



Siemens WalkBy

## **Elektronický rozdělovač topných nákladů**

**WHE465...  
WHE466...**

Rozdělovač topných nákladů určený pro dálkový rádiový odečet

---

**WHE46.** je elektronický přístroj určený pro registraci tepla odevzdaného otopným tělesem, sloužící dále k rozúčtování nákladů za teplo v provedení jednočidlovém a dvoučidlovém. U těchto přístrojů se jedná o rádiový přenos dat.

### **Použití**

---

Rozdělovače topných nákladů řady Siemens WHE 465 a WHE 466 se používají v systému rádiového přenosu/odečtu dat WalkBy tam, kde chceme rozdělit topné náklady mezi odběratele na základě jejich skutečné spotřeby. Hlavní oblastí použití jsou otopné soustavy s centrální přípravou tepla, ze kterých se tepelná energie rozvádí k jednotlivým odběratelům.

Tento systém se používá například v:

- Bytových domech
- Kancelářích a správních budovách

Typičtí uživatelé jsou:

- Soukromí vlastníci budov
- Správci nemovitostí
- Bytová družstva
- Podniky bytového hospodářství

Rozdělovače topných nákladů lze použít pro tato otopná tělesa:

- Článeková litinová tělesa
- Trubková tělesa
- Desková tělesa s vodorovným nebo svislým prouděním otopné vody
- Konvektory
- Střední výpočtová teplota otopné vody je od 35 °C do max. 105 °C (v závislosti na použitém měřicím principu)

## Funkce

- Registrace množství tepla odevzdaného otopným tělesem na základě měření povrchové teploty tělesa v určeném časovém úseku
- Kumulace spotřeby tepla od data posledního odečtu
- Uložení hodnoty spotřeby tepla v délce jednoho roku
- Rádiový přenos údajů pomocí přenosného sběrače dat bez nutnosti vstupovat do místností s rozdělovači
- Signalizace nedovolené manipulace s přístrojem (sejmutí z tělesa) indikací na displeji a chybovým hlášením v odečtovém SW.
- WHE466.FR je programovatelný pomocí IrDA (optoelektronické) interface, WHE465 programujeme pomocí WHZ4.PO.
- Rozdělovače topných nákladů jsou dodávány v útlumovém režimu se symbolem SLEEP na displeji. Nasazením rozdělovače na tepelný můstek se přístroj automaticky přepne do standardního režimu a začne vysílat instalační telegram.
- Údaje, které lze parametrovat:
  - Datum startu,
  - Datum odečtu,
  - Specifické údaje otopného tělesa
  - Cyklus odečtu roční/měsíční
  - Časový posun (offset) ve dnech k datu odečtu
  - Dny v týdnu, kdy neprobíhá vysílání dat
  - Doba vysílání dat v průběhu jednoho dne (např. 8:00 – 18:00 hodin)
  - Implementace do systému Siemeca™ AMR (zpětné přeprogramování již není možné)

## Přehled typů

Jednočidlový	<i>Přístroj</i>	<i>Označení</i>
	WalkBy Rozdělovač topných nákladů kompaktní	<b>WHE465</b>
	WalkBy Rozdělovač topných nákladů s odděleným čidlem a IrDA-interface	<b>WHE466.FR</b>
Dvoučidlový	WalkBy Rozdělovač topných nákladů kompaktní	<b>WHE465Z</b>
	WalkBy Rozdělovač topných nákladů s odděleným čidlem a IrDA-interface	<b>WHE466Z.FR</b>

## Technické parametry

### Princip měření

Rozdělovače topných nákladů WalkBy se vyrábějí v provedení jednočidlovém a dvoučidlovém. Přístroje se standardně dodávají naprogramovány s těmito faktory:

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

Jestliže použijeme rozdělovače topných nákladů WalkBy se standardními hodnotami, musíme výpočtovou hodnotu (VW) určit z odečtené hodnoty (AW) a specifických K-hodnot daného otopného tělesa ( $K_c$ ,  $K_{CHF}$  a  $K_Q$ ):

$$\text{Jednočidlový přístroj} \quad VW = 7,529 \cdot 10^{-4} \cdot AW \cdot K_Q \cdot K_{CHF}^{1,15}$$

$$\text{Dvoučidlový přístroj} \quad VW = 3,486 \cdot 10^{-4} \cdot AW \cdot K_Q \cdot K_c^{1,15}$$

