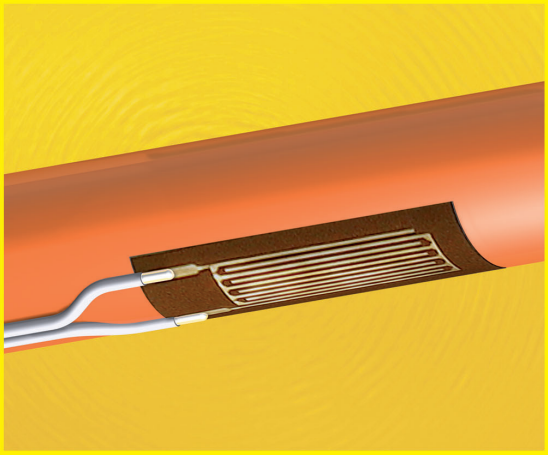
Détecteurs de condensation

pour la régulation de plafonds refroidisseurs



Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11 • 67466 Lambrecht (Allemagne)
Tél. +49 6325 188-01 • Fax +49 6325 6396
kontakt@jola-info.de • www.jola-info.de

Contact France :
Tél. 03 72 88 00 65
contact@jola.fr • www.jola.fr

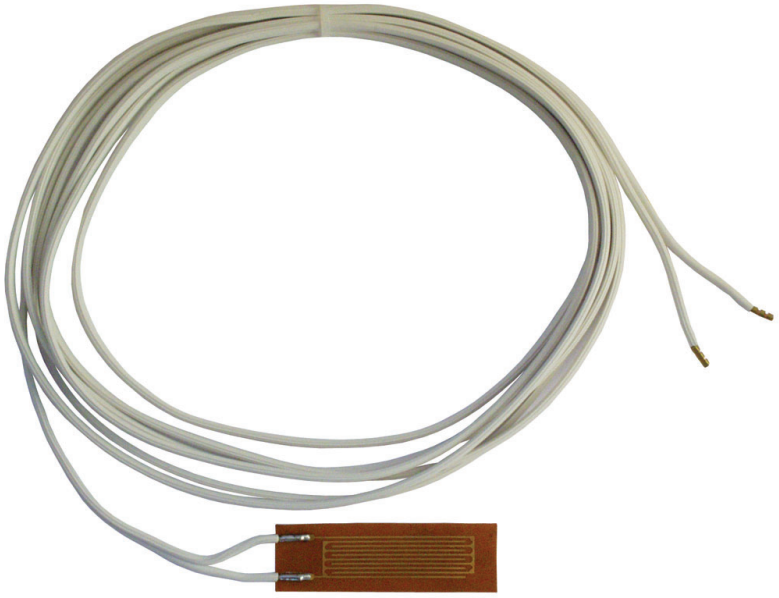
La société
Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
ne vend qu'aux professionnels.

Ces appareils ne doivent être installés, branchés, mis en fonctionnement, entretenus et remplacés que par un personnel qualifié pour ce type de travail.

Sous réserve de modifications du design de nos appareils et de leurs caractéristiques techniques.

Les données figurant dans cette brochure contiennent les spécifications des produits et non la garantie de leurs propriétés.

Capteur FTS/KO-1 pour régulateurs pour plafonds refroidisseurs



Le capteur FTS/KO-1 est une platine sous forme de feuille adhésive pouvant être collée sur un tuyau en cuivre ou sur une surface métallique plane.

Le capteur comporte des conducteurs (surface sensitive) recouverts d´une fine couche d´or pour permettre une meilleure protection de la surface.

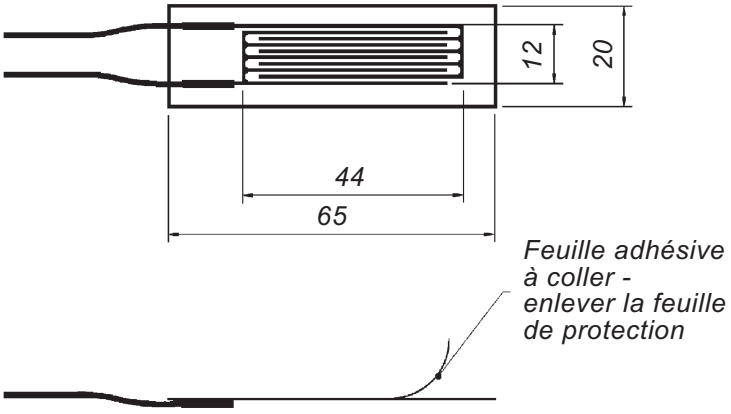
Le capteur agit comme une cellule de mesure de la conductivité. Celle-ci est mesurée par un courant alternatif afin d´éviter tout phénomène de corrosion ou effet de polarisation.

