SONNENKÖNIG

BKT 1, BKT 4

FR Mode d'emploi

Kit résistance électrique BKT 1, BKT 4.

DE Gebrauchsanweisung

Elektroheizpatrone BKT 1, BKT 4.

EN User Manual

Electric Heating Element BKT 1, BKT 4.

FR

Nos produits ont été conçus et fabriqués pour répondre à toutes les exigeances de qualité, de fonctionnalité et d'esthétique. En vous félicitant de votre achat, nous vous souhaitons beaucoup de satisfaction dans l'usage du nouveau produit.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lire attentivement le mode d'emploi ci-dessous et prendre connaissance des dessins.



1. Ne jamais utiliser l'appareil s'il est endommagé.
2. Avant d'installer l'appareil, vérifier si la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension de votre habitation.
3. Contrôler régulièrement si le câble d'alimentation n'a pas été endommagé et s'il est utlisé en toute sécurité.
4. **Câble d'alimentation ne peut pas être réparé. Endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou un atelier de réparation spécialisé.**
5. Pour la version sans fiche (p.ex. montage direct dans la boîte de jonction) voir les codes couleurs des fils :

COULEUR	LETTRE	TYPE DE FIL
Brun	L	Phase
Bleu	N	Neutre
Noir*	F-P	Commande Fil Pilote

** uniquement pour les modèles choisis*

6. Le kit résistance est conçu pour fonctionner dans un liquide. Marche à sec ne doit pas dépasser 5 secondes. Ne pas toucher les parties en métal : risque de brûlures. Ne jamais laisser le câble d'alimentation en contact avec la résistance chaude.
7. L'appareil ne doit pas être sous tension lors du montage. Retirer la fiche ou débrancher le câble du réseau élctrique. Avant la mise en marche, installer le boîtier sur la résistance.
8. **Pour un fonctionnement correct, il est indispensable de sécuriser le boîtier en vissant le petit vis de serrage qui se trouve derrière le boîtier.**
9. Ne jamais ouvrir le boîtier.
10. **Puissance de résistance ne doit pas dépasser la puissance admise pour le radiateur dans les paramètres 75/65/20°C.**
11. La pression dans le radiateur ne doit pas dépasser la valeur indiquée par le fabricant ni la valeur de 15 atm pour le kit résistance. Le dépassement des pressions admissibles peut provoquer l'endommagement du radiateur, du kit résistance et, en conséquence, un danger pour la vie et les biens.
12. Dans le radiateur électrique, laisser un coussin d'air du volume approprié (voir chapitre Installation).
13. Dans le radiateur mixte (raccordé à l'installation à eau chaude) avant de mettre l'appareil en marche, laisser une des vannes ouverte afin de laisser pousser une partie d'eau, causée par la dilatation thermique du fluide caloporteur. Laisser deux vannes fermées provoquera l'augmentation de pression et peut endommager le radiateur ou la résistance.
14. L'appareil est destiné à un usage domestique.
15. L'appareil n'est pas destiné à l'usage des enfants, des personnes de capacités réduites, des personnes sans le savoir-faire nécessaire pour son usage. Dans le cas contraire, une formation ou surveillance sont nécessaires.

OBJECTIF DE FONCTIONNEMENT

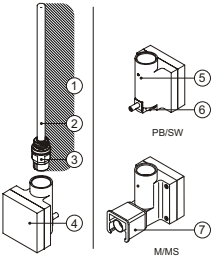
Kits résistance fabriqués par Terma sont des appareils électriques destinés à l'installation dans les radiateurs ou les sèche-serviettes. Le kit résistance peut être installé dans l'installation à eau chaude rendant le radiateur mixte fonctionnant hors la période de chauffe, et dans le radiateur électrique.
Les kits résistance ne sont conçus que pour l'usage dans les systèmes fermés (non ouverts à l'atmosphère).

DONNÉES TECHNIQUES

Déscriptif (type du câble d'alimentation)	– **PW** (câble droit avec fiche) – **PB** (câble droit sans fiche, 2 fils) – **PB-FP6** (câble droit sans fiche, 3 fils avec interface FIL PILOTE) – **M*** (connection type X) – **MS*** (connection type X + interrupteur) ** disponibles uniquement pour BKT 1*
Alimentation	230 V / 50 Hz
Puissances disponibles	200, 300, 400, 600, 800, 1000 W
Classe de protection	classe II
Raccordement	G 1/2"
Indice de protection du boîtier	**IPx4** : BKT 1 **IPx5** : BKT 4
Type du raccordement électrique	**type Y** : versions –PW **type X** : versions –M et –MS **appareil raccordé en permanence à l'installation** : versions –PB, –PB (FP6)
Mésure de température:	Température ambiante

Kit résitance complet de série BKT est composé d'une résistance chauffante Terma-SPLIT et du boîtier à installer sur la résistance. L'ensemble peut être adapté, selon le modèle, à fonctionner avec le programmateur mural externe.

1. Résistance SPLIT
2. Élément chauffant
3. Tête
4. Panneau du boîtier
5. Vis de serrage
6. Cble d'alimentation (version –PB, –PB (FP6), –PW)
7. lément de masquage de connection type X (versions –M, –MS) disponible uniquement pour BKT 1)



Radiateur ÉLECTRIQUE:



1. Radiateur électrique avec kit résistance, non raccordé à l'installation à eau chaude.
2. Il est possible d'utiliser comme fluide caloporteur l'eau, l'eau avec de l'antigel ou l'huile approprié : le kit résistance peut être monté s'il répond aux exigences de son fabricant et du fabricant du radiateur.
3. Dépasser le volume du liquide peut provoquer l'augmentation de la pression et, en conséquence, endommagement de la résistance ou du radiateur. Lors du remplissage hors usine, suivre strictement les instructions ci-dessous.
4. Autres méthodes correctes du remplissage du radiateur disponibles sur le site: www.termaheat.pl.
5. Il est interdit de visser et de dévisser l'appareil via le boîtier. Utiliser uniquement une clé platte !
6. Il est interdit d'installer l'appareil résistance vers le bas du radiateur.

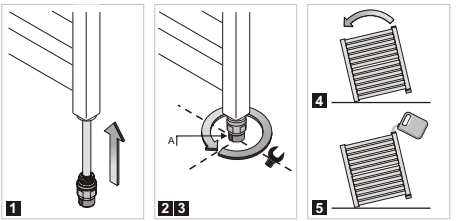
Outils de montage



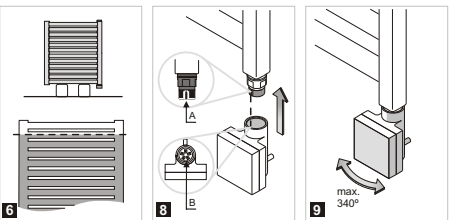
– clé Allen 1,5 *(inclus)*
– clé plate taille 24
– tournevis à lame plate (pour version –M ou –MS)

ATTENTION! Lors du montage, l'appareil ne doit pas être sous tension. Retirer la fiche de la prise.

ATTENTION! Soyez prudent lors de l'ensemble du processus de remplissage du radiateur afin d'éviter les brûlures par le fluide caloporteur !



1. Faire glisser la résistance (1) dans le trou fileté en bas du collecteur du radiateur.
2. Serrer la tête du boîtier à l'aide d'une clé plate taille 24.
3. Serrer l'élément de sorte que la rainure de jonction (A) soit tournée en face ou vers le côté.
4. Positionner le radiateur obliquement, de sort que l'entrée soit dans le point le plus haut !!! Radiateur ne peut pas s'appuyer contre les éléments du kit résistance ni contre les éléments de jonction !!!
5. Remplir le radiateur du fluide caloporteur.
6. Redresser le radiateur afin de contrôler le niveau du liquide.

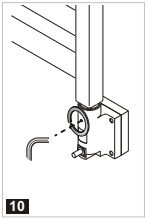


7. S'assurer si la jonction résistance-radiateur reste étanche.
8. Glisser le boîtier sur la résistance de manière de correspondre le joint de la résistance (A) et le siège du boîtier (B).
9. Tourner le boîtier en position permettant l'accès facile.

ATTENTION! Blocage rencontré lors de faire tourner le boîtier signifie fin de tour vers cette direction. Essayer de tourner vers le sens opposé. Continuer de tourner peut provoquer endommagement du boîtier, pas couvert de la garantie.

Boîtier installé correctement couvre la tête de la résistance (voir le dessin) :

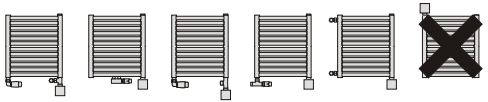






10. Visser le vis de blocage derrière le boîtier.
11. Brancher l'appareil à la source d'alimentation et le mettre en marche (orifice supérieur reste ouvert !).
12. Règler le réglage **maximal** du kit résistance et observer la montée du liquide caloporteur : le surplus du liquide peut couler via l'orifice supérieur. Dans ce cas, enlever le surplus du liquide de sorte de ne pas permettre de mouiller le boîtier.
13. Une fois le liquide cesse d'augmenter son volume, attendre encore 5 minutes et arrêter l'appareil. Ensuite débrancher-le de la source d'alimentation/prise.
14. Sans attendre le moment quand le radiateur refroidisse, déposer-le et enlever attnetivement une partie du fluide caloporteur : jusqu'au niveau de la moitié de la dernière tube.
15. Fermer l'ouverture supérieure à l'aide du bouchon, accrocher le radiateur.
16. Brancher le kit résistance à la source d'alimentation/ installation. Appareil est prêt à marcher.

Radiateur MIXTE :



1. Radiateur mixte est un radiateur raccordé à l'installation à eau chaude avec supplément kit résistance monté.
2. Installation doit être équipée des vannes permettant de fermer le radiateur.
3. Il est conseillé de purger le radiateur après chaque longue pause dans l'usage. L'appareil est équipé de la protection contre «la marche à sec» mais il travaille correctement seulement dans le radiateur correctement rempli.
4. Montage horizontal ou résistance vers le bas interdits.

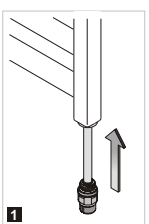
Outils nécessaires pour installer le kit résistance.

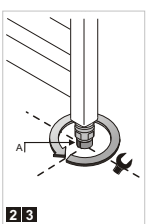


– clé Allen taille 1,5 *(inclus)*
– clé plate taille 24

Installation du kit résistance

ATTENTION ! Lors du montage, l'appareil ne doit pas être sous tension. Retirer la fiche de la prise.

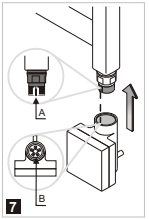


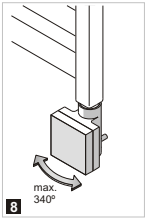


1. Dans le radiateur raccordé à l'installation à eau chaude, fermer les deux vannes et vider le fluide caloporteur.
2. Faites glisser la résistance (1) dans l'orifice fileté dans le raccord en T ou dans

la vanne d'arrêt integrée avec le raccord en T ou directement au collecteur du radiateur.

3. Serrer la tête de la résistance à l'aide d'une clé plate taille 24.
4. Visser la résistance de sorte que la rainure dans le joint de résistance (A) soit tournée en face ou vers le côté.
5. Ouvrir les vannes, remplir le radiateur du fluide caloprteur et pourger le radiateur.
6. S'assurer si la jonction résistance – radiateur reste étanche.



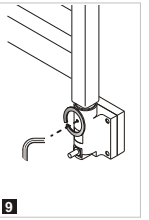


7. Installer le boîtier. Assembler la rainure du joint de résistance (A) avec la siège du boîtier (B).
8. Tourner le boîtier en position permettant l'accès facile.

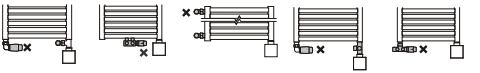
ATTENTION ! Blocage ressenti lors de faire tourner le boîtier signifie fin de tour vers ce côté. Essayer de tourner vers le sens opposé. Continuer à tourner peut endommager le boîtier et causera la perte de garantie.

Boîtier installé correctement couvre la tête de la résistance (voir le dessin).





9. Visser la vis de blocage derrière le boîtier.
10. Avant de mettre l'appareil en marche, fermer une vanne et laisser l'autre vanne ouverte (il est recommandé de fermer la vanne avec tête thermostatique). **Avant chaque mise en marche de kit résistance, assurez-vous si l'une des vannes reste ouverte !!**

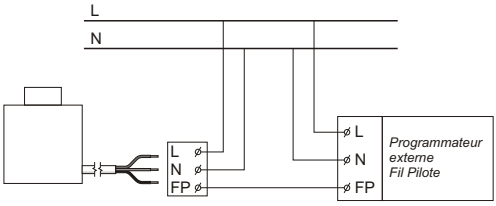


11. Brancher le kit résistance dans la prise/source d'aliementation. Appareil est prêt à marcher.

INSTALLATION D'APPAREIL À L'INTERFACE FIL PILOTE

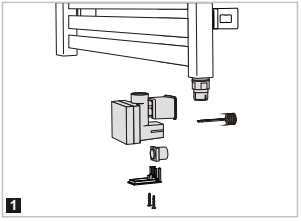
Boîtier BKT est équipé d'une connection supplémetaire au système FIL PILOTE. Schéma du montage correct du boîtier BKT et le programmateur externe FIL PILOTE est le suivant :

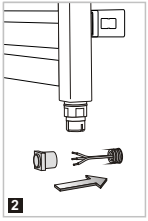
Couleurs de fils:	
Brun	Phase (L)
Bleu	Neutre (N)
Noire	FIL-PILOTE (FP)

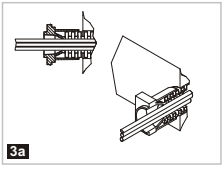


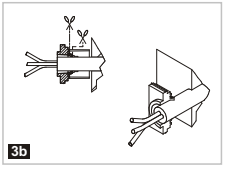
ATTENTION : Si le FIL PILOTE n'est pas raccordé, il est nécessaire d'isoler le fil FP (noir) et le protéger des fils conducteurs.
NE PAS RACCORDER LE FIL «FP» À LA TERRE !!!

