



SPX Corporation
5885 11th Street
Rockford, IL 61109-3699 USA

Tech. Services: (800) 477-8326
Fax: (800) 765-8326
Order Entry: (800) 541-1418
Fax: (800) 288-7031

Internet Address:
<http://www.powerteam.com>

Betriebsanweisungen für:

PE102	PE102A-220-FE	PE104-220
PE102A	PE102A-AERO	PR102
PE102-28-DC	PE102A-COR	PR102-AMP
PE102-28-220DC	PE102A-EMP	P2102-ANCHOR
PE102-28-FSC	PE102A-ETT	PR102A
PE102-220	PE102AR	PR102A-FE
PE102-ANCHOR	PE102AR-220	PR104
PE102A-220	PE104	PR102-HURST-EPR

ELEKTRISCHE HYDROPUMPE

Max. Kapazität: 10.000 PSI (700 BAR)

HINWEIS:

- Pumpe nach Erhalt inspizieren.
- Lesen und folgen Sie diesen Anweisungen genau. Die meisten Probleme mit einem neuen Gerät entstehen durch unsachgemäße(n) Installation und Betrieb.

HINWEIS: Diese Anweisungen beziehen sich auf verschiedene Standard-Pumpen. Einige spezielle Einheiten verfügen möglicherweise über ein anderes Aussehen oder andere Spezifikationen. Für Fragen wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst.

VORSICHTSMASSNAHMEN



WARNUNG

- Beachten Sie alle WARNUNGshinweise, um Verletzungen von Personen zu vermeiden.

Allgemeine Betriebsinformationen

- Bevor Sie die Pumpe benutzen, müssen alle Schläuche mit den entsprechenden Werkzeugen sicher befestigt werden. Die Verbindungen müssen sicher angebracht werden, um ein Entweichen von Flüssigkeit zu vermeiden. Wenn Verbindungen zu fest angebracht sind, werden die Gewinde möglicherweise überdreht oder die Hochdruckanschlüsse spalten sich bei einem Druck, der unter der angegebenen Kapazität liegt.
- Wenn ein hydraulischer Schlauch platzen sollte oder entfernt werden muß, schalten Sie die Pumpe sofort aus, und lassen Sie den gesamten Druck ab. Versuchen Sie nie, mit der Hand einen Schlauch zu halten, aus dem Flüssigkeit entweicht. Der Druck der entweichenden Hydraulikflüssigkeit kann ernsthafte Verletzungen verursachen.
- Halten Sie den Schlauch von potentiellen Gefahren entfernt, wie z.B. Feuer, extremer Hitze oder Kälte, scharfen Oberflächen oder schweren Stößen. Verhindern Sie das Ausfransen, Drehen, Zusammendrücken, Einschneiden oder Verbiegen des Schlauchs, um zu vermeiden, daß die Flüssigkeit im Schlauch geblockt oder reduziert wird. Überprüfen Sie den Schlauch regelmäßig auf Verschleißerscheinungen, da ein beschädigter Schlauch möglicherweise Verletzungen verursachen kann.
- Benutzen Sie den Schlauch nicht, um daran befestigte Gegenstände zu bewegen. Der dadurch entstehende Streß kann möglicherweise Verletzungen verursachen.
- Das Schlauchmaterial und die Kopplerdichtungen müssen mit der verwendeten Hydraulikflüssigkeit kompatibel sein. Die Schläuche sollten unter keinen Umständen mit Korrosionsmitteln in Berührung kommen, wie z.B. Objekte, die mit Kreosot imprägniert sind oder einige Farben. Wenden Sie sich an den Hersteller, bevor Sie einen Schlauch mit Farben markieren. Die Beschädigung eines Schlauchs durch Korrosionsmittel kann möglicherweise Verletzungen verursachen. Tragen Sie keine Farbe auf den Koppler auf!
- Inspizieren Sie die Maschine vor jedem Einsatz auf Verschleißerscheinungen, eventuelle Schäden und korrekte Funktion. Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn sie Probleme aufweist. Reparieren oder ersetzen Sie Teile nach Bedarf.
- Ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Sicherheitsaufkleber.
- Die Modifikation eines Produkts bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung von Power Team.
- Benutzen Sie für den Zusammenbau eines Systems oder einer Maschine nur Komponenten mit denselben Druckleistungen.

