

Installation guide

Pressure switch

RT 6W, RT 6B, RT 6S, RT 6AW, RT 6AB, RT 6AS, RT 30AW, RT 30AB, RT 30AS with EN 12263 approval and CE marked acc. to PED (Pressure Equipment Directive)



089

Refrigerants*):

R22, R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R422B, R422D, R507A, R717**)

RT 6W, RT 6B, RT 6S

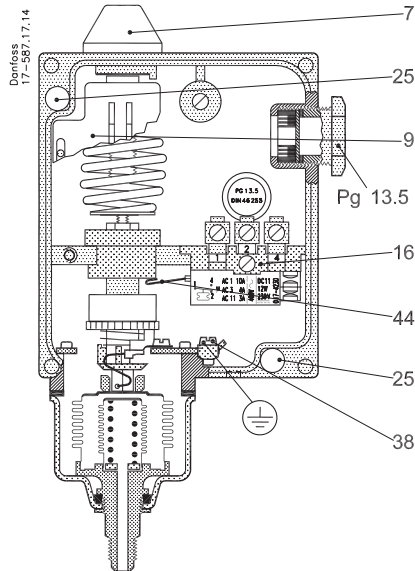


Fig. 1

RT 6AW, RT 6AB, RT 6AS

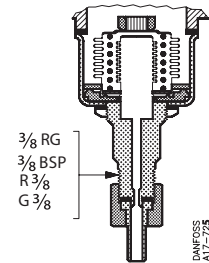


Fig. 2

RT 30AW, RT 30AB, RT 30AS

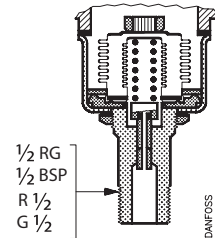


Fig. 3

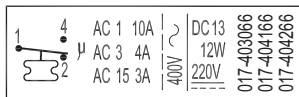


Fig. 4

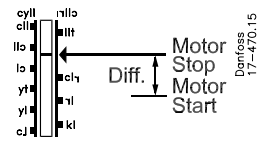


Fig. 5

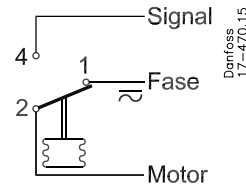


Fig. 6

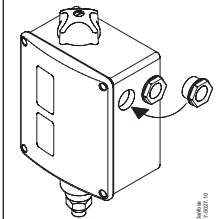


Fig. 7

RT 6, RT 36:

1m, 1/4 in x 1/4 in flare

Code no.

060-007166

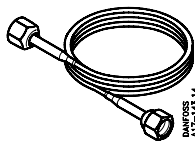


Fig. 8a

RT 6, RT 36:

1m, 3/8 in x M10 - 0.75

Code no.

060-008266

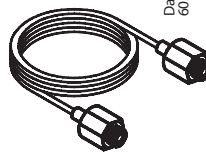


Fig. 8b

Code no.

017-425166



Fig. 9

Type / Typ	Enclosure ⁽¹⁾ Tæthedsgrad ⁽¹⁾ Schutzart ⁽¹⁾ Degré d'étanchéité ⁽¹⁾	Reset	Pressure range Trykkræde Druckbereich Plage de pression [bar]	Differential (fixed) Differens (fast) Differenz (fest) Différence (fix) Δp [bar]	Refrigerants Kølemidler Kältemittel Réfrigérants	Max. working press. Till. driftstryk Zul. Betriebsüberdruck Press. de service max. PB / MWP [bar] / [psig]	Max. test press. Max. prøvetryk Max. Prüfdruck Press. d'essai [bar] / [psig]	Ambient temp. Omgivelsestem. Umgebungstemp. Temp. ambiante [°C]
RT 6W	IP66	automat.	5 – 25	3.0	fluorinated refrigerants fluorede kølemidler fluorierte Kältemittel réfrigérants fluorés	28 / 406	38 / 551	-40 – 70 ⁽²⁾
RT 6B	IP54	man. ext.	10 – 28	max. 1.0				
RT 6S	IP66	man. int.						
RT 6AW	IP66	automat.	5 – 25	3.0	R 717 (NH ₃) + fluorinated refrigerants + fluorerede kølemidler + fluorierte Kältemittel + réfrigérants fluorés			
RT 6AB	IP54	man. ext.	10 – 28	max. 1.5				
RT 6AS	IP66	man. int.						
RT 30AW	IP66	automat.	1 – 10	0.8				
RT 30AB	IP54	man. ext.		max. 0.4				
RT 30AS	IP66	man. int.						

Fig. 10 ⁽¹⁾ according to / i.h.t. / nach / conformément à EN 60529 / IEC 529 ⁽²⁾ -50 – 70 °C without PED

ENGLISH

Pressure switches

*) For complete list of approved refrigerants, www.products.danfoss.com and search for individual code numbers, where refrigerants are listed as part of technical data.