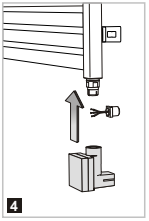
INSTALLATION DU BOÎTIER VERSION –M / –MS (SANS CÂBLE D'ALIMENTATION)

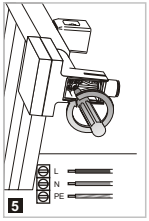


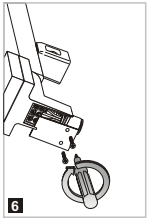


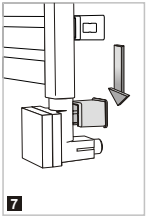


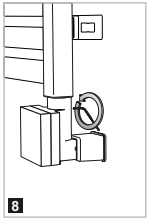












DÉMONTAGE D'APPAREIL

1. Débrancher l'appareil.
2. Dévisser la vis de blocage située derrière le boîtier.
3. Enlever le boîtier de la résistance.
4. Dans le radiateur branché à l'installation à eau chaude, fermer les vannes et vider l'eau du radiateur. Dans le cas du radiateur électrique, retirer-le du mur et positionner de façon de ne pas laisser couler le fluide caloporteur lors du démontage du kit résistance.
5. Dévisser la résistance à l'aide d'une clé plate taille 24.

ENTRETIEN

1. Débrancher l'appareil avant chaque nettoyage.
2. Nettoyer le boîtier avec un tissu propre et sec ou légèrement humide avec peu de détergent, sans solvants et abrasifs.

RECYCLAGE D'APPAREIL

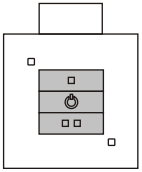


Ne pas jeter l'appareil avec des déchets ménagers. Retourner-le au point de collecte et de recyclage d'appareils des équipements électriques et électroniques. En informe l'icône sur le produit, sur le mode d'emploi et sur l'emballage. Demander le vendeur ou contacter le fabricant pour trouver le point de collecte et de recyclage le plus proche. Merci de contribuer à la protection de l'enevironnement.

Fonctions et usage d'appareil (modèle BKT 1)

Kit résistance BKT 1, monté dans le radiateur, sert à chauffer des locaux et à sécher les serviettes ou les vêtements. Appareil est équipé d'un système de régulation simple, permettant le choix du mode de chauffe à demi puissance ou avec toute la puissance nominale.

PANNEAU (touches et diodes DEL)



Touche [ ] sert à mettre en marche et en arrêt le boîtier. Après l'arrêt, l'appareil mémorise le réglage actuel. La mise en marche suivante, il reprendra le réglage d'avant (concerne aussi le cas quand le courant est moméntanement coupé ou quand le boîtier est commandé par le timer externe).

Touche [ ] sert à régler le mode «MOITIÉ PUISSANCE». Une fois le mode actif, la diode jaune dans l'angle haut s'allume. Appareil chauffe et s'arrête en alternance toutes les 7 secondes. Puissance de chauffe dans ce mode égale la motié de la puissance nominale et la température du radiateur est maintenue au niveau moyen.

Touche [ ] sert à régler le mode «PUISSANCE MAXIMALE». Une fois le mode actif, la diode rouge s'allume dans l'angle bas. Appareil fonctionne sans arrêt avec la puissance maximale.

Construction de la résistance (élément chauffant PTC) protège contre les brûlures, autolimitant la température du radiateur à 60°C, indépendamment du réglage actuel (à condition que la puissance de la résistance soit correctement ajustée avec la puissance du radiateur).

FONCTION ANTI-FREEZE (protection contre le gel)

Si l'appareil est arrêté et la température ambiante descend au-dessous du seuil de 6°C, l'appareil se mettra automatiquement en marche pour protéger le radiateur contre le gel. Appareil signalise le mode anti-freeze par le clignotement de la diode jaune.

INTERFACE FIL-PILOTE

Boîtier BKT 1, dans les versions choisies, est équipé de connection FIL PILOTE, permettant le contrle externe de chauffe via le programmateur compatible avec les standards FIL PILOTE.
Boîtier BKT 1 suit les 4 commandes de base :

Signal	Commande FP	Réaction du boîtier
———	FP-CONFORT	Chauffe avec le réglage actuellement réglé.
∿	FP-ECO	Chauffe avec la température réduite de 30% par rapport au réglage actuel.
⋁	FP-AF	Pas de chauffe, protection hors-gel mise en marche.
⊓	FP-STOP	Fonction chauffe et protection hors-gel éteintes.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Action recommandée
Appareil est branché, diodes ne sont pas allumées, appareil ne chauffe pas.	Appareil n'est pas mis en marche.	Mettre en marche via la touche [ ]
	Problème de raccordement.	Vérifier le raccordement du câble d'alimentation et si la tension est
Appareil chauffe malgré la mise en arrêt.	Endommagement du boîtier.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
Appareil ne chauffe pas. Diodes fonctionnent correctement.	Endommagement du boîtier ou de la résistance.	
Appareil ne chauffe pas. Diodes clignotent en alternance.	Montage incorrect de connection boîtier résistance.	Vérifier la connection boîtier résistance (boîtier doit couvrir la tête).
Si le problème se répète, contacter le Vendeur.		

Touche **2h** sert à mettre en marche et en arrêt la fonction marche forcée. Appui de la touche **2h** allume ou éteint la diode jaune. La diode allumée, le boîtier chauffe avec 80% de la puissance nominale, quel que soit le réglage actuel, dans la durée constante de 2 heures. Les 2 heures passées, l'appareil reprend le fonctionnement d'avant la mise en marche.
Touche met la fonction en arrêt.

CHOIX DU MODE DE RÉGLAGE

Il est possible de choisir entre les deux modes de régulation d'appareil :

MODE DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE (réglage d'usine) : appareil détecte la température ambiante actuelle et la compare avec le réglage actuel

Signal	Commande FP	Réaction du boîtier
	FP-CONFORT	Chauffe avec le réglage actuellement réglé.
	FP-ECO	Baisse de température de chauffe d'un niveau (si le réglage actuel est 1, l'appareil se metra en arrêt).
	FP-AF	Pas de chauffe, protection hors-gel mise en marche.
	FP-STOP	Fonction chauffe et protection hors-gel éteintes.

Fonctionnement d'appareil selon les commandes FIL PILOTE est interrompu quand la fonction marche forcée est active (touche **2h**). Séchage terminé, l'appareil reprend le fonctionnement selon les commandes de FIL PILOTE.

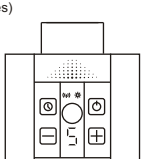
GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Action recommandée
Appareil est branché, diodes ne sont pas allumées, appareil ne chauffe pas.	Appareil n'est pas mis en marche.	Mettre l'appatreil en marche via la touche ⏻
	Problème de raccordement ou d'alimentation.	Vérifier le raccordement du câble d'alimentation et si la tension est correcte.
Appareil ne chauffe pas. Diodes clignotent en alternance.	Montage incorrect de connection boîtier résistance.	Vérifier la connection boîtier résistance (boîtier doit couvrir la tête).
Appareil chauffe malgré la mise en arrêt via la touche ⏻	Partie électronique endommagée.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
Dans d'autres cas, avant de contacter le Vendeur, débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau. **Si le problème se répète, contacter le Vendeur.**		

Fonctions et usage d'appareil (modèle BKT 4)

Kit résistance BKT 4, grâce au capteur de la température externe, monté dans le radiateur, est destiné à chauffer des locaux. En plus, il est équipé du mode TIMER permettant de programmer le temps de fonctionnement d'appareil. Capteur infrarouge permet la communication avec un programmateur externe DT-IR qui élargit encore ses fonctions (p.ex. timer diurne). Toutes ces caratéristiques du BKT 4, le rendent universel et facile dans l'usage.

PANNEAU (touches et diodes)



Touche ⏻ marche, arrêt.
Touche ⏲ mise en marche de la fonction timer.
Touches ⊖ et ⊕ ajustement d'un de 10 réglages de température.

Boîtier BKT 4 est équipé d'un indicateur numérique de température réglée et de 2 icônes :

Icône ☼ informe que la température actuelle est inférieure à celle de consigne. Appareil chauffe afin d'atteindre la température demandée.

Icône (•) signalise la connection infrarouge IR.
Si l'icône est allumée en permanence, communication infrarouge est corecte. Clignotement d'icône signifie que le boîtier reste en attente de communication avec le programmateur. Icône (•) ne s'allume pas quand la fonction de communication à distance est éteinte.

Construction d'appareil (résistance chauffante PTC) protège contre les brûlures, autolimitant la température du radiateur 65°C, quel que soit le réglage actuel (condition que la puissance de la résistance est correctement adaptée à la puissance du radiateur).

Boîtier BKT 4 monté sur la résistance chauffante SPLIT constitue la configuration de base et permet de profiter de toutes les fonctions de base du kit résistance (voir chap. «FONCTIONNEMENT DANS LE MODE LOCAL»).

Boîtier BKT 4 peut également fonctionner avec le programmateur mural externe (p.ex. du type DT-IR1), permettant d'élargir les fonctions de base d'appareil (voir chap. «FONCTIONNEMENT DANS LE MODE À DISTANCE»).

FONCTIONNEMENT DANS LE MODE LOCAL (sans le programmateur externe infrarouge)

Dans le mode local il est possible de régler une de 10 valeurs de la température : 1, 2,…, 8, 9 qui égalent les différentes valeurs de la température ambiante dans le local. Afin de modifier le réglage, appuyer les touches ⊖ et ⊕. Valeur de réglage 1 signifie que le boîtier ne va pas chauffer. Valeurs de 2 à 9 égalent la température du radiateur de 25… 28°C.
Icône ☼ signalise l'état de chauffe actuel.

Mise en arrêt, dans le mode local de la communication à distance :

BKT 4 est programmé pour le travail ensemble avec le programmateur externe infrarouge. C'est la raison pour laquelle icône (•) va clignoter en informant que le boîtier cherche le contact avec le programmateur infrarouge.
Si utilisateur ne possède pas de programmateur IR et n'utilise le boîtier BKT 4 que dans le mode local, il est possible d'éteindre le clignotement de l'icône (•) en appuyant plus longtemps la touche ⏲. Il est possible de retourner au mode à distance de la même façon.

TRAVAIL DANS LE MODE À DISTANCE (programmation via le programmateur externe)

Dans le mode local, la température ambiante est mésurée via le programmateur infrarouge externe émettant vers le boîtier BKT 4 une information sur la puissance de chauffe nécessaire pour maintenir la température réglée sur le programmateur. Pour cette raison les touches ⊖ et ⊕ restent inactives.

BKT 4 une fois mis en marche, il commence à chercher le programmateur infrarouge IR : signalisé par l'icône (•) clignotante. Si l'icône ne clignote pas, le mode de communication à distance est éteint. Appuyer la touche ⏲ afin de le mettre en marche.

Une fois le premier signal correct réceptionné, le boîtier BKT 4 signalise la communication établie en allumant l'icône (•). Une ligne horizontale apparaît sur l'afficheur.
A partir ce de moment, la puissance de chauffe est réglée via le programmateur externe IR.

Chaque fois la réception du message correcte, BKT 4 le signalise par une ligne horizontale sur l'afficheur. Programmateur envoie le message après chaque modification du réglage par l'utilisateur (marquage éteint) et le répète toutes les 1

minutes afin de confirmer la communication. Si le boîtier BKT 4 ne reçoit aucun message correct pendant 3minutes, il se met automatiquement au mode local, met son propre réglage au valeur et signalise la perte de communication par le clignotement de l'ine (φ)

FONCTION TIMER

Touche ⏲ sert mettre en marche le temps apɔs lequel l'appareil se mettra automatiquement en ant.
Afin de mettre en marche la fonction, appuyer la touche ⏲ Sur l'afficheur apparat le temps restant jusqu'la fin de la fonction timer (programmage d'usine 1 H (une heure.)). Chaque appui supplémentaire ⏲ prolonge le travail dans le mode timer jusqu'4 heures maxi. Afin d'anter la fonction, régler «H» et patienter quelques secondes. Il est également possible de désactiver la fonction timer en antant et remettant en marche l'appareil via la touche ⏲.

La fonction timer active, BKT 4 fonctionne avec le réglage actuel (en ignorant les éventuels ordres du programmateur externe IR). Il est également possible, fonction timer active, de modifier tout moment la température via les touches ⊟et ⊟ainsi que le temps du travail de la fonction via la touche ⏲.

Une fois le travail de la fonction timer terminé, l'appareil s'ante (s'il travaille dans le mode local : sans le programmateur infrarouge sans fil) ou reprend le travail selon les ordres du programmateur infrarouge sans fil (s'il travaille dans le mode distance).

FONCTION ANTI-FREEZE (protection contre le gel)

Si l'appareil est anté et la température ambiante descend au-dessous du seuil de 6°C, l'appareil se mettra automatiquement en marche pour proteger le radiateur contre le gel. Appareil signalise le mode anti-freeze par la lettre F sur l'afficheur.

COMPTEUR DU TEMPS RÉEL DE CHAUFFE

Cette fonction unique permet de calculer les périodes pendant lesquelles appareil consommait de l'énergie nominale (l'appareil réglant la température, pendant le fonctionnement normal, se met souvent en ant et ne consomme pas d'énergie).

Il est possible de vérifier tout moment le temps pendant lequel l'appareil consommait de l'énergie, p.ex.apɔs une journée de travail. Il s'ave dans la pratique que c'est moins de quelques dizaines de pour cent !
Valeur indiquée sur le compteur égale la consommation réelle d'énergie. Il suffit de multiplier la valeur du compteur par la puissance nominale d'appareil et par le cot d'énergie (1 kW) afin de connatre le cot réel d'énergie consommée.

