

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1978/3

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	1.4	3.7	2.1	2.3	5.4	0.2	-5.7	71	63	58	64	853.9	854.6	854.1	854.2
2	1.7	2.4	0.6	1.3	4.4	-2.5	-3.9	85	92	77	85	855.0	854.8	854.4	854.7
3	0.8	4.0	0.6	1.5	4.7	-2.2	-3.5	77	64	93	78	853.5	855.1	855.0	854.5
4	2.1	3.1	3.2	2.9	4.4	0.0	-3.3	94	89	95	93	854.6	854.8	853.5	854.3
5	1.0	1.3	-2.2	-0.5	3.4	-2.2	-2.2	99	98	98	98	851.7	853.4	858.5	854.5
6	-5.3	-6.8	-8.4	-7.2	-1.6	-8.5	-7.5	95	93	96	95	859.8	861.0	861.2	860.7
7	-9.5	-5.7	-5.7	-6.7	-5.4	-9.8	-9.1	91	85	98	91	860.1	860.1	860.6	860.3
8	-5.6	-4.5	-3.9	-4.5	-3.1	-6.1	-6.1	97	98	98	98	858.5	857.8	854.3	856.9
9	-2.7	-3.4	-4.0	-3.5	-2.4	-5.1	-5.1	98	97	99	98	851.0	855.8	862.9	856.6
10	-4.2	-2.8	-2.0	-2.8	-1.6	-4.4	-4.6	98	97	97	97	865.0	866.7	865.9	865.9
11	-1.6	-1.3	-5.1	-3.3	-0.1	-5.4	-5.4	98	92	98	96	859.3	858.8	859.7	859.3
12	-8.0	-1.6	-2.7	-3.8	-1.0	-8.7	-8.4	96	74	36	69	860.6	862.5	861.0	861.4
13	-3.2	-4.4	-3.0	-3.4	-1.3	-5.4	-6.6	52	95	94	80	855.3	853.6	857.7	855.5
14	-3.9	-2.2	-1.5	-2.3	-0.8	-4.0	-4.2	98	98	99	98	856.0	854.1	850.6	853.6
15	-2.2	-1.4	-3.2	-2.5	-0.9	-3.7	-3.9	98	94	95	96	847.9	848.9	846.7	847.8
16	-1.7	0.1	0.0	-0.4	1.4	-3.7	-3.7	98	96	98	97	843.5	841.9	840.6	842.0
17	-4.5	-3.7	-6.1	-5.1	0.3	-6.5	-6.5	96	97	96	96	838.3	839.0	845.0	840.8
18	-11.3	-8.3	-7.2	-8.5	-6.0	-12.3	-10.8	97	92	96	95	848.5	852.0	854.7	851.7
19	-7.3	-5.9	-5.8	-6.2	-5.6	-7.8	-7.3	96	97	96	96	854.8	854.6	853.3	854.2
20	-6.0	-4.3	-4.7	-4.9	-3.9	-8.4	-7.5	97	97	97	97	841.3	839.7	839.8	840.3
21	-6.6	-6.2	-8.0	-7.2	-4.5	-8.2	-8.2	99	96	93	96	838.1	840.6	845.3	841.3
22	-10.1	-8.8	-8.7	-9.1	-6.5	-10.3	-11.6	99	92	92	94	850.3	854.1	855.6	853.3
23	-6.8	-5.4	-3.4	-4.8	-3.2	-9.6	-10.8	98	98	97	98	847.1	842.9	847.4	845.8
24	-5.2	-3.5	-4.2	-4.3	-2.5	-5.8	-5.4	99	93	98	97	847.3	849.9	854.4	850.5
25	-5.5	-2.9	-3.9	-4.1	-2.5	-6.5	-10.2	91	91	96	93	858.5	855.1	853.2	855.6
26	-2.1	-3.9	-6.5	-4.8	-1.5	-7.2	-8.8	99	94	91	95	844.0	847.7	850.8	847.5
27	-6.2	-3.7	-3.1	-4.0	-2.8	-6.8	-6.8	99	90	93	94	855.0	856.3	855.5	855.6
28	0.3	1.5	2.4	1.7	2.5	-3.9	-3.8	99	100	99	99	859.3	861.3	860.3	860.3
29	3.7	6.5	4.5	4.8	7.9	1.6	0.6	73	62	75	70	859.0	858.9	860.7	859.5
30	4.5	6.3	5.9	5.7	8.3	3.4	-0.5	62	59	63	61	857.5	855.3	855.1	856.0
31	7.1	8.9	5.8	6.9	10.0	3.8	-1.2	48	49	62	53	854.7	855.9	855.7	855.4

