

21 | Technique de régulation

	Page
21.1 Systèmes Smarthome à partir de 556	
Watts Vision®	556
21.2 Régulation de chauffage et de T° différentielle à partir de 560	
EBV	560
Elster	565
Resol	566
Sorel	571
Automix/ Vexve	574
Watts	574
21.3 Thermostat d'ambiance et minuterie à partir de 575	
Theben	575
Eberle	577
Watts	579
Imit	579
21.4 Thermostat d'applique et de plongée à partir de 581	
21.5 Thermostat de gaz de fumée à partir de 585	
21.6 Régulateur de température et contrôleur de débit à partir de 586	



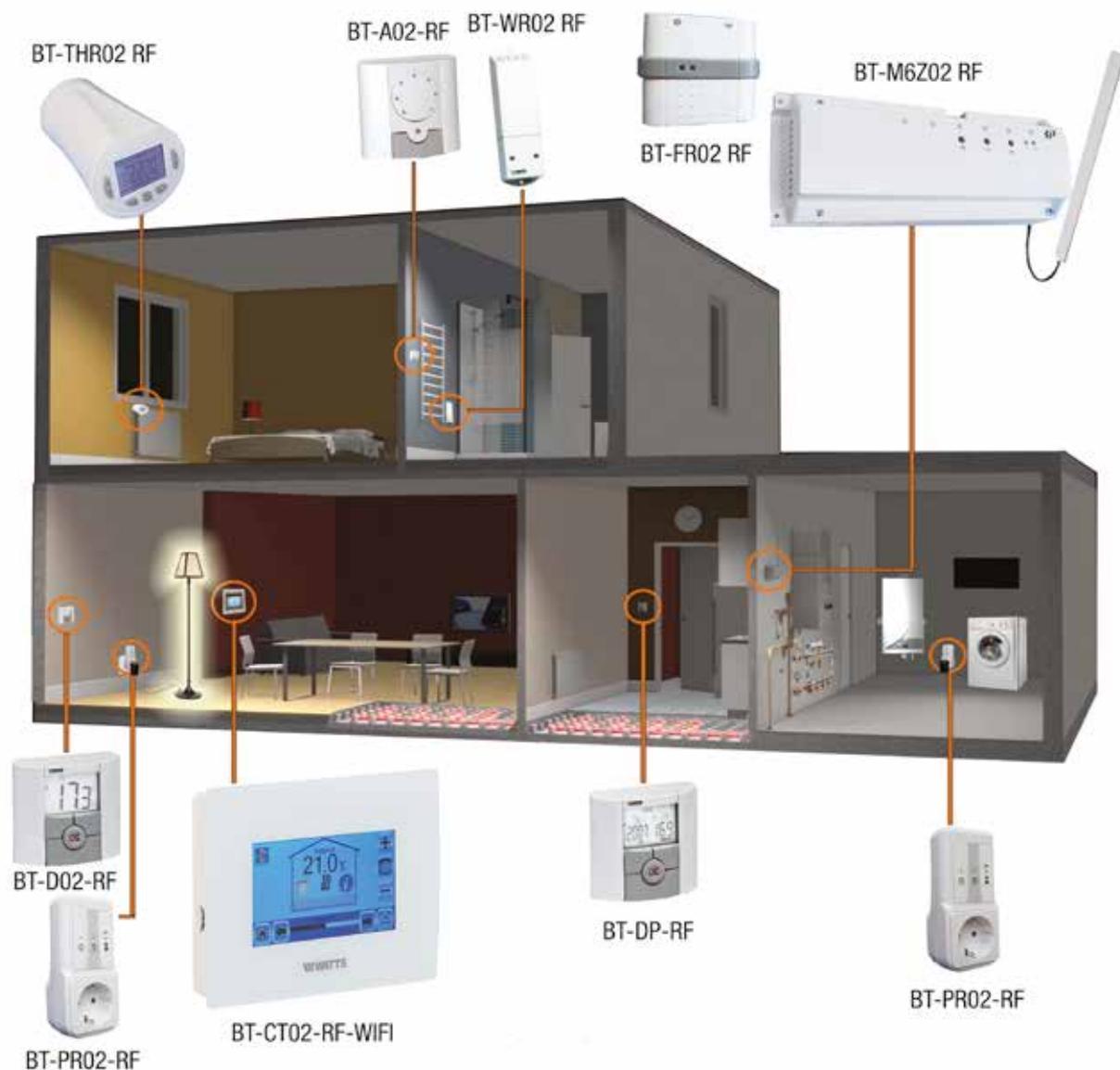
Watts® Vision® – Le système smarthome pour le pilotage de chauffage, lumière et d'appareils électriques



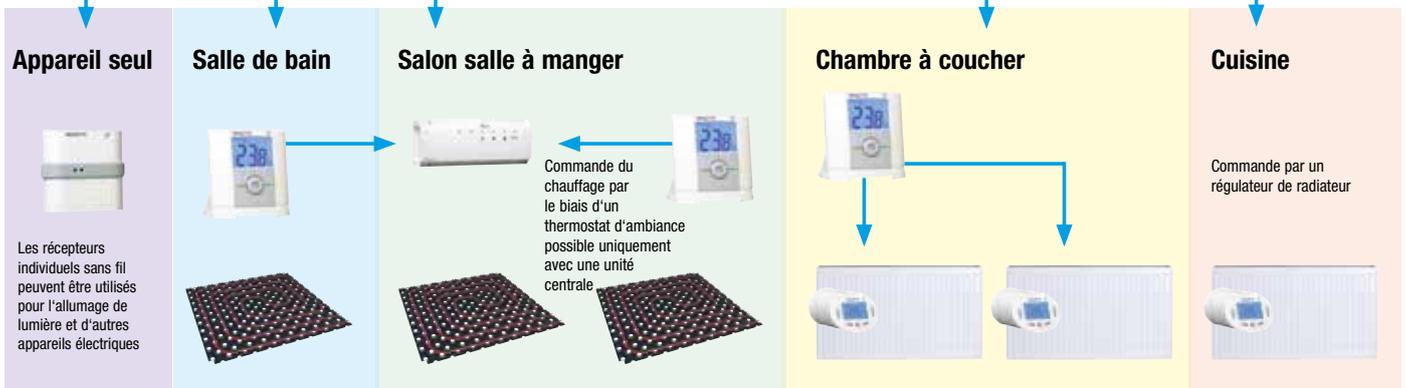
- Le pilotage du système s'effectue par l'unité de commande centrale ou grâce au module intégré WiFi via le smartphone ou tablette au moyen de l'application
- Peut être connecté via l'unité de commande centrale avec plusieurs appareils Watts tels que : thermostat d'ambiance digital, récepteur radio individuel et module d'extension radio pour les systèmes de chauffage de surface et de refroidissement
- Fonctionne également de manière autonome



> PILOTAGE DE VOTRE LOGEMENT CONNECTÉ EN QUELQUES CLICS – CHOISISSEZ VOTRE SYSTÈME DE RÉGULATION :



System Vision



System Vision unité de commande centrale



BT-CT02-RF WiFi

- Pour programmation centrale et pilotage du système Smart Home WATTS® Vision®
- Écran tactile capacitif
- Face complètement en verre
- Permet de gérer jusqu'à 50 zones (chauffage, lumières, prises de courant)
- **Contenu de la livraison :**
 - Unité centrale
 - Support pour poser sur la table

Données techniques :

- Tension de service : 230 V/50 Hz pour montage mural avec prise encastrée ø 68 mm ou USB (câble en option pour poser sur la table)
- Diffusion radio : 868 MHz avec protocole WATTS
- Communication WIFI : (2,4 GHz) pour smartphones (iOS, Android) et accès par internet
- Montage : encastré ou à poser

Couleur	N° de commande	€/pièce
Blanc	60 000 68	307,49
Noir	60 000 69	307,49



System Vision Prise secteur pour unité centrale



BT-CT02-RF WIFI

- Nécessaire uniquement lors de l'utilisation sur support
- Alimentation de la centrale
- Composé d'un câble USB de 1,5 m et d'un chargeur avec prise EURO 230 V

N° de commande	€/pièce
60 000 14	33,43

System Vision Tête thermostatique programmable BT-THR02 RF



- En version "Stand alone" (indépendant) ou raccordé à l'unité centrale
- La combinaison thermostat d'ambiance + tête thermostatique peut aussi être pilotée par la centrale BT-CT02-RF ou BT-CT02-RF WIFI
- Types de services : confort, baisse, éteint, AUTOMATIQUE, congés, programmeur

- 9 programmations intégrées immuables, et 4 programmations libres pour l'utilisateur
- Radio fréquence 868 MHz
- Adaptateur de montage inclus pour Heimeier M30 x 1,5 et Herz M28 x 1,5

N° de commande	€/pièce
60 000 06	98,01

System Vision thermostats d'ambiance sans fil



- Fréquence : 868 MHz
- 2 piles, 1,5, AAA (durée de vie 2 ans)
- Pour montage mural et pose sur table avec support

- Sonde extérieure, par ex sonde de sol pouvant être raccordée
- Type de protection : IP30



BT-A02-RF (émetteur), analogue

- Plage de réglage de la température ambiante : 5...35°C
- Types de services : confort, ÉTEINT

N° de commande	€/pièce
60 000 03	50,13



BT-D02-RF (émetteur), digital

- Plage de réglage de la température ambiante : 5...35°C
- Écran rétroéclairé
- Types de services : confort, baisse, ÉTEINT, mise hors-gel, programmeur

N° de commande	€/pièce
60 000 04	63,47



BT-DP-RF (émetteur), digital, programmable

- Plage de réglage de la température ambiante : 5...35°C
- Écran rétroéclairé
- 9 programmations intégrées immuables
- 4 programmations libres pour l'utilisateur
- Types de services : confort, baisse, ÉTEINT, AUTOMATIQUE, congés, programmeur

N° de commande	€/pièce
60 000 05	77,96



BT-D03-RF-GT, digital

- Plage de réglage température ambiante : 5...37°C
- Écran rétro-éclairé
- Mode de service : confort, réduit, ARRÊT, antigel, minuterie

N° de commande	€/pièce
60 000 79	66,83



Hygromètre sans fil BT-D02-RF-RH, digital

- Pour la mesure de la température ambiante et l'humidité dans les pièces
- Plage de réglage température ambiante : 5...37°C
- Écran rétro-éclairé
- Modes de service : confort, baisse, ARRÊT, anti-gel, minuterie

N° de commande	€/pièce
60 000 81	76,79

System Vision Boîtier de connexion pour plancher chauffant



Master BT-M6Z02 RF, 6 zones

- Pour combinaison avec les thermostats d'ambiance BT-A02- RF, BT-D02 RF ou BT-DP02-RF
- Les zones individuelles peuvent être commandées par la centrale BT-CT02-RF (WIFI) et les valeurs changées
- Au cas où vous utilisez les thermostats BT-D02-RD ou BT-DP02-RF, la T° de baisse et le confort peuvent être changés sur la centrale ou sur le thermostat
- Les programmations hebdomadaires peuvent être faites directement sur la centrale ou le thermostat
- 868 MHz communication bidirectionnelle
- Module de pompe intégré sans contact
- Fonction : chauffage
- Alimentation : 230 V

N° de commande	€/pièce
60 000 07	173,76



Module d'extension BT-S4-6Z02-RF

- Alimentation via la boîte de connexion radio
- Type de protection : IP20

Type	Modèle	N° de commande	€/pièce
BT-S4Z02-RF	Extension 4 zones	60 000 08	62,11
BT-S6Z02-RF	Extension 6 zones	60 000 09	79,93



Module de chauffage/rafraîchissement BT-HCM02-RF

Le module BT-HCM02-RF est conçu pour contrôler le système de chauffage ou refroidissement par le sol en RF (868 MHz) via le BT- M6Z02 RF

Le BT-HCM02-RF peut obtenir le signal de chauffage ou de refroidissement de différentes sources :

- Entrée contact libre de potentiel provenant de la pompe à chaleur (réversible)
- Entrée contact libre de potentiel pour activation manuelle d'un interrupteur (interrupteur 0/1)
- Sonde de température NTC qui mesure la température entrante de l'eau
- Unité centrale BT-CT02-RF (BT-HCM02-RF configuré en mode esclave)

N° de commande	€/pièce
60 000 80	133,44

Le BT-HCM02-RF a également deux sorties pour la commande :

- Du circulateur
- Du déshumidificateur en cas de détection d'humidité en association avec les thermostats BT-D02 RH RF (Contact alimenté)
- Sorties de chauffage et de refroidissement pour la commande du mode chauffage au mode de refroidissement et inversement
- Fréquence : 868 MHz
- Tension de service 230 V/50 Hz
- Type de protection : IP30
- 4 sorties
- 1 entrée pour la mesure de la température du fluide

System Vision Récepteur sans fil individuel



- Pour la régulation de radiateurs électriques, de radiateurs à plaques, de pompes ou d'appareils de chauffage électriques
- En combinaison avec le thermostat BT-A02-RF, BT-D02-RF ou BT-DP02-RF
- En combinaison avec 1 thermostat d'ambiance + un récepteur radio individuel, celui-ci peut être commandé par la centrale BT-CT02-RF ou BT-CT02-RF-WIFI
- Récepteur ON/OFF ou lumineuse (sans thermostat d'ambiance) par la centrale BT-C02-RF ou BT-C02-RF-WIFI



Récepteur Radio individuel BT-WR02 RF Free

- Sans contact
- Puissance relais : 10 A, 0-250 V
- Type de protection : IP20

N° de commande	€/pièce
60 000 64	61,09



Récepteur encastrable BT-FR02 RF

- Pour installation sur une prise encastrée ø 68 mm
- Relais : 16 A, 250 V, AC
- Type de protection : IP20

N° de commande	€/pièce
60 000 11	66,60



Récepteur pour prise

- Relais : 16 A, 250 V, AC

N° de commande	€/pièce
60 000 12	71,27

System Vision Antenne sans fil



BT-FVR02-230-RF

- Pour la rallonge des signaux radio en combinaison avec la centrale tactile ou le régulateur radio BT-M6Z02-RF

N° de commande	€/pièce
60 000 13	155,90



Piles Varta Ultra Lithium - Micro AAA

N° de commande : 62 096 87

→ INFOS SUR NOTRE SITE

Piles alcalines Panasonic PRO Power, Micro AAA

N° de commande : 62 079 46

→ INFOS SUR NOTRE SITE

Régulation de chauffage CETA



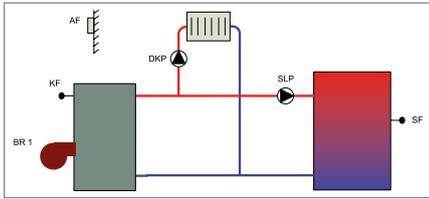
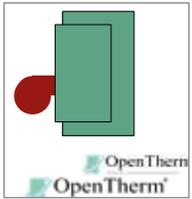
Régulation de chauffage et de température différentielle CETA

- Grâce au bus de données intégré, il est possible de combiner jusqu'à 4 régulations ensembles

Données techniques :

- Tension de service : 230 V/50 Hz
- Puissance absorbée : max. 2,1 VA
- Fusible : 6,3 A

- Pouvoir de coupure relais de sortie : 2(2) A
- Température ambiante : -10...+50°C
- Type de protection : IP 30
- Dimensions boîtier (l x H x P) : 145,5 x 161 x 48 mm
- Montage: mural ou sur rails

