



Pressostat

KP

Description

Les pressostats KP sont utilisés dans les systèmes de réfrigération et de climatisation pour protéger contre les surpressions et les sous-pressions. Ils servent également au démarrage et à l'arrêt des compresseurs frigorifiques et des ventilateurs des condenseurs à air. Un pressostat KP peut être raccordé directement à un moteur monophasé à courant alternatif jusqu'à environ 2 kW ou installé dans le circuit de commande des moteurs à courant continu et des gros moteurs à courant alternatif. Les pressostats KP sont équipés d'un interrupteur unipolaire à deux positions (SPDT). La position de l'interrupteur est déterminée par le réglage du pressostat et la pression au niveau du connecteur. Les pressostats KP sont disponibles en versions IP30, IP44 et IP55.

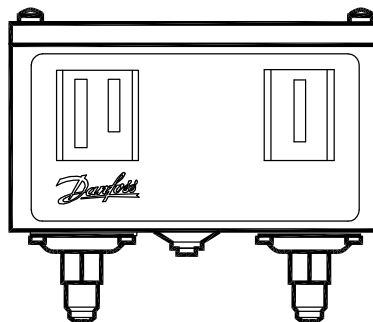
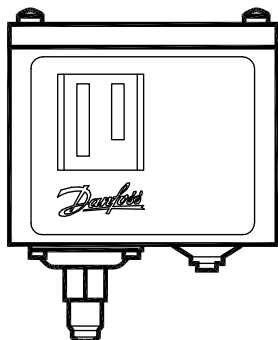
Caractéristiques et avantages

- Temps de rebond ultra-court grâce à la fonction snapaction
 - Réduit l'usure au minimum et augmente la fiabilité
- Fonction de déclenchement manuel
 - Le fonctionnement des contacts électriques peut être testé sans outil
- Types KP6, KP7, KP17 et KP47 avec élément à double soufflet de sécurité
- résistant aux vibrations et aux chocs
- Conception compacte
- élément de soufflet entièrement soudé
- Haute fiabilité, tant électrique que mécanique

Commande

Numéros de code produit

Chiffre: KP



Pour obtenir la liste complète des fluides frigorigènes homologués, consultez le [site www.products.danfoss.com](http://www.products.danfoss.com) et recherchez les numéros de code individuels, où les fluides frigorigènes sont répertoriés dans les données techniques.

Tableau: Pour les fluides frigorigènes R22, R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R422B, R422D, R448A, R449A, R450A, R452A, R507A, R513A et certains fluides frigorigènes A2L : R455A, R454C, R1234yf, R1234ze

Pression	Type	Basse pression (BP)		Haute pression (HP)		Réarmement		Système de contact	N° de code		
		Plage de régulation [bar]	Différentiel Δp [bar]	Plage de régulation [bar]	Différentiel Δp [bar]	Basse pression BP	Haute pression HP		Raccord		
									Flare ¼ pouce/6 mm	Brasé ODF ¼ pouces	Brasé ODF 6 mm
Faible	KP 1	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	–	–	Auto	–	SPDT	060-110166 (1)(4)	060-111266 (4)	060-111066 (4)
Faible	KP 1	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	–	–	Auto	–	SPDT	060-114166 (2)(4)	–	–
Faible	KP 1	-0,9 – 7,0	0,7	–	–	Man. (Min.)	–	SPDT	060-110366 (1)	060-111166	060-110966
Faible	KP 2	-0,2 – 5,0	0,5 – 1,5	–	–	Auto	–	SPDT	060-112066 (1)(4)	–	060-112366 (4)
Élevée	KP 5	–	–	8 – 32	1,8 – 6,0	–	Auto	SPDT	060-117166 (1)(4)	060-117966 (4)	060-117766 (4)
Élevée	KP 5	–	–	8 – 32	3	–	Man. (Max.)	SPDT	060-117366 (1)	060-118066	–
Double	KP 15	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Auto	Auto	SPDT + LP signal	060-124166 (4)	060-125466 (4)	–
Double	KP 15	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Auto	Man. (Max.)	SPDT + LP signal	060-124366 (1)	–	–
Double	KP 15	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Auto	Man. (Max.)	SPDT + LP signal	060-114866 (2)	–	–
Double	KP 15	-0,9 – 7,0	0,7	8 – 32	4	Man. (Min.)	Man. (Max.)	SPDT + LP signal	060-124566 (1)	–	–
Double	KP 15	-0,9 – 7,0	0,7	8 – 32	4	Conv. ⁽³⁾	Conv. ⁽³⁾	SPDT + LP signal	060-126166	–	–
Double	KP 15	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Auto	Auto	SPDT + LP et signal HP	060-126566 (1)(4)	060-129966 (4)	–
Double	KP 15	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Auto	Man. (Max.)	SPDT + LP et signal HP	060-126466 (1)	060-128466 (1)	–
Double	KP 15	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Conv. ⁽³⁾	Conv. ⁽³⁾	SPDT + LP et signal HP	060-115466 (4)	060-001066 (4)	–
Double	KP 15	-0,9 – 7,0	0,7	8 – 32	4	Conv. ⁽³⁾	Conv. ⁽³⁾	SPDT + LP et signal HP	060-122066	–	–

⁽¹⁾Disponible sur le marché asiatique sous le code 060-xxxx91

⁽²⁾Pressostats à contacts plaqués or

⁽³⁾Conversion : réinitialisation automatique ou manuelle en option

⁽⁴⁾Boîtier IP44

Pour obtenir la liste complète des fluides frigorigènes homologués, consultez le [site www.products.danfoss.com](http://www.products.danfoss.com) et recherchez les numéros de code individuels, où les fluides frigorigènes sont répertoriés dans les données techniques.

