

# P74 Differential Pressure Controls without time delay

P/N SHT035N600 - Rev. E  
03 2016

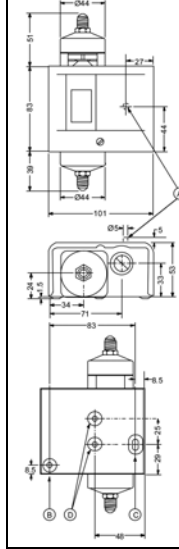


Figure 1: Dimensions (in mm)

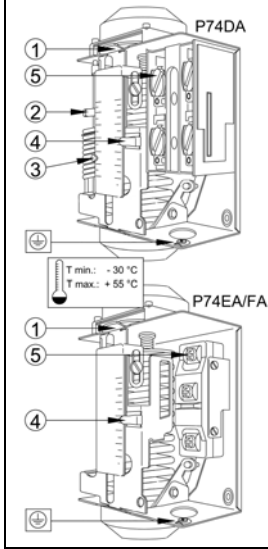


Figure 2: Specification

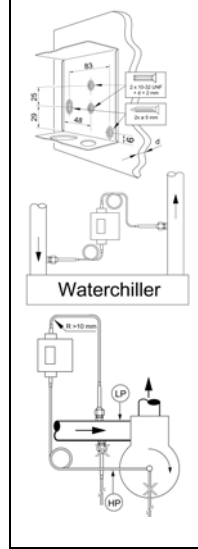


Figure 3: Mounting

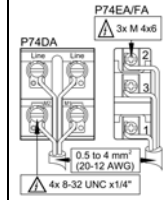


Figure 4: Wiring

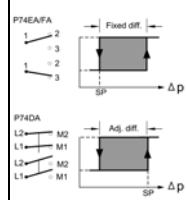


Figure 5: Adjustment

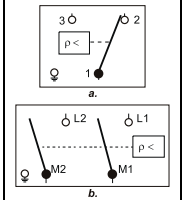


Figure 6: Contact function

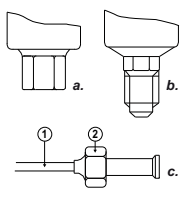


Figure 7: Pressure connections

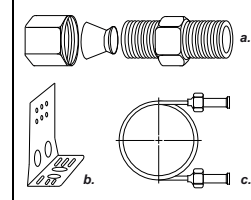


Figure 8: Accessories

## Type number selection table

| Order Number  | P74DA-9300                | P74DA-9600                | P74EA-9300                | P74EA-9600                | P74FA-9300                           | P74FA-9700          | P74FA-9701                           |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Range $\Delta P$ (bar)  | 0.6/4.8                   | 0.6/4.8                   | 0.6/4.8                   | 0.6/4.8                   | 0.6/4.8                              | 0/1                 | 2.0/8.0                              |
| Switching differential (bar)                                  | 0.7/2 adj.                | 0.7/2 adj.                | 0.3 fix.                  | 0.3 fix.                  | 0.3 fix.                             | 0.1 fix.            | 0.7 fix                              |
| Medium  | Non-corrosive Refrigerant | Non-corrosive Refrigerant | Non-corrosive Refrigerant | Non-corrosive Refrigerant | Ammonia or Non-corrosive Refrigerant | Water               | Ammonia or Non-corrosive Refrigerant |
| Pressure connector (style)                                    | 5                         | 13                        | 5                         | 13                        | 15                                   | 15                  | 15                                   |
| Electrical rating   | 15(10) A<br>230 V AC      | 15(10) A<br>230 V AC      | 15(8) A<br>230 V AC       | 15(8) A<br>230 V AC       | 15(8) A<br>230 V AC                  | 15(3) A<br>230 V AC | 15(3) A<br>230 V AC                  |
| Contact function  | fig. 6b                   | fig. 6b                   | fig. 6a                   | fig. 6a                   | fig. 6a                              | fig. 6a             | fig. 6a                              |
| Maximum bellows pressure absolute (bar)                       | 23                        | 23                        | 23                        | 23                        | 23                                   | 10                  | 23                                   |
| Maximum allowable diff. in pressure between the bellows (bar) | 14                        | 14                        | 14                        | 14                        | 14                                   | 7                   | 14                                   |
| Pressure element material                                     | stainless steel/copper    | stainless steel/copper    | stainless steel/copper    | stainless steel/copper    | stainless steel                      | tombac/brass        | stainless steel                      |

Note: 1 bar = 100 kPa ≈ 14.5 psi

## READ THIS INSTRUCTION SHEET AND THE SAFETY WARNINGS CAREFULLY BEFORE INSTALLING AND SAVE IT FOR FUTURE USE

### General Features

The P74 is a differential pressure control designed to sense pressure difference of water and non corrosive refrigerants. The P74xx-97xx series are also suitable for use in ammonia applications. According to EN 60730 it is a type 1 action, incorporate control suitable for surface mounting on a plane surface and for use in normal pollution situation.

### Figure 1: P74 Dimensions (in mm):

- A Reset button
- B Mounting hole,  $\varnothing$  5 mm
- C Mounting slot
- D 10 - 32 UNF2B

### Figure 2: Specification

- 1 Adjusting disk
- 2 Differential nut
- 3 Cut-out pointer
- 4 Cut-in pointer
- 5 Contact block terminals

### Mounting / Installation Instructions

#### Figure 3: Mounting

**WARNING:** These controls are designed for use only as operating controls. Where an operating control failure would result in personal injury or loss of property it is the responsibility of the installer to add devices or systems that protect against, or warm of, control failure.

