

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1978/4

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	2.5	6.7	5.0	4.8	7.6	1.9	-0.3	66	60	67	64	853.9	853.0	853.0	853.3
2	4.7	3.5	1.2	2.7	5.1	0.7	-2.0	57	82	99	79	851.5	851.3	851.8	851.5
3	0.1	1.1	1.0	0.8	1.6	-1.2	-1.2	99	100	99	99	852.7	855.0	856.3	854.7
4	0.1	0.6	0.7	0.5	1.2	-0.5	-0.6	98	100	100	99	856.0	856.8	857.0	856.6
5	-3.3	-4.1	-5.4	-4.6	0.9	-6.0	-6.0	96	98	98	97	856.0	858.0	859.7	857.9
6	-10.0	-8.7	-9.1	-9.2	-5.2	-10.5	-11.6	98	88	88	91	861.2	863.4	863.9	862.8
7	-5.3	-0.7	-2.5	-2.8	1.1	-10.1	-15.6	24	55	51	43	862.2	861.0	857.8	860.3
8	-3.4	-0.9	-3.6	-2.9	-0.4	-4.4	-7.0	78	80	90	83	855.3	856.0	855.2	855.5
9	-4.6	1.5	-1.2	-1.4	3.2	-5.9	-8.4	78	50	61	63	854.9	855.7	854.0	854.9
10	-2.1	2.8	3.0	1.7	3.9	-3.5	-5.5	75	55	58	63	851.2	851.5	852.0	851.6
11	1.1	3.3	-2.2	0.0	4.3	-2.8	-2.8	98	89	98	95	851.9	851.2	850.2	851.1
12	-6.4	-5.0	-5.7	-5.7	-1.8	-7.1	-11.2	95	90	88	91	852.2	854.3	855.0	853.8
13	-4.6	-3.7	-5.7	-4.9	-1.5	-6.8	-10.9	65	77	98	80	853.2	850.5	846.0	849.9
14	-6.4	-5.4	-5.2	-5.6	-4.6	-7.1	-6.1	98	98	96	97	839.9	841.2	844.7	841.9
15	-6.2	-3.7	-4.6	-4.8	-2.7	-6.8	-7.6	96	93	97	95	849.4	852.1	854.5	852.0
16	-6.2	-3.9	-4.5	-4.8	-3.1	-6.3	-7.6	94	87	78	86	853.7	855.7	857.0	855.5
17	-4.5	-4.3	-4.1	-4.3	-2.8	-5.4	-6.6	98	79	78	85	857.9	859.7	861.4	859.7
18	-5.4	-2.4	-2.8	-3.4	-1.1	-6.7	-10.1	73	66	62	67	859.8	860.2	859.4	859.8
19	-3.1	-1.1	0.5	-0.8	0.9	-4.6	-7.0	58	57	93	69	858.9	859.5	859.3	859.2
20	2.4	2.4	0.6	1.5	4.2	-0.4	-4.8	76	87	99	87	856.8	856.8	856.8	856.8
21	-0.1	1.6	0.5	0.6	2.4	-1.1	-1.1	99	98	95	97	856.3	859.1	861.9	859.1
22	0.7	2.1	1.4	1.4	3.8	-0.4	-2.0	100	97	98	98	863.8	865.0	865.8	864.9
23	2.1	3.7	2.9	2.9	4.7	0.2	-1.3	96	82	93	90	865.4	865.3	863.0	864.6
24	3.1	5.3	3.6	3.9	6.8	1.4	-5.2	80	82	80	81	859.0	856.9	853.8	856.6
25	0.8	2.2	-1.9	-0.2	3.9	-2.2	-4.2	100	57	92	83	851.0	851.5	852.2	851.6
26	0.5	2.1	1.5	1.4	3.2	-3.3	-8.9	85	82	84	84	851.9	852.5	851.6	852.0
27	2.2	2.2	1.8	2.0	4.6	1.0	-1.7	99	99	99	99	849.5	850.0	851.3	850.3
28	2.4	4.6	2.1	2.8	5.5	0.9	-0.6	98	92	94	95	853.3	856.0	857.1	855.5
29	2.9	4.6	3.7	3.7	5.9	1.3	-1.1	97	93	90	93	856.5	857.0	855.7	856.4
30	4.6	5.3	3.1	4.0	8.0	2.8	-0.8	90	84	92	89	852.0	852.5	853.7	852.7

