

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1964/2

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, 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	-5.7	-3.1	-1.9	-3.2	-0.1	-6.4	-6.4	97	97	98	97	850.4	849.8	851.9	850.7
2	-4.2	-3.6	-3.5	-3.7	-1.9	-4.4	-4.5	98	98	99	98	854.9	858.9	862.6	858.8
3	-1.3	-0.7	-1.9	-1.5	-0.5	-4.2	-4.2	99	100	98	99	863.6	864.0	862.7	863.4
4	-2.8	-4.2	-5.0	-4.3	-1.8	-5.4	-5.4	99	98	97	98	856.6	860.1	859.8	858.8
5	-4.6	-7.5	-9.8	-7.9	-4.3	-9.8	-9.8	98	97	93	96	851.0	853.3	857.9	854.1
6	-13.7	-10.1	-14.1	-13.0	-9.3	-14.2	-14.2	88	96	97	94	860.5	858.5	863.7	860.9
7	-14.1	-12.7	-12.0	-12.7	-11.2	-14.5	-14.5	97	82	98	92	868.9	870.4	869.4	869.6
8	-5.5	-4.2	-3.7	-4.3	-3.4	-12.3	-12.3	99	98	98	98	867.5	866.3	863.4	865.7
9	-4.6	-5.6	-7.1	-6.1	-3.4	-7.1	-6.9	100	99	96	98	858.2	859.1	861.0	859.4
10	-7.5	-6.7	-3.4	-5.3	-3.3	-8.0	-7.8	97	85	97	93	861.0	861.0	857.0	859.7
11	-4.2	-6.4	-7.9	-6.6	-2.8	-8.1	-8.1	98	96	97	97	850.2	848.9	849.9	849.7
12	-8.7	-8.3	-7.7	-8.1	-7.7	-9.0	-10.3	94	95	95	95	850.6	849.5	846.3	848.8
13	-17.1	-16.7	-16.6	-16.8	-7.7	-18.0	-18.0	92	85	96	91	849.3	850.5	851.9	850.6
14	-13.2	-7.9	-11.3	-10.9	-5.6	-17.4	-21.1	32	79	68	60	853.2	854.9	857.1	855.1
15	-9.0	-6.7	-9.7	-8.8	-6.7	-13.3	-21.0	61	52	89	67	857.2	856.3	854.3	855.9
16	-10.7	-7.1	-5.4	-7.2	-4.4	-11.0	-13.8	88	91	97	92	851.9	852.1	850.2	851.4
17	-1.3	0.4	-2.4	-1.4	0.9	-6.2	-7.0	82	82	99	88	847.1	845.4	844.8	845.8
18	-4.7	-3.8	-4.9	-4.6	-1.9	-5.4	-5.4	97	100	99	99	844.5	847.0	850.0	847.2
19	-6.4	-9.5	-12.5	-10.2	-4.5	-13.4	-12.4	96	96	66	86	851.1	852.2	855.3	852.9
20	-16.3	-13.6	-13.1	-14.0	-12.5	-16.8	-18.1	56	94	85	78	859.2	861.9	864.1	861.7
21	-12.7	-6.7	-10.1	-9.9	-6.4	-13.9	-20.4	65	72	43	60	865.3	865.9	866.7	866.0
22	-10.3	-7.2	-10.3	-9.5	-6.8	-13.7	-18.5	33	36	35	35	865.3	864.9	862.0	864.1
23	-8.1	-3.1	-5.7	-5.7	-2.8	-12.4	-12.2	31	41	47	40	860.0	858.7	857.2	858.6
24	-7.1	-0.3	0.0	-1.9	1.6	-7.3	-7.3	51	71	87	70	855.3	855.7	855.8	855.6
25	1.8	5.2	1.1	2.3	6.7	-1.6	-6.3	75	63	54	64	855.9	856.6	857.4	856.6
26	4.2	5.3	0.0	2.4	13.6	-0.5	-4.2	20	64	58	47	857.2	856.5	855.4	856.4
27	-3.7	0.2	-3.2	-2.5	5.4	-4.5	-5.4	85	77	91	84	854.7	853.4	852.9	853.7
28	-4.4	-3.7	-4.5	-4.3	-3.1	-4.8	-4.8	90	93	86	90	852.4	855.8	854.5	854.2
29	-6.1	-1.1	-2.8	-3.2	0.5	-6.8	-11.6	86	66	39	64	854.2	855.8	858.3	856.1

