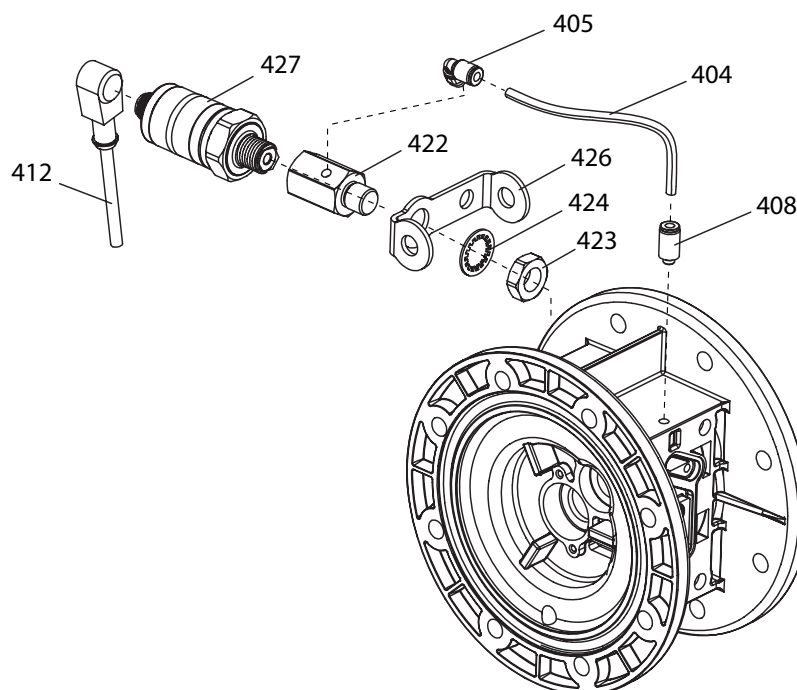


Figura 5

DETECÇÃO DE FALHAS (DETECTOR DE FALHAS DO DIAFRAGMA)

DESCRIÇÃO GERAL

Uma bomba de diafragma da ARO® equipada com o Detector de falhas do diafragma ARO avisa sobre uma falha do diafragma ao sentir a presença de líquido na câmara de ar da bomba. O sistema utiliza um sensor de líquido em cada uma das câmaras de ar que enviará um sinal de saída quando for detectado fluído.

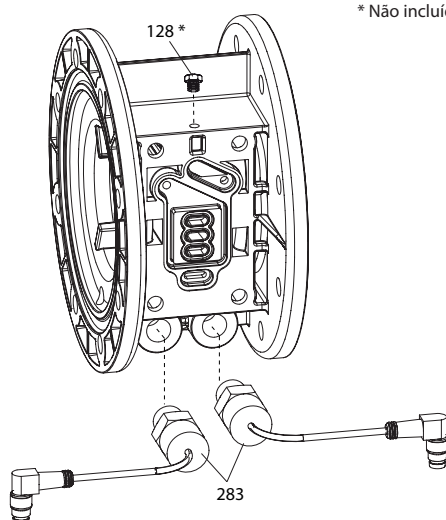
INSTALAÇÃO E AVISOS

NOTA: TODAS AS LIGAÇÕES DEVEM CUMPRIR OS CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCAIS E/OU NACIONAIS.

- Os códigos eléctricos aplicáveis devem ser rigorosamente cumpridos; o incumprimento poderá implicar risco de choque eléctrico ou lesões graves.

- Alguns códigos eléctricos podem exigir a instalação de tubos rígidos.
- Os componentes do detector de falhas do diafragma devem ser instalados por um técnico qualificado em conformidade com todos os códigos e regulamentos nacionais, estatais e locais para reduzir o risco de choques eléctricos ou outras lesões graves durante a instalação e funcionamento.
- A ARO não é responsável por acidentes decorrentes da instalação inadequada de componentes ou hardware.
- TENSÃO PERIGOSA.** Não tente proceder a qualquer reparação sem desligar todas as fontes de energia eléctrica.

LISTA DE PEÇAS / PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX



* Não incluído em modelos PE0XX-XXX-XXX-XXEX.

Figura 6

DETECÇÃO DE FALHAS (DETECTOR DE FALHAS DO DIAFRAGMA) - DESCRIÇÕES DA SAÍDA DE PINOS

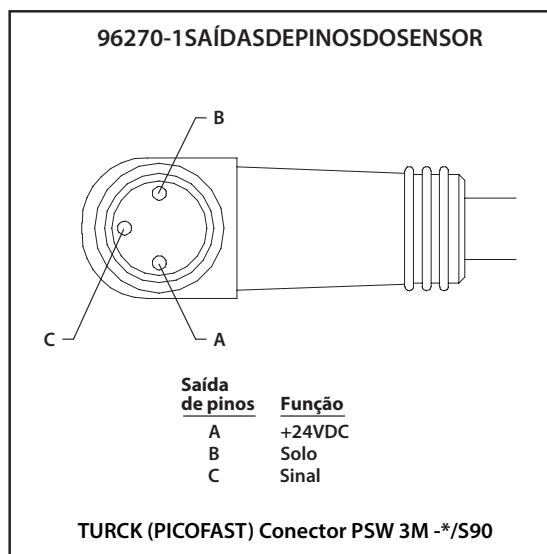


Figura 7

CONTADOR DE CICLOS

DESCRIÇÃO GERAL

O contador de ciclos da bomba do diafragma da ARO fornece uma saída de contacto fechada cada vez que a bomba conclui um ciclo.

Este sinal poderá ser utilizado para registar ciclos para fins de manutenção ou organização caso o volume de descarga de cada ciclo completo seja conhecido.

LISTA DE PEÇAS / PE0XX-XXX-XXX-XSXX

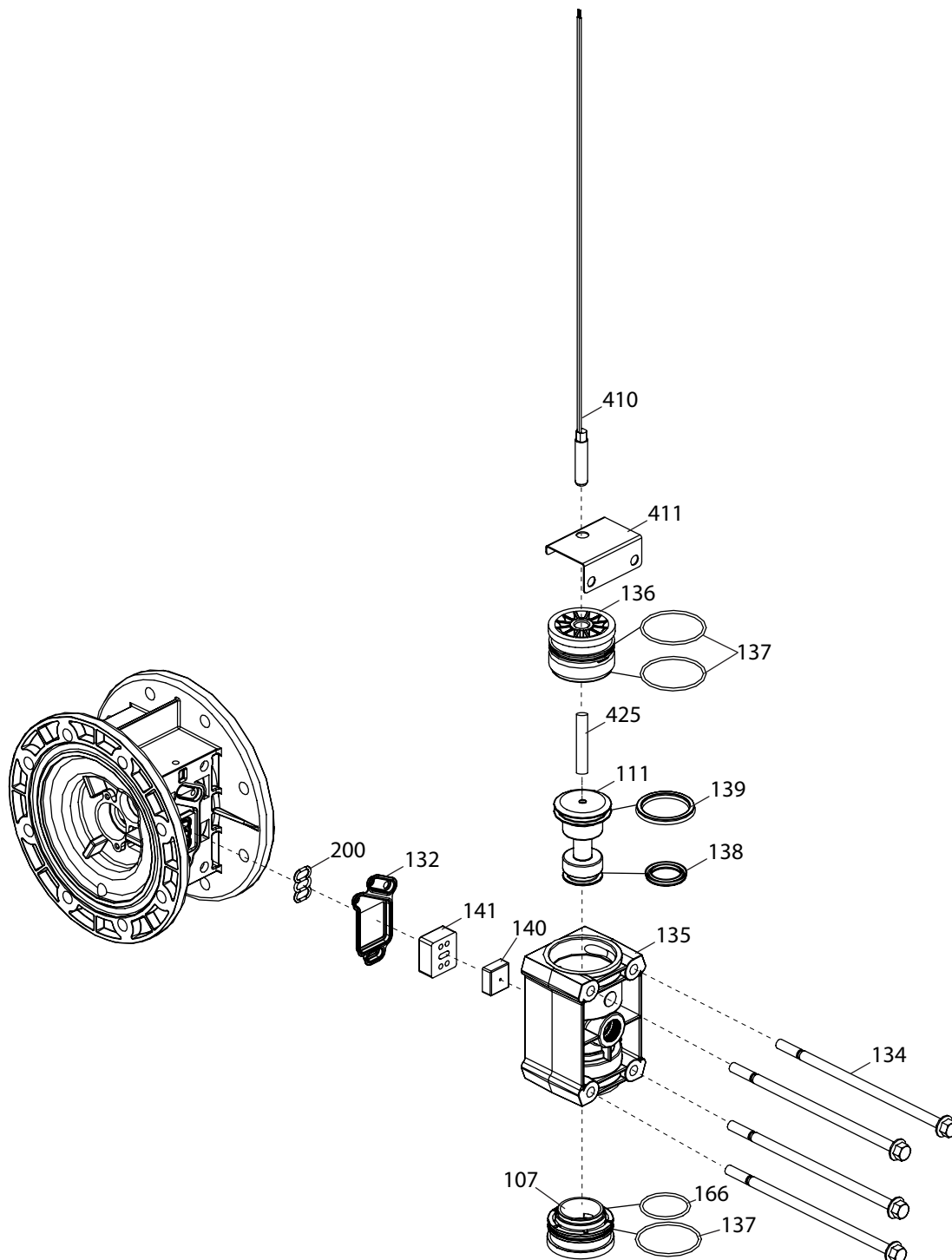


Figura 8

FUNCIÓNAMENTO

Tensão máxima de funcionamento 201 V CC
 Corrente de comutação 0,5 Amps
 A bomba pode funcionar como interface de um dispositivo de controlo das seguintes formas:

Como comutador de SAÍDA (ver figura 1) para utilização com PLC's.

Como comutador de COLAPSO (ver figura 2) para utilização com PLC's.

Como comutador de contacto fechado (ver figura 3) para utilização com contadores.

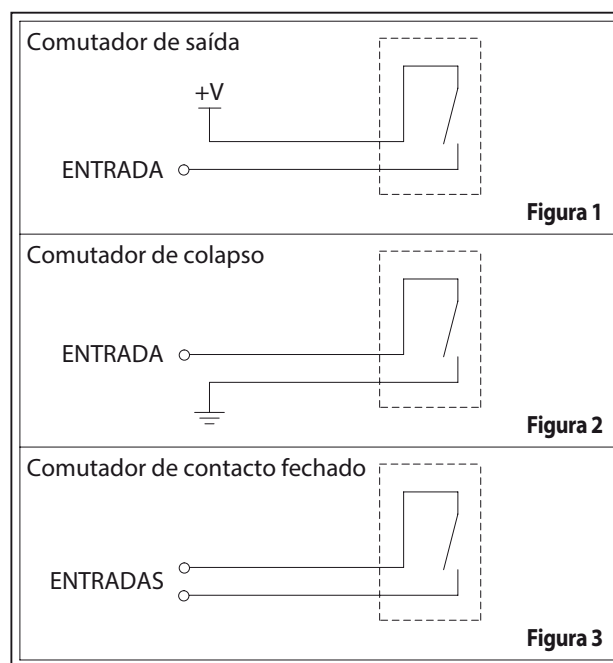


Figura 9

OPÇÕES SEM MOTOR COM ORIFÍCIOS

LISTA DE PEÇAS / PE0XX-XXX-XXX-XPXX

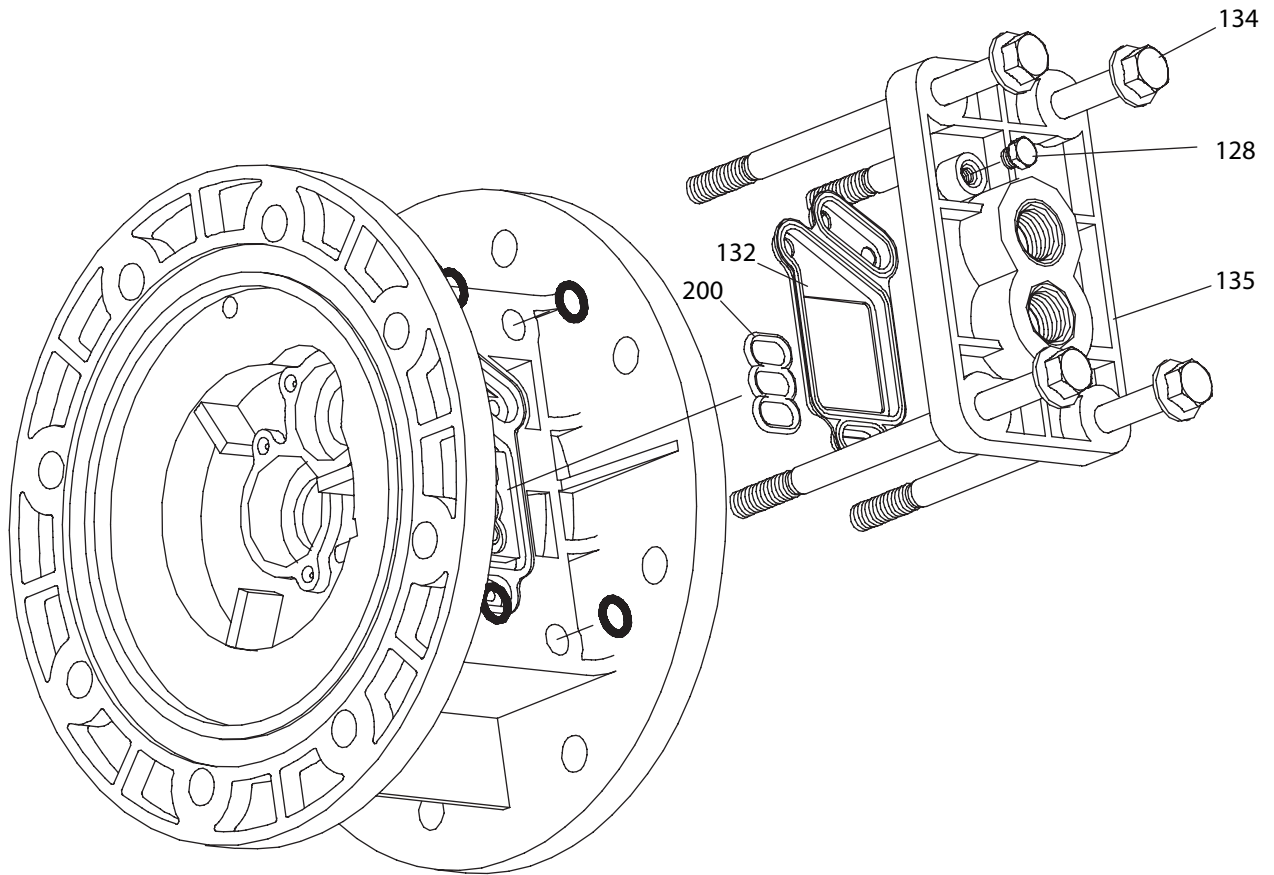


Figura 10

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZAWARTOŚĆ: OBSŁUGA, INSTALACJA I KONSERWACJA

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

INTERFEJS ELEKTRONICZNY

DATA PUBLIKACJI: 3-26-13
(WER. B)

pomp membranowych

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA, INSTALACJI LUB SERWISOWANIA URZĄDZENIA NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TĄ INSTRUKCJĄ.

Obowiązkiem pracodawcy jest przekazanie tych informacji osobie obsługującej urządzenie. Zachować do przyszłego użytku.

DANE POMP

PE03X-XXX-XXX-XXXX to kompaktowe pompy membranowe 3/8" serii PE z interfejsem elektronicznym

PE05X-XXX-XXX-XXXX to kompaktowe pompy membranowe 1/2" serii PE z interfejsem elektronicznym

PE07X-XXX-XXX-XXXX to kompaktowe pompy membranowe 3/4" serii PE z interfejsem elektronicznym

OPIS OGÓLNY

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dodatkowe na temat opcji interfejsów elektronicznych pomp serii PE. Pełne informacje na temat instalacji, demontażu i ponownego montażu, bezpieczeństwa oraz inne informacje ogólne dotyczące pompy znajdują się w instrukcji obsługi pompy PD, która także została dołączona do pompy.

Ten interfejs elektroniczny obejmuje opcje sterowania elektrozaworami, przesyłania sygnałów końca suwu, wykrywania wycieków (uszkodzenia membrany), zliczania cykli w zaworze głównym oraz silnik ze szczelinami bez zaworu głównego do układu sterowania użytkownika bezpośrednio do powietrzników dwumembranowych.

Układ sterowania elektrozaworami umożliwia elektroniczne sterowanie prędkością obrotową pompy.

Gdy układ sterowania elektrozaworami jest na wyposażeniu, zasilenie elektrozaworu powoduje, że pompa wykonuje suw i dozuje płyn do jednej komory. Gdy nastąpi wyłączenie zasilania elektrozaworu, pompa wykonuje suw w kierunku przeciwnym, dozując płyn do drugiej komory.

Przez ciągłe przesyłanie sygnałów ON/OFF do elektrozaworu można zdalnie zwiększać lub zmniejszać natężenie przepływu płynu.

Sygnału końca suwu można używać wraz z elektrozaworem do przełączania pompy w oparciu o zakończenie każdego suwu.

Opcja wykrywania wycieków zawiera optyczny czujnik płynu w każdym powietrzniku. Czujnik wysyła sygnał, gdy nastąpi uszkodzenie membrany i płyn wycieka przez pompę.

Opcja zliczania cykli zapewnia zwarcie styków wyjścia za każdym razem, gdy pompa kończy cykl. Ta opcja nie jest dostępna w połączeniu z układem sterowania elektrozaworami.

Silnik ze szczelinami bez zaworu głównego jest wyposażeniem opcjonalnym dla użytkowników, którzy chcą dostarczać sprężone powietrze bezpośrednio do każdej membrany i sterować pracą pompy za pomocą własnych, zewnętrznych elementów sterujących doprowadzaniem powietrza.

TABELA OPISU MODELI

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

Rozmiar pompy

- 03 — kompaktowe pompy membranowe 3/8"
- 05 — kompaktowe pompy membranowe 1/2"
- 07 — kompaktowe pompy membranowe 3/4"

Poziom wersji

Kod wersji specjalnej 1 (puste, jeśli brak kodu)

- A — elektrozawór 120 V AC, 110 V AC i 60 V DC
- B — elektrozawór 12 V DC, 24 V AC i 22 V AC
- C — elektrozawór 240 V AC, 220 V AC i 120 V DC
- D — elektrozawór 24 V DC, 48 V AC i 44 V AC
- G — elektrozawór 12 V DC strefa 1 wg ATEX
- H — elektrozawór 24 V DC strefa 1 wg ATEX
- K — elektrozawór 220 V AC strefa 1 wg ATEX
- N — elektrozawór bez cewki
- P — Silnik ze szczelinami (bez zaworu głównego)
- S — wykrywanie cykli — niedostępne ze sterowaniem elektrozaworem
- 0 — standardowy blok zaworu (bez elektrozaworu)

Kod wersji specjalnej 2 (puste, jeśli brak kodu)

- E — sygnał końca suwu + wykrywanie wycieków
- F — sygnał końca suwu
- L — wykrywanie wycieków
- 0 — Bez opcji

Testowanie specjalne

W sprawie specjalnych opcji testowania należy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem obsługi klienta lub dystrybutorem urządzeń ARO.

