

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna Uniwersytetu Wrocławskiego na Szrenicy 1971/10

Wydawca:

ZAKŁAD KLIMATOLOGII I OCHRONY ATMOSFERY
INSTYTUT GEOGRAFII I ROZWOJU REGIONALNEGO
UNIWERSYTET WROCŁAWSKI

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, 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 bieuletynie 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	6.1	8.6	6.8	7.1	9.5	3.6	-0.2	72	90	97	86	875.6	876.5	875.9	876.0
2	5.8	13.3	9.2	9.4	14.8	4.5	-3.1	100	74	61	78	873.5	873.4	871.8	872.9
3	9.8	13.5	8.1	9.9	14.5	7.6	-1.8	74	74	81	76	869.9	868.9	866.5	868.4
4	7.1	5.4	-1.8	2.2	8.4	-2.6	-4.1	100	99	84	94	862.4	862.1	865.5	863.3
5	-2.5	-0.9	-2.7	-2.2	-0.2	-3.4	-4.1	100	100	98	99	869.7	873.8	875.9	873.1
6	-3.6	1.9	-0.2	-0.5	2.7	-5.5	-8.6	85	76	71	77	876.2	877.1	874.7	876.0
7	2.6	8.6	6.5	6.1	9.8	-1.6	-4.2	45	32	36	38	871.2	870.9	869.1	870.4
8	6.3	7.5	4.3	5.6	7.8	3.1	1.1	100	100	88	96	868.4	868.8	867.6	868.3
9	4.5	9.3	5.5	6.2	10.3	2.7	-0.5	51	44	94	63	865.0	864.9	864.3	864.7
10	5.3	9.0	5.5	6.3	9.2	3.0	0.5	99	76	92	89	865.1	865.8	867.2	866.0
11	5.7	9.7	7.0	7.4	10.3	4.4	2.3	99	77	92	89	866.4	866.8	868.1	867.1
12	6.2	9.0	6.9	7.3	10.1	4.9	2.9	97	86	89	91	867.5	867.5	864.8	866.6
13	6.5	7.5	6.5	6.8	8.1	4.9	3.9	100	100	100	100	862.2	861.2	860.0	861.1
14	4.9	6.5	-4.2	0.8	6.5	-4.8	-5.0	99	100	98	99	856.7	855.0	856.6	856.1
15	-4.5	-4.1	-3.9	-4.1	-3.2	-5.4	-6.0	98	98	98	98	861.7	867.0	871.3	866.7
16	-6.0	-3.6	-4.4	-4.6	-2.0	-7.5	-10.2	100	92	84	92	874.2	875.4	874.0	874.5
17	-2.7	3.0	-1.2	-0.5	3.7	-7.2	-14.6	50	49	55	51	870.3	868.6	865.4	868.1
18	-0.2	0.7	3.2	1.7	3.6	-4.6	-5.5	88	98	100	95	864.4	864.9	864.4	864.6
19	3.6	5.8	6.4	5.6	6.7	2.1	-0.2	97	99	93	96	866.0	865.4	865.3	865.6
20	4.1	6.9	3.1	4.3	7.8	1.9	-0.3	98	88	88	91	864.6	867.5	867.4	866.5
21	0.4	0.1	0.6	0.4	3.2	-1.1	-1.5	99	98	96	98	866.5	867.6	865.6	866.6
22	2.9	5.3	7.1	5.6	7.6	-0.2	-0.7	100	99	98	99	865.0	863.9	863.5	864.1
23	4.5	4.0	1.7	3.0	7.8	0.9	0.6	91	89	100	93	863.2	869.1	872.8	868.4
24	6.7	10.6	7.1	7.9	10.7	-0.2	-2.6	91	63	66	73	873.0	872.4	872.1	872.5
25	7.6	6.5	2.1	4.6	8.7	1.5	-4.1	70	83	100	84	867.1	867.8	869.6	868.2
26	-1.6	-0.5	-1.9	-1.5	2.2	-2.6	-4.2	99	93	100	97	871.2	873.8	876.1	873.7
27	-3.1	-2.1	-2.4	-2.5	-1.4	-3.7	-5.0	99	99	98	99	876.1	877.0	877.8	877.0
28	-2.5	-0.9	-1.8	-1.8	-0.3	-3.6	-5.3	100	100	88	96	875.8	876.1	875.1	875.7
29	1.0	2.3	0.6	1.1	3.1	-2.5	-6.9	55	74	93	74	873.7	873.8	873.5	873.7
30	-1.2	5.1	-0.4	0.8	5.3	-2.4	-8.2	91	63	81	78	871.7	871.0	869.4	870.7
31	-0.3	5.9	-1.3	0.8	5.9	-1.9	-9.4	89	55	74	73	868.6	869.6	869.8	869.3