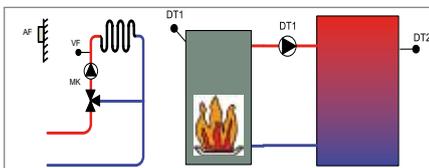
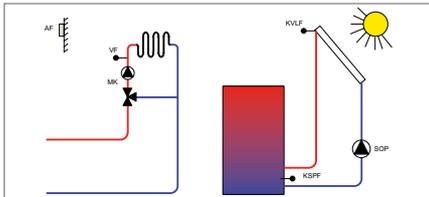
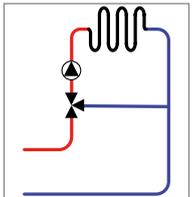


Exemples hydrauliques

Régulation de chauffage CETA 104

- **Pour commander :**
 - 1 x générateur de chaleur, une allure (Open Therm)
 - 1 x circuit de chauffage, non mélangé
 - 1 x eau chaude
- **Contenu de livraison :**
 - 1 x Ceta 104
 - 2 x sonde de chaudière/ ballon KVT 20/2/6
 - 1 x sonde extérieure AF 200
- **Accessoires optionnels :**
 - CETA RC
 - CETA SMS

N° de commande	€/kit
61 011 12	131,26



Exemples hydrauliques

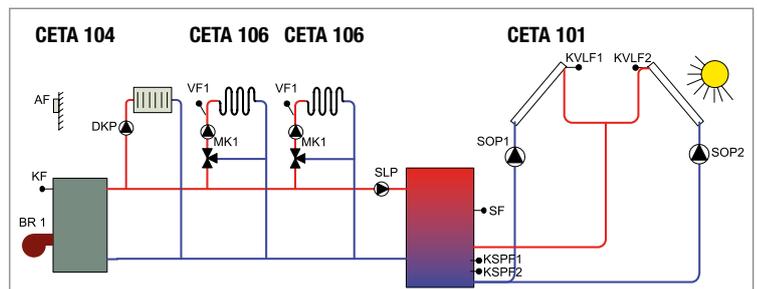
Régulation de chauffage CETA 106

Pour circuits mélangés commandés en fonction de la température extérieure avec programme journalier et régulation de température différentielle

- **Pour la Commande de :**
 - 1 x circuit de chauffe, mélangé
- **Régulation de la température différentielle (activable) :**
 - Nombre de sorties de relais : 1
 - Nombre d'entrées de sonde : 2
- **Contenu de livraison :**
 - 1 x Ceta 106
 - 1 x sonde d'applique VF 202 B
 - 1 x sonde extérieure AF 200
- **Accessoires optionnels :**
 - CETA RC
 - CETA SMS
 - Sonde pour la température différentielle

N° de commande	€/kit
61 011 13	126,84

Exemple de combinaison CETA



Accessoires pour régulation de chauffage CETA



Station d'ambiance CETA RC

- Pour raccordement à une régulation de chauffage CETA 104 et 106
- Télécommande facilitant la fixation des paramètres à partir de la pièce habitée
- Sonde d'ambiance pour mesure la température ambiante
- Raccord par un bus de données 2 fils

N° de commande	€/pièce
61 011 14	86,49

Régulation de chauffage THETA+

- Régulateur de température de chaudière en fonction de la température extérieure pour les fonctions de chauffe en mode glissant
- Entièrement électronique
- Raccordable à max. quatre autres appareils THETA par bus de données
- Raccordable en cascade
- Programme de chauffage de plancher
- Affichage rétroéclairé
- Facilité d'utilisation grâce à des touches clairement libellées sans doubles fonctions
- Montage encastré (dimensions d'encastrement : 137 x 91 mm, dimensions du châssis : 144 x 96 mm)
- Remplace également la série Gamma via un adaptateur de raccordement
- Intégration possible au système heatapp

Caractéristiques techniques :

- Tension de service : 230 V, 50 Hz
- Puissance absorbée : max. 5,8 W
- Préfusible : max. 6,3 A lent
- Charge de contact du relais de sortie : 2 (2) A
- Alimentation électrique bus T2B : 12 V/150 mA
- Température ambiante : 0°C...50°C
- Classe de protection : IP30
- Classe de protection EN 60730 / EN 60529 : II / III
- Technique de raccordement : bornes enfichables à vis
- Type de montage : Régulateur intégré
- Dimensions d'encastrement : 137 x 91 mm



THETA+ 2B Set

- Pour commander :
 - 1 x générateur de chaleur, une allure
 - 1 x circuit de chauffage direct
 - 1 x eau chaude
- Contenu de la livraison :
 - 1 x régulateur Theta + 2B
 - 1 x sonde extérieure AF 200
 - 1 x sonde immergée de chaudière KVT20/2/6 gr, 2 m
 - 1 x sonde de température de ballon KVT20/5/6 gr, 5 m
 - 1 x BL X1, borne 16 pôles
 - 1 x BL X2, borne 4 pôles
 - 1 x BL X3, borne 9 pôles

N° de commande	€/kit
61 000 01	365,00

THETA+ 23B Set

- Pour commander :
 - 1 x Générateur de chaleur, une allure
 - 1 x Circuit de chauffage direct
 - 1 x Circuit de chauffage mélangé
 - 1 x Eau chaude
 - Dimensions de montage : 137 x 91 mm
- Contenu de la livraison :
 - 1 x Régulation THETA + 23B
 - 1 x Sonde extérieure AF 200
 - 1 x Sonde de chaudière KVT20/2/6 gr, 2 m
 - 1 x Sonde de ballon KVT20/5/6 gr, 5 m
 - 1 x Sonde d'applique de départ VF202
 - 3 x Bornes de raccordement
 - 1 x BL X1, borne 16 pôles
 - 1 x BL X2, borne 4 pôles
 - 1 x BL X3, borne 9 pôles

N° de commande	€/kit
61 000 02	410,80



THETA+ 233B Set

- Pour commander :
 - 1 x générateur de chaleur, une allure
 - 1 x circuit de chauffage direct
 - 2 x circuit de chauffage mixte (régulateur PI 3 points)
 - 1 x eau chaude
- Contenu de la livraison :
 - 1 x régulateur Theta + 233B
 - 1 x sonde extérieure AF 200
 - 1 x sonde immergée de chaudière KVT20/2/6 gr, 2 m
 - 1 x sonde de température de ballon KVT20/5/6 gr, 5 m
 - 2 x sonde d'applique de départ VF202
 - 1 x BL X1, borne 16 pôles
 - 1 x BL X2, borne 4 pôles
 - 1 x BL X3, borne 9 pôles
 - 1 x BL X4, borne 9 pôles

N° de commande	€/kit
61 000 03	529,94

THETA+ 2233BVV Set

- Avec deux sorties variables pour les applications bivalentes (fonctionnement solaire, chaudière à combustible solide, cuve d'expansion, etc.)
- Pour la commande de :
 - 1 x générateur de chaleur, 2 allures
 - 1 x circuit de chauffage direct
 - 2 x circuit de chauffage mixte (régulateur PI 3 points)
 - 1 x eau chaude
- Contenu de la livraison :
 - 1 x régulateur Theta + 2233BVV
 - 1 x sonde extérieure AF 200
 - 1 x sonde immergée de chaudière KVT20/2/6 gr, 2 m
 - 1 x sonde de température de ballon KVT20/5/6 gr, 5 m
 - 2 x sonde d'applique de départ VF202
 - 1 x BL X1, borne 16 pôles
 - 1 x BL X2, borne 4 pôles
 - 1 x BL X3, borne 9 pôles
 - 1 x BL X4, borne 9 pôles

N° de commande	€/kit
61 000 04	638,33

Accessoires pour régulation de chauffage THETA+ Boîtier pour montage mural



WG 50 E

- Pour régulation THETA
- Avec platine de raccordement
- Sans commutateur manuel et fusible

N° de commande	€/pièce
61 018 37	120,76



WG 500

- Pour régulations THETA avec interrupteur automatique/manuel et fusible 6,3 A
- Précâblé complètement avec plaque de serrage centrale

N° de commande	€/pièce
61 018 13	206,86

Accessoires pour régulation de chauffage THETA+



Station ambiante digitale THETA+ RS-L

- Commande à distance avec sonde d'ambiance intégrée pour mesure de la température
- Un appareil connectable pour chaque circuit de chauffage sur le bus bifilaire commun de données
- Paramétrages : optimisation des régimes de mise en route chauffage et arrêt, ajustement du profil de chauffage, incidence de l'ambiance, température minimale et maximale, etc
- Raccordement avec 2 fils Bus

- Diverses informations sur l'installation et affichage des paramètres de fonctionnement, comme pour l'appareil central
- Accès à d'autres circuits de chauffage via le réseau bus de données, ainsi que commande du régime de fonctionnement avec codes d'accès correspondants
- **Utilisable uniquement pour la série THETA**

N° de commande	€/pièce
61 000 05	217,03



Câble de raccordement pour régulation chauffage série GAMMA à THETA

- Pour câblage rapide des régulations chauffage GAMMA à THETA

N° de commande	€/pièce
61 072 26	40,70



Visuel : régulation GAMMA



Visuel : régulation GAMMA Face arrière



Sonde d'ambiance THETA RFF

- Commutation jour, température nuit ou marche automatique
- Réglage de la température
- Raccordement avec 2 fils Bus
- **Seulement utilisable pour la série THETA!**

N° de commande	€/pièce
61 018 11	126,37



**Kit universel Basis,
mallette de 72 pièces**

N° de commande : 80 071 44

→ INFOS SUR
NOTRE SITE

Régulation de chauffage DELTA+ 2B

- Régulation de température de chaudière en fonction des conditions climatiques
- Utilisation simple grâce à un potentiomètre rotatif
- Logique de pompe, été/hiver automatique, interrupteur antigel.
- Régulation électronique de température du ballon, sélection du mode fonctionnement
- Limitation du générateur de chaleur min/max

- Minuterie numérique 2 canaux avec 3 programmes standards
- Adaptation du temps de mélange.
- Montage (dimensions d'encastrement 137 x 91 mm, dimensions du châssis : 144 x 96 mm)

Caractéristiques techniques :

- Tension de service : 230 V, 50 Hz
- Puissance absorbée max. : 4 VA
- Petite puissance : 10 V/DC
- Capacité de commutation contact sortie relais : 4 (2) A
- Température ambiante : 0°C -50°C
- Type de protection : IP30
- Technique de raccordement : Borne à vis enfichable



Kit DELTA+ 2B

- **Pour commander :**
- 1 x Générateur de chaleur, 1 allure
 - 1 x Circuit de chauffage direct
 - 1 x Eau chaude

- **Contenu de la livraison :**
- 1 x Régulation VT DELTA+ 2B EbV
 - 1 x Sonde extérieure AF 200
 - 1 x Sonde de chaudière KVT 20/2/6
 - 1 x Sonde de ballon KVT 20/5/6
 - 1 x Raccord BL 13 rouge
 - 1 x Raccord BL 13 bleu

N° de commande	€/kit
61 000 14	327,59



Kit DELTA+ 23B

- **Pour commander :**
- 1 x Générateur de chaleur, 1 allure
 - 1 x Circuit de chauffage direct
 - 1 x Circuit de chauffage mélangé (régulation 3 points PI; seulement servomoteur, pas de commande de circulateur)
 - 1 x Eau chaude

- **Contenu de la livraison :**
- 1 x Régulation VT DELTA+ 23B EbV
 - 1 x Sonde extérieure AF 200
 - 1 x Sonde de départ VF 202
 - 1 x Sonde de chaudière KVT 20/2/6
 - 1 x Sonde de ballon KVT 20/5/6
 - 1 x Raccord BL 13 rouge
 - 1 x Raccord BL 13 bleu

N° de commande	€/kit
61 000 15	424,23



Kit DELTA+ 223B

- **Pour commander :**
- 1 x Générateur de chaleur, 2 allures
 - 1 x Circuit de chauffage direct
 - 1 x Circuit de chauffage mélangé (régulation 3 points PI; seulement servomoteur, pas de commande de circulateur)
 - 1 x Eau chaude

- **Contenu de la livraison :**
- 1 x Régulation VT DELTA+ 223B EbV
 - 1 x Sonde extérieure AF 200
 - 1 x Sonde de départ VF 202
 - 1 x Sonde de chaudière KVT 20/2/6
 - 1 x Sonde de ballon KVT 20/5/6
 - 1 x Raccord BL 13 rouge
 - 1 x Raccord BL 13 bleu

N° de commande	€/kit
61 000 16	522,76

Accessoires pour régulation de chauffage DELTA+



Boîtier pour montage mural WG 200 K

- Pour Delta+ 2B, 23B, 223B
- Entièrement pré-câblé avec barrette de serrage central
- Avec interrupteur secteur et sécurité 6,3 A

N° de commande	€/pièce
61 009 09	179,90



Thermostat d'ambiance RFF 30 S

- Avec sonde d'ambiance et sélecteur de service pour série **Delta+**

N° de commande	€/pièce
61 005 08	88,47



Thermostat d'ambiance FBR 30 SN

- Avec sélecteur de service sans sonde d'ambiance pour série **Delta+**

N° de commande	€/pièce
61 005 07	46,13

Tableau de bord de chaudière pour régulation EBV



Pour rénovation ou remplacement d'un ensemble complet d'équipements de régulation de chaudière. Avec étrier de montage inclinable, avec platine complètement prémontée pour simplifier les raccordements. Les entrées et sorties situées sur la face arrière peuvent être mises en place rapidement avec les bornes de serrage. Le fonctionnement de la chaudière est également possible sans régulation avec un connecteur (compris dans la livraison).

Adaptable par des kits de câble (voir ci-dessous) pour les régulations suivantes :

- Delta+ 2 B, Delta+ 23 B
- Theta+ 2 B, Theta+ 23 B, Theta+ 233 B, Theta+ 2233 B VV

Équipement:

- Interrupteur secteur I/O
- Sélecteur de mode de fonctionnement : automatique/manuel/TÜV (contrôle technique allemand)
- Régulateur de température de chaudière réglable de 8°C à 94°C
- Limiteur de température de sécurité STB 110°C à réglage fixe et sécurisé par un capuchon de protection
- Témoins lumineux pour signaler une perturbation du brûleur et une surchauffe
- Affichage de la température de l'eau de la chaudière

Données techniques:

- Tension du réseau : 230 V/50 Hz
- Sécurité de l'appareil : 6,3 A temporisé
- Matériau du boîtier : ABS antistatique, difficilement inflammable

Dimensions:

- Largeur avec étrier : 492 mm
- Largeur sans étrier : 422 mm
- Hauteur avec étrier : 187 mm
- Hauteur sans étrier : 154 mm
- Profondeur avec étrier : 180 mm
- Profondeur sans étrier : 160 mm
- Câble du brûleur : longueur 2200 mm
- Affichage de la température du capteur : longueur 2000 mm ø 6,5 mm
- Sonde du régulateur de la chaudière : longueur 2000 mm ø 6,5 mm
- Capteur STB : Longueur 2000 mm ø 6,5 mm



Montage en mural



Montage à la chaudière

N° de commande	€/pièce
61 000 52	339,30

Câble de raccordement pour le montage de régulation EBV dans le tableau de bord



pour régulations Delta+ 2 B jusqu'à 23 B

N° de commande	€/pièce
61 000 53	40,77



pour montage d'appareil de réglage Theta+ 2 B jusqu'à 2233 B W

N° de commande	€/pièce
61 000 54	62,86

Sonde pour EBV régulation



Sonde de ballon
 • Convient pour régulation Ceta, Theta, Gamma, Delta et Beta
 • ø 6 mm
 • Longueur de câble : 5 m

N° de commande	€/pièce
61 011 09	14,44



Sonde de capteur solaire (PT1000)
 • Convient pour régulation CETA- et THETA 2233BVV

N° de commande	€/pièce
61 018 23	28,23



Sonde de chaudière KVT 20
 • Convient pour régulation série Ceta, Theta, Gamma, Delta et Beta
 • ø 6 mm
 • Longueur de câble 2 m

N° de commande	€/pièce
61 011 07	7,89



Sonde extérieure AF 200 (2000 Ω)
 • Convient pour régulation série Ceta, Theta, Gamma, Delta et Beta

N° de commande	€/pièce
61 011 04	11,29



Sonde de départ VF 202
 • Convient pour régulation série Ceta, Theta, Gamma, Delta et Beta
 • 2000 Ω
 • Longueur de câble : 2 m

N° de commande	€/pièce
61 011 05	13,61



Régulation de chauffage Lago

- Réglage selon les conditions atmosphérique
- Test limiteur de T°
- Choix de sonde (5 kΩ NTC ou 1kΩ PTC)
- Fonction protection antigel
- Montable en cascades
- Fonction contre la prolifération de germes ou de bactéries
- Montage mural
- Données techniques :**
 - Tension de service : 230 V, 50 Hz
 - Puissance absorbée : max. 5 VA
- Pouvoir de coupure du relais : 250 V/AC 2 (2) A
- Courant max. par la bride de serrage L1' : 6,3 A
- Type de protection (DIN EN 60529) : IP 40
- Classe de protection (DIN EN 60730) : II, protection isolante
- Température ambiante : 0°C...50°C



Régulation de chauffage Lago 0321

- **Pour commander :**
 - 1 x Générateur de chaleur, 1 allure
 - 1 x Circuit de chauffage direct
 - 1 x Circuit de chauffage mélangé (régulation 3 points PI)
 - 1 x Eau chaude

Le relais de la pompe du circuit de chauffage direct peut également être utilisé pour les fonctions suivantes :

- Circulateurs
- Remontée en température dans le circuit retour
- Pompe de collecteur

Si aucune sonde de générateur de chaleur n'est raccordée, l'appareil peut également être utilisé en tant qu'appareil d'extension pour le mélangeur. Le générateur de chaleur peut être utilisé en cascade en raccordant une sonde WE et en adaptant l'adresse (BUS-ID). La commande est effectuée par l'intermédiaire d'un gestionnaire interne.