**) Only for RT 6AW, RT 6AB, RT 6AS, RT 30AW, RT 30AB, RT 30AS

Tested and approved by TÜV (Technischer Überwachungs Verein).

W = Druckwächter (pressure control)

B = Druckbegrenzer (pressure limiter)

S = Sicherheitsdruckbegrenzer (safety pressure limiter)

In accordance with EN 12263 regulations, rupture of the control regulating bellows will have the effect that the refrigeration compressor stops, and cannot be restarted until the pressure control has been replaced. If the outer bellows ruptures, the control cut-out pressure falls by approx. 4 bar below the setting. The control therefore breaks the circuit at a normal condensing pressure, resulting in fail-safe function.

Common features of all designs

When the pressure in the system exceeds the setting, the control automatically stops the system.

In particular

RT 6W, RT 6AW, RT 30AW cut in automatically when the pressure has fallen below the setting with Δp differential (fixed) value.

RT 6B, RT 6AB, RT 30AB can be reset by depressing the external reset button when the pressure has fallen below the setting with Δp differential value (fixed).

RT 6S, RT 6AS, RT 30AS can be reset by depressing the internal reset button when the pressure has fallen below the setting with Δp differential value (fixed).

Δp - differential values (fixed) - according to the table fig. 10 (see also fig. 5).

Technical data

See fig. 10.

Contact load: see switch cover or fig. 4.

E.g. marking 10 (4) A, 400 V ~ means that a max. load of 10 A ohmic and 4 A inductive may be connected on 400 V.

The max. starting current on motor cutin (L.R.) may be up to seven times the inductive load, RT complies with conditions as specified in VDE* 0660, Test Class II.

*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

Fitting

A set of Pg13.5 cable gland is attached to the RT in a separate bag. To ensure IP66 (units with automatic reset) or IP54 (units with external reset) grade of RT enclosure it is necessary to assemble this gland as shown in the fig. 7. If this gland is not used with a cable, a metal blinding should be also assembled.

Use the mounting holes 25, $\varnothing$ 5 mm.

The pressure control can be mounted on the valve panel or on the compressor itself. If the control is likely to be subjected to vibration, it should be mounted on a resilient base.

If pressure pulsations occur in the system at the point where the pressure control is connected, these should be effectively damped, as for example, by connecting the RT unit to the system via capillary tubing. See fig. 8.

Electrical connection

See fig. 6.

FASE = phase.

Cable diameter: 6 – 14 mm.

Earth connection to earth terminal 38.

Setting

After removing the seal cap 7, set the cut out pressure with the uncovered range spindle while reading the scale 9.

Turning the range screw clockwise increases setting of the cut out pressure, turning it anticlockwise decreases setting of the cut out pressure.

Accessories

See figs. 8 and 9.

DANSK

Pressostater

*) For komplet liste over godkendte kølemidler, besøge www.products.danfoss.com og søg efter individuelle bestillingsnumre, hvor kølemidler er opført som en del af tekniske data.

**) kun for RT 6AW, RT 6AB, RT 6AS, RT 30AW, RT 30AB, RT 30AS

Afprøvet og godkendt af TÜV (Technischer Überwachungs Verein).

W = Druckwächter

B = Druckbegrenzer

S = Sicherheitsdruckbegrenzer

I overensstemmelse med EN 12263 bestemmelser vil brud på apparatets reguleringsbælg medføre, at køleanlægets kompressor standser og vil først kunne genstartes, når pressostaten er udskiftet. Ved brud på den ydre bælg falder apparatets brydetryk ca. 4 bar under den indstillede værdi. Apparatet afbryder således ved normalt kondensatortryk. Herved opnås fail-safe funktion.

Fælles for alle udførelser

Når trykket i anlægget overskrider den indstillede værdi, vil apparatet automatisk stoppe anlægget.

Specielt

RT 6W, RT 6AW, RT 30AW indkobler automatisk, når trykket er faldet under den indstillede differensværdi Δp (fast).

RT 6B, RT 6AB, RT 30AB kan indkobles med udvendig resetknap, når trykket er faldet under den indstillede differensværdi Δp (fast).

RT 6S, RT 6AS, RT 30AS kan indkobles med indvendig resetknap, når trykket er faldet under den indstillede differensværdi Δp (fast). Δp - differensværdier (fast) - i.h.t. tabel fig. 10 (se også fig. 5).

Tekniske data

Se fig. 10.

Kontaktbelastning: Se kontaktdækslet eller fig. 4.

Mærkningen, f.eks. 10 (4) A, 400 V ~ angiver, at der maks. må tilsluttes 10 A ohmsk og 4 A induktiv belastning ved 400 V.