Lecture du compteur:

Appuyer longuement la toche ⏲. Lettre E (énergie) apparaît sur l'afficheur, suivie de 4 chiffres séparés d'un trait d'union, p.ex. E, 0, 2, -, 3, 0 signifie que l'appareil travaillait 2 heures et 30 minutes depuis la dernière annulation.
Appuyant la touche ⏲ appareil indiquera la valeur de compteur deux fois. Appuyant plus longtemps la touche ⏲ provoquera l'annulation du compteur.

Par exemple: si le kit résistance a une puissance nominale 600 W (voir la plaque signalétique derrière l'appareil) cela veut dire que l'appareil a consommé 0,6 kW * 2,5 h = 1,5 kWh d'énergie Connaissant le coût de 1 kWh, il est possible de contrôler facilement les coûts réels d'énergie consommée pour le chauffage ou le séchage.

Annulation du compteur:

Appuyer plus longtemps la touche ⏲ jusqu'au moment où sur l'afficheur apparaît deux fois la valeur actuelle du compteur, ensuite la valeur E, 0, 0, -, 0, 0.

PROGRAMMATEUR EXTERNE INFRAROUGE

Fonctions de BASE et AVANCÉES du programmateur IR dépendent du modèle d'appareil et sont indiquées en détails dans le mode d'emploi joint à l'appareil.

Exemples des fonctions du programmateur IR type DT-IR1

- Réglage de température ambiante (avantage de mésurer et de contrôler la température à l'endroit où se trouve le programmateur),
- Programmation de température CONFORT et ÉCO, passage facile d'une fonction à l'autre,
- Timer diurne (possibilité de programmation automatique des températures CONFORT et ÉCO et passage facile entre les deux durant les 24 heures),
- MARCHE FORCÉE automatique,
- Fonction ANTIFREEZE automatique avec le seuil de travail réglable,
- Capteur de température externe adaptable aux conditions individuelles dans le local (fonction de CALIBRAGE),
- Possibilité de définir l'adresse d'apapareils (possibilité de collaboration de plusieurs boîtiers BKT 4 et programmateurs sans le conflit de communication).

CHANGEMENT D'ADRESSE DU BOÎTIER BKT 4 (NR DU CANAL DE COMMUNICATION)

Communication correcte sans fil nécessite que le programmateur IR et le boîtier BKT 4 aient les mêmes adresses. Afin de modifier les adresses il faut :

1. Mettre l'appareil en marche et ensuite le débrancher (retirer la fiche de la prise).
2. Appuyer les touches ⏲ et ⊟, brancher l'appareil dans la prise et patienter 5 secondes.
3. Adresse actuelle p.ex. A0 apparaît sur l'afficheur. Ajuster l'adresse choisie (le

même numéro doit être ajusté sur le programmateur) à l'aide des touches ⊟ ou ⊞.
- Numéros 0..3 sont des adresses dédiées aux programmateurs du type DT-IR1.
- Adresse A4 est est déstinée aux autres boîtiers IR disponibles sur le marché.
- Adresse A5 ne vérifie pas d'adresse d'appareil. Le boîtier BKT 4 va exécuter toutes les commandes corretes de n'importe quel programmateur externe.

4. Une fois le numéro d'adresse ajusté, patienter quelques secondes jusqu'au moment o le bdier reprennne le fonctionnement normal.

Afin d'apprendre modifier l'adresse dans le programmateur IR, prendre connaissance du mode d'emploi joint au programmateur.

INTERFACE FIL-PILOTE

Boîtier BKT 4, dans le versions choisies, est équipé de connection FIL PILOTE, permettant le contle externe de chauffe via le programmateur compatible avec les standards FIL PILOTE.

Boîtier BKT 4 suit les 6 commandes standard :

Signal	Commande FP	Réaction du boîtier
	FP-CONFORT	Chauffe avec le réglage actuellement réglé.
	FP-ECO	Baisse de température de chauffe de 3°C (ou de 3 niveaux dans le mode de réglage de la puissance de chauffe)
	FP-AF	Pas de chauffe, protéction hors-gel mise en marche (lettre 'F' clignote sur l'afficheur)
	FP-STOP	Fonction chauffe et protéction hors-gel éteintes.
	FP-ECO1	Baisse de réglage de 1°C (ou de 1 niveau dans le mode de régulation de la puissance de chauffe)
	FP-ECO2	Baisse de réglage de 2°C (ou de 2 niveaux dans le mode de régulation de la puissance de chauffe)

Quand l'appareil exécute les commandes du FP, il est toujours possible d'utiliser la fonction marche forcée. Fonction TIMER est prioritaire. L'appareil ne va suivre que la commande TIMER. Une fois la fonction terminée, l'appareil reprend les commandes du FIL PILOTE.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Action recommandée
Appareil est branché, mis en marche, l'afficheur reste éteint.	Problème de raccordement ou d'alimentation.	Vérifier le raccordement du câble d'alimentation et si la tension est correcte.
Appareil ne chauffe pas. Codes E1 ou E2 clignotent sur l'afficheur.	Panne du capteur de température.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
	Montage incorrect de connection boîtier résistance.	Vérifier la connection boîtier résistance (boîtier doit couvrir la tête).
Une ligne horizontale sur l'afficheur.	Appareil fonctionne correctement (cf. TRAVAIL DANS LE MODE À DISTANCE)	–
Appareil se remet tout seul du mode à distance au mode local.	Difficultés dans la communication avec programmateur : voyant de communication IR dans l'un des appareils est caché ou les appareils sont mal ajustés.	Enlever l'obstacle rendant la communication difficile ou changer la position du programmateur IR.
Appareil chauffe malgré la mise en arrêt via la touche ON/OFF	Partie électronique en panne.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
Boîtier ne réagit pas aux sginaux du programmateur IR	Difficultés dans la communication avec programmateur : voyant de communication IR dans l'un des appareils est caché ou les appareils sont mal ajustés.	Enlever l'obstacle rendant la communication difficile ou changer la position du programmateur IR.
	Adresses du programmateur et du boîtier mal ajustés.	Voir le chapitre: CHANGEMENT D'ADRESSE DU BOÎTIER BKT 4
Afficheur numérique s'éteint une fois on n'appuie plus les touches	Appareil fonctionne correctement, dans les versions choisies, l'afficheur se met en veille une fois le réglage terminé.	–
Si le problème se répète contacter le Vendeur		

CARACTÉRISTIQUE D'APPAREIL	BKT 1	BKT 4
Résistance chauffante séparable Terma-SPLIT	✓	✓
Interface pour interagir avec commande FIL-Pilote	FP4	FP6
Régulation de température ambiante		9 pas de régulation de température
Contrôle de la puissance moyenne de chauffe * possibilité de configuration du mode de régulation de puissance.	2 pas de régulation de puissance	–
Fonction TIMER SIMPLE (appareil s'arrête après le temps déterminé)		✓
Fonction MARCHE FORCÉE (séchage terminé, appareil reprend le réglage précécent)		
Fonction TIMER DIURNE * fonctionnement avec le programmateur IR		96 zones *
Garde de réglage en cas d'une perte d'alimentation (possibilité du travail avec timer externe)	✓	✓
Mésure du temps réel de chauffe		✓
Interface IR pour communiaction avec programmateur à distance		✓
Indicateur de température actuelle et de consigne		
Clavier à membrane		✓
Afficheur	diodes	1-chiffre LED
Type de résistance	PTC, classe II	PTC, classe II
Fonction ANTI-FREEZE, (protection contre le gel)	✓	✓
Indice de protection du boîtier	IPx4	IPx5
Alert de panne	✓	✓

Conditions de garantie

1. La garantie concerne l'appareil fonctionnant dans le système TERMA-SPLIT. Nom du modèle et les caractéristiques sont indiqués sur l'emballage.
2. Client confirme l'état non défectueux d'appareil à la réception. En cas d'un défaut quelconque, il est obligé d'en informer le Vendeur. Dans le cas contraire, on estimera que le produit n'a pas été défectueux. Cela concerne en particulier la surface du boîtier.
3. La période de garantie est de 24 mois à compter de la date d'achat mais pas plus de 36 mois de la date de fabrication.
4. La base de l'application de garantie est la carte de garantie accompagnée d'une preuve d'achat. Le fabricant se réserve le droit de refuser l'application de la garantie si ces documents ne sont pas présentés ou s'ils sont incomplets.
5. La garantie ne s'applique pas en cas des endommagements causés par :
   – montage ou démontage incorrect (non respect des consignes du présent mode d'emploi),
   – usage de la résistance chauffante à des buts auxquels elle n'a pas été destinée,
   – intervention des personnes non autorisées sur le produit,
   – faute du Client après la réception du produit,
6. Le réseau d'installation doit être équipé des vannes d'arrêt permettant le démontage du radiateur ou du kit résistance sans vider le fluide caloporteur de toute installation. Problèmes ou coûts causés par l'absence de telles vannes, ne sont pas pris en charge par Terma.
7. Le mode d'emploi joint fait la partie intégrale de la présente garantie. Il est recommandé d'en prendre connaissance avant tout usage d'appareil.
8. Le fabricant s'engage à rémedier au défaut dans les 14 jours ouvrables à compter de la date de réception à l'usine du produit endommagé.
9. Si la réparation d'appareil s'avère impossible, le fabricant s'engage à le remplacer par le produit neuf et identique, des mêmes paramètres.

DE

Unsere Produkte wurden mit dem Gedanken entworfen, Ihre Bedürfnisse, laut den höchsten Qualitäts-, Funktionalitäts- und Sicherheitsstandards zu erfüllen.
Wir gratulieren zum gelungenen Einkauf und wünschen viel Zufriedenheit beim Gebrauch Ihres neuen Gerätes.

HINWEISE ZUM SICHEREN BETRIEB

Lesen Sie mit Aufmerksamkeit die untere Gebrauchsanweisung und machen Sie sich mit den Illustrationen vertraut.



1. Benützen Sie in keinem Fall ein Gerät, welches dem Anschein nach beschädigt sein könnte.
2. Vor dem Anschluss ans Spannungsnetz ist zu überprüfen, ob die auf dem Betriebsschild der Heizpatrone angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
3. Kontrollieren Sie regelmässig, ob das Netzkabel nicht beschädigt wurde und der Gebrauch ungefährdet ist.
4. **Das beschädigte Netzkabel kann nicht repariert werden und muss vom Produzenten oder Fachmann ersetzt werden.**
5. Bei der Ausführung ohne Stecker (Anschluss direkt an das Stromnetz) haben einzelne Adern des Anschlußkabels folgende Farben:

FARBE	MARKIERUNG	KABELTYP
Braun	L	Phase
Blau	N	Nullleiter
Schwarz*	F-P	FIL-PILOTE Leiter

** nur bestimmte Modelle*

6. Die Heizpatrone ist dazu bestimmt um im Heizmedium zu arbeiten und darf nicht im Trockenen eingeschaltet werden. Die Arbeit der Heizpatrone in freier Luft darf nicht länger als 5 Sekunden betragen. Aus Sicherheitsgründen ist das Berühren der Metall- Elemente verboten, da Verbrennungen entstehen können. Verhindern Sie, dass das Anschlusskabel mit dem heissen Heizelement in Berührung kommt.
7. Während der Montage, darf sich das Gerät nicht unter Spannung befinden. Nehmen Sie dazu den Stecker aus der Steckdose heraus. Bevor Sie das Gerät erneut anschliessen, das Gehäuse der Steuerung auf die Heizpatrone aufsetzen.
8. **Um einen sicheren Betrieb der Heizpatrone zu gewährleisten, muss die Schaftschraube, welche sich hinter der Steuerung befindet, zugedreht werden.**
9. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.
10. **Die Leistung der Heizpatrone darf nicht die Leistung des Heizkörpers überschreiten, welche bei folgenden Parametern bestimmt wurde: 75/65/20°C.**
11. Der Druck im Heizkörper darf die vom Heizkörperhersteller genannten Werte nicht überschreiten und bei der Heizpatrone nicht mehr als 15 Atm betragen. Überdruck kann zu Sachschäden führen und eine Beschädigung des Heizkörpers oder der Heizpatrone verursachen, was Gefahr für Leib und Leben darstellt.
12. Im Elektroheizkörper sollte ein Luftkissen mit dem entsprechenden Volumen zurückgelassen werden (siehe Installation).
13. Im Heizkörper der im Mischbetrieb arbeitet (Wasser- und Elektrobetrieb) und an die Zentralheizung angeschlossen ist, sollte vor dem Einschalten der Heizpatrone aber auch während dem Heizen, eines der Ventile offen gelassen werden, damit das durch Hitze entstandene Übermass von Wasser leichter ausgestossen werden kann. Geschlossene Ventile führen zu enorm steigendem Druck im Heizkörper, was einen Sachschaden des Heizkörpers oder der Heizpatrone verursachen kann.
14. Das Gerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch vorgesehen.
15. Es ist untersagt, das Gerät von Kindern, geistig behinderten Personen oder solcher, die kein genügendes Wissen oder Erfahrung in Bedienung von Geräten dieser Art besitzen zu betätigen. In so einem Falle wird eine Aufsicht benötigt, oder muss eine Schulung, der für ihre Sicherheit zuständigen Person durchgeführt werden.

EINSATZ DER HEIZPATRONE

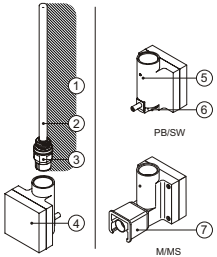
Heizpatronen von Terma, welche in Heizkörpern installiert werden, dienen der Erwärmung von Räumen, als auch Trocknung von Handtüchern und Wäsche.
Die Heizpatrone kann sowohl in einem rein elektrischen- wie auch in einem mischbetriebenen Heizkörper arbeiten.
Die Heizpatronen sind dazu bestimmt nur in geschlossenen Installationen zu arbeiten (nicht offen zur Atmosphäre).