Tableau: Pour les fluides frigorigènes R717, R22, R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R422B, R422D, R438A, R448A, R449A, R450A, R452A, R507A, R513A et certains fluides frigorigènes A2L : R455A, R454C, R1234yf, R1234ze

Pression	Type	Basse pression (BP)		Haute pression (HP)		Réarmement		Système de contact	N° de code	
		Régulation [bar]	Différentiel Δp [bar]	Plage de régulation [bar]	Différentiel Δp [bar]	Basse pression BP	Haute pression HP		Raccord	
									M10 × 0,75	Tube de 1 m avec filetage M10 × 0,75
Faible	KP 1A	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	–	–	Auto	–	SPDT	060-116266 (1)	060-116066 (2)
Faible	KP 1A	-0,9 – 7,0	0,7	–	–	Man. (Min.)	–	SPDT	–	060-116166
Élevée	KP 5A	–	–	8 – 32	1,8 – 6,0	–	Auto	SPDT	–	060-123066
Élevée	KP 5A	–	–	8 – 32	3	–	Man. (Max.)	SPDT	060-115366 (1)	060-123166
Double	KP 15A	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Auto	Auto	SPDT + LP et signal HP	060-129566	060-129366
Double	KP 15A	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	8 – 32	4	Auto	Man. (Max.)	SPDT + LP et signal HP	060-129666	060-129466
Double	KP 15A	-0,9 – 7,0	0,7	8 – 32	4	Conv. ⁽³⁾	Conv. ⁽³⁾	SPDT + LP signal	–	060-128366

⁽¹⁾Disponible sur le marché asiatique sous le code 060-xxxx91

⁽²⁾Boîtier IP44

⁽³⁾Conversion : réinitialisation automatique ou manuelle en option

Pressostats homologués PED 2014/68/UE ; EN 12263

Pour obtenir la liste complète des fluides frigorigènes homologués, consultez le [site www.products.danfoss.com](http://www.products.danfoss.com) et recherchez les numéros de code individuels, où les fluides frigorigènes sont répertoriés dans les données techniques.

Tableau: Pour les fluides frigorigènes R22, R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R410A (pour KP6W, KP6B), R422B, R422D, R438A, R448A, R449A, R450A, R452A, R507A, R513A et certains fluides frigorigènes A2L : R455A, R454C, R1234yf, R1234ze

Pression	Type ⁽¹⁾	Basse pression (BP)		Haute pression (HP)		Réarmement		Système de contact	N° de code	
		Plage de régulation [bar]	Différentiel Δp [bar]	Plage de régulation [bar]	Différentiel Δp [bar]	Basse pression BP	Haute pression HP		Raccord	
									Flare ¼ pouce/6 mm	Brasé ODF 6 mm
Faible	KP 1	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	–	–	Auto	–	SPDT	060-110166 (2)(3)	060-111066 (3)
Faible	KP 1	-0,9 – 7	0,7	–	–	Man. (Min.)	–	SPDT	060-110366 (2)	060-110966
Faible	KP 2	-0,2 – 5	0,5 – 1,5	–	–	Auto	–	SPDT	060-112066 (2)(3)	060-112366 (3)
Faible	KP 4	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	–	–	Auto	–	SPDT	060-440166 (3)	–
Élevée	KP 6W	–	–	8 – 42	4 – 10	–	Auto	SPDT	060-519066 (3)	–
Élevée	KP 6B	–	–	8 – 42	4	–	Man. (Max.)	SPDT	060-519166	–
Élevée	KP 7W	–	–	8 – 32	4 – 10	–	Auto	SPDT	060-119066 (3)	060-120366 (3)
Élevée	KP 7B	–	–	8 – 32	4	–	Man. (Max.)	SPDT	060-119166	–
Élevée	KP 7S	–	–	8 – 32	4	–	Man. (Max.)	SPDT	060-119266 (3)	–
Double	KP 7BS	–	–	8 – 32	4	–	Man. (Max.) Man. (Max.)	SPST	060-120066	–
Double	KP 17W	-0,2 – 7,5	0,7 – 4	8 – 32	4	Auto	Auto	SPDT + LP et signal HP	060-127566 (3)	060-127666 (3)
Double	KP 17W	-0,2 – 7,5	0,7 – 4	8 – 32	4	Auto	Auto	SPDT+ LP sig-nal	060-126766 (3)	–
Double	KP 17B	-0,2 – 7,5	0,7 – 4	8 – 32	4	Auto	Man. (Max.)	SPDT	060-126866	060-127466
Double	KP 17WB	-0,2 – 7,5	0,7 – 4	8 – 32	4	Auto	Conv. ⁽⁵⁾	SPDT + LP et signal HP	060-539766 (3)(4)	–
Double	KP47WB	-0,2 – 7,5	0,7 – 4	8 – 32	4	Auto	Conv. ⁽⁵⁾	SPDT + LP et signal HP	060-470366 (3)(4)	–

⁽¹⁾W = PSH (pressostat), B = PZH (pressostat avec réarmement externe), S = PZHH (pressostat avec réarmement interne)

⁽²⁾Disponible sur le marché asiatique sous le code 060-xxxx91

⁽³⁾Boîtier IP44

⁽⁴⁾Réglage d'usine : Côté BP : Plage 1 bar Pe, Diff. 1 bar ; Côté HP : Plage 18 bar Pe, Diff. 4 bar fixe

⁽⁵⁾Conversion : réinitialisation automatique ou manuelle en option

Pour obtenir la liste complète des fluides frigorigènes homologués, consultez le [site www.products.danfoss.com](http://www.products.danfoss.com) et recherchez les numéros de code individuels, où les fluides frigorigènes sont répertoriés dans les données techniques.

Tableau: Pour les fluides frigorigènes R717, R22, R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R422B, R422D, R438A, R448A, R449A, R450A, R452A, R507A, R513A et certains fluides frigorigènes A2L : R455A, R454C, R1234yf, R1234ze

Pression	Type	Basse pression (BP)		Haute pression (HP)		Réarmement		Système de contact	N° de code	
		Plage de régulation [bar]	Différentiel Δp [bar]	Plage de régulation [bar]	Différentiel Δp [bar]	Basse pression BP	Haute pression HP		Raccord	
									M10 × 0,75	Tube de 1 m avec filetage M10 × 0,75
Faible	KP 1A	-0,2 – 7,5	0,7 – 4,0	–	–	Auto	–	SPDT	060-116266 (1)	060-116066 (2)
Faible	KP 1A	0,9 – 7	Fixe à 0,7	–	–	Man. (Min.)	–	SPDT	–	060-116166
Double	KP 7ABS	–	–	8 – 32	Fixé 4	–	Man. (Max.) Man. (Max.)	SPST	–	060-120566

⁽¹⁾Disponible sur le marché asiatique sous le code 060-xxxx91

⁽²⁾Boîtier IP44

Fonctions

Paramètres

Pressostats à réarmement automatique – BP: Réglez la pression de démarrage BP sur l'échelle « CUT-IN ». Une rotation de la tige basse pression $\approx$ 0,7 bar. Réglez le différentiel LP sur l'échelle « DIFF ». Une rotation de l'axe différentiel $\approx$ 0,15 bar. La pression d'arrêt BP est la pression de démarrage LP moins le différentiel.