Le capteur est muni d´un câble de 3 mètres. D´autres longueurs sont possibles sur demande.

Il est important de s´assurer qu´il n´y ait pas de graisse sur la surface sensitive du capteur et que celle-ci ne soit pas traitée par des substances chimiques, car cela pourrait diminuer fortement, voire annuler, l´efficacité du capteur.

Le capteur doit être installé là où le risque de formation de condensation est le plus élevé.

Un régulateur pour plafond refroidisseur KUR 5, KUR 5/G ou KUR-L4 doit être raccordé à chaque capteur FTS/KO-1 installé.



Régulateur pour plafond refroidisseur KUR 5

Pour le raccordement d´un capteur FTS/KO-1

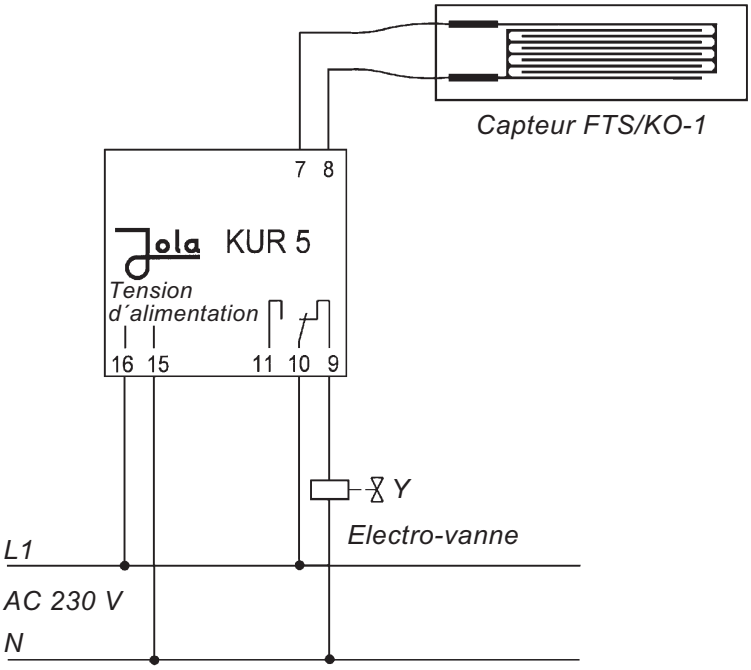
Pour détecter la présence de condensation sur un plafond refroidisseur et pour réguler un plafond refroidisseur

Relais conductif pour montage sur profilé en U ou sur tableau, avec bornes de raccordement à visser situées dans la partie supérieure du boîtier et avec une DEL rouge pour indiquer la présence d´humidité.

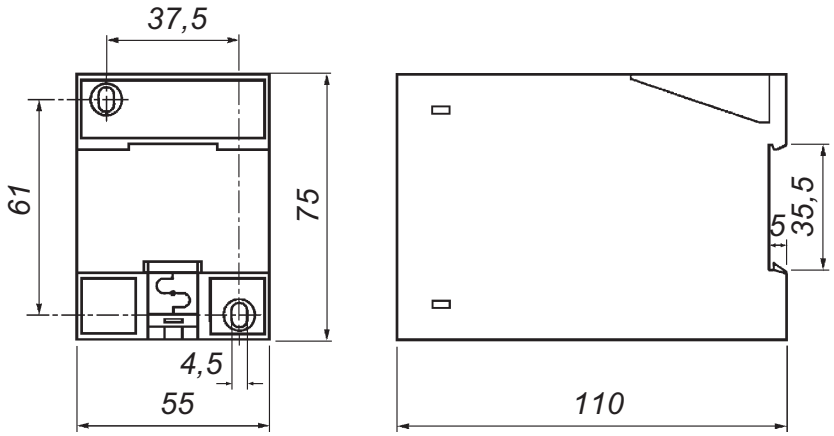
Cet appareil ne doit être monté que dans une armoire de commande ou dans un boîtier de protection approprié et en aucun cas, dans d´autres endroits. L´environnement de cet appareil doit être propre.

Le régulateur pour plafond refroidisseur KUR 5 est destiné à détecter l´humidité présente entre les conducteurs d´un capteur FTS/KO-1 et, une fois la limite de sensibilité de réaction atteinte, à commuter le relais de sortie intégré, ce qui entraîne la fermeture d´une électrovanne, par exemple.

Principe de fonctionnement :
le relais de sortie est sollicité lorsque le capteur est sec.