**WARNING: DO NOT TURN SEALED SCREWS!**

- The control should be mounted above the element connections to provide drainage from the sensing elements, also the control should be mounted so that the pressure connections on the bellows are above the liquid level of the equipment.
- Disconnect from power supply before the cover is removed.
- Fasten the cover screw securely to provide proper earthing of the cover.

### Check out procedure

Before leaving the installation observe at least three complete operating cycles to be sure that all components are functioning correctly. If not contact your supplier.

### Wirings

#### Figure 4: Wirings

**WARNING:** All wiring should conform to local codes and must be carried out by authorized personnel only. When using multi stranded wire apply a cable ferrule to the cable end.

**WARNING:** For P74DA-xxxx models use terminal screws furnished in the switch (8-32x1/4"). Longer terminal screws can interfere with the switch mechanism and damage the switch.

### Adjustment

#### Figure 5: Adjustment

Adjusting disk changes both cut-in and cut-out point.

## ENGLISH

### Contact function

#### Figure 6: Contact function

- a Type P74EA and P74FA
- 1-2 Closes on increase of differential pressure
- 1-3 Opens simultaneously
- b Type P74DA
- Contacts close on increase of differential pressure

### Repair and replacement

Power elements may be replaced in the field. Other repairs are not possible. In case of an improperly functioning control, please check with your nearest supplier. When contacting the supplier for a replacement you should state the type/model number of the control. This number can be found on the data plate or cover label.

### Pressure connections

#### Figure 7: Pressure connections

- a Style 15
- b Style 5 Male connections
- c Style 13
- 1 90 cm capillary
- 2 7/16"-20 UNF nut for 1/4" SAE flare tube

### Accessories

#### Figure 8: Accessories

- a Compression coupling
- b Mounting Bracket
- c 90 cm Capillary with (2) flare nuts

### Accessories Ordering Codes

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 271-51L     | Mounting Bracket                    |
| CNR003N001R | Compression coupling (6 mm)         |
| CNR003N002R | Compression coupling (8 mm)         |
| SEC002N600  | 90 cm capillary with two flare nuts |

## Technical Specifications

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Types, ranges differentials | See type number selection table   |
| Media                       | Ammonia (for special models), non-corrosive refrigerant or water  |
| Pressure connectors         | See type number selection table   |
| Max overrun pressure        | See type number selection table   |
| Ambient temperature limits  | -30 / +55 °C  |
| Material                    | - Case<br>Cold-rolled steel, zinc plated<br>- Cover<br>Cold-rolled steel, grey enamel finish<br>- Pressure element<br>See type number selection table |
| Protection                  | IP30  |
| Electrical ratings          | See type number selection table   |
| Shipping weight             | - Ind. pack<br>1.2 Kg<br>- Overpack<br>12 Kg (10 pcs)   |

The performance specifications are nominal and conform to acceptable industry standards. For applications at conditions beyond these specifications, consult the local Johnson Controls office or representative. Johnson Controls shall not be liable for damages resulting from misapplication or misuse of its products.

## LISEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AINSI QUE LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION ET CONSERVEZ-LES POUR VOUS Y RÉFÉRER ULTÉRIEUREMENT

### Caractéristiques générales

Le P74 est une commande de pression différentielle conçue pour détecter la différence de pression de l'eau et des réfrigérants non corrosifs.

La série P74xx-97xx est également adaptée aux applications avec ammoniac. D'après la norme EN 60730, c'est un régulateur indépendant, action type 1, conçu pour un montage sur surface plane et utilisé dans des environnements normalement pollués.

### Figure 1: Dimensions du P74 (en mm):

- A Bouton-poussoir de réenclenchement
- B Trou de montage,  $\varnothing$  5 mm
- C Fente de montage
- D 10 - 32 UNF2B

### Figure 2: Description

- 1 Disque de réglage
- 2 Écrou différentiel
- 3 Pointeur de déconnexion
- 4 Pointeur de connexion
- 5 Bornes du bloc de contact

### Instructions de montage/d'installation

#### Figure 3: Montage

**AVERTISSEMENT:** Cet appareil est destiné à assurer des fonctions de régulation. Lorsque la panne ou le mauvais fonctionnement de ce dernier risque d'entraîner des dommages matériels ou corporels, il est de la responsabilité de l'installateur de prévoir des organes de sécurité indépendants afin de ne pas utiliser le régulateur en équipement de sécurité.

**AVERTISSEMENT: NE PAS TOURNER LES VIS SCÉLÉES !**

- L'appareil doit être monté au-dessus des connexions des éléments pour autoriser le drainage par les éléments de détection et de telle façon que les connecteurs de pression présents sur les soufflets soient situés au-dessus du niveau de liquide des équipements.
- Couper l'alimentation électrique avant d'enlever le couvercle.
- Fixer solidement l'écrou à tête plate et collet carré dans le but de fournir une mise à terre correcte de la tête/du couvercle.

### Procédure de contrôle

Après avoir terminé l'installation, observez au moins trois cycles complets de fonctionnement pour s'assurer que tous les composants fonctionnent correctement. Si cela n'est pas le cas, contactez le fournisseur.

### Câblages

#### Figure 4: Câblages

**AVERTISSEMENT:** Le câblage électrique doit être conforme aux codes locaux et effectué uniquement par du personnel habilité. En cas d'utilisation d'un câble multibrin, poser une bague à son extrémité.