N° de commande	€/kit
61 016 59	270,36



Régulateur de chauffage Lago Basic module de chaudière / module de mitigeur

Module de chaudière/Module de chaudière/module de mitigeur

- Régulation d'une température fixe de départ ou de retour par pilotage d'un générateur de chaleur ou d'un mélangeur
- Il est possible de raccorder un thermostat ou une minuterie (24 V)
- Fonction eau chaude via sonde ou thermostat
- Régulation d'une température de départ selon le temps et la température ambiante par pilotage d'un générateur de chaleur ou d'un mitigeur (commande temporelle avec le module supplémentaire Lago FB Digital 61 016 62, à commander séparément)
- **Contenu :**
 - 1 x Lago Basic
 - 1 x Sonde extérieure
 - 1 x Sonde d'applique de départ

N° de commande	€/kit
61 016 58	251,79

Régulation de chauffage Lago ME avec servomoteur



- Boîtier avec levier d'entraînement pour montage sur mélangeur avec levier d'entraînement
- Adaptée pour tous les mélangeurs courants (kit de montage en option à commander séparément)
- En option pour générateur de chaleur/eau chaude
- Prise Schuko et sonde pré-câblée
- Communication CAN Bus
- Relais multifonctions
- Sélection de sondes (5kΩ NTC ou 1kΩ PTC)
- Fonction test relais
- Affichage des températures (départ et ambiante)
- **Pour commander :**
 - 1 x circuit de chauffage mélangé (régulation à 3 points PI) ou en option de
 - 1 x générateur de chaleur, 1 allure
 - 1 x circuit de chauffage direct
 - 1 x eau chaude
- **Contenu de la livraison :**
 - 1 x régulation avec servomoteur
 - 1 x sonde extérieure
 - 1 x sonde d'applique de départ

N° de commande	€/pièce
61 072 19	554,21

! Merci de commander le kit de montage du mélangeur adéquat!

Kit de montage de mélangeur pour Lago ME



Nr. BS 1 UNIVERSAL

- Pour mélangeur WITA H/ WITA Bloc T20/T40/ T60/Holter, R+S, Viessmann (DN 32-50)

N° de commande	€/pièce
90 815 30	17,79



Nr. BS 4

- Pour mélangeur AXA, Viessmann DN 15-25

N° de commande	€/pièce
90 815 31	45,69



Nr. BS 3A

- Pour mélangeur Centra-Compact, Wilo-Mix-RS 25/80

N° de commande	€/pièce
90 819 30	23,79



Nr. BS 5A

- Pour mélangeur ESBE - PAW -Acaso

N° de commande	€/pièce
90 815 32	23,79



Nr. BS 9

- Pour mélangeur Honeywell-Centra ZR-DR-ZA, Vaillant VRM 3+4, WITA GFM

N° de commande	€/pièce
90 815 33	25,20



Nr. BS 11

- Pour mélangeur Honeywell-Centra DRU

N° de commande	€/pièce
90 815 34	66,21

Module de commande Lago



Module de commande Lago FB

- Adapté à E8..., Merlin, Lago Basic, Lago 0321
- Télécommande avec écran pour réguler la température ambiante en fonction des conditions météorologiques, de la pièce et du temps

Fonctions :

- Affichage des valeurs de la sonde, jours fériés
- Réglage/affichage :
- Mode de fonctionnement, température ambiante prescrite pour le jour et pour la nuit, température prescrite de l'eau chaude, programme de chauffage, heure

N° de commande	€/pièce
61 016 62	96,77



Télécommande FBR 2

- Adaptée à E8..., Merlin, Lago Basic, Lago 0321
- Pour modifier la température ambiante prescrite
- Raccord à trois brins
- Zone de réglage Soleil ± 5 k
- Zone de réglage Lune 20°C-16 k
- Température normale en continu
- Température basse en continu
- Programme de temporisation selon les durées programmées
- Avec sonde d'ambiance 5 k Ω

N° de commande	€/pièce
61 018 31	46,73

Sonde convient pour Elfatherm Logo Basic, Logo 0321 E8 et Merlin



Sonde de départ

- \varnothing 6 mm
- Plage de mesure 0°C jusqu'à +120°C
- Longueur de câble 3 m

N° de commande	€/pièce
61 018 33	23,96



Sonde de chaudière/ballon

- \varnothing 6 mm
- Avec ressort pour doigt de gants de 0°C à +120°C
- Longueur de câble 3 m

N° de commande	€/pièce
61 016 44	21,61



Sonde de capteur solaire

- Pour régulation Elfatherm E8
- Longueur de câble : 2 m

N° de commande	€/pièce
61 018 35	26,39



Sonde extérieure

N° de commande	€/pièce
61 018 32	14,64

Valeur sonde / caractéristiques 5 k Ω NTC:

température	résistance	température	résistance	température	résistance
-20°C	48487 Ω	25°C	5000 Ω	70°C	876 Ω
-10°C	27648 Ω	30°C	4028 Ω	80°C	628 Ω
0°C	16325 Ω	40°C	2662 Ω	90°C	458 Ω
10°C	9952 Ω	50°C	1801 Ω	100°C	339 Ω
20°C	6247 Ω	60°C	1244 Ω		

Régulation de chauffage DeltaTherm® HC



- ✓ POUR UN CIRCUIT DE CHAUFFAGE MÉLANGÉ ET NON-MÉLANGÉ AVEC CHARGEMENT D'EAU CHAUDE SANITAIRE.
- ✓ POUR CIRCULATEUR STANDARD ET À HAUT RENDEMENT AVEC SIGNAL PWM.
- ✓ AVEC 8 ENTRÉES ET 4 SORTIES

Caractéristiques techniques :

- Entrées: 8 (9) entrées pour sondes Pt1000-, Pt500 ou KTY (utilisable également pour télé-régulateur RTA11-M), 1 entrée à impulsion V40, entrées pour 2 sondes numériques Grundfos Direct™, 1 entrée pour un capteur de rayonnement CS10
- Sorties : 4 relais à semi-conducteurs, 1 relais contact inverseur libre de potentiel, 2 sorties PWM
- Alimentation 100 ... 240 V~, 50 ... 60 Hz
- Dimensions : 198 x 170 x 43 mm

• Pour commander :

- 1 x circuit de chauffage mélangé
- 1 x circuit de chauffage non mélangé
- 1 x eau chaude

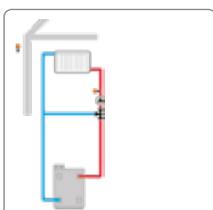
• Contenu de la livraison :

- 1 x régulation HC
- 1 x FAP13 = sonde extérieure
- 1 x FRP21 = son de d'applique
- 3 x FRP6 = sondes de ballon/de chaudière)
- 1 x carte SD (2GB)

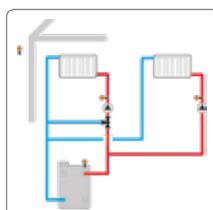
Fonctions :

Appoint chauffage, comptage calorimétrique, régulation chaudière, augmentation du retour du circuit de chauffe, etc...

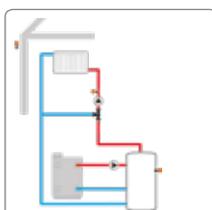
N° de commande	€/kit
61 071 66	394,49



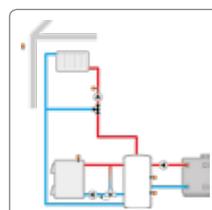
1 circuit de chauffe mélangé



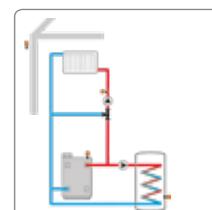
1 circuit de chauffage mélangé et non-mélangé avec chauffage d'appoint (exigences)



1 circuit de chauffage mélangé avec chauffage d'appoint (exigence et pompe de chargement de chaudière)



1 circuit de chauffage mélangé avec chaudière à combustibles solides et chauffage d'appoint (exigences)



1 circuit de chauffage mélangé avec chauffage ECS et chauffage d'appoint

Régulation solaire DeltaSol CS/2



- ✓ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES SIMPLES OU CHAUDIÈRES À COMBUSTION SOLIDE.
- ✓ POUR CIRCULATEURS STANDARDS ET À HAUT RENDEMENT AVEC SIGNAL PWM
- ✓ AVEC 4 ENTRÉES ET 2 SORTIES

Données techniques :

- Entrées :
4 sondes de température PT1000,
1 sonde direct® Grundfos VFD
- Sorties :
1 relais semiconducteur,
1 sortie PWM
- Alimentation :
100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)

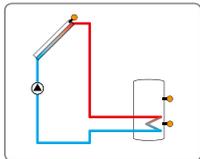
Fonctions:

- Compteur de puissance calorifique
- Menu de mise en service
- Contrôle de fonctionnement
- Option Drainback

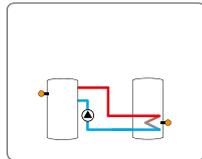
Contenu de la livraison :

- 2 x Sondes PT 1000
(1 x sonde ballon/chaudière FRP 6,
1 x Sonde capteur FKP 6)

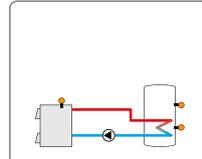
N° de commande €/pièce
97 022 82 125,44



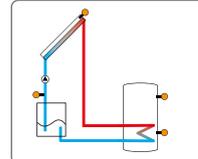
Système solaire avec 1 ballon



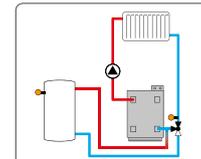
2 ballons avec échangeur de chaleur



Chaudière à combustion solide



Système solaire Drainback



Augmentation du retour du circuit de chauffe

Régulateur de température différentielle DeltaSol CS Plus



- ✓ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES SIMPLES ET CHAUDIÈRES À COMBUSTIBLES SOLIDES
- ✓ POUR STANDARD ET À HAUT RENDEMENT AVEC SIGNAL PWM
- ✓ AVEC 4 ENTRÉES ET 2 SORTIES

Le DeltaSol® CS Plus a été conçu spécialement pour la commande du contrôle de vitesse de rotation des pompes à haut rendement dans les installations solaires standards et les installations de chauffage. Il possède deux sorties PWM et un entrée supplémentaire pour une sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD, avec lequel un compteur de puissance calorifique précis est possible. Le menu de mise en service ne guide qu'en huit étapes la configuration de base avec les programmations les plus importantes.

Caractéristiques techniques :

- Entrées :
4 sondes de température PT1000,
1 sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD
- Sorties 2 relais à semi-conducteurs,
2 sorties PWM spécial pour la commande des pompes à haut rendement
- Alimentation :
100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)

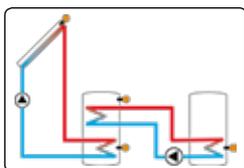
Contenu de la livraison :

- 4 sondes PT1000 inclus
(2 x sonde ballon/chaudière FRP6,
2 x sondes de capteurs FKP6)

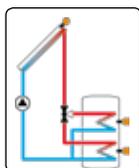
Fonctions :

- Compteur de puissance calorifique
- Fonction panneaux à tubes
- Fonction désinfection thermique optionnelle
- Option Drainback

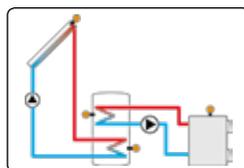
N° de commande €/pièce
97 023 79 159,89



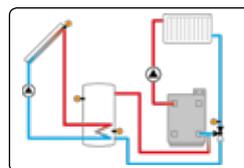
Système solaire avec 1 ballon en fonction échangeur de chaleur



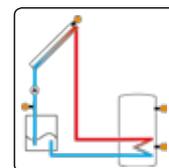
Système solaire avec ballon stratifié



Système solaire avec 1 ballon et chaudière à combustibles solides



Système solaire avec augmentation du retour du circuit de chauffe



Système solaire Drainback

21.2 Technique de régulation Régulation de chauffage et de T° différentielle

Régulation de température différentielle DeltaSol BS/4 avec fonction thermostatique pour chauffage d'appoint



- ✓ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES AVEC FONCTION DE THERMOSTAT POUR RÉCUPÉRATION DE L'EXCÈS DE CHALEUR OU CHAUFFAGE D'APPOINT
- ✓ AVEC 4 ENTRÉES ET 2 SORTIES

Données techniques :

- Entrées :
4 sondes de température Pt1000
- Sorties : 2 relais semi-conducteurs
- Alimentation :
100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)

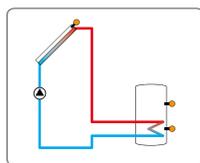
Contenu de la livraison :

- 3 sondes PT 1000 incluses
(2 x sondes de ballon/chaudière FRP6
- 1 x sonde capteur FKP6)

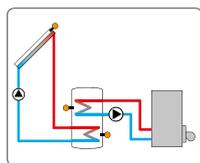
Fonctions :

- Contrôle de fonctionnement selon les directives BAFA
- Fonction capteurs tubulaires
- Option Drainback
- Bilan calorifique
- Réglage vitesse de rotation et menu mise en service

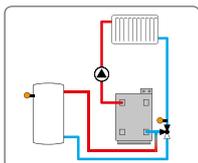
N° de commande €/pièce
60 075 00 172,04



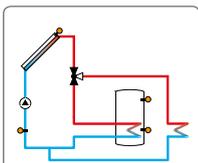
Système solaire avec 1 ballon



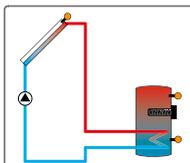
Système solaire avec 1 ballon et chauffage d'appoint thermostatique



Augmentation du retour du circuit de chauffe



Système solaire avec 1 ballon et récupération de l'excès de chaleur



Système solaire avec chauffage d'appoint électrique via un relais (BS/4)

régulation de température différentielle DeltaSol® BX



- ✓ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES MOYENNES ET CHAUDIÈRES À COMBUSTIBLES SOLIDES
- ✓ POUR CIRCULATEURS STANDARDS ET À HAUT RENDEMENT AVEC SIGNAL PWM
- ✓ AVEC 5 ENTRÉES ET 4 SORTIES

Caractéristiques techniques :

- Entrées :
5 sondes de température Pt1000,
2 sondes Grundfos Direct TM (analogique),
1 entrée à impulsion V40
- Sorties :
3 relais à semi-conducteurs,
1 relais électromécanique
et 2 sorties PWM
- Alimentation :
100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)

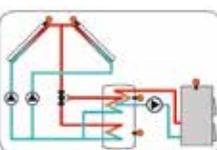
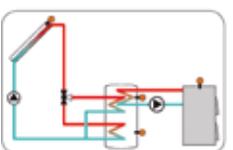
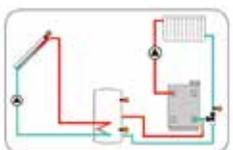
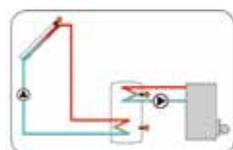
Contenu de la livraison :

- 5 sondes incluses Pt 1000
(3 x sondes ballon/chaudière FRP6,
2 x sondes de collecteur FKP6)
- 1 x carte SD

Fonctions :

- Régulation Δt de la vitesse de rotation
- Bilan calorifique
- Compteur d'heures d'utilisation pour la pompe solaire
- Chauffage de ballon par stratification
- Option Drainback, fonction Booster
- Fonction de désinfection thermique
- Fonction de contrôle d'après les directives BAFA

N° de commande €/pièce
97 027 23 226,23



COMMANDER FACILEMENT ET SIMPLEMENT QUAND VOUS LE SOUHAITEZ!