REMARQUE:

La pression de coupure BP doit être supérieure au vide absolu ($P_e = -1$ bar) !

Si le compresseur ne s'arrête pas à la pression de coupure BP, vérifiez que la valeur du différentiel n'est pas trop élevée !

Pressostats à réarmement automatique – HP: Réglez la pression HP sur l'échelle « CUT-OUT ». Un tour de tige de HP $\approx$ 2,3 bar. Réglez le différentiel de HP sur l'échelle « DIFF. ». Un tour de tige de différentiel $\approx$ 0,3 bar. La pression de démarrage HP correspond à la pression d'arrêt de HP moins le différentiel.

Les pressions de démarrage et d'arrêt des côtés BP et HP du système doivent toujours être contrôlées à l'aide d'un manomètre précis.

Pressostats à réarmement manuel Réglez la pression d'arrêt sur l'échelle « CUT OUT».

Les pressostats de basse pression peuvent être réarmés manuellement lorsque la pression est égale à la pression d'arrêt coupure ajoutée au différentiel. Dans le cas des pressostats de haute pression, le réarmement manuel est possible lorsque la pression est égale à la pression d'arrêt moins le différentiel.

Détails du produit

Données générales

Tableau: Données techniques

Fonctionnalités		Valeurs
Température ambiante		-40 – 65 °C (80 °C pendant 2 heures maximum)
Température ambiante (unités approuvées PED)		-25 – 65 °C (80 °C pendant 2 heures maximum)
Température du fluide ⁽¹⁾		-50 – 100 °C
Pression de service maximale		LP: PS / MWP = 17 bar
		KP 4, KP 47 (côté LP) : PS / MWP = 21,5 bar
		KP17, KP47 et KP7BS (côté HP): PS / MWP = 32 bar
		KP 6 : PS/MWP = 46,5 bar
Pression d'essai maximale		LP: P _e = 20 bar
		KP 4, KP 47 (côté LP): P _e = 24 bar
		HP : P _e = 35 bar
		KP 6 : P _e = 46,5 bar
Charge de contact	Courant alternatif	AC1 = 16 A, 400 V
		AC3 = 16 A, 400 V
		AC15 = 10 A, 400 V
	Courant continu	DC13 = 12 W, courant de commande de 220 V
Dimensions de câble	solide/toronné	0,75 – 2,5 mm ²
	flexible, sans bagues d'extrémité	0,7 – 2,5 mm ²
	flexible, avec bagues d'extrémité	0,5 – 1,5 mm ²
Couple de serrage		max. 2 Nm
Tension de choc nominale		4 kV
Degré de pollution		3
Protection contre les courts-circuits, fusible		16 A
Isolation		400 V
Protection		IP30 / IP44 / IP55

⁽¹⁾ La température du fluide peut être hors plage de la température ambiante, à condition que la température à l'intérieur du KP reste dans la plage de la température ambiante.

Raccord de câble L'entrée de câble peut être utilisée pour des câbles de 6 à 14 mm de diamètre. Une entrée de câble vissée Pg 13,5 peut également être utilisée pour un câble de 6 à 14 mm. Avec un câble de 8 à 16 mm, une entrée de câble vissée Pg 16 standard peut être utilisée.

Protection IP30 conformément à la norme EN 60529/IEC 60529

La protection IP30 est obtenue lorsque le pressostat, sans couvercle supérieur, est monté sur une surface plane ou un support. L'appareil doit être monté sur le support de sorte que tous les trous non utilisés soient obturés.

IP44 conformément à la norme EN 60529/IEC 60529

La protection IP44 est obtenue lorsque le pressostat, avec couvercle supérieur, est monté sur une surface ou un support plat. L'appareil doit être monté sur le support de sorte que tous les trous non utilisés soient obturés.

Les pressostats KP avec réarmement automatique sont équipés d'un couvercle supérieur. Pour les pressostats KP avec réarmement manuel, le couvercle supérieur doit être commandé séparément (n° de code 060-109766 pour les pressostats simples et n° de code 060-109866 pour les pressostats haute pression/basse pression).

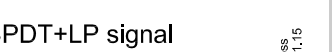
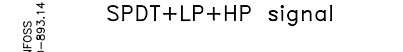
IP55 conformément à la norme EN 60529/IEC 60529 IP55 est obtenu lorsque les pressostats KP sont montés dans une protection IP55 (n° de code 060-033066 pour pressostats simples et n° de code 060-035066 pour les pressostats haute/basse pression). Le boîtier IP55 doit être commandé séparément.

Systèmes de contact

Tableau: Basse et haute pression

Basse pression (BP)	Haute pression (HP)
SPDT DANFOSS A60-943.13	SPDT DANFOSS A60-944.13

Tableau: Haute/basse pression

Haute/basse pression (BP/HP)	Haute/basse pression (BP/HP)	Double pression (HP/HP)
SPDT+LP signal  Danfoss 460-591.15	SPDT+LP+HP signal  Danfoss 460-593.14 D MAX 50 VA	SPST  Danfoss 460-366.17

Réglage du pressostat avec réarmement convertible

Tableau: Réglage du pressostat avec réarmement convertible

				
Basse pression	Réarmement manuel des ⁽¹⁾	Réarmement automatique	Réarmement automatique	Réarmement automatique
Haute pression	Réarmement manuel des ⁽¹⁾	Réarmement automatique	Réarmement automatique	Réarmement automatique

⁽¹⁾Réglage d'usine

Terminologie

Réarmement

1. Réarmement manuel (min. / max.):

A. Les pressostats dotés du réarmement manuel peuvent uniquement être réinitialisés lors du fonctionnement en actionnant le bouton de réarmement.

2. Réarmement automatique:

A. Après un arrêt technique, ces pressostats se réarment automatiquement.

3. Réarmement convertible:

A. Les unités équipées du réarmement en option peuvent être actionnées par un réarmement automatique et/ou manuel.

Pression de travail autorisée

La pression de service admissible est déterminée par la pression qui peut être admise en toute sécurité dans le système de réfrigération ou toute unité de ce système.