Sicherheitsmaßnahmen (Forts.)

Pumpe

- Die hydraulische Druckleistung, die in den Spezifikationen für die Pumpe angegeben ist, sollte nicht überschritten werden. Nehmen Sie keine Änderungen an dem Ablaßventil für den internen maximalen Druck vor. Das Erzeugen von Druck, der unter der angegebenen Kapazität liegt, kann möglicherweise Verletzungen verursachen.
- Bevor Sie den Hydraulikflüssigkeitsstand ausgleichen, fahren Sie das System ein, um ein Überfüllen des Pumpenreservoirs zu verhindern. Ein Überfüllen kann beim Einfahren des Zylinders einen Überdruck im Reservoir erzeugen und somit möglicherweise Verletzungen verursachen.

Zylinder

- Die hydraulische Druckleistung sollte nicht überschritten werden. Ein Überdruck kann möglicherweise Verletzungen verursachen.
- Setzen Sie keine unausgeglichene oder exzentrische Last auf den Zylinder. Die Last könnte ein Umkippen und somit möglicherweise Verletzungen verursachen.

Stromversorgung

- Benutzen Sie keine ungeerdete Verlängerungsschnur (mit 2 Zinken), außer 12 VDC.
- Vermeiden Sie Situationen, die eine Stromgefahr darstellen könnten.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist oder Drähte freiliegen, sollten Sie das Kabel sofort ersetzen oder reparieren.

EINRICHTUNG UND BETRIEB



Elektromotor

- WARNUNG:** Um mögliche Verletzungen zu vermeiden,
- sollten alle elektrischen Arbeiten von einem qualifizierten Fachpersonal ausgeführt werden.
 - sollte die Stromversorgung ausgeschaltet werden, bevor der Motorgehäusedeckel für Reparatur- oder Wartungsarbeiten entfernt wird.

Stromzufuhr

Die Stromzufuhr an den Motor kann nicht geändert werden:

12 VDC	-	11-14 VDC
120 VAC	-	90-130 VAC 50/60 Hz
220 VAC	-	190-240 VAC 50/60 Hz

Einrichtung

1. Säubern Sie die Bereiche um die Pumpenöffnungen und Hydrozylinder.
2. Inspizieren Sie die Gewinde und Anschlußstücke auf Verschleißerscheinungen oder eventuelle Schäden, und ersetzen Sie diese je nach Bedarf. Reinigen Sie alle Schlauchenden, Koppler und Rohranschlüsse.
3. Entfernen Sie den Gewindeschutz von den hydraulischen Anschlußstellen. Schließen Sie die Schlauchvorrichtung am Ventil an und verbinden Sie den Schlauch mit dem Zylinder.
4. Dichten Sie alle hydraulischen Anschlüsse mit der Power Team Gewindedichtungsmasse HTS6 ab. Wenn Sie zur Abdichtung der hydraulischen Anschlüsse Teflonband benutzen, sollten Sie nur eine Schicht auftragen. Bringen Sie das Teflonband vorsichtig um zwei Gewinde niedriger an, um zu verhindern, daß es vom Koppler eingeklemmt wird und innerhalb des Rohrendes abbricht. Lose Teilchen können in das System geraten und möglicherweise den Fluß der Hydraulikflüssigkeit behindern oder Präzisionsteile blockieren.

Füllen des Reservoirs

1. Reinigen Sie den Bereich um die Füllerkappe sorgfältig mit einem sauberen Tuch, um eine Verschmutzung der Hydraulikflüssigkeit zu vermeiden.
2. Fahren Sie alle Zylinder ein.
3. Entfernen Sie die Füllerkappe und fügen Sie einen sauberen Trichter mit Filter ein. Füllen Sie das Reservoir bis zum oberen Rande des Füllers. Es sollte sich keine Luft im Reservoir befinden.
4. Ersetzen Sie die Füllerkappe. **WICHTIG: Nachdem der O-Ring mit der Dichtungsoberfläche in Berührung kommt, ziehen Sie die Füllerkappe um eine halbe bis eine Umdrehung an. Ein Überdrehen kann die Pumpe beschädigen.**