TECHNISCHES DATENBLATT

Kabeltyp	– **PW** (gerades Kabel mit Stecker) – **PB** (gerades Kabel ohne Stecker, 2-adrig) – **PB-FP6** (gerades Kabel ohne Stecker, 3-adrig mit **FIL PILOTE** interface) – **M*** (Schraubanschluss) – **MS*** (Schraubanschluss + Schalter) *erhältlich nur bei BKT 1
Netzspannung	230 V / 50 Hz
Leistung	200, 300, 400, 600, 800, 1000 W
Schutzklasse des Gerätes	Klasse II
Raccordement	G 1/2"
Spritzschutz [IP]	**IPx4** : BKT 1 **IPx5** : BKT 4
Elektrischer Anschlusstyp	**Typ X:** Version –M und –MS **Typ Y:** Version –PW **Gerät das direkt an die Installation angeschlossen ist:** Version –PB, –PB (FP6)
Temperaturmesser:	Raumtemperatur

Das komplette Gerät der KTX- Serie
besteht aus Heizelement Terma-SPLIT und der Steuerung, die anschliessend an das Heizelement montiert wird. Je nach Modell, kann die Heizpatrone mit einer zusätzlichen Fernsteuerung ausgestattet werden, welche an der Wand befestigt werden kann.

1. SPLIT- Element
2. Heizelement
3. Kopf
4. Steuerungspaneel
5. Schaftschraube
6. Anschlusskabel
   (Version –PB, –PB (FP6), –PW)
7. Kabelblende (Version –M, –
   MS, erhältlich nur bei BKT 1)



ELEKTROHEIZKÖRPER:



1. Heizkörper wird nur mit einer elektrischen Heizpatrone betrieben und somit nicht an die Zentralheizung angeschlossen.
2. Das Heizmedium kann in folgender Gestalt auftreten: Wasser, Wasser mit Zusatz von Anti- Gefriermittel, oder bestimmtes Öl. Wenn der Heizkörper fachgerecht montiert und genutzt werden soll, müssen einige Anforderungen des Heizkörper- und Heizpatronenproduzenten erfüllt werden.
3. Bei übermässigem Auffüllen der Flüssigkeit im Heizkörper, kann es zur Überschreitung des zugelassenen Druckes führen, wobei der Heizkörper oder die Heizpatrone beschädigt werden können. Falls das Füllen des Heizkörpers selbstständig erfolgen soll, muss strikt nach der Anweisung für das richtige Füllen des Heizkörpers vorgegangen werden.
4. Andere Methoden für fachgerechtes Füllen des Heizkörpers finden Sie auf der Seite: www.termaheat.pl.
5. Beim Ein- und Ausdrehen der Heizpatrone, ist das Halten am Gehäuse verboten. Verwenden Sie dazu nur einen Montageschlüssel!
6. Die Heizpatrone darf nicht mit dem Heizelement nach unten ausgerichtet montiert werden.

Werkzeuge- Installation der Heizpatrone:

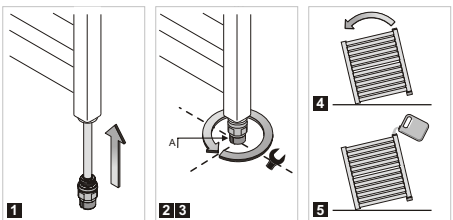


– Imbusschlüssel Grösse 1,5 (im Set inbegriffen)
– schmaler Montageschlüssel Grösse 24
– schmaler Schraubenzieher (für –M oder –MS Version)

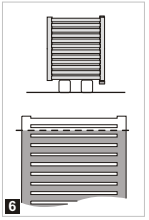
Installation der Heizpatrone

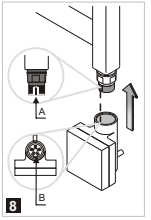
ACHTUNG! Während der Montage darf das Gerät nicht an Strom angeschlossen sein. Nehmen Sie den Stecker aus der Steckdose heraus.

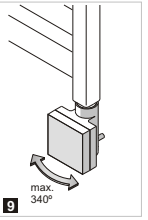
ACHTUNG! Vorsicht bewahren während des ganzen Füllprozesses des Heizkörpers, damit Verbrennungen des heissen Heizmedium verhindert werden können!



1. Schieben Sie das Heizelement (1) in die untere Gewinde- Öffnung des Heizkörper- Kollektoren ein.
2. Den Kopf mit Hilfe des schmalen Montageschlüssels Grösse 24 zudrehen.
3. Das Element so eindrehen, dass der Einschnitt der Heizpatronen- Verbindung (A) nach vorne oder auf die Seite ausgerichtet ist.
4. Den Heizkörper leicht schräg aufstellen, so dass sich die Einfüllöffnung zuoberst befindet!!! Der Heizkörper darf in keinem Fall auf der Steuerung der Heizpatrone oder auf einer der Verbindungselemente gestützt werden!!!
5. Füllen Sie den Heizkörper mit dem Heizmedium.



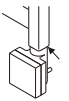


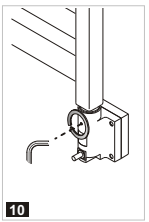


6. Heizkörper gerade aufstellen und den Flüssigkeitsspiegel kontrollieren.
7. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen Heizkörper und Heizpatrone verdichtet ist.
8. Steuerung anschliessen – Die Einschnitte des Kopfes (A) und der Steuerungs-Steckdose (B) aneinander anpassen.
9. Das Gehäuse der Steuerung so drehen, dass es Ihnen einen praktischen Zugang zum Gerät verschafft.

ACHTUNG! Falls Sie beim drehen der Steuerung einen Widerstand spüren, bedeutet das, dass der Drehbereich in dieser Richtung zu Ende ist. Drehen Sie nun in die entgegengesetzte Richtung. Das Beschädigen der Sicherung ist gleichbedeutend mit dem Verlust der Garantie des Gerätes.

Bei einer richtig aufgesetzten Steuerung, wird der Kopf des Heizelementes ganz verdeckt (siehe Bild rechts).

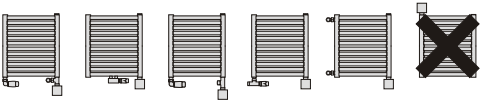






10. Drehen Sie die Schaftschraube zu, welche sich hinter dem Gehäuse der Steuerung befindet.
11. Die Steuerung an die Steckdose anschliessen und die Heizpatrone einschalten (obere Öffnung des Heizkörpers bleibt offen!).
12. Schalten Sie die Heizpatrone auf Ihre maximale Leistungskraft ein und beobachten Sie dabei, wie der Flüssigkeitsspiegel im Heizkörper steigt- zu viel Heizmedium, kann zum Überschreiten der Flüssigkeit durch die obere Öffnung führen- entfernen Sie dabei schnell das herausfliessende Heizmedium, so dass Sie rechtzeitig verhindern können, dass die Flüssigkeit ins Innere der Heizpatronensteuerung gelangt.
13. Wenn das Heizmedium aufhört sein Volumen zu vergrössern, warten Sie 5 Minuten und schalten Sie anschliessend die Heizpatrone aus. Danach nehmen Sie den Stecker des Gerätes aus der Steckdose heraus.
14. Ohne abzuwarten bis der Heizkörper abgekühlt ist, nehmen Sie den Heizkörper vorsichtig herunter und giessen die übermässige Flüssigkeit ab- bis das Heizmedium den Stand des letzten Heizkörperrohrs erreicht hat.
15. Schliessen Sie die obere Öffnung mit dem entsprechenden Stöpsel ab und befestigen Sie erneut den Heizkörper an die Wand.
16. Die Heizpatrone an die Steckdose/ Installation anschliessen. Das Gerät ist nun arbeitsbereit.

WASSER- UND ELEKTROHEIZKÖRPER (Mischbetrieb):



1. Heizkörper ist an die Zentralheizung angeschlossen. Zusätzlich wird eine elektrische Heizpatrone montiert.
2. Die Installation der Zentralheizung muss mit entsprechenden Ventilen ausgestattet sein, so dass eine Absperrung des Heizkörpers möglich ist (Mischbetrieb).
3. Bei längerer Gebrauchs- Pause wird eine Entlüftung des Heizkörpers empfohlen. Die Heizpatrone ist mit einer Sicherung ausgestattet, die den Heizkörper vor der „Arbeit im Trockenen" (ohne Heizmedium) schützt. Das Gerät arbeitet nur richtig, wenn der Heizkörper fachgerecht gefüllt ist.
4. Die Heizpatrone darf nicht mit dem Heizelement nach unten ausgerichtet montiert werden.

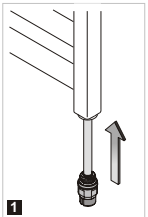
Werkzeuge- Installation der Heizpatrone:

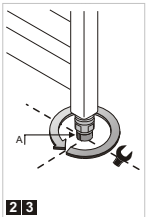


– Imbusschlüssel Grösse 1,5 (im Set inbegriffen)
– schmaler Montageschlüssel Grösse 24

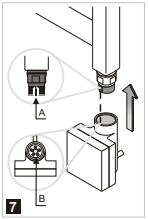
Installation der Heizpatrone

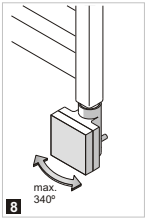
ACHTUNG! Während der Montage darf das Gerät nicht an Strom angeschlossen sein. Nehmen Sie den Stecker aus der Steckdose heraus





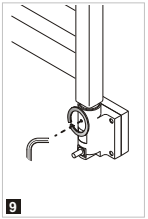
1. Bei dem an die Zentralheizung angeschlossenen Heizkörper beide Ventile zudrehen und das Heizmedium entfernen.
2. Einschieben des Heizelementes in die untere Gewinde- Öffnung- Es bestehen 3 verschiedene Montagemöglichkeiten: Das Heizelement (1) wird durch die Gewinde- Öffnung des T- Stücks, des integrierten Absperrventiles, oder direkt in den Heizkörper eingeschraubt. Dies hängt von der vorgesehenen Konfiguration der Anschlussart ab.
3. Den Kopf mit Hilfe des schmalen Montageschlüssels Grösse 24 zudrehen.
4. Das Element so eindrehen, dass der Einschnitt der Heizpatronen- Verbindung (A) nach vorne oder auf die Seite ausgerichtet ist.
5. Drehen Sie die Ventile auf und füllen den Heizkörper mit dem aus der Zentralheizung enthaltenden Heizmedium. Nun entlüften Sie den Heizkörper.
6. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen Heizkörper und Heizpatrone verdichtet ist.



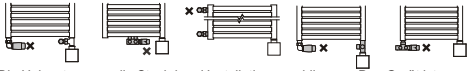


7. Steuerung anschliessen – Die Einschnitte des Kopfes (A) und der Steuerung-Steckdose (B) aneinander anpassen.
8. Das Gehäuse der Steuerung so drehen, dass es Ihnen einen praktischen Zugang zum Gerät verschafft.

ACHTUNG! Falls Sie beim drehen der Steuerung einen Widerstand spüren, bedeutet das, dass der Drehbereich in dieser Richtung zu Ende ist. Drehen Sie nun in die entgegengesetzte Richtung.
Das Beschädigen der Sicherung ist gleichbedeutend mit dem Verlust der Garantie des Gerätes.
Bei einer richtig aufgesetzten Steuerung, wird der Kopf des Heizelementes ganz verdeckt (siehe Bild rechts).



9. Drehen Sie die Schaftschraube zu, welche sich hinter dem Gehäuse der Steuerung befindet.
10. Bevor die Heizpatrone eingeschaltet wird, das eine Ventil zudrehen, wobei das zweite offen bleiben muss! (Wir empfehlen das Ventil mit dem Thermostkopf zu schliessen) **Bei jedem Einschalten der Heizpatrone, versichern Sie sich, dass das eine Ventil offen bleibt!!**

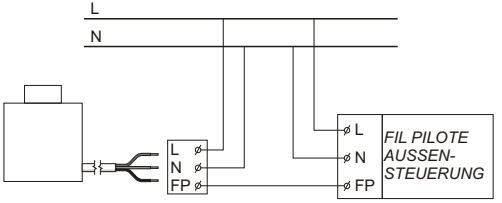


11. Die Heizpatrone an die Steckdose/ Installation anschliessen. Das Gerät ist nun arbeitsbereit.

INSTALLATION DES GERÄTES MIT FIL PILOTE INTERFACE

Die BKT- Steuerung ist mit einem zusätzlichen Anschluss ausgestattet, der für die FIL-PILOTE Aussensteuerung vorgesehen ist.
Bei Installation der BKT- Steuerung und FIL-PILOTE ist folgendes Montageschema zu befolgen:

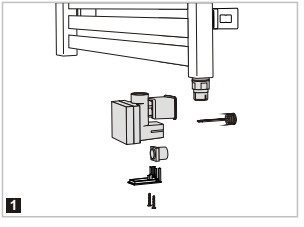
Adern- Kennzeichnung der Anschlußkabel	
Braun	Phase (L)
Blau	Nullleiter (N)
Schwarz	FIL-PILOTE Leiter (FP)

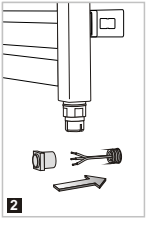


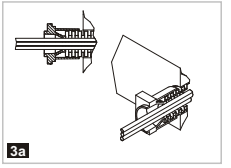
ACHTUNG: Wenn das FIL PILOTE- interface nicht verwendet wird, sollte der FP-Leiter (schwarz) vor Berührung mit anderen Leiter abgesichert werden.

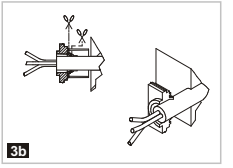
„FP- Leiter" darf NICHT an ERDUNG angeschlossen werden!

