

# Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna  
Uniwersytetu Wrocławskiego  
na Szrenicy  
1971/2

Wydawca:

ZAKŁAD KLIMATOLOGII I OCHRONY ATMOSFERY  
INSTYTUT GEOGRAFII I ROZWOJU REGIONALNEGO  
UNIwersYTET WROCLAWSKI

Published by:

DEPARTMENT OF CLIMATOLOGY AND ATMOSPHERE PROTECTION  
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND REGIONAL DEVELOPMENT  
UNIVERSITY OF WROCLAW



Redakcja (editors):

Anetta Drzeniecka-Osiadacz, Tymoteusz Sawiński, Arkadiusz Remut

Dane kontaktowe (Contact)

ul. Kosiby 8, 51-621 Wrocław. Tel. +48-71-348-54-41, Fax: +48-71-372-94-98  
mail: [info.meteo@uwr.edu.pl](mailto:info.meteo@uwr.edu.pl), www: <https://www.meteo.uni.wroc.pl>

Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery  
Instytut Rozwoju Geografii i Rozwoju Regionalnego  
Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska  
Uniwersytet Wrocławski  
Publikacja dostępna na licencji CC BY-NC-SA 4.0

Położenie obserwatorium (observatory location)

Współrzędne geograficzne (coordinates): 15°30'44"E 50°27'47"N

Wysokość nad poziomem morza (altitude): 1364 m

Czas podawany w biuletynie jest czasem UTC.

UTC time is used in the bulletin.

Parametr Parameter	Opis	Description
D	Dzień	Day
T	Temperatura powietrza	Air temperature
Tmax	Temperatura maksymalna	Maximum temperature
Tmin	Temperatura minimalna	Minimum temperature
Tmin5	Temperatura minimalna przy gruncie	Minimum temperature near the ground
U	Wilgotność względna	Relative humidity
e	Ciśnienie pary wodnej	Vapour pressure
P	Ciśnienie atmosferyczne na poziomie stacji	Atmospheric pressure at station level
V	Prędkość wiatru	Wind speed
α	Kierunek wiatru	Wind direction
R	Dobowa suma opadu	Precipitation
HS	Wysokość pokrywy śnieżnej	Snow depth
SD	Usłonecznienie	Sunshine duration
NA	Brak danych	No data
m	Średnia dobowa	Daily mean
•	Zjawisko nie wystąpiło	Lack of phenomenon

**Tabela 1. Temperatura powietrza (T), wilgotność względna (U) i ciśnienie atmosferyczne (P)**  
**Table 1. Air temperature (T), relative humidity (U) and atmospheric pressure (P)**

