



Siemeca™ AMR

Elektronický rozdeľovač nákladov na vykurovanie

WHE46...

Rozdeľovač nákladov na vykurovanie s rôznymi princípmi merania, s možnosťou diaľkového odčítania

Elektronický prístroj pre rozdeľovanie nákladov na vykurovanie snímaním množstva tepla, odovzdaného vykurovacím telesom. Diaľkové odčítavania prostredníctvom rádiového prenosu údajov. K dispozícii ako prístroj s jedným alebo dvomi snímačmi teploty.

Použitie

Rozdeľovač vykurovacích nákladov (RVN) Siemeca™ WHE46... sa používa v rámci systému diaľkového odčítavania Siemeca™ AMR, keď treba náklady na vykurovanie rozdeliť podľa skutočnej spotreby na viacerých odberateľov. Hlavnými aplikačnými oblasťami sú vykurovacie zariadenia s centrálnou prípravou tepla, v ktorých sa energia na vykurovanie odoberá individuálne.

Príklady použitia takýchto zariadení:

- viacbytové obytné domy
- kancelárske a správne budovy

Typickými používateľmi sú:

- súkromní vlastníci budov (spoločenstvá majiteľov bytov)
- bytové správy
- bytové družstvá
- firmy na údržbu / servis budov
- správcovia nehnuteľností

Rozdeľovače vykurovacích nákladov možno z hľadiska vykurovacích telies použiť pre:

- článkové vykurovacie telesá (radiátory)
- rúrové radiátory
- doskové vykurovacie telesá s vodorovným alebo zvislým vedením vykurovacej
- vykurovacie telesá s rúrkovými registrami
- konvektory
- stredné menovité teploty vykurovacieho média v rozsahu od min. 35 °C do max. 105 °C (v závislosti od princípu merania)

Funkcie

- Určenie odovzdaného množstva tepla vykurovacím telesom na základe meranej a vyhodnotenie teploty vykurovacieho telesa
- Kumulovaná spotreba od dňa posledného odpočtu
- Spotreba za predchádzajúci rok
- Diaľkové odčítanie prostredníctvom rádiového prenosu
- Nastaviteľný dátum začiatku napočítavania (parametrizácia zákazníkom)
- Prenos hodnôt spotreby do uzlových bodov WTT16komunikačnej siete systému Siemeca™ AMR
- Ochrana voči nepovolanej manipulácii: indikácia a hlásenie chyby do centrály pri nepovolanom otvorení prístrojov
- Verzia WHE467... programovateľná cez (optoelektronické) komunikačné rozhranie IrDA, verzia WHE460... v spojení s prístrojom WHZ4.PO.

Prehľad typov

Princíp merania:
s jedným snímačom

<i>Prístroj</i>	<i>Typové ozn.</i>
Rozdeľovač vykurov. nákladov (RVN) Siemeca™, kompaktný prístroj	WHE460
Rozdeľovač vykurov. nákladov Siemeca™, s externým snímačom	WHE460.FR
Rozd. vykurov. nákladov Siemeca™, kompak. prístroj s rozhraním IrDA	WHE467
Rozd. vykurov. nákladov Siemeca™, s ext. snímačom s rozhraním IrDA	WHE467.FR

Princíp merania: s dvomi
snímačmi

<i>Prístroj</i>	<i>Typové ozn.</i>
Rozdeľovač vykurov. nákladov (RVN) Siemeca™, kompaktný prístroj	WHE460Z
Rozdeľovač vykurov. nákladov Siemeca™, s externým snímačom	WHE460Z.FR
Rozd. vykurov. nákladov Siemeca™, kompak. prístroj s rozhraním IrDA	WHE467Z
Rozd. vykurov. nákladov Siemeca™, s ext. snímačom s rozhraním IrDA	WHE467Z.FR

Technika

Princíp merania

Rozdeľovač vykurovacích nákladov Siemeca™ sa dodáva vo vyhotovení ako jedno- alebo dvojsnímačový prístroj. Pri expedícii sú parametrizované nasledujúce koeficienty vlivnosti:

$$K_{\text{CHF}} = 1,28 \quad K_c = 2,50 \quad K_Q = 1000 \quad \text{Exp.} = 1,15$$

