

Series P45

Lube-oil Protection Controls With Built-in Time Delay Switch

Introuction

The series P45 controls are designed to give protection against low lube-oil pressure on pressure lubricated refrigeration compressors. The controls measure the pressure differential (net oil pressure) between the pressure generated by the oil pump and the refrigerant pressure at the crankcase. A built-in time delay switch allows pressure build-up during start and avoids nuisance shut-down on pressure drops of short duration during the running cycle.



P45 Style 5



P45 Style 13

Feature and Benefits

<input type="checkbox"/> Several million in use today.	Proven to be a reliable product.
<input type="checkbox"/> Heavy duty pressure elements.	Long-life control. Withstands higher overrun pressure of 29 bar.
<input type="checkbox"/> Key specifications match/exceed other brands.	Easily replaces existing lube-oil controls.
<input type="checkbox"/> Accurate 0.2 bar switch differential standard.	Covers more applications.
<input type="checkbox"/> Adjustable or fixed setpoint.	One model can be used on several applications.
<input type="checkbox"/> Safelight output standard.	More customer flexibility.
<input type="checkbox"/> Trip-free manual reset.	Better compressor protection.
<input type="checkbox"/> High current rated output.	Can be used in more applications.
<input type="checkbox"/> Ambient compensated timing.	Stable delay time.

Description

The P45 series is a differential pressure switch which senses the oil pressure and the suction pressure on compressors using non corrosive refrigerant.

When the compressor is started, the time delay switch is energised. If the net oil pressure does not build up to the "heater-off" point of the control within the required time limit, the time delay switch trips to stop the compressor. If the net oil pressure rises to the "heater-off" point within the required time after the compressor starts, the time delay switch is automatically de-energised and the compressor continues to operate normally. If the net oil pressure should drop below the "heater-on" setting during the running cycle, the time delay switch is energised and, unless the net oil pressure returns to heater "off" point within the time delay period, the compressor will be shut down. The compressor can never run more than the predetermined time on subnormal oil pressure.

Function

- A. During start-up the lube-oil pressure is built up to the control setpoint plus the mechanical differential, before elapse of the delay period ②. Then the time delay heater is de-energised. i.e. normal oil conditions have been established.
- B. During start-up the lube-oil pressure does not build up a pressure to the setpoint plus mechanical switch differential level before the end of the delay period ②. The compressor will stop. Terminal A, when connected to a signal will be activated.
- C. During running period the lube-oil pressure falls to a value lower than the setpoint (cut-out). The timer will be activated.
- D. The lube-oil pressure reaches the setpoint plus mechanical switch differential value before the delay period ② elapses. The heater will be de-energised. The compressor lube-oil conditions are normal again.
- E. The lube-oil pressure falls to a lower value than the setpoint (cut-out). The timer will be activated.

- F. The lube-oil pressure remains at a lower value than the setpoint plus the mechanical differential during the delay period ②. The compressor will stop. Terminal A, when connected to a signal will be activated. Restart can only be performed after about 5 min. by means of pushing the reset button, provided the cause of the fault has been determined.

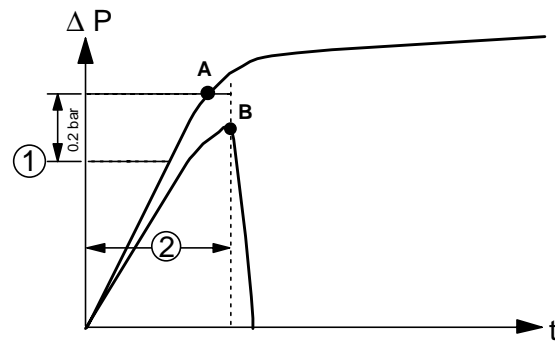


Fig. 1a
During start up

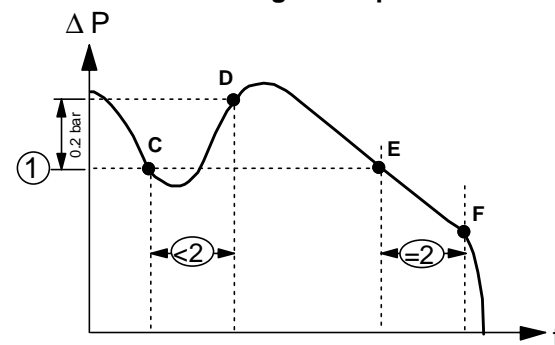


Fig. 1b
During operation

- ① Setpoint in bar (factory set see data label)
- ② Time delay in s. (see data label)

System Check

It is important that the function check be made to insure that the differential pressure control is operating correctly. This check can be made by pressing the lever on the right side of the control for a period corresponding to the delay time. When the test is correctly executed the compressor stops after the delay time determined by the time delay has elapsed.

Note

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 warn of, control failure.

Time delay switch

The time delay switch is a trip-free, expansion rod device actuated by a resistance heater which is wired as an integral part of the control. Models are available for 50, 90 or 120 seconds.

