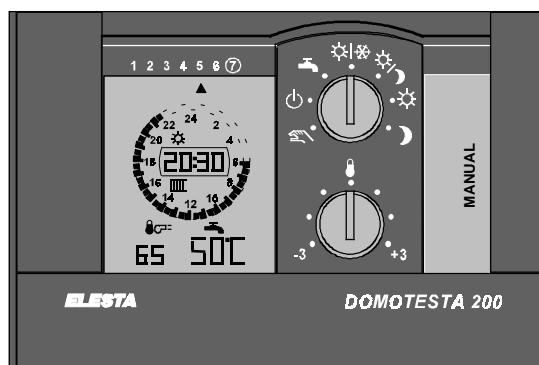


Fiche technique

RDO244A000



Application

Régulateur de chauffage digital avec mémorisation permanente des paramètres pour la régulation de la température de la chaudière en fonction des conditions climatiques et/ou de la température ambiante pour logements et bâtiments industriels.

Conçu pour les installateurs de chauffage. Il supervise la génération d'énergie par différents moyens pour le contrôle d'un circuit de chauffage direct (circuit de chaudière) et d'un circuit de vanne mélangeuse. Préparation de l'eau chaude sanitaire (ECS).

Compréhension simple du régulateur par une division claire des niveaux de commande.

Toutes les informations sont mises à la disposition du spécialiste lui permettant le diagnostic, le contrôle des paramètres de l'installation pour une mise en service et une maintenance rapides.

Extension du système

Possibilité de connecter les modules suivants sur le bus interappareil à fils réversibles (D-bus):

- 1 commande à distance (avec sonde d'ambiance) et/ou 1 sonde d'ambiance
- 1 horloge pilotée par émetteur (DCF77, émetteur à Francfort sur le Main)

Exécution

Appareil compact pour montage dans la chaudière ou dans l'armoire de commande, fixation rapide sur profil DIN selon DIN 46277. Boîtier plastique, IP 40 selon DIN 40050 (montage encastré). Enfichable sur socle avec bornier (2x15) ou connexion par fiche (2x15). Découpe standardisée du panneau de commande 138x92mm pour classe d'appareils 144x96mm, profondeur d'encastrement avec les borniers: 81mm / avec le socle: 101mm.

Particularités

- Régulateur de chauffage digital avec **commande analogique** et configuration digitale
- Plusieurs circuits de régulation avec configuration de fonctions:
  - Régulation 2 points, 1 ou 2 allures ou modulante pour le circuit de chaudière (ou la pompe de chaleur)
  - Régulation autonome de la température de retour pour chaudière à bois avec ou sans deuxième générateur d'énergie
  - Régulation de chauffage urbain avec échangeur de chaleur
  - Régulation 3 points de la vanne mélangeuse avec comportement PI pour le circuit de chauffage
  - Charge ECS automatique
- Accumulateur d'énergie avec une ou deux sondes
- Connexion d'un thermostat ou d'une ou deux sondes pour l'ECS
- Programmation facile par l'utilisateur
- Horloge digitale hebdomadaire à trois canaux avec calendrier annuel (commutation heure été/hiver automatique), réserve de marche > 24 heures avec condensateur, formation de bloc et fonction copie pour la programmation de l'horloge hebdomadaire
- Indication digitale et simple de l'heure, du programme, des températures, de l'état de l'installation et des réglages sur affichage LCD
- Compteurs d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur (saisie 2ème allure interne)
- Interface de service "RS232" (liaison PC possible avec le câble/convertisseur RZB008A)
- Courbe de chauffe auto-adaptative
- Optimisation: économie d'énergie par l'adaptation de l'heure de relance et d'abaissement du chauffage
- Programme de vacances
- Fonction pour la réactivation du programme horloge standard ainsi que pour la courbe de chauffe programmée
- Entrées de contrôle externes
- Automatisme des pompes pour des économies d'énergie
- Automatismes de protection antigèle réglables (protection antigèle de l'installation et du bâtiment)
- Automatismes de limite de chauffage (été/hiver et limite journalière de chauffage)
- Mode d'emploi dans l'appareil