LISTA CZĘŚCI / PE0XX-XXX-XXX-XXXX

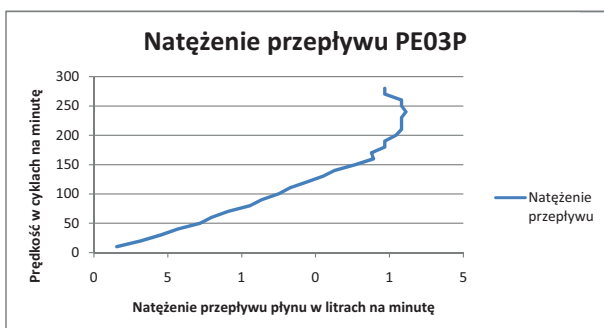
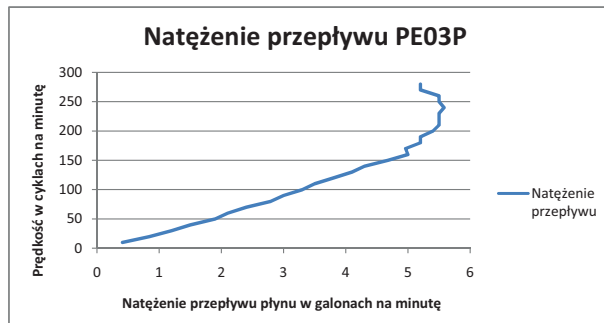
Element	Opis	Nr części	Ilość
107	Korek, mały	96353	(1)
111	Suwak zaworu głównego (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	Korek do rur (1/4 - 18 NPT x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	Korek (#10 - 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	Uszczelka rozgałęźnika powietrza	96214-1	(1)
135	Blok zaworu	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	Płytkę szczelinową (tylko silnik ze szczelinami) (do PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	Korek, duży (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	Pierścień O-ring (1/16" x 1-5/8" śr. zewn.)	Y325-29	(3)
138	Nasadka U-kształtna (1/8" x 1" śr. zewn.)	94395	(1)
139	Nasadka U-kształtna (1/8" x 1-7/16" śr. zewn.)	96383	(1)
200	Uszczelka szczelinowa	96364	(1)
283	Wykrywacz uszkodzenia membrany (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	Wkładka zaworu	93276	(1)
141	Płyta zaworu	96173	(1)
166	Pierścień O-ring (1/16" x 1-1/4" śr. zewn.)	Y325-24	(1)
403	Zawór (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	114102	(1)
404	Rurki (0,417stopy) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	Kolanko (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	Złącze z gwintem zewnętrznym (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

Element	Opis	Nr części	Ilość
410	Czujnik (do wykrywania cykli) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	Adapter (do wykrywania cykli) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	Okablowanie	96965	(1)
413	Nakrętka cewki (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	119380	(1)
414	Cewka, 120 V AC (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	Cewka, 240 V AC (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	Cewka, 12 V DC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	Cewka, 24 V DC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	Cewka, 24 V DC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	Cewka, 220 V AC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	Cewka, 12 V DC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	Pierścień O-ring (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	114103	(1)
416	Pierścień O-ring (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	114104	(1)
417	Śruba (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	96728647	(2)
418	Rurka (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	15309974	(1)
419	Uszczelka (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	96957	(1)
420	Pierścień sprężynujący zabezpieczający (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	Y147-43	(1)
421	Element ustalający (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	15309990	(1)
422	Rozgałęźnik (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	Nakrętka (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	Podkładka zabezpieczająca (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	Magnes	95275	(1)
426	Pasek montażowy (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	Czujnik ciśnienia (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	Tłumik elektrozaworu (wszystkie PE0XX z elektrozaworem)	116464	(1)

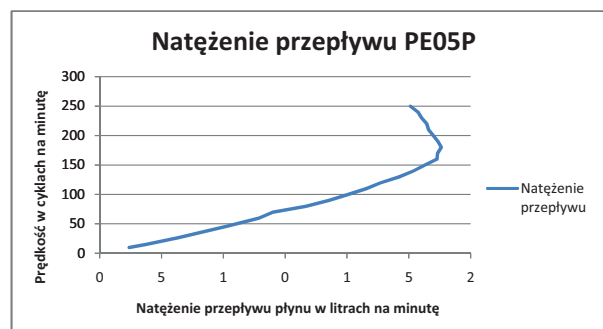
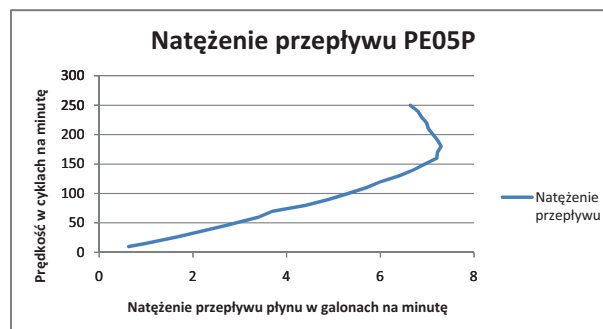
ELEKTROZAWÓR

OPIS OGÓLNY

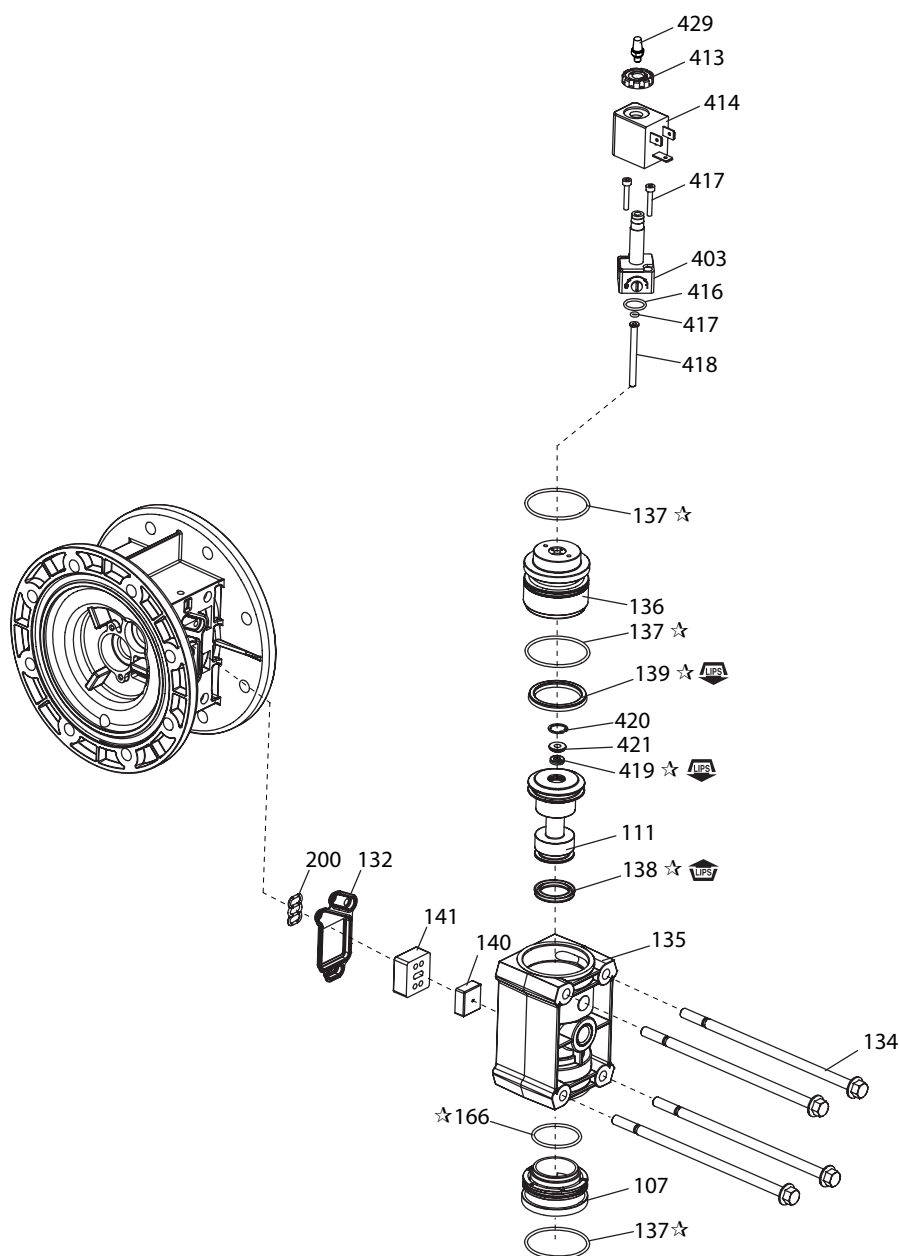
Bez sygnału końca suwu układu sterowania elektrozaworami można używać tylko do przełączania pompy na podstawie czasu. Poniższe krzywe reprezentują natężenia przepływu pompy w oparciu o działanie czasowe elektrozaworu przy wspólnym punkcie pracy ciśnienia powietrza 70 psi i ciśnienia wstecznego 30 psi.



Rysunek 1



Rysunek 2



Rysunek 3

☞ **SMAROWANIE/USZCZELNIACZE** ☞

- ☆ Nasmarować wszystkie pierścienie O-ring, nasadki U-kształtne i części współpracujące smarem Lubriplate FML-2 (94276).

KONIEC SUWU

OPIS OGÓLNY

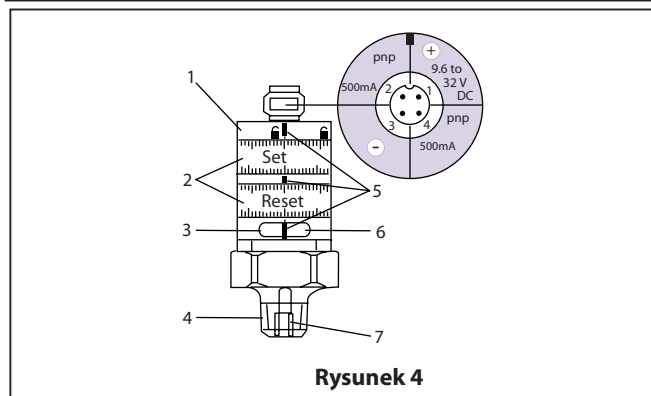
Z sygnałem końca suwu z przełącznika ciśnienia elektrozawór może być używany do przełączania pompy w oparciu o znany sygnał pełnego wykonania każdego suwu przez pompę.

DZIAŁANIE PRZEŁĄCZNIKA CIŚNIENIA

Wykonanie procedury kalibracji jest niezbędne do zapewnienia prawidłowego działania przełącznika ciśnienia i uzyskania dokładnego sygnału końca suwu z pompy. Pierścień resetowania będzie mieć zawsze niższą wartość ciśnienia niż pierścień ustawczy.

1. Określić robocze ciśnienie powietrza pompy.
2. Pierścień resetowania powinien być ustawiony w przybliżeniu na 25% ciśnienia roboczego pompy (minimum 10 psi).
3. Pierścień **ustawczy** powinien być ustawiony w przybliżeniu na 50% ciśnienia roboczego pompy. Ta wartość jest bardziej zmienna w zależności od konkretnych warunków pracy. Przełącznik może działać prawidłowo przy znacznie niższych wartościach pierścienia ustawczego, jeśli pompa pracuje powoli lub przy niższych ciśnieniach roboczych. Zasadniczo wysokie prędkości i ciśnienia robocze wymagają wyższej wartości nastawy pierścienia ustawczego.
4. Uruchamiać pompę z małą prędkością, aby zapewnić poprawne działanie przełącznika ciśnienia. Gdy pompa przesunie się na bok, zaświeci się żółta dioda. Pozostanie ona zapalona do momentu przesunięcia się pompy w przeciwną stronę.
5. Gdy zmieni się ciśnienie robocze pompy, konieczne może być odpowiednie wyregulowanie pierścienia **ustawczego**.

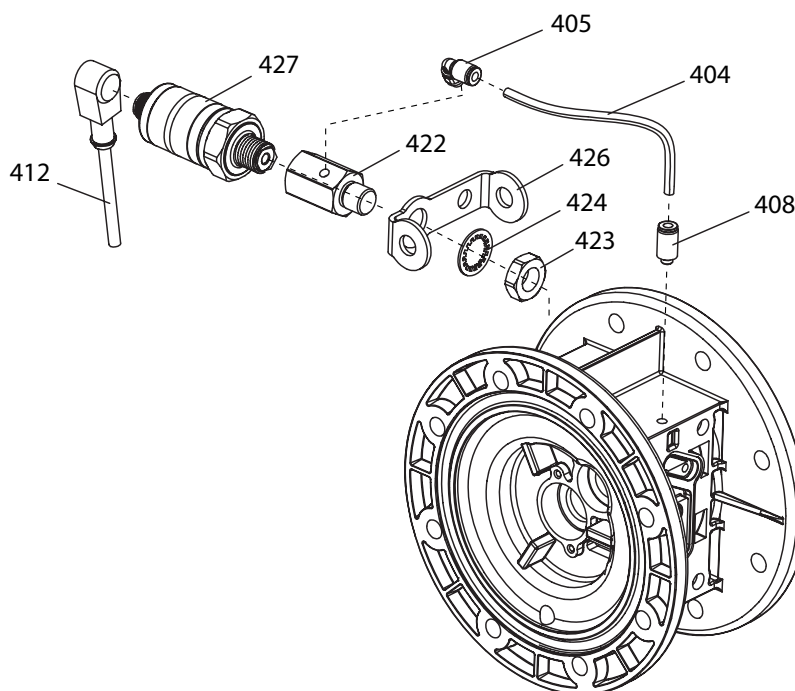
USTAWIANIE/EKSPLOATACJA



Rysunek 4

1. Pierścień zabezpieczający
 2. Pierścień ustawczy (regulowane ręcznie po odblokowaniu)
 3. Dioda zielona: napięcie zasilania prawidłowe
 4. Przyłącze procesowe 1/4" NPT; moment dokręcenia 25 Nm
 5. Znaki ustawcze
 6. Dioda żółta: nastawy osiągnięte; OUT1 = ON / OUT2 = OFF
 7. Gwint wewnętrzny M5
- Minimalna odległość między pierścieniem ustawczym a resetowania = 2% wartości końcowej zakresu pomiarowego.
 - Aby uzyskać odpowiednią dokładność ustawienia: ustawić oba pierścienie na wartość minimalną, a następnie ustawić żądaną wartość.

LISTA CZĘŚCI / PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX



Rysunek 5

WYKRYWANIE WYCIEKÓW (WYKRYWACZ USZKODZENIA MEMBRANY)

OPIS OGÓLNY

Pompa membranowa ARO® z wykrywaczem uszkodzenia membrany ARO ostrzega o uszkodzeniu membrany. Działa na zasadzie wykrywania obecności płynu w powietrzniku pompy. Ten system wykorzystuje czujnik płynu w każdym z dwóch powietrzników. W przypadku wykrycia płynu czujnik wysyła sygnał wyjściowy.

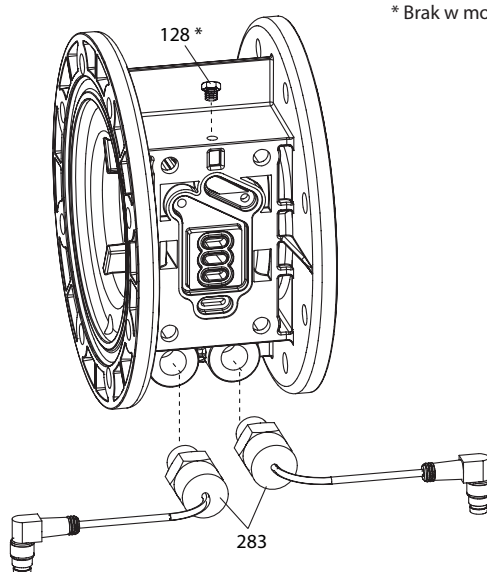
INSTALACJA I OSTRZEŻENIA

UWAGA: CAŁE OKABLOWANIE MUSI BYĆ ZGODNE ZE WSZYSTKIMI LOKALNYMI I/LUB KRAJOWYMI PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.

- Należy ściśle przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących instalacji elektrycznych. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem i poważnych obrażeń ciała.

- Niektóre lokalne przepisy dotyczące instalacji elektrycznych mogą wymagać zainstalowania sztywnych rur kablowych.
- Elementy wykrywacza uszkodzenia membrany muszą być zainstalowane przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z wszystkimi przepisami i normami krajowymi oraz lokalnymi, aby zminimalizować ryzyko porażenia prądem lub powstania innych poważnych obrażeń ciała podczas instalacji i eksploatacji.
- Firma ARO nie ponosi odpowiedzialności za wypadki wynikające z nieprawidłowej instalacji podzespołów i sprzętu.
- NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE ELEKTRYCZNE.** Nie wolno podejmować prób serwisowania bez odłączenia wszystkich źródeł zasilania elektrycznego.

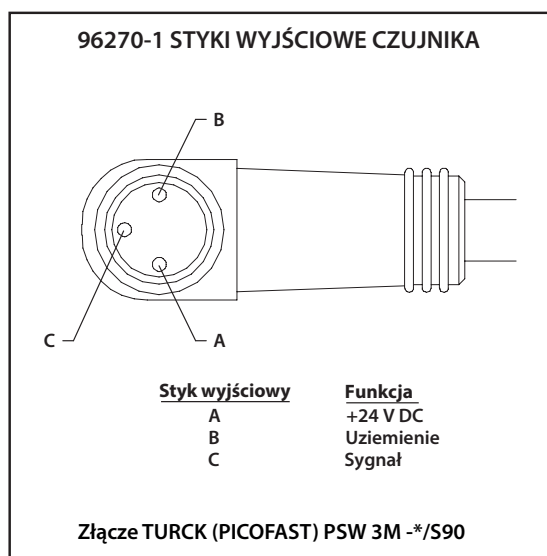
LISTA CZĘŚCI / PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX



* Brak w modelach PE0XX-XXX-XXX-XXEX.

Rysunek 6

WYKRYWANIE WYCIEKÓW (WYKRYWACZ USZKODZENIA MEMBRANY) — OPIS STYKÓW WYJŚCIOWYCH



Rysunek 7

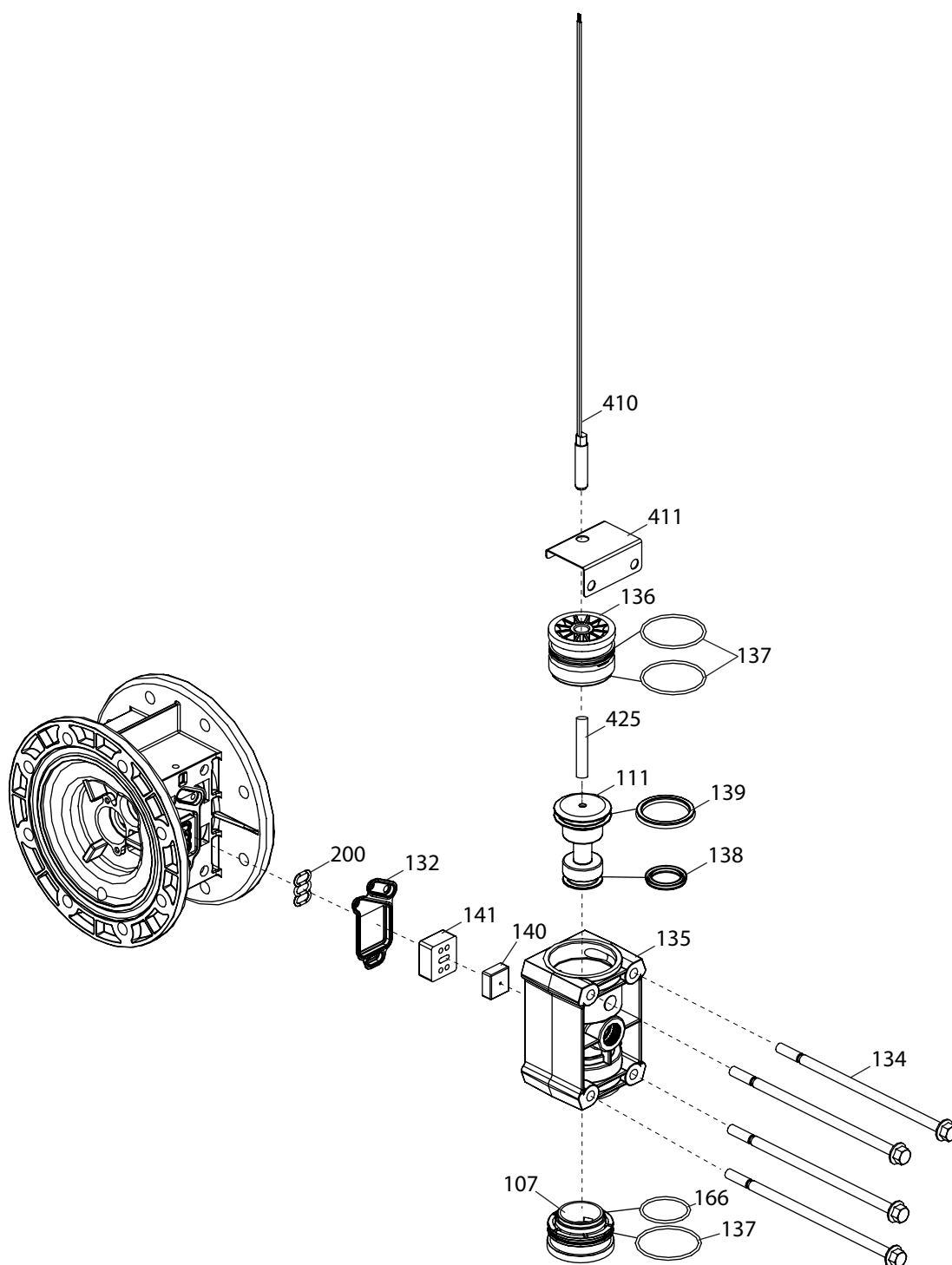
LICZNIK CYKLI

OPIS OGÓLNY

Licznik cykli pompy membranowej ARO zapewnia zwarcie styków wyjścia za każdym razem, gdy pompa kończy cykl.

Sygnał ten może służyć do rejestracji cykli do celów konserwacji lub dozowania, jeśli jest znana objętość zrzutu każdego pełnego cyklu.