- + Notre assortiment complet
- + Nos offres actuelles & nouveautés
- + De nombreuses informations sur nos produits

www.tbs-international.fr

régulation pour système solaire et de chauffage Delta Sol® BX Plus

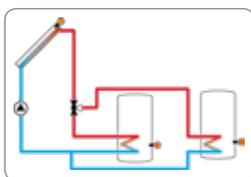


- ✓ **POUR INSTALLATIONS SOLAIRES MOYENNES À COMPLEXES ET UTILISATIONS DE CHAUFFAGE**
- ✓ **POUR CIRCULATEUR STANDARDS ET À HAUT RENDEMENT AVEC SIGNAL PWM**
- ✓ **AVEC 8 ENTRÉES ET 5 SORTIES**
- ✓ **EXTENSIBLES AVEC 2 MODULES**

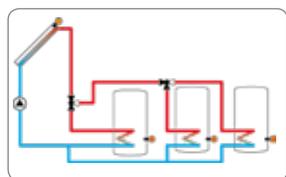
- **Entrées :**
 8 entrées pour sondes de température PT1000-, PT500- ou KTY,
 1 entrée à impulsions V40, 2 sondes Grundfos Direct Sensors™, 1 sonde de rayonnement CS10
- **Sorties :**
 4 relais semi-conducteurs, 1 relais sans contact, 2 sorties PWM
- **Contenu de livraison :**
 - 5 Sondes PT1000 (2 x FKP6, 3 x FRP6), carte SD (2GB)

- Fonctions :**
- l'évaluation de la quantité de chaleur
 - Chauffage du ballon par stratification
 - Chauffage par ordre de priorité
 - Option Drainback
 - Fonction Booster
 - Fonction de désinfection thermique
 - Contrôle de fonction selon les directives BAFA

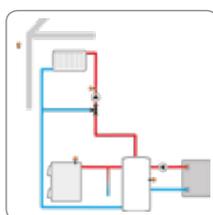
N° de commande	€/pièce
97 023 80	464,03



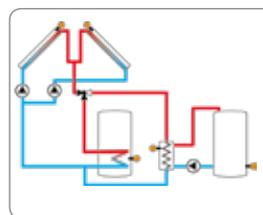
2 ballons solaire avec capteur et vanne à 3 voies



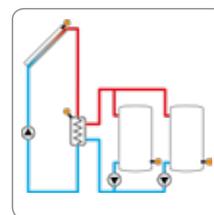
3 ballons solaire avec logique de vanne et logique action prioritaire



Système solaire avec ballon stratifié et un autre ballon



Système solaire avec 1 collecteur solaire en toiture côté est, 1 autre côté ouest, deux ballons et commande vanne à 3 voies externe pour échangeur de chaleur



Système solaire avec 2 ballons et commande de pompe d'échangeur de chaleur externe

Régulation solaire et de chauffage DeltaSol® MX

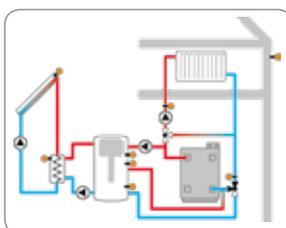


- ✓ **POUR INSTALLATIONS SOLAIRES ET UTILISATIONS DE CHAUFFAGES COMPLEXES**
- ✓ **POUR CIRCULATEURS STANDARDS ET À HAUT RENDEMENT AVEC SIGNAL PWM**
- ✓ **AVEC 12 ENTRÉES ET 14 SORTIES**
- ✓ **EXTENSIBLES AVEC 5 MODULES**

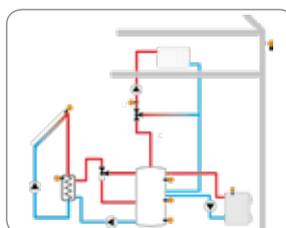
- Données :**
- **Entrées :**
 12 sondes de température PT 1000, PT 500 ou KTY 3 entrées d'impulsion V40, Grundfos Direct Sensors
 - **Sorties :**
 13 relais semi-conducteurs, 1relais sans potentiel, 4 sorties PWM (commutables de 0-10 V)
 - **Alimentation :** 100 ... 240 V~(50 ... 60 Hz)
- Mode de fonctionnement :**
- Régulation de systèmes solaires et de chauffage
 - Gestion de circuits de chauffage dépendant des conditions atmosphériques
 - Contrôle de fonctionnement conformément aux directives BAFA
 - Refroidissement par le circuit de chauffage avec détection de condensation par le biais d'un capteur de point de rosée

- 0-10 V commande chaudière et pré-chauffage de l'eau
- Commande dépendante des conditions atmosphériques des circuits de chauffe
- Paramètre des installations réglable et options activables (guidage par le menu)
- Fonction bilan et diagnostic
- Contrôle de fonctionnement selon BAFA
- **Contenu de livraison :**
 - 6 sondes incluses PT 1000 (4 x sondes ballon/chaudière FRP6
 - 2 x sonde de capteur FKP6
 - Carte SD (2GB)

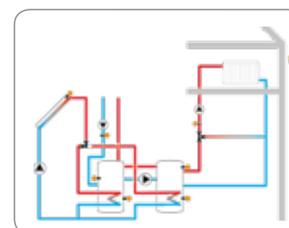
N° de commande	€/pièce
97 023 81	723,47



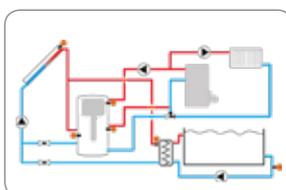
Système solaire avec ballon combiné, échangeur de chaleur externe, circuit de chauffage dépendant des conditions climatiques, remontée en température dans le circuit retour et chauffage d'appoint



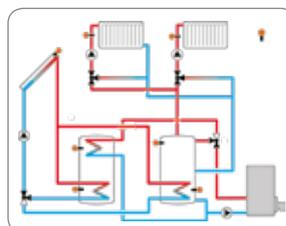
Système solaire avec échangeur de chaleur externe, ballon stratifié et chauffage d'appoint à travers chaudière à combustibles solides



Système solaires avec 2 ballons, commande de pompe, réglage d'échange de chaleur et circuit de chauffage dépendant des conditions atmosphériques



Système solaire avec chaudières combinées et piscine, chauffage d'appoint, recharge du circuit de chauffage et remontée en température dans le circuit retour



Système solaire avec 2 ballons, chauffage d'appoint et de 2 circuits de chauffage dépendant des températures extérieures

Régulation de chauffage selon la température extérieure DeltaTherm® HC mini



- ✓ **POUR UN CIRCUIT MÉLANGÉ ET NON-MÉLANGÉ**
- ✓ **POUR LES CIRCULATEURS DE CHAUFFAGE STANDARDS ET À HAUT RENDEMENT AVEC SIGNAL PWM**
- ✓ **AVEC 5 ENTRÉES ET 3 SORTIES**

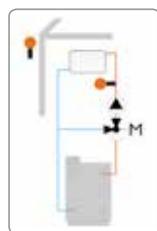
Données techniques :

- Entrées :
 - 5 capteurs de températures Pt1000 (dont 1 commutable à l'interrupteur et 1 commutable au RTA)
- Sorties :
 - 3 relais semi-conductibles,
 - 1 relais tension faible sans contact
 - 1 sortie PWM, 1 sortie 0-10 V
- Tension de service: 100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)
- **Contenu de livraison :**
 - 3 capteurs Pt 1000 (1 x sonde ballon/chaudière FRP6
 - 1 x sonde extérieure FAP13
 - 1 x sonde d'applique FAP21)

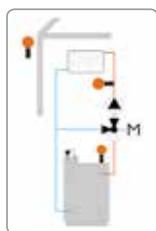
Fonction :

- Régulation de circuit de chauffage en fonction de la température extérieure
- Réchauffage (exigence)
- Thermostat d'ambiance
- Fonction ramonage
- Séchage de chape
- **Pour commander :**
 - 1 x module hydraulique mélangé
 - 1 x module hydraulique direct

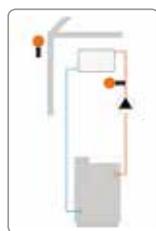
N° de commande	€/pièce
61 000 09	388,11



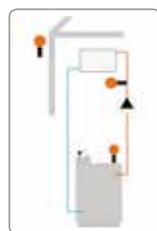
1 circuit de chauffage mélangé



1 circuit de chauffage mélangé avec chauffage d'appoint (exigences)



1 circuit de chauffage non mélangé



1 circuit de chauffage non mélangé avec chauffage d'appoint (exigences)

Thermostat électronique TT1



- ✓ **AVEC 1 ENTRÉES ET 1 SORTIE**

Le thermostat TT1 RESOL compare la température mesurée par une sonde avec la température de mise en route pré réglée. Lorsque la température mesurée par ladite sonde est inférieure à la température de mise en route pré réglée (fonctionnement en mode de chauffage), le relais s'active. Il se désactive lorsque la température de la sonde est supérieure à celle de mise en route. Le thermostat fonctionne en mode de chauffage ou en mode de refroidissement en fonction du réglage des températures de mise en route et d'arrêt. Le thermostat électronique est doté d'un écran LC multifonctionnel qui affiche la température réelle et les paramètres de réglage (à travers un menu).

Caractéristiques techniques :

- Entrées : 1 sonde température Pt1000
- Sorties : 1 relais électromécanique (inverseur), sans contact
- Puissance de commutation : 4 (2) A 240 V~ (relais électromécanique)
- Température ambiante 0 ... 40°C
- Plage de réglage -20 ... +150°C

Contenu de la livraison :

- 1 sonde Pt1000 (FRP6) inclus

N° de commande	€/pièce
90 874 54	143,23

Commande de circulateur sanitaire



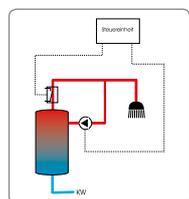
- ✓ **AVEC 1 ALLER ET 1 RETOUR (CONTACT INVERSEUR)**

Commande de circulateur sanitaire intelligent Le régulateur contrôle les prises d'eau à travers un contacteur de débit placé dans la tuyauterie de l'eau froide. En ouvrant le robinet, la pompe de circulation se met en marche puis s'arrête en fonction d'une durée pré réglée. Ceci empêche la pompe de rester activée inutilement et permet, par là même, d'économiser de l'énergie

Données techniques :

- Aller : 1 entrée pour le détecteur de débit
- Retour : 1 relais électromécanique (contact inverseur)
- Alimentation : 220 ... 240 V~
- Consommation : env. 2 VA
- Boîtier : matière plastique, PC-ABS et PMMA
- Affichage/écran : LCD, écran multifonctionnel
- Type de protection : IP 20/EN 60529
- Dimensions : 172 x 110 x 46 mm
- Contrôleurs de débit : femelle/mâle 3/4", 22 mm joint plat

- Seuil d'enclenchement : 1 l/min
- Plage de température : -30°C...100°C
- **Contenu de la livraison :**
 - Avec détecteur de débit FS08



N° de commande	€/kit
90 874 57	194,40

Accessoire pour toutes les régulations Resol



Sonde de capteur solaire Type FKP6

- Convient pour DeltaSol, DeltaTherm
- Type : Sonde PT1000
- Dimensions : ø 6 mm, longueur 1,5 m (conduite silicone)
- Plage de température : -50...+180°C

N° de commande €/pièce
60 075 03 12,67



Sonde de ballon Type FRP6

- Convient pour DeltaSol, DeltaTherm
- Type : Sonde PT1000
- Plage de température : -5...+80°C

N° de commande €/pièce
60 075 02 10,93

Tableau de régulations de chauffage Sorel HCC



visuel : MHCC



visuel : HCC4



visuel : HCC5



visuel : XHCC

HCC	MHCC	HCC4	HCC5	XHCC
Nombre total d'entrée de sonde	4	6	6	16
Dont nombre d'entrée pour sonde de T°	3	5	5	10
Dont nombre d'entrée pour sonde d'ambiance	1	1	1	2
Dont nombre d'entrée pour sonde d'humidité	0	0	0	0
Dont nombre d'entrée pour sonde de T° VFS / RSP	0	0	0	2
Dont nombre d'entrée pour sonde de débit VFS / RSP	0	0	0	2
Sonde d'ambiance compatible	RC20/RC21	RC20/RC21	RC20/RC2	RC20/RC21
Sorties relais 230 V/AC	3	4	4	6
Sortie relais sans potentiel	0	1	1	1
Sorties 0-10V ou signal PWM entre autre pour la régulation de la vitesse des circulateurs à haut rendement	1	0	0	2
Nombres d'utilisations prédéfinies	2	6	3	13
Elargissement des utilisations prédéfinies grâce à des fonctions supplémentaires au choix	x	x	x	✓
LED : rouge/vert pour l'affichage des statuts	✓	✓	✓	✓
Temps de service programmable par jour	3	2x3	1x3	2x3
Fonction confort pour une chauffe rapide	✓	✓	✓	✓
Circuit avec mélangeur	✓	✓	✓	1-2
2. H2 circuits direct	x	✓	x	✓
2 circuits avec mélangeur	x	x	x	✓
Fonction ECS avec temps de marche	x	x	✓	✓
Fonction anti-légionnelles pour le solaire	x	x	x	✓
Anti-légionnelles grâce à un résistance électrique	x	x	✓	✓
Refroidissement	x	x	x	✓
Assistant de mise en service	✓	✓	✓	✓
Protection installation solaire	x	x	x	✓
Protection panneaux solaires	x	x	x	✓
Protection du chargement du ballon tampon	✓	✓	✓	✓
Protection antigel	✓	✓	✓	✓
Protection anti-blocage	✓	✓	✓	✓
Evacuation de l'excès de chaleur	x	x	x	✓
Logique de démarrage pour panneau solaires sous-vide	x	x	x	✓
Programme de réglage pour système de vidange automatique (Drain Back)	x	x	x	✓
Contrôle de fonctions et analyse des erreurs avec date et heure	✓	✓	✓	✓
Sauvegarde des erreurs et analyse avec date et heure	✓	✓	✓	✓
Menu bloqué	✓	✓	✓	✓
Data Logging sur carte micro SD	via Datalogger	x	x	✓
Branchement CAN bus pour connection SOREL	✓	x	x	Printemps 2015
Branchement Ethernet	via Datalogger	x	x	✓
Dimensions Hauteur x largeur x Profondeur en mm	163 x 110 x 51	163 x 110 x 51	163 x 110 x 51	228 x 180 x 53
Couleur du carter	RAL 9003	RAL 9003	RAL 9003	RAL 9003
Type de protection	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Fixation, fusible de rechange et mode d'emploi	✓	✓	✓	✓