**AVERTISSEMENT:** Pour les modèles P74DA-xxxx, utiliser les vis de borne fournies dans le commutateur (8-32x1/4"). Les vis de borne de longueur supérieure peuvent interférer avec le mécanisme du commutateur et endommager le commutateur.

### Réglage

#### Figure 5: Réglage

Le disque de réglage modifie le point de connexion et le point de déconnexion.

## FRANÇAIS

### Fonction de contact

#### Figure 6: Fonction de contact

- a Types P74EA et P74FA
- 1-2 Se ferme lorsque la pression différentielle augmente
- 1-3 S'ouvre simultanément
- b Type P74DA
- Les contacts se ferment lorsque la pression différentielle augmente

### Réparations et remplacement

Les éléments d'alimentation électrique peuvent être remplacés sur le terrain. Les autres réparations ne sont pas possibles. En cas de dysfonctionnement du régulateur, contacter le fournisseur le plus proche. Indiquer la référence du type/modèle du régulateur au fournisseur contacté pour un remplacement. Cette référence se trouve sur la plaque d'identification ou l'étiquette du couvercle.

### Connecteurs de pression

#### Figure 7: Connecteurs de pression

- a Style 15
- b Raccordements mâles de style 5
- c Style 13
- 1 Capillaire de 90 cm
- 2 Écrou 7/16"-20 UNF pour tube évasé 1/4" SAE

### Accessoires

#### Figure 8: Accessoires

- a Coupleur de compression
- b Support de montage
- c Capillaire de 90 cm avec (2) raccords coniques

### Références pour la commande des accessoires

|             |   |
|-------------|---|
| 271-51L     | Support de montage                              |
| CNR003N001R | Coupleur de compression (6 mm)                  |
| CNR003N002R | Coupleur de compression (8 mm)                  |
| SEC002N600  | Capillaire de 90 cm avec deux raccords coniques |

## Caractéristiques techniques

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Types, plages de différentiels     | Voir le tableau de sélection de la référence du type   |
| Milieu                             | Ammoniacque (pour certains modèles), réfrigérant non corrosif ou eau   |
| Connecteurs de pression            | Voir le tableau de sélection de la référence du type   |
| Pression de dépassement maximale   | Voir le tableau de sélection de la référence du type   |
| Limites de la température ambiante | -30 / +55 °C   |
| Matériau                           | - Boîtier<br>Acier laminé à froid, zingué<br>- Couvercle<br>Acier laminé à froid, finition émaillée grise<br>- Élément sous pression<br>Voir le tableau de sélection de la référence du type |
| Protection                         | IP30   |
| Caractéristiques électriques       | Voir le tableau de sélection de la référence du type   |
| Poids à l'expédition               | - Pack ind.<br>1.2 kg<br>- Suremballage<br>12 kg (10 pièces)   |

Les caractéristiques techniques susmentionnées s'entendent en valeurs nominales et sont conformes aux normes de l'industrie. Pour toute application dans des conditions différentes, contactez votre bureau Johnson Controls local ou un représentant. Johnson Controls décline toute responsabilité pour les éventuels dommages résultant d'une mauvaise application ou d'une utilisation inappropriée de ses produits.

## LESEN SIE DIESE ANLEITUNG UND DIE SICHERHEITSHINWEISE VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH, UND BEWAHREN SIE SIE FÜR SPÄTERE REFERENZZWECHE AUF.

### Allgemeine Merkmale

Der P74 ist ein Differenzdruckregler zur Überwachung der Druckdifferenz von Wasser und nicht korrosierenden Kältemitteln.

Die Serie P74xx-97xx ist auch für den Einsatz in Ammoniakanwendungen geeignet. Dieses ist ein unabhängiges Regel- und Steuergerät gemäß EN 60730, Wirkungsweise Typ 1, das als Aufbaugerät, z. B. für die Wandmontage, und zum Einsatz in Umgebungsbedingungen mit üblicher Verunreinigung geeignet ist.

### Abbildung 1: Abmessungen P74 (in mm):

- A Rücksetztaste
- B Montagebohrung,  $\varnothing$  5 mm
- C Langloch
- D 10 - 32 UNF2B

### Abbildung 2: Spezifikationen

- 1 Einstellscheibe
- 2 Differenzmutter
- 3 Ausschaltzeiger
- 4 Einschaltzeiger
- 5 Kontaktblockklemmen

### Montage-/Installationsanleitungen

#### Abbildung 3: Montage

**VORSICHT:** Diese Regler sind ausschließlich zur Verwendung als Bedienelemente vorgesehen. In Situationen, in denen das Versagen eines Bedienelementes Personenschäden oder Sachverluste nach sich ziehen kann, ist der Installateur dafür verantwortlich, entsprechende Vorrichtungen oder Systeme einzubauen, die einem Regelversagen entgegenwirken oder die als entsprechende Frühwarnsysteme dienen.

**VORSICHT: PLOMBIERSCHRAUBEN NICHT ANZIEHEN!**

- Der Regler muss über den Elementanschlüssen montiert werden, um für einen Abfluss von den Sensorelementen zu sorgen. Zudem muss der Regler so montiert werden, dass die Druckanschlüsse der Dichtungselemente über dem Flüssigkeitsstand der Anlage liegen.
- Vor dem Entfernen des Deckels Spannung abschalten.
- Abdeckung festschrauben, um eine ordnungsgemäße Erdung der Abdeckung zu gewährleisten.