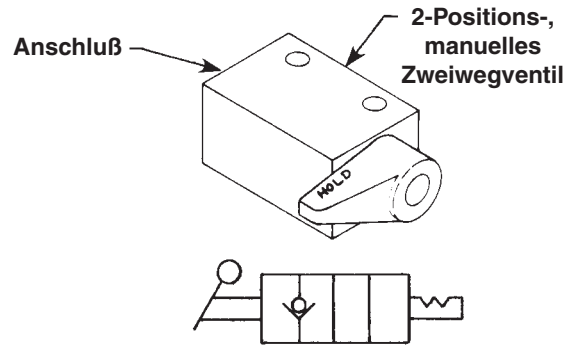
Ventilbetrieb

2-Positions-, manuelle Zweiwegventile, die mit einfachwirkenden Zylindern benutzt werden

1. Um Druck zu erzeugen, drehen Sie den Ventilschalthebel nach rechts.
2. Starten Sie die Pumpe, indem Sie den Motorschalter ON/OFF drücken. **HINWEIS: Bei Einschalten der Einheit wird der Zylinder von der Hydraulikflüssigkeit ausgefahren.**
3. Wenn sich der Zylinder in der gewünschten Position befindet, lassen Sie den Motorschalter ON/OFF los.
4. Um den Zylinder einzufahren, drehen Sie das Ventil nach links.

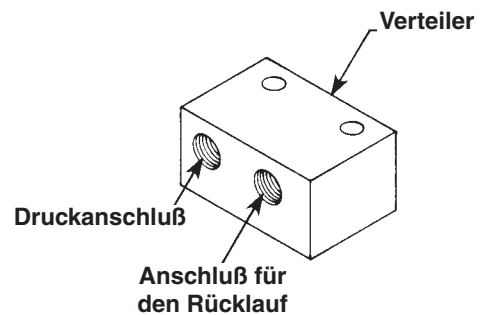
HINWEIS: Wenn sich die Pumpe in der Position RETURN befindet, funktioniert das Ventil wie der Verteiler. In dieser Position wird der Zylinder ausgefahren, wenn die Pumpe läuft und wird bei Ausschalten des Motors eingefahren.

Wenn sich das Ventil in der Position HOLD befindet, wird der Zylinder ausgefahren, wenn die Pumpe läuft und wird angehalten, wenn der Motor ausgeschaltet wird. Wenn die Pumpe ausgeschaltet ist, können Sie den Zylinder ausfahren, indem Sie das Ventil auf die Position RETURN setzen.



Bedienung des Verteilers mit einfachwirkenden Zylindern und abgesetzten Ventilen

1. Starten Sie die Pumpe, indem Sie den Motorschalter ON/OFF drücken. **HINWEIS: Bei Einschalten der Einheit wird der Zylinder von der Hydraulikflüssigkeit ausgefahren.**
2. Wenn sich der Zylinder in der gewünschten Position befindet, lassen Sie den Motorschalter ON/OFF los. Der Zylinder wird eingefahren.

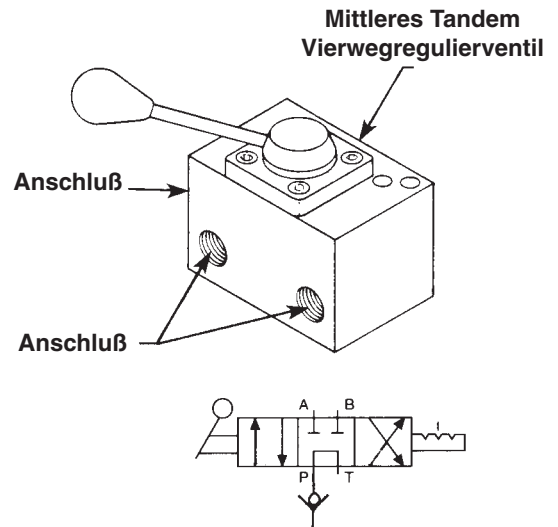


Bedienung des mittleren Tandem Vierwegregulierventils mit doppelwirkenden Zylindern

1. Drehen Sie den Ventilschalthebel auf die Position NEUTRAL.
2. Starten Sie die Pumpe, indem Sie den Motorschalter ON/OFF drücken.
3. Fahren Sie den Zylinder aus, indem Sie den Ventilschalthebel auf die Position ADVANCE drehen.
4. Wenn sich der Zylinder in der gewünschten Position befindet, lassen Sie den Motorschalter ON/OFF los. Der Zylinder hält den Druck.