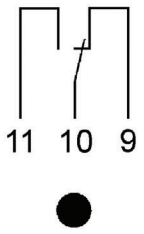


Représentation du contact de sortie lorsque le régulateur KUR 5 n´est pas alimenté

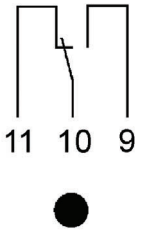


Caractéristiques techniques	KUR 5
Tension d´alimentation (exécutions AC : bornes 15 et 16 ; exécutions DC : - borne 15 : –, - borne 16 : +)	- AC 230 V (tension standard) ou - AC 240 V ou - AC 115 V ou - AC 24 V ou - DC 24 V ou } dans ces 2 cas, le relais ne doit être - DC 12 V ou } raccordé qu´à une tension de sécurité selon les normes en vigueur pour l´application correspondante - autres valeurs sur demande
Puissance absorbée	env. 3 VA
Circuit de commande (bornes 7 et 8)	2 bornes sous tension de sécurité SELV, action sur 1 relais de sortie sans auto-maintien
- tension à vide	18 V_{eff} ⊓⊔ 10 Hz (tension de sécurité SELV)
- courant de court-circuit	0,3 mA
- sensibilité de réaction	env. 50 kΩ ou env. 20 µS (conductance)
Circuit commandé (bornes 9, 10, 11)	**1 inverseur unipolaire à potentiel nul sans auto-maintien**
Principe de fonctionnement	le relais de sortie est sollicité lorsque le capteur est sec
Indication de la phase de travail du relais	1 DEL rouge, allumée lorsque le capteur est humide / le relais de sortie n´est pas sollicité
Tension de commutation	max. AC 250 V
Intensité de commutation	max. AC 4 A
Puissance de commutation	max. 500 VA
Boîtier	matière isolante, 75 x 55 x 110 mm
Raccordement	par bornes à visser situées dans la partie supérieure du boîtier
Degré de protection	IP 20
Montage	fixation sur profilé en U selon les normes DIN 46 277 et EN 50 022 ou fixation à travers deux trous
Position de montage	indifférente
Température d´utilisation	de - 20°C à + 60°C
Longueur max. du câble de branchement entre capteur et régulateur	**500 m**
CEM	- pour l´émission selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour les secteurs résidentiel, commercial et de l´industrie légère - pour l´immunité selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour l´environnement industriel

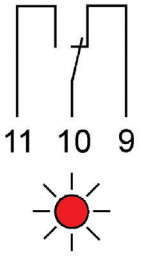
Représentation du contact de sortie du régulateur pour plafond refroidisseur KUR 5



DEL rouge éteinte :
KUR 5 non alimenté –
capteur sec ou humide –
relais de sortie non sollicité



DEL rouge éteinte :
KUR 5 alimenté –
capteur sec –
relais de sortie sollicité



DEL rouge allumée :
KUR 5 alimenté –
capteur humide –
relais de sortie non sollicité

Régulateur pour plafond refroidisseur KUR 5/G

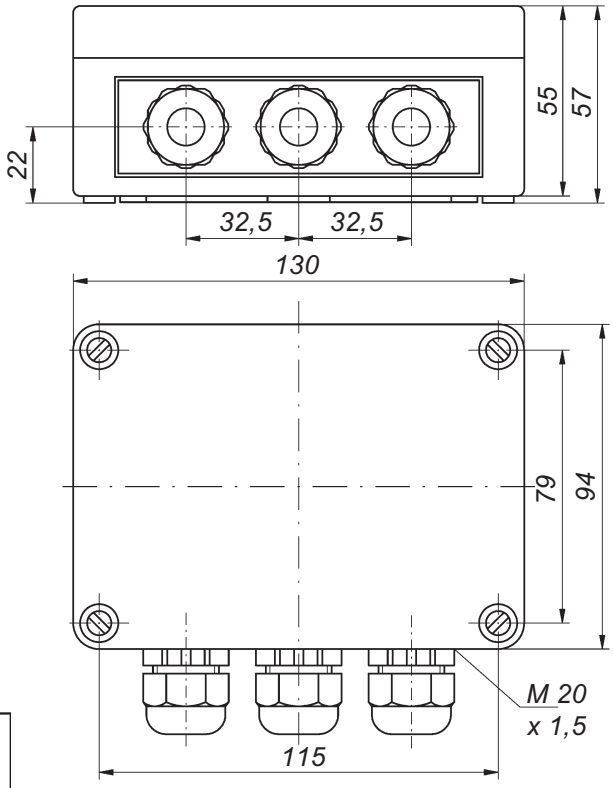
Pour le raccordement d´un capteur FTS/KO-1