### Überprüfung

Vor dem Verlassen der Anlage sollten Sie mindestens drei Betriebszyklen beobachten und sicherstellen, dass alle Komponenten ordnungsgemäß funktionieren. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

### Elektrische Anschlüsse

#### Abbildung 4: Anschluss

**VORSICHT:** Die gesamten elektrischen Anschlüsse müssen den am Einsatzort geltenden Vorschriften entsprechen und sind ausschließlich dazu befugten Personen vorbehalten. Bei Verwendung feindrähtiger Leitungen sind Aderendhülsen zu verwenden.

**VORSICHT:** Bei den Modellen P74DA-xxxx müssen die im Schalter vorhandenen Schrauben (8-32x1/4") verwendet werden. Längere Klemmschrauben können den Schaltmechanismus behindern und den Schalter beschädigen.

### Einstellung

#### Abbildung 5: Einstellung

Mit der Einstellscheibe wird sowohl der Einschalt- als auch der Ausschaltpunkt verstellt.

## DEUTSCH

### Kontaktfunktion

#### Abbildung 6: Kontaktfunktion

- a Typen P74EA und P74FA
- 1-2 Schließt bei Ansteigen des Differenzdrucks
- 1-3 Öffnet gleichzeitig
- b Typ P74DA
- Kontakte schließen bei Ansteigen des Differenzdrucks

### Reparatur und Austausch

Elektrische Bauteile können vor Ort ausgetauscht werden. Andere Reparaturen sind nicht möglich. Für den Fall, dass der Regler nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte an einen Händler in Ihrer Nähe. Für einen Austausch des Geräts benötigt der Händler die Typ-/Modellnummer des Reglers. Diese Nummer befindet sich auf dem Typenschild bzw. der Gehäuseplakette.

### Druckanschlüsse

#### Abbildung 7: Druckanschlüsse

- a Bauart 15
- b Einschraubanschlüsse
- c Bauart 13
- 1 90-cm-Kapillare
- 2 Adapter 7/16"-20 UNF-Mutter - 1/4" SAE-Bördelrohr

### Zubehör

#### Abbildung 8: Zubehör

- a Druckanschussadapter
- b Montagewinkel
- c 90-cm-Kapillare mit 2 Überwurfmuttern

### Zubehör-Bestellnummern

|             |  |
|-------------|--|
| 271-51L     | Montagewinkel                            |
| CNR003N001R | Druckanschussadapter (6 mm)              |
| CNR003N002R | Druckanschussadapter (8 mm)              |
| SEC002N600  | 90-cm-Kapillare mit zwei Überwurfmuttern |

## Technische Daten

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Typen, Druckdifferenzbereiche  | Siehe Auswahltable für Typennummern  |
| Medien                         | Ammoniak (bei speziellen Modellen), nicht korrosierendes Kältemittel oder Wasser   |
| Druckanschlüsse                | Siehe Auswahltable für Typennummern  |
| Max. Drucküberschuss           | Siehe Auswahltable für Typennummern  |
| Umgebungstemperatur-Grenzwerte | -30/+55 °C   |
| Material                       | - Gehäuse<br>kaltgewalztes Stahlblech, verzinkt<br>- Abdeckung<br>kaltgewalztes Stahlblech, grau lackiert<br>- Druckelement<br>Siehe Auswahltable für Typennummern |
| Schutzart                      | IP30   |
| Elektrische Nennwerte          | Siehe Auswahltable für Typennummern  |
| Versandgewicht                 | - Einzelverpackung<br>1,2 kg<br>- Umverpackung<br>12 kg (10 Stück)   |

Die Leistungsangaben sind nominell und entsprechen anerkannten Industriestandards. Für die Anwendung unter Bedingungen, die über die Angaben in diesem Dokument hinausgehen, wenden Sie sich bitte an die Johnson Controls-Niederlassung oder einen Vertriebsmitarbeiter in Ihrer Nähe. Johnson Controls haftet nicht für Schäden, die durch fehlerhaften Gebrauch oder Zweckentfremdung der Produkte entstehen.

## LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE SULLA SICUREZZA PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E CONSERVARLE PER USO FUTURO

### Funzioni generali

Il P74 è un dispositivo di controllo a pressione differenziale che ha la funzione di rilevare la differenza di pressione dell'acqua e dei fluidi criogenici non corrosivi.

Le serie P74xx-97xx sono idonee anche per l'impiego in applicazioni ad ammoniaca. In conformità con lo standard EN 60730, si tratta di un termostato con azionamento di tipo 1, adatto per il montaggio su una superficie piana e per uso in normali situazioni di inquinamento.

### Figure 1: Dimensioni P74 (in mm):

- A Pulsante di riarmo
- B Foro di montaggio,  $\varnothing$  5 mm
- C Asola di montaggio
- D 10 - 32 UNF2B

### Figure 2: Specifiche

- 1 Disco di regolazione
- 2 Dado differenziale
- 3 Regolatore punto di interruzione
- 4 Regolatore punto di intervento
- 5 Terminali del blocco di contatti

### Istruzioni per installazione/montaggio

#### Figure 3: Montaggio

**AVVERTENZA:** Questi dispositivi di controllo hanno esclusivamente la funzione di comandi. Se un comando può provocare danni alle persone o alle cose, è responsabilità dell'installatore aggiungere gli opportuni dispositivi o sistemi di protezione o di segnalazione dello stato di guasto del comando stesso.