Optional construction note (For quantities only)

Time delay switches.

- For 12 V and 24 V ac/dc and 120 Vac are available on request.
- 30, 45 or 60 sec. time delay.

Pressure connections.

- Controls with 90 cm capillary with 1/4" braze connection (style 34) may be supplied on quantity orders, when specified.

Various.

- PG nipple
- Field adjustable setpoint
- Bulk pack
- Mounting bracket

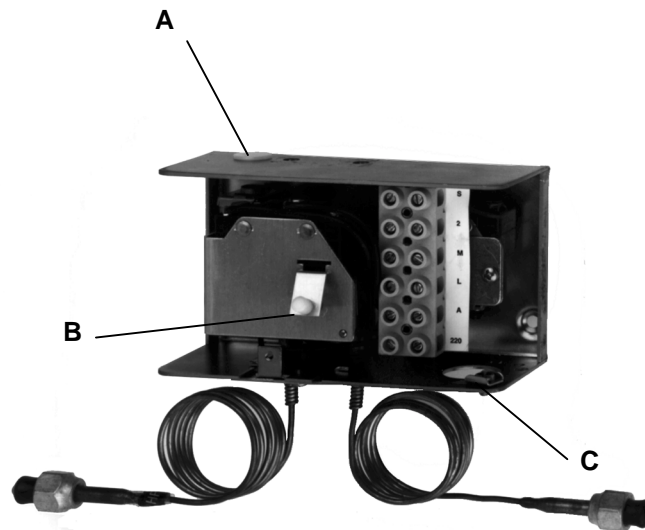


Fig. 2
P45 interior.

- A. Cap for sealed adjustment (factory set)
- B. Reset button
- C. Conduit opening: 22.3 mm hole for PG16 nipple or conduit connector

Adjustment

The P45 is normally factory set and is available with optional field adjustment. However the factory set models can be adjusted by using adjusting wrench WRN12-1. Field adjustable models can be set with a screwdriver. As the P45 has no scale, the setpoint must be checked by using manometers.

Repair and replacement

Repair is 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.

Type number selection table

Order number	Delay time (s)	Pressure connection	Voltage V ac
P45NCA-9056	50	13	230/115
P45NCA-9104	120	13	230/115
P45NCA-9641	50	13	230/115
P45NBB-9341	50	5	230
P45NBB-9640	50	13	230
P45NBB-9361	90	5	230
P45NBB-9660	90	13	230
P45NBB-9381	120	5	230
P45NBB-9680	120	13	230

Note: If your requirements are not in the type number selection table, then please contact your Johnson Controls representative.

Setting specification

Setting (bar)	Suffix	Setting (bar)	Suffix	Setting (bar)	Suffix
0.5	A	1.0	F	1.5	M
0.6	B	1.1	G	1.6	N
0.7	C	1.2	H	1.7	P
0.8	D	1.3	K	1.8	Q
0.9	E	1.4	L	1.9	R
				2.0	S

When ordering, the corresponding suffix for the required setpoint must be indicated after the model number. For example: P45NBB-9660M is a P45 set at 1.5 bar.