Pri expedícii z výrobného závodu je zadaný dátum odpočtu 31.12.. Keď rozdeľovač vykurovacích nákladov Siemeca™ nepracuje so stupnicou na výrobku, treba pred rozúčtovaním nákladov vypočítať hodnotu spotreby (VW) z odčítanej hodnoty (AW) a zo špecifických K- hodnôt vykurovacieho telesa (K_c , K_{CHF} und K_Q):

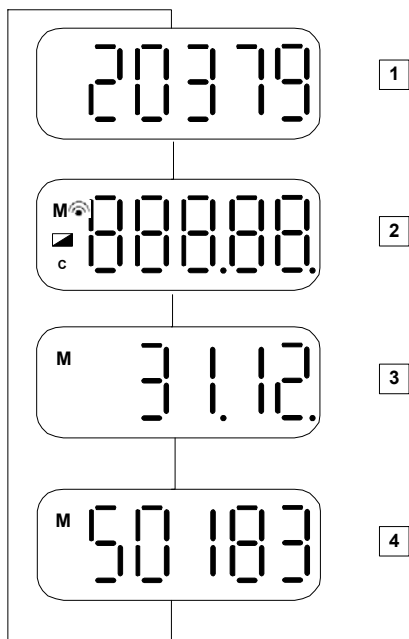
$$\text{Prístroj s jedným snímačom} \quad VW = 7,529 * 10^{-4} * AW * K_Q * K_{\text{CHF}}^{1,15}$$

$$\text{Prístroj s dvomi snímačmi} \quad VW = 3,486 * 10^{-4} * AW * K_Q * K_c^{1,15}$$

Displej

Zobrazenie na displeji sa mení cyklicky a obsahuje nasledujúce údaje:

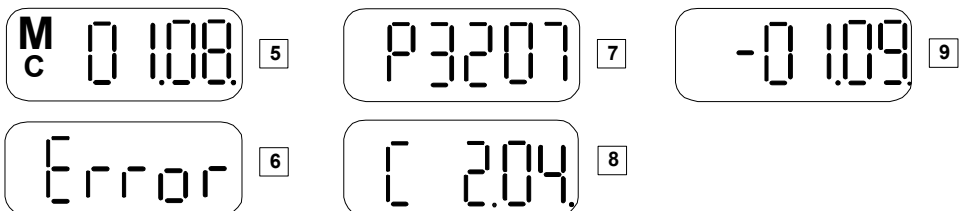
- 1 – aktuálna hodnota
- 2 – test displeja (displej bliká)
- 3 – dátum odpočtu
- 4 – hodnota spotreby v deň odpočtu



Špeciálne zobrazenia

Naviac sú možné ešte nasledujúce zobrazenia:

- 5 – nový deň odpočtu
- 6 – hlásenie chyby
- 7 – výkon vykurovacieho telesa
- 8 – hodnota Kc (zobrazenia 7 a 8 iba pri parametrizovaných rozdeľovačoch)
- 9 – dátum uvedenia do prevádzky



Špeciálne zobraz. Komunikácia cez IrDA možná až v nasledujúcom mesiaci



Špeciálne zobraz. Prekročenie doby prevádzky prístroja 3650 dní

Príslušenstvo

Montážna šablóna a rôzne príslušenstvo

Príslušenstvo	Typové označenie
Montážna šablóna	WHZ2.ML
Náhradná plomba pre WHE30 / WHE46...	U12130-2004
Krytka pre WHE46...	WHZ4.B
IrDA- adaptér pre WHE4 bez rozhrania IrDA	WHZ4.PO

Montážne súpravy

Montážne súpravy obsahujú vždy všetky komponenty, ktoré sú k dispozícii. Pre konkrétnu montážnu situáciu treba vybrať vhodné diely. Existujú montážne súpravy pre:

- doskové vykurovacie telesá
- článkové a rúrkové vykurovacie telesá
- konvektory
- lamelové vykurovacie telesá
- rúrkové radiátory
- hliníkové vykurovacie telesá