D	T [°C]							U [%]				P [hPa]			
	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	06	12	18	Um	06	12	18	Pm
1	0.1	-1.9	-10.6	-5.8	1.2	-10.9	-11.9	98	98	99	98	847.3	848.1	852.2	849.2
2	-12.0	-10.6	-11.7	-11.5	-9.3	-12.5	-13.8	99	99	92	97	859.2	863.7	865.3	862.7
3	-9.9	-8.9	-5.8	-7.6	-5.3	-12.5	-14.2	97	99	98	98	857.4	853.5	856.0	855.6
4	-8.3	-6.7	-7.1	-7.3	-4.3	-8.6	-9.9	98	97	86	94	861.1	867.3	870.5	866.3
5	-2.8	-0.9	-0.3	-1.1	0.2	-7.7	-10.8	99	100	82	94	871.0	872.5	873.2	872.2
6	-1.4	-4.1	-3.7	-3.2	-0.3	-5.6	-8.5	53	98	97	83	869.4	868.3	867.9	868.5
7	-5.1	-5.0	-5.5	-5.3	-3.6	-6.2	-7.8	98	97	99	98	865.6	863.7	862.3	863.9
8	-3.7	-2.5	-3.0	-3.1	-1.6	-5.7	-6.1	97	100	98	98	859.1	859.7	861.7	860.2
9	-1.7	-2.1	-3.1	-2.5	-1.2	-3.3	-3.5	98	97	97	97	862.6	864.0	864.4	863.7
10	-4.3	-3.7	-5.0	-4.5	-2.3	-5.0	-6.7	97	97	95	96	863.9	865.1	865.3	864.8
11	-6.1	-5.4	-5.3	-5.5	-4.1	-6.3	-6.9	93	95	95	94	865.3	865.7	864.4	865.1
12	-6.0	-0.6	-4.5	-3.9	-0.2	-7.4	-11.7	92	89	98	93	862.1	860.9	858.0	860.3
13	-3.4	-2.4	-2.1	-2.5	-1.9	-4.9	-7.4	99	100	99	99	850.9	850.1	849.6	850.2
14	-5.1	-5.3	-6.0	-5.6	-1.8	-6.3	-7.1	98	95	95	96	848.1	848.1	850.1	848.8
15	-6.6	-4.8	-5.0	-5.4	-3.6	-7.0	-8.2	97	94	97	96	848.0	847.2	840.4	845.2
16	-4.8	-1.7	-2.0	-2.6	-1.0	-5.4	-6.6	96	100	99	98	838.6	838.3	841.5	839.5
17	-2.4	-1.5	-2.7	-2.3	-0.6	-3.2	-5.2	100	99	100	100	845.7	847.6	848.1	847.1
18	-6.4	-3.4	-4.3	-4.6	-1.4	-7.1	-9.6	92	78	99	90	845.0	844.1	845.5	844.9
19	-4.1	-2.1	-3.4	-3.3	-1.1	-4.8	-12.8	98	84	99	94	848.4	850.6	854.0	851.0
20	-4.2	-3.1	-5.5	-4.6	-2.0	-5.8	-12.3	98	99	96	98	856.1	857.6	860.0	857.9
21	-5.5	-5.1	-5.7	-5.5	-4.4	-6.1	-13.7	99	96	93	96	858.2	856.7	856.1	857.0
22	-4.2	-3.1	-4.2	-3.9	-2.1	-6.2	-8.5	98	99	98	98	855.0	855.8	857.3	856.0
23	-7.3	-6.0	-5.7	-6.2	-4.0	-7.5	-8.9	99	97	98	98	856.6	859.2	863.0	859.6
24	-8.6	-6.4	-6.0	-6.8	-4.8	-9.0	-10.2	97	95	97	96	863.9	862.7	856.9	861.2
25	-5.7	-5.3	-5.6	-5.6	-4.0	-6.4	-6.5	98	97	97	97	850.7	850.9	850.6	850.7
26	-15.2	-13.1	-17.7	-15.9	-5.2	-18.1	-18.7	96	99	99	98	849.0	847.9	847.5	848.1
27	-17.4	-14.9	-14.6	-15.4	-13.4	-18.1	-19.3	96	99	96	97	850.0	851.6	851.4	851.0
28	-12.4	-12.1	-14.1	-13.2	-11.5	-14.9	-15.0	98	95	97	97	844.4	846.0	850.6	847.0

Tabela 2. Prędkość (V) i kierunek ( $\alpha$ ) wiatru, dobowa suma opadu (R) i wysokość pokrywy śnieżnej (HS)Table 2. Wind speed (V) and direction ( $\alpha$ ), daily sum of precipitation (R) and snow cover depth (HS)