**AVVERTENZA: NON SBLOCCARE LE VITI SIGILLATE!**

- Il dispositivo di controllo dovrebbe essere montato al di sopra dei raccordi dell'elemento per consentire il drenaggio dagli elementi sensore. Inoltre il dispositivo dovrebbe essere montato in modo tale che i raccordi pressione sul soffietto si trovino al di sopra del livello del liquido dell'apparecchiatura.
- Staccare l'alimentazione prima di togliere il coperchio.
- Serrare a fondo le viti del coperchio per assicurare l'adeguata messa a terra del coperchio stesso.

### Messa in funzione

Prima di concludere l'installazione, osservare almeno tre cicli operativi completi per accertare il corretto funzionamento di tutti i componenti. In caso di irregolarità, contattare il proprio fornitore.

### Cablaggi

#### Figure 4: Cablaggio

**AVVERTENZA:** Il cablaggio deve essere conforme alle normative locali ed essere eseguito esclusivamente da personale autorizzato. Quando si usa un cavo con filo a trefoli occorre applicare un capocorda alla fine di ogni filo.



**ANTES DE LA INSTALACIÓN, LEA DETENIDAMENTE TANTO ESTAS INSTRUCCIONES COMO LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y CONSÉRVELAS PARA CONSULTARLAS EN EL FUTURO**

#### Características generales

El P74 es un control de la presión diferencial diseñado para detectar la diferencia de presión del agua o refrigerante no corrosivos. La serie P74xx-97xx es también apta para su uso en aplicaciones de amoniaco.

Según EN 60730, es un control incorporado tipo 1 adecuado para montaje en superficie en una superficie plana y para uso en condiciones de contaminación normal.

**Figura 1: Dimensiones de P74 (en mm):**

**A Botón de restablecimiento**    **C Ranura de montaje**


**B Oficio de montaje, Ø 5 mm**    **D 10 - 32 UNF2B**


**Figura 2: Especificaciones**

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 Dial de regulación     | 4 Punto de entrada                  |
| 2 Tuerca del diferencial | 5 Terminales del bloque de contacto |
| 3 Punto de salida        |                                     |

#### Instrucciones de instalación/montaje

**Figura 3: Montaje**

|   |
|---|
|  <p><b>ADVERTENCIA:</b> Estos controles están diseñados para ser usados exclusivamente como controles de funcionamiento. Cuando el fallo de un control operativo pudiera causar lesiones personales o pérdidas materiales, el instalador tendrá la responsabilidad de incluir dispositivos o sistemas que protejan contra el fallo del control o avisen del mismo.</p> |
|---|


|   |
|---|
|  <p><b>ADVERTENCIA:</b> NO GIRAR LOS TORNILLOS SELLADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El control debe instalarse sobre las conexiones de elementos para proporcionar drenaje de los elementos sensores; además, el control debe instalarse de forma que las conexiones a presión de los fuelles estén por encima del nivel de líquido del equipo.</li> <li>Desconectar la fuente de alimentación antes de retirar la cubierta.</li> <li>Apretar bien el tornillo de la cubierta para proporcionar una buena conexión a tierra a la cubierta.</li></ul> |
|---|


#### Procedimiento de comprobación

Antes de abandonar las instalaciones, observe al menos tres ciclos de servicio completos para asegurarse de que todos los componentes estén funcionando correctamente. De no ser así, consulte a su proveedor.

#### Cableado.

**Figura 4: Cableados**

|   |
|---|
|  <p><b>ADVERTENCIA:</b> Todo el cableado debe cumplir la normativa local y su instalación se confiará exclusivamente al personal autorizado. Si se utilizan cables de varios hilos, aplique una férula de cables al extremo del cable.</p> |
|---|

|  |
|--|
|  <p><b>ADVERTENCIA:</b> Para los modelos P74DA-xxxx, us e los terminales roscados incluidos con el interruptor (8-32x1/4").. Unos terminales roscados más largos podrían interferir con el mecanismo del interruptor y dañarlo.</p> |
|--|

#### Dial de regulación

**Figura 5: Dial de regulación**

El dial de ajuste cambia tanto el punto de entrada como el de salida.

## NEDERLANDS

#### Función de contacto

**Figura 6: Función de contacto**

**a Tipos P74EA y P74FA**

1-2 *Se cierra al aumentar la presión diferencial*

1-3 *Se abre simultáneamente*

**b Tipo P74DA**

*Los contactos se cierran al aumentar la presión diferencial*

#### Reparación y sustitución

Los elementos de corriente pueden sustituirse sobre el terreno. No es posible realizar otras reparaciones. En caso de que un control no funcione correctamente, consulte a su proveedor más cercano. Al ponerse en contacto con el proveedor para sustituir el control, deberá indicar el tipo/número de modelo. Este número se encuentra en la placa de datos o la etiqueta de la cubierta.