Montážna súprava pre doskové vykurov. telesá

<i>Prvky</i>	<i>Varianty</i>	<i>Balenie á</i>	<i>Typové označenie</i>
Vodič tepla	Vodič tepla 3/1	50 kusov	F12130-2001/1
	Vodič tepla 4	50 kusov	F12130-2001/4
Matica s drážkou	M3	500 kusov	F12102-2019
Navarovací svorník	M3 × 6 mm	100 kusov	02/572
Navarovací svorník	M3 × 10 mm	100 kusov	02/574
Navarovací svorník	M3 × 15 mm	500 kusov	F12102-2041
Navarovací svorník (hliník)	M3 × 16 mm	1.000 kusov	F12102-2041/1
Matica (šest'hran.)	M3 × 3 mm	100 kusov	FZ253-210
Stopková matica (šest'hran)	M3 × 6 mm	1.000 kusov	FZ253-200
Stopková matica (šest'hran)	M3 × 9,5 mm	100 kusov	FZ253-220
Blokovacia matica s ozub.	M3	1.000 kusov	FZ253-230

Montážna súprava pre článkové vykurov. telesá

<i>Prvky</i>	<i>Varianty</i>	<i>Balenie á</i>	<i>Typové označenie</i>
Vodič tepla	Vodič tepla 3/1	50 kusov	F12130-2001/1
Vodič tepla	Vodič tepla 2/55 mm	25 kusov	F12105-2061
Lichobežníková vodiaca matica 35	35 mm	50 kusov	FZ253-300
Lichob. vod. matica 50	50 mm	50 kusov	FZ253-310
Lichob. vod. matica 65	65 mm	50 kusov	FZ253-320
Skrutka	M4 × 35	1.000 kusov	F12105/2084
Skrutka	M4 × 50	500 kusov	F12105/2085
Skrutka	M4 × 70	500 kusov	F12105/2086

V závislosti od montážnej situácie treba použiť príslušný vodič tepla s vhodnou vodiacou maticou.

Montážna súprava pre konvektory (externý snímač)

<i>Prvky</i>	<i>Varianty</i>	<i>Balenie á</i>	<i>Typové označenie</i>
Strmeň konvektora komplet (strmeň, protidržiak, 2 × matica s drážkou, uvoľňovacia matica)		1 kus	F12105-1051
Navarovací svorník	M3 × 6	100 kusov	02/572
Matica s drážkou	M3	500 kusov	F12102-2019

Externý snímač treba upevniť na namontovaný montážny strmeň konvektora s oddeľovacou maticou.

Montážna súprava pre zahnuté, vlnové a lamelové radiátory

<i>Prvky</i>	<i>Varianty</i>	<i>Balenie á</i>	<i>Typové označenie</i>
Vodič tepla	Vodič tepla 3/1	50 kusov	F12130-2001/1
Montážna sada, komplet		1 kus	WHZ2.FWE

Montážna súprava pre rúrkové radiátory

<i>Prvky</i>	<i>Varianty</i>	<i>Balenie á</i>	<i>Typové označenie</i>
Vodič tepla	Vodič tepla 3/1	50 kusov	F12130-2001/1
Vodič tepla	Adaptér 2/55 mm	25 kusov	F12105-2061
Vodiaca matica	36 mm	1 kus	FZ253-130
Vodiaca matica	45 mm	1 kus	FZ253-120
Skrutka s krížov. drážkou	M4 × 35	1.000 kusov	F12105-2084
Skrutka s krížov. drážkou	M4 × 50	500 kusov	F12105-2085
Skrutka s krížov. drážkou	M4 × 70	500 kusov	F12105-2086
Profilový výplňový kus		10 kusov	F12130-2016

Montážna súprava pre
hliníkové radiátory

Prvky	Varianty	Balenie á	Typové označenie
Vodič tepla	Vodič tepla 3/1	50 kusov	F12130-2001/1
2 × oliva		50 kusov	FZ253-160
2 × skrutka s kríž. drážkou	M3 × 25	500 kusov	F12105-2076
2 × skrutka do plechu	C 4,2 × 25 C (namiesto olivy)	500 kusov	F10102-2026

V závislosti od variantu montáže treba použiť buď obidve skrutky do plechu C 4,2 × 25 alebo dve olivy s príslušnými skrutkami M3 × 25.