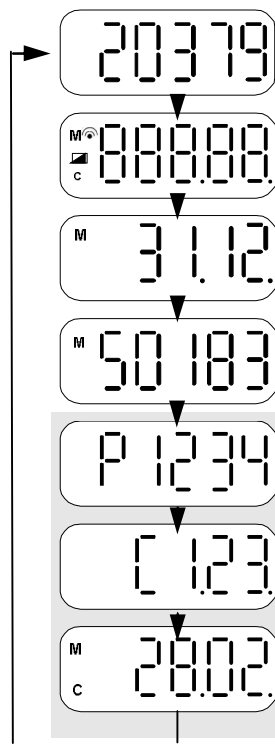
Datum odečtu je nastaveno z výroby na 31. 12.

Samotný systém WalkBy je u WHE4xx nastaven takto:

- Roční odečet
- Časový posun k datu odečtu činí 0 dní
- Komunikace denně v době 8:00 – 18:00 hodin
- Komunikace neprobíhá o nedělích

## Displej

Symbol



Údaje se na displeji cyklicky střídají a zobrazují:

Aktuální spotřeba

Test displeje (blikající)

Datum odečtu při naparametrovaném ročním cyklu nebo datum posledního dne v měsíci při měsíčních odečtech.

Spotřeba ke dni odečtu při naparametrovaném ročním cyklu nebo spotřeba k poslednímu dni v měsíci při měsíčních odečtech

$k_Q$ -Wert

Odpovídá výkonu otopného tělesa ve W

$k_C$ -Wert

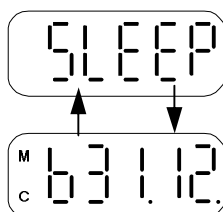
Koeficient přenosu tepla mezi otopným tělesem a rozdělovačem topných nákladů.

Údaj požadovaného data odečtu

Tyto údaje jsou viditelné pouze tehdy, když jsou rozdělovače WHE4xx individuálně naprogramovány na dané typy těles.

Údaj se zobrazí pouze tehdy, když je datum a požadované datum odečtu rozdílné.

## Útlumový režim,



Střídavě se zobrazuje symbol SLEEP a datum odečtu.

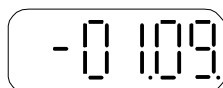
↳ před datem odečtu indikuje naparametrování na systém WalkBy

↳ před datem odečtu indikuje naparametrování na systém AMR

bez příznaku – nebylo naparametrováno na rádiový systém

V útlumovém režimu WHE4xx nenačítá žádné údaje. Tak je možno např. v letních měsících zabránit při dopravě a instalaci ev. nežádoucím náměrům. Nasazením rozdělovače na tepelný můstek se přístroj automaticky přepne do standardního režimu a začnou se cyklicky objevovat výše popsané údaje.

## Zvláštní symboly



Datum startu – přístroj až do dosažení tohoto data nenačítá.



Chybové hlášení

Objeví se na displeji pouze v případě závažné chyby. Přístroj potom nezobrazuje další údaje.



IrDA-komunikace je možná opět další měsíc



Překročena doba provozu (10 let)

## Příslušenství

<i>Popis příslušenství</i>	<i>Označení</i>
Montážní šablona	<b>WHZ2.ML</b>
Plomba pro WHE30 / WHE46...	<b>U12130-2004</b>
Krycí maska pro WHE46...	<b>WHZ4.B</b>
IrDA-adaptér pro WHE4 bez IrDA-Interface	<b>WHZ4.PO</b>

Montážní materiál obsahuje všechny potřebné komponenty pro montáž přístrojů na otopná tělesa. Existuje montážní materiál pro následující typy otopných těles:

- Desková tělesa
- Článeková a trubková tělesa
- Konvektory
- Lamelová tělesa
- Hliníková tělesa