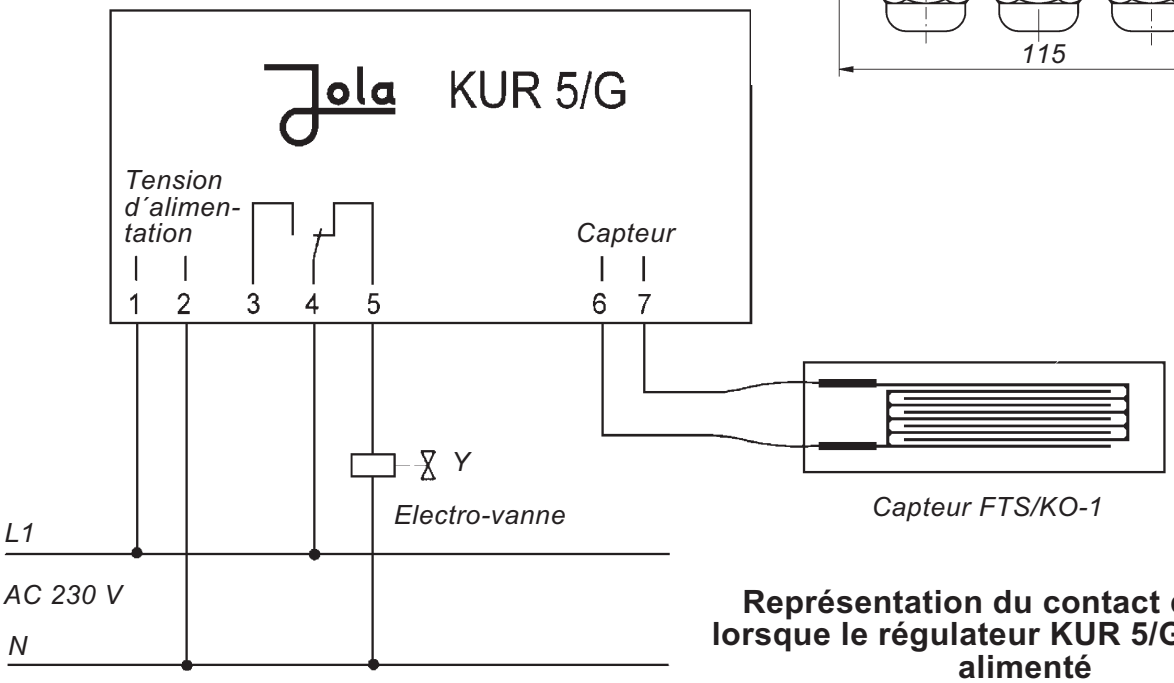
Pour détecter la présence de condensation sur un plafond refroidisseur et pour réguler un plafond refroidisseur

Relais conductif monté dans un boîtier d´un degré de protection IP 54, avec couvercle transparent, avec une DEL verte pour indiquer la mise sous tension de l´appareil et une DEL rouge pour indiquer la présence d´humidité.

Le régulateur pour plafond refroidisseur KUR 5/G est destiné à détecter l´humidité présente entre les conducteurs d´un capteur FTS/KO-1 et, une fois la limite de sensibilité de réaction atteinte, à commuter le relais de sortie intégré, ce qui entraîne la fermeture d´une électro-vanne, par exemple.

Principe de fonctionnement :
le relais de sortie est sollicité lorsque le capteur est sec.

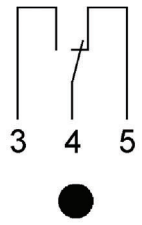




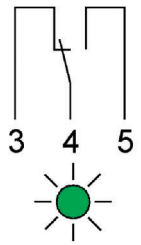
Représentation du contact de sortie lorsque le régulateur KUR 5/G n´est pas alimenté

Caractéristiques techniques	**KUR 5/G**
Tension d´alimentation (exécutions AC : bornes 1 et 2 ; exécutions DC : - borne 1 : –, - borne 2 : +)	- AC 230 V (tension standard) ou - AC 240 V ou - AC 115 V ou - AC 24 V ou - DC 24 V ou } dans ces 2 cas, le relais ne doit être - DC 12 V ou } raccordé qu´à une tension de sécurité selon les normes en vigueur pour l´application correspondante - autres valeurs sur demande
Indication de mise sous tension	1 DEL verte
Puissance absorbée	env. 3 VA
Circuit de commande (bornes 6 et 7)	2 bornes sous tension de sécurité SELV, action sur 1 relais de sortie sans auto-maintien
- tension à vide	18 V_{eff} ⊓⊔ 10 Hz (tension de sécurité SELV)
- courant de court-circuit	0,3 mA
- sensibilité de réaction	env. 50 kΩ ou env. 20 µS (conductance)
Circuit commandé (bornes 3, 4, 5)	**1 inverseur unipolaire à potentiel nul sans auto-maintien**
Principe de fonctionnement	le relais de sortie est sollicité lorsque le capteur est sec
Indication de la phase de travail du relais	1 DEL rouge, allumée lorsque le capteur est humide / le relais de sortie n´est pas sollicité
Tension de commutation	max. AC 250 V
Intensité de commutation	max. AC 4 A
Puissance de commutation	max. 500 VA
Boîtier	matière isolante, avec 3 entrées de câble
Raccordement	par bornes à visser situées à l´intérieur du boîtier
Degré de protection	IP 54
Montage	par 4 vis
Position de montage	indifférente
Température d´utilisation	de - 20°C à + 60°C
Longueur max. du câble de branchement entre capteur et régulateur	**500 m**
CEM	- pour l´émission selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour les secteurs résidentiel, commercial et de l´industrie légère - pour l´immunité selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour l´environnement industriel