Pression d'essai

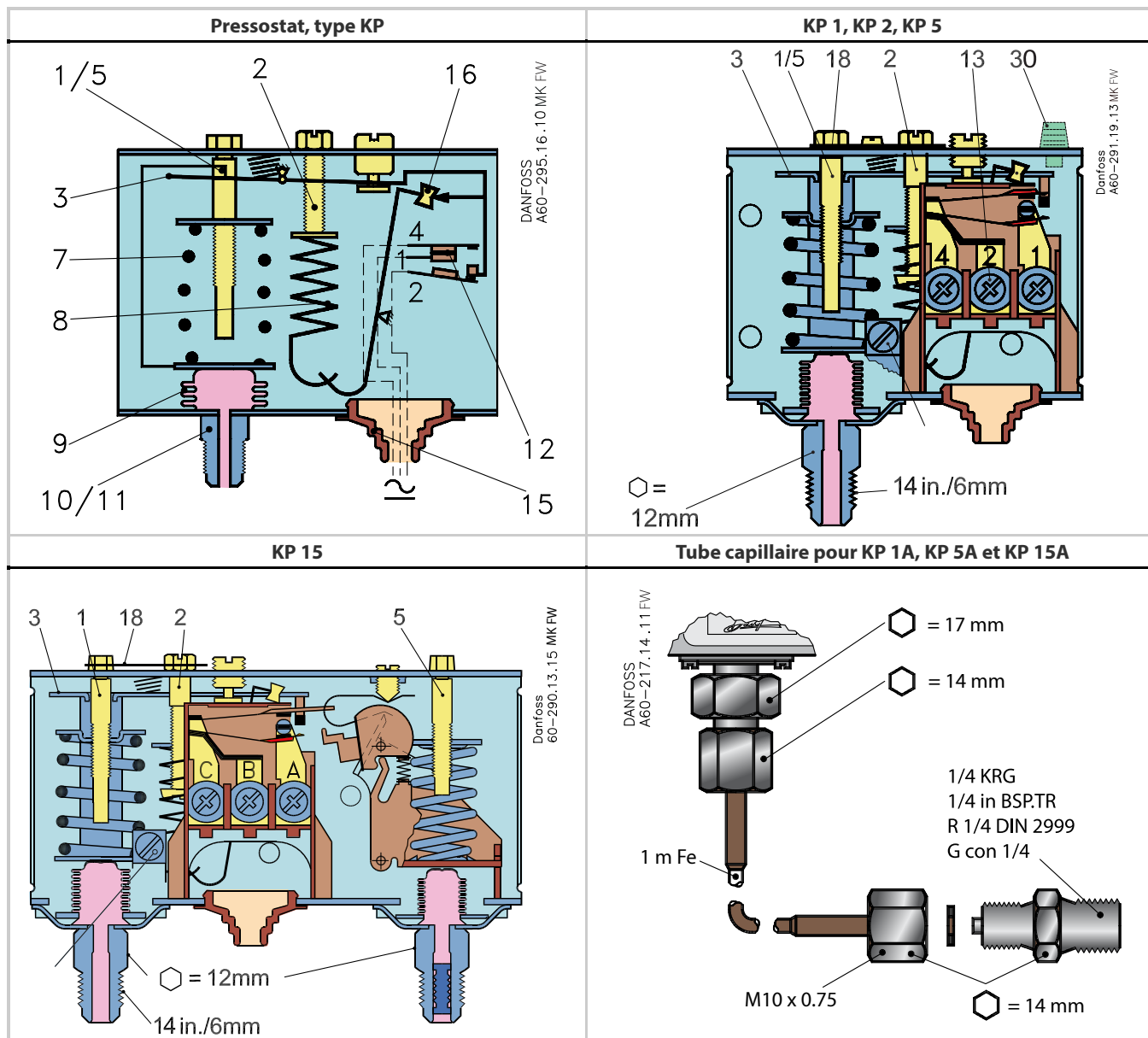
La pression d'essai est la pression utilisée lors des tests de résistance et/ou des tests d'étanchéité des systèmes de réfrigération ou de chacun de leurs éléments. La pression d'essai est désignée par P_e .

Fonction déclic

Une certaine force maintient le contact jusqu'à ce que la commutation soit réalisée. La durée pendant laquelle cette force approche zéro est ainsi limitée à quelques millisecondes seulement. Le rebondissement de contact peut donc se produire suite à, par exemple, de légères vibrations, avant le point de coupure. Les systèmes de contact à "déclic" commutent même si des microsoudures sont créées entre les contacts. Une très grande force est exercée lors de la coupure pour séparer les contacts. Cette force rompt immédiatement toutes les soudures. Le point de coupure de l'unité demeure donc très précis et complètement indépendant de l'ampleur de la charge en cours.

Conception

Tableau: Conception



1.	Tige de réglage basse pression, (LP)
2.	Tige de réglage du différentiel
3.	Bras principal
5.	Tige de réglage haute pression, (HP)
7.	Ressort principal
8.	Ressort de différentiel
9.	Soufflets
10.	Raccord LP

11.	Raccord HP
12.	Commutateur
13.	Bornes
14.	Borne de mise à la terre
15.	Entrée de câble
16.	Culbuteur
18.	Plaque de fixation
30.	Bouton de réarmement

Le commutateur du Pressostats KP est équipé d'une fonction à déclic, et le soufflet se déplace uniquement lorsque la valeur d'enclenchement ou de coupure est atteinte.