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

D	V [m/s]				α [1-32]			R[mm]	HS[cm]
	06	12	18	Vm	06	12	18		
1	3	3	5	3.7	2	2	2	•	NA
2	4	2	7	4.3	22	4	24	•	NA
3	5	4	8	5.7	24	22	22	•	NA
4	8	8	14	10.0	18	30	2	6.0	NA
5	14	4	9	9.0	6	2	2	3.7	2
6	5	1	4	3.3	8	28	20	•	4
7	15	12	20	15.7	22	22	24	•	NA
8	13	8	11	10.7	28	24	20	0.0	NA
9	15	12	12	13.0	22	20	20	•	NA
10	8	10	8	8.7	20	20	20	•	NA
11	18	17	12	15.7	20	20	18	•	NA
12	13	10	10	11.0	20	18	20	3.1	NA
13	10	9	6	8.3	20	20	20	11.9	NA
14	6	7	13	8.7	18	20	4	34.2	NA
15	14	12	11	12.3	4	4	8	4.5	16
16	10	10	7	9.0	4	6	8	•	15
17	15	11	20	15.3	12	16	16	•	12
18	16	16	20	17.3	20	20	20	0.4	10
19	17	21	21	19.7	20	20	20	•	-1
20	21	15	15	17.0	20	20	20	•	NA
21	11	13	14	12.7	22	22	24	6.7	NA
22	20	20	21	20.3	22	22	24	1.7	NA
23	23	15	10	16.0	28	28	28	•	NA
24	12	4	8	8.0	24	28	32	•	NA
25	15	8	10	11.0	24	28	32	0.1	NA
26	8	10	11	9.7	4	4	2	•	NA
27	10	7	7	8.0	4	4	4	•	NA
28	7	5	1	4.3	4	4	4	•	NA
29	2	1	2	1.7	4	4	12	•	NA
30	10	2	18	10.0	16	14	16	•	NA
31	10	4	3	5.7	16	18	22	•	NA

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

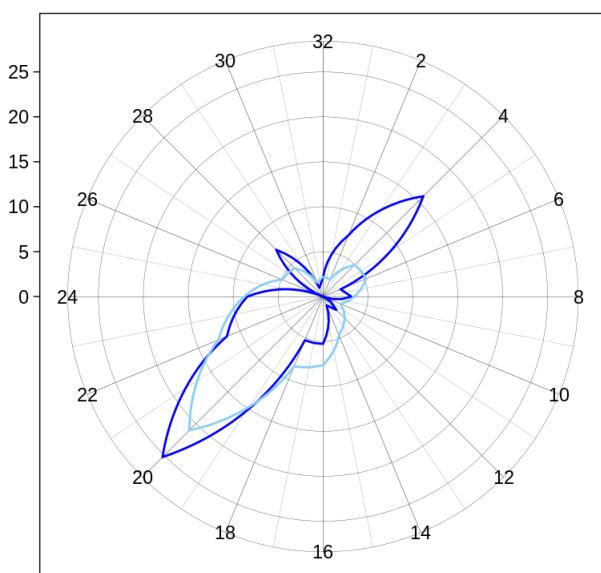
Nazwa / Name	1960-2000	1971-X
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}C$)	13	18
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}C$)	3	5
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}C$)	0	0
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}C$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}C$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	12	8
$R > 10 \text{ mm}$	3	2
Liczba dni z pokrywą śnieżną	6	6