#### Conexiones a presión

**Figura 7: Conexiones a presión**

**a Tipo 15**

**b Conexiones macho tipo 5**

**1 Capilar de 90 cm**  
**2 7/16"- 20 tuercas UNF para tubo abocinado SAE de 1/4"**

#### Accesorios

**Figura 8: Accesorios**

**a Acoplador de compresión**    **c Capilar de 90 cm con (2) tuercas abocinadas**

**b Soporte de montaje**

#### Códigos de pedido de accesorios

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>271-51L</b>     | Soporte de montaje                          |
| <b>CNR003N001R</b> | Acoplador de compresión (6 mm)              |
| <b>CNR003N002R</b> | Acoplador de compresión (8 mm)              |
| <b>SEC002N600</b>  | Capilar de 90 cm con dos tuercas abocinadas |

## LEES DIT INSTRUCTIEBLAD EN DE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN ZORGVULDIG VOORDAT DE INSTALLATIE WORDT UITGEVOERD EN BEWAAR DIT MATERIAAL

#### Algemene functies

De P74 is een drukdifferentieelmeter die het drukverschil tussen water en een niet-bijtende koelvlloeistof meet.

De apparaten in de serie P74xx-97xx zijn ook geschikt voor toepassingen met ammoniak.

Volgens EN 60730 is het een type 1 actie, onafhankelijk te monteren apparaat, geschikt voor montage op een plat oppervlak en geschikt voor gebruik in een normaal vervuilde omgeving.

**Figuur 1: Afmetingen P74 (in mm):**

**A Resetknop**    **C Montagesleuf**


**B Montagegat, Ø 5 mm**    **D 10 - 32 UNF2B**

**Figuur 2: Specificaties**

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1 Instelschijf      | 4 In-waarde                |
| 2 Differentieelmoer | 5 Contactblokaansluitingen |
| 3 Uit-waarde        |                            |

#### Montage-/installatie-instructies

**Figur 3: Montage**

|   |
|---|
|  <p><b>WAARSCHUWING:</b> Deze apparaten zijn alleen ontworpen voor gebruik als regelaar. Als een foutieve werking van de regelaar persoonlijk letsel of schade kan veroorzaken, moet de installateur beveiligings- of alarmapparatuur aansluiten die aangeeft dat de regelaar niet functioneert.</p> |
|---|


|  |
|--|
|  <p><b>WAARSCHUWING: NIET DRAAIEN AAN AFGELAKTE SCHROEVEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De regelaar moet boven de aansluitingen van de elementen worden gemonteerd in verband met afvoer vanuit de sensorelementen en de regelaar moet ook zodanig worden gemonteerd dat de drukverbindingen op de balgen zich boven het vloestofniveau van de apparatuur bevinden.</li> <li>Schakel de voedingsspanning uit voordat het deksel wordt verwijderd.</li> <li>Draai de schroeven van de afdekking zorgvuldig vast om een goede aarding van de afdekking te bewerkstelligen.</li></ul> |
|--|


#### Uitcheckprocedure

Voer ten minste drie volledige bedrijfscycli uit om er zeker van te zijn dat alle onderdelen correct werken, voordat u de installatie verlaat. Neem contact op met uw leverancier als dit niet het geval is.

#### Bedrading.

**Figuur 4: Bedradings**

|   |
|---|
|  <p><b>WAARSCHUWING:</b> Alle bedrading moet voldoen aan plaatselijke voorschriften en mag uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel. Als u een meerdereige kabel gebruikt, plaatst u een kabelring op het uiteinde van de kabel.</p> |
|---|

|   |
|---|
|  <p><b>WAARSCHUWING:</b> Gebruik voor P74DA-xxxx-modellen aansluitschroeven die zich in de schakelaar bevinden (8-32x1/4"). Langere aansluitschroeven kunnen de schakelaar beschadigen.</p> |
|---|

#### Instelling

**Figuur 5: Instelling**

Met de instelschijf verandert u zowel de in-waarde als de uit-waarde.

## SVENSKA

## LÅS DESSA INSTALLATIONSANVISNINGAR NOGA INNAN INSTALLATIONEN UTFÖRS OCH SPARA DEM FÖR FRAMTIDA BRUK

#### Allmänna funktioner

P74 är en styrenhet för differentialtryck. Enheten detekterar tryckskillnader i vatten och icke-korrosiva köldmedier.

P74xx–97xx-serien passar även för tillämpningar där ammoniak används. I hänvisning till EN 60730 är det en typ 1-styring, inkorporerad styrning, lämpad för montering på plan yta i en normalt nedsmutsad omgivning.

**Figur 1: Mått för P74 (i mm):**

**A Nollställningsknapp**    **C Monteringsskåra**


**B Monteringshål, Ø 5 mm**    **D 10 - 32 UNF2B**

**Figur 2: Specifikationer**

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Justeringskiva              | 4 Indikering för tillkoppling |
| 2 Differentialmutter          | 5 Anslutningar                |
| 3 Indikering för fränkoppling |                               |

#### Monterings- och installationsanvisningar

**Figur 3: Montering**

|  |
|--|
|  <p><b>VARNING!</b> Denna styrenhet är utformad för att användas som opererande styrenhet och ska därför endast användas som sådan. Det är installatörens ansvar att förse installationen med enheter och/eller säkerhetssystem som förebygger att eventuell skada tillfogas personer eller egendom till följd av driftfel i styrenheten.</p> |
|--|


|  |
|--|
|  <p><b>VARNING! VRID EJ PÅ DE FÖRSEGLADE SKRUVARNA!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Styrenheten måste monteras på en högre nivå än elementanslutningarna för att möjliggöra dränering från sensorelementen. Styrenheten bör även monteras så att bälgarnas tryckanslutningar är placerade på en högre nivå än systemets vätskeniva.</li> <li>Koppla bort spänningen innan täcklocket tas bort.</li> <li>Dra åt skruvarna till locket ordentligt för att åstadkomma ordentlig jordning av locket.</li></ul> |
|--|


#### Kontrollera procedurerna

Efter installationen bör en kontroll göras där minst tre hela driftcykler kan genomföras korrekt. Om detta inte är fallet, kontakta leverantören.