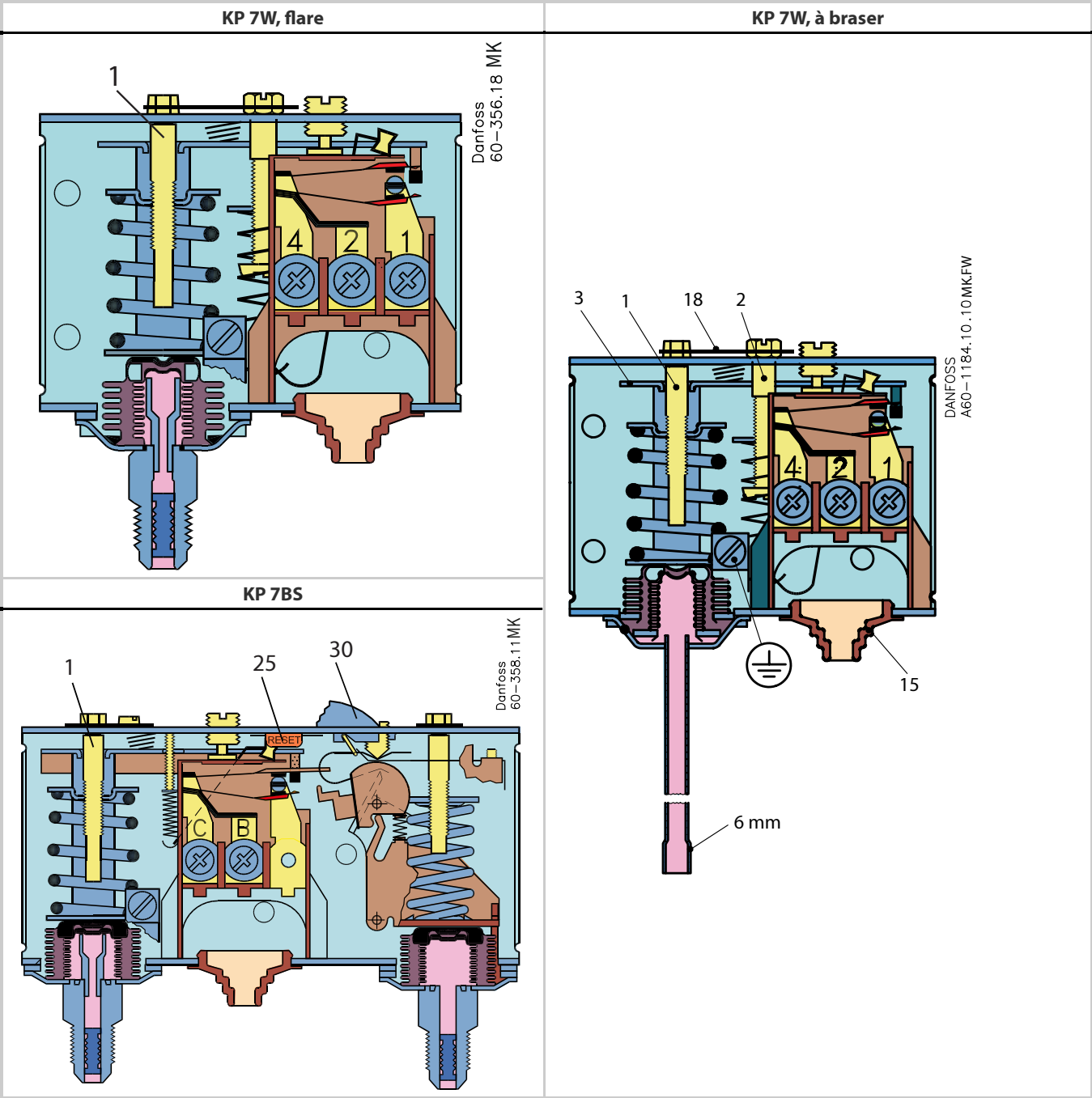
Les soufflets sont raccordés côté basse ou haute pression du système via le raccord (10) ou (11).



La conception du pressostat KP offre les avantages suivants:

- Charge de contact élevée
- Temps de rebondissement ultracourt
- Haute résistance aux pulsations
- Résistance aux vibrations jusqu'à 4 g dans la plage 0 – 1000 Hz
- Longue durée de vie mécanique et électrique

Tableau: Conception



1	Tige de réglage de la pression
2	Tige de réglage du différentiel
3	Bras principal
15	Entrée de câble

18	Plaque de fixation
25	Réarmement intérieur
30	Réarmement extérieur

Les modèles KP1, KP1A, KP2, KP6, KP6A, KP7 et KP17 portant la désignation W, B ou S ont été testés et homologués par TÜV, Rheinland, Allemagne conformément à la norme EN 12263.



Les modèles KP6, KP6A, KP7 et KP17 comportent un double soufflet: un soufflet extérieur et un soufflet de régulation. Lorsque la pression du système dépasse la valeur définie, le KP arrête automatiquement l'installation. Le système à double soufflet évite la perte de charge en cas de rupture d'un soufflet.

Une rupture du soufflet intérieur réduit par trois la pression de déclenchement du régulateur par rapport à la valeur définie, c'est pourquoi le système s'arrête.

Une rupture du soufflet extérieur réduit de 3 bar la pression de déclenchement du régulateur par rapport à la valeur définie, ce qui fournit une fonction de sécurité intégrée.

Les versions portant la désignation W ou AW se réarment automatiquement lorsque la pression a chuté à la valeur de réglage moins le différentiel.

Les versions portant la désignation B ou AB peuvent être activées manuellement à l'aide du bouton de réarmement externe lorsque la pression dans KP1 a augmenté de 0,7 bar au-dessus de la valeur définie et dans KP6 et KP7 a chuté de 4 bar en dessous de la valeur définie.

Les versions portant la désignation S ou AS peuvent être réarmées manuellement à l'aide du bras de réarmement interne, lorsque la pression a réarmer a chuté de 4 bar en dessous de la valeur définie.

Tous les pressostats KP, y compris ceux étant homologués PED, sont insensibles aux variations de température ambiantes. La pression de coupure et le différentiel réglés restent donc constants à condition que les températures ambiantes autorisées ne soient pas dépassées.

Matériaux

Matériaux en contact avec le fluide

Tableau: Matériaux en contact avec le fluide

Type	Matériau
PK 1, PK 2, PK 4, PK 5, PK 6, PK 7, PK 15, PK 17 et PK 47	Bronze phosphoreux, n° CW452K, EN 1652
	Acier de décolletage, n° 1.0737/1.0718, EN 10277
KP 1A, KP 5A, KP 6A, KP 7A et KP 15A uniquement	Acier inoxydable 18/8, n° 1.4306, EN 10088-2
	Acier de décolletage, n° 1.0737, EN 10277
	Acier de formage à froid, n° 1.0338, EN 10139
	Acier, n° 1.0308, EN 10305
	Acier de décolletage, n° 1.0715, EN10277
	Acier de décolletage, n° 1.0718, EN 10277
	Aluminium, n° AW-3005, EN 573

Dimensions

Dimensions [en pouces] et poids [en livres]