Montážní materiál pro desková tělesa

<i>Součásti</i>	<i>Varianty</i>	<i>Dodávané množství</i>	<i>Označení</i>
Tepelný můstek (oválný otvor)	Tepelný můstek 4-1	50 ks	<b>F12130-2001/4-1</b>
Matice se zářezy na čele	M3	500 ks	<b>F12102-2019</b>
Svorník pro navaření	M3 × 6 mm	100 ks	<b>02/572</b>
Svorník pro navaření	M3 × 10 mm	100 ks	<b>02/574</b>
Svorník pro navaření	M3 × 15 mm	500 ks	<b>F12102-2041</b>
Svorník pro navaření-hliník	M3 × 16 mm	1.000 ks	<b>F12102-2041/1</b>
Svorná matice-šestihran	M3 × 3 mm	100 ks	<b>FZ253-210</b>
Svorná matice-šestihran	M3 × 6 mm	1.000 ks	<b>FZ253-200</b>
Svorná matice-šestihran	M3 × 9,5 mm	100 ks	<b>FZ253-220</b>
Matice	M3	1.000 ks	<b>FZ253-230</b>

Montážní materiál pro článeková tělesa

<i>Součásti</i>	<i>Varianty</i>	<i>Dodávané množství</i>	<i>Označení</i>
Tepelný můstek (oválný otvor)	Tepelný můstek 4-1	50 ks	<b>F12130-2001/4-1</b>
Tepelný můstek	Adaptér 2/55 mm	25 ks	<b>F12105-2061</b>
Rozpěrná matice 35	35 mm	50 ks	<b>FZ253-300</b>
Rozpěrná matice 50	50 mm	50 ks	<b>FZ253-310</b>
Rozpěrná matice 65	65 mm	50 ks	<b>FZ253-320</b>
Šroub	M4 × 35	1.000 ks	<b>F12105/2084</b>
Šroub	M4 × 50	500 ks	<b>F12105/2085</b>
Šroub	M4 × 70	500 ks	<b>F12105/2086</b>

Při montáži použijte k tepelnému můstku podle potřeby vhodnou rozpěrnou matici.

Montážní materiál pro konvektory (oddělené čidlo)

<i>Součásti</i>	<i>Varianty</i>	<i>Dodávané množství</i>	<i>Označení</i>
Kompletní montážní sada		1 ks	<b>F12105-1051</b>
Svorník pro navaření	M3 × 6	100 ks	<b>02/572</b>
Matice se zářezy v čele	M3	500 ks	<b>F12102-2019</b>

Oddělené čidlo je třeba upevnit maticí na montážní třmen.

Montážní materiál pro  
lamelová tělesa

<i>Součásti</i>	<i>Varianty</i>	<i>Dodávané množství</i>	<i>Označení</i>
Tepelný můstek (oválný otvor)	Tep. můstek 4-1	50 ks	<b>F12130-2001/4-1</b>
Kompletní montážní sada		1 ks	<b>WHZ2.FWE</b>

Montážní materiál pro  
trubková tělesa

<i>Součásti</i>	<i>Varianty</i>	<i>Dodávané množství</i>	<i>Označení</i>
Tepelný můstek (oválný otvor)	Tep.můstek 4-1	50 ks	<b>F12130-2001/4-1</b>
Tepelný můstek	Adaptér 2/55 mm	25 ks	<b>F12105-2061</b>
Rozpěrná matice	36 mm	1 ks	<b>FZ253-130</b>
Rozpěrná matice	45 mm	1 ks	<b>FZ253-120</b>
Křížový šroub	M4 x 35	1.000 ks	<b>F12105-2084</b>
Křížový šroub	M4 x 50	500 ks	<b>F12105-2085</b>
Křížový šroub	M4 x 70	500 ks	<b>F12105-2086</b>
Profilovaná podložka		10 ks	<b>F12130-2016</b>

Montážní materiál pro  
hliníková tělesa

<i>Součásti</i>	<i>Varianty</i>	<i>Dodávané množství</i>	<i>Označení</i>
Tepelný můstek (oválný otvor)	Tep. Můstek 4-1	50 ks	<b>F12130-2001/4-1</b>
2 x roubík		50 ks	<b>FZ253-160</b>
2 x křížový šroub	M3 x 25	500 ks	<b>F12105-2076</b>
2 x šroub do plechu	C 4,2 x 25 C (místo roubíku)	500 ks	<b>F10102-2026</b>

Podle způsobu montáže se použijí buď dva šrouby do plechu C 4,2 x 25, nebo dva roubíky s příslušnými šrouby M 3 x 25.