LISTA CZĘŚCI / PE0XX-XXX-XXX-XSXX



Rysunek 8

UŻYTKOWANIE

Maksymalne napięcie robocze..... 200 V DC

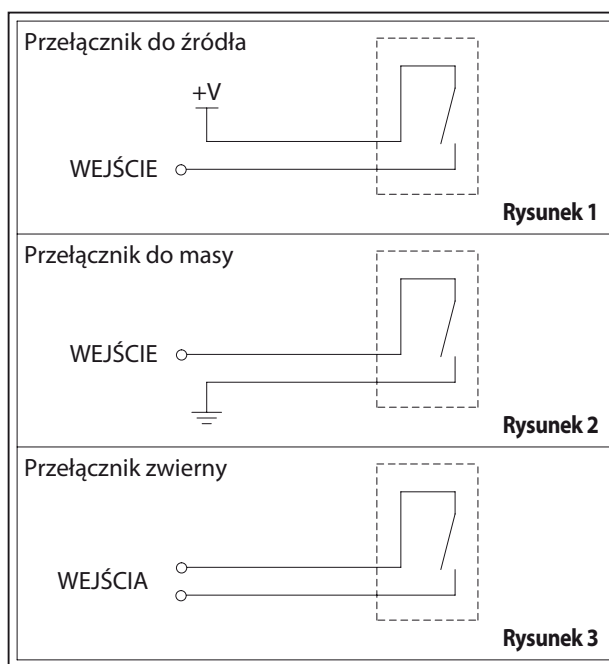
Prąd przełączający 0,5 A

Pompę można podłączyć do urządzenia sterującego w następujący sposób:

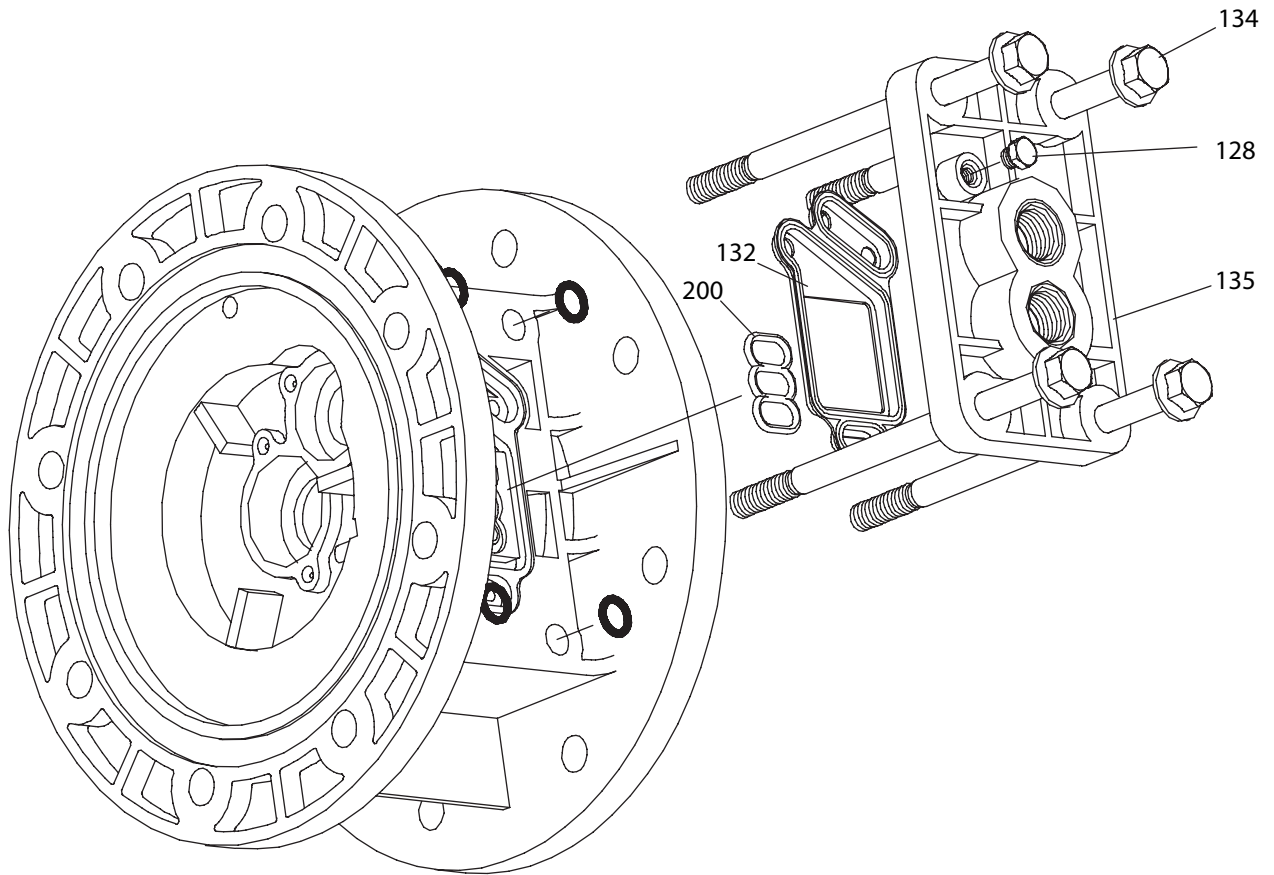
Jako przełącznik DO ŹRÓDŁA (patrz rysunek 1) do stosowania ze sterownikami PLC.

Jako przełącznik DO MASY (patrz rysunek 2) do stosowania ze sterownikami PLC.

Jako przełącznik zwierny (patrz rysunek 3) do stosowania z miernikami.



Rysunek 9



Rysunek 10

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

СОДЕРЖИТ: ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, УСТАНОВКЕ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

ЭЛЕКТРОННЫЙ ИНТЕРФЕЙС

для мембранных насосов

ДАТА
ПУБЛИКАЦИИ: 3-26-13
(РЕД. В)

**ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ, ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО.**

Работодатель обязан передать эту информацию оператору. Сохраните для использования в дальнейшем.

ДАННЫЕ О НАСОСЕ

PE03X-XXX-XXX-XXXX – компактные мембранные насосы (3/8 дюйма) серии PE с электронным интерфейсом

PE05X-XXX-XXX-XXXX – компактные мембранные насосы (1/2 дюйма) серии PE с электронным интерфейсом

PE07X-XXX-XXX-XXXX – компактные мембранные насосы (3/4 дюйма) серии PE с электронным интерфейсом

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

В настоящем руководстве содержится дополнительная информация об электронном интерфейсе для насосов серии PE. Инструкции по установке, разборке и повторной сборке насоса, информацию по технике безопасности и прочие общие сведения о насосе см. в руководстве по эксплуатации насоса PD, которое входит в комплект поставки.

Этот электронный интерфейс обеспечивает возможности для управления соленоидом, обратной связи в конце хода, обнаружения утечек (неисправность мембраны), циклического подсчета для большого клапана и работы золотникового двигателя без большого клапана для пользовательского управления непосредственно с двумя воздушными камерами мембраны.

Управление соленоидом делает возможным электронное регулирование частоты циклов работы насоса.

После активации соленоида с помощью устройства управления поршень начнет движение, что приведет к подаче жидкости в одну камеру. После отключения соленоида поршень насоса начнет двигаться в обратном направлении, что приведет к подаче жидкости в другую камеру.

Подача непрерывных сигналов ВКЛ – ВЫКЛ на соленоид позволяет дистанционно увеличивать или уменьшать скорость перекачки жидкости.

Обратная связь в конце хода может быть использована вместе с электромагнитным клапаном для осуществления рабочих циклов насоса в результате завершения каждого хода.

Функция обнаружения утечек обеспечивается за счет оптического датчика уровня жидкости в каждой из воздушных камер для подачи сигнала при возникновении неисправности мембраны и утечки жидкости в насосе.

Счетчик циклов задействует управляющий выход по завершении каждого рабочего цикла насоса. Эта функция недоступна при управлении соленоидом.

Золотниковый двигатель без большого клапана предназначен для пользователей, которые намерены осуществлять подачу сжатого воздуха для каждой из мембран и контролировать работу насоса с помощью своих внешних устройств управления потоком воздуха.

ТАБЛИЦА С ОПИСАНИЕМ МОДЕЛИ

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

Размер насоса

03 – компактные мембранные насосы, 3/8 дюйма
05 – компактные мембранные насосы, 1/2 дюйма
07 – компактные мембранные насосы, 3/4 дюйма

Номер модификации

Код специализации 1 (пусто, если нет кода специализации)

A – соленоид, 120 В перем. тока, 110 В перем. тока и 60 В пост. тока
B – соленоид, 12 В пост. тока, 24 В перем. тока и 22 В перем. тока
C – соленоид, 240 В перем. тока, 220 В перем. тока и 120 В пост. тока
D – соленоид, 24 В пост. тока, 48 В перем. тока и 44 В перем. тока
G – соленоид, 12 В пост. тока, зона ATEX 1
H – соленоид, 24 В пост. тока, зона ATEX 1
K – соленоид, 220 В перем. тока, зона ATEX 1
N – соленоид без катушки
P – золотниковый двигатель (без большого клапана)
S – циклическое обнаружение (недоступно при запуске с соленоидом)
O – стандартный блок клапанов (без соленоида)

Код специализации 2 (пусто, если нет кода специализации)

E – обратная связь в конце хода + обнаружение утечек
F – обратная связь в конце хода
L – обнаружение утечек
0 – нет варианта

Специальное тестирование

За информацией о специальном тестировании обращайтесь к местному представителю центра обслуживания или дистрибьютору ARO.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ/РЕОХХ-ХХХ-ХХХ-ХХХХ

Деталь	Описание	Номер детали	Кол-во
107	Заглушка малая	96353	(1)
111	Золотник большого клапана (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	Заглушка трубы (1/4 – 18 N.P.T. x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	Заглушка (№ 10 – 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	Прокладка коллектора воздуха	96214-1	(1)
135	Блок клапанов	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	Распределительная пластина (только золотниковый двигатель) (для PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	Заглушка большая (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	Уплотнительное кольцо (1/16" x 1-5/8" наружного диаметра)	Y325-29	(3)
138	Уплотнение U-образного сечения (1/8" x 1" наружного диаметра)	94395	(1)
139	Уплотнение U-образного сечения (1/8" x 1-7/16" наружного диаметра)	96383	(1)
200	Прокладка распределителя	96364	(1)
283	Устройство обнаружения отказов мембраны (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	Вкладыш клапана	93276	(1)
141	Пластина клапана	96173	(1)
166	Уплотнительное кольцо (1/16" x 1-1/4" наружного диаметра)	Y325-24	(1)
403	Клапан (все PE0XX с соленоидом)	114102	(1)
404	Труба (0,417фута, 12,7 см) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	Колено (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	Подсоединительный фитинг с наружной резьбой (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

Деталь	Описание	Номер детали	Кол-во
410	Датчик (для циклического обнаружения) (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХSХ)	95276	(1)
411	Переходник (для циклического обнаружения) (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХSХ)	96563	(1)
412	Провод	96965	(1)
413	Гайка катушки (все РЕ0ХХХ с соленоидом)	119380	(1)
414	Катушка, 120 В перем. тока (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХАХХ)	116218-33	(1)
	Катушка, 240 В перем. тока (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХСХХ)	116218-35	(1)
	Катушка, 12 В пост. тока (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХВХХ)	116218-38	(1)
	Катушка, 24 В пост. тока, АТЕХ (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХНХХ)	117345-39	(1)
	Катушка, 24 В пост. тока (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХDХХ)	116218-39	(1)
	Катушка, 220 В перем. тока, АТЕХ (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХКХХ)	117345-35	(1)
	Катушка, 12 В пост. тока, АТЕХ (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХGХХ)	117345-38	(1)
415	Уплотнительное кольцо (все РЕ0ХХ с соленоидом)	114103	(1)
416	Уплотнительное кольцо (все РЕ0ХХ с соленоидом)	114104	(1)
417	Винт (все РЕ0ХХ с соленоидом)	96728647	(2)
418	Трубка (все РЕ0ХХ с соленоидом)	15309974	(1)
419	Уплотнение (все РЕ0ХХ с соленоидом)	96957	(1)
420	Пружинное стопорное кольцо (все РЕ0ХХ с соленоидом)	Y147-43	(1)
421	Фиксатор (все РЕ0ХХ с соленоидом)	15309990	(1)
422	Коллектор (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХЕХ, РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХFХ)	96969	(1)
423	Гайка (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХЕХ, РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХFХ)	47496446001	(1)
424	Стопорная шайба (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХЕХ, РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХFХ)	47496443001	(1)
425	Магнит	95275	(1)
426	Монтажная скоба (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХЕХ, РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХFХ)	96970	(1)
427	Датчик давления (РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХЕХ, РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХFХ)	96961	(1)
429	Глушитель соленоида (все РЕ0ХХ с соленоидом)	116464	(1)

СОЛЕНОИД

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

При отсутствии обратной связи в конце хода устройство управления соленоидом можно использовать только для совершения рабочих циклов насоса исходя из регулировки времени. На графиках, приведенных ниже, представлены показатели расхода насоса, основанные на спланированном по времени срабатывании соленоида при рабочем режиме с давлением воздуха в 482,6 КПа (70 фунтов на кв. дюйм) и обратном давлении в 206,8 КПа (30 фунтов на кв. дюйм).



Рисунок 1



Рисунок 2

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ СОЛЕНОИДА/РЕ0ХХ-ХХХ-ХХХ-ХХХХ

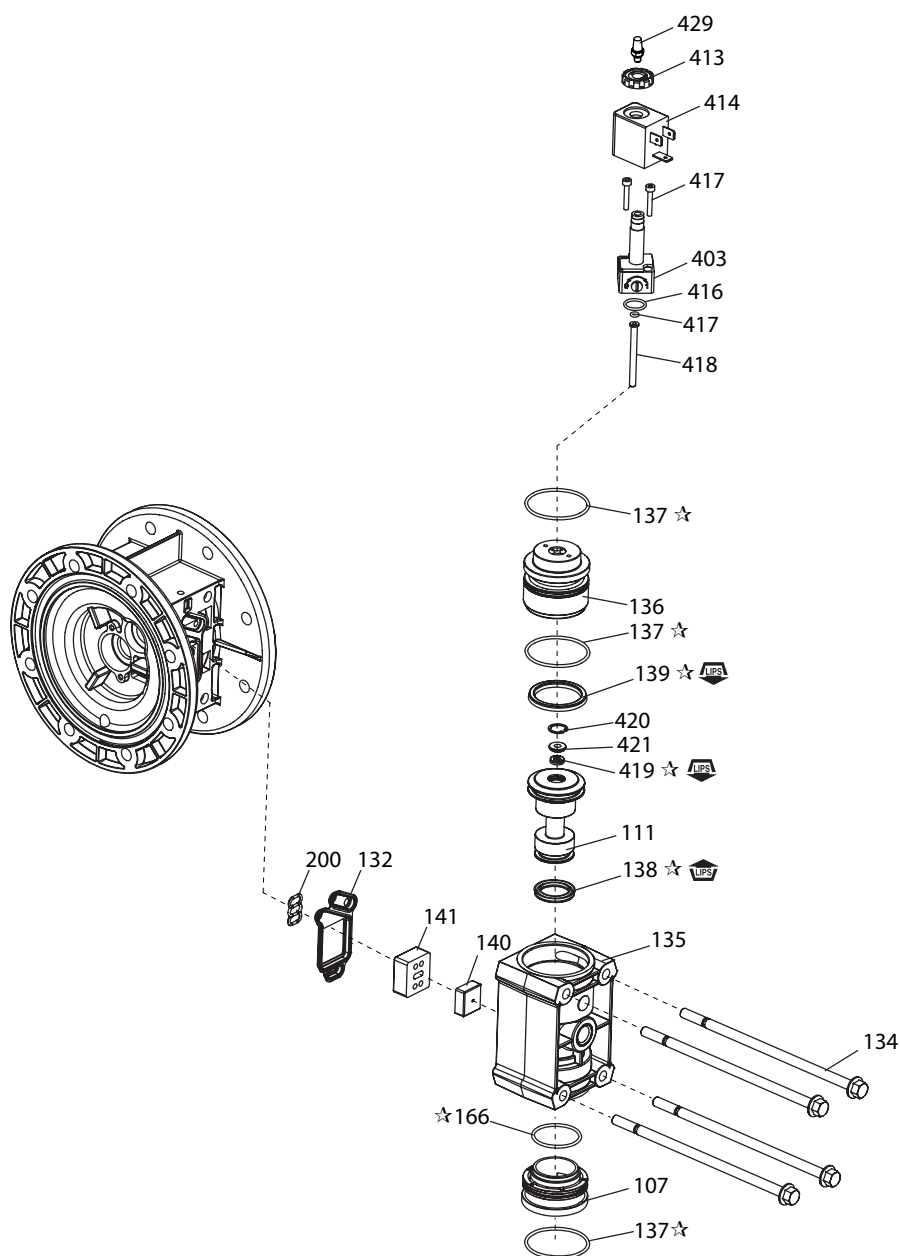


Рисунок 3

☞ **СМАЗКА/УПЛОТНЕНИЯ** ☞

☆ Нанесите смазку Lubriplate FML-2 (94276) на все уплотнительные кольца, U-образные уплотнения и сопрягаемые детали.

ЗАВЕРШЕНИЕ ХОДА

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Благодаря обратной связи в конце хода от реле давления соленоид может быть использован для совершения рабочих циклов насоса на основании завершения хода поршня насоса.

РАБОТА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

Для надлежащей работы реле давления и точной обратной связи при завершении хода в насосе требуется калибровка. Величина давления для регулировочного кольца всегда будет меньше, чем для установочного кольца.

1. Определите рабочее давление воздуха для насоса.
2. Величина давления для регулировочного кольца должна составлять приблизительно 25 % от рабочего давления насоса (не меньше 69 КПа, 10 фунтов на кв. дюйм).
3. Величина давления для **установочного** кольца должна составлять приблизительно 50 % от рабочего давления насоса. Эта переменная величина зависит от определенных условий эксплуатации. Реле может функционировать надлежащим образом при более низких значениях для установочного кольца, если насос работает медленно или с более низким рабочим давлением. В целом, высокая рабочая скорость и давление требуют установки более высоких значений для установочного кольца.
4. Обеспечьте медленную работу насоса для надлежащего функционирования реле давления. Если насос сместится в одну сторону, загорится желтый светодиодный индикатор, который отключится только после того, как насос сместится в обратную сторону.
5. В случае изменения рабочего давления насоса необходимо будет надлежащим образом отрегулировать **установочное** кольцо.

НАСТРОЙКА/ЭКСПЛУАТАЦИЯ

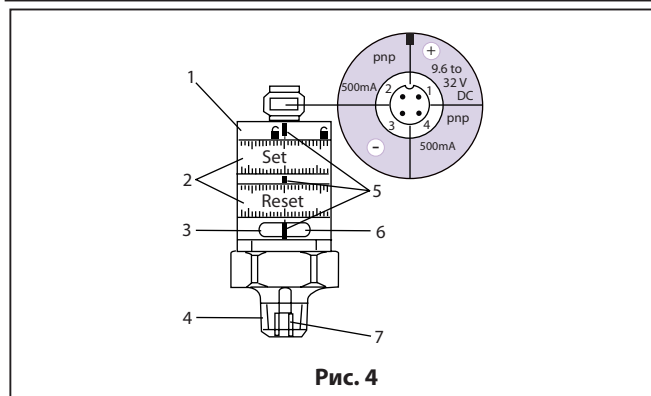


Рис. 4

1. Стопорное кольцо
2. Установочные кольца (регулировка вручную после разъединения)
3. Зеленый светодиодный индикатор: напряжение питания в норме
4. Технологическое соединение NPT 1/4 дюйма; крутящий момент затяжки 25 Нм
5. Установочные отметки
6. Желтый светодиодный индикатор: заданные значения достигнуты, OUT1=ВКЛ/OUT2=ВЫКЛ
7. Внутренняя резьба M5
 - Минимальное расстояние между установочным и регулировочным кольцами составляет 2 % от конечного значения диапазона измерений.
 - Для точной настройки: установите минимальное значение для обоих колец, после чего задайте требуемое значение.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ/РЕОХХ-XXX-XXX-XXEX, РЕОХХ-XXX-XXX-XXFX

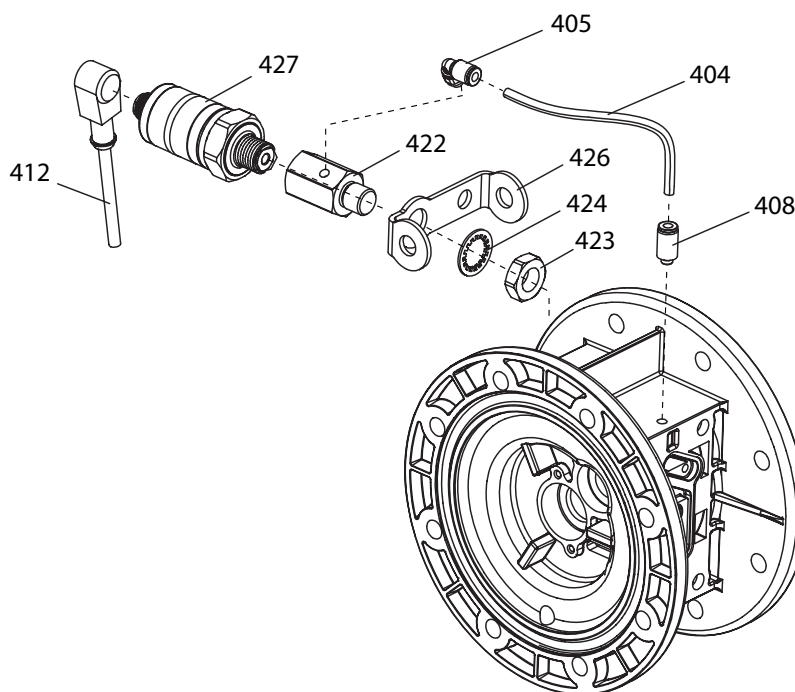


Рис. 5

ОБНАРУЖЕНИЕ УТЕЧЕК (УСТРОЙСТВО ОБНАРУЖЕНИЯ ОТКАЗОВ МЕМБРАНЫ)

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Мембранный насос ARO® оснащен устройством обнаружения отказов мембраны ARO для предупреждения о возникающих неисправностях мембраны при выявлении наличия жидкости в воздушной камере насоса. В обеих воздушных камерах установлен датчик содержания влаги, который отправляет выходной сигнал при обнаружении жидкости.