Tableau: Pressostats à raccord évasé

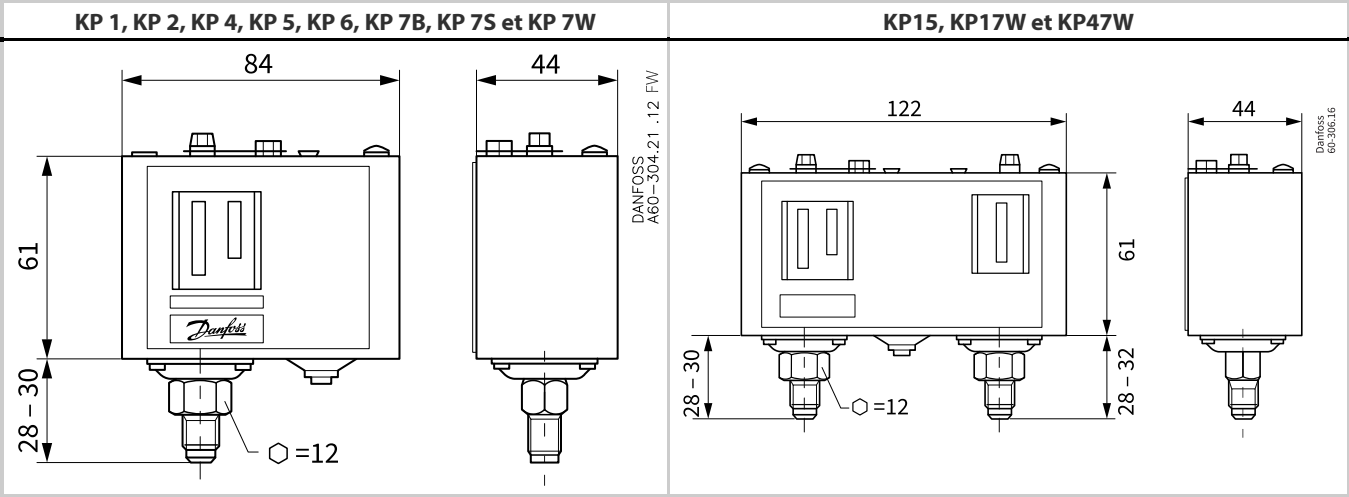




Tableau: Raccord M10 × 0,75

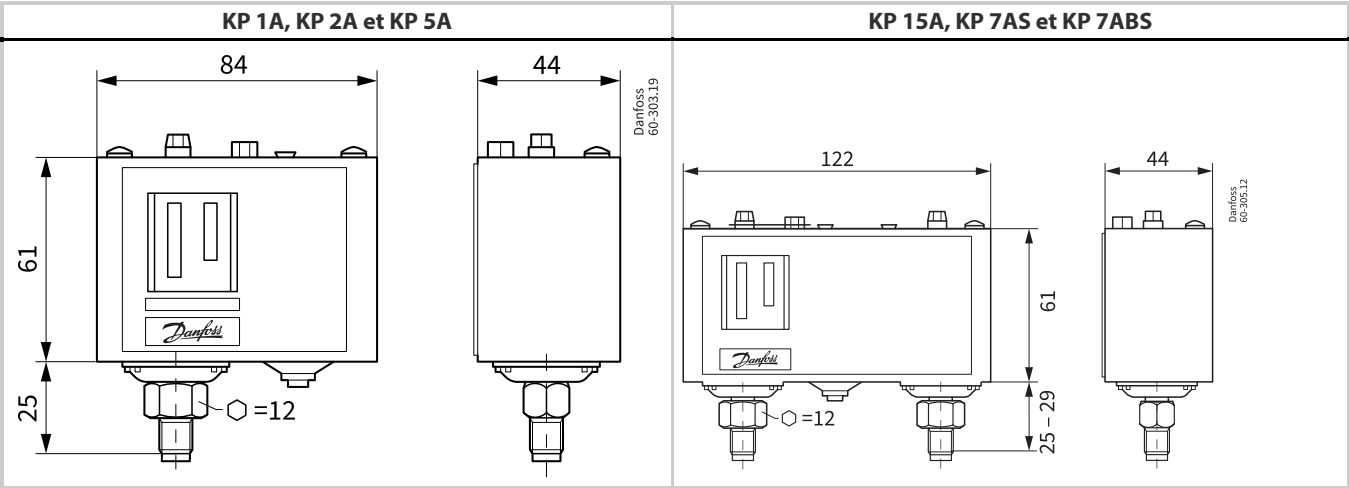
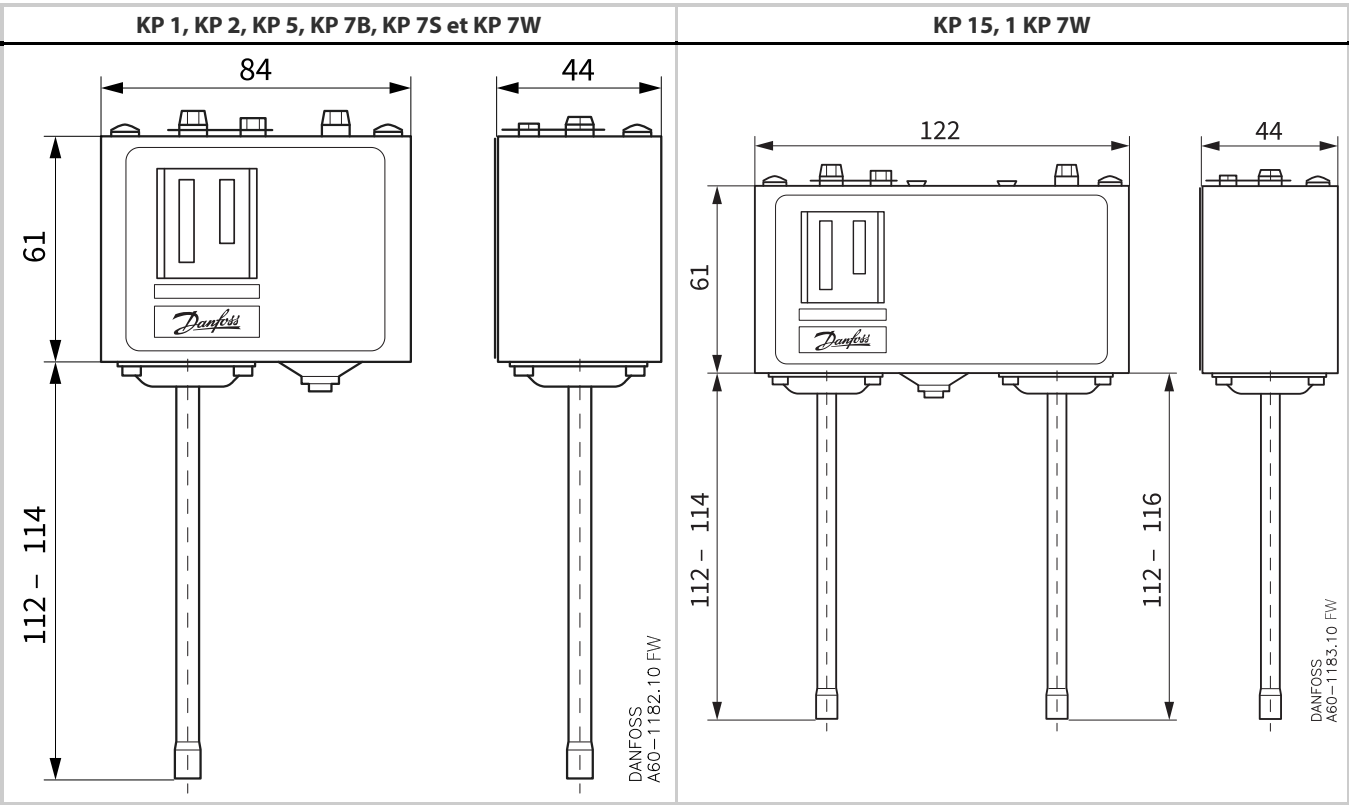
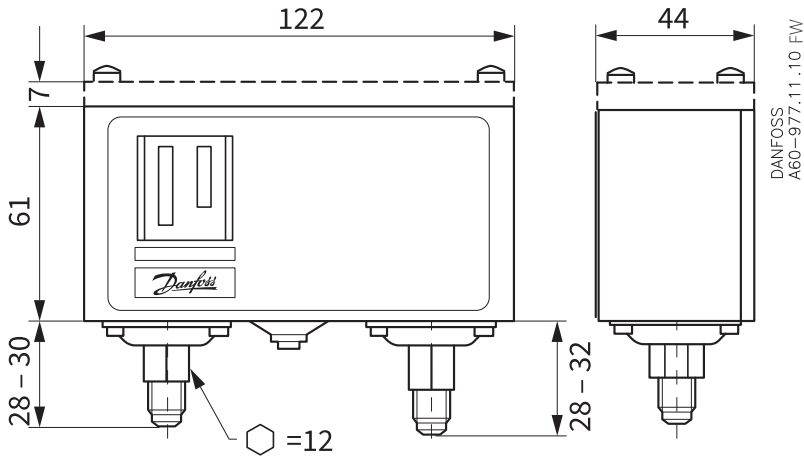