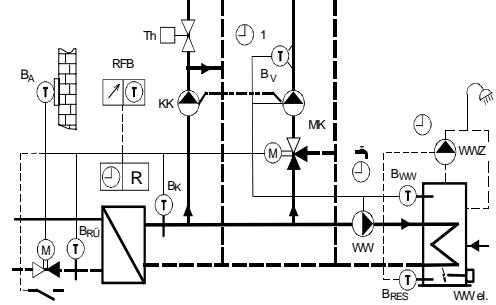
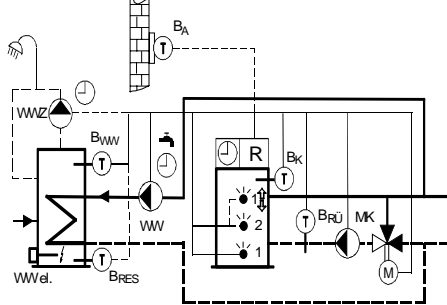
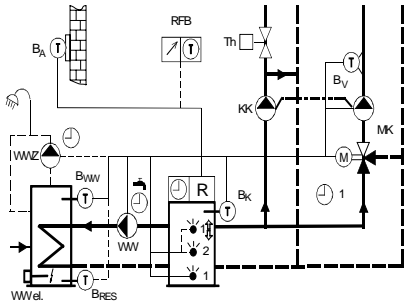
**Applications**

Les applications sont définies avec les paramètres de configuration

- Brûleur 1 ou 2 allures ou modulant
- Circuit de vanne mélangeuse et circuit de chaudière direct (le circuit de chaudière direct alimente les radiateurs) (KK et MK sont commandés par le même relais)

- Brûleur 1 ou 2 allures ou modulant
- Régulation constante de la chaudière avec régulation de la température de retour (possible également avec sonde externe)

- Régulation de chauffage urbain (possible avec limitation  $Q_{min}$ )
- Circuit de vanne mélangeuse et circuit de chaudière direct (circuit auxiliaire)



**Caractéristiques techniques**

Tension du réseau	230	VAC	+10%...-15%, 50...60Hz
Consommation	5	VA	
Réglages	Correction de la température	± 3	°C
	Mémorisation des paramètres	≥ 30	ans
Horloge	Horloge hebdomadaire digitale	3	canaux
	Nombre de commutations par jour	6	(total 42 par canal)
	Ecart d'enclenchement de l'horloge	15	min
	- Précision (déviation)	< 2.5	s/jour (à TA=20°C)
	- Réserve de marche	> 24	h (à TA=0..50°C)
	Indications LCD	Heure, jour, programme de commutation, ...	
Interface de service	Niveau (sans séparation galvanique)	5	V (TTL)
	Baudrate	600..19200	Baud
Entrées	Longueur max. du bus interappareil	200	m (A≥1.0mm²)
	Longueur maximale des autres fils	100	m (Q≥1.0mm²)
	Entrée sonde NTC (BA=extérieure)	10	kΩ (TA=25°C)
	Entrée sonde PTC (BWW=ECS / BK=chaudière / BV=départ / BRÜ=retour / BRES=réserve)	1	kΩ (TA=25°C)
	Entrée sonde PT1000 (BAG=gaz de fumée)	1	kΩ (TA=0°C)
	Entrées digitales avec résistance "pull up"	5	V
	Compteur d'heures de fonctionnement avec séparation galvanique	230	VAC
Sorties	Tension de sortie PWM	11	V (Ri = 50Ω)
	- contrôle direct du relais	Oui	(12VDC, Ri > 600Ω)
	Relais 1 on "1ère allure"	Pour 250	VAC, 4A cos φ ≥ 0,6
	Relais 2 on/off "2ème allure"	Pour 250	VAC, 4A cos φ ≥ 0,6
	Relais KK "pompe chaudière" ou MK "pompe circ. de vanne"	Pour 250	VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 *
	Relais WW "pompe de charge de l'ECS"	Pour 250	VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 *
	Relais MK "vanne, ouverture"	Pour 250	VAC, 2A cos φ ≥ 0,6 *
	Relais MK "vanne, fermeture"	Pour 250	VAC, 2A cos φ ≥ 0,6 *
	* Courant total maximal des bornes	* max. 6 A cos φ > 0,6	
	* KK / WW / MK / MK / MK		
Bornes	Diamètre maximal des fils par bornier	2 x 1.5	mm²
Normes / prescriptions	Classe de protection	II selon EN60730	
	Partie basse tension	Protégée	
	Emission EMV	EN50081-1 / EN55022	
	Immission EMV	EN50082-1 / EN60730	
	Approbation CE	EN60730 (SEV)	
	Mode de protection:	recto	IP40 selon DIN 40050 (incorporé)
		verso	IP00 selon DIN 40050
Environnement	Température:	stockage	-20...+60 °C
		en service	0...+50 °C
	Humidité	Classe F selon DIN 40040	
	Poids	500	g