Typical wiring diagrams

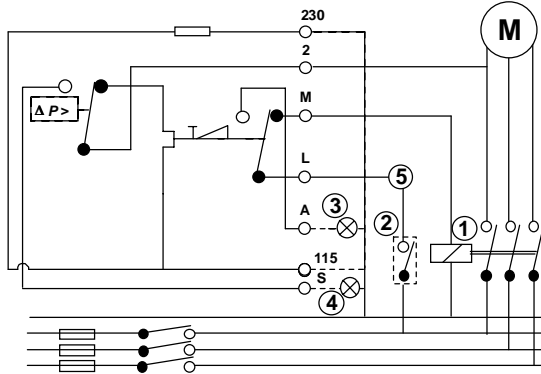


Fig.3
P45NCA

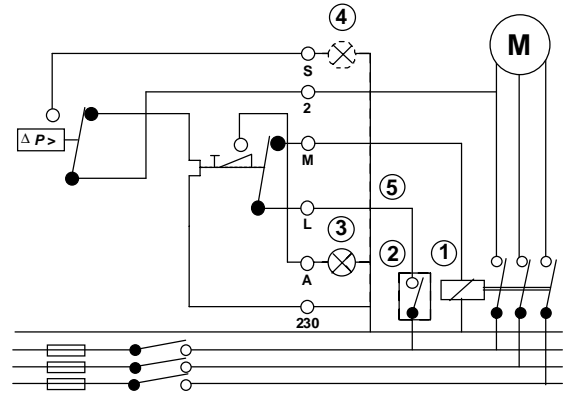


Fig. 4
P45NBB

1. Magnetic starter relay
2. Operating control
3. Alarm light
4. Safe light
5. Additional controls only in this line

Pressure connections

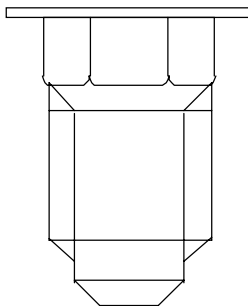


Fig. 5
Style 5
1. 7/16-20 UNF male for
1/4" SAE flare tube

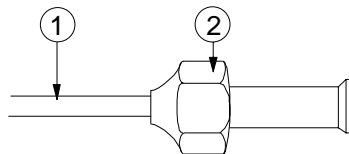


Fig. 6
Style 13
1. 90 cm capillary
2. 7/16-20 UNF nut for 1/4"
SAE flare tube

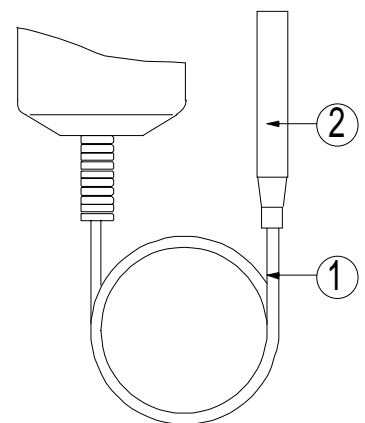
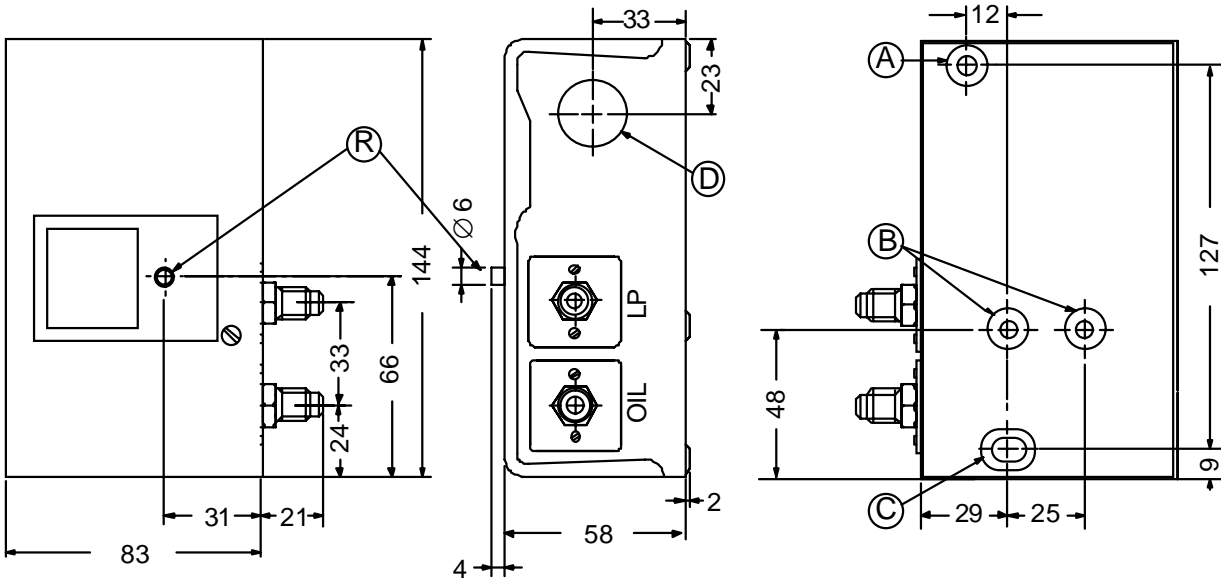
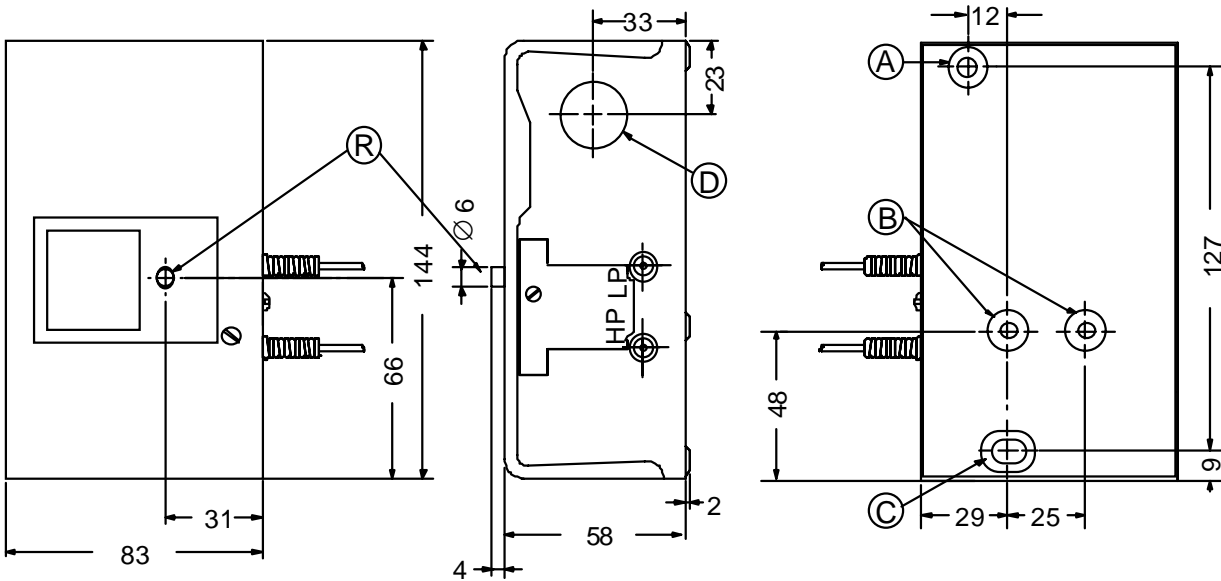


