

Protokół komunikacyjny czujników Nettigo NPMS-5 i NPMS-6 bazuje na protokole używanym w czujnikach Plantower PMSx003. Protokół został zaadaptowany tak, aby umożliwić przesłanie dodatkowych danych.

Standardowa transmisja UART o prędkości 9600 bps. Bez kontroli parzystości z 1 bitem stopu.

Przykładowa ramka wygląda następująco:

42 4D 00 1E 00 2E 00 3C 00 44 00 23 00 2E 00 35 1E 5D 0A 2F 01 C9 00 25 00 07 00 02 02 8A 01 F2 05 0C

Nazwa	HEX	DEC	Opis
Nagłówek	42 4D	-	Wartość stała
Długość ramki	00 1E	30	Długość pozostałej części ramki w bajtach: $2 \times 14 + 2$ (dane + suma kontrolna) 30 bajtów
Dane 1	00 2E	46	Stężenie masowe PM1.0 (CF=1) wyrażone w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dane 2	00 3E	62	Stężenie masowe PM2.5 (CF=1) wyrażone w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dane 3	00 44	68	Stężenie masowe PM10 (CF=1) wyrażone w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dane 4	00 23	35	Stężenie masowe PM1.0 (atmosferyczne) wyrażone w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dane 5	00 2E	46	Stężenie masowe PM2.5 (atmosferyczne) wyrażone w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dane 6	00 35	53	Stężenie masowe PM10 (atmosferyczne) wyrażone w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dane 7	1E 5D	7773	Stężenie ilościowe cząsteczek o średnicy powyżej 0.3 μm w 0.1 litra powietrza 7773 cząsteczek o średnicy powyżej 0.3 μm w 0.1 litra powietrza
Dane 8	0A 2F	2607	Stężenie ilościowe cząsteczek o średnicy powyżej 0.5 μm w 0.1 litra powietrza 2607 cząsteczek o średnicy powyżej 0.5 μm w 0.1 litra powietrza
Dane 9	01 C9	457	Stężenie ilościowe cząsteczek o średnicy powyżej 1.0 μm w 0.1 litra powietrza 457 cząsteczek o średnicy powyżej 1.0 μm w 0.1 litra powietrza
Dane 10	00 25	37	Stężenie ilościowe cząsteczek o średnicy powyżej 2.5 μm w 0.1 litra powietrza 37 cząsteczek o średnicy powyżej 2.5 μm w 0.1 litra powietrza
Dane 11	00 07	7	Stężenie ilościowe cząsteczek o średnicy powyżej 5.0 μm w 0.1 litra powietrza 7 cząsteczek o średnicy powyżej 5.0 μm w 0.1 litra powietrza
Dane 12	00 02	2	Stężenie ilościowe cząsteczek o średnicy powyżej 10.0 μm w 0.1 litra powietrza 2 cząsteczek o średnicy powyżej 10.0 μm w 0.1 litra powietrza
Dane 13	02 8A	650	Temperatura w stopniach Celsjusza liczona wedle wzoru: $T = (\text{dane} - 450) / 10$ $T = (650 - 450) / 10 = 20,0^\circ\text{C}$
Dane 14	01 F2	498	Wilgotność względna $RH\% = 498 / 10 = 49,8\%$
Suma kontrolna	05 0C	-	Suma wszystkich bajtów począwszy od nagłówka aż do Dane 14 $42 + 4D + 00 + 1E + 00 + 2E + 00 + 3C + 00 + 44 + 00 + 23 + 00 + 2E + 00 + 35 + 1E + 5D + 0A + 2F + 01 + C9 + 00 + 25 + 00 + 07 + 00 + 02 + 02 + 8A + 01 + F2 = 050C$

Każdy element struktury ma 2 bajty.