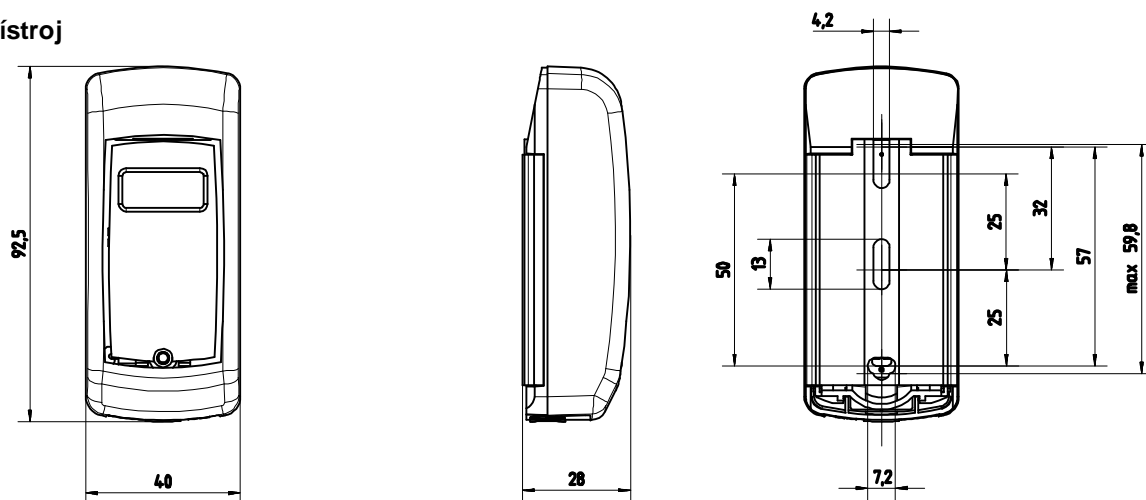
## Technické údaje a zohledněné normy a standardy

CE – Kompatibilita	Direktiva 1995/5/EC (R&TTE Direktiva) Zákon o rádiových a telekomunikačních zařízeních (FTEG)
Rozdělovače topných nákladů pro indikaci spotřeby tepla otopných těles	EN 834
Elektromagnetická kompatibilita	
Odolnost - stabilita	ETSI EN 301 489 –1 V1.4.1 ETSI EN 301 489 –3 V1.4.1 EN 61000-6-2:2001
Rušivé vyzařování	EN 300 220 –1 V1.3.1 EN 300 220 –3 V1.1.1 EN 61000-6-3
Bezpečnost zařízení IT	EN 60950