D	V [m/s]				$\alpha$ [1-32]			R[mm]	HS[cm]
	06	12	18	Vm	06	12	18		
1	4	7	16	9.0	10	4	2	5.1	55
2	15	7	9	10.3	2	32	26	1.0	60
3	27	21	15	21.0	22	24	30	8.9	59
4	15	4	6	8.3	2	4	2	0.2	67
5	8	3	2	4.3	32	4	4	0.0	66
6	7	12	14	11.0	26	26	32	2.0	66
7	10	10	9	9.7	26	26	24	4.6	66
8	20	14	14	16.0	24	24	30	9.8	67
9	16	10	6	10.7	28	28	28	7.1	69
10	6	2	4	4.0	28	2	14	0.0	71
11	4	5	11	6.7	16	16	16	•	71
12	1	8	13	7.3	24	20	20	0.2	71
13	23	18	14	18.3	20	20	20	8.0	71
14	13	11	9	11.0	20	22	20	1.3	81
15	14	16	27	19.0	18	16	16	0.1	82
16	10	15	11	12.0	12	12	12	•	82
17	4	2	0	2.0	16	16	0	4.2	82
18	4	12	8	8.0	18	18	18	•	87
19	3	2	4	3.0	22	24	2	0.0	87
20	3	3	2	2.7	4	4	28	0.2	87
21	5	12	13	10.0	18	18	18	0.5	88
22	8	7	10	8.3	24	22	22	3.4	89
23	7	4	8	6.3	30	2	30	3.4	90
24	11	10	17	12.7	26	20	20	5.0	91
25	17	15	14	15.3	24	26	26	14.6	92
26	11	13	18	14.0	2	26	32	4.6	107
27	12	12	17	13.7	26	32	32	3.2	116
28	25	18	16	19.7	32	4	10	5.5	143

**Tabela 3. Liczba dni charakterystycznych w bieżącym miesiącu oraz średnia liczba dni charakterystycznych dla tego miesiąca w wieloleciu 1960 - 2000****Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period**

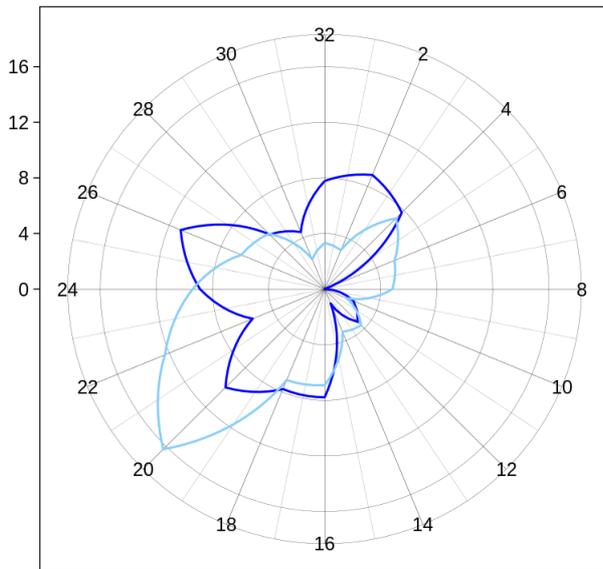
Nazwa / Name	1960-2000	1971-II
Przymrozkowe ( $T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$ )	27	28
Mroźne ( $T_{max} < 0^{\circ}\text{C}$ )	21	26
Bardzo mroźne ( $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$ )	9	6
Ciepłe ( $T_{max} > 20^{\circ}\text{C}$ )	0	0
Gorące ( $T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$ )	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	14	16
$R > 10 \text{ mm}$	2	1
Liczba dni z pokrywą śnieżną	28	28

**Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000****Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characteristics for the 1960- 2000 period**

	Opis	Description	1960-2000	1971-II
T [ $^{\circ}\text{C}$ ]	Średnia miesięczna	Monthly average	-5.5	-5.9
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-3.0	-3.3
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-7.8	-7.9
	Średnie maksimum	Average maximum	6.3 (1990-02-21)	-1.1 (1971-02-05)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.6 (1964-02-26)	1.2 (1971-02-01)
	Średnie minimum	Average minimum	-20.7 (1990-02-21)	-15.9 (1971-02-05)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-24.0 (1991-02-06)	-18.1 (1971-02-26)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	856.4	856.0
	Maksimum	Maximum	880.4 (1990-02-22)	872.2 (1971-02-05)
	Minimum	Minimum	817.0 (1989-02-26)	839.5 (1971-02-16)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.4	10.5
	Średnie maksimum	Average maximum	14.7	14.2
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	43.0 (1978-02-11)	27.0 (1971-02-03)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	86.9	92.9
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	40.0 (1985-02-02)	14.6 (1971-02-25)