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	21	13	16	16.7	20	22	26	4.7	25
2	24	17	11	17.3	28	26	26	3.5	27
3	9	12	17	12.7	28	26	22	5.3	31
4	18	19	20	19.0	24	28	28	4.7	36
5	18	21	20	19.7	24	28	26	3.0	44
6	15	9	14	12.7	28	28	32	3.0	61
7	9	9	7	8.3	2	30	22	0.0	72
8	10	15	10	11.7	24	22	28	6.1	68
9	13	11	11	11.7	30	32	2	5.3	66
10	11	9	18	12.7	4	22	26	4.0	67
11	21	19	9	16.3	24	26	28	4.7	75
12	10	15	16	13.7	26	26	24	6.0	80
13	8	7	5	6.7	2	32	32	0.1	84
14	4	4	3	3.7	32	20	24	•	82
15	5	7	9	7.0	16	14	10	•	81
16	7	5	14	8.7	12	8	16	•	80
17	8	11	12	10.3	20	20	20	0.5	78
18	8	6	4	6.0	20	22	26	1.1	78
19	3	9	6	6.0	8	8	8	0.2	76
20	8	4	4	5.3	8	8	8	0.0	74
21	5	2	9	5.3	8	10	16	•	76
22	8	9	16	11.0	18	16	16	•	76
23	11	12	13	12.0	18	18	18	•	73
24	14	3	2	6.3	18	18	18	•	73
25	0	1	9	3.3	0	12	16	•	70
26	3	0	4	2.3	12	0	16	•	68
27	8	7	9	8.0	18	20	16	•	63
28	5	6	13	8.0	16	12	16	•	62
29	3	3	4	3.3	8	16	8	•	63

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	1964-II
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$)	27	29
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}\text{C}$)	21	23
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$)	9	12
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}\text{C}$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	14	12
$R > 10 \text{ mm}$	2	0
Liczba dni z pokrywą śnieżną	28	29

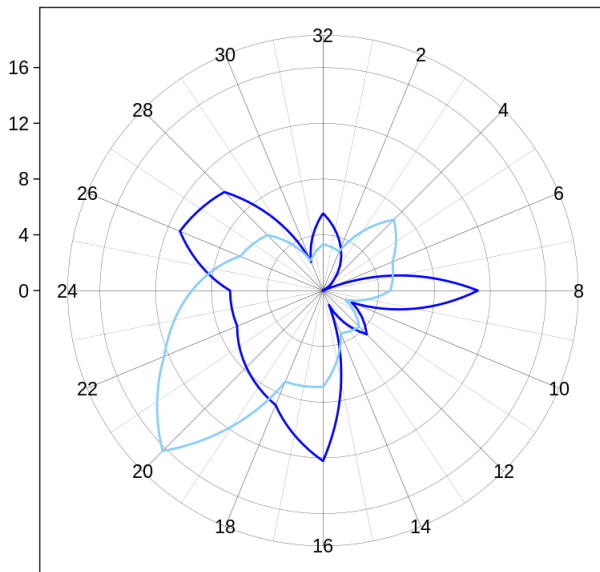
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characteristics for the 1960- 2000 period