HINWEIS: Der Druck sinkt während dem Umschalten in die Ventilpositionen für einen Augenblick ab.

5. Fahren Sie den Zylinder ein, indem Sie den Ventilschalthebel auf die Position RETRACT drehen und den Motorschalter ON/OFF drücken. Der Zylinder wird solange eingefahren, bis Sie den Motorschalter ON/OFF loslassen.



Druckregler

Ein Druckregler kann so eingestellt werden, daß die Hydraulikflüssigkeit bei einem gewünschten Druck umgeleitet wird während der Pumpenmotor läuft.

WICHTIG: Um die Einstellung des Druckreglers zu vereinfachen, sollten Sie den Druck bis zur gewünschten Einstellung ERHÖHEN. Der Druckbereich für diese Pumpen liegt zwischen 1000 und 10000 PSI.

1. Lösen Sie die Mutter am Druckregler, und drehen Sie den Einstellknopf einige Male nach links, um den Druck bis auf die gewünschte Einstellung zu vermindern.
2. Schließen Sie die Pumpe vollständig an. Setzen Sie den Kippschalter der Pumpe auf ON.
3. Drehen Sie den Einstellknopf langsam nach rechts, um den Druck allmählich zu erhöhen. Nachdem der gewünschte Druck erreicht wurde, sperren Sie den Einstellknopf, indem Sie die Mutter wieder am Druckregler anbringen.

Druckschalter

Ein Druckschalter kann so eingestellt werden, daß er den Pumpenmotor bei einem gewünschten Druck ausschaltet und ihn neu einschaltet, wenn der Druck unter die gewünschte Einstellung abfällt.

Es wird empfohlen, den Druckschalter zusammen mit einem Druckregelventil zu verwenden, um eine genaue Einstellung des maximalen Drucks (PSI) zu gewährleisten. Wird nur ein Druckschalter benutzt, wird die Energieversorgung des Motors bei der ausgewählten Einstellung unterbrochen, wobei die Pumpe trotz Verlangsamung und eventuellem Stillstand weiterhin Druck erzeugt. Das Druckregelventil wird zum Ausgleich etwas höher eingestellt als der Druckschalter, indem der Druck abgelassen wird, der von der Hydropumpe hergestellt wird, während diese sich bis zum Stillstand verlangsamt. Der maximale Druck kann somit auf ungefähr 300 PSI gehalten werden.

Einstellen des Druckschalters

1. Lösen Sie die Mutter auf dem Druckschalter. Drehen Sie die Schraube am Druckschalter langsam nach links, um den Druck zu verringern, bis sich der Motor ausschaltet. Befestigen Sie wieder die Mutter.
2. Lassen Sie den hydraulischen Druck ab. Schalten Sie die Pumpe ein, um den Druck und die automatische Ausschaltung des Motors zu überprüfen. Möglicherweise müssen Sie eine zweite Justierung am Druckschalter vornehmen.

VORBEUGENDE WARTUNG



WARNUNG: Um mögliche Verletzungen zu vermeiden,

- schalten Sie die Pumpe vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten von der Stromversorgung ab.
- sollten die Wartungs- und Reparaturarbeiten in einem staubfreien Bereich von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden.

Luftablaß

In dem Hydrosystem kann sich Luft ansammeln, durch die der Zylinder möglicherweise unbeständig funktioniert. Um Luft abzulassen:

1. Drehen Sie den/die Hydrozylinder auf die Seite, so daß die Koppler nach oben zeigen und sich etwas unterhalb der Pumpe befinden.
2. Entfernen Sie jegliche Last vom Zylinder, und lassen Sie das Hydrosystem mehrere Male durch den Zyklus laufen (indem die Zylinder völlig ein- und ausgefahren werden).
3. Das Reservoir muß entlüftet und neu gefüllt werden (siehe Abschnitt "Füllen des Reservoirs" auf Blatt 2 von 3).