#### Kabeldragning

**Figur 4: Kabeldragning**

|  |
|--|
|  <p><b>VARNING!</b> All kabeldragning ska utföras enligt gällande bestämmelser och får endast utföras av behörig personal. Vid användning av flexibla ledningar ska kabelskor användas.</p> |
|--|

|   |
|---|
|  <p><b>VARNING!</b> Använd endast de anslutningskruvar (8-32x1/4") som medföljer omkopplaren till modellerna P74DA-xxxx. Användning av längre anslutningskruvar kan störa omkopplarens funktion och skada omkopplaren.</p> |
|---|

#### Justering

**Figur 5: Justering**

En justering av skivan ändrar nivåerna för både till- och fränkoppling.

## ČESKY

## PŘED INSTALACÍ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TYTO POKYNY A BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ A USCHOVEJTE JE PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ

#### Všeobecné vlastnosti

Regulátor oleje P74 je diferenciální tlakový regulátor snímající rozdíl tlaků vody a nekorozivních chladicích médií.

Regulátory řady P74xx-97xx jsou lze využívat i pro systémy se čpavkovým médiem.

Podle normy EN 60730 jde o provoz typu 1. Jde o nezávisle instalovaný regulátor vhodný pro instalaci na rovný povrch a pro použití v podmínkách běžného znečištění.

**Obrázek 1: Rozměry regulátoru P74 (v mm):**

**A Resetovací tlačítko**    **C Montážní otvor**


**B Montážní otvor, Ø 5 mm**    **D 10 - 32 UNF2B**


**Obrázek 2: Technické údaje**

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1 Nastavovací disk    | 4 Ukazatel seprnutí  |
| 2 Matice diferenciálu | 5 Svorky svorkovnice |
| 3 Ukazatel vypnutí    |                      |

#### Pokyny k montáži a instalaci

**Obrázek 3: Montáž**

|   |
|---|
|  <p><b>VAROVÁNÍ:</b> Tyto regulátory jsou určeny pro použití pouze jako provozní zařízení. V případě, že by při jejich selhání mohlo dojít ke zranění osob nebo poškození majetku, je povinností osoby provádějící instalaci připojit také zařízení nebo systémy, které dokážou zabránit selhání regulátoru nebo na něj upozornit.</p> |
|---|


|   |
|---|
|  <p><b>VAROVÁNÍ: NEOTÁČEJTE ZAPEČETĚNÝMI ŠROUBY!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulátor musí být namontován nad připojením prvků, aby zajistil odtok ze snímacích prvků. Regulátor musí být namontován také tak, aby tlaková připojení vinovců vyla nad hladinou kapaliny v zařízení.</li> <li>Před demontáží krytu odpojte přívod napájení.</li> <li>Pečlivě dotáhněte šrouby krytu, aby byl správně uzemněn.</li></ul> |
|---|


#### Postup kontroly

Před zapojením instalace do provozu sledujte alespoň tři úplné provozní cykly a ujistěte se, že všechny součásti pracují bezchybně. V případě potíží se obraťte na dodavatele.

#### Zapojení.

**Obrázek 4: Zapojení**

|  |
|--|
|  <p><b>VAROVÁNÍ:</b> Celé zapojení musí být v souladu s místními předpisy a smí jej provádět pouze oprávnění pracovníci. Při použití vícepramenného vodiče nalisujte na jeho odizolovaný konec zakončovací dutinku.</p> |
|--|

|   |
|---|
|  <p><b>VAROVÁNÍ:</b> U svorek modelů P74DA-xxxx použijte pouze šrouby, které jsou dodány se spínačem (8-32x1/4"). Delší šrouby by mohly zasahovat do spínacího mechanismu a poškodit spínač.</p> |
|---|

#### Seřízení

**Obrázek 5: Seřízení**

Nastavovací disk mění bod seprnutí i vypnutí.

#### Funcke kontaktů

**Obrázek 6: Funcke kontaktů**

**a Typ P74EA a P74FA**

1-2 *Spiná při zvýšení tlakového diferenciálu*

1-3 *Současné rozpouje tlakového diferenciálu*

**b Typ P74DA**

*Spiná při zvýšení tlakového diferenciálu*

#### Oprava a výměna

Napájecí prvky je možné vyměňovat na místě. Jiné opravy nejsou možné. Pokud zařízení nefunguje správně, kontaktujte prosím nejbližšího dodavatele.

Sdělte dodavateli typové nebo modelové číslo regulátoru, aby vám mohl dodat nový regulátor potřebného typu. Toto číslo najdete na typovém štítku nebo na štítku krytu.