Tableau: Connexion à souder



Chiffre: KP avec couvercle supérieur



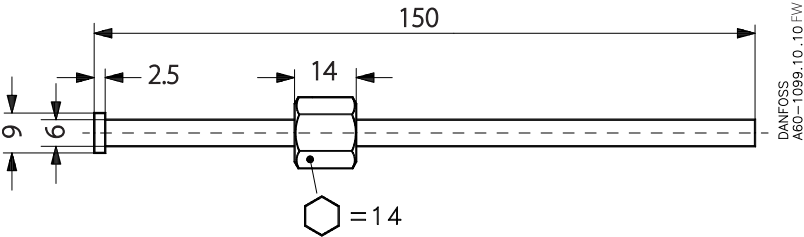
Poids net :

- KP 1, KP 2, KP 4, KP 5, KP 6 et KP 7 : environ 0,3 kg
- KP 15, KP 17, KP 47 et KP 7BS : environ 0,5 kg
- KP 1A et KP 5A : environ 0,3 kg
- KP 15A et KP 7ABS : environ 0,5 kg

Tableau: Boîtier IP55

Boîtier IP55		Boîtier IP55 pour double type	

Chiffre: Raccord de soudure pour KP-A



Avertissements

À utiliser avec les fluides frigorigènes A2L (R455A, R454C, R1234yf, R1234ze)

ATTENTION :

Lors de l'utilisation de fluides frigorigènes A2L, les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées.

Exigences de sécurité

1. Les pressostats KP doivent être utilisés uniquement dans les unités/systèmes conformes aux exigences relatives aux limites de charge et à la prévention des sources d'inflammation des normes IEC 60335-2-24, IEC 60335-2-40, IEC 60335-2-89, ISO 5149, EN 378-1 ou équivalentes.
2. L'application de la surcharge sur les KP doit être évitée. En cas de risque d'endommagement, le système/l'unité doit être arrêté(e) et le pressostat KP doit être remplacé si nécessaire.
3. La protection contre les décharges électrostatiques et les fuites électriques doit être mise en oeuvre avec certitude par la mise à la terre ou d'autres moyens.
4. Seul le personnel formé est autorisé à manipuler les systèmes de réfrigérants inflammables et peut effectuer l'installation, la maintenance et le remplacement du commutateur à l'aide des outils appropriés.
5. Il est recommandé de vérifier régulièrement le fonctionnement du commutateur KP.
6. Les pressostats KP doivent être utilisés comme des dispositifs intégrés qui ne sont pas accessibles de l'extérieur et protégés contre les chocs mécaniques.
7. Les KP doivent être installés dans un environnement sans eau. En outre, la protection des commutateurs KP contre la corrosion doit être prise en compte lors de leur utilisation dans un environnement corrosif.
8. Les câbles ne doivent pas être en contact avec des bords tranchants. Les câbles doivent être raccordés avec une réduction de tension adéquate afin d'éviter que des forces de traction ne puissent être exercées sur le câble jusqu'à la borne
9. En cas de pulsations de pression dans le système, là où le pressostat est raccordé, celles-ci doivent être vidangées efficacement pour éviter toute défaillance du soufflet. La fréquence de cycle du commutateur KP doit être maintenue aussi basse que possible.
10. Les commutateurs KP ne doivent pas être installés dans des endroits soumis à des vibrations importantes.

