

CZUJNIK TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI POWIETRZA HMP155



Czujnik HMP155 zapewnia wierne pomiary wilgotności i temperatury powietrza.

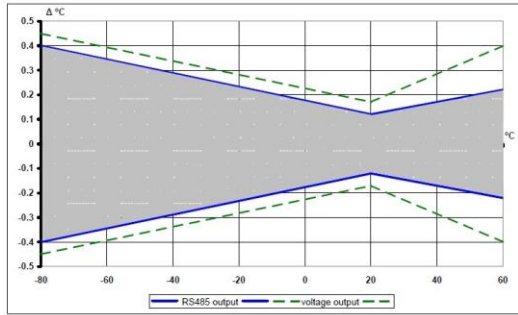
Czujnik HMP155 wyposażony jest w nową generację elementu pomiarowego HUMICAP 180R, który zapewnia znakomitą stabilność i dokładność pomiarów w trudnych warunkach środowiskowych. Element pomiarowy zabezpieczony jest filtrem teflonowym, zapewniającym maksymalną ochronę przed wodą, kurzem i brudem.

Czujnik HMP155, z uwagi na krótki czas odpowiedzi, jest idealnym rozwiązaniem dla realizacji pomiarów w środowisku ze zmieniającą się temperaturą. Osłona czujnika przed bezpośrednim i odbitym promieniowaniem słonecznym zwiększa jego żywotność. Zaleca się instalację czujnika HMP155 w osłonach radiacyjnych DTR503, DTR13 lub klatce klimatycznej Stevensona.

Czujnik HMP155 może być kalibrowany z wykorzystaniem kabla USB i przycisków serwisowych znajdujących się na obudowie sondy pomiarowej lub z wykorzystaniem wskaźnika MI170.

Pomiar wilgotności	
Zakres pomiarowy	0 ... 100 % RH
Skala wyjściowa	0 ... 100 % RH odpowiada zakresowi 0 – 1 V DC
Dokładność pomiaru wilgotności (przy uwzględnieniu nieliniowości, histerezy i powtarzalności pomiarów):	
+15 ... + 25°C	± 1 % RH (0 ... 90 % RH) ± 1,7 % RH (90 ... 100 % RH)
- 20 ... + 40°C	± (1,0+ 0,008 x odczyt) % RH
- 40 ... - 20°C	± (1,2+ 0,012 x odczyt) % RH
+ 40 ... + 60°C	± (1,2+ 0,012 x odczyt) % RH
- 60 ... - 40°C	± (1,4+ 0,032 x odczyt) % RH
Czas odpowiedzi (90 %) w temperaturze +20 °C i braku ruchu powietrza	60 s przy użyciu filtra teflonowego
Element pomiarowy	HUMICAP® 180R(C)
Pomiar temperatury	
Zakres pomiarowy	-80 ... +60 °C
Dokładność pomiaru z wyjściem napięciowym (-80 ... +20 °C)	± (0,226 - 0,0028 x temperatura) °C
(+20 ... +60 °C)	± (0,055 + 0,0057 x temperatura) °C
Dokładność pomiaru z wyjściem pasywnym (rezystancyjnym)	
Zgodnie z IEC751 1/3 Class B	± (0,1 + 0,00167 x temperatura) °C
Dokładność pomiaru z wyjściem RS485 (-80 ... +20 °C)	± (0,226 - 0,0028 x temperatura) °C
	± (0,176 - 0,0028 x temperatura) °C

DROGOWE STACJE I CZUJNIKI METEOROLOGICZNE CZUJNIK TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI POWIETRZA HMP155

(+20 ... +60 °C)	$\pm (0,07 + 0,0025 \times \text{temperatura}) \text{ } ^\circ\text{C}$
Dokładność w całym zakresie pomiarowym	
Element pomiarowy	Pt 100 RTD 1/3 Class B IEC 751
Czas odpowiedzi (90 %) z dodatkowym czujnikiem temperatury przy prędkości wiatru 3 m/s	< 35 s
Inne zmienne	
Temperatura punktu rosy, temperatura termometru wilgotnego, współczynnik mieszania	
Dane ogólne	
Temperatura pracy	-80 ... +60 °C
Temperatura przechowywania	-80 ... +80 °C
Połączenia	8-pinowe gniazdo M12
Czas ustalania się pomiaru	500 ms
Kable połączeniowe	3, 5, 10 i 30 m
Kable serwisowe	USB, MI70
Długość kabla dodatkowej sondy T	2 m
Materiał obudowy	PC
Stopień szczelności	IP66
Ochrona	Filtr teflonowy PTFE
Masa sondy	86 g
Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z normą EN 61326-1
Wejścia i wyjścia	
Napięcie zasilania	7 ... 28 VDC*
Wyjścia	
Wyjście napięciowe	0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V
Rezystancyjne Pt-100 (czteroprzewodowe)	
RS485	
Średnia konsumpcja prądu (± 15 VDC, obciążenie 100 kOhm)	
Wyjście 0 ... 1 V	< 3 mA
Wyjście 0 ... 10 V	+ 0,5 mA
RS485	< 4 mA
Podczas czyszczenia chemicznego	max 110 mA
Z ogrzewaną sondą	max 150 mA
Czas uruchomienia:	
Wyjście napięciowe	2 s
RS485	3 s

* Zakresy pomiarowe 0 ... 5 V i 0 ... 10 V wymagają napięć zasilających odpowiednio 12 i 16 V. Praca czujnika z podgrzewaną sondą oraz w trybach czyszczenia chemicznego i XHEAT wymaga napięcia zasilania 16 V.

Producentem czujnika jest VAISALA, Helsinki, Finlandia. TELWAY jest dystrybutorem czujnika w Polsce.