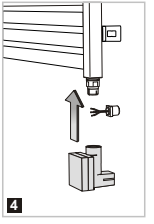
ANSCHLUSS DES GERÄTES MIT -M/ -MS VERSION (KABELLOSE VERSION)

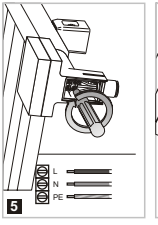


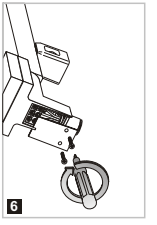


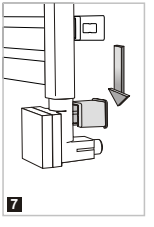


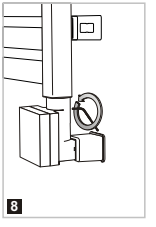












DEMONTAGE DES GERÄTES



1. Stecker des Gerätes aus der Steckdose herausnehmen.
2. Lösen Sie die Schaftschraube, welche sich hinter dem Gehäuse der Steuerung befindet.
3. Nehmen Sie das Gehäuse der Steuerung von der Heizpatrone ab.
4. Im Heizkörper der an die Zentralheizung angeschlossen ist, die Ventile zudrehen um das Wasser im Heizkörper abzulassen. Im Fall eines Elektroheizkörpers, zuerst den Heizkörper von der Wand nehmen. Abstützen, so dass das Heizmedium während dem Ausschrauben des Heizelementes aus dem Heizkörper nicht austreten kann.
5. Das Heizelement mit Hilfe des schmalen Montageschlüssels Grösse 24 aus dem Heizkörper ausschrauben.

WARTUNG

1. Bevor Sie damit beginnen die Heizpatrone zu reinigen, nehmen Sie den Stecker aus der Steckdose heraus.
2. Die Steuerung der Heizpatrone von aussen mit einem trockenen oder befeuchteten Lappen abwischen. Verwenden Sie dabei wenig Reinigungsmittel. Beachten Sie bei der Pflege, dass das Reinigungsmittel keine schädlichen Stoffe beinhalten darf wie z.B. Zusatz von Lösungs- oder Schleifmittel.

RECYCLING

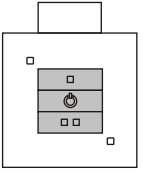


Nach Gebrauchsende, darf das Produkt nicht wie herkömmlicher Abfall beseitigt werden. Das Symbol, welches auf dem Produkt, auf der Gebrauchsanweisung und auf der Verpackung zu finden ist, informiert Sie über die richtige Entsorgung. Der Abfall darf nur an bestimmten Sammel- und Verwertungsstellen für elektrische und elektronische Abfälle abgegeben werden. Die Information über die Entsorgungs- und Verwertungsstelle bekommen Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder beim Produzenten. Wir bedanken uns für Ihren Einsatz für die Umweltpflege.

Funktionen und Bedienung des Gerätes (Modell BKT 1)

Die elektrische Heizpatrone BKT 1 dient sowohl der Erwärmung von Räumen, als auch der Trocknung von Handtüchern und Wäsche. Das Gerät verfügt über ein praktisches Regelungssystem, welches ermöglicht, entweder den Modus mit halben- oder vollen Heizleistung zu wählen.

VORDERES PANEEL (Tastatur und Signal- Dioden)



Die Taste dient dazu die Heizpatrone entweder ein- oder auszuschalten. Nach dem Aus- und erneutem Einschalten wird die Heizpatrone mit den gleichen Einstellungen heizen, als bevor das sie ausgeschaltet wurde (betrifft auch kurzfristigen Stromausfall oder das Steuern der Heizpatrone mit Hilfe des äusseren timers).

Die Taste dient dazu den „HALBE LEISTUNG“ Modus einzustellen – nach dessen Aktivierung leuchtet die gelbe Diode in der oberen Ecke des Paneels. Das Gerät beginnt wechselweise zu arbeiten, indem es jede 7 Sekunden die Heizpatrone ein- und wieder ausschaltet. Dank dieser Einstellung beträgt die durchschnittliche Heizleistung nur die halbe Nennleistung und die Heizkörpertemperatur bleibt auf mittlerer Stufe erhalten.

Die Taste dient dazu den „VOLLE LEISTUNG“ Modus einzustellen – nach dessen Aktivierung leuchtet die rote Diode in der unteren Ecke des Paneels. Das Gerät arbeitet ununterbrochen mit seiner vollen Leistung.

Die Heizpatronen- Konstruktion (Heizelement PTC) schützt unabhängig von der aktuellen Einstellung, vor eventuellen Verbrennungen, indem sie die maximale Heizkörpertemperatur von 60°C begrenzt (unter Bedingung, dass die Leistung des Heizelementes richtig zur Heizkörperleistung angepasst wurde).

ANTI-FREEZE FUNKTION (Anti- Gefrierschutz)

Wenn die Heizpatrone ausgeschaltet ist und die Temperatur in der Gegend des Temperatursensors unter die Schwelle von 6°C sinkt, wird die Heizpatrone automatisch eingeschaltet, so dass das Einfrieren des Heizmediums im Heizkörper verhindert werden kann. Das Blinken der gelben Diode signalisiert die Erkennung von zu niedrigen Temperatur.

INTERFACE FIL-PILOTE

Die BKT 1 Heizpatrone ist in diversen Versionen mit einem interface FIL PILOTE ausgestattet, welches eine Fernkontrolle des Heizens durch die äussere Steuerung gemäss des FIL PILOTE Standards ermöglicht. Die BKT 1 Heizpatrone betreibt 4 Haupt- Anweisungen:

Signal	Befehl FP	Reaktion der Steuerung
	FP-COMFORT	Heizen gemäss aktueller Einstellung
	FP-ECO	Heizen um 30% reduziert im Verhältnis zur aktuellen Einstellung.
	FP-AF	Heizen ausser Betrieb. Anti- Gefrierschutz ist eingeschaltet.
	FP-STOP	Heizen und Anti- Gefrierschutz ausgeschaltet.

FEHLERBEHEBUNG

Problem	**Möglicher Grund des Fehlers**	**Behebung**
Heizpatrone ist an das Stromnetz angeschlossen, Dioden leuchten nicht.	Heizpatrone ist nicht eingeschaltet	Mit der Taste  die Heizpatrone einschalten
	Das Problem betrifft den Stromanschluss.	Verbindung der Netzleitung muss geprüft werden. Prüfen Sie, ob die richtige Spannungszufuhr zur Steuerung gelangt.
Heizpatrone heizt, obwohl sie ausgeschaltet worden ist	Schaden betrifft möglicherweise die Steuerung	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschliessen und einschalten.
Heizpatrone heizt nicht, Dioden leuchten trotzdem.	Schaden betrifft möglicherweise die Steuerung oder das Heizelement	
Heizpatrone heizt nicht. Beide Dioden leuchten wechselhaft.	Falsche Montage der Steuerung auf dem Heizelement	Prüfen Sie, ob die Steuerung richtig mit dem Heizelement verbunden wurde (das Steuerungs- Gehäuse sollte den Kopf des Heizelementes ganz verdecken).
Wenn das Problem nicht gelöst werden konnte, dann setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle in Verbindung.		

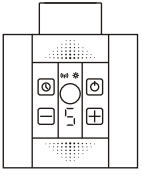
FEHLERBEHEBUNG

Problem	**Möglicher Grund des Fehlers**	**Behebung**
Heizpatrone ist an das Stromnetz angeschlossen. LCD Display ist leer	Das Problem betrifft den Stromanschluss	Verbindung der Netzleitung muss geprüft werden. Prüfen Sie, ob die richtige Spannungszufuhr zur Steuerung gelangt.
Heizpatrone heizt nicht. Auf dem LCD Display blinkt der Fehlercode (z.B. E9)	Schaden betrifft den Temperatursensor	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschliessen und
	Falsche Montage der Steuerung auf dem Heizelement	Prüfen Sie, ob die Steuerung richtig mit dem Heizelement verbunden wurde (das Steuerungs- Gehäuse sollte den Kopf des Heizelementes ganz
Heizpatrone heizt, obwohl sie mit der Taste ⏻ ausgeschaltet wurde.	Schaden betrifft möglicherweise die Elektronik	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschliessen und einschalten
Wenn das Problem nicht gelöst werden konnte, dann setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle in Verbindung.		

Funktionen und Bedienung des Gerätes (Modell BKT 4)

Dank des äusseren Temperatursensors, ist die elektrische Heizpatrone BKT 4 dazu geeignet, den Raum zu erwärmen. Zusätzlich, besitzt die Heizpatrone eine eingebaute TIMER- FUNKTION, welche Ihnen eine Zeitprogrammierung für den Arbeitsvorgang des Geräts ermöglicht. Der Infrarot-Empfänger ermöglicht eine kabellose Kommunikation mit der äusseren DT-IR Steuerung. Diese Lösung bietet Ihnen zusätzliche Funktionalitätsmöglichkeiten (z.B. 24- Stunden timer).
Diese Eigenschaften tragen dazu bei, dass die Heizpatrone universell, aber auch leicht und bequem in der Bedienung ist.

VORDERES PANEEL (Tastatur und Signal- Dioden)



Die Taste ⏻ dient dazu die Heizpatrone entweder ein- oder auszuschalten.
Taste ⏲ dient dazu die Trockenfunktion einzuschalten und zu bedienen.
Tasten ⊖ und ⊞ erlauben eine von 10 Temperatureinstellungen zu wählen.

Die BKT 4 Steuerung ist mit einer einfachen Digitalanzeige der eingestellten Temperatur ausgestattet. Auf dem obigen Teil der Anzeige befinden sich 2 Ikonen, die den Stand des Gerätes signalisieren:

Ikone ☼ informiert Sie darüber, dass die aktuelle Temperatur niedriger ist als die eingestellte Temperatur und das Gerät heizt, um die eingestellte Temperatur zu erreichen.

Ikone (•)) signalisiert den Verbindungsstatus des kabellosen IR- Gerätes. Wenn das Symbol auf Dauer leuchtet, konnte eine Kommunikation zwischen Steuerung und IR hergestellt werden. Das Pulsieren des Symbols bedeutet, dass die Steuerung ein Signal des Senders erwartet.
Falls die Ikone (•)) nicht leuchtet, dann ist die Fernkommunikations- Funktion in der BKT 4 Steuerung ausgeschaltet worden.

Die Heizpatronen- Konstruktion (Heizelement PTC) schützt unabhängig von der aktuellen Einstellung, vor eventuellen Verbrennungen, indem sie die maximale Heizkörpertemperatur von 60°C begrenzt (unter Bedingung, dass die Leistung des Heizelementes richtig zur Heizkörperleistung angepasst wurde).

Die STX 4 Steuerung, welche auf dem Heizelement SPLIT montiert wird, stellt die wesentliche Konfiguration der Heizpatrone dar und ermöglicht Ihnen von allen Funktionen Der Heizpatrone zu profitieren (siehe Kapitel „ARBEIT IM LOKALBETRIEB“).

Zusätzlich, arbeitet die BKT 4 Steuerung mit der IR- Fernsteuerung zusammen, welche an der Wand befestigt werden kann (z.B. DT-IR1 - Typ). Das IR-Steuerungsgerät ermöglicht Ihnen von erweiterten Funktionen der Heizpatrone zu profitieren (siehe Kapitel „ARBEIT IM FERNBETRIEB“).

ARBEIT IM LOKALBETRIEB (ohne IR- Sender)

Im Lokalbetrieb ist eines von 10 Einstellungswerten möglich: 0, 1, 2,…, 8, 9, welche der richtigen Raumtemperaturen entsprechen. Mit Hilfe der Tasten ⊖ und ⊞ können die Einstellungen geändert werden. Der Einstellungswert 0 bedeutet, dass die Heizpatrone nicht heizt. Wert 1 bis 9 entsprechen dem richtigen Temperaturbereich des Heizkörpers von 20…28°C. Ikone (•)) signalisiert den aktuellen Heizstand.

Ausschalten der Fernkommunikations- Funktion im Lokalbetrieb:

BKT 4 ist dazu programmiert worden, um mit dem äusseren IR- Sender zusammenzuarbeiten. Aus diesem Grund, wird nach dem Einschalten, die Ikone (•)) auf Dauer blinken, was bedeutet, dass die BKT 4 Steuerung das Signal des IR-Senders sucht.
Falls der Benutzer jedoch keinen IR- Sender besitzt und die BKT 4 Heizpatrone nur im Lokalbetrieb betreibt, kann die blinkende Ikone (•)) durch längeres Gedrückt-Halten der Taste ⏻, ausgeschaltet werden. Auf diese Weise, kann auch in jedem Moment zur Fernarbeit gewechselt werden.

ARBEIT IM FERNBETRIEB (Steuerung mit IR- Sender)

Im Fernbetriebs- Modus wird die Raumtemperatur durch den äusseren IR- Sender gemessen und sendet dabei der BKT 4 Steuerung die Information, mit welcher Leistung die Heizpatrone heizen soll, um die auf dem Sender eingestellte Temperatur einzuhalten. Während dieses Vorgangs sind die Tasten ⊖ und ⊞ unaktiv.

Nach dem Einschalten, sollte die BKT 4 Steuerung selbstständig die Suche des IR-Senders starten (wird durch das Blinken der Ikone (•)) signalisiert). Falls die Ikone nicht anfängt zu blinken, bedeutet das, dass der Fernkommunikations- Modus ausgeschaltet ist. Um diese Funktion einzuschalten, Taste ⏻ gedrückt halten

Nach Annahme des ersten richtigen Signals des Senders, signalisiert die BKT 4 Steuerung die Kommunikationsherstellung, indem Ikone (•)) auf Dauer leuchtet und auf dem Display eine waagrechte Linie erscheint. Ab jetzt, wird das Steuern der Heizleistung vom äusseren IR- Sender aus ausgeführt.

Jede richtige Signalannahme der BKT 4, wird durch Blinken der waagrechte Linie auf dem Display signalisiert. Der Sender sendet jedes mal nach einer Einstellungsänderung des Benutzers einen Befehl und wiederholt diesen Vorgang jede 10 Minuten um die aktive Kommunikation zu bestätigen. Wenn die BKT 4 Steuerung innerhalb von 30 Minuten keinen richtigen Befehl erhält, kehrt die Steuerung automatisch zum Lokalbetrieb zurück, stellt dabei die Einstellung auf den Wert 0 ein und wird den Verlust der Kommunikation durch das Blinken der Ikone (•)) signalisieren.