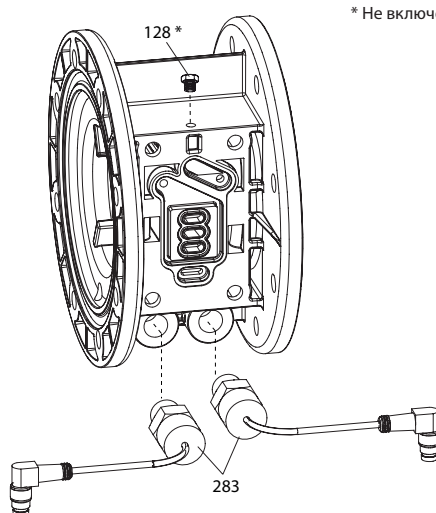
УСТАНОВКА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ВСЕМ МЕСТНЫМ И/ИЛИ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМ ПРАВИЛАМ И НОРМАМ.

- Необходимо строго придерживаться электротехнических правил и норм; в противном случае может возникнуть опасность поражения током или получения серьезных травм.

- В соответствии с определенными электротехническими правилами и нормами может потребоваться установка жесткого кабелепровода.
- Компоненты устройства обнаружения отказов мембраны должны быть установлены подготовленным специалистом с соблюдением всех государственных и местных правил и норм для снижения риска поражения током или получения других серьезных травм во время установки и обслуживания.
- ARO не несет ответственность за происшествия вследствие неправильной установки компонентов или аппаратуры.
- **ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.** Техническое обслуживание следует начинать только после отключения всех источников питания.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX



* Не включено для моделей PE0XX-XXX-XXX-XXEX.

Рис. 6

ОБНАРУЖЕНИЕ УТЕЧЕК (УСТРОЙСТВО ОБНАРУЖЕНИЯ ОТКАЗОВ МЕМБРАНЫ) – ИНФОРМАЦИЯ О ВЫВОДАХ

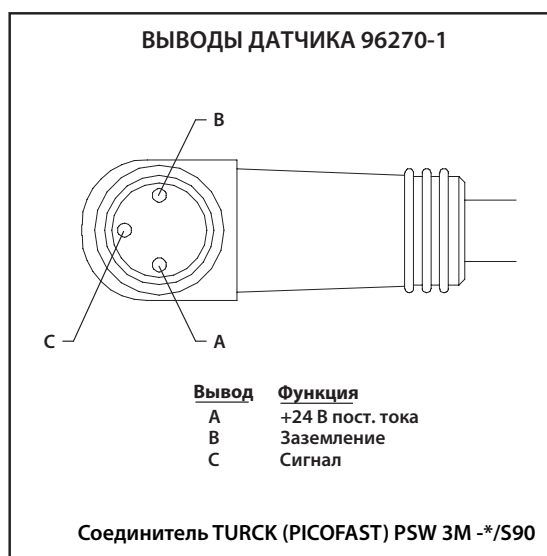


Рис. 7

СЧЕТЧИК ЦИКЛОВ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Счетчик циклов мембранного насоса ARO задействует управляющий выход по завершении каждого рабочего цикла насоса.

Этот сигнал может быть использован, чтобы регистрировать циклы для задач технического обслуживания, а также для дозирования, если известен объемный расход жидкости каждого полного цикла.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ/PE0XX-XXX-XXX-XSXX

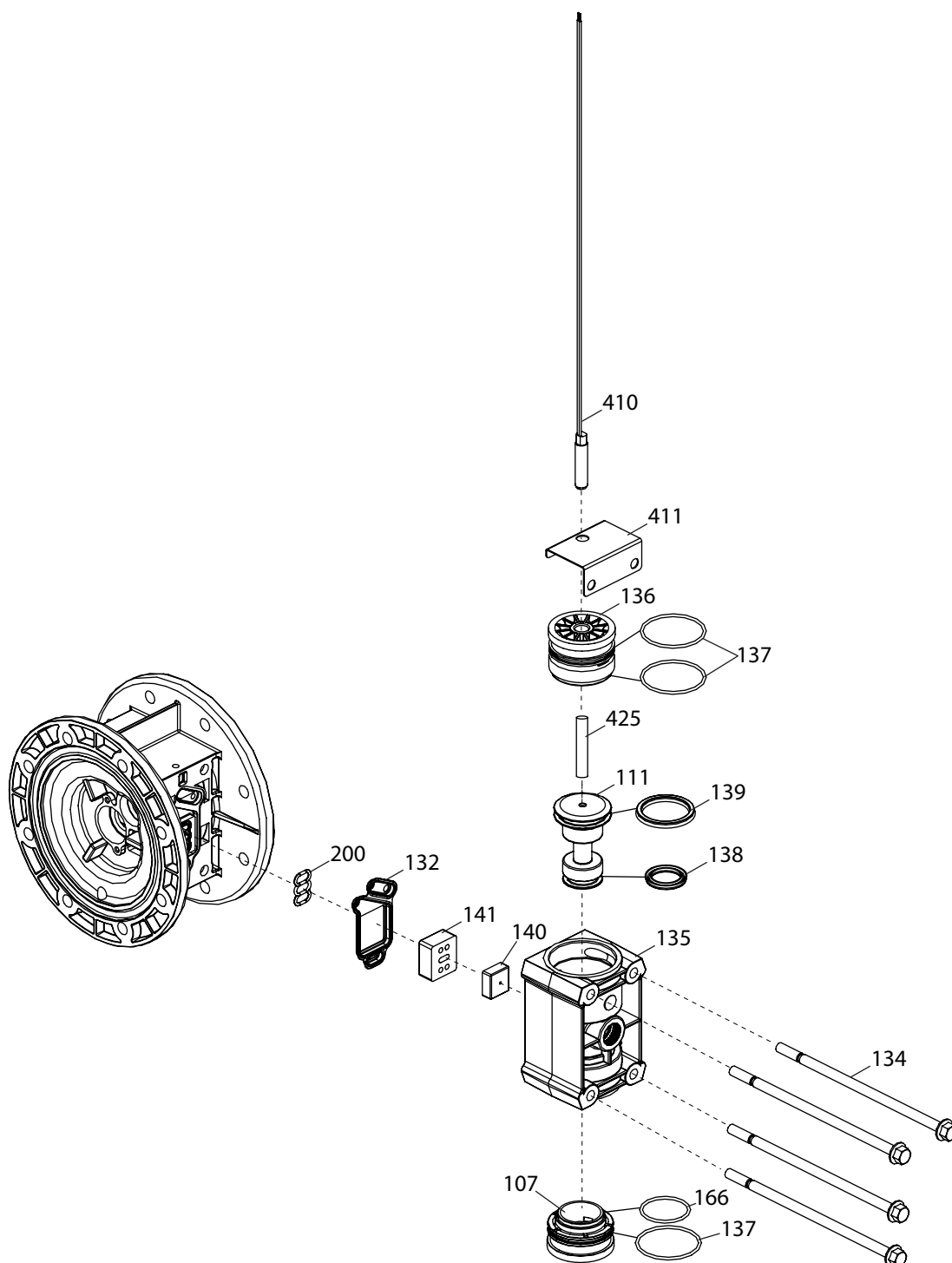


Рис. 8

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Максимальное рабочее напряжение200 В пост. тока
 Ток переключения0,5 А
 Насос может быть подключен к устройству управления,
 как указано ниже.

Как переключатель (ОТДАЧА ТОКА) – см. Рисунок 1 для применения с PLC.

Как переключатель (ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОКА) – см. Рисунок 2 для применения с PLC.

Как контактный переключатель – см. Рисунок 3 для применения с измерительными устройствами.

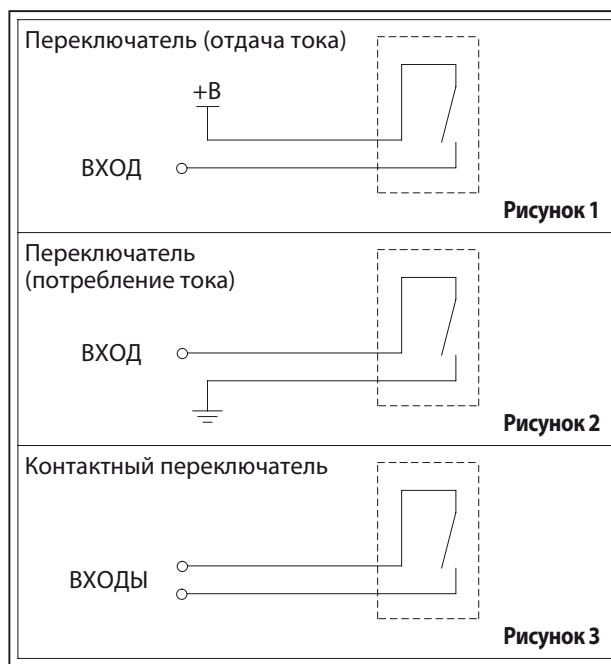


Рис. 9

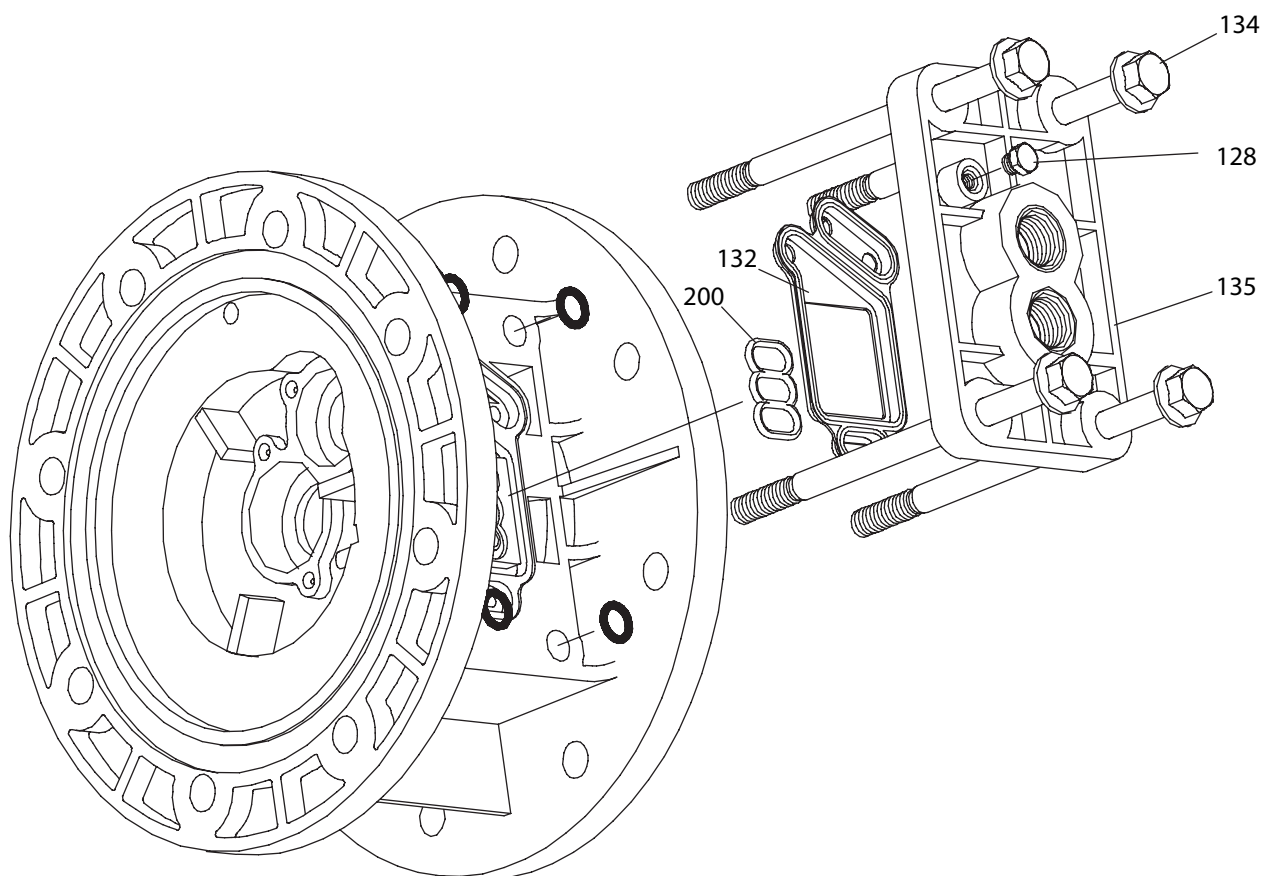


Рис. 10

操作员手册

内容：操作、安装和维护

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

电子接口 用于隔膜泵

发布日期： 3-26-13
(修订版本：B)

在安装、操作或维修该设备之前，请仔细阅读本手册。

雇主有责任向操作人员提供本手册。请保留本手册以备将来参考。

泵数据

PE03X-XXX-XXX-XXXX 是 PE 系列 3/8" 紧凑型隔膜泵带电子接口

PE05X-XXX-XXX-XXXX 是 PE 系列 1/2" 紧凑型隔膜泵带电子接口

PE07X-XXX-XXX-XXXX 是 PE 系列 3/4" 紧凑型隔膜泵带电子接口

概述

本手册提供关于 PE 系列泵电子接口选件的补充信息。有关完整的泵安装、拆卸和重新组装、安全性信息和其他一般泵信息，请参阅“PD 泵手册”（该手册也随泵附带）。该电子接口包括用于以下目的的选件：电磁阀控制、冲程末反馈、泄漏检测（隔膜故障）、主阀上的周期计数，和一个端口连接的马达（不带主阀），以便实现用户对双隔膜气室直接提供。

通过电磁阀控制可以电子方式控制泵的周期速率。借助电磁阀控制，在电磁阀通电时，泵开始冲程并在一个气室中放出液体。电磁阀断电时，泵反方向运行冲程，并在另一个气室中放出液体。

通过连续为电磁阀提供“开-关”信号，可以远程增加或减少液体传输速率。

可以使用冲程末反馈结合利用电磁阀根据每个冲程的完成来使泵循环运行。

该泄漏检测选件在每个气室中结合一个光学液体传感器，以便当隔膜发生故障和泵中出现液体泄漏时提供信号。每次泵完成一个周期时，周期计数器选件即提供一个闭合接点输出。此选件不可结合电磁阀控制使用。

针对想要直接向每个隔膜提供压缩空气和使用他们自己的外部空气控制装置控制泵运行情况的用户，我们提供了端口连接的马达（不带主阀）。

选型表

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

泵尺寸

03 - 3/8" 紧凑型隔膜泵
05 - 1/2" 紧凑型隔膜泵
07 - 3/4" 紧凑型隔膜泵

修订版级别

专业代码 1 (如果没有专业代码，则留空)

A - 电磁阀 120VAC、110VAC 和 60VDC
B - 电磁阀 12VDC、24VAC 和 22VAC
C - 电磁阀 240VAC、220VAC 和 120VDC
D - 电磁阀 24VDC、48VAC 和 44VAC
G - 电磁阀 12VDC ATEX 区域 1
H - 电磁阀 24VDC ATEX 区域 1
K - 电磁阀 220VAC ATEX 区域 1
N - 电磁阀，不带盘管
P - 端口连接的马达（未提供主阀）
S - 周期感应 - 不提供电磁阀驱动
0 - 标准阀块（没有电磁阀）

专业代码 2 (如果没有专业代码，则留空)

E - 冲程末反馈 + 泄漏检测
F - 冲程末反馈
L - 泄漏检测
0 - 无选件

特殊测试

有关特殊的测试选件，请联系离您最近的 ARO 客户服务代表或分销商。

零件清单 / PE0XX-XXX-XXX-XXXX

条目	描述	零件编号	数量
107	插塞, 小	96353	(1)
111	主阀阀芯 (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	管塞 (1/4 - 18 N.P.T. x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	插塞 (#10 - 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	空气歧管密封垫	96214-1	(1)
135	阀块	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	端接板 (仅限端口连接的马达) (用于 PE0XX-XXX-XXX-XPXX)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	插塞, 大 (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	"O"型圈 (1/16" x 1-5/8" 外径)	Y325-29	(3)
138	"U"杯形密封 (1/8" x 1" 外径)	94395	(1)
139	"U"杯形密封 (1/8" x 1-7/16" 外径)	96383	(1)
200	端接密封垫	96364	(1)
283	隔膜故障检测器 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	阀插装件	93276	(1)
141	阀板	96173	(1)
166	"O"型圈 (1/16" x 1-1/4" 外径)	Y325-24	(1)
403	阀 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	114102	(1)
404	管道 (0.417ft) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	弯管 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	公连接器接头 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

条目	描述	零件编号	数量
410	传感器 (用于周期感应) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	适配器 (用于周期感应) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	接线	96965	(1)
413	盘管螺母 (所有 PE0XXX, 带电磁阀)	119380	(1)
414	盘管, 120 VAC (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	盘管, 240 VAC (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	盘管, 12 VDC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	盘管, 24VDC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	盘管, 24 VDC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	盘管, 220 VAC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	盘管, 12 VDC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	O 型圈 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	114103	(1)
416	O 型圈 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	114104	(1)
417	螺钉 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	96728647	(2)
418	管道 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	15309974	(1)
419	密封圈 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	96957	(1)
420	卡环 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	Y147-43	(1)
421	护圈 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	15309990	(1)
422	歧管 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	螺帽 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	锁固垫圈 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	磁铁	95275	(1)
426	固定带 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	压力传感器 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	电磁阀消声器 (所有 PE0XX, 带电磁阀)	116464	(1)

电磁阀

概述

如果没有冲程末反馈，则只能使用电磁阀控制来基于时间使泵循环运行。以下曲线显示在 70 psi 空气压力和 30 psi 背压的常见操作点下根据电磁阀时序操作得出的泵流速。

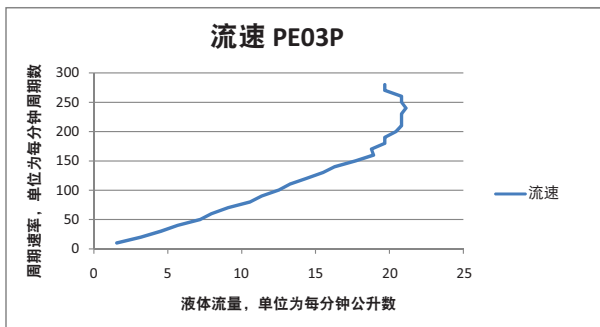
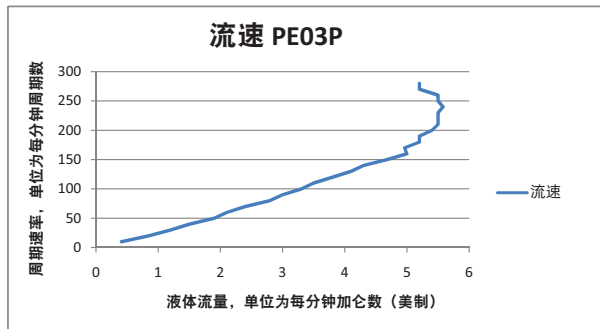