(a) Wind direction frequency [%]

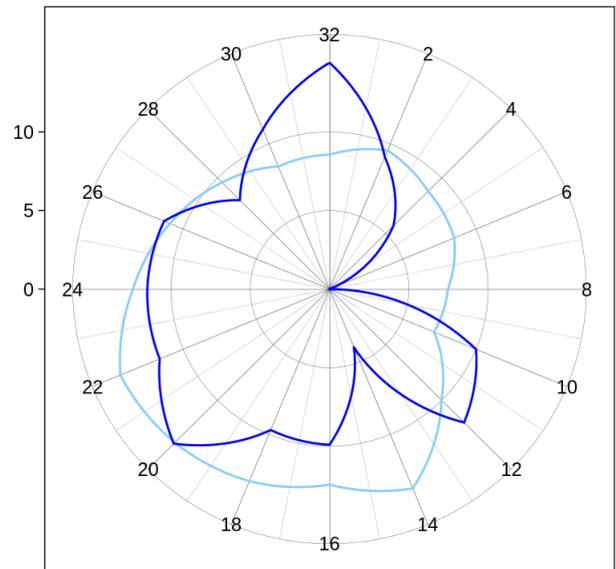
Calm: current NA % Calm 1960-2000 1.1 %



— February 1960-2000 — February 1971

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.1 %

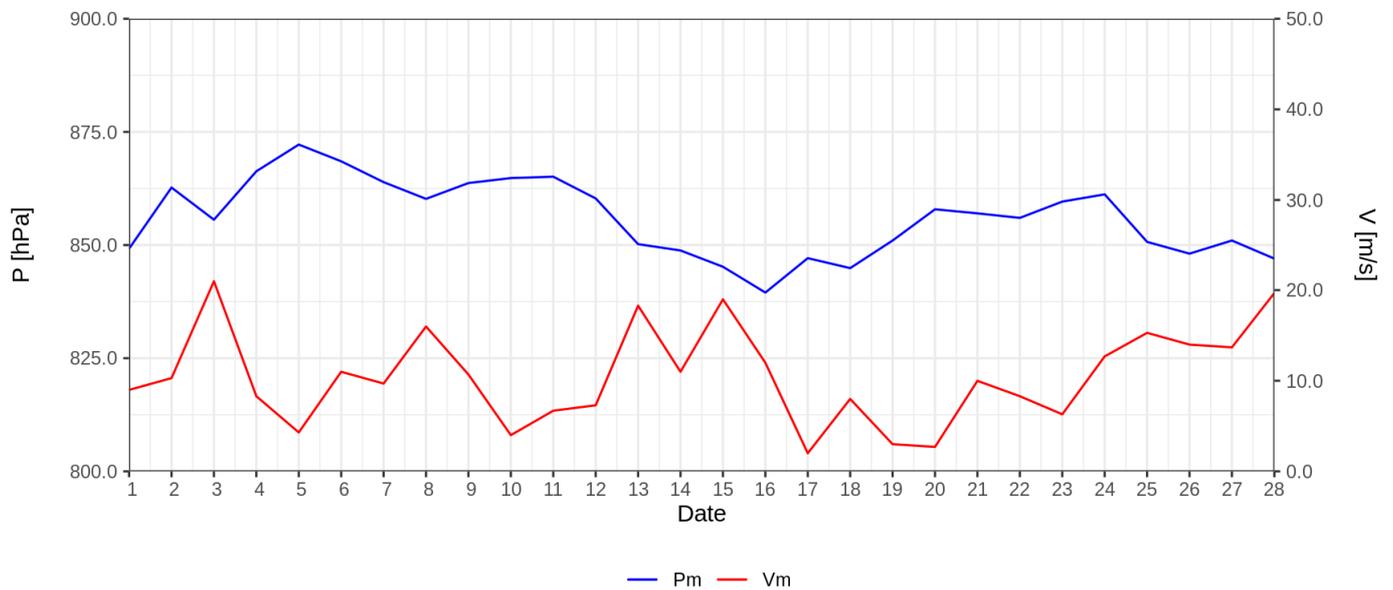