Régulation Sorel MHCC



- ✓ POUR CIRCUIT DE CHAUFFAGE MÉLANGÉ AVEC DEMANDE DE CHAUFFAGE D'APPOINT
- ✓ POUR CIRCULATEUR STANDARD ET À HAUT RENDEMENT AVEC SIGNAL PWM
- ✓ AVEC 4 ENTRÉES ET 3 SORTIES

Données techniques:

- Nombre total d'entrées de sonde : 4
- Raccord de relais 230 V/AC:3
- 0 ... 10 V ou sortie PWM : 1 (demande de chauffage d'appoint)
- Tension de service : 230 V/AC

Fonction :

- Commutation automatique été/hiver
- Protection antiblocage du circulateur
- Équilibrage des sondes
- Fonction confort pour un chauffage rapide

- Protection anti-légionelle
- Blocage du menu
- Aide mise en service
- Erreur mémoire et analyse avec la date et l'heure
- Enregistrement des données avec statistique et analyse graphique
- Compatible réseau/CAN Bus
- Contrôleur d'ambiance verrouillable
- Montage mural

Pour la commande de :

- 1 x Circuit vanne mélangeuse
- 1 x Relais pour demande de chauffage d'appoint

Contenu de la livraison :

- 1 x Régulation
- 1 x Sonde extérieure
- 1 x Sonde de départ

N° de commande	€/kit
61 071 86	284,84

Schéma hydrauliques :



régulation de chauffage HCC4



- ✓ POUR CIRCUIT DE CHAUFFAGE MÉLANGÉ ET NON MÉLANGÉ
- ✓ AVEC 6 ENTRÉES ET 4 SORTIES

Caractéristiques techniques :

- Nombre total d'entrées sonde : 6
- Raccordement de relais 230 V/AC : 4
- Sorties de relais libres de potentiel : 1 demande de chauffage d'appoint
- Tension de service : 230 V/AC

Fonction :

- Avec commutation heure été/hiver
- Protection antiblocage de la pompe de circulation
- Équilibrage des sondes
- Fonction de confort pour un chauffage rapide
- Fonction contre la prolifération de germes ou de bactéries
- Les blocs du menu
- Aide mise en service

- Enregistreur d'anomalies et analyse avec dates et heures
- Mémoire des données avec statistique et analyse graphique
- Contrôleur d'ambiance verrouillable
- Montage mural

Pour commander :

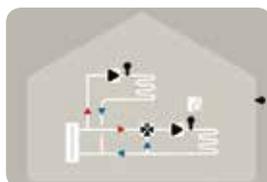
- 1 x circuit de chauffage mélangé
- 1 x circuit de chauffage direct
- 1 x Relais pour demande de chauffage d'appoint

Contenu de la livraison :

- 1 x régulation
- 1 x sonde extérieure
- 2 x sonde à contact
- 1 x sonde d'immersion

N° de commande	€/kit
61 071 54	343,56

Schéma hydrauliques :



régulation de chauffage HCC5



- ✓ POUR UN CIRCUIT DE CHAUFFAGE MÉLANGÉ AVEC PRÉPARATEUR D'EU CHAUDE SANITAIRE
- ✓ AVEC 6 ENTRÉES ET 4 SORTIES

Caractéristiques techniques :

- Nombre total d'entrées sonde: 6
- Raccordement de relais 230V/AC : 4
- Sorties de relais libre de potentiel : 1 demande de chauffage d'appoint
- Tension de service : 230 V/AC

Fonction :

- Avec commutation heure été/hiver
- Protection antiblocage de la pompe de circulation
- Équilibrage des sondes
- Fonction de confort pour un chauffage rapide
- Fonction contre la prolifération de germes ou de bactéries
- Les blocs du menu

- Aide mise en service
- Enregistreur d'anomalies et analyse avec dates et heures
- Mémoire des données avec statistique et analyse graphique
- Contrôleur d'ambiance verrouillable
- Montage mural

Pour commander :

- 1 x circuit de chauffage mélangé
- 1 x eau chaude
- 1 x Relais pour le besoin de chaleur

Contenu de la livraison :

- 1 x régulation
- 1 x sonde extérieure
- 1 x sonde à contact
- 2 x sonde d'immersion

N° de commande	€/kit
61 071 55	353,46

Schéma hydrauliques :





Régulation solaire MTDC V5



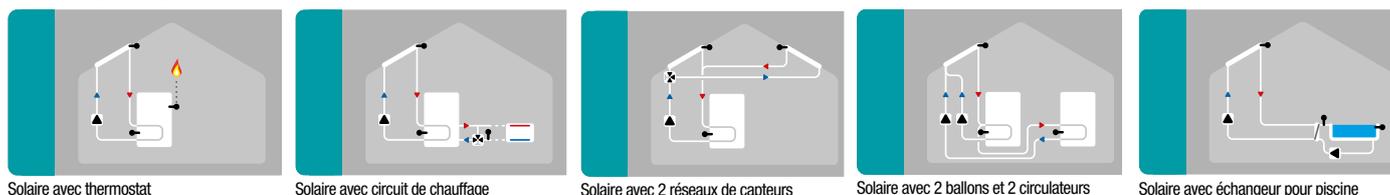
- ✓ **POUR INSTALLATIONS SOLAIRES ET CHAUDIÈRES À COMBUSTIBLES SOLIDES .**
- ✓ **AVEC 3 ENTRÉES ET 2 SORTIES AVEC SIGNAL PWM**
- ✓ **POUR CIRCULATEUR STANDARD ET À HAUT RENDEMENT**

Données techniques :

- Entrées pour sondes de T° Pt1000 : 3
- Sorties relais 230V : 2
- Dont 1 pour le réglage de vitesse de pompes standard
- Sorties 0..10V ou signal PWM : 1
- Sondes VFs/RPs : 0
- Les sondes ne sont pas comprises dans la livraison
- Thermostat de température ambiante avec horloge
- Horloge heure réelle RTC avec batterie de réserve
- Fonction anti-légionellose via le solaire
- Fonction anti-légionellose via chauffage auxiliaire
- Fonction de refroidissement
- Protection de l'installation
- Protection des capteurs
- Protection du ballon
- Protection antigel
- Refroidissement de retour
- Logique de démarrage pour capteurs à tube sous vide
- Programme de commande pour système de vidage automatique (Drain-Back)
- Enregistrement des données pour évaluation de statistiques et graphiques
- Enregistreur d'anomalies avec analyse, date et heure
- Verrouillage du menu

N° de commande	€/pièce
61 000 39	160,09

Schéma hydrauliques :



Solaire avec thermostat

Solaire avec circuit de chauffage

Solaire avec 2 réseaux de capteurs

Solaire avec 2 ballons et 2 circulateurs

Solaire avec échangeur pour piscine

Accessoires pour régulation de chauffage HCC



Thermostat d'ambiance Caleon

- Avec écran tactile capacitif TFT pour la commande à distance et l'optimisation du système de chauffage
- Convient pour : MHCC, LHCC, XHCC
- Fonction : chauffage
- Modes de fonctionnement : chauffage, Eco, Turbo, arrêt

Données techniques :

- Tension de service : 24 V/DC
- Connexion : CAN-Bus 4 fils
- Affichage de la T° ambiante : 0... 60°C
- Affichage de l'humidité : 0...100%
- Couleur : blanc RAL 9003
- Matériau écran : verre
- Boîtier : plastique
- Dimensions l x H x P : 75 x 95 x 19 mm

N° de commande	€/pièce
61 000 12	139,66



Sonde d'ambiance RC21

- Permet de contrôler de manière conviviale le chauffage dans l'espace intérieur
- L'interrupteur à coulisse permet de sélectionner le mode „Permanent Jour”, „Permanent Nuit” ou „Automatique”
- Le sélecteur rotatif décale parallèlement la courbe caractéristique définit sur la régulation pour le circuit de chauffage
- La sonde d'ambiance réajuste automatiquement, le cas échéant, la courbe caractéristique de chauffage en fonction de la température dans l'espace intérieur

N° de commande	€/pièce
61 071 57	60,76



Relais externe

- À utiliser partout où, à la place d'une sortie 0-10 V. La sonde d'ambiance, la régulation se fait sans potentiel

Caractéristiques techniques :

- Contact de commutation : contact inverseur
- Tension de commutation max. : 250 V/AC
- Courant de commutation max. : 6 A
- Commande bobine : 9-12 V/DC

Utilisation :

- Par exemple sur MHCC comme relais pour demande de chauffage d'appoint

N° de commande	€/pièce
61 071 85	30,39



Data Logger Sorel

- Pour l'utilisation avec les LTD, MHCC, LFWC
- Set comprend le Data Logger, la carte micro SD, interface Ethernet, bloc secteur, bus Can pour les régulations ainsi que la licence pour SOREL Connect



N° de commande	€/pièce
61 071 83	193,83



Sonde extérieure TA55

- PT 1000
- Boîtier en plastique
- N° de fabricant : 87000

N° de commande	€/pièce
61 072 20	36,19



Sonde pour régulation HCC et TDC

Type	Dimensions	N° de commande	€/pièce
Sonde capteur solaire 180°C	6 mm x 2 m	97 013 38	17,10
Sonde ballon 95°C	6 mm x 4 m	97 013 39	22,09
Sonde capteur solaire 300°C	6 mm x 2,5 m	97 013 40	32,67
Sonde à immersion 180°C	6 mm x 1,5 m	97 013 41	22,59
Sonde à immersion 95°C	6 mm x 4 m	97 013 42	27,37

Régulation de chauffage AM 40 et accessoires



- ✓ **POUR COMMANDE DE : 1X CIRCUIT MÉLANGÉ (RÉGULATEUR PI À 3 POINTS)**
- ✓ **EXTENSIBLE**

- Dépendant des conditions climatiques convient pour radiateur, plancher chauffant et température ambiante constante
- Elle est équipée de raccords de série et d'un programme pour deux circuits de chauffage
- La régulation de chauffage est adaptée pour radiateur, plancher chauffant et pour maintenir la température ambiante à une valeur choisie
- Les instructions figurant dans le logiciel permettent une installation facile et un fonctionnement sans problème
- Grâce aux raccords rapides, les accessoires peuvent être installés sans difficulté (servomoteur pour deux circuits de chauffage, thermostat d'ambiance radio 1-2 signaux)
- Convient pour les mélangeurs : Thermomix, circuits de chauffage Easyflow

Caractéristiques techniques :

- Alimentation externe, 230 V AC, 50 Hz
- Indicateur Dot-Matrix 52 x 27 mm
- Écran rétro-éclairé à LED
- Tension de service 18 V AC
- Boîtier avec points de fixation murale IP21
- Sortie moteur 24 V AC
- 1 Relais 10-A libre de potentiel pour la commande d'un circulateur, raccord à vis
- Programme hebdomadaire

Contenu de la livraison :

- 1 x Unité de réglage AM40
- 1 x Unité de moteur
- 1 x Bloc d'alimentation
- 1 x Sonde de température extérieure (NTL)
- 1 x Sonde d'applique

N° de commande	€/kit
90 860 11	328,60



thermostat d'ambiance radio et émetteur AM 40

- Thermostat d'ambiance radio
- 3 Piles alcalines AA incluses dans la livraison
- Unité d'antenne pour unité centrale AM40 avec câble de 1,5 m

N° de commande	€/pièce
90 860 12	170,69



Moteur AM 40 - extension pour un second circuit de chauffe

- Mélangeur 24 V AC avec câble de 1,5 m et raccord rapide
- Sonde d'applique avec 3 m de câble et raccord rapide
- Kit de montage

N° de commande	€/pièce
90 860 13	155,11

Régulation de mélange selon la T° ambiante AUTOMIX 20W, à réception radio



- Pour radiateur ou plancher-chauffant ou pour la régulation de la T° de départ constante
- Écran graphique LCD éclairé
- Roulette pour un réglage de T° facile (C°)
- Fonction Eco pour gain d'énergie
- Programmation hebdomadaire et journalière
- Mode absence pour les congés ou pour une interruption d'utilisation
- Limitation maxi et mini de la T° de départ
- Affichage de l'alarme sur écran LCD si défaillance de la sonde ou de la communication
- Sauvegarde interne des réglages lors du changement de la pile

Données techniques :

- Tension unité centrale : 3 x piles AA
- Tension servomoteur : 24 V/AC
- Rotation du servomoteur : 90°
- Temps de démarrage du servomoteur : 140 Sec.
- Tension du bloc d'alimentation externe : 230 V/AC, 50 Hz/18 V/AC, 200 mA
- Fréquence de l'émetteur, du récepteur : 868 MHz

- Type de protection du régulateur/moteur : IP21/IP41

Contenu de livraison :

- 1 x unité centrale
- 1 x sonde d'arrivée (1 m, KTV)
- 1 x unité antenne (1,5 m)
- 1 x servomoteur avec kit de montage (Termomix)
- 1 x bloc d'alimentation

N° de commande	€/kit
90 001 98	318,71

Régulation de chauffage et température différentielle



Climatic Control H&C

- Système sans fil de contrôle de la température d'eau pour plancher chauffant ou radiateurs à eau
- Intervient après la chaudière, commande la vanne 3 voies régulation en fonction de la température extérieure)
- Grand afficheur rétro éclairé
- Visualisation de toutes les températures (extérieure, intérieure, départ)
- Modes de fonctionnement Auto, vacances, arrêt, hors gel
- Programme de première mise en chauffe/séchage des chapes
- Plusieurs types d'installation: radiateurs, plancher chauffant, plancher réversible + circuit radiateur, plancher réversible + ventilo-convecteurs

Caractéristiques techniques :

- Températures de service : 0°C-50°C
- Plage de réglage des températures de départs : 0°C-100°C
- Régulation : PID non linéaire, commande intelligente de vannes mélangeuses par apprentissage
- 4 sondes : extérieure, départ, retour, radio-fréquence
- 3 Sorties : 2 relais, 1 vanne trois voies
- Alimentation : 230 V/50 Hz
- Classe de protection : IP30

N° de commande	€/pièce
61 000 37	230,64

Thermostat d'ambiance RAMSES



- Thermostat à horloge digitale pour la surveillance en fonction du temps et régulation de température ambiante.
- Réglage rapide de la température grâce à une bouton de réglage
- Touche INFO pour le menu des réglages importants
- Mise en service rapide grâce à 3 programmes de base avec température réduite de confort
- Programme Party-/ECO
- Correction entièrement automatique de l'été/hiver
- Programme vacances avec baisse de température ou phase de chauffage programmable par date par exemple pour gîtes
- Types de régulation différentes réglables individuellement
- Adaptation optimale par la possibilité de point de travail et de réglages différentiels
- 24 phases programmables par programmation permettant aussi des phases de baisses en journée.
- Socle pour montage mural ou sur prise encastrée.
- Fonction de protection de la pompe (fonction pouvant être éteinte)