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	22	18	13	17.7	14	16	14	•	104
2	6	10	14	10.0	6	6	6	15.7	97
3	14	10	11	11.7	4	6	6	12.2	88
4	10	13	13	12.0	6	6	2	15.5	85
5	15	12	21	16.0	4	6	4	5.7	89
6	15	15	12	14.0	2	6	6	•	89
7	3	2	7	4.0	12	4	6	•	89
8	12	7	13	10.7	6	4	4	•	88
9	11	3	7	7.0	8	2	18	•	87
10	16	15	15	15.3	16	20	16	0.0	83
11	3	8	18	9.7	18	20	28	14.5	81
12	21	20	10	17.0	20	20	22	0.2	95
13	4	8	10	7.3	16	4	6	7.8	91
14	16	13	16	15.0	4	4	4	13.1	91
15	9	6	8	7.7	32	30	4	1.7	93
16	7	7	10	8.0	4	4	32	2.0	90
17	10	12	6	9.3	32	2	32	0.6	92
18	14	7	11	10.7	4	4	4	•	94
19	9	7	6	7.3	4	4	6	0.0	93
20	3	3	5	3.7	6	6	20	2.1	92
21	10	12	6	9.3	20	18	20	2.4	89
22	3	3	6	4.0	8	8	6	3.1	86
23	4	8	5	5.7	4	4	6	0.1	82
24	2	2	7	3.7	22	24	22	0.0	79
25	3	4	6	4.3	30	2	6	0.0	72
26	0	4	10	4.7	0	6	12	0.6	69
27	12	5	5	7.3	12	8	8	1.0	65
28	3	2	3	2.7	6	10	20	7.3	59
29	3	2	7	4.0	20	8	14	7.5	55
30	10	5	5	6.7	14	12	12	0.3	51

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	1978-IV
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	20	22
Mroźne (Tmax < 0°C)	8	9
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	1	2
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	13	14
R > 10 mm	3	5
Liczba dni z pokrywą śnieżną	26	30

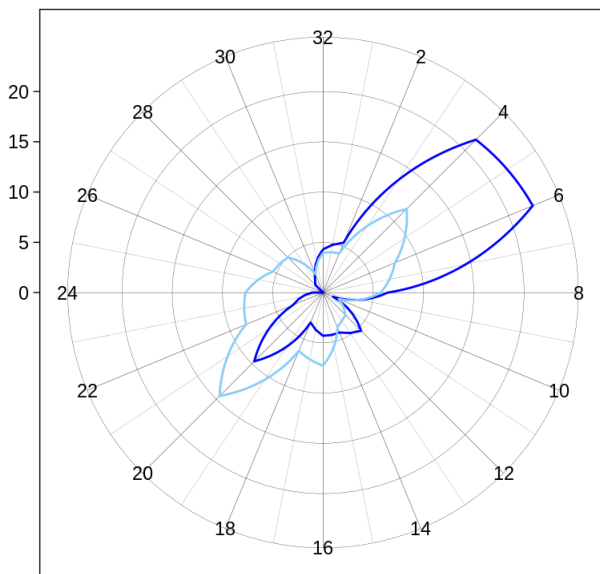
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