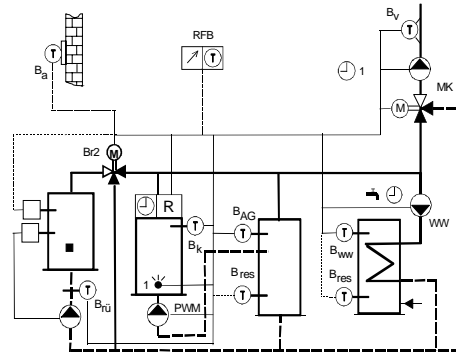
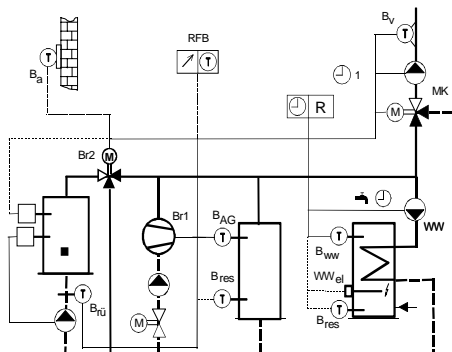
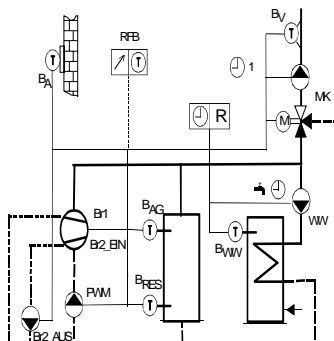


**Applications**

- Pompe de chaleur à 2 allures
- Avec/sans pompe sol
- Avec/sans accu d'énergie (pompe)
- Circuit de chauffage à mélangeur ou direct

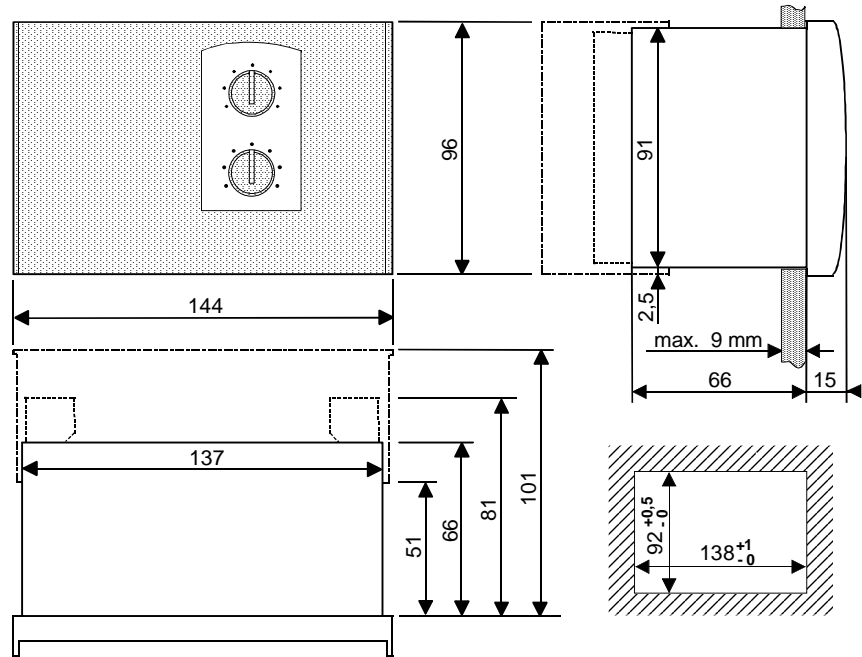
- Régulation autonome de la température de retour pour chaudière à bois et pompe de chaleur à 1 allure
- Accumulateur d'énergie
- Circuit de chauffe avec mélangeur