- Fonction de rappel réglable pour la maintenance du chauffage
- Caractéristiques techniques :**
- Contact : contact inverseur
 - Puissance de rupture : 6 A (pour 250 V AC, cosPHI=1), 1 A (pour 250 V AC, cosPHI=0,6)
 - Température plage de réglage : +6°C ... +30°C
 - Base de temps : Quartz
 - Programme : hebdomadaire, quotidien, de vacances, 3 programmes de base
 - Nombre de mémoires : 42, maxi 24 par programme
 - mode de régulation : modulation de largeur d'impulsions, régulateur hystérésis
 - Période de régulation : 5-30 min.
 - Plage de capture de régulation : 0,2-5 K
 - Sortie de commutation : sans potentiel
 - Précision : $\leq \pm 1$ s/Tag (Quarz)
 - Type de protection : IP 20
 - Classe de protection : II selon EN 60 730-1
 - Dimensions (H x l x P) : 95 x 140 x 23 mm



visuel : RAMSES 811 top 2

version à piles

Données techniques générales

RAMSES 811 top2 et 831 top2 :

- 2 piles Mignon AA
- Durée de vie des piles env. 1 an, selon la fréquence de commutation
- Réserve de marche 10 min max. sans perte de l'heure

RAMSES 811 top2 :

- 2 températures de confort et 2 températures réduites peuvent être affectées aux phases correspondantes

RAMSES 831 top2 :

- Écran rétroéclairé à l'actionnement d'une touche
- Entrée externe pour le raccordement d'un détecteur de présence, d'un d'une sonde de température, d'une sonde de plancher chauffant, d'un contact de fenêtre ou d'une télécommande par téléphone
- Fonction d'optimisation pour la correction automatique du début du chauffage
- 3 températures de confort et 2 températures réduites peuvent être affectées aux phases correspondantes

Type	N° de commande	€/pièce
RAMSES 811 top2	60 015 10	137,33
RAMSES 831 top2	60 071 18	186,49



Ecran rétroéclairé pour RAMSES 832 top 2

Version secteur

Données techniques générales

RAMSES 812 top et 832 top2 :

- Tension de fonctionnement : 230 V/AC, 50 Hz
- Réserve de marche : 5 heures
- Programme de vacances avec température de baisse ou phase de chauffage commandé par date

RAMSES 812 top2

- 2 programmes confort et 2 températures réduites peuvent être affectées aux phases respectives

RAMSES 832 top2

- Écran éclairé lors de la pression sur une touche
- Entrée externe pour raccorder au détecteur de présence, capteur de température, sonde de plancher chauffant, contact fenêtre et interrupteur téléphone
- Fonction optimiser pour une correction automatique du début de chauffage.
- 3 programmes confort, et 2 températures réduites peuvent être affectées aux phases respectives.

Type	N° de commande	€/pièce
RAMSES 812 top2	60 015 09	141,47
RAMSES 832 top2	60 071 17	215,61

Accessoires pour 831 top2 und 832 top2



Sonde extérieure 2

- Avec adaptation de T° ± 3 K

N° de commande	€/pièce
60 074 70	35,61



Sonde extérieure

- Protection IP 65

N° de commande	€/pièce
60 074 73	63,76



Sonde de plancher-chauffant

- Sonde de T° pour la pose de plancher-chauffant

N° de commande	€/pièce
60 074 71	24,24

Thermostat d'ambiance sans fil RAMSES



RAMSES 813 top 2 HF



Kit A
avec récepteur
REC 11



Kit 1
avec récepteur REC 1

- Système radiocommandé de régulation de la température ambiante
 - Chaque système se compose d'un thermostat programmable digital et d'un récepteur.
 - Réglage rapide de la température à l'aide d'un bouton rotatif
 - Touche INFO pour la consultation des paramètres principaux
 - Mise en service rapide grâce à 3 programmes de base avec température de confort et température réduite variable
 - Programme Party/ECO
 - Correction entièrement automatique de l'heure d'été/hiver
 - Adaptation optimale grâce aux possibilités de réglage du point de fonctionnement et de l'écart de commutation
 - Les 24 périodes programmables de chaque programme permettent de paramétrer également des phases de réduction de la température en cours de journée.
 - 2 températures de confort et 2 températures réduites peuvent être affectées aux phases correspondantes.
 - Pied inclus, permettant d'installer le dispositif librement
 - Un socle disponible en option est nécessaire pour le montage mural.
 - Programme vacances avec température réduite ou phase de chauffage à commande par date
 - Fonction de protection de la pompe (fonction désactivable)
 - Fonction de rappel réglable pour la maintenance de l'installation de chauffage
- Caractéristiques techniques :**
- Tension de service : 2 piles Mignon AA
 - Puissance de rupture :
 - Fermeture : 16 A (à 250 V AC, cosPHI= 1), 2 A (à 250 V AC, cosPHI = 0,6)
 - contact inverseur : 6 A (à 250 V AC, cosPHI= 1), 1 A (à 250 V AC, cosPHI = 0,6)
 - Plage de réglage température : +6°C ... +30°C
 - Base de temps : Quartz
 - Programme : hebdomadaire, journalier, vacances, 3 programmes de base
 - Nombre d'emplacements de mémoire : 42, max. 24 par programme
 - Type de régulation : Modulation de largeur d'impulsion, régulateur à hystérésis
 - Fréquence : 868 MHz
 - Période réglage : 5-30 min
 - Plage de régulation : 0,2-5 K
 - Sortie de commutation : libre de potentiel
 - Précision : $\leq \pm 1$ s/jour (quartz)
 - Réserve de marche : max. 10 min. sans perte de temps
 - Durée des piles : env. 1 an selon la fréquence de commutation
 - Type de protection : IP20
 - Classe de protection : II selon EN 60 730-1
 - Dimensions (L x H x P) : 140 x 95 x 23 mm
- Contenu de la livraison :**
- Kit A RAMSES 813 top2 HF**
- 1 x RAMSES 813 top2 HF
 - 1 x Récepteur REC 11 avec contact à fermetur (fixtion murale)
- Kit 1 RAMSES 813 top2 HF**
- 1 x RAMSES 813 top2 HF
 - 1 x Récepteur REC 1 avec un inverseur

Type	N° de commande	€/kit
Ramses 813 top2 HF Kit A	60 015 21	229,59
Ramses 813 top2 HF Kit 1	60 011 25	290,86



**Détecteur de tension bipolaire
Testboy® 40 Plus**

N° de commande : 70 123 70



Thermostat d'ambiance RAMSES



RAMSES 721



RAMSES 722/782/784



RAMSES 784 S avec couvercle ouvert et programmation à segments

- Thermostats à horloge au design plat pour un contrôle dépendant de l'heure et pour la régulation de la température ambiante
- Disque de programmation permettant un réglage facile de l'abaissement de la température, permettant des économies d'énergie
- Convient pour les chauffages fioul et gaz
- Le thermostat à horloge pilote directement, avec un contact de relais, par exemple, pompe de circulation, vanne thermique, électrovanne, vanne mélangeuse ou contacteur électrique
- Les cavaliers et segments permettent plusieurs abaissements par jour
- Montage mural

RAMSES® 722

Thermostat à horloge pour le contrôle et la régulation de la température en fonction de l'heure.

- Régulation électronique de la température
- Consignes réglables sur la face avant
- Températures confort et éco réglables séparément, gamme +10 °C ... +30 °C
- Commutateur Party et affichage du programme
- Commutateur sélecteur pour le mode de fonctionnement :
 - Température éco permanente
 - Température confort permanente
 - Fonctionnement automatique
 - Hors-gel et protection des plantes vertes +6°C
- Entraînement par moteur synchronisé
- Contact inverseur 6 (1) A/250 V~

RAMSES® 782

Identique à RAM 722, complété par :

- Mouvement d'horlogerie à quartz, réserve de marche, environ 3 jours

RAMSES® 784

identique à RAM 782, complété par :

- Alimentation par piles pour connexion par 2 ou 3 conducteurs
- Voyant d'usure des piles LED clignotante
- Fonction dégommage du circulateur (peut-être activée)

RAMSES® 721 identique à RAM 722, complété par :

- Disque de commutation 24 h à cavalier
- Température de réduction d'env. 5 K plus basse par rapport à la température de confort paramétrée
- Sans sélecteur de mode de fonctionnement

RAMSES® 725 identique RAM 722, complété par :

- Régulation de la température confort par la vanne thermostatique du radiateur
- Commande centrale de la baisse de température entre +10°C...+30°C selon le programme
- Interrupteur pour 4 modes de fonctionnement

Données techniques :

- Disque de programmation à segments (Type "S") : programme de 24 h, programmable toutes les 15 min, temps de commutation minimal 15 min
- Disque de programmation à cavaliers amovibles : cadran réversible, programme 24 h ou 7 jours
 - Programme 24 heures : programmable toutes les 5 min, temps de commutation minimal 20 min
 - Programme 7 jours : programmable toutes les 30 min, temps de commutation minimal 2 heures
- Régulateur de température : régulateur 2 points, plage de réglage +10°C...+30°C, hors-gel +6°C,
- Contact : inverseur, sans potentiel
- Puissance de rupture : 6 (1) A / 250 V~
- Type de protection : IP 20 selon EN 60 529
- Classe de protection : II selon EN 60 730-1
- Dimensions : 90 x 150 x 35 mm

RAMSES 722/721/725 sans réserve de marche

- Tension nominale : 230 V~, ±10 % / -15%
- Fréquence : 50 Hz
- Précision : indépendante de la fréquence du réseau

RAMSES 782 avec réserve de marche

- Tension nominale : 230 V~, ±10 % / -15%
- Fréquence : 50...60 Hz
- Précision : $\leq \pm 1$ s/jour à 20 °C

RAMSES 784, alimentation par pile

- Tension nominale : 2 piles AA
- Précision : $\leq \pm 1$ s/jour à 20 °C
- Contact : convient au SELV

Type	Réserve de marche approximative	Programme	Ecart de commutation	Raccord	Affichage	N° de commande	€/pièce
722	-	Cavalier 24 h/7 jours	réglable de 0,4-1,2 K	3- ou 4 conducteurs	LED marche chauffage	60 064 15	121,24
RAMSES 722 s	-	Segments 24 heures	réglable de 0,4-1,2 K	3- ou 4 conducteurs	LED marche chauffage	60 064 16	172,01
RAMSES 782	3 jours	Cavalier 24 h/7 jours	réglable de 0,4-1,2 K	3- ou 4 conducteurs	LED marche chauffage	60 064 19	223,71
RAMSES 784	1 an	Cavalier 24 h/7 jours	réglable de 0,4-1,2 K	2 ou 3 conducteurs	1 voyant LED avec surveillance des piles	60 064 21	157,04
RAMSES 784 s	1 an	Segments 24 heures	réglable de 0,4-1,2 K	2 ou 3 conducteurs	1 voyant LED avec surveillance des piles	60 064 22	164,09
721	-	Cavalier 24 h	fixe 1,5 K	3- ou 4 conducteurs	-	60 064 14	142,54
RAMSES 725	-	Cavalier 24 h/7 j.	fixe 1,5 K	3- ou 4 conducteurs	LED marche chauffage	60 064 17	172,64

Thermostat d'ambiance RTR-E 6000

- Technique bimétal avec retour thermique
- Montage en saillie ou sur le boîtier encastrable avec trous de fixation verticaux ou avec fixation à enclencher sur rail DIN
- Couleur du boîtier blanc pur, semblable à RAL 9010
- Peut être monté sur le cadre d'adaptation ARA 1 E (non compris dans la livraison)

Données techniques :

- Tension de service : 230 V/AC 50/60 Hz
- Hystérésis : ~ 0,5 K
- Type de protection/classe de protection : IP 30/isolé
- Dimensions (L x l x P) : 75 x 75 x 25,5 mm
- Couleur : blanc (semblable RAL 9010)



RTR-E 6121

- Plage de température : 5 ... 30°C
- Contact : 1 contact à ouverture

N° de commande	€/pièce
60 070 84	25,51



RTR-E 6124

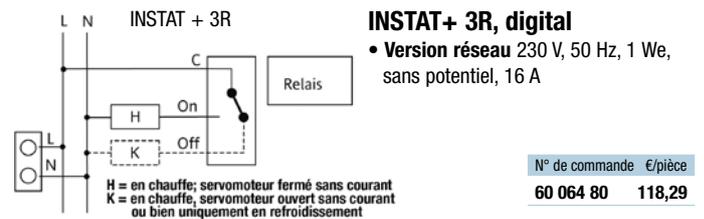
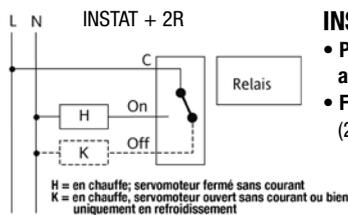
- Plage de température : 5 ... 30°C
- Baisse de température (TA) : ~ 5 K
- Commande par minuterie externe
- Contact : 1 ouverture

N° de commande	€/pièce
60 026 15	26,17

Thermostat d'ambiance - digital



- Pour la régulation de la température ambiante
 - Réglage entièrement automatique de l'heure, ainsi que de l'heure d'été et hiver
 - Courbe de chauffe à autoapprentissage (la température est atteinte à l'heure indiquée)
 - Programmes standardisés pré-réglés
 - Protection contre le gel, vacances et fêtes (baisse ou hausse de température temporairement limitée)
 - Libre sélection du programme : (tous les jours identiques/jours ouvrables/jours de repos/chaque jour individualisé)
 - Sécurité contre personne non autorisée
 - Ajustement de l'affichage de la température
 - L'horloge peut être adapté au fuseau horaire (± 5 heures)
 - Valeurs limites inférieures et supérieures pour le réglage de la température
 - Commutation de direction chauffer/refroidir
 - Arrêt pour le mode été
 - Température du sol affichée sous forme de numéro
 - Protection d'accès pour les réglages les plus importantes
 - Les réglages effectués ne peuvent plus se perdre grâce à la nouvelle technologie
 - Couleur du boîtier blanc pur, similaire à RAL 9010
- Données techniques :**
- Température prescrite : 7...32°C (réglable pas de 0,1)
 - Température réelle : 7...32°C (réglable pas de 0,1K)
 - Sortie : Relais 1 inverseur (potentiel libre)
 - Courant de commutation : max. 16(4) A
 - Réserve de marche : > 3 ans
 - Organe de réglage : régulateur proportionnel (semblable au PWM) ou MARCHE/ARRÊT, durée du cycle PWM 10 ou 25 min.
 - Dimensions (L x l x P) : 137 x 96 x 31 mm



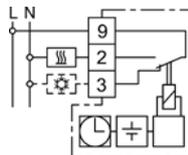
Thermostat d'ambiance 2

- Libre sélection de la température de jour et de nuit
- fonctionnement sur pile
- couvercle relevable
- Couleur du boîtier blanc pur, similaire à RAL 9010
- Peut être monté sur le cadre d'adaptation ARA easy (non fourni)

Caractéristiques techniques :

- Plage de réglage de la température : 5 ... 30°C
- Température ambiante : 5 ... 30°C
- température réduite : 5 ... 30°C
- Protection contre le gel : ~5°C fixe
- Contact (relais) : 1 contact inverseur, libre de potentiel
- Tension de service : 1,5 V pile (durée de vie ~2 ans)

- Interrupteur rotatif : Jour/nuit/automatique/ protection contre le gel/arr (arrêt = disposition)
- Comportement du régulateur : 2 points MARCHE/ARRÊT
- Hystérésis : ~0,5 K
- Sonde de température : NTC Interne
- Dimensions (L x l x P) : 160 x 80 x 36 mm