Technické údaje

Všeobecné údaje prístroja

Princíp merania	s jedným alebo dvomi snímačmi
Oblasť použitia ¹⁾	
Prístroje s 1 snímačom	$t_{\min,m} = 55\text{ °C}$, $t_{\max,m} = 105\text{ °C}$
Prístroje s 2 snímačmi	$t_{\min,m} = 35\text{ °C}$, $t_{\max,m} = 105\text{ °C}$
Začiatok napočítavania	(t_z sa vzťahuje na určenú teplotu vykurovacieho média)
Prístroje s 1 snímačom	$t_z \geq 30\text{ °C}$ (pri $t_L = 20\text{ °C}$) – bez hodnotenia $t_z \geq 28\text{ °C}$ (pri $t_L = 20\text{ °C}$) – s hodnotením
Prístroje s 2 snímačmi	$t_z - t_L \leq 5\text{ K}$

¹⁾ Definície podľa normy DIN EN 834

$t_{\min,m}$ Najnižšia stredná menovitá teplota vykurovacieho média, pri ktorej sa môže použiť rozdeľovač nákladov na vykurovanie. Pri jednorúrkových vykurovacích zariadeniach je to stredná menovitá teplota vykurovacieho média posledného vykurovacieho telesa

$t_{\max,m}$ Maximálna stredná menovitá teplota vykurovacieho média, pri ktorej sa môže použiť rozdeľovač nákladov na vykurovanie

t_z Stredná teplota vykurovacieho média vykurovacieho telesa, pri ktorej nabieha počítadlo rozdeľovača vykurovacích nákladov

t_L Referenčná teplota vzduchu

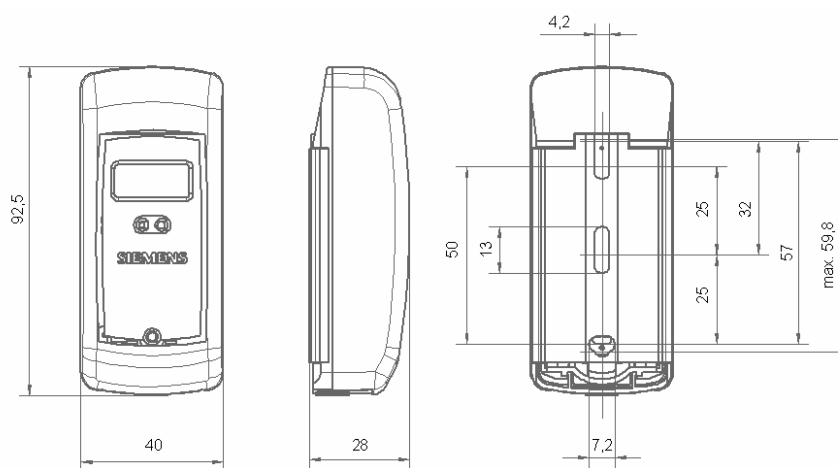
t_m Stredná teplota vykurovacieho média

Rozmery (B × H × T)	92,5 × 40 × 28 mm
Životnosť	10 rokov plus rezerva 15 mesiacov
Displej	LCD, päťmiestny, so špeciálnym znakom
Vysielacia frekvencia	868 MHz
Vysielací výkon	<1 mW
Teplota skladovania	-25 °C...až +60 °C
Hmotnosť	120 g

Normy a štandardy

Rozdeľovač vykurovacích nákladov na snímanie spotreby vykurovacích plôch miestnosti	EN 834
Elektromagnetická kompatibilita	
Odolnosť voči rušeniu	ETSI EN 301 489 –1 V1.4.1 (2002-08) ETSI EN 301 489 –3 V1.4.1 (2002-08) EN 61000-6-2:2001
Emisia rušenia	EN 300 220 –1 V1.3.1 (2000-09) EN 300 220 –3 V1.1.1 (2000-09) EN 61000-6-3:2001
Bezpečnosť zariadení infor. techniky IT	EN 60950
Konformnosť v zmysle CE-	Smernica 1995/5/EC (R&TTE Directive) Zákon o rádiatechnických a telekomunikačných zariadeniach (FTEG)

Rozmery



Rozmery v mm

Informácie v tomto údajovom liste obsahujú iba všeobecné popisy resp. technické parametre, ktoré sa v konkrétnom prípade použitia nie vždy zhodujú s popísanými resp. ktoré sa môžu v dôsledku technického vývoja výrobkov meniť. Požadované technické parametre sú záväzné iba vtedy, keď boli výslovne dojednané pri uzatváraní zmluvy.

©2002 Siemens Building Technologies AG
Vyhradené právo technických zmien