Fig. 7
Style 34 (Optional)
1. 90 cm capillary
2. 1/4" ODM Braze
connection

Dimensions (mm)



Style 5
Fig. 8



Style 13

- A. Mounting hole, 5 mm dia.
- B. (2) Mounting holes, threaded 10 - 32 UNF
- C. Mounting slot, 9.5 x 5 mm
- D. Conduit hole, 22.3 mm dia., for PG-16 nipple
- R. Reset button

Fig. 9

Notes

Optional accessories

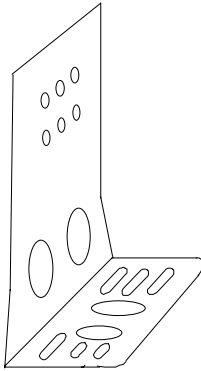


Fig. 10
Mounting bracket
Order number **271-51**

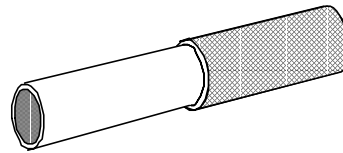


Fig. 11
Adjusting wrench
Order number **WRN12-1**

Specifications

Type number	See type number selection table	
Refrigerant	Non-corrosive, all range	
Alarm contact	Yes	
Safe light contact	Yes	
Operating range	0.5 to 4 bar	
Ambient temperature	-40 to +60 °C	
Maximum allowable overrun pressure	29 bar	
Material	case	1.5 mm cold-rolled steel, zinc plated
	cover	0.8 mm cold-rolled steel, painted
Enclosure	IP 30	
Electrical rating pilot circuit	~15(8)A 230 V	
Shipping weight	ind. pack	1.5 kg
	overpack	16 kg (10 pieces)
Accessories	Mounting bracket	order number 271-51
(order separately)	Adj. wrench	order number WRN12-1
Dimensions	(see Dimension drawing)	

Time delay heater de-energised at 0.2 bar pressure difference above setting.

Note: 1 bar = 100 kPa ≈ 14.5 psi.

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.

**JOHNSON
CONTROLS**

Johnson Controls International, Inc.

Headquarters: Milwaukee, WI, USA

European Headquarters: Westendhof 8, 45143 Essen, Germany

European Factories: Lomagna (Italy), Leeuwarden (The Netherlands) and Essen (Germany)

Branch Offices: Principal European Cities.

This document is subject to change

Printed in Europe

ESPAÑOL

⚠️ LEA DETENIDAMENTE ESTA HOJA DE INSTRUCCIONES ANTES DE REALIZAR LA INSTALACION Y GUARDELA PARA FUTURAS CONSULTAS

P45 es un control diferencial de presión diseñado para detectar la presión neta del aceite en compresores refrigerantes no corrosivos.

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

Estos controles están diseñados para ser utilizados solamente como controles de funcionamiento. En los casos en que un fallo de control de funcionamiento pudiera producir daños personales o a propiedades, es responsabilidad del instalador añadir los dispositivos o sistemas que protejan o adviertan de los fallos de control.

⚠️ Para prevenir descargas eléctricas o averías de los equipos, se debe tener sumo cuidado al quitar la cubierta (solamente por personal autorizado) para realizar ajustes o comprobaciones. Siempre que se quite la cubierta, se debe quitar la alimentación.

Apretar bien el tornillo de la cubierta para asegurar la correcta puesta a tierra de la misma.

Especificaciones

Figura 1a. (durante el arranque)

Figura 1b. (durante el funcionamiento)

- Punto de ajuste en la barra (fijado en fábrica, ver etiqueta de características)
- Tiempo de retardo en segundos (ver etiqueta de características)

Montaje

A Agujero de montaje, 5mm de diámetro
B (2) Agujeros de montaje, roscados 10-32 UNF
C Ranura de montaje 9,5 x 5 mm
D Agujero de conducción, 22,3 mm de diámetro, para boquilla PG-16
R Botón de reinicio
HP-LP Presión neta del aceite

Cableado

- Contactar
- Control de operación
- Luz de alarma
- Luz de seguridad
- Cualquier control adicional debe ser instalado en esta línea
- Tornillo de tierra

Todo el cableado debe cumplir las normativas locales y debe realizarse solamente por el personal autorizado. Cuando se utiliza cable flexible aplicaz terminales en los extremos.