— February 1960-2000 — February 1971

Ryc. 1. Częstość (a) i prędkość wiatru (b) wg kierunków

Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

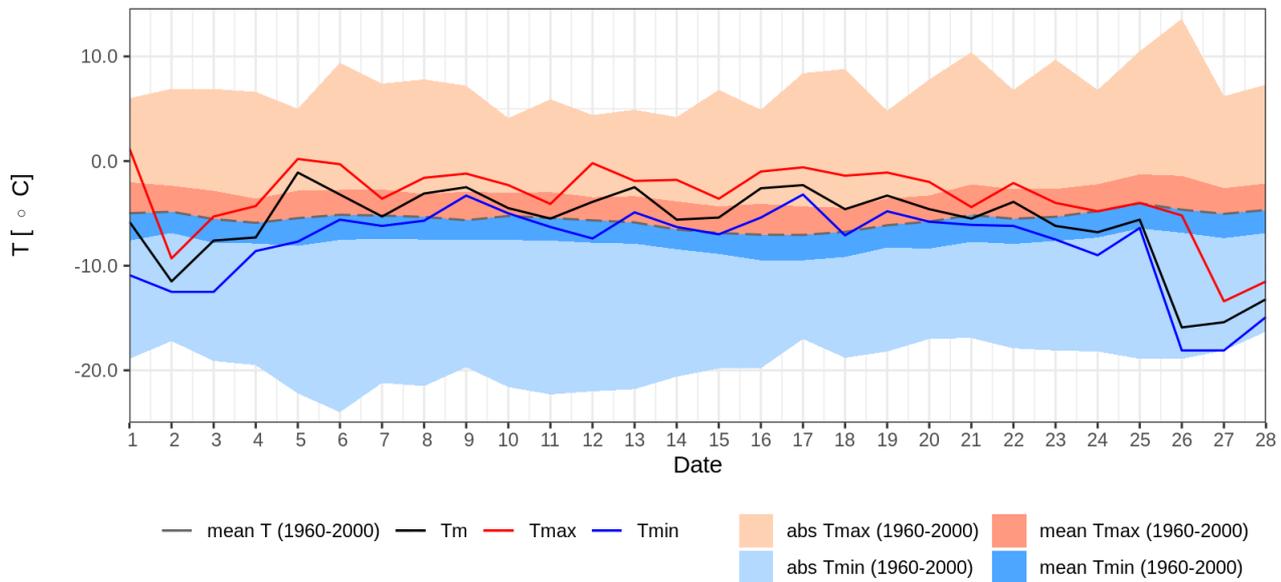
\*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