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

	Opis	Description	1960-2000	1978-IV
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	0.5	-0.7
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	3.4	2.0
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-2.0	-3.1
	Średnie maksimum	Average maximum	14.4 (1968-04-23)	4.8 (1978-04-01)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	19.1 (1968-04-23)	8.0 (1978-04-30)
	Średnie minimum	Average minimum	-10.5 (1968-04-23)	-9.2 (1978-04-01)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-13.0 (1986-04-13)	-10.5 (1978-04-06)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	855.4
	Maksimum	Maximum	876.2 (1966-04-30)	864.9 (1978-04-22)
	Minimum	Minimum	834.0 (1992-04-01)	841.9 (1978-04-14)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	9.0	8.9
	Średnie maksimum	Average maximum	11.7	11.7
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	35.0 (1964-04-19)	22.0 (1978-04-01)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	92.2	113.4
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	36.8 (1961-04-16)	15.7 (1978-04-02)

(a) Wind direction frequency [%]

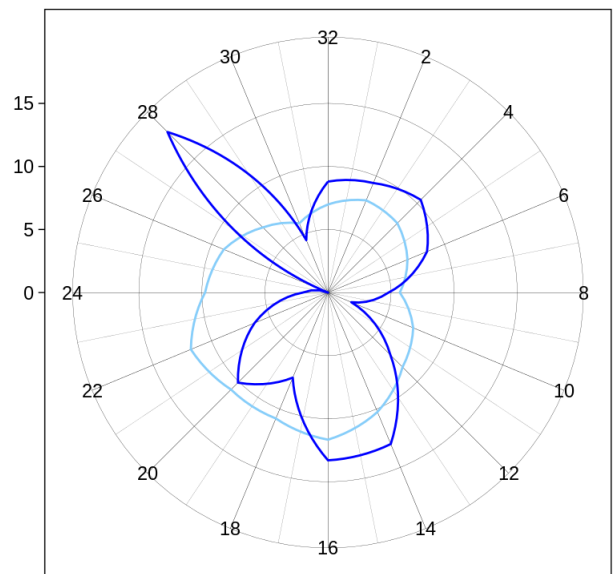
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.5 %



