

# Minol ZENNER Sp. z o.o.

Montaż i odczyt urządzeń pomiarowych  
Rozliczanie i monitoring mediów  
Producent urządzeń: wodomierzy, ciepłomierzy, podzielników kosztów  
Operator Radiowej i Internetowej sieci LoRa  
Systemy IoT (Internet rzeczy)



Należy do międzynarodowej grupy Minol ZENNER, lidera w dziedzinie nowoczesnej techniki pomiarowej i indywidualnych rozliczeń zużycia mediów z bazą ponad 8 000 000 rozliczeń w Europie oraz 2 000 000 rozliczeń w Polsce.

Grupę Minol ZENNER Brunata tworzą 34 spółki zatrudniające łącznie prawie 4000 pracowników na całym świecie. Minol ZENNER Polska zatrudnia 300 pracowników etatowych oraz 130 pracowników terenowych.

Minol ZENNER jest aktywna na polskim rynku od 30 lat zapewniając kompleksowe rozliczanie mediów, montaż urządzeń pomiarowych, zdalne odczyty oraz doradztwo techniczne.

Indywidualna oferta skierowana jest między innymi do Spółdzielni Mieszkaniowych, Wspólnot Mieszkaniowych, TBS-ów, ZGM-ów, Przedsiębiorstw Komunalnych oraz Firm developerskich.

## Dane teleadresowe

Minol ZENNER Sp. z o.o.  
91-340 Łódź | ul. Limanowskiego 179  
Telefon: +48 42 270 46 00 | Telefax: +48 42 270 46 31  
E-Mail: [info@minol-zenner.pl](mailto:info@minol-zenner.pl)  
Internet: [www.minol-zenner.pl](http://www.minol-zenner.pl)

## Zgłoszenia serwisowe

Wszystkie zgłoszenia serwisowe należy dokonywać w Dziale Technicznym Spółdzielni, za pośrednictwem której zostaną przekazywane do Działu Serwisu Minol ZENNER.  
Sprawdzenie statusu realizacji zgłoszenia serwisowego: DZIAŁ OBSŁUGI KLIENTA  
tel. **42 270 46 32 / 42 270 46 33 / 42 270 46 04**, email [serwis@minol-zenner.pl](mailto:serwis@minol-zenner.pl)



## Elektroniczny radiowy podzielnik kosztów ciepła Minometer® M8 radio



Ulotka informacyjna

### Podzielnik kosztów Minometer® M8 radio

Minometer® M8 radio firmy Minol to elektroniczny podzielnik kosztów ogrzewania służący do rejestrowania ilości ciepła emitowanego przez grzejniki i oddanego do otoczenia. Minometer® M8 radio pracuje na zasadzie pomiaru dwuczujnikowego. Precyzyjne sensory na bieżąco rejestrują najmniejszą zmianę temperatury zarówno samego grzejnika, jak i pomieszczenia.

#### Funkcje podzielnika

Podzielnik kosztów rozpoczyna naliczanie jednostek w momencie, kiedy temperatura powierzchni grzejnika jest co najmniej o 5°C wyższa od temperatury otoczenia. Jeżeli nie jest spełniony ten warunek podzielnik nie nalicza jednostek informujących o ilości oddawanego ciepła przez grzejnik. Poprzez wewnętrzną kontrolę pomiaru temperatury powietrza i pomieszczenia podzielnik rejestruje najmniejsze różnice temperatur i na ich podstawie dokonuje naliczania jednostek. Podzielnik rozpoznaje zewnętrzne źródła ciepła, co zapobiega niepożądanemu naliczaniu jednostek – poza sezonem grzewczym urządzenie nie nalicza jednostek (konfiguracja lato/zima).

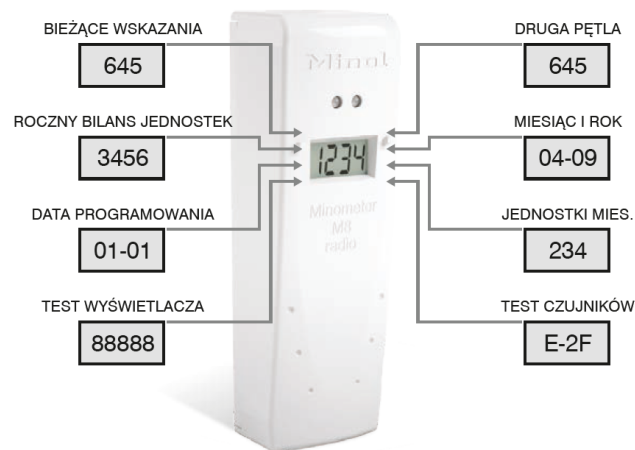
Wewnętrzny elektroniczny układ autokontroli urządzenia rejestruje próby manipulacji, natomiast zabezpieczenia mechaniczne uniemożliwiają jego niepowołany demontaż z grzejnika.