Easy 2, avec horloge journalière

- Réglage de la durée de commutation toutes les 15 minutes

N° de commande €/pièce
60 070 52 122,30

Easy 2 w, avec horloge hebdomadaire

- Réglage de commutation toutes les heures

N° de commande €/pièce
60 070 53 122,30

Thermostat d'ambiance filaire

- Plage de réglage de 5 à 30°C
- Fourchette : 0,5 K
- Température de service : 0 à 50°C

- Triac-Contact silencieux
- Sonde de température NTC
- Puissance de rupture 15/75 W

- Tension de service : 230 V/50 Hz
- IP 30



- Avec interrupteur pour fonctionnement normal, régime en baisse ou régime par commande (minuterie)

N° de commande €/pièce
60 074 58 21,04



Détecteur au sol

avec écran LCD

- Interrupteur pour fonctionnement normal, régime en baisse ou régime par commande (minuterie)
- Sonde au sol avec limiteur de température réglable 10-40°C
- Câble de sonde 3 m
- Dimensions (L x l x P) : 80 x 80 x 31 mm
- 3 variantes de réglages :
 - 1) par une sonde d'ambiance interne
 - 2) par une sonde d'ambiance externe (sonde au sol)
 - 3) par une sonde d'ambiance interne et limiteur de température de chauffage au sol

Modèle	N° de commande	€/pièce
avec sonde de sol	60 074 56	55,90
sans sonde de sol	60 074 60	50,87

Thermostat mécanique „Belux“



Caractéristique techniques:

- Plage de température: Température de service 0°C-50°C, ambiante 5°C-30°C
- Régulation : Hystérésis de 0,6°C à 20°C
- Classe de protection : IP30

N° de commande	€/pièce
60 000 74	14,24

Thermostats d'ambiance électroniques



- Thermostat électronique à programmation analogique
- 3 modes de fonctionnement, ECO, Confort, Automatique
- Double consigne de température (Confort et ECO)

Caractéristique techniques :

- Plage de température: Température de service 5°C-50, ambiante 5°C-35°C
- Contact (Relais) : contact sec (8(3) A250 Vac)

- Régulation : bande proportionnelle 2°C pour un cycle de 10 min
- Alimentation : 2 x AA LR6 1,5 V (autonomie 1 an)
- Classe de protection : IP30



avec horloge journalière

N° de commande	€/pièce
60 000 72	52,49

Visuel : fermé



avec horloge hebdomadaire

N° de commande	€/pièce
60 000 73	56,51

Visuel : ouvert

Thermostat d'ambiance TA3



Données techniques :

- Plage de réglage : +5°C à +30°C
- Type de protection : IP 20
- Classe de protection : II (VDE)
- Puissance de commutation : 16 A/250 V~
- Dimensions (H x l x P) : 80 x 80 x 44 mm



TA3 avec interrupteur marche/arrêt

N° de commande	€/pièce
60 028 12	14,09



TA3

N° de commande	€/pièce
60 028 17	10,21



Plaque d'adaptation

- Convient pour thermostat d'ambiance TA3 (N° de commande : 60 028 12) et TA3-B (N° de commande : 60 028 17)

N° de commande	€/pièce
90 806 84	2,06

Thermostat d'ambiance sans fil numérique TECHNO, type WPT, avec programme hebdomadaire



- Sélection de jusqu'à 3 températures différentes par heure
- Modes de programmation : arrêt, manuel, automatique, confort, Eco
- Dimensions (l x H x P) : 136 x 94 x 29 mm
- Affichage de la température ambiante et horloge numérique
- Fréquence de service : 868,2 MHz
- Couleur : blanc
- Type de montage : mural
- Contenu de la livraison :**
 - Thermostat d'ambiance et récepteur

Données techniques :

Thermostat d'ambiance :

- Réglage plage de température : 5°C-35°C
- Affichage plage de température : 0°C-39°C
- Hystérésis réglable : 0,1-2,0 K
- Classe de protection : IP 20
- Résolution de température : 0,1°C

Récepteur :

- Commutation de contact max. : 5 A (1 A), 250 V/AC
- Catégorie du récepteur : 2
- Durée d'enclenchement de l'émetteur : < 1%
- Capacité : 300 m en champ libre
- 20 m à l'intérieur
- Type d'antenne : à l'intérieur, sur circuit imprimé

Type	Modèle	N° de commande	€/kit
WPT R	Piles 2 x AA (non compris dans la livraison)	60 000 28	101,33

21.3 Technique de régulation

Thermostats d'ambiance et à horloge

Thermostat d'ambiance digital TECHNO



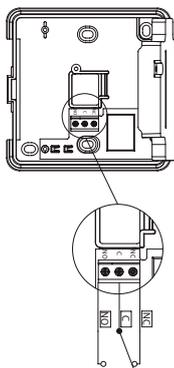
- Ecran numérique avec affichage de l'heure et de la température

Données techniques :

- Plage de réglage de température : 5°C-35°C

- Affichage de la température : 0°C-39°C
- Puissance de rupture max. : 5A (1A), 250V/AC
- Hystérese réglable : 0,1-2,0K
- Classe de protection : IP20

- Résolution de T°: 0,1°C
- Type de montage : mural
- Couleur : blanc



type RT

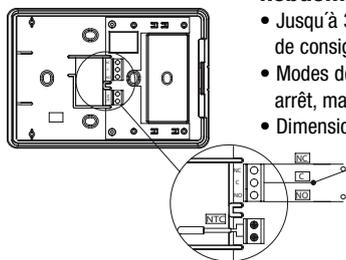
- Modes de programmation : arrêt, été ou hiver
- Dimensions (l x H x P) : 88,5 x 88,5 x 27,8 mm

type DPT avec programmation journalière

- Température diurne/nocturne sélectionnable
- Modes de programmation : arrêt, manuel, automatique, confort, eco
- Dimensions (l x H x P) : 88,5 x 88,5 x 27,8 mm

Type	Modèle	N° de commande	€/pièce
RT V	230 V/AC	60 075 43	52,46
RT	2 Piles x AAA (non comprises dans la livraison)	60 075 44	36,33

Type	Modèle	N° de commande	€/pièce
DPT V	230 V/AC	60 075 45	54,47
DPT	2 Piles x AAA (non comprises dans la livraison)	60 075 46	38,34



Type WPT, avec programme hebdomadaire

- Jusqu'à 3 horaires de température de consigne sélectionnables par heure
- Modes de programmation : arrêt, manuel, automatique, confort, eco
- Dimensions (l x H x P) : 139,5 x 97,5 x 31 mm

Type	Modèle	N° de commande	€/pièce
WPT V	230 V/AC	60 075 47	68,63
WPT	2 Piles x AA (non comprises dans la livraison)	60 075 48	54,47

Thermostat d'ambiance Typ RC - réglage extérieur



- Avec bulbe liquide en acier inox
- Convient particulièrement pour l'utilisation dans des immeubles d'habitation et industriels, ainsi que dans des serres ou locaux d'élevage d'animaux
- Plage d'opération : 0°C jusqu'à 40°C, 0°C jusqu'à 60°C
- Ecart de commutation : 1°C

- Sonde : sensible aux liquides
- Boîtier : PVC, gris
- Type de protection du boîtier : IP 54
- Charge de contact contact inverseur : borne 1: 2,5 (4) A 230 V, borne 1-2 : 6 (2,5) A 230 V

Plage de travail	N° de commande	€/pièce
0 - +40°C	60 055 08	26,20
0 - +60°C	60 055 10	26,20

Thermostat antigel JUMO frost THERM-AT/-DR



Utilisation :

- Pour la surveillance de température dans les installations de ventilation et de climatisation afin d'empêcher les dégâts dus au gel

Données techniques :

- Modèle : STW
- Contact électrique : Contact à rupture brusque avec contact à inverseur unipolaire
- Puissance de rupture :
 - Sur le contact d'ouverture : AC 230 V +10%, 16 (2,5) A, cos PHI = 1 (0,6), DC 230 V +10%, 0,25 A
 - Sur le contact de fermeture : AC 230 V +10%, 6,3 (2,5) A, cos PHI = 1 (0,6), DC 230 V +10%, 0,25 A
- Raccord électrique : Contact Push In (borne à fiche) pour un temps d'installation diminué de 50%

- Précision du point de commutation : ± 2K
- Différentiel de coupure : 1,5 ± K
- Réglage d'usine du point de commutation : 5°C
- Plage de mesure : -10°C à +15°C
- Type de protection : IP 65
- Ø capillaire : 9,5 mm
- Fixation boîtier : montage mural, montage tubulaire
- Conditions ambiantes admissibles : -20°C à +80°C
- Température du capillaire maximale : 120°C
- Rayon de courbure min. du câble de la sonde admissible : 20 mm

Modèle	N° de commande	€/pièce
Longueur du capillaire 3000 mm	60 075 11	88,23

Thermostat de sécurité pour plancher chauffant BRC



Utilisation :

- Limiteur de T° sur conduites

Données techniques :

- Montage avec ruban de serrage
- Sur tube jusqu'à DN 50 (2")

- Contrôlé VDE
- Inverseur : 15 A, 230 V~



BRC/A (réglage extérieur)

- Régulateur de T°

Plage de réglage	N° de commande	€/pièce
20 - 60 °C	60 000 62	9,47
20 - 90 °C	60 028 10	9,43



BRC/I (réglage intérieur)

- Contrôleur de température

Plage de réglage	N° de commande	€/pièce
20 - 60 °C	60 000 63	9,47
20 - 90 °C	60 028 11	9,43

Thermostat de sécurité pour plancher chauffant TCS



Utilisation :

- Limiteur de température avec réarmement manuel sur conduites

Données techniques :

- Plage de réglage : 40-70°C
- Montage avec ruban de réglage sur tubes jusqu'à DN 50 (2")
- Contôlé VDE
- Inverseur : 10 A, 230 V

N° de commande	€/pièce
60 000 54	13,69

Thermostat de sécurité pour plancher chauffant



- Thermostat bimétal avec carter plastique résistant à de fortes chaleurs

Données techniques :

- Plage de réglage : 30-90°C
- Montage avec ruban de serrage sur tubes jusque DN 50 (2")

- Commutateur (contact inverseur)
- Capacité de rupture : 16 (3) A - 250 V
- Fourchette: 5 à 10 K



TC/N-RE (réglage extérieur)

- Régulateur de T°

N° de commande	€/pièce
90 600 15	13,24



WTC-IS (réglage intérieur)

- Contrôleur de température

N° de commande	€/pièce
90 600 16	13,50

Thermostat de sécurité pour plancher chauffant ATR 83



Utilisation :

- Régulation ou surveillance des températures aux registres de chauffe, conduites de tuyaux ou récipients, p.ex. commande de pompe dépendant de la température ou commande de soupapes à moteur

- TR = régulateur de température, TW = contrôleur de température

Données techniques:

- Capacité de commutation : 16 (2) A, 24-250 V~, pour 24 V~ min. 150 mA

- Différence de commutation : 4 K
- Contact : 1 microrupteur comme contact à inverseur sans potentiel
- Type de protection : IP 20
- Classe de protection : I
- Température ambiante: 0 ... 80°C
- Sonde : bulbe liquide en cuivre
- Fixation : collier 450 x 8,9 mm (compris dans le volume de livraison) réversible, résistant à la chaleur jusqu'à 150°C
- Couleur : gris (partie inférieure RAL 7016)

Type	Plage de réglage	T° de sonde max.	Equipement	N° de commande	€/pièce
ATR 83.000	+30 à +90°C	100°C	réglage externe/TR	60 038 08	36,99
ATR 83.100	+30 à +90°C	100°C	réglage interne/TW	60 038 09	33,59
ATR 83.001	0 à +60°C	80°C	réglage externe/TR	60 038 10	36,99
ATR 83.101	0 à +60°C	80°C	réglage interne/TW	60 038 11	33,27

Aquastat de réglage à plonge TC

Utilisation:

- Régulation de T° de chaudière ou chauffe-eau

Données techniques :

- Régulateur de température : 0-90°C
- Inverseur : 10 A, 230 V

- Contrôlé et enregistré DIN 3440
- Doigt de gant DN 15 (1/2") inclus



réglage intérieur

- Contrôle de température

Type	Longueur [mm]	N° de commande	€/pièce
TC 100 I	100	60 028 01	16,13



réglage extérieur

- Régulation de T°

Type	Longueur [mm]	N° de commande	€/pièce
TC 100 A	100	60 028 02	15,80
TC 200 A	200	60 028 05	16,69

Thermostat à plonge double TRB



- Avec 1 x régulateur de température T et 1 x thermostat de sécurité
- Régulateur de température : 0-90°C
- Commutateur : 10 A, 230 V
- STB-TRB 100 : 100°C
- Inverseur : 15 A, 230 V
- Doigt de gant : DN 15 (1/2")
- Chromé : 100/150 mm de long

Type	Longueur [mm]	N° de commande	€/pièce
TRB 100	100	60 028 06	27,57

Doigt de gant



- Filetage de raccordement DN 15 (1/2")
- Pour l'industrie et les techniques de chauffage

Type	Longueur [mm]	Matériau	bar max.	Diamètre l x A [mm]	N° de commande	€/pièce
THK-2-100	100	laiton nickelé	20	7,5 x 10 mm	60 000 84	17,87
THK-2-120	120	laiton nickelé	20	7,5 x 10 mm	60 000 85	20,36
THK-2-200	200	laiton nickelé	20	7,5 x 10 mm	60 000 86	20,89
THK-2-280	280	laiton nickelé	20	7,5 x 10 mm	60 000 87	25,63
THK-2-600	600	laiton nickelé	20	7,5 x 10 mm	60 000 88	40,80
THK-2-100 x 17	100	laiton nickelé	20	14,8 x 17 mm	60 000 89	26,17
THK-2-200 x 17	200	laiton nickelé	20	14,8 x 17 mm	60 000 90	34,89
NTHK-2-100	100	V 4A (1.4571)	40	7,5 x 10 mm	60 000 91	49,10
NTHK-2-120	120	V 4A (1.4571)	40	7,5 x 10 mm	60 000 92	49,74
NTHK-2-200	200	V 4A (1.4571)	40	7,5 x 10 mm	60 000 93	50,61
NTHK-2-280	280	V 4A (1.4571)	40	7,5 x 10 mm	60 000 94	52,01
NTHK-2-100 x 17	100	V 4A (1.4571)	40	14,8 x 17 mm	60 000 95	50,94
NTHK-2-200 x 17	200	V 4A (1.4571)	40	14,8 x 17 mm	60 000 96	52,87



inox

- Avec vis de serrage latérale
- ø intérieur : 6,3 mm
- Raccord : DN 15 (1/2")
- Pression de service : max. 40 bars
- Température de service : max. 350°C
- Matériau : acier inox (1.4571)

Type	N° de commande	€/pièce
100 mm	61 016 49	31,39
150 mm	61 016 50	33,06
200 mm	61 016 51	34,36

Doigts de gant en cuivre et accessoires



60 070 36

Doigt de gant DN15 (1/2")

- Filetage : Laiton
- Douille : cuivre



60 070 37-38



60 070 39-40



60 070 41-42

Longueur [mm]	ø [mm]	pression de fonctionnement [bar]	N° de commande	€/pièce
50	7 x 8	10	60 070 36	2,30
100	7 x 8	10	60 070 37	2,73
120	7 x 8	10	60 070 38	2,76
100	15 x 16	10	60 070 39	2,66
120	15 x 16	10	60 070 40	2,76
100	15 x 16	7	60 070 41	2,79
120	15 x 16	6	60 070 42	2,76



Pâte thermique LOS 920

- Haute conductibilité thermique
- Non toxique
- Convient pour les semi-conducteurs métalliques et plastiques
- Plage de température : -40°C - +200°C
- Contenu : 100 g