— April 1960-2000 — April 1978

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.5 %

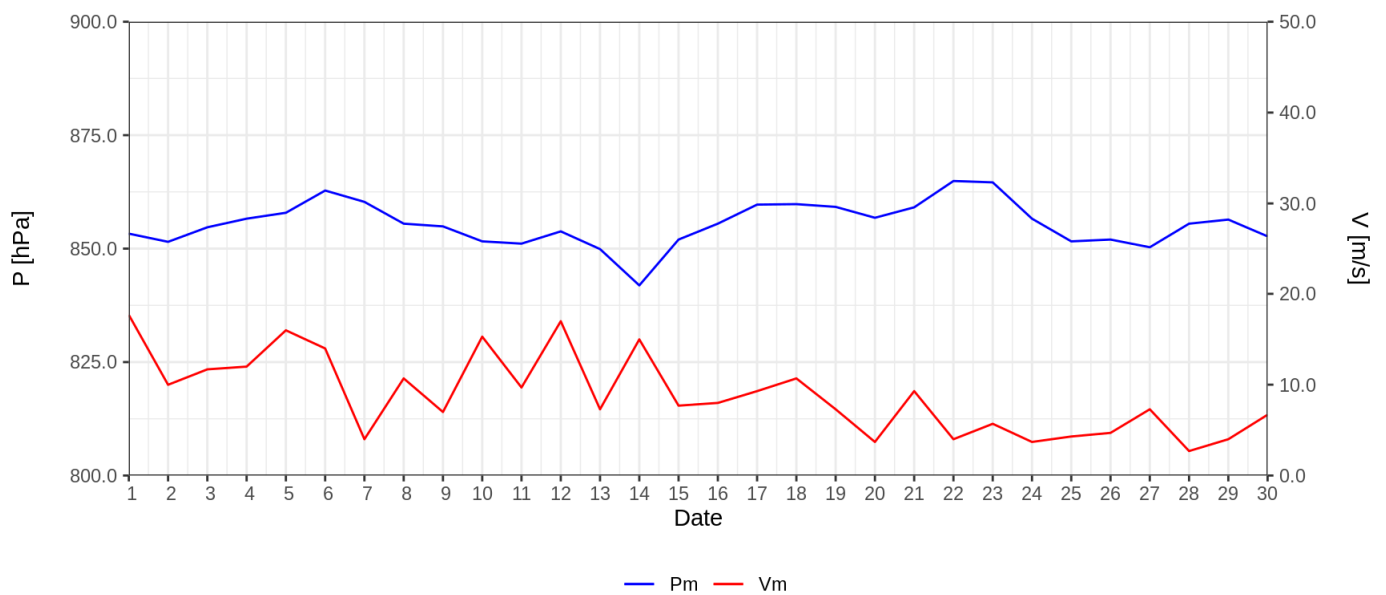


— April 1960-2000 — April 1978

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

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

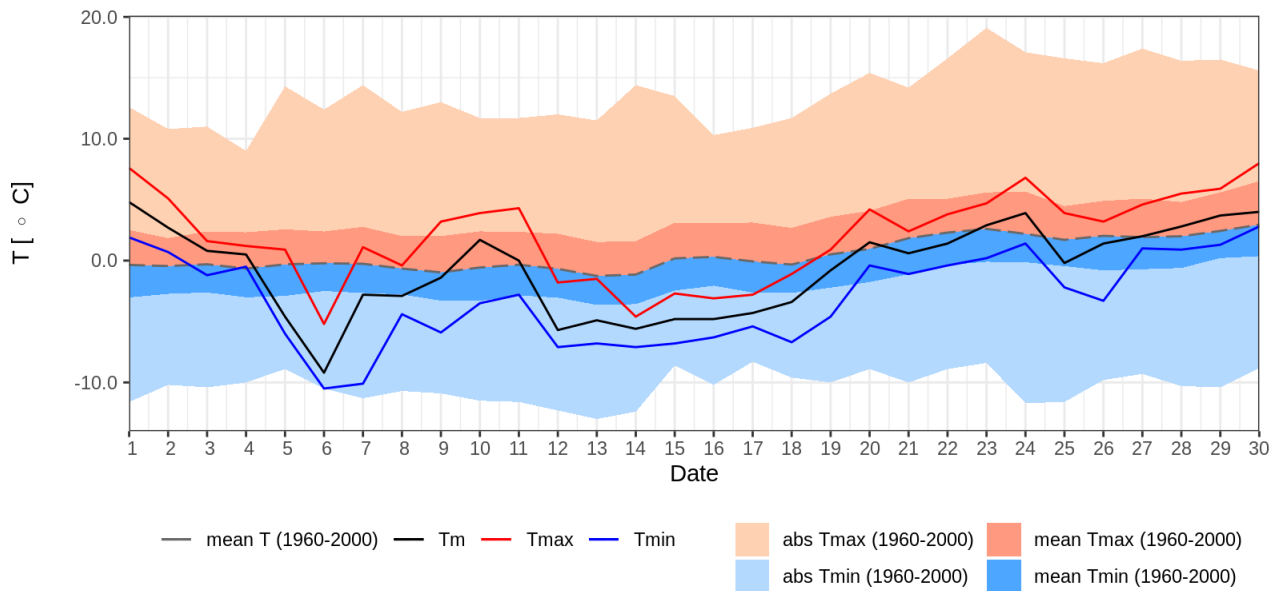
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