- Régulation autonome de température de retour pour chaudière à bois et brûleur à 1 allure avec/sans pompe
- Accumulateur d'énergie
- Circuit de chauffe avec mélangeur

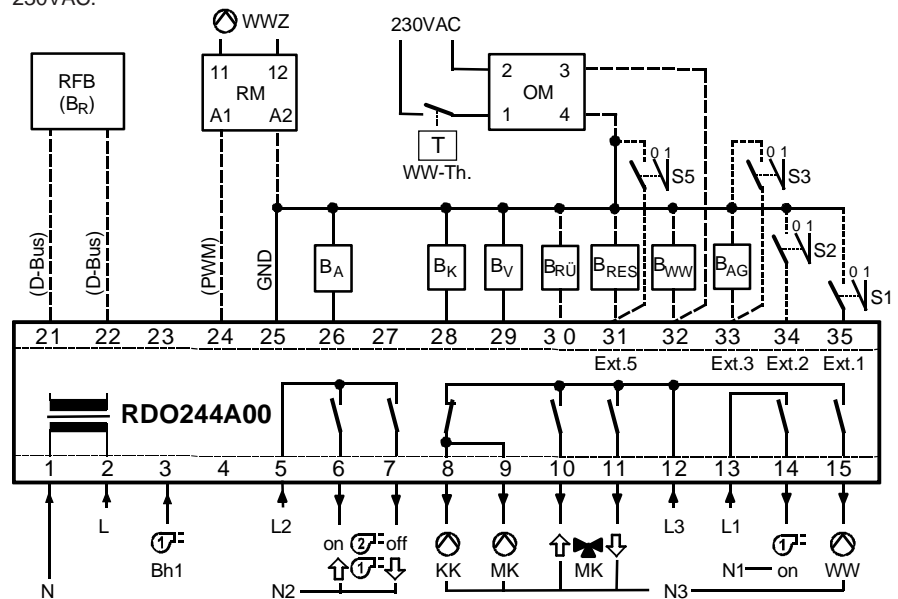


Dénomination des bornes	No de la borne	Désignation des symboles	Description	
A: 230VAC entrées et sorties	1	N (N <sub>-</sub> )	Neutre	
	2,5,12,13	L, L2, L3, L1	Phase	
	3	☐ Bh1	Compteur d'heures 1ère allure (230VAC)	
	6	☐=2 on /☐=1↑	Chauffage urbain: détecteur de débit minimal (Q <sub>min</sub> ) MARCHE 2ème allure / ouverture modulation	
	7	☐=2 off /☐=1↓	Chauffage urbain, régulation de retour: ordre "plus chaud" ARRÊT 2ème allure / fermeture modulation	
			Chauffage urbain, régulation de retour: ordre "plus froid"	
			Vanne de déviation pour générateur d'énergie bivalent	
			Pompe sol	
		8	⊙ KK	Pompe du circuit de chauffage (parallèle à ⊙ MK)
		9	⊙ MK	Pompe du circuit de la vanne mélangeuse (parallèle à ⊙ KK)
		10	↑☒ MK	Vanne mélangeuse: ordre "plus chaud"
		11	☒↓ MK	Vanne mélangeuse: ordre "plus froid"
		14	☐= 1 on	MARCHE 1ère allure
		15	⊙ WW	Pompe du circuit de charge de l'ECS
	B: Entrées de mesure et de contrôle	21	D-Bus	Bus interappareil pour commande à distance, ...
22		D-Bus	Bus interappareil pour commande à distance, ...	
24		PWM	Relais externe ou signal sortie PWM (pompe d'accu d'énergie, ECS électrique, ...)	
25		GND	Masse	
26		B <sub>A</sub>	Sonde extérieure FT12A	
28		B <sub>K</sub>	Sonde de chaudière RFT203A (FT1A, FT2A)	
29		B <sub>V</sub>	Sonde de départ FT1A (FT2A)	
30		B <sub>RÜ</sub>	Sonde de retour FT1A (FT2A)	
31		B <sub>RES</sub>	Sonde de réserve (ECS2, SP2) RFT213A (FT2A)	
		S5 (Ext 5)	Entrée 5 configurable (ECS2) (commutat. ou sonde) (commutat. ou sonde)	
	32	B <sub>WW</sub>	Sonde ECS RFT213A (FT2A)	
	33	B <sub>AG</sub>	Sonde gaz de fumée ou sonde haute d'accu d'énergie RFT223A RFT213A	
		S3 (Ext 3)	Entrée 3 configurable	
		S2 (Ext 2)	Entrée 2 configurable (mode été externe)	
		S1 (Ext 1)	Entrée 1 configurable (standby régulateur externe)	