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

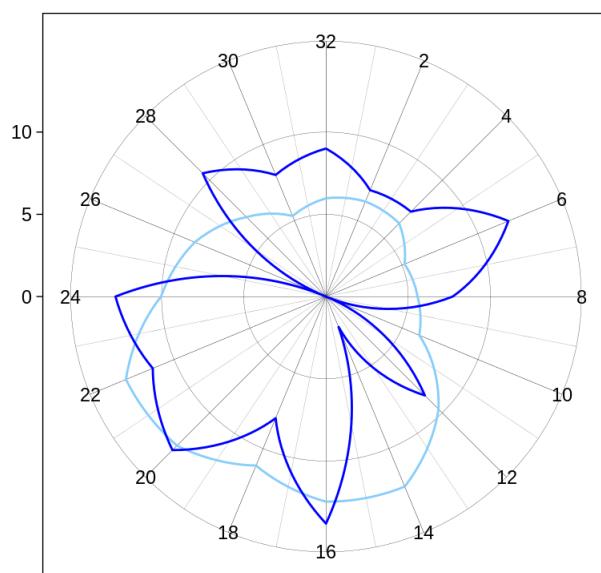
	Opis	Description	1960-2000	1971-X
T [$^{\circ}C$]	Średnia miesięczna	Monthly average	3.5	3.0
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	6.5	6.2
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	1.1	-0.5
	Średnie maksimum	Average maximum	15.3 (1995-10-10)	9.9 (1971-10-03)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	21.6 (1977-10-07)	14.8 (1971-10-02)
	Średnie minimum	Average minimum	-8.5 (1995-10-10)	-4.6 (1971-10-03)
P [hPa]	Absolutne minimum	Absolute minimum	-11.3 (1988-10-31)	-7.5 (1971-10-16)
	Średnia miesięczna	Monthly average	862.1	868.9
	Maksimum	Maximum	878.3 (1965-10-22)	877.0 (1971-10-27)
V [m/s]	Minimum	Minimum	828.8 (1974-10-22)	856.1 (1971-10-14)
	Średnia miesięczna	Monthly average	10.0	10.5
	Średnie maksimum	Average maximum	12.8	13.4
R [mm]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	34.0 (1963-10-31)	23.0 (1971-10-23)
	Suma miesięczna	Monthly sum	107.4	72.3
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	80.2 (1964-10-08)	34.2 (1971-10-14)