Procedimiento de comprobación

Antes de finalizar la instalación, observe por lo menos tres ciclos de operación completos para asegurarse que todos los componentes estén funcionando correctamente. Sino es así, póngase en contacto con su proveedor.

El retardo de tiempo debe ser comprobado antes de la instalación y a intervalos regulares

Comprobación del sistema

5 t = retardo de tiempo

ITALIANO

⚠️ GERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E ISERVARE PER FUTURE CONSULTAZIONI

Il comando P45 è un comando a pressione differenziale che ha la funzione di rilevare la pressione netta dell'olio nei compressori per fluidi criogenici non corrosivi.

Secondo le EN 60730 è un azione tipo 1, Regolatore incorporato, adatto per montaggio su una superficie piatta e per uso in situazioni di normale inquinamento.

Questi dispositivi 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.

⚠️ Per evitare scariche elettriche o danneggiamenti alle attrezzature deve essere prestata la massima attenzione quando viene rimosso il coperchio per tarature o controlli (solo personale autorizzato). In tutti gli altri casi in cui viene rimosso il coperchio la tensione deve essere tolta.

Avvitare a fondo la vite del coperchio per ottenere un'efficace messa a terra del coperchio.

Caratteristiche tecniche

Fig. 1a (durante l'avviamento)

Fig. 1b (durante l'operazione)

- Valore di riferimento in bar (prefissato in fabbrica, vedi etichetta dati)
- Tempo di risposta in s (vedi etichetta dati)

Installazione

A Foro di montaggio ø 5 mm
B (2) Fori di montaggio, filettati 10-32 UNF
C Asola di montaggio 9,5 x 5 mm
D Foro di passaggio dia. 22,3 mm per raccordo PG-16
R Pulsante di riarmo
HP-LP Pressione netta dell'olio

Allacciamento elettrico

- Contattore
- Comando operazione
- Luce di allarme
- Spia di sicurezza
- Altri eventuali comandi vanno installati su questa linea
- Vite di terra

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.

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.

Il tempo di risposta va verificato dopo l'installazione e a intervalli regolari.

Verifica del sistema

5 t = Tempo di risposta

PORTUGUÊS

⚠️ LEIA ATENTAMENTE ESTA FOLHA DE INSTRUÇÕES ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO E GARDE-A PARA UTILIZAÇÃO FUTURA.

O P45 é um controlador de diferencial de pressão concebido para detectar pressão efectiva de óleo de compressores refrigerantes não corrosivos.

Segundo EN 60730 é um acção tipo 1, Controlador incorporado, apropriado para montagem de superfície sobre uma superfície plana e para a utilização em condições normais de poluição.

Estes controladores foram concebidos exclusivamente para a utilização como controladores operacionais. Quando uma falha do controlador operacional possa resultar em ferimentos físicos ou perda de propriedades, recaí sobre o instalador a responsabilidade o acréscimo de dispositivos ou sistemas que protejam ou alertem contra uma falha do controlador.

⚠️ Para evitar choques eléctricos ou danos ao equipamento, deve-se tomar o máximo cuidado ao retirar a tampa (somente pessoal autorizado) para os ajustes ou controlos. Em todos os outros casos em que a tampa for retirada, a alimentação eléctrica deve ser desligada.

Aperte então bem os parafusos da tampa para que esta esteja devidamente ligada à terra.

Especificação

Fig. 1a (durante o arranque)

Fig. 1b (durante a operação)

- Ponto de ajuste em bar (com ajuste de fábrica, veja a etiqueta de dados)
- Retardamento de tempo em seg. (veja a etiqueta de dados)

Montagem

A Orifício de montagem 5 mm diam.
B (2) Orifícios de montagem, roscados 10-32 UNF
C Entalhe de montagem 9,5 x 5 mm
D Orifício de condução, 22,3 mm diam., para o bocal PG-16
R Tecla de reinicialização
HP-LP Pressão efectiva de óleo

Conexões

- Contactar
- Controlo operacional
- Luz de alarma
- Luz segura
- O controlador suplementar deve ser instalado nesta linha
- Parafuso de terra

Todas as conexões devem estar conforme os códigos locais e efectuadas somente por pessoal autorizado. Ao ser utilizado cabo multifilar, monte um adaptador de cabo na extremidade do cabo.

Procedimento de controlo

Antes de abandonar a instalação, observe pelo menos três ciclos de funcionamento completos para assegurar-se de que todos os componentes funcionem correctamente. Do contrário, contacte o seu fornecedor.

O retardamento de tempo deve ser submetido a teste após a instalação e após períodos regulares.

Verificação do sistema

5 t = Retardamento de tempo

SVENSKA

⚠️ LÄS NOGA DESSA INSTALLATIONSANVISNINGAR INNAN INSTALLATIONEN UTFÖRS OCH BEVARA DEM FÖR FRAMTIDA REFERENS.