图 1

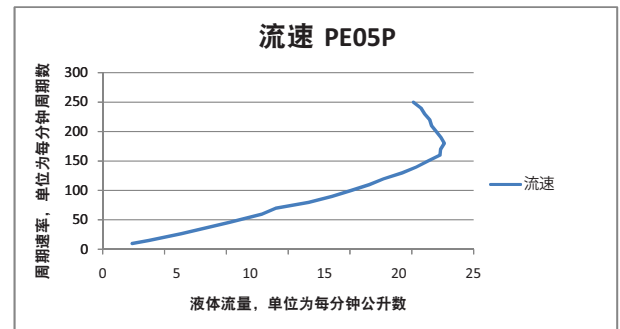
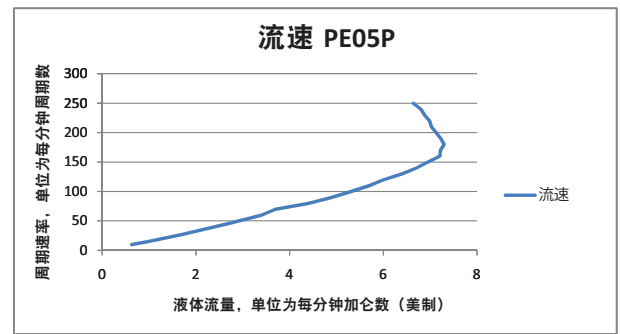


图 2

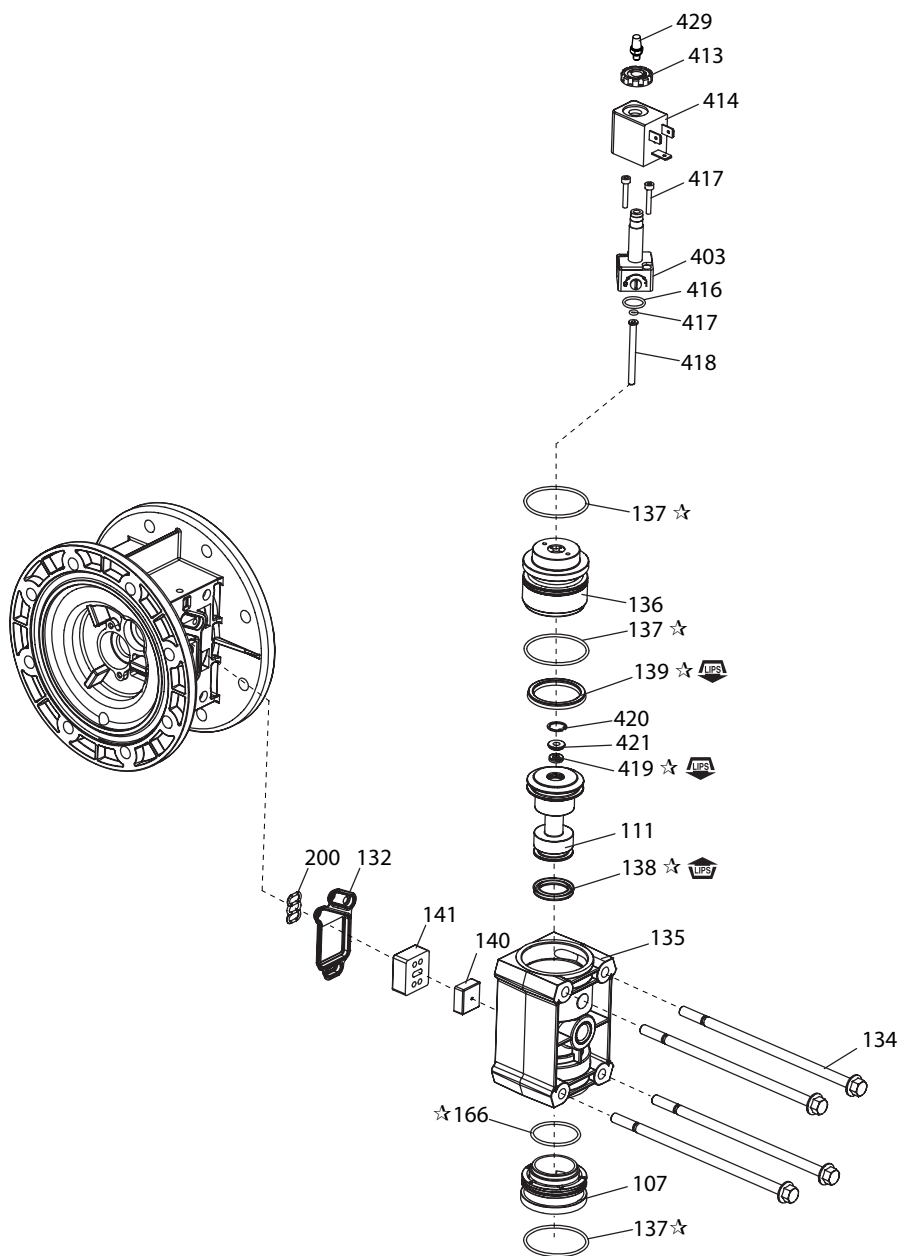


图 3

☞ 润滑 / 密封剂 ☞

☆ 为所有“O”型圈、“U”杯和配件涂上 Lubriplate FML-2 润滑脂 (94276)。

冲程末

概述

借助来自压力开关的冲程末反馈，可使用电磁阀根据泵已全部完成每一冲程的已知反馈使泵循环运行。

压力开关操作

需要采用校准程序来正确操作来自泵的压力开关和准确的冲程末反馈。重置环将总是比设置环有更低的压力值。

1. 确定泵的操作空气压力。
2. 重置环应设置为泵操作压力的大约 25%，最小为 10 PSI。
3. **设置**环应设置为泵操作压力的大约 50%。该值更多得是依特定的操作条件而定。如果泵运行缓慢，或处在较低的操作压力下，开关可能会在低得多的设置环值下正常运行。一般而言，高运行速度和压力需要较高的设置环值。
4. 缓慢地操作泵以确保正确操作压力开关。当泵转移到一侧时黄色的 LED 将亮起，并保持亮起，直到泵转移到对面一侧。
5. 如果泵的操作压力改变，**设置**环可能需要相应调整。

设置/操作

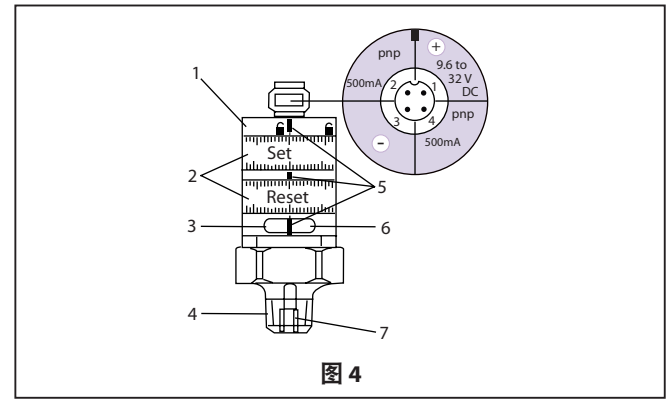


图 4

1. 锁定环
2. 设置环（解除锁定后可手动调整）
3. LED 呈绿色：电源电压 O.K.
4. 过程连接 1/4" NPT；紧固扭矩 25 Nm
5. 设置标记
6. LED 呈黄色：达到设置值，OUT1 = 开 / OUT2 = 关
7. 内螺纹 M5
 - 设置和重置间的最小间距 = 测量范围最终值的 2%。
 - 要获得设置准确度：将两个环都设置为最小值，然后设置请求的值。

零件清单 / PE0XX-XXX-XXX-XXEX、PE0XX-XXX-XXX-XXFX

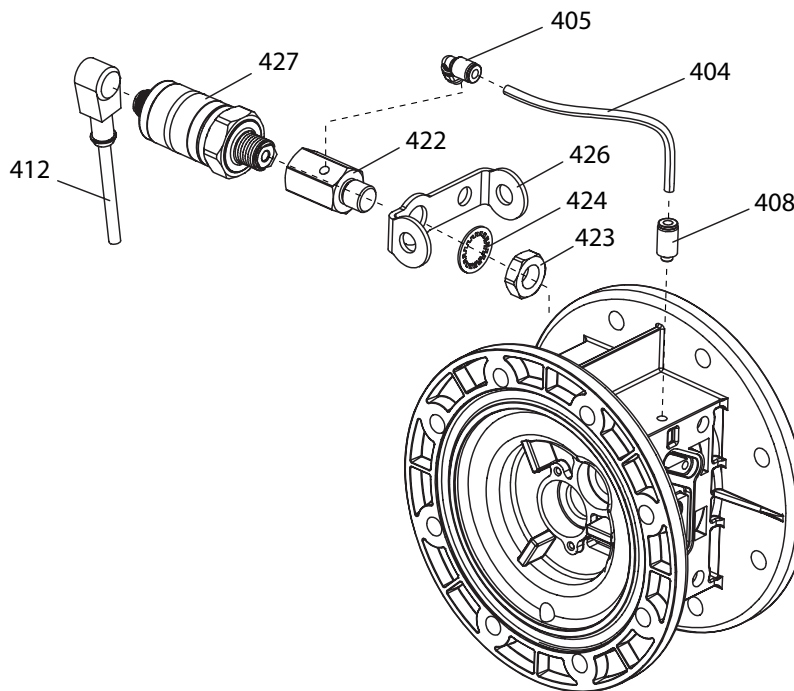


图 5

泄漏检测（隔膜故障检测器）

概述

ARO® 隔膜泵配有 ARO 隔膜故障检测器，它通过感应泵气室中的液体压力来警告隔膜故障。该系统在两个气室中都使用了液体传感器，检测到液体时传感器将发送输出信号。

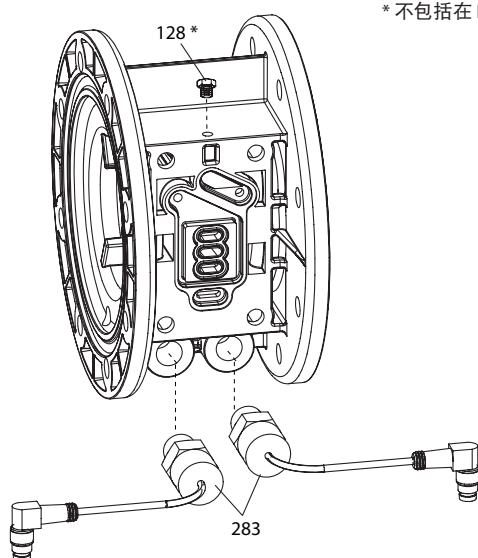
安装和警告

注意事项：所有接线必须遵守所有本地规定和/或国家电气规范。

- 必须严格遵守适用的电气规范；否则，可能会导致电击的危险或严重的人身伤害。
- 某些本地电气规范可能要求安装刚性管道。

- 隔膜故障检测器组件必须由合格的电气技师进行安装，并且要遵守所有国家、州和本地规范和条例，以减少安装和操作过程中电击的危险或其他严重的人身伤害。
- ARO 对于不正确安装组件或硬件所导致的事故概不负责。
- **危险电压。**在断开所有电源前不要尝试进行任何维修工作。

零件清单 / PE0XX-XXX-XXX-XXEX、PE0XX-XXX-XXX-XXLX



* 不包括在 PE0XX-XXX-XXX-XXEX 机型中。

图 6

泄漏检测（隔膜故障检测器） - 引脚说明

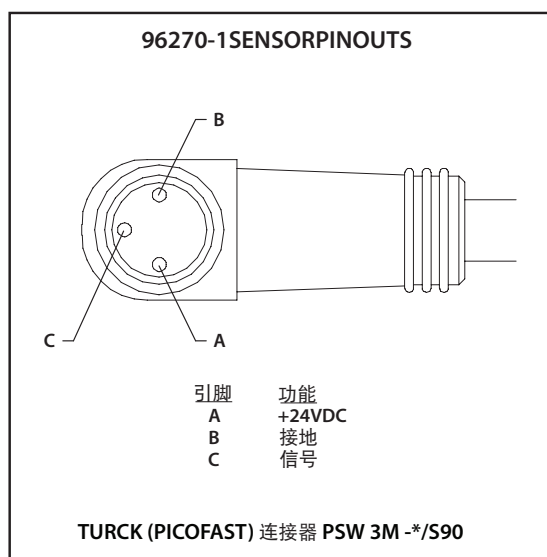


图 7

周期计数器

概述

每次泵完成一个周期时，ARO 隔膜泵周期计数器选件即提供一个闭合接点输出。

此信号可用于记录周期，供维护时使用，如果每个完成周期的排放量是已知的，此信号也可用于分批处理。

零件清单 / PE0XX-XXX-XXX-XSXX

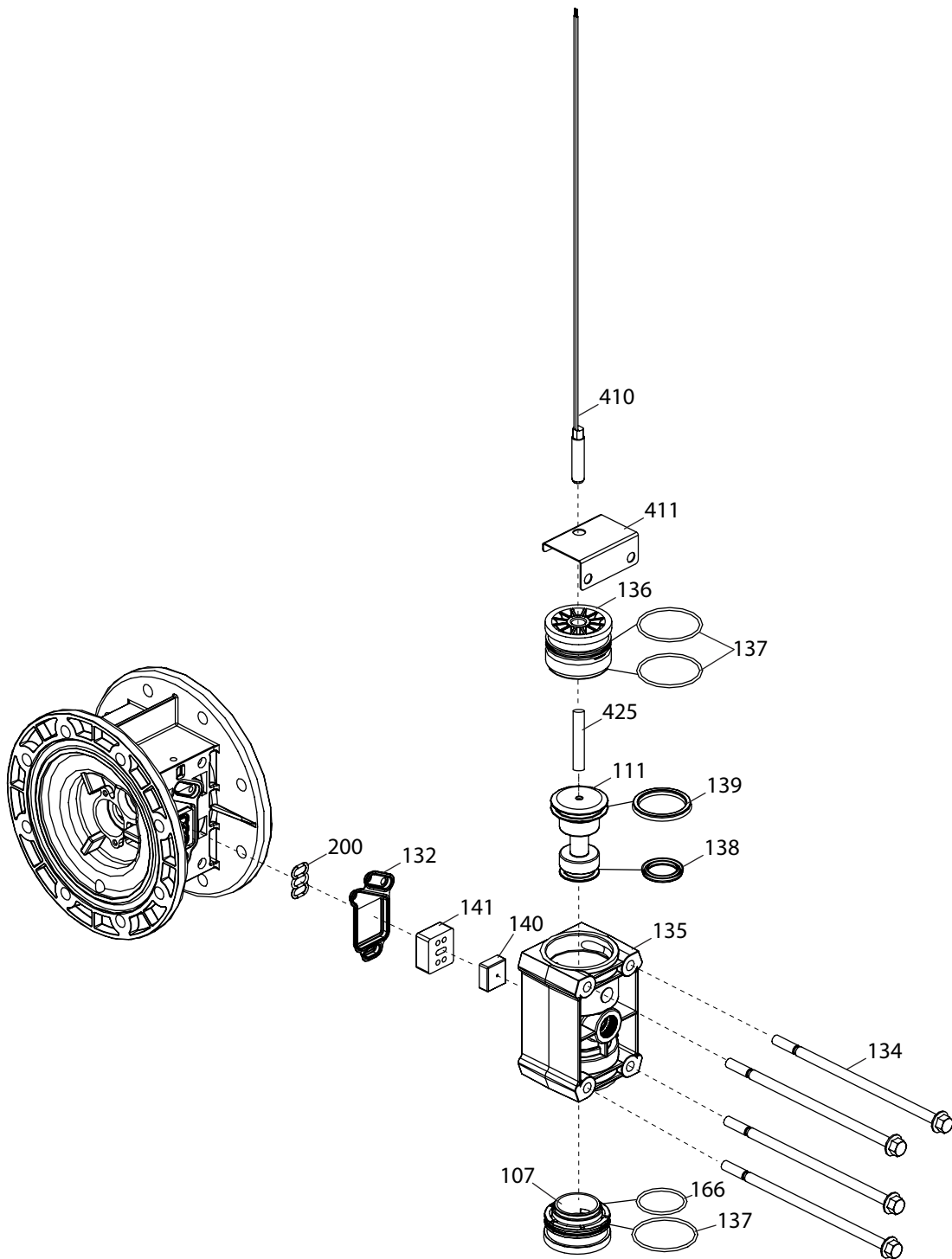


图 8

操作

最大操作压力..... 200 V DC
开关电流..... 0.5 安培
可采用以下几种方法将该泵与控制设备相连接：

作为 SOURCING 开关（参见图 1），配合 PLC 使用。
作为 SINKING 开关（参见图 2），配合 PLC 使用。
作为闭合接点开关（参见图 3），配合仪表使用。

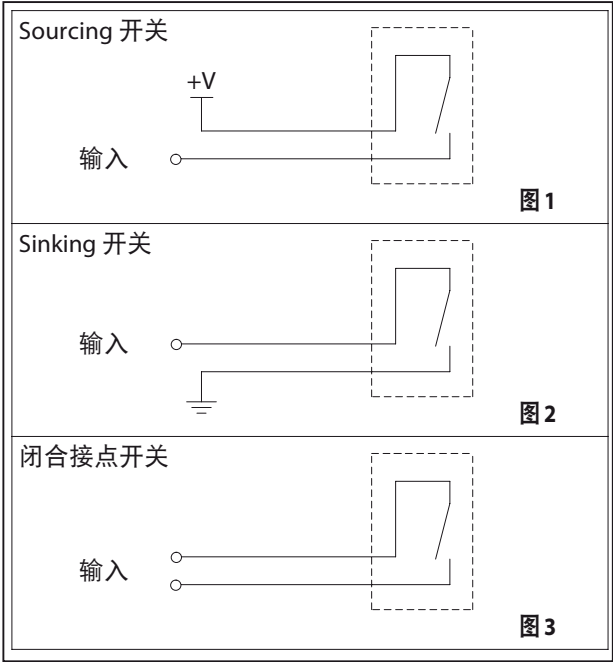


图 9

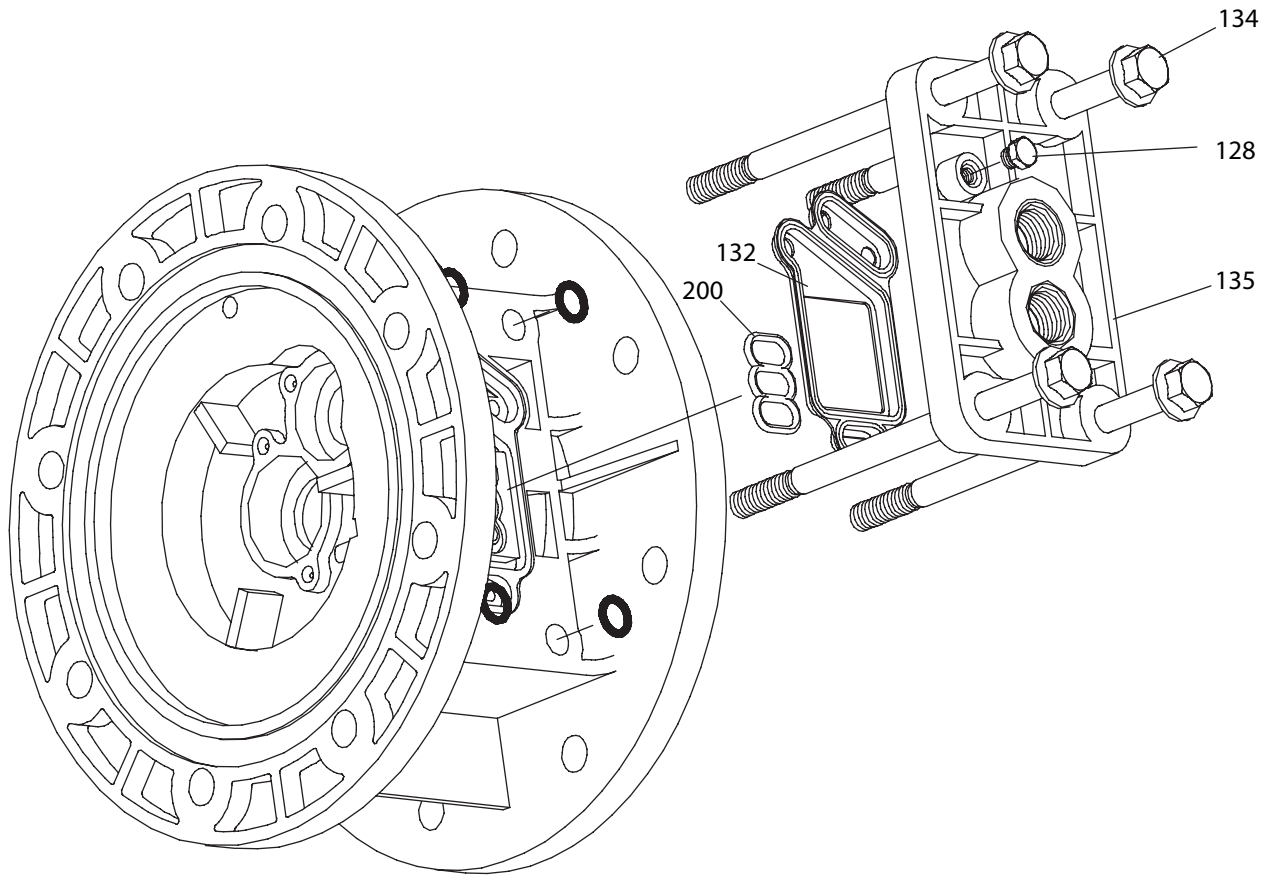


图 10

使用マニュアル

内容: 使用、設置、メンテナンス

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

電子インターフェイス ダイヤフラムポンプ向け

公開日: 3-26-13
(改訂 B)

