

► Brunata Futura Comfort+

Elektroniczny miernik „Comfort” do pomiaru temperatury zewnętrznej i w pomieszczeniu

- Mierzy bieżącą temperaturę za pomocą wewnętrznego i zdalnego czujnika
- Pokazuje temperaturę w °C z jedną cyfrą dziesiętną
- Standardowy zakres pomiaru temperatury wynosi od -50°C do +50°C (223,2K do 323,2 K z dokładnością do 0,1 K).
- Standardowo jest dostarczany wraz z nadajnikiem radiowym, ale może być dostarczony również bez tego modułu.
- Pomiar dokonywany jest co dwie minuty.

Dane przechowywane w pamięci

Wartości z pierwszego i piętnastego dnia każdego miesiąca są składowane w pamięci miernika. Całość zawiera dane z 52 okresów pomiarowych, co odpowiada 26 miesiącom.

Dla każdego okresu pomiarowego przechowywane są następujące dane:

- Średnia temperatura bieżącego okresu
- Średnia temperatura poprzedniego okresu
- Średnia temperatura ostatnich 24 godzin okresu
- Średnia temperatura poprzednich 24 godzin okresu

Wszystkie pomiary temperatur przechowywane są w skali Kelwina z dokładnością do 0,1K.

Z lub bez nadajnika radiowego

Standardowo jest dostarczana wraz z radio nadajnikiem umożliwiającym zdalne odczyty. Przy zastosowaniu zdalnego odczytu można obserwować wszelkie zmiany mierzonych temperatur. Jakkolwiek miernik może być również dostarczony bez nadajnika radiowego; w tej sytuacji odczyt odbywa się przy pomocy ręcznego terminala, zazwyczaj raz do roku.



Pomiary „Comfort”

Rozliczenia kosztów ogrzewania mogą bazować na pomiarach „Comfort” w następujący sposób: „Degree-day”^{*} wielkość „G” jest obliczana dla każdego pomieszczenia w budynku. Dla zadanego okresu jest obliczana jako różnica średniej temperatury wewnętrznej i zewnętrznej, pomnożona przez liczbę dni „d”, to jest:

$$G = (t_{wew} - t_{zew}) \times d$$

Wielkość „Comfort K” jest wyliczana jako $K = G \times A$, gdzie wielkość A to wielkość powierzchni pomieszczenia. Dla indywidualnego konsumenta całkowita wielkość „Comfort” (suma wielkości „Comfort” ze wszystkich pomieszczeń będących w jego dyspozycji) podzielona przez sumę wszystkich wielkości „Comfort” dla całego budynku może być użyta jako klucz do podziału kosztów ogrzewania. Przykład: przypuśćmy, że konsument NN ma w swojej dyspozycji trzy pokoje z wyliczonymi wielkościami „Comfort” K_1, K_2, K_3 , suma wielkości „Comfort” dla całego budynku to $K_{budyunku}$, a koszt ogrzania całego budynku to $B_{budyunku}$. W tym przypadku NN będzie musiał zapłacić rachunek za ogrzewanie w wysokości:

$$B_{NN} = ((K_1 + K_2 + K_3) / K_{budyunku}) \times B_{budyunku}$$

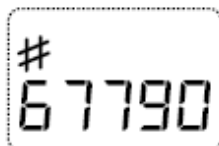
^{*}„degree-day” – miara odchylenia temperatury od normy stosowana w ogrzewnictwie.

Łatwy w odczycie wyświetlacz

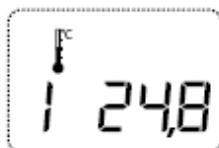
Miernik „Comfort” jest prosty w odczycie.

Następujące informacje są kolejno wyświetlane w °C, z dokładnością do jednego miejsca po przecinku:

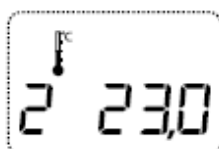
Numer miernika



Odczyt 1 pokazuje bieżącą temp. z ostatniego pomiaru



Odczyt 2 pokazuje średnią temp. z ostatnich 24 godzin



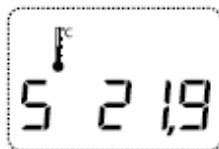
Odczyt 3 pokazuje średnią temp. z poprzednich 24 godzin



Odczyt 4 pokazuje średnią temp. z ostatnich dwóch tygodni



Odczyt 5 pokazuje średnią temp. z poprzednich dwóch tygodni



Radio-telegram

Miernik wyposażony w nadajnik radiowy przesyła w regularnych odstępach kilka wybranych danych:

- Numer miernika
- Bieżącą temperaturę z ostatniego pomiaru
- Średnią temperaturę z ostatnich 24 godzin
- Średnią temperaturę z ostatnich dwóch tygodni
- Średnią temperaturę z poprzednich dwóch tygodni

Wszystkie temperatury przesyłane są w stopniach Kelwina z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.

Wymienne baterie

Futura Comfort⁺ jest dostarczana z wymiennymi bateriami litowymi. Miernik może być ustawiony na różną częstotliwość przesyłania danych. Przy ustawieniu częstotliwości transmisji danych co 30 minut – oczekuje się, że żywotność baterii powinna wynieść ponad 10 lat.

Informacje techniczne

- Minimalna odległość od nadajnika radiowego: 1m
- Wymiary i waga: 131 x 39 x 19 mm, 65g
- Baterie: wymienne litowe, przewidywana żywotność przynajmniej 10 lat przy częstotliwości transmisji co 30 minut.

Brunata jest w 100% firmą duńską. Posiadamy ponad 85-letnie doświadczenie w projektowaniu i produkcji podzielników kosztów ciepła, ora w przeprowadzaniu rozliczeń. Stosujemy system kontroli jakości spełniający warunki normy EN ISO 9001. Prosimy o skontaktowanie się z nam w sprawie dalszych informacji o naszych produktach