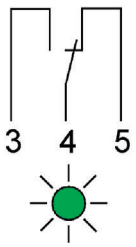
Représentation du contact de sortie du régulateur pour plafond refroidisseur KUR 5/G



DEL verte éteinte –
KUR 5/G non alimenté



DEL verte allumée –
KUR 5/G alimenté



DEL verte allumée –
KUR 5/G alimenté

DEL rouge éteinte –
capteur sec ou humide –
relais de sortie non sollicité

DEL rouge éteinte –
capteur sec –
relais de sortie sollicité

DEL rouge allumée –
capteur humide –
relais de sortie non sollicité

Régulateur compact pour plafond refroidisseur KUR-L4 pour tension de sécurité SELV, avec câble de branchement intégré

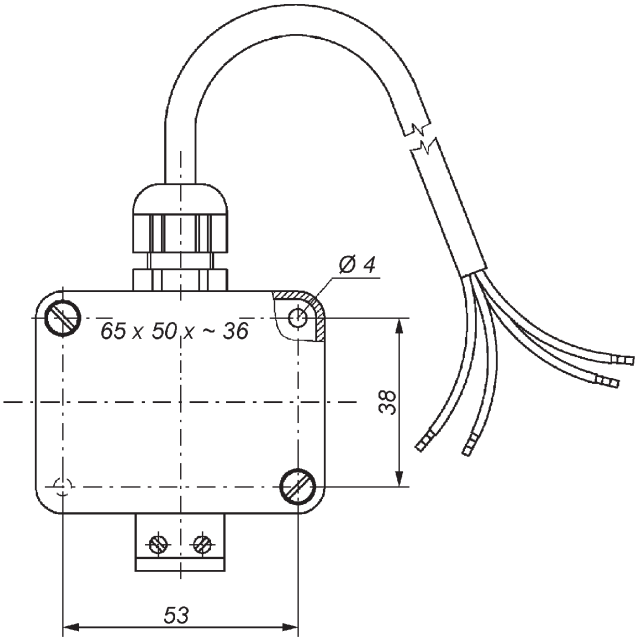
Pour le raccordement d´un capteur FTS/KO-1

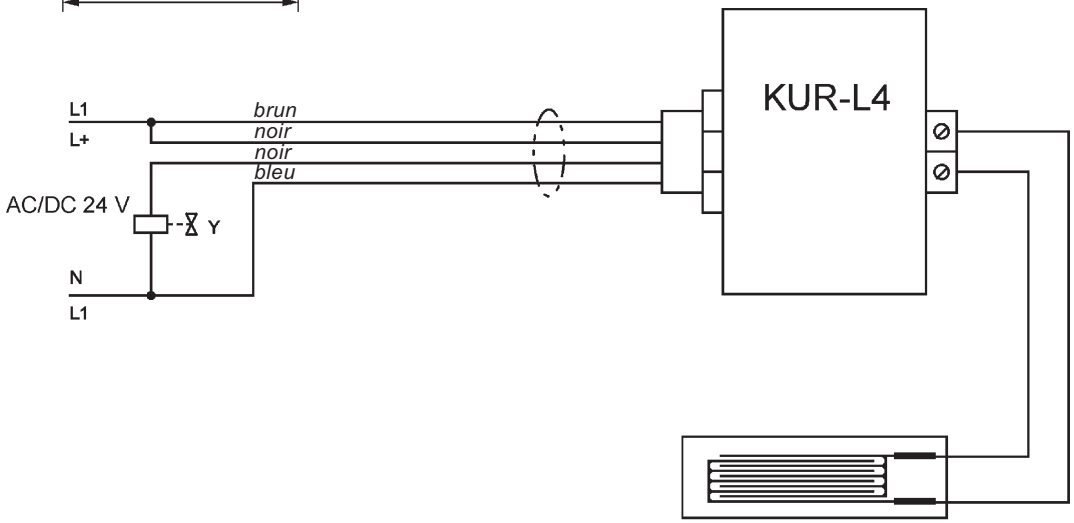
Pour détecter la présence de condensation sur un plafond refroidisseur et pour réguler un plafond refroidisseur

Relais conductif monté dans un petit boîtier, avec contact à fermeture (NO) à potentiel nul actionné lorsque le capteur est sec et avec câble intégré pour l´alimentation et le circuit commandé.