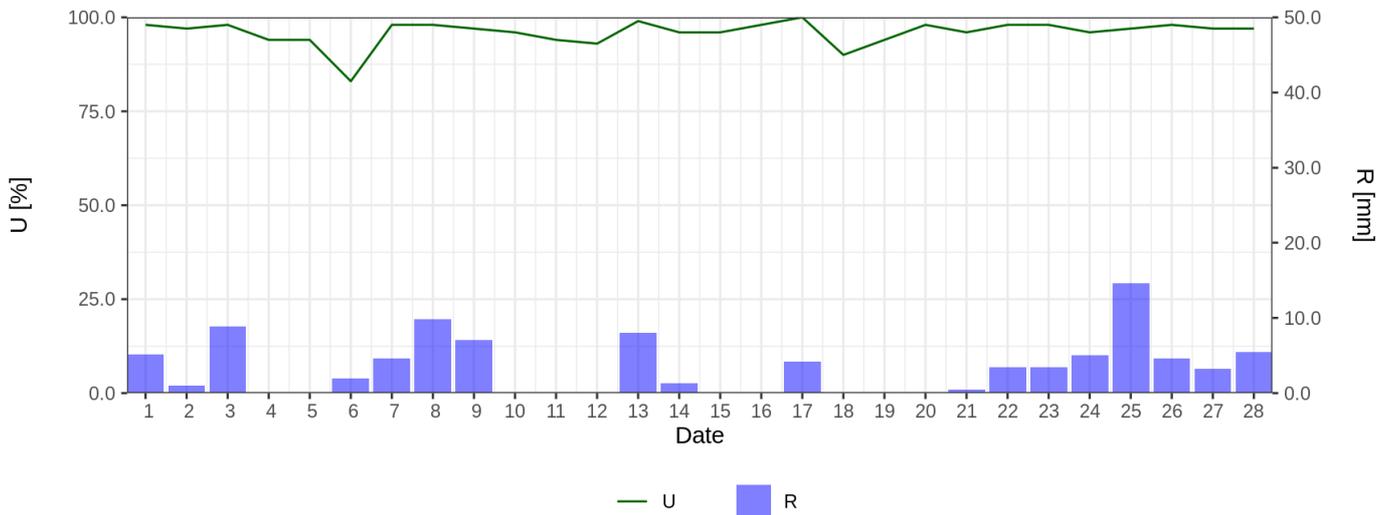
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

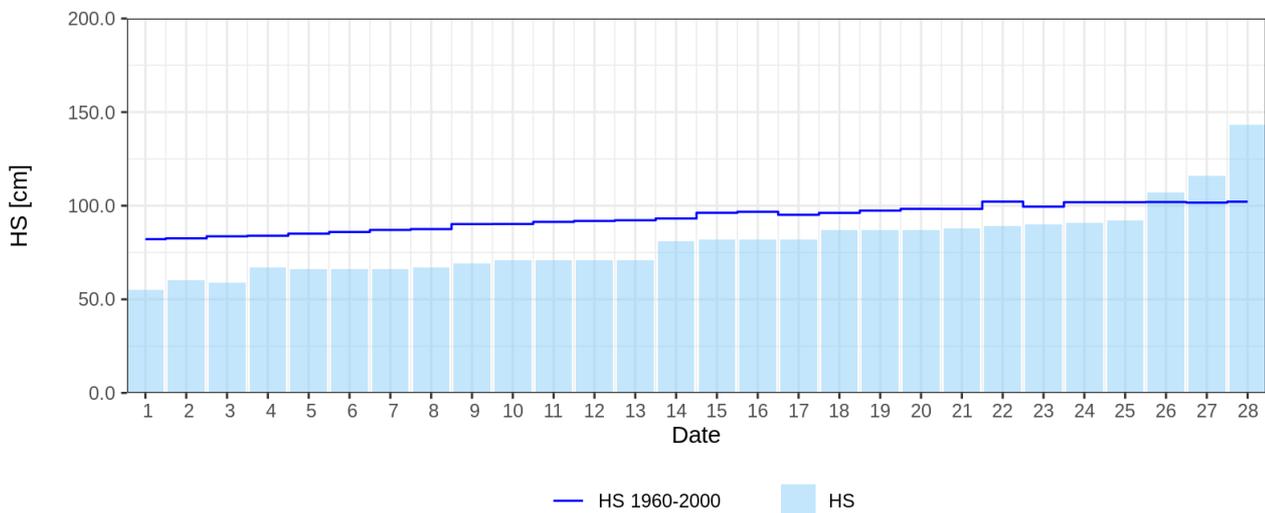
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



Ryc. 3. Średnia dobowa, minimalna i maksymalna temperatura powietrza dla miesiąca na tle danych z wielolecia 1960 - 2000  
 Fig. 3. Daily mean, maximum and minimum air temperature for given month and 1960-2000 period



Ryc. 4. Średnia dobowa wilgotność względna powietrza i dobowe sumy opadu atmosferycznego  
 Fig. 4. Mean daily relative humidity and daily sum of precipitation



Ryc. 5. Wysokość pokrywy śnieżnej  
 Fig. 5. Snow cover depth