

# CZUJNIK WILGOTNOŚCI I TEMPERATURY

## CSHT-1



## Karta katalogowa



## CECHA CHARAKTERYSTYCZNA

Czujnik wilgotności i temperatury CSHT-1 jest urządzeniem stacjonarnym, przeznaczonym do pomiaru zawartości wilgotności i temperatury w strefach zagrożonych wybuchem w kopalniach węgla kamiennego. Współpracuje głównie z centralą telemetryczną typu CST-40A, CST-40C w zakresie transmisji i przekazywania danych. Może współpracować również z innymi centralami pod warunkiem spełnienia warunku zgodności parametrów linii zasilającej – pomiarowej.

Czujnik CSHT-1 umożliwia pomiar wilgotności w zakresie od 0 do 100% i temperatury w zakresie od -20 do 50°C. Autonomiczny układ zasilania (akumulator), jest w stanie zasilić układ czujnika wilgotności i temperatury po odłączeniu od linii zasilającej. Komunikacja z czujnikiem wilgotności i temperatury odbywa się transmisją cyfrową lub częstotliwościową przez linię zasilającą – pomiarową centrali oraz przez kalibrator ręczny typu KR-2. Kalibrator komunikuje się z czujnikiem wilgotności i temperatury drogą radiową.

Czujnik wilgotności i temperatury CSHT-1 jest urządzeniem mikroprocesorowym i samodzielnie wykonuje funkcje pomiarowe, sterujące i transmisyjne. Do podstawowych zadań czujnika CSHT-1 należy wykonywanie ciągłego pomiaru wilgotności i temperatury, sprawdzenie zmierzonej wartości z nastawionym progiem alarmowym, sterowanie stykiem urządzenia wyłączającego (elektroniczny przełącznik). Styk wyłączający działa w logice pozytywowej tzn. brak zasilania, błędny pomiar, czy przekroczenie progu alarmowego powoduje otwarcie styku.

Podczas pracy czujnika CSHT-1 podłączonego do centrali telemetrycznej CST40A, CST40C, centrala inicjuje połączenie i wymienia z czujnikiem wilgotności i temperatury dane (nr fabryczny, stan akumulatorów, styków itd.). Czujnik CSHT-1 odbiera polecenia operatorskie dotyczące sterowania stykiem wyłączającym oraz nastawy progu alarmowego. W trakcie normalnej pracy na zapytanie z centrali przesyłane są dane pomiarowe i inne informacje dotyczące pracy czujnika wilgotności i temperatury.

## PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

### CZUJNIK WILGOTNOŚCI I TEMPERATURY CSHT-1

zasilanie	od 27 mA do 40 mA
zakres pomiarowy (typ pomiaru)	Wilgotność 0÷100%RH Temperatura -20÷50°C
rozdzielczość	0,1% wilgotność 0,1 °C temperatura
sposób pomiaru	ciągły
czas odpowiedzi $t_{90}$	dla pomiaru wilgotności ≤ 4s, dla pomiaru temperatury ≤ 30s.
Pozycja pracy	dowolna, zalecana dla wlotu czujnika skierowanego w dół
Czas pracy z własnego źródła zasilania	> 4 min
sposób transmisji	cyfrowa dwukierunkowa lub częstotliwościowa
zakres częstotliwości dla zakresu pomiarowego 0-100%RH	0%RH - 10kHz 100%RH – 5kHz
czas transmisji (cyklu sterowania)	≤ 2 s
zakres temperatury pracy	od -10 °C do + 40°C
zakres wilgotności względnej	od 15% do 95% bez kondensacji
wymiary zewnętrzne	110 x 75 x 80 mm
Masa	0,6 kg
stopień ochrony obudowy	IP-54
ilość wyjść sterujących	1
tryby pracy wyjścia:	styk z szeregową diodą

## CECHA BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ



I M1 Ex ia I

Certyfikat badania typu WE: KDB 08 ATEX 131