P45 är en styrenhet för att avkänna tryckskillnad av netto oljetryck i icke-korrosiva kylkompressorer.

I hänvisningen till EN 60730 är av typ 1 styrning , inkomrerad styrning lämpade för montering på plan yta i en normalt nedsmutsad omgivning

Denna styrenhet är utformad för att användas som opererande styrenhet och skall därför endast användas som sådan. Det är installatörens ansvar att förse installation med enheter och/eller säkerhetssystem som förebygger att eventuellt skada tillfogas personer eller egendom till följd av driftfel i styrenheten.

⚠️ För att undvika elektriska stötar eller skada på utrustningen, ta det ytterst försiktighet när täcklocket tas bort (enbart auktoriserad personal) vid justeringar eller kontroller. I alla andra fall när täcklock tas bort ska spänningen kopplas bort.

Fäst skruvarna till locket ordentligt för att åstadkomma ordentlig jordning av locket.

Specifikationer

Fig. 1a (vid igångsättning)

Fig. 1b (vid operation)

- Inställningspunkt angivet i bar
- Tidsfördröjning i sek. (se datatabell)

Montering

A Monteringshål 5mm diam.
B (2) Monteringshål, gängade 10-32 UNF
C Monteringsškåra 9,5 x 5 mm
D Ledningshål, 22,3 mm diam., för PG-16 nippel
R Nollställningsknapp
HP-LP Netto oljetryck

Kabeldragning

- Kontaktor
- Operatörskontroll
- Larmindikator
- Säkerhetsindikator
- Extra kontroll ska installeras på denna ledning
- Jordskrv

All kabeldragnig ska utföras enligt gällande bestämmelser och får endast utföras av behörig personal.

När det används mångledad kabel, sätt dit i en kabelsko i kabeländarna.

Kontrollera proceduren

Efter installationen bör man övervaka minst tre hela operationscyklar fungerar som de ska. Om detta inte är fallet, kontakta leverantören.

Tidsfördröjningsmekanismen bör även testas under regelbundna intervaller efter installationen.

Systemkontroll

5 t = Tidsfördröjning

SUOMI

⚠️ LUE TÄMÄ OHJELEHTINEN ENNEN ASENNUSTA HUOLELLI-SESTI JA SÄILYTÄ SE MYÖHEMMÄN TARPEEN VARALTA

P45 on paine-ero-ohjain, joka on suunniteltu valvomaan öljyn nettopainetta syövyttämätöntä jäähdytysainetta käytävissä kom-pressorissa.

EN 60730- normin mukaan kyseessä on tyyppiä 1 toiminta, laitteeseen kiinteästi kuuluva säädin, soveltuu asennettavaksi tasaiselle pinnalle ja voidaan käyttää normaalissa saastetilanteessa.

Nämä ohjausreleet on tarkoitettu vain laitteiston toiminnan ohjaukseen. Jos ohjaushäiriö voi johtaa henkilö- tai aineellisiin vahinkoihin, asentajan velvolisuutena on huolehtia tarvittavista lisälaitteista tai -järjestelmistä, jotka suojaavat ihmisiä ja laitteistoa ohjaushäiriön seurauksilta tai varoittavat häiriöstä.

⚠️ Kun suojus on poistettu (vain ammatitaitoinen henkilökunta) korjauksia tai tarkistusta varten, on noudatettava ehdotonta varovaisuutta sähköiskun tai laitteen vahingoittumisen välttämiseksi. Kaikissa muissa tapauksissa virta tulee katkaista kun suojus on poistettu.

Kiinnitä sen jälkeen suojuksen ruuvi hyvin, jotta varmistat suojuksen asianmukaisen maadoituksen.

Tekniset tiedot

Kuva 1a (käynnistyksen aikana)

Kuva 1b (toiminnan aikana)

- Asetuspiste baareina (tehdasasetus, katso asetustietolopuketta)
- Viive sekunteina (katso asetustietolopuketta)

Asennus

A Asennusreikä, halk. 5 mm
B Asennusreiät (2), kierre 10-32 UNF
C Kiinnitysura 9,5 x 5 mm
D Asennusjohdon reikä, halk. 22,3 mm, PG-16-liittimelle
R Palautuspainike
HP-PL Öljyn nettopaine

Johdotus

- Kontaktori
- Toiminnan valvonta
- Varoitusvalo
- Normaalitilan merkkivalo
- Lisäohjaimet asennetaan tähän linjaan.
- Maattoruuvi

Johdotus on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti ja sen saa suorittaa vain ammatitaitoinen henkilö.

Käytettäessä monisäikeistä johtoa kaapelin holkki tulee kiinnittää kaapelin päähän.

Alkutarkastus

Ennen kuin laitteisto jätetään toimimaan ilman valvontaa, sen toimintaa on tarkkailtava ainakin kolme täyden jakson ajan. Tällöin on varmistettava, että kaikki komponentit toimivat kunnolla. Jos laitteisto ei toimi asianmukaisesti, ota yhteys sen toimittajaan.