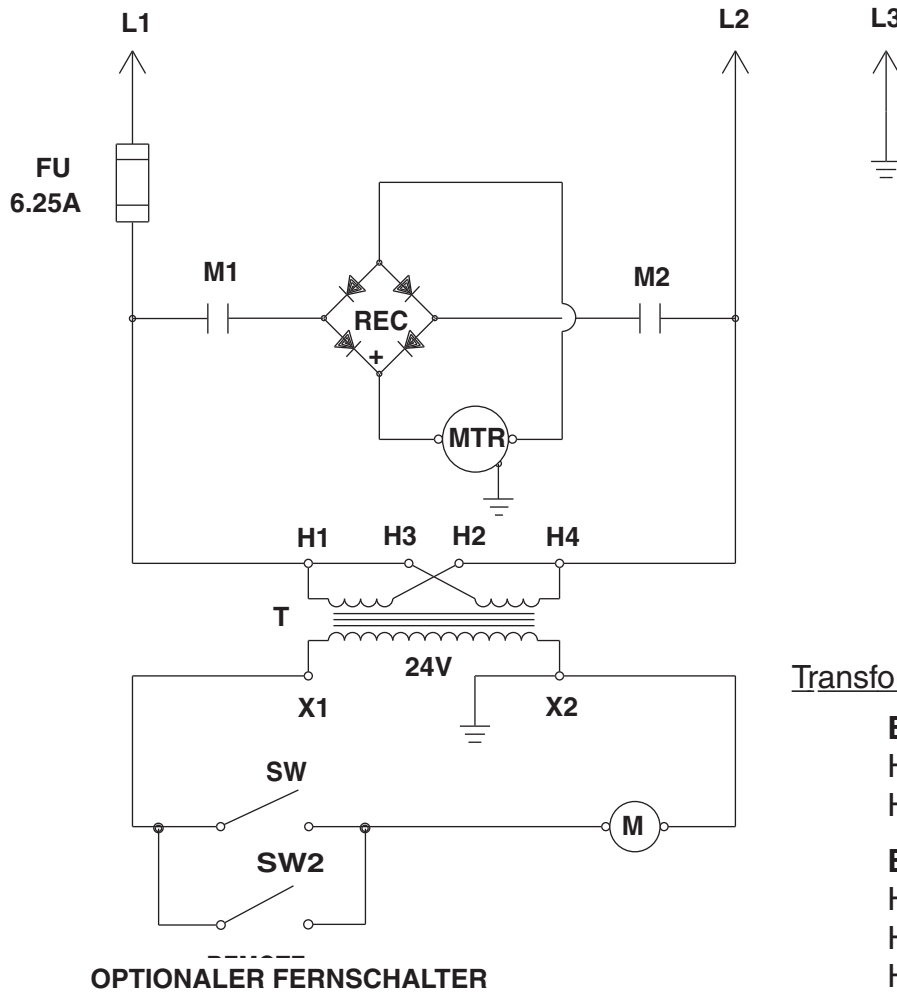
Hydraulikflüssigkeitsstand

1. Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand des Reservoirs jede 10 Stunden. Bei Einzug aller Zylinder und vertikaler Position der Pumpe sollte das Reservoir bis zum Füllloch gefüllt sein.
2. Benutzen Sie zum Auffüllen des Reservoirs die von Power Team zugelassene Hydraulikflüssigkeit (215 SSU @ 38 C). Fahren Sie die Zylinder ein, und schalten Sie die Stromversorgung ab. Säubern Sie den Bereich um den Füllerverschluß, entfernen Sie den Verschluß, und setzen Sie einen sauberen Trichter mit Filter ein.
3. Die Häufigkeit, mit der Sie die Flüssigkeit wechseln hängt von den allgemeinen Arbeitsbedingungen, der Benutzung und der Pflege der Pumpe ab. Die Flüssigkeit sollte standardmäßig alle 300 Stunden gewechselt werden. Entleeren Sie das Reservoir, spülen Sie es aus und füllen Sie es mit der von Power Team zugelassenen hochgradigen Hydraulikflüssigkeit (215 SSU @ 38 C).