TIMER- FUNKTION

Die Taste ⏲ dient dazu den timer zu aktivieren, nach dessen die Heizpatrone automatisch ausgeschaltet wird. Um die Funktion einzuschalten, die Taste ⏲ drücken- auf dem Display wird die verbleibende Arbeitszeit angezeigt, die Sie über das Ende des timer- Vorgangs informiert (z.B. 1H= 1 Stunde). Weiteres Drücken der Taste ⏲ verlängern die Arbeitszeit des timers in einem Bereich von max. 4 Stunden. Um die Funktion auszuschalten, die Arbeitszeit auf „0H" einstellen und einige Sekunden abwarten. Das Aus- und wieder Einschalten des Gerätes mit der Taste ⏻, löscht die timer- Funktion.

Während der timer betrieben wird, arbeitet die Heizpatrone mit der aktuellen Einstellung der BKT 4 (ignoriert dabei evtl. Befehle des äusseren IR- Senders). Die Arbeitstemperatur im timer- Modus kann durch das Betätigen der Tasten ⊞ und ⊟ jederzeit geändert werden. Auch die Arbeitszeit des timers, kann im beliebigen Moment durch Taste ⏲ geändert werden.

Nach Arbeitsende des timers, wird die Heizpatrone automatisch ausgeschaltet (bei Lokalbetrieb, ohne kabellosen IR- Sender) oder kehrt zur Arbeit zurück, welche durch die Befehle des äusseren IR- Senders gesteuert wird (bei Fernbetrieb).

ANTI-FREEZE FUNKTION (Anti- Gefrierschutz)

Wenn die Heizpatrone ausgeschaltet ist und die Temperatur in der Gegend des Temperatursensors unter die Schwelle von 6°C sinkt, wird die Heizpatrone automatisch eingeschaltet, so dass das Einfrieren des Heizmediums im Heizkörper verhindert werden kann. Das Blinken des Symbols 'F' auf dem Display, signalisiert die Erkennung von zu niedrigen Temperatur.

HEIZZEITZÄHLER- MISST DIE ARBEITSZEIT DER HEIZPATRONE

Durch Messung der Heizzeit und dem Arbeitsperioden – Zähler, informiert Sie diese einzigartige Funktion über den aktuellen Stromverbrauch der Heizpatrone (während die Heizpatrone die Temperatur regelt, bleibt sie oft für längere Zeitabschnitte ausgeschaltet, wobei kein Strom verbraucht wird).

Es kann jederzeit nachgeprüft werden, wie viel Strom das Gerät in einer 24-Stunden Periode verbraucht hat. In die Tat umgesetzt, kann das sogar bis zu zig% weniger sein!
Die Zähleranzeige ist strikt mit dem realen Energieverbrach verbunden. Indem man den Zählerwert mal die nominale Leistung der Heizpatrone mal den elektrischen Energiepreis (1 kW) rechnet, kann selbstständig der reale Energiekostenverbrauch berechnet werden.

Ablesung des Zählers:

Längeres Drücken der Taste ⏲. Auf dem Display erscheint Buchstabe E (für Energie) und dann 4 Ziffern, abgetrennt mit einem „-" , z.B. E 0 2 - 3 0, was bedeutet, dass die Heizpatrone 2 Stunden und 30 Minuten gearbeitet hat (vom letzten Löschen des Zählers).
Beim Gedrückt- Halten der Taste ⏲ zeigt das Gerät den Zählerwert doppelt an. Längeres Drücken der Taste ⏲ löscht den Zähler.

Z.B. wenn die Heizpatrone eine nominale Leistung von 600 W beträgt (siehe Typenschild, Titel des Gerätes), dann hat das Gerät ca. 0,6 kW * 2,5 h = 1,5 kWh Energie verbraucht. Wenn Sie den Preis von 1 kWh kennen, kann auf einfache Art und Weise der reale Energiekostenverbrauch des Heizens- oder Trocknens kontrollieren werden.

Löschen des Zählers:

Taste ⏲ gedrückt halten, bis auf dem Display doppelt der aktuelle Zählerwert erscheint und danach E 00-00. Der Zähler wurde gelöscht.

BEDIENUNG DES ÄUSSEREN IR- SENDERS

Die Beschreibung der STANDARD- und ERWEITERTEN Funktionen des IR-Senders, hängt von dessen Modell ab (siehe GEBRAUCHSANWEISUNG der IR-Fernsteuerung).

Funktionen des IR- Senders Typ DT-IR1:

Raumtemperaturregelung (zum Vorteil gehören Temperaturregelung- und Messung in der Umgebung des IR- Senders !)

– definieren und leichtes Umschalten der KOMFORT- und EKO- Temperatur
– eingebauter 24- Stunden timer (Möglichkeit einer automatischen Programmierung des Umschaltens zwischen KOMFORT- und EKO-Temperatur mehrmals in einem 24- Stunden Zyklus, je nach Gebrauch)
– TROCKENFUNKTION- Programm

– ANTIFREEZE- Funktion mit entsprechenden Schwellenregelung
– Anpassen des Temperatursensors zu den individuellen Raumverhältnissen (Kalibrierungs- Funktion)
– Möglichkeit einer Gerät- Adressierung (Zusammenarbeit mehrerer BKT 4 Steuerungen und IR- Sender ohne evtl. Störungen möglich)

ÄNDERUNG DER BKT 4 STEUERUNGS- ADRESSE (KOMMUNIKATIONSKANAL- NR.)

Eine richtige IR- Kommunikation schreibt vor, dass bei dem IR- Sender und der BKT 4 Steuerung identische Adressen eingestellt wurden. Um diese zu ändern, muss folgendes befolgt werden:

1. Das Gerät einschalten und von der Energieversorgung abschalten (Stecker aus der Steckdose herausnehmen)
2. Tasten ⊘ und ⊟ gedrückt halten, das Gerät an die Steckdose anschliessen und 5 Sekunden abwarten.
3. Auf dem Display wird wechselhaft die aktuelle Adresse (z.B. A0) angezeigt. Mit Hilfe der Tasten ⊞ oder ⊟, die entsprechende Adressennummer wählen (gleiche Nr. im Sender einstellen).
   – Die Nummern 0..3 sind vorgeschriebene Adressen für die DT-IR-Steuerungen
   – Adresse A4 ist für andere IR- Steuerungen auf dem Markt bestimmt
   – Adresse A5 führt dazu, dass die BKT 4 Steuerung die Adresse des Gerätes nicht verifizieren- und unabhängig von Sender- Adresse alle richtig angenommenen Befehle ausführen wird.
4. Nach Einstellung der Adressennummer, einige Sekunden abwarten bis die Steuerung zum normalen Arbeitsbetrieb zurückkehrt.

INTERFACE FIL-PILOTE

Die BKT 4 Heizpatrone ist in diversen Versionen mit einem interface FIL PILOTE ausgestattet, welches eine Fernkontrolle des Heizens durch die äussere Steuerung gemäss des FIL PILOTE Standards ermöglicht. Die BKT 4 Heizpatrone betreibt alle 6 Haupt- Anweisungen:

Signal	Befehl FP	Reaktion der Steuerung
	FP-COMFORT	Heizen gemäss aktueller Einstellung
	FP-ECO	Senkung der Einstellung um 3°C (oder 3 Stufen im Leistungsregelungs-Modus)
	FP-AF	Heizen ausser Betrieb. Anti- Gefrierschutz ist eingeschaltet. (auf dem Display blinkt Symbol 'F')
	FP-STOP	Heizen und Anti- Gefrierschutz ausgeschaltet.
	FP-ECO1	Senkung der Einstellung um 1°C (oder 1 Stufe im Leistungsregelungs-Modus)
	FP-ECO2	Senkung der Einstellung um 2°C (oder 2 Stufen im Leistungsregelungs-Modus)

Während das Gerät die Anweisungen der Steuerung FP befolgt, kann gleichzeitig von der TIMER- FUNKTION profitiert werden. Diese Funktion hat höhere Priorität und das Gerät wird gemäss diesen Parametern arbeiten, welche für den TIMER eingestellt wurden. Erst nach Arbeitsende dieser Funktion, kehrt das Gerät wieder zur Realisierung der FP- Anweisungen zurück

FEHLERBEHEBUNG

Problem	Möglicher Grund des Fehlers	Behebung
Heizpatrone ist an das Stromnetz angeschlossen. Das Gerät ist eingeschaltet. Display ist leer	Das Problem betrifft den Stromanschluss	Verbindung der Netzleitung muss geprüft werden. Prüfen Sie, ob die richtige Spannungszufuhr zur Steuerung gelangt
Heizpatrone heizt nicht. Auf dem LED Display blinkt code E1 oder E2	Schaden betrifft den Temperatursensor	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschliessen und einschalten
	Falsche Montage der Steuerung auf dem Heizelement	Prüfen Sie, ob die Steuerung richtig mit dem Heizelement verbunden wurde (das Steuerungs- Gehäuse sollte den Kopf des Heizelementes ganz verdecken)
Auf dem Display wird eine waagrechte Linie angezeigt	Heizpatrone arbeitet fehlerfrei (siehe Kapitel ARBEIT IM FERNBETRIEB)	–
Heizpatrone stellt selbstständig vom Lokal- in den Fernbetrieb um	Kommunikationsstörung mit dem Sender: Kommunikationsfeld des IR wurde bei einem der Geräte verdeckt oder falsche Einstellung der Geräte.	Das Hindernis, welche die Kommunikationsstörung zwischen den Geräten verursacht beseitigen oder den IR- Sender an einem anderen Ort platzieren
Heizpatrone heizt, obwohl sie mit der Taste ON/OFF ausgeschaltet wurde	Schaden betrifft möglicherweise die Elektronik	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschliessen und einschalten
Steuerung reagiert nicht auf das Signal des IR-Senders	Kommunikationsstörung mit dem Sender: Kommunikationsfeld des IR wurde bei einem der Geräte verdeckt oder falsche Einstellung der Geräte.	Das Hindernis, welche die Kommunikationsstörung zwischen den Geräten verursacht beseitigen oder den IR- Sender an einem anderen Ort platzieren
	Falsche Einstellung der Sender- und Empfängeradressen	Siehe Kapitel: ÄNDERUNG DER BKT 4 STEUERUNGS-ADRESSE
Nach Drücken der Tasten verlöscht der digitale Display	Heizpatrone arbeitet fehlerfrei- in ausgewählten Versionen wird der Display nach Einstellungsende automatisch verdunkelt	–
Wenn das Problem nicht gelöst werden konnte, dann setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle in Verbindung.		

EIGENSCHAFTEN DES GERÄTES

	BKT 1	BKT 4
Getrenntes Heizelement Terma- SPLIT	✓	✓
Interface für die Zusammenarbeit mit der FIL- Pilote Steuerung	FP4	FP6
Raumtemperaturregelung		9- stufige Temperaturregelung
Steuerung mit durchschnittlichen Heizleistung * Leistungsregelungsmodus kann geändert werden	2- stufige Leistungsregelung	
EINFACHE TIMER- Funktion (Ausschalten der Heizpatrone nach Ablauf der bestimmten Zeit)		✓
TROCKENFUNKTION (Nach Trocknungsende, kehrt die Heizpatrone zur ursprünglichen Einstellung zurück)		
24h- TIMER Funktion * im Betrieb mit IR- Sender		96 Zeitperioden*
Speichern der Einstellungen nach evtl. Stromverlust (Möglichkeit einer Zusammenarbeit mit dem äusseren timer)	✓	✓
Heizzeitzähler		✓
Interface IR zur Kommunikation mit der Aussensteuerung		✓
Anzeige der aktuellen- und eingestellten Temperatur		
Membrantastatur		✓
Display	Diodenanzeige	LED
Heizelement- Typ	PTC, II Klasse	PTC, II Klasse
ANTI-FREEZE Funktion (Einfrierschutz)	✓	✓
Schutzklasse des Gehäuses	IPx4	IPx5
Signalisierung einer Fehlfunktion	✓	✓

Garantiebedingungen:

1. Die Garantie gilt für das Gerät, welches im TERMA-SPLIT System funktioniert. Das Modell und die wichtigsten Merkmale wurden auf der Verpackung beschrieben.
2. Mit der Produktabnahme bestätigt der Kunde die Vollwertigkeit des Produktes. Bei der Feststellung von jeglichen Mängeln, sollte der Verkäufer sofort in Kenntnis gesetzt werden - in anderem Falle wird angenommen, dem Kunden wurde ein mangelfreies Produkt verkauft. Dies betrifft vor allem die Oberfläche der Steuerung.
3. Die Garantie ist 24 Monate vom Kauf gültig, jedoch nicht länger als 36 Monate vom Produktionsdatum.
4. Voraussetzung der Inanspruchnahme einer Garantieleistung ist der Kaufbeleg. Wird dieser nicht vorgelegt, verfügt der Hersteller über das Recht, den Garantieanspruch abzuweisen.
5. Die Garantie betrifft keine Beschädigungen die aus folgenden Gründen entstanden sind:
   – auf Grund einer falschen (nicht mit der Betriebsanweisung übereinstimmenden) Montage, Bedienung oder Demontage.
   – auf Grund einer Benutzung des Heizelementes, welche nicht mit dessen Bestimmung übereinstimmt
   – nach Eingriff in das Gerät von dazu unbefugten Personen
   – aus Schuld des Kunden nach dem Kauf
6. Die Heizungsanlage sollte mit Ventilen ausgestattet werden, die eine Demontage des Heizkörpers bzw. Heizpatrone ohne Entleerung der gesamten Anlage ermöglichen. Probleme oder Kosten, die durch das Fehlen solcher Ventile in der Anlage entstehen, werden nicht von Terma übernommen.
7. Die Bedienungsanleitung ist ein integraler Teil der Garantiekarte. Aus diesem Grund sollte diese vor Inbetriebnahme des Produktes gründlich gelesen werden.
8. Der Hersteller verpflichtet sich zur Fehlerbeseitigung innerhalb von 14 Tagen vom Eingang des bemängelten Produktes in den Firmensitz.
9. Sollte der Fehler nicht beseitigt werden, stellt der Hersteller ein neues, funktionsfähiges Exemplar mit denselben Parametern zur Verfügung.