Viive on tarkastettava asennuksen jälkeen ja tämän jälkeen säännöllisin väliajoin.

Järjestelmätarkastus

5 t = viive

DANSK

⚠️ LÆS DENNE VEJLEDNING GRUNDIGT FØR INSTALLATION OG GEM DEN TIL SENERE BRUG

P45 er en differenstryk kontrol designet til at måle net olietryk af korrosionsfri kølende kompressorer.

Ifølge EN 60730 er det en type 1 funktion, indkorporeret kontrol, tilpasset til frontmontage på en plan front og til anvendelse i normale omgivelser.

Disse regulatorer er kun beregnet til at blive brugt som driftsregulatorer. Hvis en fejl i en driftsregulator kan resultere i fare for personer eller materielle skader, er installatøren ansvarlig for, at der installeres anordninger eller systemer, som beskytter eller advarer mod fejl i regulatoren.

⚠️ For at forhindre elektriske stød eller ødelæggelse af udstyret, skal der udvises stor forsigtighed når dækslet er fjernet (autoriseret personale) i forbindelse med justeringer og vedligehold. Under alle forhold, skal strømforsyningen være afbrudt når dækslet er fjernet.

Fastgør skruen på dæksel godt så god jording af dette opnås.

Specifikation

Fig. 1a (under opstarten)

Fig. 1b (under betjeningen)

- Viserindstilling i bar (fabriksindstilling, se data etiketten)
- Tidsforsinkelse i s. (se data etiketten)

Montage

A Montage hul ø 5 mm
B (2) Montage huller, med gevind 10-32 UNF
C Montage udsparing 9,5 x 5 mm
D Hul ledningsrør, ø 22,3 mm, til PG-16 nippel
R Nulstillingstast
HP-LP Net olietryk

Elektrisk installation

- Kontaktor
- Betjenings kontrol
- Alarmsignal
- Sikkerhedsbelysning
- Ekstra kontrol skal installeres på denne linje
- Jordskrue

Ledningsføring skal udføres i henhold til lokale forskrifter og må kun udføres af autoriseret personale.

Ved anvendelse af flerleder kabel, skal der monteres kabelsko på endene.

Test procedure

Før installationen afsluttes. Observer mindst tre komplette betjenings cyklusser, for at være sikker på, at alle komponenter fungerer korrekt. Hvis det ikke er tilfældet, tag kontakt med Deres leverandør.

Tidsforsinkelsen skal testes efter installationen og med regelmæssige intervaller.

System Test

5 t = Tidsforsinkelse

NORSK

⚠️ LES DENNE VEILEDNINGEN GRUNDIG FØR INSTALLERING, OG GJEM DEN FOR FREMTIDIG BRUK.

P45 er en trykkforskjell-kontroll som er konstruert for å måle netto oljetrykk i ikke-korrosive kjølekompressorer.

Ifølge EN 60730 er det en type 1 funksjon, inkomperert kontroll, tilpasset for frontmontasje på en plan front og for bruk i normalt forurensete omgivelser.

Disse regulatorene er kun konstruert for bruk som driftsregulatorer. Hvis en feil på en driftsregulator kan føre til fare for personer eller materielle skader, er det installatørens ansvar å sørge for installering av anordninger eller systemer som beskytter mot, eller advarer om, feil på regulatoren.

⚠️ For å forhindre elektrisk støt eller ødeleggelse på utstyret, skal stor forsiktighet utøves når dekselet er fjernet (autorisert personell) i forbindelse med justeringer og vedlikehold. Under alle forhold, skal strømlilførsel være avslått når dekselet er fjernet.

Fest deksel skruen godt slik at god jording av dekselet oppnås.

Spesifikasjoner

Fig. 1a (under starting)

Fig. 1b (under drift)

- Innstilt verdi i bar (innstilt på fabrikken, se dataskilt)
- Forsinkelse i s (de dataskilt)

Montering

A Monteringshull, 5 mm diam.
B (2) Monteringshull, gjenge 10-32 UNF
C Monteringsspor 9,5 x 5 mm
D Ledninghull, 22,3 mm diam., for PG-16 nipler
R Tilbakestillingsknapp
HP-LP Netto oljetrykk

Ledninger

- Kontaktor
- Driftskontroll
- Alarmlampe
- Sikkerhetslampe
- Ekstra kontroll må installeres i denne linjen
- Jordingsskrue

Kabling skal utføres i samsvar med lokale forskrifter og må bare utføres av autorisert personell.

Ved bruk av fler-trådig kabel, bruk kabelsko på endene.

Kontrollprosedyre

Før installasjonen forlates, må man observere minst tre komplette drifts-syklusser, og være sikker på at alle komponenter funksjonerer riktig. Hvis ikke må leverandøren kontaktes.

Forsinkelsen må testes med jevne mellomrom etter installeringen.