この装置の設置・使用・整備の前に、このマニュアルを注意してお読みください。
この情報を使用者に伝えるのは雇用者の責任です。今後の参照のために保管しておいてください。

ポンプのデータ

PE03X-XXX-XXX-XXXX は、PEシリーズ3/8"電子インターフェイスを装備したコンパクトダイヤフラムポンプ

PE05X-XXX-XXX-XXXX は、PEシリーズ1/2"電子インターフェイスを装備したコンパクトダイヤフラムポンプ

PE07X-XXX-XXX-XXXX は、PEシリーズ3/4"電子インターフェイスを装備したコンパクトダイヤフラムポンプ

全般的な説明

このマニュアルは、ポンプのPEシリーズの電子インターフェイスのオプションにカンする補足情報です。ポンプの設置、分解および再組み立て、安全情報、およびその他の一般的なポンプの情報については、ポンプに付属しているPDポンプマニュアルを参照してください。

この電子インターフェイスには、ソレノイド制御、ストローク最後のフィードバック、漏洩探知機能（ダイヤフラムの故障）、メジャーバルブのサイクルカウンティング、および2つのダイヤフラム空気チャンバーに対するユーザー指定の直接制御用のポーテッドモーター（メジャーバルブなし）向けのオプションが含まれます。

ソレノイド制御は、ポンプのサイクル速度を電子的に制御することができます。

ソレノイド制御では、ソレノイドに通電すると、ポンプがストロークし、1つのチャンバー内で流体を排出します。ソレノイドの電源を切ると、ポンプが反対方向にストロークし、もう一方のチャンバー内に流体を排出します。

オンとオフの信号をソレノイドに連続的に送ることで、流体の移動速度を間接的に増減できます。

ストローク最後のフィードバックをソレノイドバルブと組み合わせて使用することで、各ストロークが終了するのに応じてポンプを循環させることができます。

漏洩探知オプションは、空気チャンバーごとに光学流体センサーを内蔵しているので、ダイヤフラムの故障が原因で流体がポンプから漏れ出した場合に信号を送ることができます。

サイクルカウンティングオプションは、ポンプがサイクルを完了するたびに、閉接点出力を提供します。このオプションは、ソレノイド制御と組み合わせることはできません。

ポーテッドモーター（メジャーバルブなし）は、各ダイヤフラムに圧縮空気を直接供給し、独自の空気制御付きポンプの動作を制御したいユーザーのためのオプションとして提供されます。

型番に関する説明

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

ポンプサイズ

03 - 3/8"コンパクトダイヤフラムポンプ
05 - 1/2"コンパクトダイヤフラムポンプ
07 - 3/4"コンパクトダイヤフラムポンプ

修正レベル

特別コード1（特別コードがない場合は空白）

A - ソレノイド 120VAC、110VAC、60VDC
B - ソレノイド 12VDC、24VAC、22VAC
C - ソレノイド 240VAC、220VAC、120VDC
D - ソレノイド 24VDC、48VAC、44VAC
G - ソレノイド 12VDC ATEX ゾーン1
H - ソレノイド 24VDC ATEX ゾーン1
K - ソレノイド 220VAC ATEX ゾーン1
N - コイルなしのソレノイド
P - ポーテッドモーター（メジャーバルブの同梱なし）
S - サイクルセンサー-ソレノイド駆動では利用不可
0 - 標準バルブブロック（非ソレノイド）

特別コード2（特別コードがない場合は空白）

E - ストローク最後のフィードバック + 漏洩探知機能
F - ストローク最後のフィードバック
L - 漏洩探知機能
0 - オプションなし

特別テスト

特別テストオプション用のテスト、最寄りのARO
カスタマーサービス担当者または販売代理店にご連絡ください。

部品リスト/ PE0XX-XXX-XXX-XXXX

品目	説明	部品番号	数量
107	プラグ、小型	96353	(1)
111	メジャーバルブスプール (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	パイププラグ (1/4 - 18 N.P.T. x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	プラグ (#10 - 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	空気マニホールドガスケット	96214-1	(1)
135	バルブブロック	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	ポーティングプレート (ポーターモーターのみ) (PE0XX-XXX-XXX-XPXX用)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	プラグ、大型 (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	O リング (外径1/16" x 1-5/8")	Y325-29	(3)
138	Uカップパッキング (外径1/8" x 1")	94395	(1)
139	Uカップパッキング (外径1/8" x 1-7/16")	96383	(1)
200	ポーティングガスケット	96364	(1)
283	ダイヤフラム不具合検知機能 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	バルブ挿入部	93276	(1)
141	バルブプレート	96173	(1)
166	O リング (外径3/16" x 3-1/4")	Y325-24	(1)
403	バルブ (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	114102	(1)
404	チューブ (0.417フィート) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	エルボー (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	オスコネクター固定具 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

品目	説明	部品番号	数量
410	センサー (サイクルセンサー用) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	アダプター (サイクルセンサー用) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	配線	96965	(1)
413	コイルナット (ソレノイド付きのすべてのPE0XXX)	119380	(1)
414	コイル、120 VAC (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	コイル、240 VAC (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	コイル、12 VDC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	コイル、24VDC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	コイル、24 VDC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	コイル、220 VAC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	コイル、12 VDC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	Oリング (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	114103	(1)
416	Oリング (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	114104	(1)
417	スクリュー (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	96728647	(2)
418	チューブ (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	15309974	(1)
419	シール (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	96957	(1)
420	スナップリング (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	Y147-43	(1)
421	リテーナー (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	15309990	(1)
422	マニフォルド (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	ナット (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	ロックウォッシャー (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	磁石	95275	(1)
426	取り付けストラップ (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	圧力センサー (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	ソレノイドマフラー (ソレノイド付きのすべてのPE0XX)	116464	(1)

ソレノイド

全般的な説明

ストローク最後のフィードバックがないと、時間に基づいてポンプを循環させることだけがソレノイド制御で可能です。以下の曲線は、空気圧が70 psi、背圧が30 psiの一般的な動作点におけるソレノイドの時限操作に基づくポンプの流量を表しています。

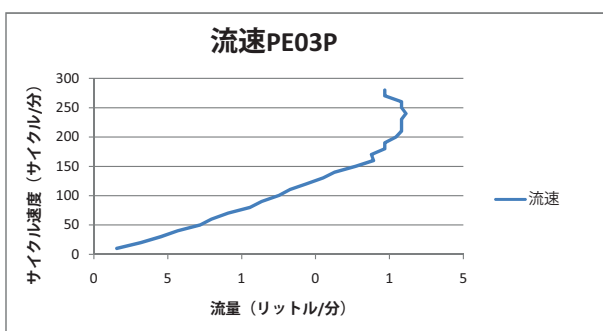
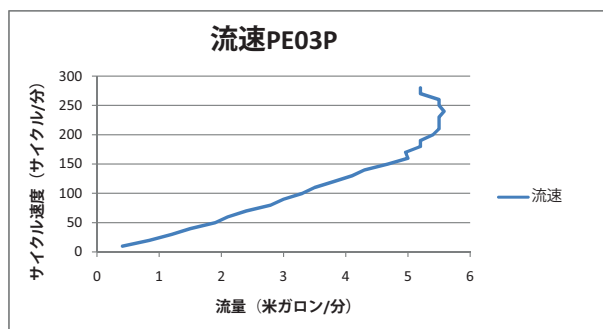


図1

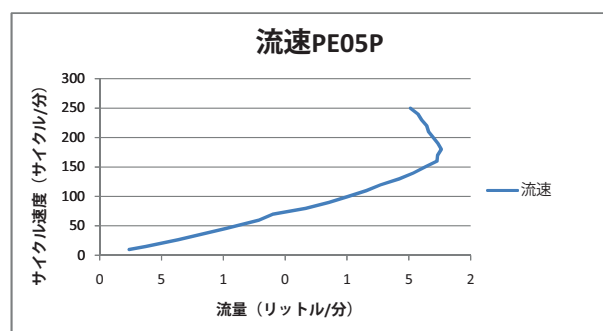
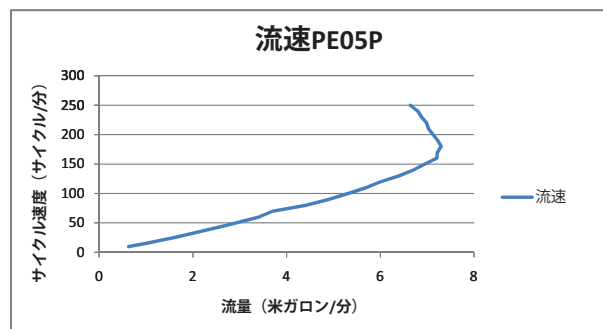


図2

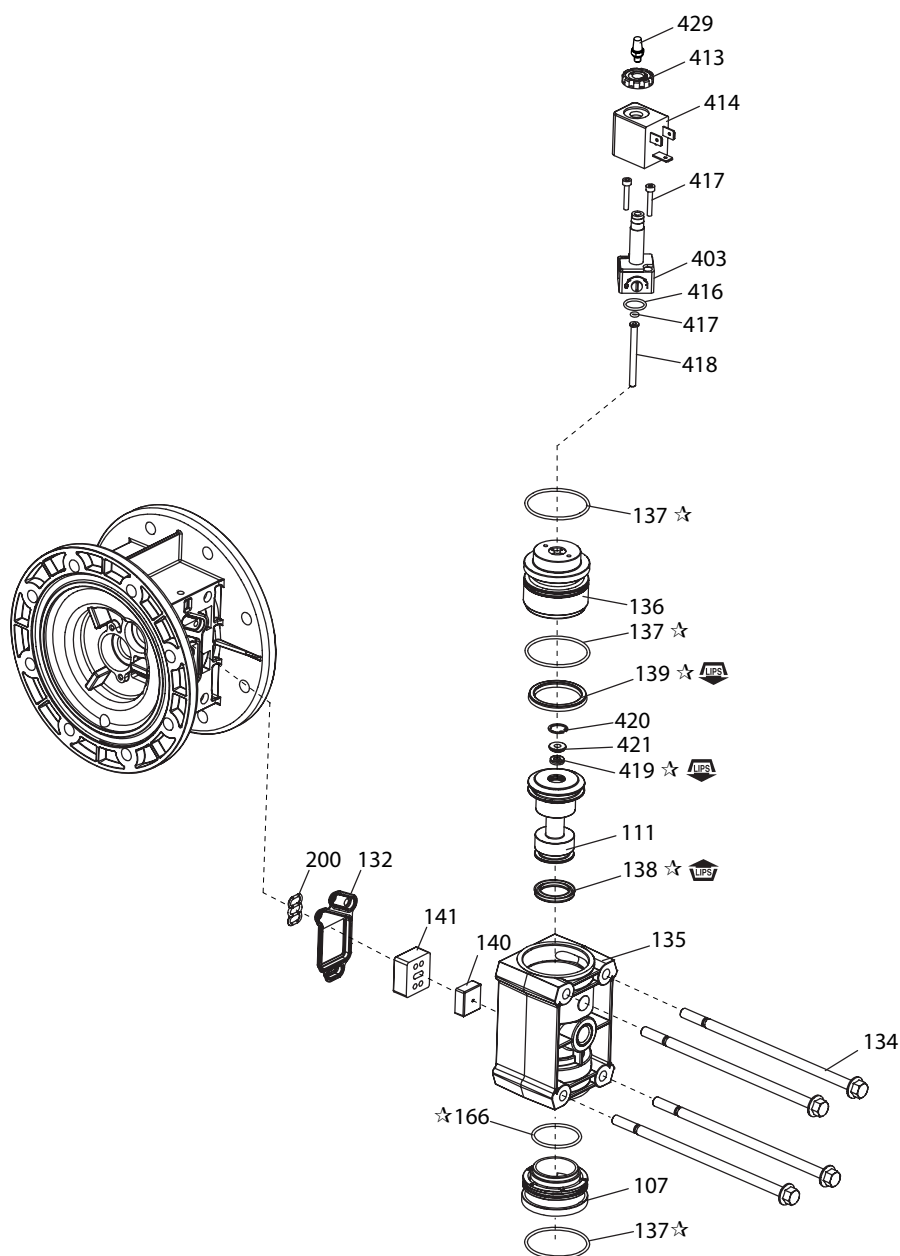


図3

☞ 潤滑剤/シーラント ☞

☆ 潤滑油FML-2グリース (94276) をすべての「O」リング、「U」カップ、はめあいパーツに塗布します。

ストローク最後

全般的な説明

圧力スイッチからのストローク最後のフィードバックにより、ソレノイドを使用して、ポンプが各ストロークを完全に完了したという既知のフィードバックに基づき、ポンプを循環させることができます。

圧力スイッチの動作

圧力スイッチが適切に動作し、ポンプから正確なストローク最後のフィードバックを得るには、キャリブレーションを実施する必要があります。リセットリングの圧力の値は、セッティングリングの圧力の値よりも常に低くなります。

1. ポンプの動作空気圧を決定します。
2. リセットリングは、ポンプの動作圧力の約25%に設定し、最低でも10 PSIにしてください。
3. **セッティング**リングは、ポンプの動作圧力の約50%に設定する必要があります。この値は、特定の動作条件に応じてさらに変動します。ポンプがゆっくり動作している、または動作圧力が低い場合、セッティングの値がもっと低くてもスイッチは適切に機能します。一般的には、動作速度と圧力の値が大きいと、セッティングの設定値を高くする必要があります。
4. 圧力スイッチが正常に動作するようにするには、ポンプをゆっくりと動かしてください。ポンプが片方にシフトすると、黄色のLEDが点灯し、ポンプが反対側にシフトして戻るまで点灯したままになります。
5. ポンプの動作圧力が変化したら、それに応じて**セッティング**リングを調節する必要がある場合があります。

セット/運転

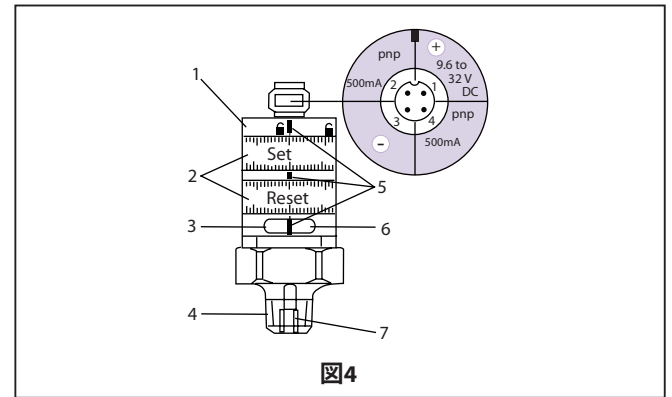


図4

1. ロッキングリング
2. セッティングリング（ロック後、手で調節可能）
3. LEDが緑色: 電源電圧問題なし
4. プロセス接続1/4" NPT、締め付けトルク25 Nm
5. セッティングマスク
6. LEDが黄色: セットの値に到達、OUT1 = オン/ OUT2 = オフ
7. 内部スレッドM5
 - セットとリセット間の最小距離 = 測定範囲の最終値の2%。
 - セッティングの精度を保つには: 両方のリングを最小値に設定してから、要求された値を設定します。

部品リスト/ PE0XX-XXX-XXX-XXEX、PE0XX-XXX-XXX-XXFX

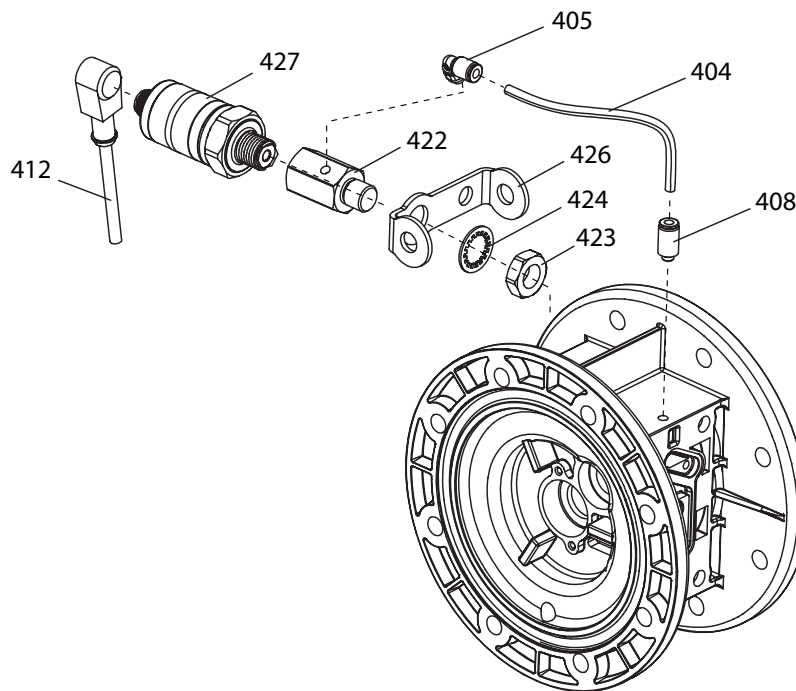


図5

漏洩探知（ダイヤフラム不具合検出器）

全般的な説明

ARO®ダイヤフラム不具合検知器を内蔵したARO®ダイヤフラムポンプは、ポンプの空気チャンバー内の液体の有無を検知することにより、ダイヤフラムの故障を警告します。このシステムは、流体が検出されたときに出力信号を送信する2つの空気チャンバーそれぞれに設置された液体センサーを使用しています。

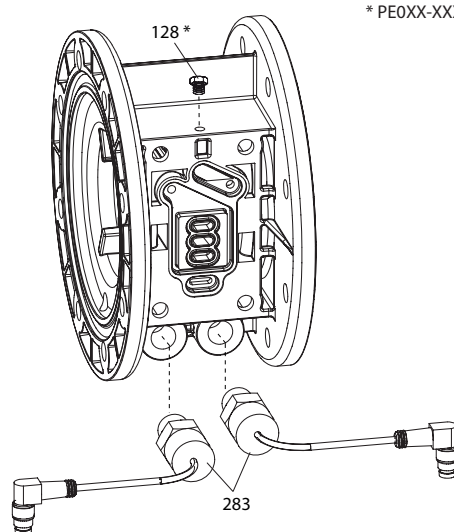
設置および警告

注：すべての配線は、地方および/または国の電気工事規定を遵守しなければなりません。

- 適用される電気工事規定は厳密に守らなければなりません。そうしないと、感電の危険性または重傷を負う可能性があります。

- 一部の地域の電気工事規定には、固定管の設置を義務付けるものもあります。
- ダイヤフラム不具合検出器の部品を設置したり操作したりする作業は、感電またはその他の重大な人身事故の危険性を軽減するために、国、州、および地域のあらゆる法令および規制に準拠した、資格を持つ電気技術者が行う必要があります。
- AROは、部品や機械設備の設置が適切でないことに起因する事故については責任を負いません。
- 危険電圧。**すべての電源を切断することなく点検や修理作業を行わないでください。