	Opis	Description	1960-2000	1964-II
T [$^{\circ}\text{C}$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-5.5	-6.3
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-3.0	-2.9
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-7.8	-9.3
	Średnie maksimum	Average maximum	6.3 (1990-02-21)	2.4 (1964-02-26)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.6 (1964-02-26)	13.6 (1964-02-26)
	Średnie minimum	Average minimum	-20.7 (1990-02-21)	-16.8 (1964-02-26)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-24.0 (1991-02-06)	-18.0 (1964-02-13)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	856.4	856.6
	Maksimum	Maximum	880.4 (1990-02-22)	869.6 (1964-02-07)
	Minimum	Minimum	817.0 (1989-02-26)	845.8 (1964-02-17)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.4	9.9
	Średnie maksimum	Average maximum	14.7	12.9
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	43.0 (1978-02-11)	24.0 (1964-02-02)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	86.9	52.2
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	40.0 (1985-02-02)	6.1 (1964-02-08)

(a) Wind direction frequency [%]

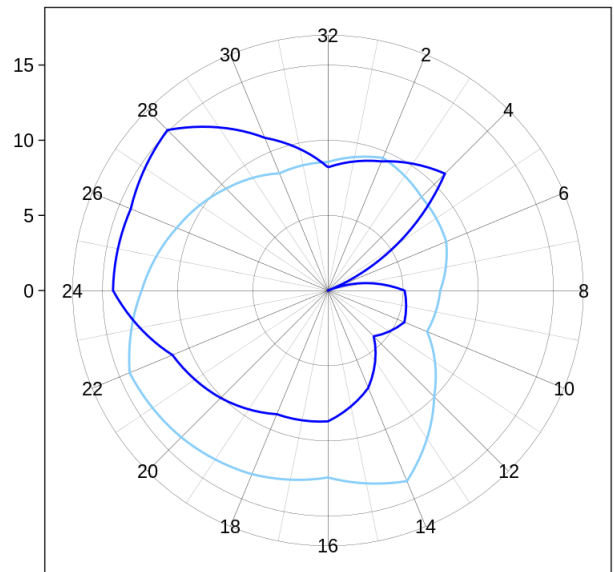
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.1 %