Caractéristiques électriques pour une utilisation avec les fluides frigorigènes A2L (R455A, R454C, R1234yf, R1234ze)

AC-3 : 16 A / 250 V CA

AC-15 : 10 A / 250 V CA

Tension	Plage de courant	Facteur de puissance (cos phi)	Fréquence
250 V CA	$\leq 4,0$ A	PF $\geq 0,400$	50 Hz/60 Hz
250 V CA	$> 4,0$ à $6,0$ A	PF $\geq 0,594$	50 Hz/60 Hz
250 V CA	$> 6,0$ à $16,0$ A	PF $\geq 0,780$	50 Hz/60 Hz

Certificats, déclarations et approbations

Cette liste comprend tous les certificats, déclarations et homologations relatifs à ce type de produit. Un numéro de code individuel peut inclure tout ou partie de ces homologations, et certaines homologations locales peuvent ne pas figurer sur la liste.

En cliquant sur le lien, vous serez redirigé vers la dernière version de la « Déclaration de conformité ». Les produits développés et vendus avant cette date de publication sont conformes aux directives et normes en vigueur au moment de leur vente.

Type d'approbation	Titre	Organisme de certification	Sujet d'approbation
Déclaration UE	Danfoss EU 060-9650AF	Danfoss	LVD, EU RoHS
Certificat maritime	BV 03650-L0 BV	BV - Bureau Veritas	
Certificat maritime	DNV GL TAA00001VZ Rev. 1	DNV GL	
Certificat de sécurité électrique	Certificate UL-US-L31024-13-30303891-3	UL - Underwriters Laboratories inc.	UL-CSA
Déclaration CCC	Danfoss CCC 2024010305686618	CCC - China Compulsory Certification	CCC
Déclaration du fabricant	Danfoss MD 060-9638.AA	Danfoss	China RoHS
Certificat de sécurité électrique	EAC KZ 7100841.01.01.01391	EAC - Eurasian Customs Union	EMC
Déclaration CCC	Danfoss CCC 2024010305641303	CCC - China Compulsory Certification	CCC
Déclaration CCC	Danfoss CCC 2020970305003384	Danfoss	
Déclaration CCC	Danfoss CCC 2020970305003385	Danfoss	CCC
Certificat maritime	LR21358064TA	LR - Lloyd's Register	
Certificat maritime	RINA ELE282125XG	RINA - Registro Italiano Navale	
Déclaration de Contrôle des Exportations	Pressure switches & Thermostats	Danfoss	
Certificat de sécurité en matière de pression	LLC CDC EURO-TYSK UA.TR.089.1015.05-22	LLC CDC EURO TYSK - Ukraine	Pressure
Certificat de sécurité électrique	UL E31024	UL - Underwriters Laboratories inc.	
Déclaration UA	Danfoss UA 2023-01-10 Regulators PL01 PL04	Danfoss	Pressure, PED
Déclaration UA	Danfoss UA 2024-07-25 cooling sensors	Danfoss	LVD, EMC
Certificat de sécurité en matière de pression	TÜV 0879-PESR-B(P)-21484-7-DE	TÜV NORD - Technischer ÜberwachungsVerein	Pressure, PED

Certificat d'assurance qualité	<u>TÜV 0045 202 9120 Z 00544 25</u> <u>D 000 00</u>	TÜV NORD - Technischer ÜberwachungsVerein	Pressure, PED
Certificat de sécurité en matière de pression	<u>TÜV 01 202 969/B-22-0003 01</u>	TÜV Rheinland - Technischer ÜberwachungsVerein	Pressure, PED
Déclaration UE	<u>Danfoss EU 060-9653.AL</u>	Danfoss	LVD, Pressure, PED, EU RoHS
Déclaration Royaume-Uni	<u>Danfoss UK 060-9688.AC</u>	Danfoss	Pressure, ATEX, UK RoHS

Coordonnées

Assistance en ligne

Danfoss propose un large éventail de services d'assistance associés à ses produits, notamment des ressources numériques, des logiciels, des applications mobiles et un accompagnement personnalisé. Découvrez les possibilités ci-dessous.



Le centre de design Danfoss

Découvrez le Design Center, notre plateforme numérique avancée qui simplifie la sélection de produits. Grâce à ses outils intégrés et à ses pages de présentation améliorées, accéder aux informations et à la documentation produits, et choisir les produits adaptés à vos besoins, n'a jamais été aussi simple. Vérifiez la disponibilité des produits Danfoss chez nos partenaires et profitez d'une expérience d'achat fluide grâce à notre fonctionnalité de suivi du panier. Que vous achetiez auprès de nos distributeurs ou directement sur notre boutique en ligne, le Design Center simplifie votre expérience. Pour en savoir plus : designcenter.danfoss.com.



La boutique de produits Danfoss

La boutique en ligne Danfoss est accessible 24h/24 et 7j/7 à tous nos clients, où que vous soyez dans le monde et quel que soit votre secteur d'activité. Consultez notre catalogue, découvrez les détails et la documentation des produits, vérifiez les prix et la disponibilité, et finalisez votre achat rapidement. Rendez-vous sur : store.danfoss.com.



Portail des partenaires Danfoss/Outil de données produit

Conçu pour vous faciliter l'accès aux extraits de données produits, aux ressources essentielles, aux outils et aux informations, le Portail Partenaire centralise la documentation produit, les supports de formation, les outils marketing et l'assistance technique. Vous y trouverez tout ce dont vous avez besoin pour réussir et développer votre activité avec Danfoss. Accessible 24h/24 et 7j/7 à l'adresse partner.danfoss.com, le Portail Partenaire est à votre disposition.



Trouver la documentation technique

Trouvez la documentation technique nécessaire au lancement de votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore. Commencez votre recherche dès maintenant sur : documentation.danfoss.com.



Apprentissage Danfoss

Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle propose des cours et des ressources conçus spécifiquement pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les distributeurs à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets d'actualité et les tendances du secteur, afin d'optimiser leur travail. Trouvez le site web Danfoss le plus proche de chez vous : learning.danfoss.com.



Obtenez des informations et un soutien locaux

Les sites web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'information sur notre entreprise et nos produits. Consultez la disponibilité des produits, les dernières actualités régionales ou contactez un expert près de chez vous, le tout dans votre langue. Trouvez votre site web Danfoss local ici : danfoss.com.

Danfoss Sarl Climate Solutions - danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • csfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnées dans les manuels de produits, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc. et qui sont offertes par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'exploitation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.