Le régulateur compact pour plafond refroidisseur KUR-L4 est destiné à détecter l´humidité présente entre les conducteurs d´un capteur FTS/KO-1 et, une fois la limite de sensibilité de réaction atteinte, à commuter le relais de sortie intégré, ce qui entraîne la fermeture d´une électro-vanne, par exemple.

Principe de fonctionnement :
le relais de sortie est sollicité lorsque le capteur est sec.

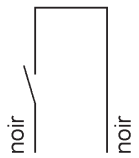




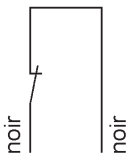
Capteur FTS/KO-1

Caractéristiques techniques	KUR-L4
Tension d´alimentation	AC/DC 24 V (tension de sécurité SELV), couleurs des fils : brun et bleu
Puissance absorbée	env. 0,5 W
Circuit de commande	2 bornes (sous tension de sécurité SELV), action sur 1 relais de sortie sans auto-maintien
- tension à vide	18 V_{eff} ⎍ 60 Hz (tension de sécurité SELV)
- courant de court-circuit	0,1 mA
- sensibilité de réaction	env. 50 kΩ ou env. 20 µS (conductance)
Circuit commandé	**1 contact à fermeture unipolaire à potentiel nul sans auto-maintien, couleurs des fils : noir et noir**
Principe de fonctionnement	le relais de sortie est sollicité lorsque le capteur est sec
Tension de commutation	max. AC/DC 24 V (tension de sécurité SELV)
Intensité de commutation	max. AC/DC 3 A (1 A)
Boîtier	PC ou PP, 65 x 50 x env. 36 mm
Raccordement	au moyen du câble de branchement intégré 4 x 0,5 mm² ; 2 fils (brun et bleu) pour la tension d´alimentation (tension continue ou tension alternative), polarité indifférente pour le fonctionnement de l´appareil ; 2 fils (noir et noir) pour le contact à fermeture à potentiel nul fermé lorsque le capteur est sec ; longueur du câble de branchement intégré : 2 m, plus long sur demande
Degré de protection	IP 20
Montage	par 2 vis
Position de montage	indifférente
Température d´utlisation	de - 20°C à + 60°C
Longueur max. du câble de branchement entre capteur et régulateur	**100 m**
CEM	- pour l´émission selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour les secteurs résidentiel, commercial et de l´industrie légère - pour l´immunité selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour l´environnement industriel

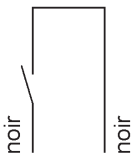
Représentation du contact de sortie du régulateur compact pour plafond refroidisseur KUR-L4



KUR-L4 non alimenté - capteur sec ou humide - relais de sortie non sollicité



KUR-L4 alimenté - capteur sec - relais de sortie sollicité



KUR-L4 alimenté - capteur humide - relais de sortie non sollicité

Régulateurs compacts pour plafonds refroidisseurs KUR 5/K/.. pour tension de sécurité SELV

Pour le montage direct sur un tuyau en cuivre, avec capteur FTS/KO-1 intégré

Pour détecter la présence de condensation sur un tuyau en cuivre d´un plafond refroidisseur et pour réguler un plafond refroidisseur

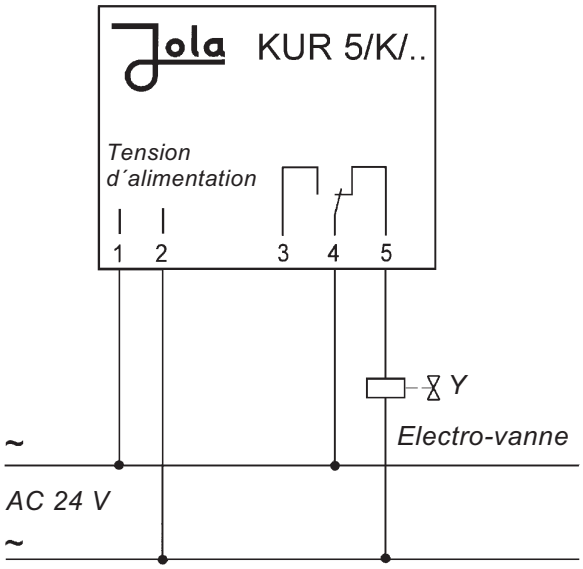
Relais conductifs pour montage sur tuyau en cuivre.