Den maksimale startstrøm ved indkobling af motor (L.R.) må være op til syv gange den induktive belastning.

RT opfylder betingelserne som anført i VDE* 0660, Prüfkasse II.

*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

Montering

Et sæt Pg13,5 kabelforskrumning er vedlagt produktet i en separat pose. For at sikre kapslingsgrad IP66 (enheder med automatisk reset) eller IP54 (enheder med ekstern DANSK RESET) er det nødvendigt at montere denne kabelforskrumning som vist i fig. 7. Hvis denne kabelforskrumning ikke bruges sammen med et kabel, bør der monteres en blindprop (metal skive).

Benyt monteringshullerne 25, $\varnothing$ 5 mm.

Pressostaten kan monteres på ventiltavlen eller på selve kompressoren.

Hvis apparatet kan blive udsat for vibrationer, bør det monteres på et blødt underlag.

Forekommer der trykpulsationer i anlægget på det sted, hvor pressostaten er tilsluttet, skal disse dæmpes effektivt, f.eks. ved at tilslutte apparatet til anlægget ved hjælp af et kapillarrør. Se fig. 8.

El-tilslutning

Se fig. 6.

Kabeldiameter: 6 – 14 mm.

Jordforbindelse tilsluttes jordskruen 38.

Indstilling

Efter at dæknappen 7 er fjernet, indstilles brydetrykket med områdespindelen under samtidig aflæsning af skalaen 9.

Ved drejning af områdespindelen højre om (med uret) opnås højere brydetryk, ved drejning venstre om (mod uret) sænkes brydetrykket.

Tilbehør

Se fig. 8 og 9.

DEUTSCH

Druckschalter

*) Surf naar www.products.danfoss.com en consulteer de productpagina voor het volledig overzicht van goedgekeurde koelmiddelen.

**) Alleen voor RT 6AW, RT 6AB, RT 6AS, RT 30AW, RT 30AB, RT 30AS

Von TÜV bauteilgeprüft und zugelassen

W = Druckwächter

B = Druckbegrenzer

S = Sicherheitsdruckbegrenzer

In Übereinstimmung mit den EN 12263 -Vorschriften bewirkt ein Bruch am Regelwellrohr des Geräts ein Ausschalten des Kompressors der Kälteanlage, wobei dieser erst nach Austausch des Druckschalters wiedereingeschaltet werden kann. Im Falle eines Bruchs am äußeren Wellrohr fällt der Ausschaltedruck des Geräts auf etwa 4 bar unter dem Einstellwert ab. Das Gerät schaltet somit beim normalen Verflüssigerdruck aus. Dadurch wird eine störungssichere Funktion erreicht.

Gemeinsam für alle Typen

Wenn der Druck in der Anlage den eingestellten Wert überschreitet, schaltet das Gerät die Anlage automatisch aus.

Für die einzelnen Typen

RT 6W, RT 6AW, RT 30AW schalten automatisch ein wenn der Druck unter den eingestellten Differenzwert Δp (fest) abgefallen ist.

RT 6B, RT 6AB, RT 30AB können mit einem aussenseitigen Resetknopf wiedereingeschaltet werden, wenn der Druck unter den eingestellten Differenzwert Δp (fest) abgefallen ist.

RT 6S, RT 6AS, RT 30AS können mit einem innenseitigen Resetknopf wiedereingeschaltet werden, wenn der Druck unter den eingestellten Δp (fest) abgefallen ist.

Δp - Differenzwert (fest) nach Tabelle Abb. 10 (siehe auch Abb. 5).

Technische Daten

Siehe Abb. 10.

Kontaktbelastung: Siehe Kontaktdeckel oder Abb. 4.

Die Kennzeichnung, z.B. 10 (4) A, 400 V ~ gibt an, daß bei 400 V max. 10 A ohmsche und 4 A induktive Belastung angeschlossen werden dürfen.

Der beim Einschalten des Motors (L.R.) maximale Anlaßstrom darf max. den siebenfachen Wert der induktiven Belastung betragen.

RT entspricht den in VDE 0660 für Prüfkategorie II gestellten Anforderungen.

*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

Montage

Die Kabelverschraubungen PG13,5 sind in einem separaten Beutel verpackt. Zum Erreichen des IP66 Schutzgrades (Geräte mit automatischen Reset) oder IP54 (Geräte mit externen Reset) ist eine Montage dieser Verschraubung notwendig, (siehe Abb. 7.). Wenn diese Kabelverschraubung nicht benötigt wird ist ein Metall Blindstopfen zu verwenden.

Montagelöcher 25, $\varnothing$ 5 mm, benutzen.

Der Druckschalter kann an der Ventiltafel oder am Kompressor selbst montiert werden. Falls das Gerät Vibration ausgesetzt werden kann, sollte es auf einer weichen Unterlage montiert werden.