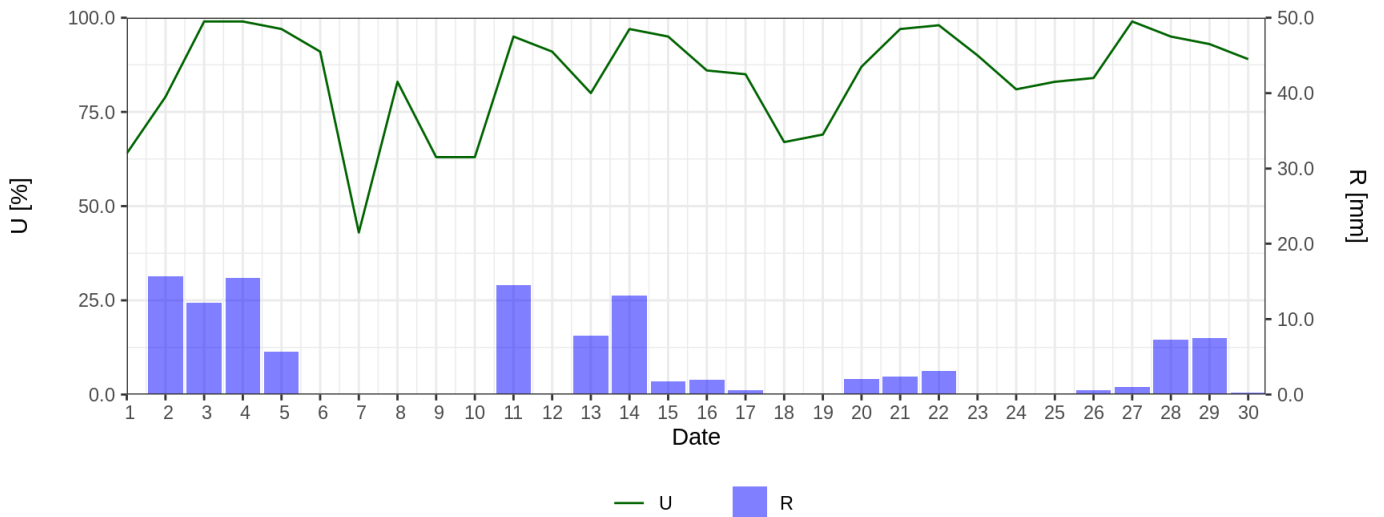
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

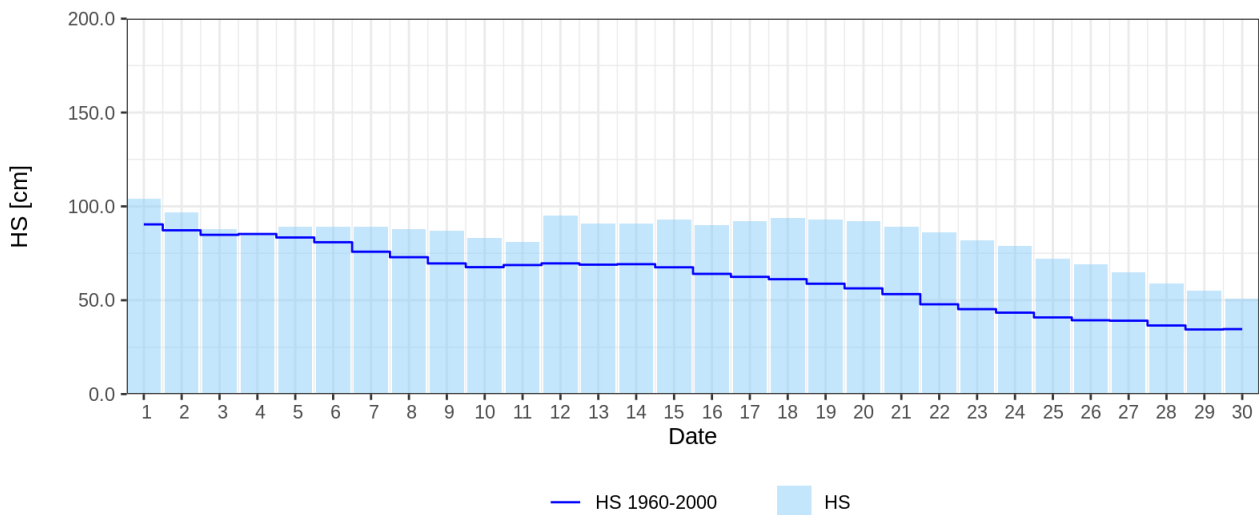
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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