Les régulateurs compacts pour plafond refroidisseur KUR 5/K/.. sont destinés à détecter l´humidité présente entre les conducteurs du capteur FTS/KO-1 intégré et, une fois la limite de sensibilité de réaction atteinte, à commuter le relais de sortie intégré, ce qui entraîne la fermeture d´une électro-vanne, par exemple.

Principe de fonctionnement :
le relais de sortie est sollicité lorsque le capteur est sec.

KUR 5/K/WI

KUR 5/K/BA



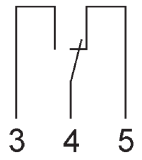
Représentation du contact de sortie lorsque le régulateur KUR 5/K/.. n´est pas alimenté

Caractéristiques techniques	KUR 5/K/WI	KUR 5/K/BA
Domaine d´application	pour montage sur un tuyau en cuivre d´un diamètre extérieur compris entre	
	10 mm et 25 mm	25 mm et 32 mm
	(Lors d´une demande d´offre ou d´une commande préciser impérativement le diamètre extérieur ! Exécutions spéciales sur demande)	
Tension d´alimentation (bornes 1 et 2)	AC 24 V (tension de sécurité SELV), autre tension d´alimentation sur demande	
Puissance absorbée	env. 3 VA	
Circuit de commande	2 bornes sous tension de sécurité SELV, action sur 1 relais de sortie sans auto-maintien	
- tension à vide	9 V_{eff} ⊓⊔ 10 Hz (tension de sécurité SELV)	
- courant de court-circuit	0,3 mA	
- sensibilité de réaction	env. 50 kΩ ou env. 20 µS (conductance)	
Circuit commandé (bornes 3, 4, 5)	**1 inverseur unipolaire à potentiel nul sans auto-maintien**	
Principe de fonctionnement	le relais de sortie est sollicité lorsque le capteur est sec	
Tension de commutation	max. AC 24 V (tension de sécurité SELV)	
Intensité de commutation	max. AC 4 A	
Boîtier	matière isolante, avec 2 entrées de câble M 20 x 1,5	
Raccordement	par bornes à visser situées à l´intérieur du boîtier	
Degré de protection	IP 54	
Montage	sur un tuyau en cuivre au moyen d´une cornière en cuivre et de 2 serre-câbles	sur un tuyau en cuivre au moyen d´une bande de serrage
Position de montage	indifférente	
Température d´utilisation	de 0°C à + 60°C	
CEM	- pour l´émission selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour les secteurs résidentiel, commercial et de l´industrie légère - pour l´immunité selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour l´environnement industriel	

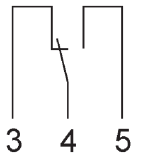
Instructions de montage :

Les régulateurs compacts pour plafond refroidisseur KUR 5/K/.. doivent être installés sur le tuyau où le risque de formation de condensation est le plus élevé. Une fois le régulateur fixé, les extrémités des serre-câbles ou l´extrémité de la bande de serrage ne doivent pas être insérées entre le capteur et le boîtier, afin de ne pas endommager le capteur.

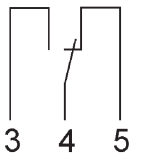
Représentation du contact de sortie des régulateurs compacts pour plafond refroidisseur KUR 5/K/..