部品リスト/PE0XX-XXX-XXX-XXEX、PE0XX-XXX-XXX-XXLX



* PE0XX-XXX-XXX-XXEXモデルには含まれない。

図6

漏洩探知（ダイヤフラム不具合検出器） - ピンアウトの説明

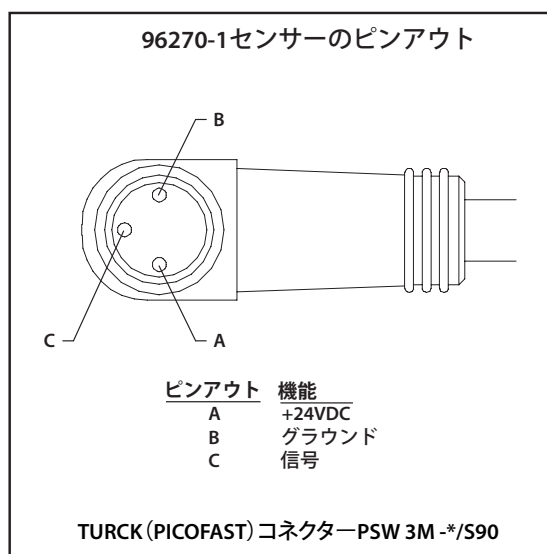


図7

サイクルカウンター

全般的な説明

AROダイヤフラムポンプサイクルカウンターは、ポンプがサイクルを完了するたびに、閉接点出力を提供します。

この信号は、保守の目的でサイクルを記録したり、1サイクル全体の排出量がわかっている場合はバッチ処理に使用できます。

部品リスト/ PE0XX-XXX-XXX-XSXX

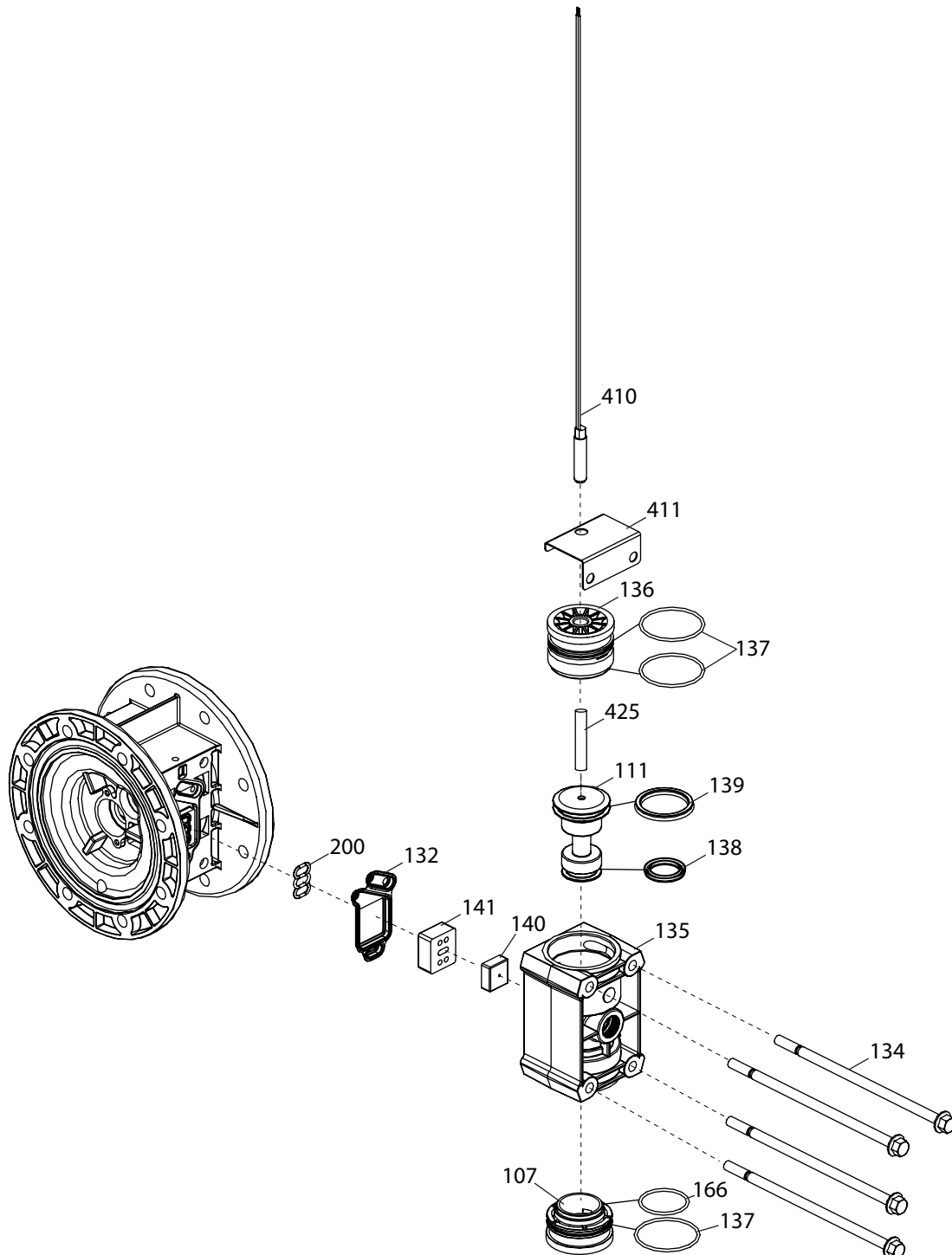


図8

運転

最大動作電圧:.....200 V DC
スイッチング電流.....0.5 Amps
ポンプは、次の方法で制御装置と接続することができます。

PLCで使用する電源供給スイッチとして(図1を参照)
PLCで使用する減衰スイッチとして(図2を参照)
メーターで使用する閉接点スイッチとして(図3を参照)

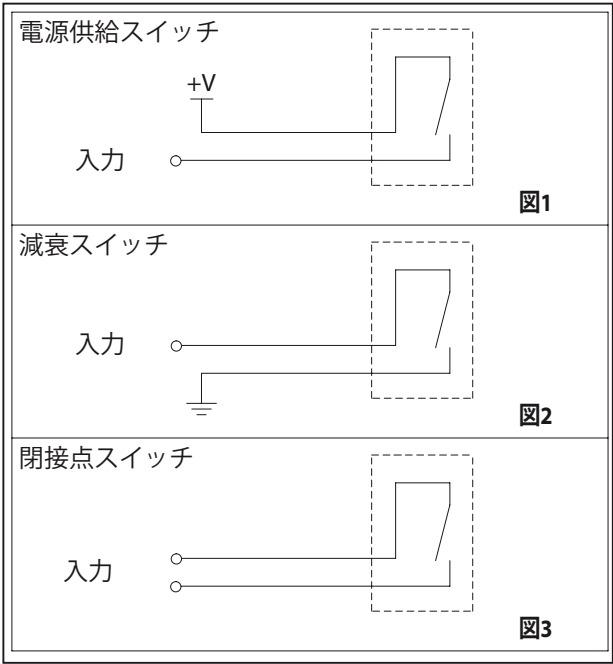


図9

ポータッドモーターなしオプション

部品リスト/PE0XX-XXX-XXX-XPXX

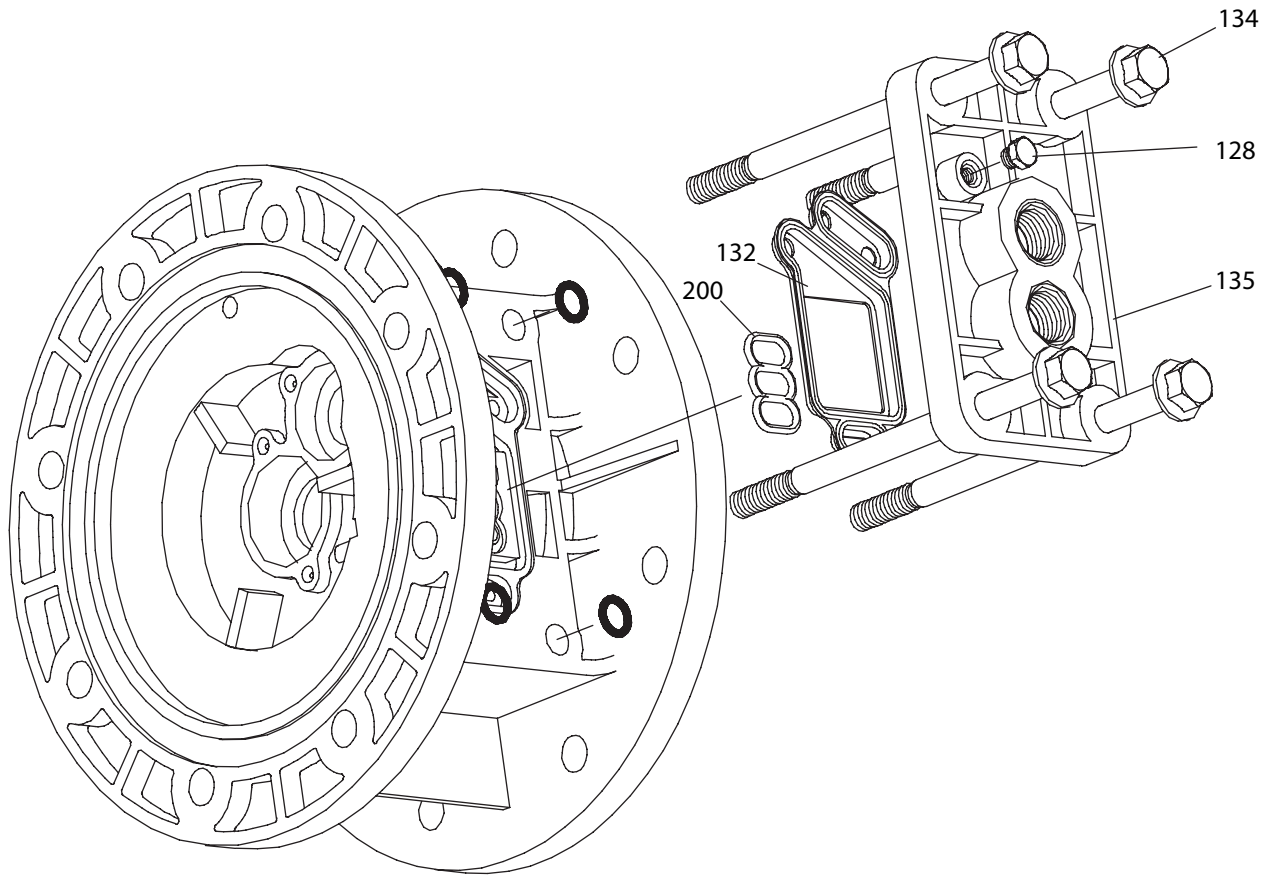


図10

사용자 매뉴얼

내용: 작동, 설치 및 유지보수

PE03X-XXX-XXX-XXXX

PE05X-XXX-XXX-XXXX

PE07X-XXX-XXX-XXXX

격막 펌프용 전자 인터페이스

출시: 2013년 3월 26일
(수정. B)

이 장비를 설치, 작동 또는 정비하기 전에 이 매뉴얼을 주의 깊게 읽으십시오.

고용자는 이 정보를 사용자의 손이 닿는 곳에 비치할 책임이 있습니다. 이후 참고를 위해 잘 보관하십시오.

펌프 데이터

PE03X-XXX-XXX-XXXX는 PE 시리즈 3/8"의 전자 인터페이스가 달린 소형 격막 펌프입니다

PE05X-XXX-XXX-XXXX는 PE 시리즈 1/2"의 전자 인터페이스가 달린 소형 격막 펌프입니다

PE07X-XXX-XXX-XXXX는 PE 시리즈 3/4"의 전자 인터페이스가 달린 소형 격막 펌프입니다

일반 설명

본 매뉴얼은 PE 시리즈 펌프의 전자 인터페이스 옵션에 대한 보충 정보입니다. 완전한 펌프 설치, 분해 및 재조립을 위한 안전 정보와 기타 일반 펌프 정보는 펌프에 동봉된 PD 펌프 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

본 전자 인터페이스는 솔레노이드 제어, 스트로크 피드백 종료, 누출 검출(격막 고장), 주요 밸브에 대한 사이클 카운팅, 두 개의 격막 공기실에 직접 사용자가 공급하는 제어에 대하여 주요 밸브가 없는 포트드 모터 등에 대한 옵션을 포함합니다.

솔레노이드 제어는 펌프의 순환 비율을 전자적으로 제어하도록 허용합니다.

솔레노이드 제어가 있으면 솔레노이드에 동력을 공급할 때 펌프가 한 작업실 안의 용액을 이동시켜서 공급합니다. 솔레노이드에 동력이 공급되지 않으면 펌프가 반대 방향으로 작용하여 다른 공기실로 용액을 공급합니다.

솔레노이드에 지속적인 ON - OFF 신호를 보내면 용액 전송 속도를 원격으로 증가 혹은 감소시킬 수 있습니다.

스트로크 피드백 종료는 솔레노이드 밸브와 결합하여 각 스트로크 완료로 기준으로 펌프를 순환하는데 사용할 수 있습니다.

누출 검출 옵션은 각 공기실 내부의 광학 용액 센서에 통합되어 격막이 고장나 펌프를 통해 용액이 누출될 때 신호를 전송합니다.

사이클 카운터 옵션은 펌프가 하나의 주기를 완료할 때마다 폐쇄 교신 출력을 제공합니다. 이 옵션은 솔레노이드 제어와 결합하여 사용할 수 없습니다.

주요 밸브가 없는 포트드 모터는 각 격막에 직접 압축 공기를 공급하고 본인이 가진 외부 공기 제어로 펌프 작동을 제어하고자 하는 사용자를 위한 옵션으로 제공됩니다.

모델 설명 차트

PE0XX-XXX-XXX-XX XX

펌프 크기

03 - 3/8" 소형 격막 펌프
05 - 1/2" 소형 격막 펌프
07 - 3/4" 소형 격막 펌프

수정 수준

특수 코드 1(특수 코드가 없으면 공란)

A - 솔레노이드 120VAC, 110VAC, 60VDC
B - 솔레노이드 12VDC, 24VAC, 22VAC
C - 솔레노이드 240VAC, 220VAC, 120VDC
D - 솔레노이드 24VDC, 48VAC, 44VAC
G - 솔레노이드 12VDC ATEX Zone 1
H - 솔레노이드 24VDC ATEX Zone 1
K - 솔레노이드 220VAC ATEX Zone 1
N - 코일이 없는 솔레노이드
P - 포트드 모터(주요값 미제공)
S - 사이클 감지 - 솔레노이드 동작과 함께 사용할 수 없음
0 - 표준 밸브 블록(솔레노이드 불포함)

특수 코드 2(특수 코드가 없으면 공란)

E - 스트로크 피드백 종료 + 누출 검출
F - 스트로크 피드백 종료
L - 누출 검출
0 - 옵션 없음

특수 평가

특수 평가 옵션용 테스트는 가까운 ARO 고객 서비스 대리점이나 판매업체에 문의해 주십시오.

부품 목록/PE0XX-XXX-XXX-XXXX

항목	설명	부품 번호	양
107	플러그, 소형	96353	(1)
111	주 밸브 스톱 (PE0XX-XXX-XXX-X0XX)	95919	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96955	(1)
	(PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96562	(1)
126	파이프 플러그(1/4 - 18 N.P.T. x 7/16") (PE0XX-XXX-XXX-XXFX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	93832-3	(2)
128	플러그(#10 - 32 x 5/32") (PE0XX-XXX-XXX-XPXX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX, PE0XX-XXX-XXX-XX0X)	59632-1	(1)
132	공기 매니폴드 개스킷	96214-1	(1)
135	밸브 블록	96204	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XXXX)	95980	(1)
	포팅 플레이트(포티드 모터만) (PE0XX-XXX-XXX-XPXX용)	96382	(1)
	(for PE0XA-XXX-XXX-XPXX)	96382-4	(1)
136	플러그, 대형 (PE0XX-XXX-XXX-X0XX, PE0XX-XXX-XXX-XSXX)	96352	
	(PE0XX-XXX-XXX-XAXX, PE0XX-XXX-XXX-XBXX, PE0XX-XXX-XXX-XCXX, PE0XX-XXX-XXX-XDXX, PE0XX-XXX-XXX-XGXX, PE0XX-XXX-XXX-XHXX, PE0XX-XXX-XXX-XKXX, PE0XX-XXX-XXX-XNXX)	96971	(1)
137	"O" 링(1/16" x 1-5/8" o.d.)	Y325-29	(3)
138	"U" 컵 패킹(1/8" x 1" o.d.)	94395	(1)
139	"U" 컵 패킹(1/8" x 1-7/16" o.d.)	96383	(1)
200	포팅 개스킷	96364	(1)
283	격막 고장 검출기 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)
140	밸브 삽입	93276	(1)
141	밸브판	96173	(1)
166	"O" 링(1/16" x 1-1/4" o.d.)	Y325-24	(1)
403	밸브(솔레노이드가 있는 All PE0XX)	114102	(1)
404	튜빙(0.417ft) (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	94981-XXX-X	-
405	엘보 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59756-103	(1)
408	볼록형 커넥터 피팅 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	59764-4	(1)

항목	설명	부품 번호	양
410	센서(사이클 감지용) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	95276	(1)
411	어댑터(사이클 감지용) (PE0XX-XXX-XXX-XXSX)	96563	(1)
412	배선	96965	(1)
413	코일 너트(솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	119380	(1)
414	코일, 120 VAC (PE0XX-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)
	코일, 240 VAC (PE0XX-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)
	코일, 12 VDC (PE0XX-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)
	코일, 24VDC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)
	코일, 24 VDC (PE0XX-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)
	코일, 220 VAC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)
	코일, 12 VDC ATEX (PE0XX-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)
415	O링(솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	114103	(1)
416	O링(솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	114104	(1)
417	나사(솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	96728647	(2)
418	튜브(솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	15309974	(1)
419	실(솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	96957	(1)
420	스냅 링 (솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	Y147-43	(1)
421	보유기(솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	15309990	(1)
422	매니폴드 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96969	(1)
423	너트 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496446001	(1)
424	록 와셔 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	47496443001	(1)
425	자석	95275	(1)
426	고정 스트랩 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96970	(1)
427	압력 센서 (PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX)	96961	(1)
429	솔레노이드 머플러(솔레노이드가 있는 전체 PE0XX)	116464	(1)

슬레노이드

일반 설명

스트로크 피드백 종료가 없으면 슬레노이드 제어는 시간을 기준으로 한 펌프 순환에만 사용할 수 있습니다. 다음 커브는 공기압 70psi 및 배압 30psi의 일반 작동 지점에서 슬레노이드의 예약된 작동을 기준으로 펌프의 유량을 나타냅니다.

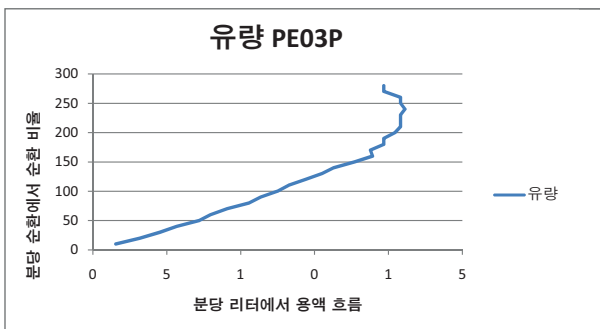
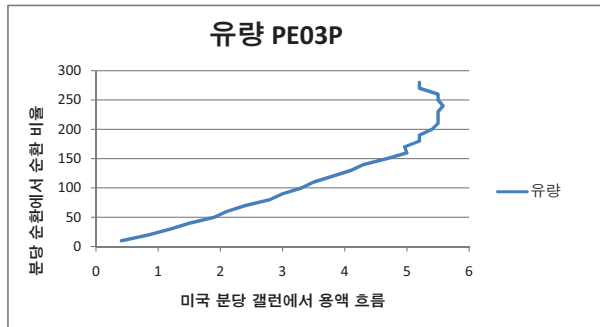


그림 1

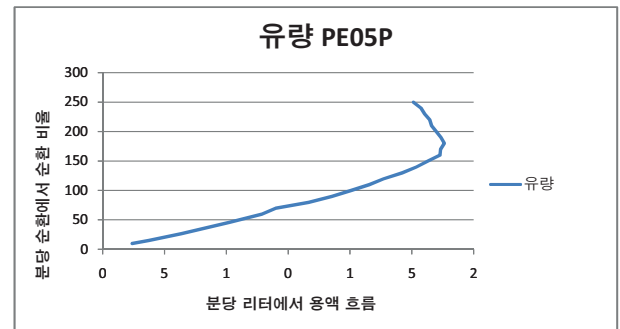
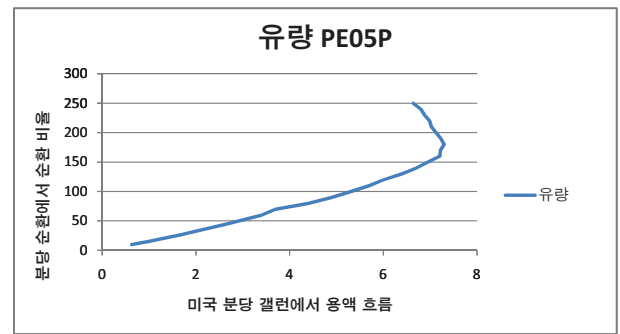


그림 2

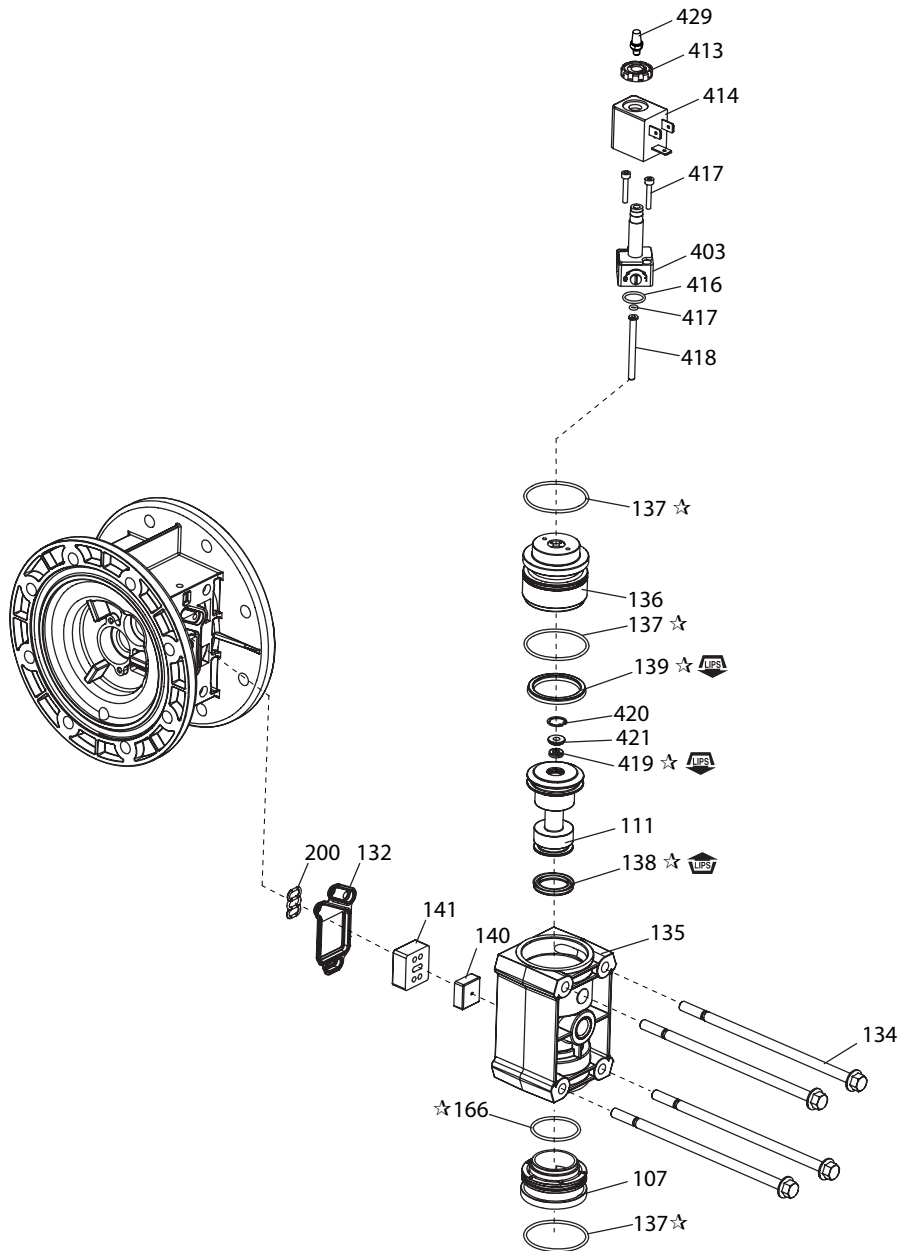


그림 3

☞ 윤활제/실런트 ☞

☆ 전체 "O" 링, "U" 컵 및 대응 부품에 윤활제 FML-2 그리스(94276)를 도포하십시오.