Wartung und Reinigung

1. Halten Sie die äußere Oberfläche der Pumpe so sauber wie möglich.
2. Dichten Sie alle unbenutzten Koppler mit einem Gewindeschutz ab.
3. Halten Sie alle Schlauchverbindungen frei von Schmutz.
4. Halten Sie die an der Pumpe angeschlossenen Geräte sauber.
5. Benutzen Sie für diese Pumpe nur die von Power Team zugelassene hochgradige Hydraulikflüssigkeit. Wechseln Sie die Flüssigkeit ungefähr alle 300 Stunden.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 115/230 V, 50/60 Hz, EINPHASIG

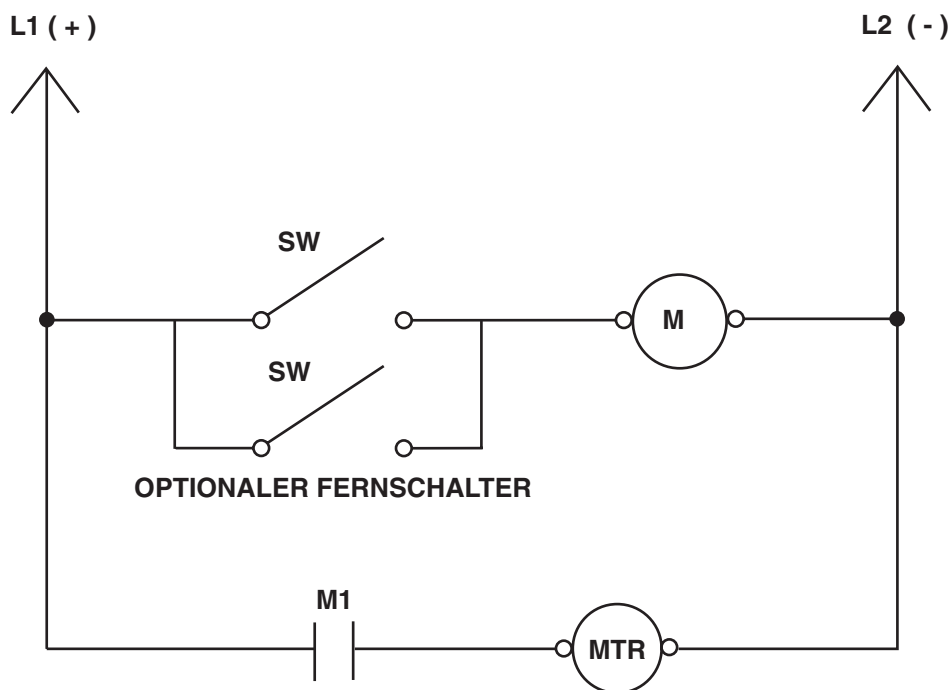


Transformatoranschlüsse:

Bei 115 VAC
 H1 & H3 an L1
 H2 & H4 an L2

Bei 230 VAC
 H1 an L1
 H2 an H3
 H4 an L2

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 12 VDC (LINKSDREHUNG VON ERDUNGSKLEMME)



SPX POWER TEAM®



UNITED STATES

SPX Corporation-Fluid Power
5885 11th Street
Rockford, IL 61109-3699
USA
Telephone: 1-815-874-5556
FAX: 1-815-874-7853

Cust. Service/Order Entry

Tel: 1-800-541-1418
FAX: 1-800-288-7031

E-mail:

info@fluidpower.spx.com

Technical Services

Tel: 1-800-477-8326
FAX: 1-800-765-8326



CHINA

212 Jiang Ning Road
CATIC Tower 23C
Shanghai 200041, China
Tel: 86 (21) 5289 5858
FAX: 86 (21) 5289 5866
E-mail:
info.asia@fluidpower.spx.com



FAR EAST

7 Gul Circle
Singapore 628978
Singapore
Tel: (65) 6265-3343
FAX: (65) 6265-6646
E-mail:
info.asia@fluidpower.spx.com



EUROPE

Albert Thijsstraat 12
6471 WX Eyselshoven
Netherlands
Tel: 31 (45) 5678877
FAX: 31 (45) 5678878
E-mail
info.europe@fluidpower.spx.com