KUR 5/K/.. non alimenté – capteur sec ou humide – relais de sortie non sollicité

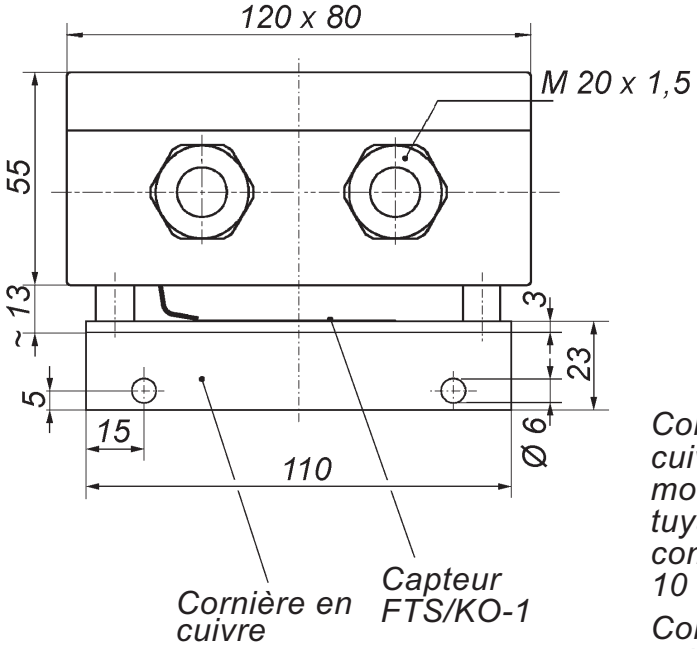


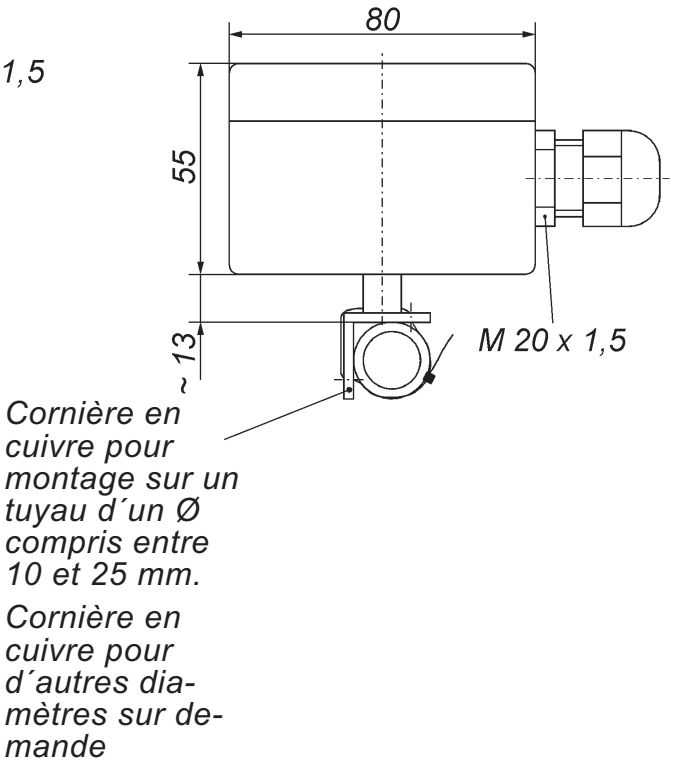
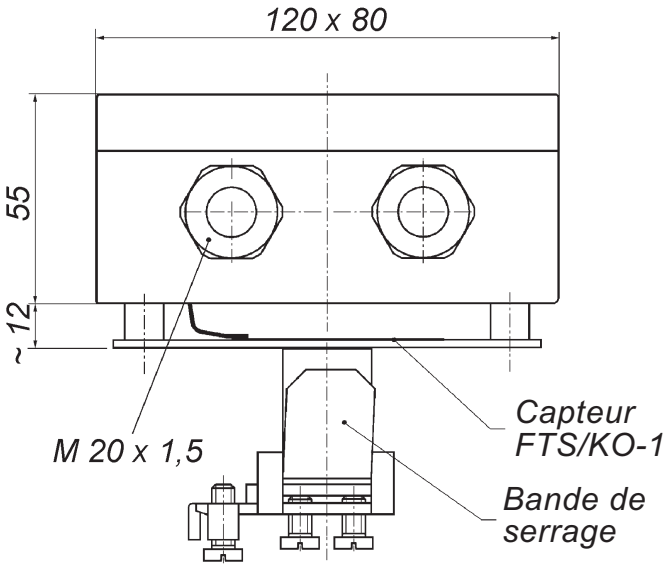
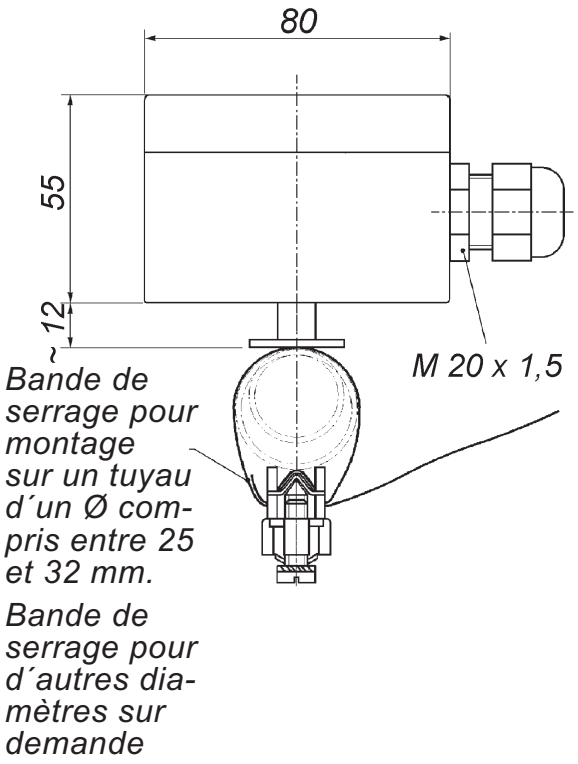
KUR 5/K/.. alimenté – capteur sec – relais de sortie sollicité



KUR 5/K/.. alimenté – capteur humide – relais de sortie non sollicité

Dimensions KUR 5/K/WI





Dimensions KUR 5/K/BA