Systemkontroll

5 t = Forsinkelse

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

⚠️ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΡΧΙΣΤΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

Η P45 είναι μια μονάδα ελέγχου διαφορικής πίεσης, σχεδιασμένη να μετρά την καθαρή πίεση του λαδιού των συμπειστών που λειτουργούν με μη διαβρωτικό ψυκτικό.

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60730, είναι ενέργεια τύπου 1, ενσωματωμένη διάταξη ελέγχου, κατάλληλη για τοποθέτηση σε επίπεδη επιφάνεια και για χρήση σε κανονικές συνθήκες σε περιβάλλον με ρύπους.

Αυτοί οι μηχανισμοί ελέγχου έχουν σχεδιαστεί ώστε να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά ως ελεγκτές λειτουργίας. Αποτελεί ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης να προσθέσει μηχανισμούς ή συστήματα αποτροπής ή προειδοποίησης βλαβών του ελεγκτή, ώστε να αποτραπεί το ενδεχόμενο πρόκλησης σωματικών βλαβών ή υλικών ζημιών στην περίπτωση κάποιας δυσλειτουργίας του ελεγκτή.

⚠️ Για να προστατευθείτε από την ηλεκτροπληξία και να προσταφέξετε τη συσκευή από βλάβες, πρέπει να είστε πάρα πολύ προσεκτικοί όταν το κάλυμμα έχει αφαιρεθεί (μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό) για ρυθμίσεις ή έλεγχο. Σε κάθε άλλη περίπτωση, όταν το κάλυμμα έχει αφαιρεθεί, πρέπει να έχει διακοπεί η παροχή ρεύματος.

Σφίξτε καλά τη βίδα του καλύμματος ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή γείωση του καλύμματος.

Προδιαγραφές

Σχ.1α. (στη διάρκεια της εκκίνησης)

Σχ.1β. (στη διάρκεια της λειτουργίας)

- Τιμή ρύθμισης σε bar (προ-ρυθμισμένη από την εταιρεία, βλ. ετικέτα τεχνικών χαρακτηριστικών)
- Χρόνος καθυστέρησης σε δευτερόλεπτα (βλ. ετικέτα τεχνικών χαρακτηριστικών)

Τοποθέτηση

A Οπή σύνδεσης διαμέτρου 5 χιλιοστών.
B (2) οπές σύνδεσης, με σπειρωμα 10-32 UNF
C Εγκοπτή σύνδεσης 9,5 x 5 χιλιοστά
D Οδηγός οπή, διαμέτρου 22,3 χιλιοστών, για βαλβίδα PG-16
R Κουμπί επαπαιφοράς
HP-LP Καθαρή πίεση λαδιού

Καλωδίωση

- Μαγνητικός διακόπτης
- Διάταξη ελέγχου λειτουργίας
- Λυχνία συναγερμού
- Λυχνία ασφαλείας
- Στη γραμμή αυτή πρέπει να τοποθετηθεί επιπλέον μονάδα ελέγχου
- Βίδα γείωσης

Ολες οι καλωδιώσεις θα πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς και να πραγματοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Αν χρησιμοποιείτε πολύκλωνο καλώδιο, βάλτε ένα κατάλληλο συνδετήρα στο άκρο του καλωδίου.

Διαδικασία τελικού ελέγχου

Πριν φύγετε από το χώρο της εγκατάστασης, παρατηρήστε τουλάχιστον τρεις κύκλους λειτουργίας για να βεβαιωθείτε ότι όλα τα τμήματα λειτουργούν σωστά. Σε διαφορετική περίπτωση, καλέστε τον προμηθευτή του υλικού.

Η καθυστέρηση θα πρέπει να ελέγχεται μετά το τέλος της διαδικασίας εγκατάστασης αλλά και σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Έλεγχος συστήματος

5 t = Καθυστέρηση

ČESKY

⚠️ Před instalací pozorně pročtěte tento montážní návod a uložte jej na bezpečné místo pro případnou budoucí potřebu.

P45 je tlakový diferenciální regulátor určený pro snímání čistého tlaku oleje chladicích kompresorů s nekorozivním médiem.

Podle EN 60730 je jeho provoz typu 1, nezávisle instalovaný regulátor, vhodný pro instalaci na rovný povrch a pro použití v podmínkách běžného znečištění.

Tyto regulařory jsou určeny pro použití pouze jako provozní. Pokud by jejich selhání způsobilo zranění osob nebo poškození majetku, je povinností osoby provádějící instalaci připojit zařízení nebo systémy, které ochraňují nebo varují před selháním regulátoru.

⚠️ Aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení je nutné věnovat nejvyšší pozornost všem operacím prováděným při nastavení nebo kontrole při demontovaném krytu (pouze oprávněné osoby). Ve všech ostatních případech, kdy je demontován kryt je nutné odpojit přívod napájení.

Dotáhněte šroub krytu dostatečně tak, aby byl kryt uzemněn.

Technická data