#### Tlaková připojení

**Obrázek 7: Tlaková připojení**

**a Typ 15**

**b Typ 5 Zásrčky**

**c Typ 13**  
**1 Kapilára délky 90 cm**  
**2 Matice 7/16"-20 UNF pro 1/4" hrdlo SAE**

#### Příslušenství

**Obrázek 8: Příslušenství**

**a Tlaková spojka (potrubi)**    **c Kapilára délky 90 cm s (2) hrdlovými maticemi**

**b Montážní držák**

#### Obrědnací kódy příslušenství

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>271-51L</b>     | Montážní držák                                   |
| <b>CNR003N001R</b> | Tlaková spojka (6 mm)                            |
| <b>CNR003N002R</b> | Tlaková spojka (8 mm)                            |
| <b>SEC002N600</b>  | Kapilára délky 90 cm se dvěma hrdlovými maticemi |

## POLSKI

## PRZED INSTALACJĄ NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ TE INSTRUKCJE I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ORAZ ZACHOWAĆ JĄ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU

#### Informacje ogólne

P74 to urządzenie do regulowania różnicy ciśnień zaprojektowane, aby mierzyć różnice ciśnienia wody i chłodziwa niekorodującego. Seria P74xx-97xx może być również stosowana z rozwiązaniem wykorzystującym amoniak.

Zgodnie z normą EN 60730 jest to regulator sterujący typu 1 odpowiedni do montażu na powierzchniach płaskich w warunkach zwykłych zanieczyszczeń.

**Rysunek 1: Wymiary P74 (w mm):**

**A Przycisk resetowania**    **C Gniazdo montażowe**


**B Otwór montażowy Ø 5 mm**    **D 10 - 32 UNF2B**


**Rysunek 2: Dane techniczne**

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 1 Tarcza regulacji  | 4 Wskaźnik wcięcia |
| 2 Nakrętka różnicy  | 5 Listwy zaciskowe |
| 3 Wskaźnik odcięcia |                    |

#### Instrukcje montażu/instalacji

**Rysunek 3: Montaż**

|  |
|--|
|  <p><b>OSTRZEŻENIE:</b> Urządzenia są przeznaczone wyłącznie do użytku jako regulatory sterujące. W przypadku, gdy awaria regulatora sterującego może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia, obowiązkiem instalatora jest dodanie urządzeń lub systemów chroniących lub ostrzegających przed taką awarią.</p> |
|--|


|   |
|---|
|  <p><b>OSTRZEŻENIE: NIE OBRACAĆ USZCZELNIONYCH ŚRUB!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulator należy zamontować powyżej połączeń poszczególnych elementów, aby zapewnić osuszenie czujników. Regulator należy również zamontować w taki sposób, aby połączenia ciśnieniowe w miechach znajdowały się powyżej poziomu cieczy w urządzeniu.</li> <li>Przed zdjęciem pokrywy należy odłączyć źródło zasilania.</li> <li>Śruba pokrywy należy mocno dokręcić, aby zapewnić odpowiednie uziemienie.</li></ul> |
|---|


#### Procedura kontroli

Przed pozostawieniem instalacji należy obserwować co najmniej trzy pełne cykle pracy, aby upewnić się, że wszystkie elementy działają prawidłowo. W przypadnym wypadku należy skontaktować się z dostawcą.

#### Okablowanie

**Rysunek 4: Okablowanie**

|  |
|--|
|  <p><b>OSTRZEŻENIE:</b> Okablowanie musi być zgodne z lokalnymi przepisami i może być przeprowadzane wyłącznie przez uprawniony personel. W przypadku stosowania kabla wielożyłowego należy zakończyć tulejką na jego koniec.</p> |
|--|

|  |
|--|
|  <p><b>OSTRZEŻENIE:</b> W przypadku modeli P74DA-xxxx należy użyć zacisków śrubowych dostarczonych z przelącznikiem (8-32x1/4 cala). Dłuższe zaciski śrubowe mogą spowodować zakłócenia w mechanizmie przelącznika i uszkodzić sam przelącznik.</p> |
|--|

#### Regulacja

**Rysunek 5: Regulacja**

Regulacja tarczy zmienia punkt wcięcia i punkt odcięcia.

#### Especificaciones técnicas

|  |  |
|--|--|
| <b>Tipos, diferenciales de intervalo</b> | Consulte la tabla de seleccón del número de tipo   |
| <b>Medio</b>                             | Amoniaco (para modelos especiales), refrigerante no corrosivo o agua   |
| <b>Conectores a presión</b>              | Consulte la tabla de seleccón del número de tipo   |
| <b>Máxima presión en exceso</b>          | Consulte la tabla de seleccón del número de tipo   |
| <b>Límites de temperatura ambiente</b>   | -30 / +55 °C   |
| <b>Material</b>                          | <b>- Carcasa</b> Acero laminado en frío chapado en cinc<br><b>- Tapa</b> Acero laminado en frío, acabado en esmalte gris |
| <b>- Elemento de presión</b>             | Consulte la tabla de seleccón del número de tipo   |
| <b>Protección</b>                        | IP30   |
| <b>Índices eléctricos</b>                | Consulte la tabla de seleccón del número de tipo   |
| <b>Peso en transporte</b>                | <b>- Paquete individual</b> 1,2 kg<br><b>- Paquete externo</b> 12 kg (10 uds.)   |

*Las especificaciones de rendimiento son nominales y conformes a los estándares aplicables del sector. Si se va a utilizar en unas condiciones que no estén dentro de estas especificaciones, consulte con la oficina local de Johnson Controls o con su representante. Johnson Controls no se hará responsable de los daños que sean consecuencia de un manejo incorrecto de la aplicación o un mal uso de sus productos.*

#### Technische specificaties

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Typen, bereken differentieel</b> | Zie selectietabel voor typennummer                    |
| <b>Media</b>                        | Ammoniak (voor speciale modellen), niet-bijtende koel |