Autres symboles	RFB		Commande à dist. pour correction de la temp. ambiante avec sonde d'ambiance	
	RM		Module relais externe: 12VDC, Ri > 600Ω (relais pour carte) Socle avec bornier ZGE005 pour relais ELESTA SVR362 /12VDC: SVR362: borne du socle: 11, 12 contact de travail, 14 contact de repos SVR362: borne du socle: A1, A2 branchement 12VDC	
	OM		Module optocoupleur pour thermostat d'ECS Connexions 230 VAC: Connexions basse tension: 1 rouge (L) 3 gris (5V) 2 noir (N) 4 noir (GND)	
	⊙ WWZ		Pompe de circulation de l'ECS (commande par module relais RM)	
WW-Th		Thermostat d'ECS (connexion direct par contact basse tension)		
WW el.		Charge ECS électrique (par résistance électrique)		
Th		Installer une vanne thermostatique sur les radiateurs		



**Dimensions**  
 [mm]

**Installation / schéma**

Câblage selon schéma d'application ou schéma électrique. Câblage par un spécialiste selon les normes locales en vigueur. Les sondes de température et la commande à distance sont branchées au régulateur en basse tension. Séparer le câblage basse tension des installations du réseau 230VAC.



La fonction des entrées (commutateurs) est configurable!

**Fonctionnement par défaut:**

**S1** : Déclenchement externe du chauffage (standby)

0 = Régulateur en service

1 = Régulateur hors service, arrêt du chauffage et de l'ECS, protection antigel en service (WW-Th. -> pas de protection antigel avec thermostat d'ECS)

**S2** : Commutation externe été

0 = Le régulateur fonctionne selon le programme du commutateur ou de la commande à distance  
 1 = Mode été: Arrêt de la régulation constante; charge ECS déverrouillée; protection antigel des pompes

**S3** : Par défaut sans fonction

(configuration en sonde gaz de fumée ou sonde accumulateur d'énergie 1)

**S5** : Par défaut sans fonction

(configuration en sonde accumulateur d'énergie 2 ou sonde ECS 2)

**Livraison**

**RDO244A000** Régulateur de chauffage DOMOTESTA; avec éclairage de l'affichage