— February 1960-2000 — February 1964

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.1 %

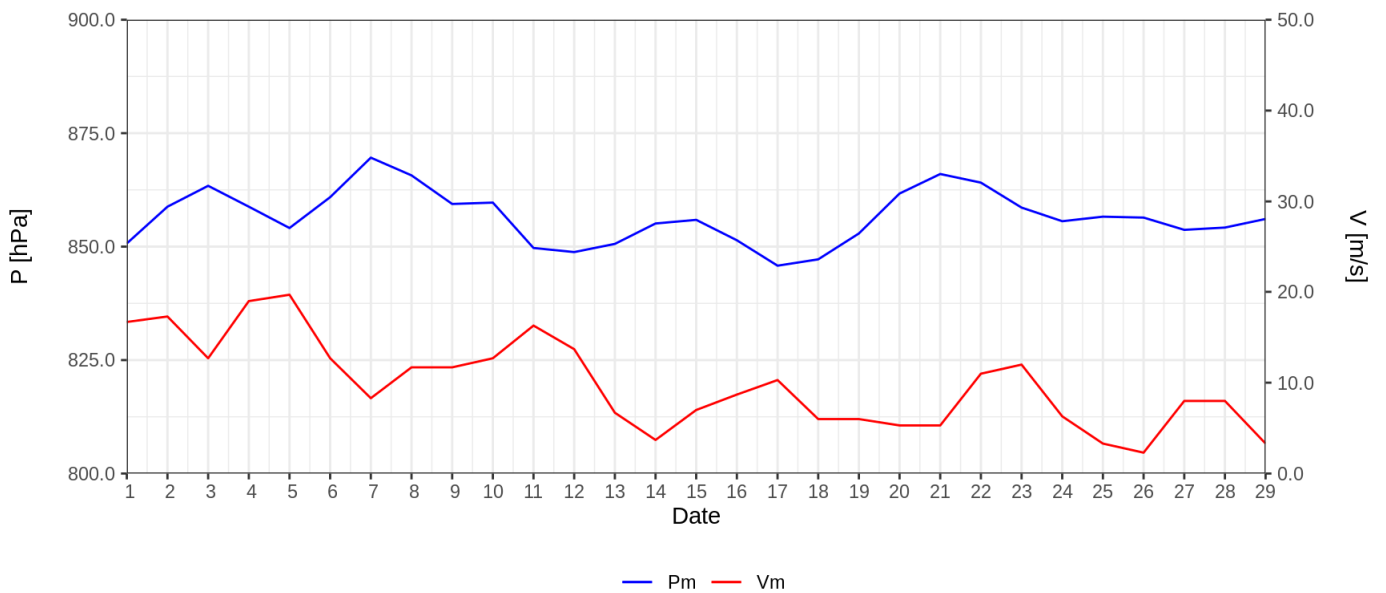


— February 1960-2000 — February 1964

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

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

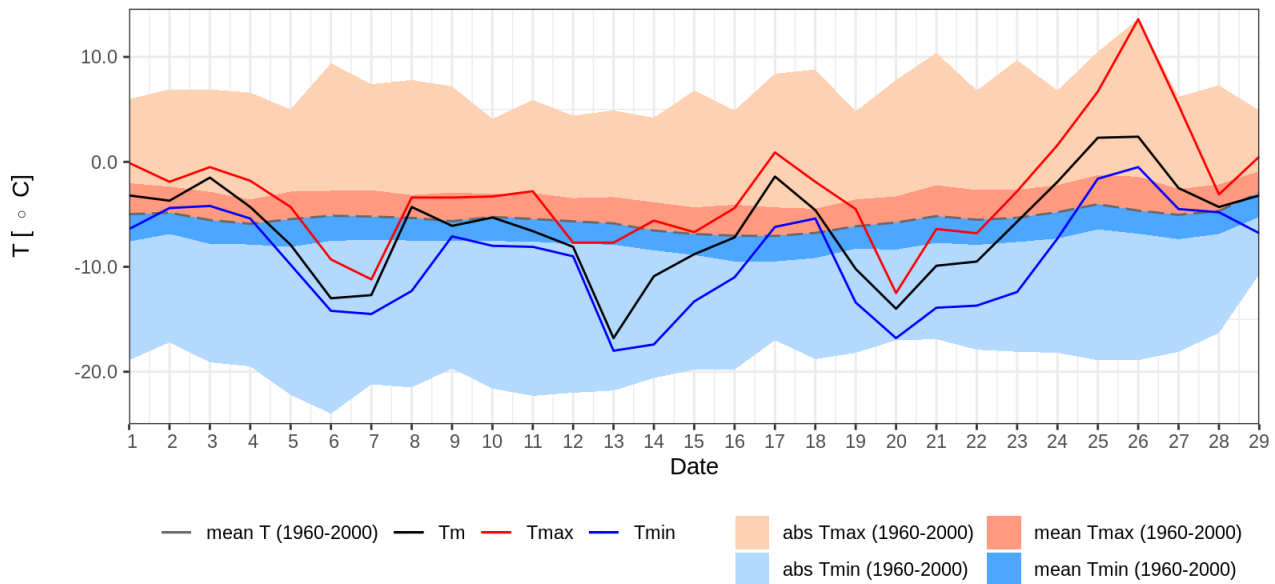
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