(a) Wind direction frequency [%]
Calm: current NA % Calm 1960-200 2.2 %



— October 1960-2000 — October 1971

(b) Wind velocity [m/s]
Calm current NA % Calm 1960-2000 2.2 %

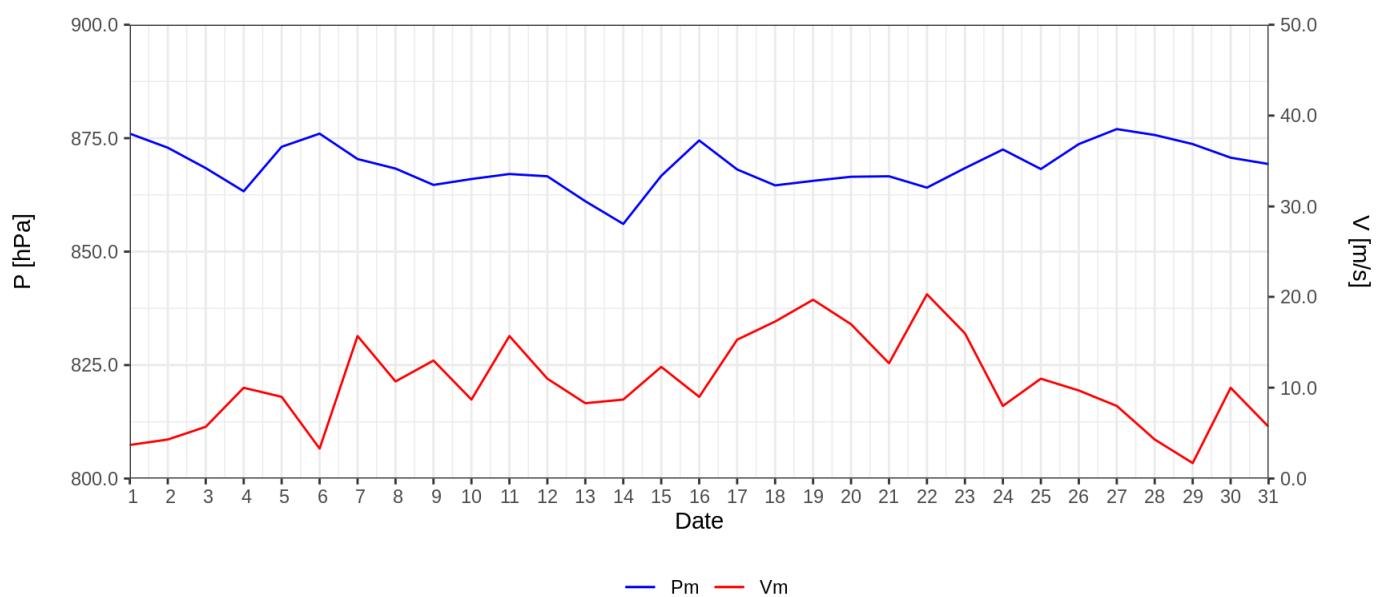


— October 1960-2000 — October 1971

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

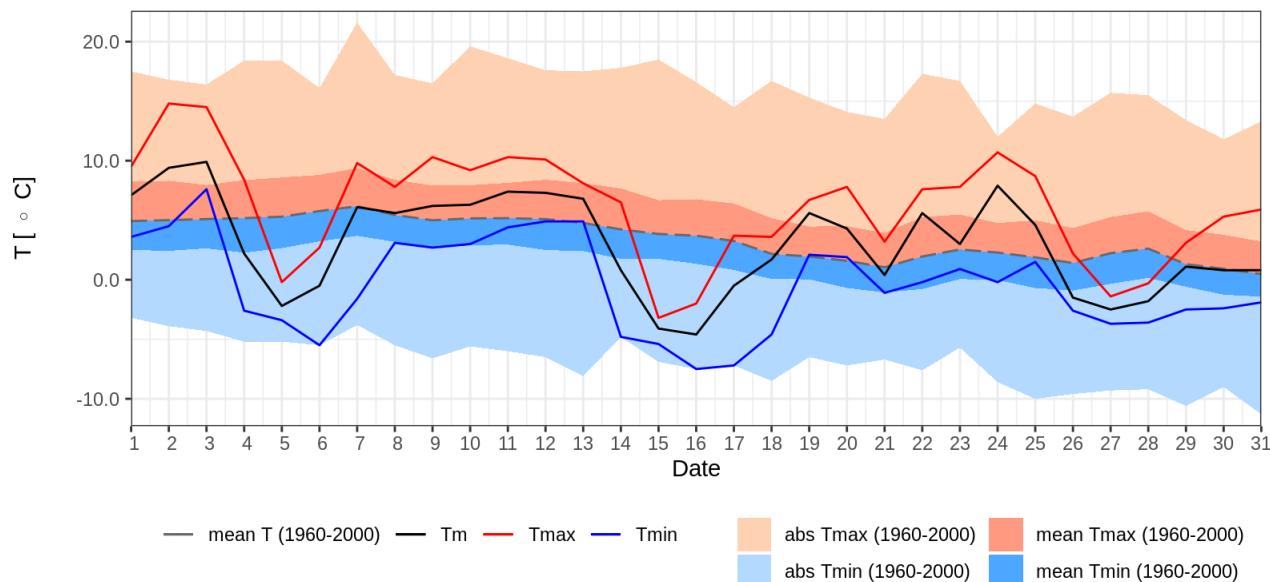
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) 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].