Druckpulsationen an der Anschlußstelle des Druckschalters in der Anlage müssen wirksam gedämpft werden, z.B. durch Verwendung eines Kapillarrohrs zwischen zwischen Druckschalter und Anlage.

Siehe Abb. 8.

Elektrischer Anschluß

Siehe Abb. 6.

FASE = Phase.

Kabeldurchmesser: 6 – 14 mm

Die Erdverbindung ist an die Erdungsschraube 38 anzuschließen.

Einstellung

Deckknopf 7 entfernen und mit Hilfe der Bereichsspindel unter gleichzeitigem Ablesen der Skala 9 den Ausschaltedruck einstellen. Dreht man die Bereichsspindel nach rechts (Uhrzeigersinn) erreicht man einen höheren Ausschaltedruck. Dreht man die Bereichsspindel nach links (entgegen dem Uhrzeigersinn) wird der Ausschaltedruck gesenkt.

Zubehör

Siehe Abb. 8 und 9.

FRANÇAIS

Pressostats

*) Pour consulter la liste complète liste de fluides frigorigènes, rendez-vous sur www.products.danfoss.com et recherchez les numéros de code individuel, où les fluides sont répertoriés dans le cadre de données techniques.

**) Uniquement pour RT 6AW, RT 6AB, RT 6AS, RT 30AW, RT 30AB, RT 30AS

Essayés et homologués par TÜV (Technischer Überwachungs Verein).

W = Druckwächter

B = Druckbegrenzer

S = Sicherheitsdruckbegrenzer

Conformément aux prescriptions de EN 12263 une rupture du soufflet de régulation de l'appareil a pour conséquence d'arrêter le compresseur de l'installation frigorifique et de ne permettre sa remise en marche qu'après remplacement du pressostat.

En cas de rupture du soufflet extérieur, la pression de déclenchement de l'appareil tombera d'env. 4 bar audessous de la valeur de réglage. Ainsi, l'appareil coupe le circuit à la pression de condensation normale. On obtient alors un fonctionnement de toute sécurité.

Commun pour tous les modèles

Quand la pression dans l'installation dépasse la valeur de réglage, l'appareil arrête automatiquement l'installation.

Particularités

RT 6W, RT 6AW, RT 30AW enclenchent automatiquement quand la pression est tombée au-dessous de la valeur de réglage, différentiel Δp (fixé).

RT 6B, RT 6AB, RT 30AB doivent être réenclenchés à l'aide du bouton de réarmement extérieur quand la pression est descendue au-dessous de la valeur de réglage, différentiel Δp (fixé).

RT 6S, RT 6AS, RT 30AS doivent être réenclenchés à l'aide du bouton de réarmement intérieur quand la pression est descendue au-dessous de la valeur de réglage, différentiel Δp (fixé).

Δp - différentiel (fixé) selon la table fig. 10 (voir aussi fig. 5).

Caractéristiques techniques

Voir fig. 10.

Charge de contact: Voir le couvercle du contact ou la fig. 4.

Le marquage, p.ex.: 10 (4) A, 400 V ~, indique que, pour 400 V, il faut au max. raccorder une charge ohmique de 10 A et une charge inductive de 4A.

A l'enclenchement du moteur (L.R.), le courant de démarrage maximale peut s'élever jusqu'à 7 fois la charge inductive. RT remplit les conditions prescrites par VDE*0660, classe d'essai 11.

*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

Montage

Un ensemble presse étoupe Pg13.5 est joint au RT dans un sac séparé. Pour assurer l'indice IP66 du RT (pressostat avec réarmement automatique) ou IP54 (pressostat avec réarmement manuel), il faut assembler le presse étoupe comme indiqué sur la fig. 7. Si le presse étoupe n'est pas utilisé avec un câble, il faut le boucher avec une pièce métallique.

Utiliser les trous de montage 25, $\varnothing$ 5 mm.

Le pressostat peut être monté sur le tableau de vannes ou sur le compresseur proprement dit. Si l'appareil est exposé à des vibrations, il doit être monté sur un support souple.

En cas de pulsations de pression dans l'installation, à l'endroit où le pressostat est raccordé, il faut les amortir efficacement, p.ex. en raccordant l'appareil à l'installation à l'aide d'un tube capillaire. Voir fig. 8.

Connexion électrique

Voir fig. 6.

FASE = phase; MOTOR = moteur

STOP = arrêt; START = démarrage.

Diamètre de câble: 6 – 14 mm

Raccorder la mise à la terre vis adéquate 38.

Réglage

Après enlèvement du bouton capuchon 7, régler la pression de déclenchement au moyen de la tige de gamme tout en lisant l'échelle 9.

En tournant la tige de gamme vers la droite (sens d'horloge) en augmente la pression de déclenchement - et inversement.

Accessoires

Voir fig. 8 et 9.