Info	N° de commande	€/pièce	cond.	€/pc/cond.
(LQ)	73 008 80	8,01	10	7,56



Etrier de retenue

- Adapté aux doigts de gants

N° de commande	€/pièce
60 070 45	0,86



Ressorts à pression

Type	convient pour	N° de commande	€/pièce
droit	Doigt de gant ø 8 mm	60 070 43	0,86
formé	Doigt de gant : DN15 x 16 mm	60 070 44	0,86

Thermostat à capillaire/à plonge/à boîtier JUMO heatTHERM AT type 603070/0002



- Les thermostats travaillent selon le principe de liquide d'expansion.
 - Dès que la température réglée est atteinte; le contact sera activée par le mécanisme de transmission
 - Contrôlé selon DIN 14 597 (remplace DIN 3440)
 - Réarmement automatique (STW) ou manuel (STB)
 - Dans un réglage horizontal, la valeur est visible par une fenêtre de contrôle.
 - Les thermostats sont livrés soit avec des tubes de protection soit comme thermostat d'applique de tube avec collier de serrage
 - Dans les 2 cas, un câble de 2000 mm est inclus
 - Technique de raccordement Push-In® -50% de temps d'installation en moins
 - Limitation individuelle du régulateur
 - Point stable grâce à la compensation de la température ambiante
 - 2 formes de montage dans un appareil :
Thermostat à plonge
 - Thermostat à capillaire (FL: 2000 mm, déroulé à l'intérieur)
- Données techniques :**
- Type de protection : IP 54
 - Puissance de coupure 16 A, 230 V, au moins 250.000 cycles de manoeuvre TR/TW
 - Point de dérivation max. ± 5% sur toute la durée de vie
 - Contrôleur de température (TW), réglage de l'intérieur (contrôle de la valeur par la fenêtre dans le couvercle)
 - Plage de réglage : 0-120°C
 - Fourchette : env. 3 K
 - ø sonde x longueur en mm : 6 x 87

Raccord	N° de commande	€/pièce
Thermostat d'applique avec capillaire de 2000 mm	60 055 21	50,61
avec tube de protection DN 15 (G1/2") 8 x 100 mm, laiton nickelé	60 055 22	58,44

Aquastat GT



- Avec bulbe capillaire
- Plage de température : 0...90°C
- Élément de sonde : ø = 6,5 x 73 mm
- Type de protection du boîtier : IP 40
- Charge de contact : 2,5 (4) A 250 V AC

Longueur de capillaire m	N° de commande	€/pièce
1,0	60 038 20	15,10
2,0 gaine PVC	60 038 21	17,39



Thermomètre infrarouge Pocket Line testo 810

N° de commnde : 70 124 10



Thermomètre infrarouge testo 830-T2

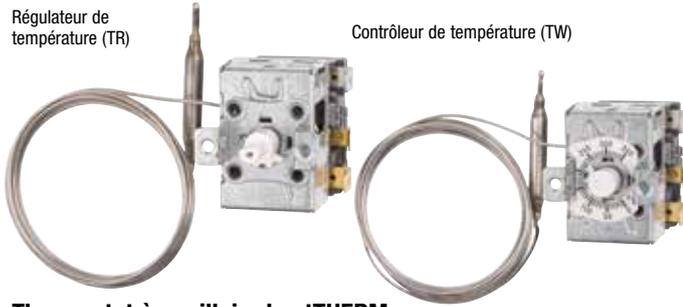
N° de commande : 70 117 57



Aquastats encastrés

Régulateur de température (TR)

Contrôleur de température (TW)



Thermostat à capillaire heatTHERM

- Contrôleur et régulateur de température, comme thermostat de montage
- Point de contact stable par la compensation de la température ambiante (en série)
- Puissance max. 16 A, 400 V
- Contrôlé selon DIN EN 1459 (remplacement pour DIN 3440)
- Durée de vis minimum 250.000 hystérèses de TR; TW
- Tolérance du point de contact sur la durée de vie de max ±5%
- Avec bulbe de 2 m/d'applique



Type de régulation	Plage de réglage	Ecart de commutation	N° de commande	€/pièce
Régulateur de température (TR) 20...90°C	20...90°C	5 K	60 064 88	20,79
Régulateur de température (TR) 0...120°C	0...120°C	3 K	60 071 75	23,86
Contrôleur de température (TW) 20...90°C	20...90°C	5 K	60 071 76	23,86
Contrôleur de température (TW) 0...120°C	0...120°C	3 K	60 071 77	23,86

Limiteur de température de sécurité (STB)



Thermostat à capillaire HeatTHERM

- Limiteur et contrôleur de température de sécurité
- Interruption permanente lors d'une coupure du système de mesure
- Point de contact stable par la compensation de la température ambiante (en série)
- Ecart de commutation; env 10 Kelvin
- Puissance max : 16 A, 400 V
- contrôlé selon DIN EN 14597 (remplace aussi DIN 3440)
- Tolérance de contact sur toutes la durée de vie de max. ±5% (STW = réarmement automatique, STB = réarmement manuel)



Type de régulation	Plage de réglage	N° de commande	€/pièce
Contrôleur de température de sécurité (STW)	70...130°C	60 071 78	23,50
Limiteur de température de sécurité (STB)	100° fixe	60 064 91	22,87
Limiteur de température de sécurité (STB)	95...120°C	60 064 90	22,07
Limiteur de température de sécurité (STB)	70...130°C	60 071 79	23,50



Bouton rotatif W8 pour thermostat Jumo



composé de :

- Bouton rotatif
- Écran
- Butée réglable
- 2 vis M 4 x 8

Plage de T°	N° de commande	€/pièce
20...90°C	60 064 89	3,60
0...120°C	60 071 80	3,60



Thermostat à capillaire 51 avec contact inverseur

- Plage de réglage : 30 jusqu'à 90°C
- T° de sonde : -20°C à +190°C
- Commutateur : 16 A, 230 V
- Tube capillaire : 1730 mm de long
- Sonde ø : 6 x 73 mm

N° de commande	€/pièce
60 029 11	18,56



Thermostat de sécurité à capillaire 66

- Point de commande : 100°C fixe
- T° de sonde : -20°C à +260°C
- Commutateur : 16 A, 230 V
- Tube capillaire : 1490 mm de long
- Sonde ø : 6 x 73 mm

N° de commande	€/pièce
60 029 12	34,60



Limiteur de température de sécurité

- Convient pour Eventura HVL et HV
- Programmé sur 100°C

N° de commande	€/pièce
60 029 05	11,74

Thermostat à capillaire TR 2



Thermostat à capillaire TR 2

- Comme régulateur de T°
- Plage de réglage : 35-90°C
- Commutateur : 15 (2,5) A 230 V
- Tube capillaire : 1500 mm de long
- Sonde ø : 6,5 x 95 mm
- 2 Vis incluses

N° de commande	€/pièce
60 029 01	8,34



Accessoires pour TR 2

- Doigt de gant 100 mm de long, cuivre nickelé
- Bouton rotatif
- Anneau enjoliveur

Type	N° de commande	€/pièce
Doigt de gant	60 029 02	4,83
Bouton rotatif	60 029 03	0,44
Anneau enjoliveur	60 029 04	0,34

Contrôleur de température pour gaz de fumée



519

- Un niveau, contrôleur de température pour gaz de fumée à réglage fixe dans un boîtier de sécurité
- Entièrement précâblé avec une ligne de raccordement de 2 mètres résistante à la chaleur
- Résistance à la chaleur élevée à travers des matériaux en métal et céramique, à monter directement sur le conduit de fumée
- Utilisation autorisée pour les générateurs de chaleur, certifié TÜV avec attribution de numéro
- Complet avec pièces de montage et manuel détaillé de montage et de mise en service
- En sécurité intrinsèque, sans maintenance, permettant des économies d'énergie, car ne nécessite pas d'énergie auxiliaires

Caractéristiques techniques :

- Contact inverseur avec puissance de commutation : 16(4) A 400 V par cos = 1(0,6)
- Température ambiante autorisée : max. 180°C au boîtier de commutation
- Température fluide : 0...500°C
- Écart de commutation environ : 15 K

- Sonde en acier inoxydable : longueur 120 mm, profondeur d'immersion minimum 105 mm
- Constante de temps : < 45 secondes
- Position de montage : indifférent
- Température de stockage : -15°C...50°C
- Type de protection : selon DIN EN 60529, IP 40
- Type d'interrupteur : contacteur à ressort

Applications :

- Fonctionnement bivalent avec chauffage à gaz ou à fioul pour verrouiller ces derniers quand la chaudière à combustibles solides est en mode de fonctionnement
- Fonctions de surveillance pour stopper les installations d'évacuation d'air dans des pièces à foyer ouvert ou fermé, pour que la réaspiration des gaz résiduels dans les pièces soit contrecarrée quand le feu du foyer brûle

Modèle	N° de commande	€/pièce
50°C	60 075 21	56,33
60°C	60 075 09	56,33
80°C	60 075 22	56,33
100°C	60 064 01	56,33



Type STM-RW-2

- TÜV contrôlé selon DIN 3440, type de protection IP54
- Pour surveiller la température de gaz de fumée de chaudières à combustible solide en cas de fonctionnement bivalent avec des chaudières à mazout
- Fonctionne selon le principe de la dilatation d'une tige
- Plongeur et la tige métallique qu'il contient ont des coefficients de dilatation différents si bien qu'une différence de longueur variable avec la température s'établit entre eux.
- Cette différence agit, par l'intermédiaire d'un mécanisme de transmission, sur un microrupteur actionné en cas de dépassement de la température limite réglée
- Après refroidissement du plongeur le microrupteur reprend sa position de repos. Baisse de température entre 10 et 30 K env.
- En cas de rupture du plongeur, le circuit reste ouvert

- STM-RW 2 et STM-RW-2/OS
- STM : Thermostat à tige avec microrupteur
- RW : Contrôleur de de température des gaz (ATW) avec inverseur
- Avec échelle interne
- Longueur du plongeur : 150 mm
- Boîtier : Fonte d'aluminium, avec vis plombée
- Raccord : DN 15 (G 1/2"), inox
- Réglage de valeur exigé : réglable sur la tige de la valeur exigée
- Élément de commutateur Type STM-RW-2 : 1 pôle microrupteur avec contact inverseur
- Élément de commutateur type STM-RW-2/OS : microrupteur avec 2 circuits séparés, 1 x ouverture, 1 x fermeture
- Service : au choix
- Type de protection : IP 54
- Plage des seuils : +40°C à +120°C réglé en usine à +100°C



Type	Ecart de commutation	élément de commutation	Plage de réglage	N° de commande	€/pièce
STM-2/RW	10-18K	1 pôle/inverseur	+40 - +120°C	60 063 01	132,44
STM-2/RW	10-18K	1 pôle/inverseur	+20 - +400°C	60 063 02	132,44
STM-2/RW/OS	10-30K	2 pôles/contact d'ouverture/contact de fermeture	+40 - +120°C	60 063 03	159,66

Contrôleur de température pour gaz de fumée (STW) heatTHERM AT, type 60003390



- Position de montage: indifférent
- Avec bride
- Fonctionne selon le principe de la dilatation d'une tige
- Dès que la température pré-réglée est atteinte, la mécanique de transmission est commandée par une rupture fonctionnement brusque
- Le point d'interruption intérieur est visible à l'aide d'une trappe de contrôle
- Le point d'interruption est stable grâce à la compensation de la température ambiante

- Push-In®-technique de raccordement -50% moins de temps d'installation
- Avec tube capillaire avec déclenchement de sécurité si tube détérioré selon DIN 14597

Caractéristiques techniques :

- Température max. autorisée : + 600°C
- Constante de temps t 0,632 ≤ 45 sec gaz d'échappement
- Type de protection : IP 54
- Plage de réglage : +20...280°C
- Écart de commutation environ : 18 K
- Capteur-ø x Longueur mm : 6 x 150 mm

N° de commande	€/pièce
60 074 82	109,34



Thermostat eTRON T100 et accessoires



Thermostat eTRON T100

- Pour une régulation simple de la température (chauffage ou refroidissement)
- Sondes de température appropriées : PT100, PT1000 ou KTY2X-6 en circuit à deux fils
- Affichage par points 64 x 80 Pixels
- 4 touches
- Écran rétroéclairé
- Port USB
- Raccordement électrique via bornes avec technologie PUSH-IN
- Fonction minuterie

- Hystérésis de commutation réglable
 - Pour montage sur rail 35 mm
- Données techniques :**
- Dimensions : 90 mm x 22,5 mm
 - Plage de mesure :
 - 200 à +600°C (PT100 ou PT1000)
 - 50 à +150°C (KTY2X-6)
 - Contact inverseur sans potentiel 10 A/250 V
 - Type de protection : IP 20
 - Tension de service: AC 230 V, 48-63 Hz



N° de commande	€/pièce
60 000 83	124,84



Sonde de température JUMO PT 100

- Câble de raccordement :
 - Température ambiante PVC : -5°C...+80°C
 - Température ambiante silicone : -50°C...+180°C
 - Longueur : 2500 mm
- Sonde : inox 1.4571, ø 6 mm
- Longueur de montage : 50 mm
- Utilisation de mesure : Sonde de température PT 100, DIN EN 751, classe B double conducteur

Type	N° de commande	€/pièce
PT 100, PVC	60 064 93	15,70
PT 100, silicone	60 064 94	20,23

Contrôleur de débit type 626, DN25 (1")



Contrôleur de débit type 626, DN25 (1")

- Dans les installations de chauffage, le contrôleur de débit a pour mission d'arrêter le brûleur pour le cas où le fluide ne circulerait plus ou insuffisamment dans l'installation
- Le contact inverseur électrique permet de déclencher ou d'arrêter un dispositif électrique quelconque, lorsque celui-ci atteint le débit de réponse
- L'installation dans le tuyau est effectuée par soudage d'un manchon DN 25 (1")
- Raccords : DN 25 (1")
- T° max. de fluides : +120°C
- T° min. de fluides : -30°C
- T° max. ambiante : +55°C
- Tension : 240 V
- Indice de protection : IP54
- Contact : inverseur 15 (7) A
- Pression max. de fonct. : 10 bars
- Pour tubes de : DN 25 (1") - DN 200 (8")
- Certificat : CE

Tube-ø	Réglage minimal point de commutation pour écoulement en augmentation	Réglage minimal point de commutation pour écoulement en baisse	Réglage maximal point de commutation pour écoulement en augmentation	Réglage maximal point de commutation pour écoulement en baisse
DN25 (1")	1,3	0,9	2,9	2,8
DN32 (1 ¼")	1,7	1,25	3,8	3,7
DN40 (1 ½")	2,6	1,9	5,9	5,8
DN50 (2")	3,0	2,2	6,7	6,6
DN65 (2 ½")	5,0	3,7	11,7	11,5
DN80 (3")	6,8	5,2	15,8	15,6
DN100 (4")	10,0	8,5	21,5	21,0
DN150 (6")	16,5	14,5	43,0	36,0
DN200 (8")	37,0	33,0	76,0	70,0

N° de commande	€/pièce
90 095 14	96,57

LES PROMOTIONS TBS FRANCE

TOUTES LES OFFRES EN LIGNE EN UN CLICK

Retrouvez sur www.tbs-international.fr rapidement et simplement toutes nos promotions actuelles*.

Promotion hebdomadaire

- Chaque semaine 3 nouveaux articles
- À prix réduits

Promo sensationnelle

– Mensuelle

- Nouveautés
- Offres spéciales
- Grandes marques en exclusivité

Déstockage

- Toutes catégories confondues
- Prix imbattables

Prix chocs

Newsletter

* Dans la limite des stocks disponibles