스트로크 종료

일반 설명

압력 스위치에서 스트로크 피드백 종료에 있으면 펌프가 각 스트로크를 완전히 완료했다고 알려진 피드백 기준으로 펌프를 순환하는데 솔레노이드를 사용할 수 있습니다.

압력 스위치 작동

압력 스위치의 알맞은 작동과 펌프에서 정확한 스트로크 피드백 종료를 위하여 보정 절차가 필요합니다. 재설정 링은 항상 셋 링보다 압력값이 낮습니다.

1. 펌프의 작업 공기압을 측정하십시오.
2. 재설정 링은 최소 10PSI와 더불어 펌프 작업 압력의 약 25%로 맞춰야 합니다.
3. 셋 링은 펌프 작업 압력의 약 50%로 맞춰야 합니다. 이 밸브는 특정 작동 조건에 따라 더 가변적입니다. 만약 펌프가 느리게 작동하거나 작업 압력이 더 낮으면 셋 링에 대해 훨씬 낮은 값에서 스위치가 정상 작동할 수도 있습니다. 일반적으로 작용 속도와 압력이 높으면 더 높은 셋 링 설정값을 요합니다.
4. 압력 스위치의 적합한 작동을 위하여 펌프를 천천히 작동하십시오. 펌프가 한 쪽으로 쏠리면 노란 LED가 반짝이고 펌프가 다시 반대쪽으로 이동할 때까지 계속 깜박입니다.
5. 만약 펌프의 작업 압력이 바뀌면 그에 따라 셋 링을 조정해야 할 수도 있습니다.

설정/작동

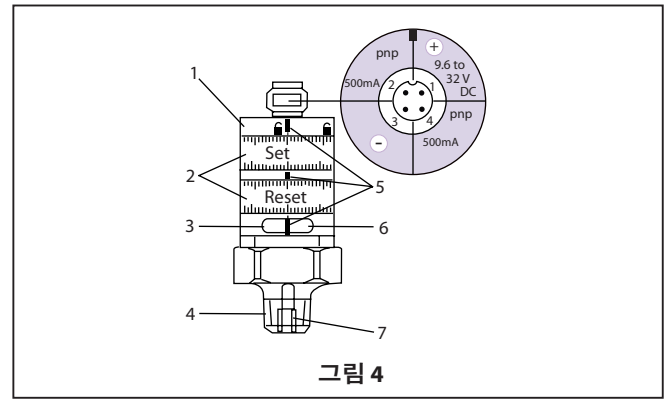


그림 4

1. 로킹 링
2. 링 설정(잠금 해제 후 수동으로 조정 가능)
3. LED 녹색: 공급 전압 OK
4. 프로세스 연결 1/4" NPT; 조임 토크 25Nm
5. 마크 설정
6. LED 노란색: 설정값 도달, OUT1 = ON / OUT2 = OFF
7. 내부 스레드 M5
 - 셋과 재설정 사이의 최소 거리 = 측정 범위의 최종 밸브의 2%.
 - 설정 정확성 확보 방법: 두 개의 링 모두 최소값으로 맞춘 후 요청한 밸브를 설정합니다.

부품 목록/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXFX

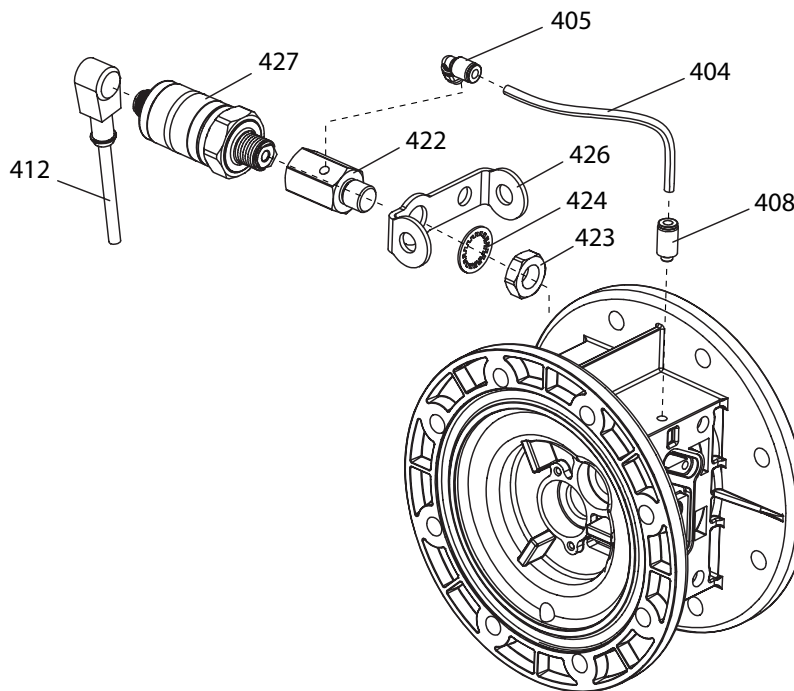


그림 5

누출 검출(격막 고장 검출기)

일반 설명

ARO 격막 고장 검출기가 장착된 ARO® 격막 펌프는 펌프의 공기실 내부의 용액 압력을 검출하여 격막 고장을 경고합니다. 이 시스템은 두 개의 공기실 각각에서 용액 센서를 사용하여 용액이 검출되면 출력 신호를 전송합니다.

설치 및 경고

참고: 모든 배선은 지방 및/혹은 국정 전기 코드 규격을 준수해야 합니다.

- 적용되는 전기 코드 규격을 엄격히 지켜야 하며 그렇지 못할 경우 쇼크의 위험이나 심각한 상해로 이어질 수 있습니다.
- 일부 지역의 전기 코드 규격은 경질 전선관 설치를 요할 수 있습니다.

- 격막 고장 검출기 부품은 설치 및 작동 도중에 전기 충격이나 기타 심각한 상해 위험을 줄이기 위하여 반드시 국정, 주별 및 지방별 코드 규격과 규정을 준수하여 자격 있는 전기 기술자에 의해 설치되어야 합니다.
- ARO는 부적절한 부품이나 하드웨어 설치로 인한 사고를 책임지지 않습니다.
- 위험 전압.** 모든 전기 공급 원천을 분리하지 않은 채로 어떤 서비스도 시도하지 마십시오.

부품 목록/PE0XX-XXX-XXX-XXEX, PE0XX-XXX-XXX-XXLX

* PE0XX-XXX-XXX-XXEX 모델에는 비포함.

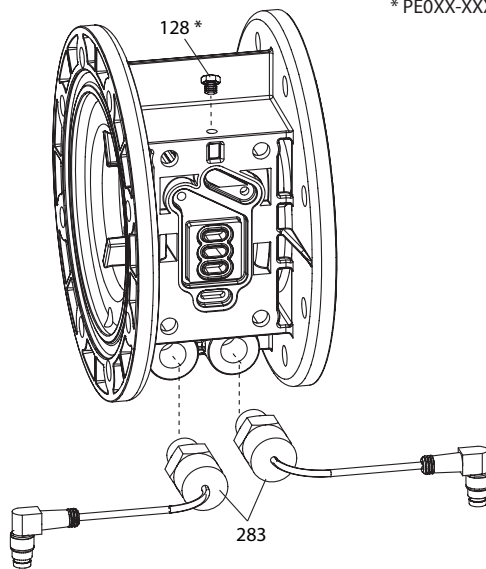


그림 6

누출 검출(격막 고장 검출기) - 핀아웃 설명

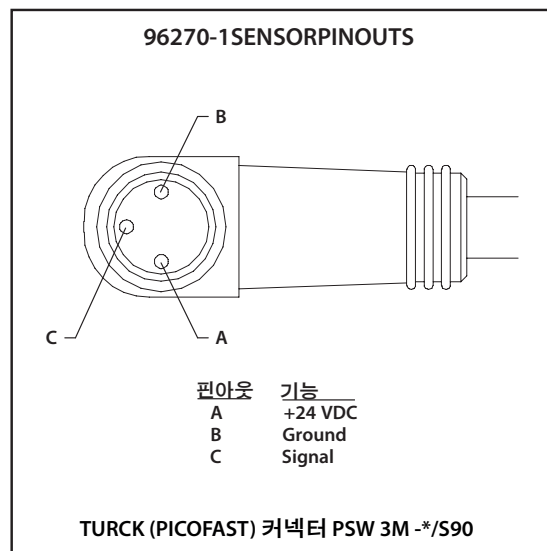


그림 7

순환 카운터

일반 설명

ARO 격막 펌프 순환 카운터는 펌프가 하나의 순환을 완료할 때마다 폐쇄 교신 출력을 제공합니다.

이 신호는 각 완료된 주기의 방전량이 알려질 경우 유지보수 목적 혹은 배칭을 목적으로 주기를 기록하는데 사용할 수 있습니다.

부품 목록/PE0XX-XXX-XXX-XSXX

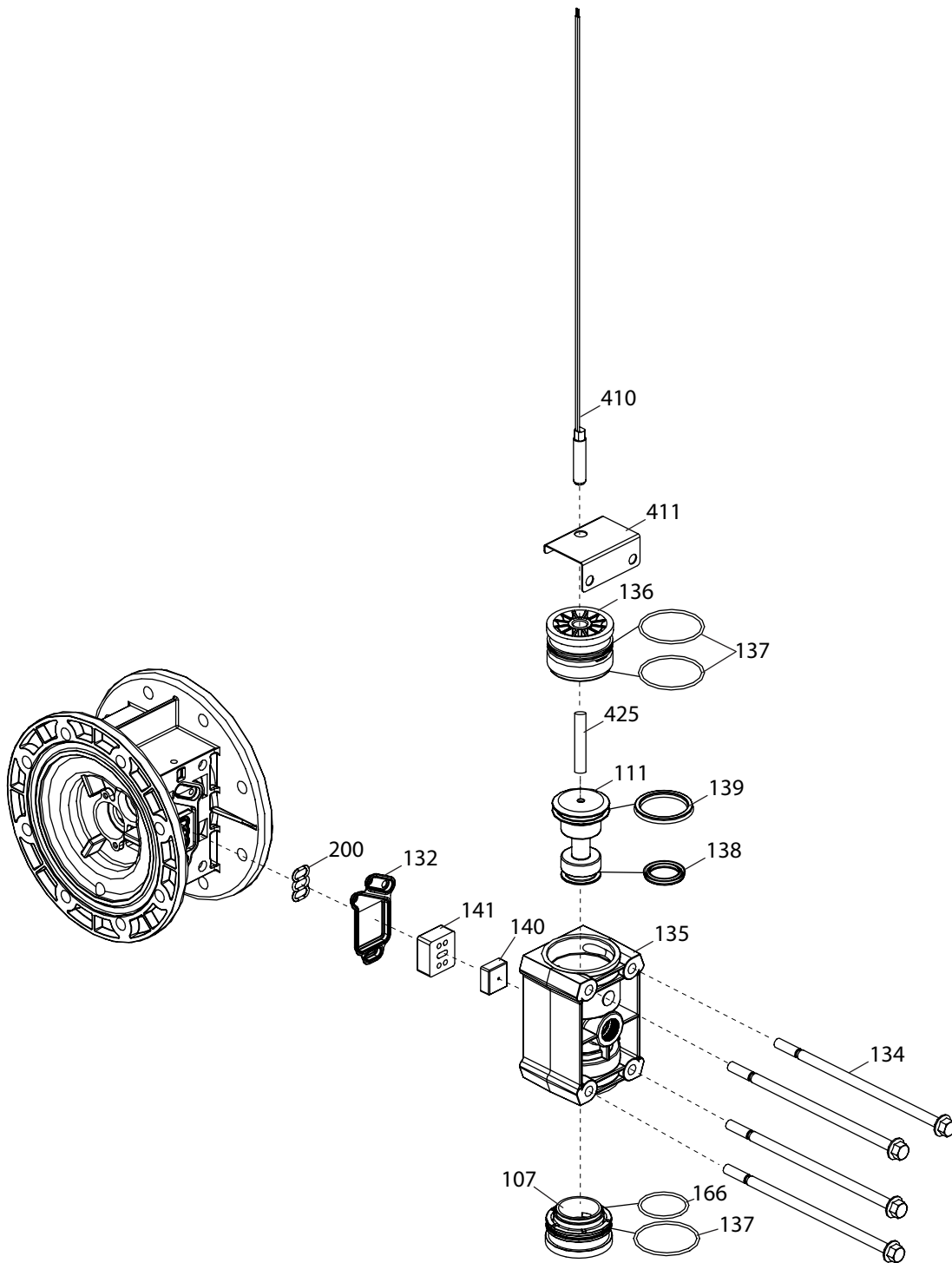


그림 8

작동

최대 작동 전압 200V DC
스위칭 전류 0.5 Amps
펌프는 다음 방식으로 제어 장치와 연결될 수 있습니다:

PLC 사용을 위한 원천 스위치로(그림 1 참조).
PLC 사용을 위한 함몰 스위치로(그림 2 참조).
미터 사용을 위한 폐쇄 교신 스위치로(그림 3 참조).

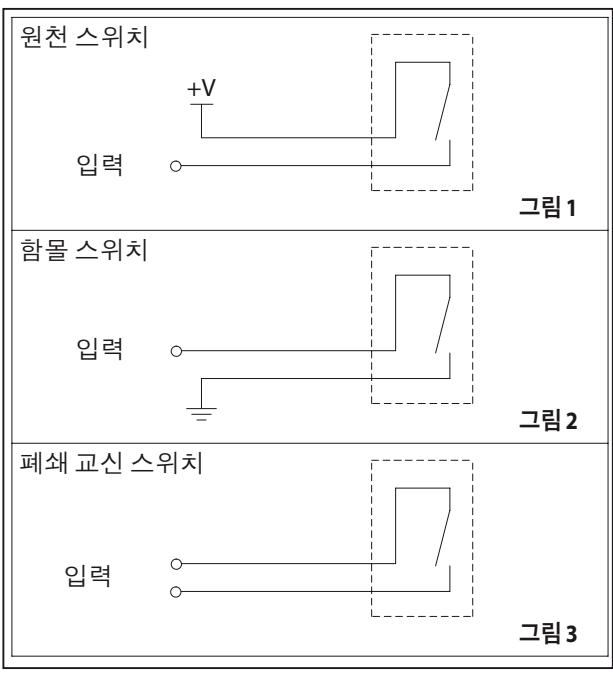


그림 9

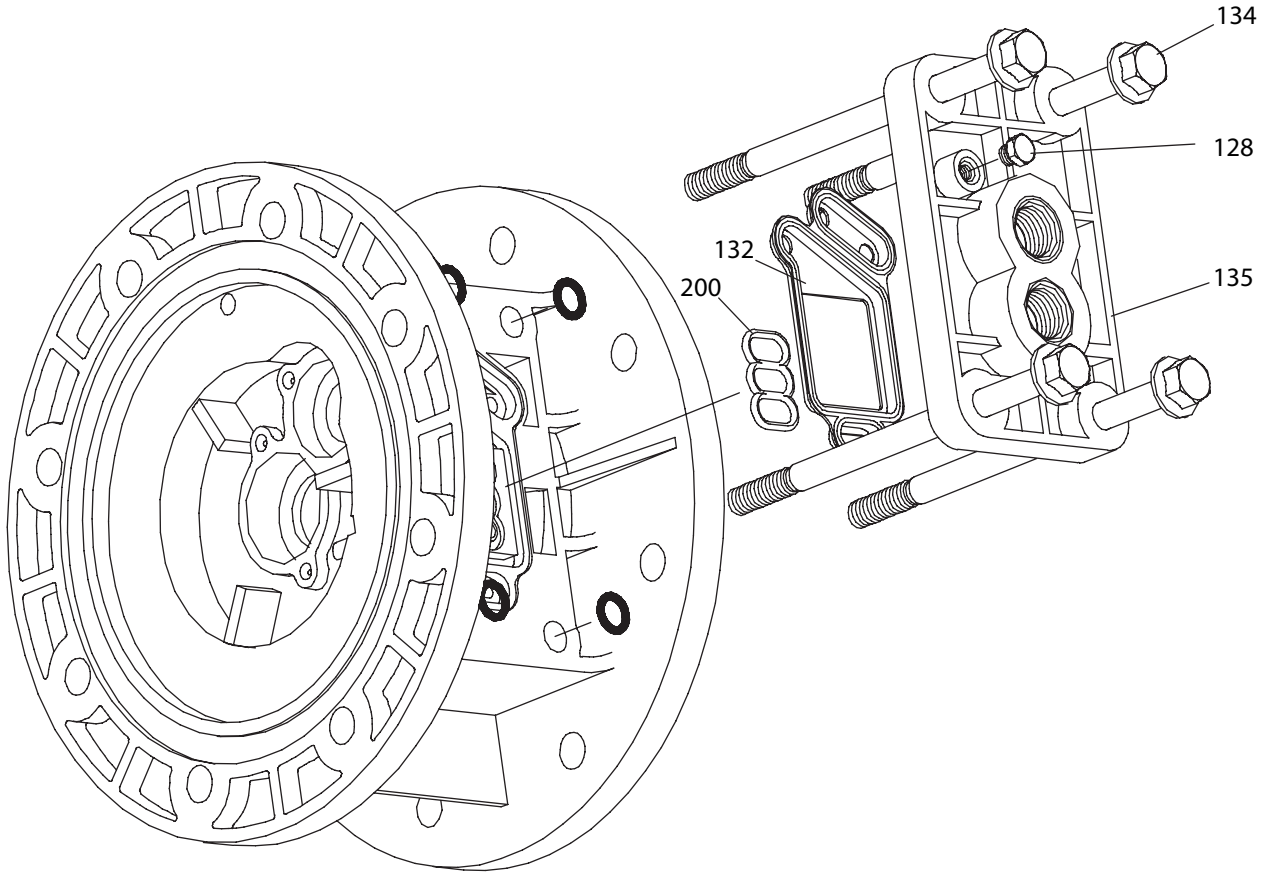


그림 10