## Charakteristika přístroje

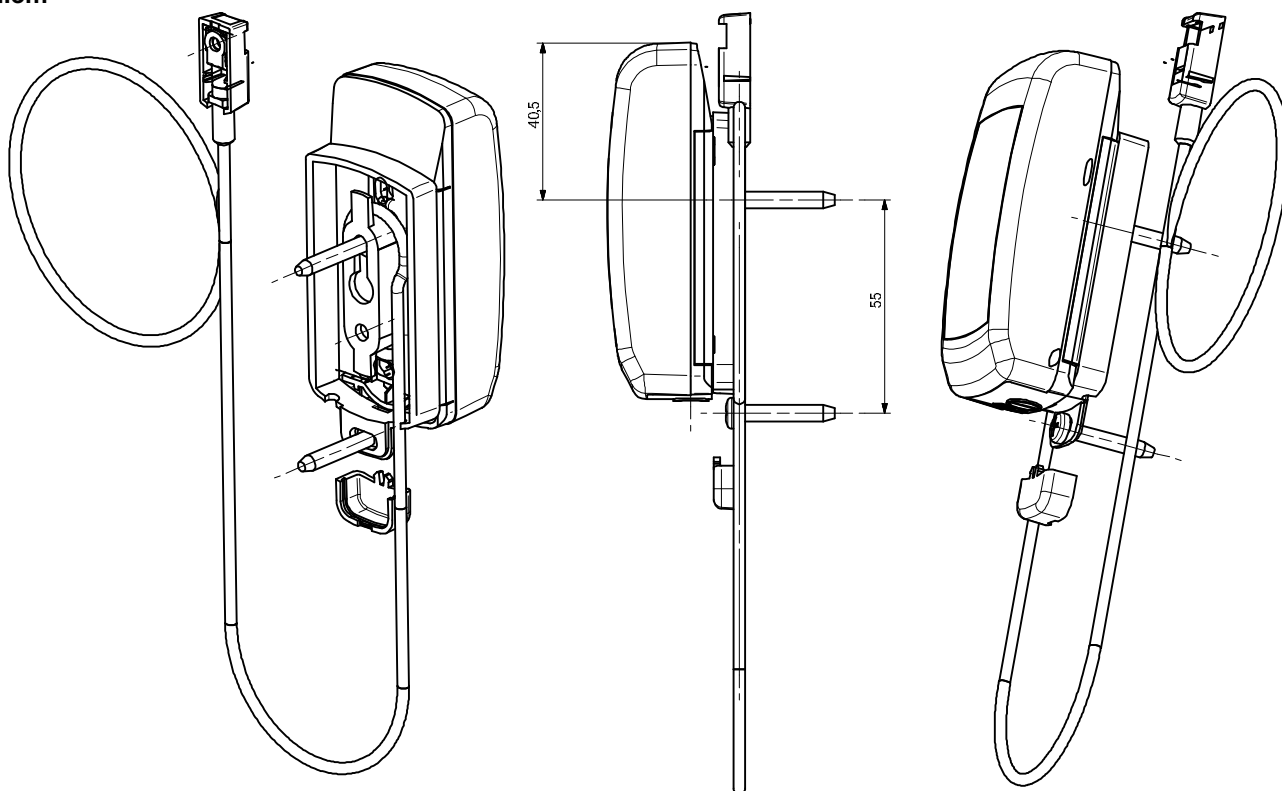
Princip měření:	Jednočidlový nebo dvoučidlový
Rozsah použití <sup>1)</sup> :	
Jednočidlové přístroje	$t_{\min,m} = 55\text{ °C}$ , $t_{\max,m} = 105\text{ °C}$
Dvoučidlové přístroje	$t_{\min,m} = 35\text{ °C}$ , $t_{\max,m} = 105\text{ °C}$
Začátek načítání:	( $t_z$ vztahuje se na danou teplotu otopné vody)
Jednočidlové přístroje	$t_z \geq 30\text{ °C}$ (při $= 20\text{ °C}$ ) standardní nastavení $t_z \geq 28\text{ °C}$ (při $= 20\text{ °C}$ )
Dvoučidlové přístroje	$t_z - t_L \leq 5\text{ K}$
<sup>1)</sup> Definice podle DIN EN 834	
$t_{\min,m}$	Nejnižší střední výpočtová teplota otopné vody, při které může být rozdělovač použit. U jedno-trubkových rozvodů se jedná o střední výpočtovou teplotu otopné vody posledního tělesa v řadě.
$t_{\max,m}$	Nejvyšší střední výpočtová teplota otopné vody, při které může být rozdělovač ještě použit.
$t_z$	Střední teplota vody otopného tělesa, při které začíná rozdělovač topných nákladů načítat
$t_L$	Referenční teplota místnosti
$t_m$	Střední teplota otopné vody
Rozměry (V x Š x H):	92,5 x 40 x 28 mm
Životnost baterie	10 let plus rezerva 15 měsíců
Indikace	LCD pětimístný s dalšími symboly
Hmotnost	120 g
Vysílací frekvence	868,3 MHz
Datové zatížení vysílacího kanálu	< 1%
Teplota okolí	
při dopravě	-25°C až max.+60°C
během skladování a při provozu	0°C až max. +55°C

### Kompaktní přístroj



Rozměry v mm

### Přístroj s odděleným čidlem



Rozměry v mm