Podzielnik kosztów Minometer® M8 radio jest fabrycznie wyposażony w programowalną datę rozpoczęcia pomiaru tzw. zerowania, która określa dzień zakończenia okresu rozliczeniowego – np. 01.01. każdego roku.

Po zaprogramowanej dacie zerowania na wyświetlaczu pojawi się na nowo wartość zero, a suma naliczonych jednostek za poprzednie 12 miesięcy zostanie zapisana w pamięci podzielnika. Taki cykl pracy podzielnika powtarza się każdego roku.

#### Funkcje podzielnika

W każdej chwili lokator ma możliwość uzyskania informacji o naliczonych jednostkach przez podzielnik dokonując odczytu optycznego wskazania na wyświetlaczu. Aby uzyskać dodatkowe informacje zawarte w pamięci podzielnika należy użyć latarki kierując strumień światła w lewą diodę znajdującą się w górnej części podzielnika. W wyniku podświetlenia diody możemy odczytać dane opisane na zdjęciu. Po zakończeniu wyświetlania danych opisanych poniżej podzielnik samoczynnie wróci do pozycji gdzie będą wyświetlane aktualnie naliczone jednostki.



### Montaż

Przed przystąpieniem do montażu podzielnika monter przeprowadza inwentaryzację grzejnika. Na karcie montażu zostaną odnotowane wymiary w celu obliczenia współczynnika grzejnikowego, charakterystycznego dla danego typu grzejnika. Następnie określa usytuowanie mieszkania w bryle budynku (mieszkania szczytowe, parter, środkowe, itp.) dla określenia współczynnika redukcyjnego położenia mieszkania w bryle budynku.

Miejsce montażu podzielnika jest ściśle określone i szczegółowo wyznaczone. Urządzenie przy nieparzystej ilości żeber, bądź przy znajdującej się pośrodku śrubie mocującej grzejnik do ściany, montowane jest o jedno żeberko bliżej w kierunku zaworu termostatycznego.

#### Odczyty radiowe

Odczyt radiowy odbywa się spoza budynku-mieszkania, bez konieczności wchodzenia serwisantów do mieszkań. Tylko w uzasadnionych przypadkach serwisowych mogą wystąpić okoliczności bezpośredniej kontroli podzielnika przez serwis. System odczytów radiowych jest w pełni bezpieczny dla zdrowia oraz posiada specjalny certyfikat CE. Odczyty radiowe umożliwiają odczytanie sumy naliczonych jednostek przez podzielnik w okresie 12 miesięcy lub z podziałem na miesiące. System również udostępnia informacje o stanie urządzenia (manipulacja, niski stan baterii, awaria podzielnika).

#### Jak oszczędzać energię cieplną?

Racjonalne gospodarowanie ciepłem sprowadza się do przestrzegania ogólnych zasad poszanowania energii. Regulacja ilości ciepła jaką grzejnik oddaje do otoczenia poprzez odpowiednie nastawy na głowicach termostatycznych przy każdym z grzejników.

Nie należy zasłaniać grzejników ciężkimi zasłonami, meblami lub innymi przedmiotami, które mogą uniemożliwiać prawidłową cyrkulację powietrza utrudniając nagrzewanie się danych pomieszczeń. Nie należy również suszyć prania na grzejnikach. Grzejnik bowiem będzie gorący, a w mieszkaniu będzie zimno. Grzejniki powinny być odsłonięte.

#### Zasady wietrzenia mieszkań

Mieszkanie wietrzymy poprzez szerokie otwarcie okien lub drzwi balkonowych najlepiej ok. 5-10 minut na oścież. Warunkiem koniecznym jaki należy spełnić przed wietrzeniem jest zamknięty zawór termostatyczny przy grzejniku. Krótkie i intensywne wietrzenie mieszkania jest najbardziej efektywne, powoduje najmniejsze straty ciepła. Brak regularnego wietrzenia lokalu powoduje wzrost wilgotności powietrza i dłuższe dogrzewanie poszczególnych pomieszczeń.

#### Ustawienie ogrzewania podczas nieobecności lokatora

Przy dłuższej nieobecności nie wolno wychładzać pomieszczeń. Zaleca się nastawienie zaworów termostatycznych na pozycję I-II, zapewniające minimalny komfort cieplny. Dodatkowo pozostawienie otwartych drzwi do wszystkich pomieszczeń zapewnia równomierny podział ciepła w całym mieszkaniu.

#### Części wspólne budynku

Koszty ogrzewania pomieszczeń użyteczności ogólnej, straty ciepła na rurach poziomych oraz pionowych są uwzględnione w kosztach wspólnych. Wszyscy mieszkańcy nieruchomości powinni być zainteresowani gospodarowaniem ciepła w częściach wspólnych, poprzez efektywną izolację odcinków instalacji przebiegającej w piwnicach czy pionach technologicznych. W okresie zimowym należy zwracać uwagę, by drzwi i okna na klatkach schodowych, w piwnicach i suszarniach były zamykane dla zmniejszenia strat ciepła.