EN

Our products have been designed and manufactured in such a way to ensure that all the quality, functionality and aesthetic requirements are met. We would like to congratulate You on this great purchase and would like to wish You a pleasant use.

SAFETY REGULATIONS

Please read the below instructions thoroughly and study the images carefully.



1. Never use the device that is damaged in any way.
2. Please check if the tally voltage equals the voltage of the electric installation in your home prior to connecting the device.
3. Please check regularly if the power wire is not damaged and if the device can be used in a safe manner.
4. **Power wire is not subject to repair. Damaged power wire should be replaced at the manufacturer's or specialised repair shop.**
5. For devices without the plug (ie. connected directly to installation), please see below colour codes for each wire:

COLOUR	LETTER CODE	WIRE TYPE
Brown	L	Live
Blue	N	Neutral
Black*	F-P	Controlling wire

*only in selected models

6. Heating element is intended to work in a liquid medium environment. It is advised not to turn the device on in dry conditions for longer than 5 seconds. Do not touch metal parts – burning risk. Always make sure that the wire does not touch the heating element that is hot.
7. The device must not be connected while being installed. Unplug the device or disconnect the power wire from electrical circuit. Put the casing on the body of the heating element unit before plugging the device.
8. **In order to assure reliable operation of the device, please make sure that the controller is properly secured at the back with Allen key.**
9. Do not open the casing.
10. **Heating element's electric output cannot exceed suggested heating output of the radiator for the following parameters: 75/65/20°C.**
11. Pressure inside the radiator must not exceed the pressure value recommended by the radiator's manufacturer or the pressure of 15 atmospheres for the heating element. Exceeding of recommended pressures may result in the radiator or heating element damage and cause possible threat for health, life and property.
12. An air pillow of the correct parameters should always be allowed for inside an electric radiator (see → Installation).
13. In case of a dual fuel radiator (connected to the central heating system) one of the valves should be left open prior to turning the heating element on and during its operation in order for the excess water created due to its heat expansiveness to be pushed out. Leaving both valves closed will result in excessive pressure growth which may lead to damaging of the heating element or radiator.
14. The device is intended for domestic use.
15. The device is not intended for use by children, persons with limited mental capacity or those who do not have sufficient knowledge or experience required for handling this type of equipment. In such cases, control or training by persons responsible for safety of the above mentioned is required.

INTENDED USE OF DEVICE

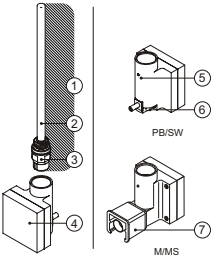
Terma heating elements and control heads are electric heating devices and are intended for installation and use in radiators used for heating interior spaces or drying towels or clothes. Heating element and control head can be installed in a radiator connected to the central heating system for use during the heating season as well as in an individual electric radiator.
Heating elements are intended solely to operate in containers which are not open to the atmosphere.

TECHNICAL INFORMATION

Model Code (type of power wire)	– **PW** (straight cable with plug) – **PB** (double-string straight cable without plug) – **PB-FP6** (triple-string straight cable without plug with FIL-PILOTE interface) – **M***) (masking cover) – **MS***) (masking cover + on/off switch) *available only for BKT 1
Electric supply	230 V / 50 Hz
Heating outputs available	200, 300, 400, 600, 800, 1000 W
Insulation class	II class
Radiator connection	G 1/2"
Casing protection mark	**IPx4** : BKT 1 **IPx5** : BKT 4
Electric connection type	**Y type:** versions –PW **X type:** versions –M and –MS **Device permanently connected to installation:** versions –PB, –PB (FP6)
Temperature measured:	Room temperature

Complete BKT unit contains Terma-SPLIT heating element and controller for it. Depending on the model of the controller, it can also be completed by a remote wall-mounted programmer.

1. SPLIT heating element
2. Heating element
3. Heating element head
4. Controller
5. Clamping screw
6. Power cord (versions –PB, PB (FP6), –PW)
7. Masking cover for X-type connection (versions –M, -MS, available only for BKT 1)



ELECTRIC radiator:



1. Radiator powered by the heating element only, not connected to the central heating system.
2. Water, water with anti-freezing agent or the right type of oil should be used as a heating medium – possibility of installation and correct use is conditioned by meeting manufacturer's requirements on the radiator and heating element.
3. Filling the radiator with too much liquid leads to exceeding of acceptable pressure and damaging of the radiator or heating element. If You are filling the radiator yourself, please act strictly according to the below instructions.
4. Other methods of correct filling of radiator can be found on www.termaheat.pl.
5. Do not assemble or disassemble the device by twisting the casing of the controller. Please use the right key for this purpose!
6. Heating element should not be fitted horizontally or turned downwards.

Tools required for installation of heating element unit

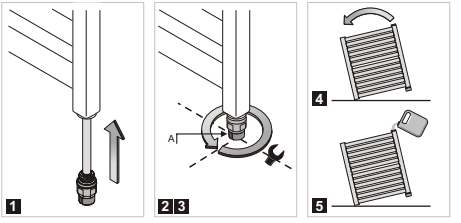


– Allen key 1.5 (included)
– spanner no 24
– screwdriver (for –M and –MS versions)

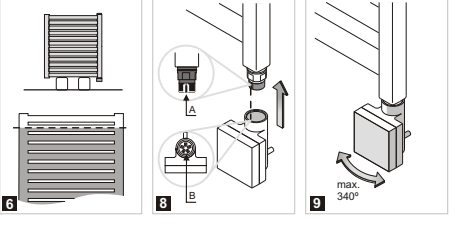
Installation of the heating element unit

WARNING! The device must not be connected to electricity during installation. Unplug the device prior to installation.

WARNING! Please take every precaution when filling the radiator in order to avoid being burnt by hot liquid!



1. Insert heating element (1) into the threaded opening at the bottom end of the collector.
2. Twist the head of the heating element with a spanner no 24.
3. Position the element in such a way so that the indent in the head connection (A) was directed towards you or sideways.
4. Put the radiator in an oblique position to make sure that the upper collector opening is in the highest point !!!The radiator must not be rested on the heating element controller or any other parts of the connection at any time!!!
5. Fill the radiator with the heating medium.

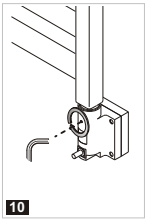


6. Put the radiator back in an upright position and check the level of the liquid inside it.
7. Make sure that the connection between the radiator and the heating element is tight.
8. Install the controller – fit the indents on the head (A) with the indents in the controller (B).
9. Position the controller casing in a way providing an easy and comfortable access.

WARNING! If you feel resistance when twisting the controller it means that you have reached the maximum twisting span in that direction. Try to twist the controller in the opposite direction. Any damage to the device will result in annulment of the warranty.

Correctly installed controller entirely covers the head of the heating element (see drawing)

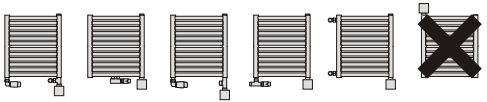






10. Secure the casing at the back with Allen key.
11. Connect the device to electricity and turn on the heating element unit (upper collector opening must be open!).
12. Set the maximum possible temperature required and observe the liquid level rise – the excess liquid may be slopping through the upper opening – remove excess liquid in order not to allow for the heating element unit to be flooded or wetted.
13. When level of the heating medium stops rising, wait another 5 minutes, turn off the heating element unit and disconnect the device from electricity.
14. Do not wait until the radiator cools down and pour a small amount of the liquid out – to the mid level of the top pipe.
15. Close the upper opening of the collector with a dedicated seal and put it back on the wall.
16. Connect the heating element unit to the socket / installation. The device is ready to work.

DUAL FUEL radiator:



1. Radiator connected to central heating system to which heating element unit is installed additionally.
2. Central heating installation must be fitted with the valves enabling disconnecting the radiator from the rest of the system.
3. It is recommended to bleed the radiator after every longer interval in use. The device is fitted with a safety tool protecting the radiator from operating in dry conditions, however, it will operate correctly only when the radiator is correctly filled.
4. Heating element must not be installed horizontally or turned downwards.

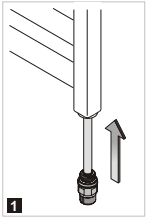
Tools required for installation of heating element unit

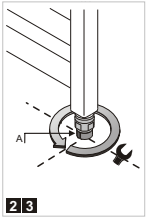


– Allen key no 1.5 (included)
– spanner no 24

Installation of the heating element unit

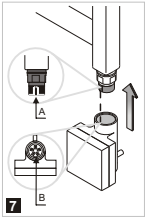
WARNING! The device must not be connected to electricity during installation. Unlug the device prior to installation.



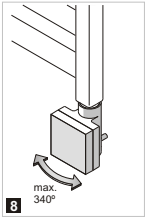


1. In case of a radiator connected to central heating system, close both valves and remove the heating medium.

2. Insert the heating element (1) into the threaded opening in the tee piece, integrated valve or directly into the radiator, depending on the required connection type.
3. Twist the head of the heating element using a spanner no 24.
4. Position the element in such a way so that the indent in the head connection (A) was directed towards you or sideways.
5. Open the valves, fill the radiator with heating medium from the installation and bleed it.
6. Make sure that the connection between the radiator and the heating element unit is tight.



7

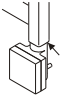


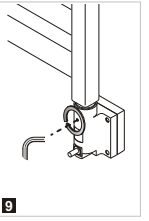
8

7. Install the controller – fit the indents on the head (A) with the indents in the controller (B).
8. Position the controller casing in a way providing an easy and comfortable access.

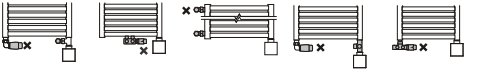
WARNING! If you feel resistance when twisting the controller that means that you have reached the maximum twisting span in that direction. Try to twist the controller in the opposite direction. Any damage to the device will result in annulment of the warranty.

Correctly installed controller entirely covers the head of the heating element (see drawing)




9

9. Secure the casing at the back with Allen key.
10. Close one of the valves before using the heating element unit and leave the other one open (we suggest that you close the thermostatic valve). Always make sure that one of the valves is open prior to the use of heating element unit!!

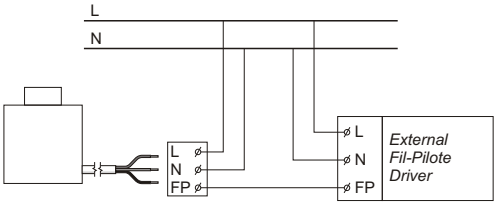


11. Connect the heating element unit to the socket / installation. The device is ready for use.

INSTALLATION OF THE DEVICE WITH FIL PILOTE INTERFACE

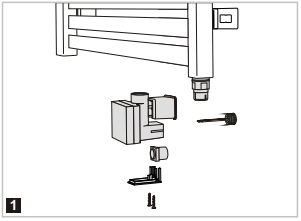
BKT controller has an additional wire for connecting an external FIL-PILOTE controller.
Installation scheme of the correct connection of BKT controller as well as an external FIL-PILOTE controller:

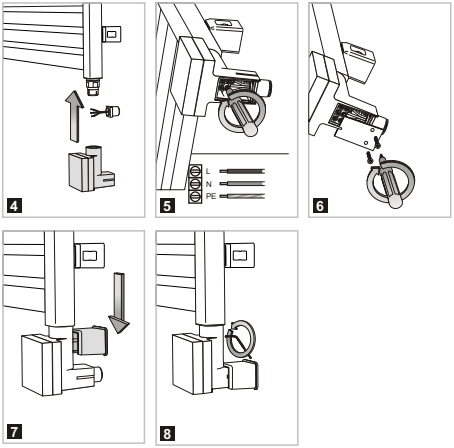
Colour codes of wires in electric cord:	
Brown	Live (L)
Blue	Neutral (N)
Black	FIL-PILOTE wire (FP)



WARNING: If the FIL-PILOTE interface does not use the FP wire (black), it must be secured from access to the other wires.
DO NOT CONNECT the "FP" wire to GROUND TERMINAL.

CONNECTION OF THE DEVICE IN M/MS VERSION (WITHOUT POWER CORD)





DEVICE DISASSEMBLY

1. Disconnect the device from electricity.
2. Release the screw at the back of the controller casing.
3. Take off the casing.
4. In case of a radiator connected to a central heating system, close the valves and remove the heating medium. For electric radiators – take it off the wall and position it in such a way to prevent the heating medium from pouring out of the radiator during disconnecting the heating element.

Untwist the heating element using spanner no

MAINTENANCE

1. Disconnect the device from electricity prior to cleaning.
2. Heating element controller should be cleaned with a dry or damp cloth with a very small amount of detergents, which should never contain any solvents or abrasive agents.

PRODUCT DISPOSAL

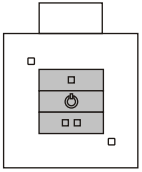


This product should not be disposed of as general waste but should be brought to the appropriate collection point for recycling of electric and electronic devices. This information is provided by the sign on the product, user manual and packaging. Information on the appropriate point for used devices can be provided by Your local distributor or manufacturer of the product. Thank You for Your effort towards environment protection.

Functionality and use of device (model BKT 1)

Electric heating element BKT 1 has been designed both to heat the interior and to dry clothes or towels. The device has a straight-forward regulation system which allows two settings; a half or full nominal heating output.

FRONT VIEW (keyboard and signal diodes)



Button ⏻ will turn the device on and off. After turning the device off and switching it back on again, the device will operate with the same settings as before it was turned off (this also applies to temporary shortage of power supply or instances where the device is being temporarily controlled by using external timer).

Button ▫ is used to set HALF of the heating output. After turning it on, a yellow diode in the top left corner will light up. The device will function by turning itself on and off regularly every 7 seconds. Due to this regulation, the average heat output in this mode will equal only half of the nominal heat output, and temperature of the radiator will be maintained on a medium level.

Button ▫▫ is used to set the FULL heating output. The device operates continuously with its full output which is signalled by red diodes in the bottom right corner.

Construction of the device (PTC heating element) protects against burning by restricting the temperature of the radiator to 60°C, regardless of its current setting, (provided that the heat output of the heating element has been properly matched with the heat output of the radiator).