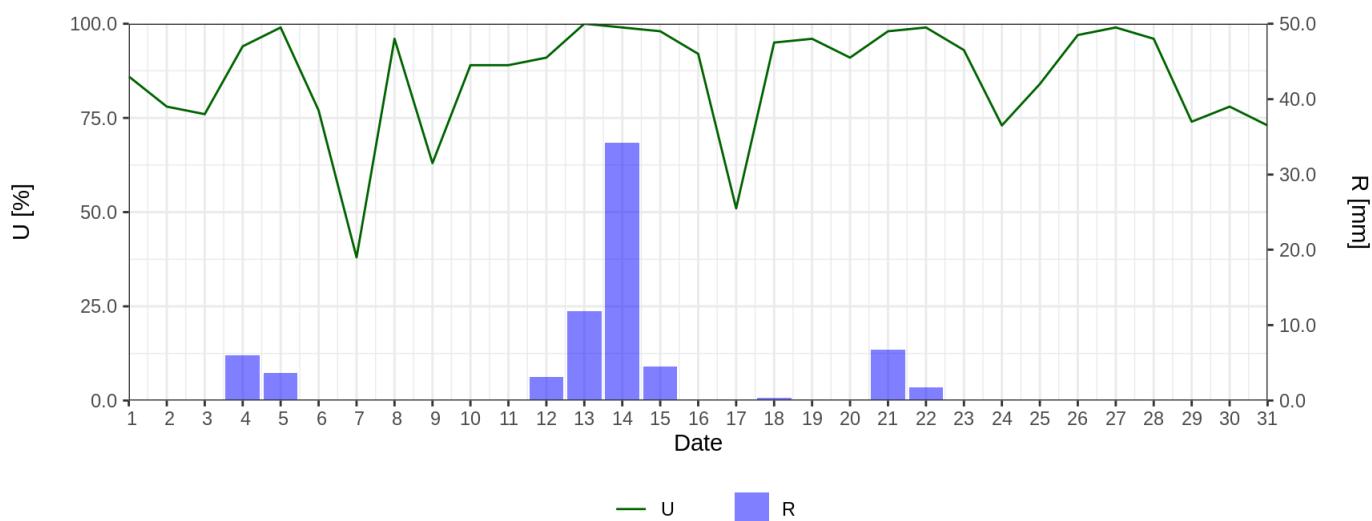


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

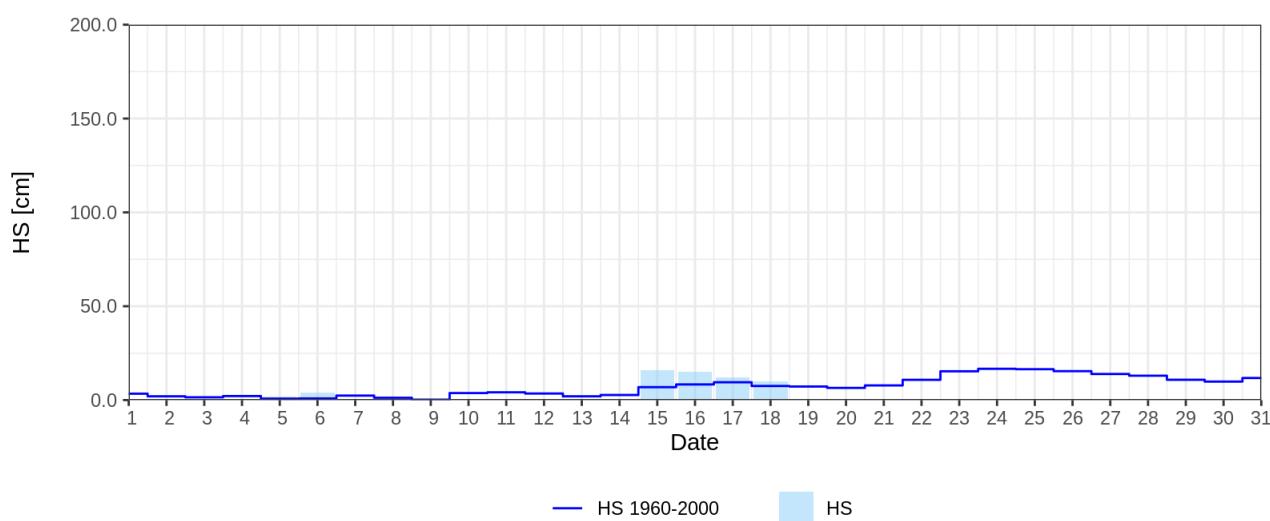
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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 dobowa suma opadu atmosferycznego
Fig. 4. Mean daily relative humidity and daily sum of precipitation



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