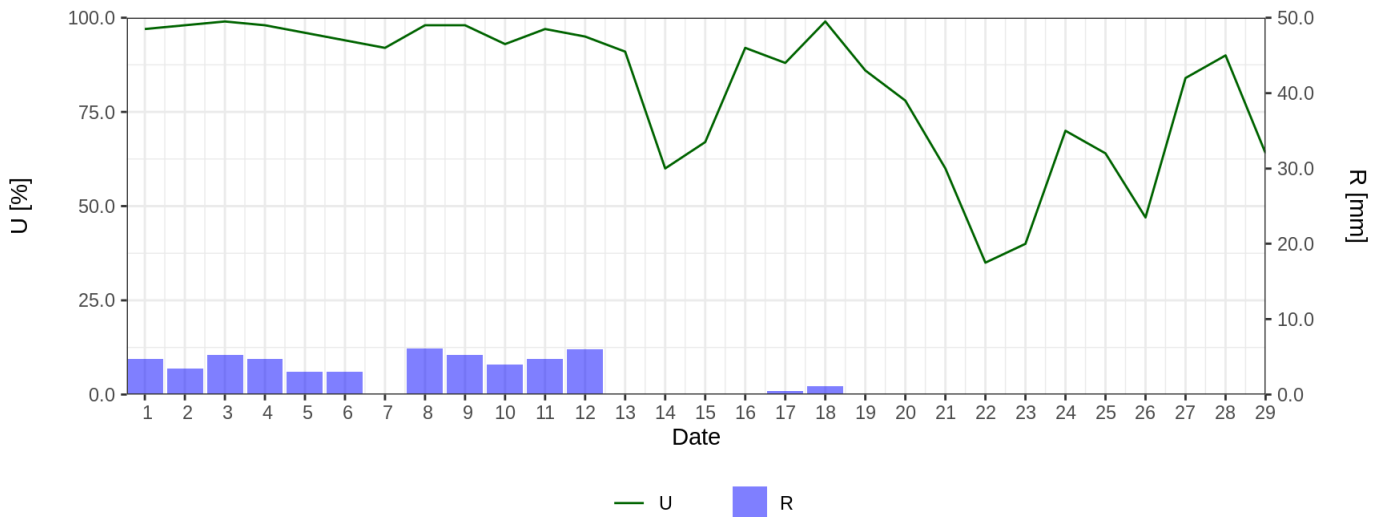
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

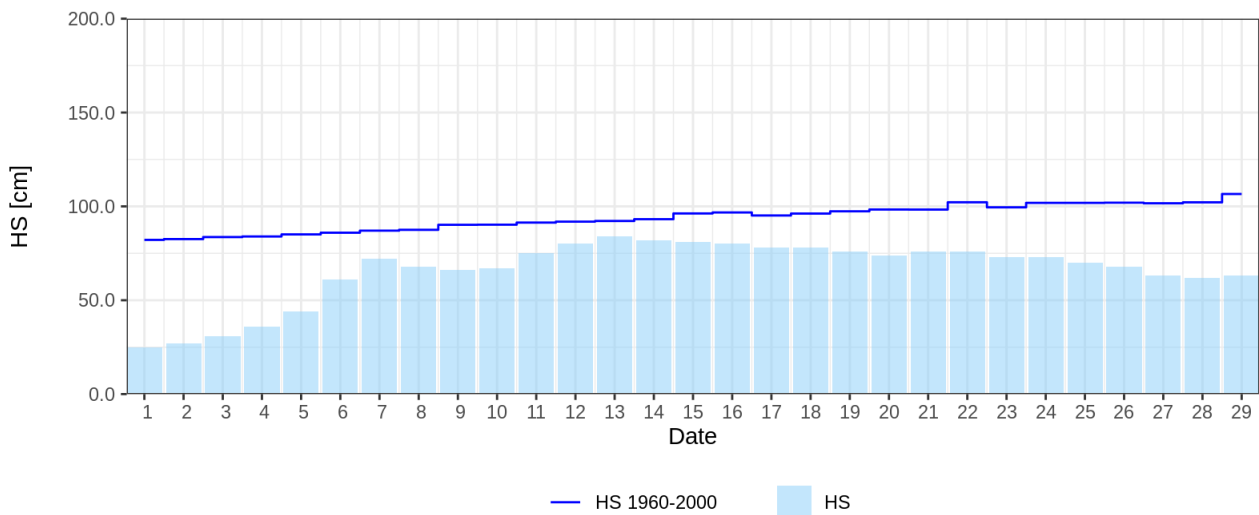
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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