ANTI-FREEZE FUNCTION (anti-freeze protection)

If the device is off and the temperature surrounding temperature sensor drops to below 6°C, the device will turn on automatically in order to protect the heating medium from freezing. When the temperature is too low, this will be indicated by flashing of the yellow diode.

FIL-PILOTE INTERFACE

Selected versions of the BKT 1 device are equipped with a FIL PILOTE interface which enables remote heating control through an external controller which conforms with FIL PILOTE standards.
BKT 1 reacts to 4 basic commands:

Signal	FP Command	Reaction of the Controller
————	FP-COMFORT	Heating in accordance with current setting
∿	FP-ECO	Heating with heat output reduced by 30% in relation to the current setting
⊔	FP-AF	No heating, anti-freeze function active
⊓	FP-STOP	Heating mode and anti-freeze functions are both off

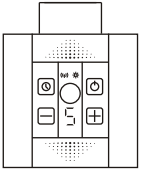
TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Problem solution
Device is connected to electricity, no diodes are on, heating element does not heat	Device is not turned on	Turn the device on with the ⏻ button
	Problem with connection or power supply	Check the connection of the power supply wire. Check that the voltage is correct
Heating element heats although the device is off	Possible controller damage	Disconnect the device completely from the electricity source and wait until it cools down before switching it back on
Heating element does not heat, but the diodes are working properly	Possible controller or heating element damage	
Heating element does not heat, both diodes are flashing alternately	Possible incorrect heating element – controller installation	Check if the controller has been correctly connected with the heating element; the case of the controller should completely cover the head of the heating element
If the problem persists, please contact your local Distributor.		

Functions and use of device (BKT 4)

Using an external temperature sensor, the BKT 4 heating element controller is designed to warm interiors, whilst its TIMER function allows the programming of device operation times. The IR receiver enables wireless communication with an external DT-IR programmer which gives additional functions to the controller (i.e. 24-hour timer). All of its features make BKT 4 a universal, straight-forward, user-friendly product.

FRONT PANEL (keyboard and signal diodes)



Button ⏻ turns the device on and off.
Button ⏲ turns on and operates the dryer function.
Buttons ⊖ and ⊞ allow you to select one of 10 temperature settings.

BKT 4 controller is equipped with a simple 1-digit display which shows the temperature setting. Above, there are two icons indicating the current setting of the device:

Icon ☼ informs the user that the current temperature is lower than the set temperature and the device then heats in order to reach the required setting.

Icon (•)) indicates an IR connection.
If the icon remains lit continuously, it means that communication has been established. Pulsating of the icon means that the controller is waiting for connection to a transmitter signal. The icon (•)) will not be lit if the remote communication function has been turned off.

The design of the device (PTC heating element) protects the user from harm (burning risk) by limiting the temperature of the radiator to 60°C automatically, regardless of its current setting (provided that heat output of the heating element has been correctly matched with the heat output of the radiator).

The BKT 4 controller with SPLIT heating element are two components of this device and allow the use of all of its basic functions (see 'LOCAL MODE OPERATION')

Additionally, BKT 4 controller can cooperate with an external transmitter (i.e. DT-IR1) which broadens the set of controller functions (see 'REMOTE MODE OPERATION').

LOCAL MODE OPERATION (without external infra-red transmitter)

It is possible to set the temperature to one of 10 settings, from 0- 9. Settings can be adjusted with ⊖ and ⊞ buttons. Setting value equal to 0 means that the device does not heat, values from 1 to 9 refer to the radiator temperature span from 20 to 28 degrees C. Icon ☼ indicates the current heating setting.

Turning off remote communication function in the local mode

BKT 4 has been designed to work with the external infra-red transmitter. When switched on, the icon (•)) will begin flashing, to indicate that the device is searching for the transmitter signal. If the user does not have an IR transmitter and they wish to use the device in the local mode only, they can turn off the pulsating (•)) icon by holding down the ⏲ for a few seconds. The user can also return to using “remote mode” by pressing the same button for a few seconds.

REMOTE MODE OPERATION (operating the controller with infra-red transmitter)

In the remote mode, room temperature is measured by the external infra-red transmitter which sends information to the controller regarding the heat output that is required in order to maintain the temperature set on the transmitter.

BKT 4 should automatically start searching for the IR transmitter – this is indicated by pulsating of (•)) icon. If the icon does not pulsate, this means that the remote communication mode is off. Press and hold the ⏲ button, to turn it on.

After receipt of the first correct signal from the transmitter, BKT 4 controller will indicate that connection has been established by turning on the (•)) icon and displaying a horizontal line on the screen.
After that, the operation of heating output is carried out by the IR transmitter.

Every successful communication signal received by BKT 4, is indicated by single flashing of the horizontal line on the display. The transmitter sends the command after every setting modification (after the display fades) and repeats it every 10 minutes in order to confirm current communication. If BKT 4 controller does not receive any correct signal within 30 minutes time, it will automatically return to the local mode and set itself to 0 value, while indicating loss of communication via pulsating of the icon.

TIMER

Button ⏲ will activate the timer, which controls when the device will turn off, automatically. In order to activate this function, press ⏲ – the display will show the timer activation time remaining (default time: 1H (1 hour)). Subsequent pressing of the ⏲ button will extend the timer's "working" time by up to 4 hours. To end the function, set the time to 0H and wait for a few seconds. Alternatively, turn the device off and switch it back on with the button, this will also de-activate the timer function.

When the Timer is active, the device works with the current setting of BKT 4 (it ignores any commands of the IR transmitter). Temperature in the Timer mode can be modified as required with the use of ⊞ and ⊟ buttons. Timer operating time can also be changed with the ⏲ button.

On termination of Timer working time, the device will turn off automatically (if it works in the local mode – without the IR transmitter) or it will return to work according to the IR transmitter commands (if it works in the remote mode).

ANTI-FREEZE FUNCTION (Anti-Freeze protection)

If the device is turned off and temperature around the temperature sensor drops to below 6°C, the device will turn on automatically in order to protect the heating medium from freezing. This is indicated by the 'F' code appearing on the display screen.

REAL HEATING TIME METER

The unique function of "Real Heating Time Meter" calculates the period of time that the device was using nominal electric power (during normal work, the device regulates temperature and it often turns itself off for longer periods which means that in practice it uses a very small amount of energy).

The user can check at any time, the duration and amount of energy use, for instance during a day of work. The meter indicates actual energy consumption (see the next paragraph for instructions on how to display it). The user can calculate the cost of actual energy used by multiplying the value of the meter by the nominal heat output of the device and price of electricity (1 kW).

Meter reading:

Press and hold ⏲ button. The display screen will show the letter E (energy) followed by the actual working time of the device in the form of 4 digits separated with a hyphen. Ie. E, 0, 2, -, 3, 0 means that since the last time the memory was reset it has worked for 2 hours and 30 minutes.
If you hold the ⏲ button, the device will show the value of the meter twice. Pressing the ⏲ button for longer will reset the meter.

For example, if the nominal heat output of the device is 600 W (see nominal label at the back of the device) it means that the device has used approximately 0.6 kW x 2.5 h = 1.5 kW of energy. If you know the cost of 1 kWh, you can much easier control the cost of energy consumption.

Meter resetting:

Press and hold ⏲ button until display screen shows current value of the meter twice followed by E, 0, 0, -, 0, 0.

USE OF THE REMOTE IR TRANSMITTER

A detailed description of the BASIC and ADVANCED features of the IR transmitter are provided.
The description will differ depending on the type of the transmitter - please see user manual attached to your IR transmitter.

Examples of features of an IR transmitter – type DT-IR1

- interior temperature regulation (advantage of this device is mensuration and regulation of temperature of the transmitter location)
- option to program two temperature settings: COMFORT and ECONOMICAL with an easy switch from one to the other
- built-in 24-hr timer (option to program automatic COMFORT and ECO temperature switch during a 24-hr day as required)
- automatic DRYER program
- automatic ANTI-FREEZE program with ability to adjust the operation threshold
- option to adjust the temperature sensor according to the specific conditions of a given interior (CALIBRATION feature)
- possibility to address devices (possibility of co-operation of many BKT 4 controllers and IR transmitters without communication conflict)

ADJUSTMENT OF BKT 4 CONTROLLER ADDRESS (COMMUNICATION CHANNEL NO)

In order for both IR transmitter and BKT 4 controller to co-operate successfully, both devices must have identical addresses. In order to change the address, please follow these steps:

1. Turn the device on and disconnect it from electricity (unplug it)
2. Press and hold buttons ⏲ and ⊟, plug in the device and wait 5 seconds
3. The LED display will show the the current address i.e. A0. Set the selected address number with the ⊟ or buttons (the same address should be set in the controller).
   - Numbers 0 to 3 are addresses dedicated to DT-IR1 transmitters
   - Address A4 is dedicated to other IR transmitters available on the market
   - Address A5 works in such a way that controller BKT 4 will not verify the device address and it will execute all successfully received commands regardless of the transmitter address.

4. Having set the address number, please wait a few seconds until the controller returns to its normal function.

Please refer to the IR transmitter manual in order to find out how to adjust its address.

FIL-PILOTE INTERFACE

Selected versions of BKT 4 are equipped with a FIL PILOTE interface which enables remote heating control through an external controller which conforms with FIL PILOTE standards.

BKT 4 reacts to all 6 commands:

Signal	FP Command	Reaction of the controller
	FP-COMFORT	Heating in accordance with current setting
	FP-ECO	Reduction of setting by 3°C (or 3 levels in heat output regulation mode)
	FP-AF	No heating, anti-freeze function is active ('F' code shows on the display panel)
	FP-STOP	Heating mode and anti-freeze functions are both off
	FP-ECO1	Reduction of setting by 1°C (or 1 level in heat output regulation mode)
	FP-ECO2	Reduction of setting by 2°C (or 2 levels in heat output regulation mode)

It is also possible to use the Timer mode while the device reacts to the FP commands. Timer mode is superior, therefore the device will work according to the Timer's parameters. It will return to executing FP commands on termination of the Timer mode.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Problem solution
Device is connected to electricity, it is turned on but the display screen is off.	Connection problem.	Check power lead is connected. Check if the controller uptakes correct voltage
Device does not heat, E1 or E2 is flashing on the LED screen.	Device informs of emergency, temperature sensor has been damaged.	Disconnect the device completely from electricity and wait for the radiator to cool down. Connect it and turn it back on again.
	Possible incorrect installation of the controller on the heating element.	Check if the controller has been correctly connected to the heating element (controller casing should cover the head of the heating element)
LED screen shows only the horizontal line.	Device works correctly (see: REMOTE MODE OPERATION)	–
Device switched from the remote to the local mode on its own accord.	Communication problem: IR communication window may be covered in one of the devices or the devices are not correctly set.	Remove any obstacles causing communication interference or place the IR transmitter in a different location.
Device heats despite having been turned off with the ON/OFF button.	Electronics damage	Disconnect the device completely from electricity and wait for the radiator to cool down. Connect it and turn it back on again.

Controller does not react to the IR transmitter signal	Communication problem: IR communication window may be covered in one of the devices or the devices are not correctly set.	Remove any obstacles causing communication interference or place the IR transmitter in a different location.
	Incorrect setting of transmitter and receiver addresses	See: MODIFICATION OF BKT 4 CONTROLLER ADDRESS
LED screen fades when the buttons are not in use	Device works correctly – in selected versions, display screen automatically fades after manual setting is finished	–
If the problem persists, please contact your local Distributor		

DEVICE CHARACTERISTICS

	BKT 1	BKT 4
Separable Terma-SPLIT heating element	✓	✓
Interface for cooperation with FIL-Pilote	FP4	FP6
Room temperature regulation		9-step temperature regulation
Steering of medium heat output * possibility to configure heat output regulation mode	2-step heat output regulation	
BOOSTER function (device turns off after a certain time)		✓
DRYER function (device goes back to the previous setting on termination of dryer function)		
24-HR TIMER * with IR external programmer		96 zones *
Saving of settings on electricity failure (possibility to cooperate with an external timer)	✓	✓
Actual working time meter		✓
IR interface for communication with remote programmer		✓
Current and set temperature indicator		
Membrane keyboard		✓
Display	diode indicator	1-digit LED
Heating element type	PTC, Class II	PTC, Class II
ANTI-FREEZE function (Anti-Freeze protection)	✓	✓
Casing protection rating	IPx4	IPx5
Malfunction signalisation	✓	✓

Warranty Terms & Conditions

1. The subject of this warranty is a device using Terma-Split system. Product name and characteristics are specified on the packaging.
2. By accepting the device on purchase, the Client confirms that the product is of full value. The Client should immediately inform the Seller of any discovered faults – otherwise it will be understood that the Product was faultless at the time of purchase. This refers especially to any faults or damages to the controller casing.
3. Warranty period for the Product is 24 months from the date of purchase, but no longer than 36 months from date of production.
4. Any claims made will be processed on production of the warranty card and evidence of purchase. Manufacturer has the right to reject any claim on the grounds of not presenting of any of the above documents.
5. This warranty does not comprise any faults that are due to:
   – incorrect (not in accordance with the manual) installation, use or disassembly,
   – incorrect use of the heating element,
   – Product being handled by unauthorized persons,
   – any faults or damages caused by the Client after having purchased and accepted the Product.
6. Central heating installation should be fitted with lock-shield valves, enabling disassembly of the radiator or the heating element and its control head without the necessity of emptying the whole system of the heating medium. Any problems or expenses arising from lack of such valves in the installation cannot be used as the grounds for any claims against Terma.
7. The attached Product Manual is an integral element of the Warranty. Please read it carefully prior to the Product installation and use.
8. The Manufacturer is obliged to remove any production fault within 14 working days from receipt of the faulty device to Manufacturer's premises.
9. Should the repair turn out impossible, Manufacturer is obliged to replace the faulty Product with a new, full-value unit of identical parameters.

SONNENKÖNIG

Firma Armin Schmid
Olensbachstrasse 9-15
9631 Ulisbach
Tel.: +41 58 611 60 00