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	6	7	5.3	16	18	18	•	115
2	5	2	6	4.3	18	8	20	•	108
3	12	13	12	12.3	22	20	20	•	107
4	13	9	9	10.3	14	14	14	•	103
5	3	0	4	2.3	14	0	30	1.8	95
6	6	7	6	6.3	28	28	28	0.3	95
7	5	5	4	4.7	30	22	28	0.4	91
8	10	10	15	11.7	20	20	22	5.9	99
9	12	11	8	10.3	26	28	30	13.6	97
10	7	6	12	8.3	30	28	24	1.5	120
11	17	14	13	14.7	26	28	2	•	118
12	11	1	7	6.3	4	8	12	•	122
13	15	14	10	13.0	20	22	24	1.9	119
14	15	20	20	18.3	22	20	20	2.5	118
15	25	17	22	21.3	20	20	22	5.6	117
16	26	26	15	22.3	22	20	22	5.5	113
17	15	17	18	16.7	20	22	26	7.8	117
18	14	15	12	13.7	26	24	22	3.7	119
19	17	17	13	15.7	22	22	24	11.2	120
20	28	20	10	19.3	18	26	24	12.0	129
21	7	13	7	9.0	28	26	30	6.3	135
22	11	10	12	11.0	30	26	26	3.6	142
23	27	29	17	24.3	18	18	20	•	144
24	17	8	5	10.0	20	20	30	2.7	139
25	3	24	26	17.7	30	18	18	10.5	141
26	27	18	26	23.7	18	20	22	2.9	145
27	18	20	37	25.0	22	20	18	•	141
28	12	15	32	19.7	22	20	18	•	139
29	29	26	18	24.3	16	16	14	•	133
30	15	15	20	16.7	14	14	14	•	123
31	9	8	20	12.3	4	12	14	•	109

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-III
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	28	26
Mroźne (Tmax < 0°C)	17	20
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	5	2
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	15	17
R > 10 mm	3	4
Liczba dni z pokrywą śnieżną	30	31

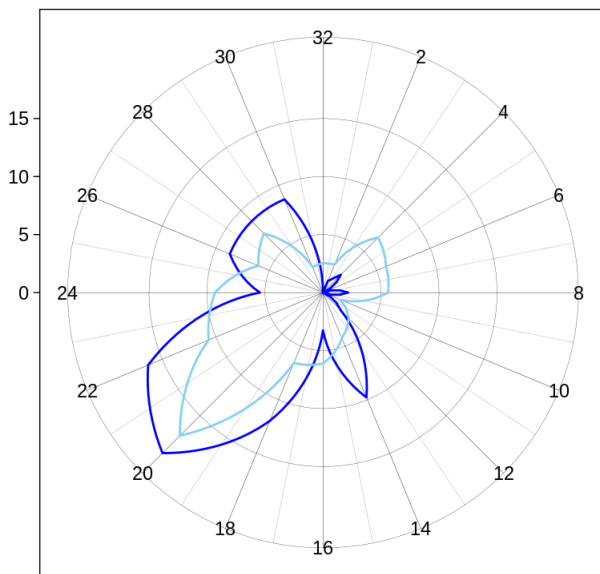
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

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

	Opis	Description	1960-2000	1978-III
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-3.4	-2.5
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-0.8	-0.1
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-5.7	-5.0
	Średnie maksimum	Average maximum	8.9 (1981-03-31)	6.9 (1978-03-31)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.2 (1982-03-27)	10.0 (1978-03-31)
	Średnie minimum	Average minimum	-22.5 (1981-03-31)	-9.1 (1978-03-31)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-23.8 (1971-03-04)	-12.3 (1978-03-18)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	856.7	853.5
	Maksimum	Maximum	878.9 (1990-03-16)	865.9 (1978-03-10)
	Minimum	Minimum	830.7 (1988-03-01)	840.3 (1978-03-20)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.3	13.9
	Średnie maksimum	Average maximum	14.5	17.7
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	40.0 (1992-03-13)	37.0 (1978-03-27)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	94.2	99.7
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	48.4 (2000-03-08)	13.6 (1978-03-09)

(a) Wind direction frequency [%]

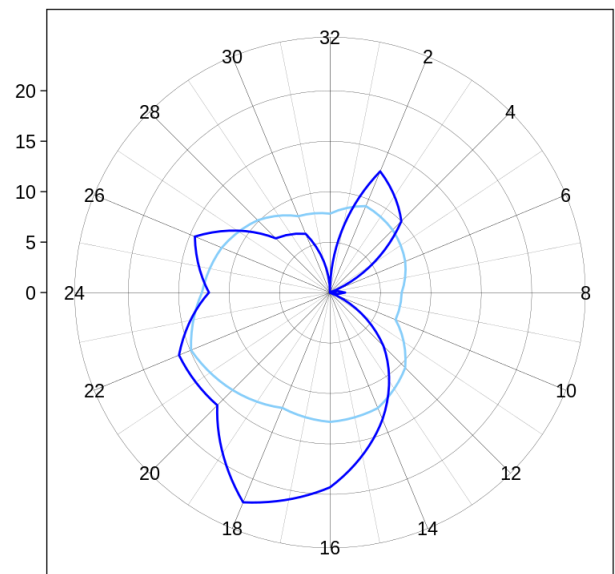
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.8 %



— March 1960-2000 — March 1978

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.8 %

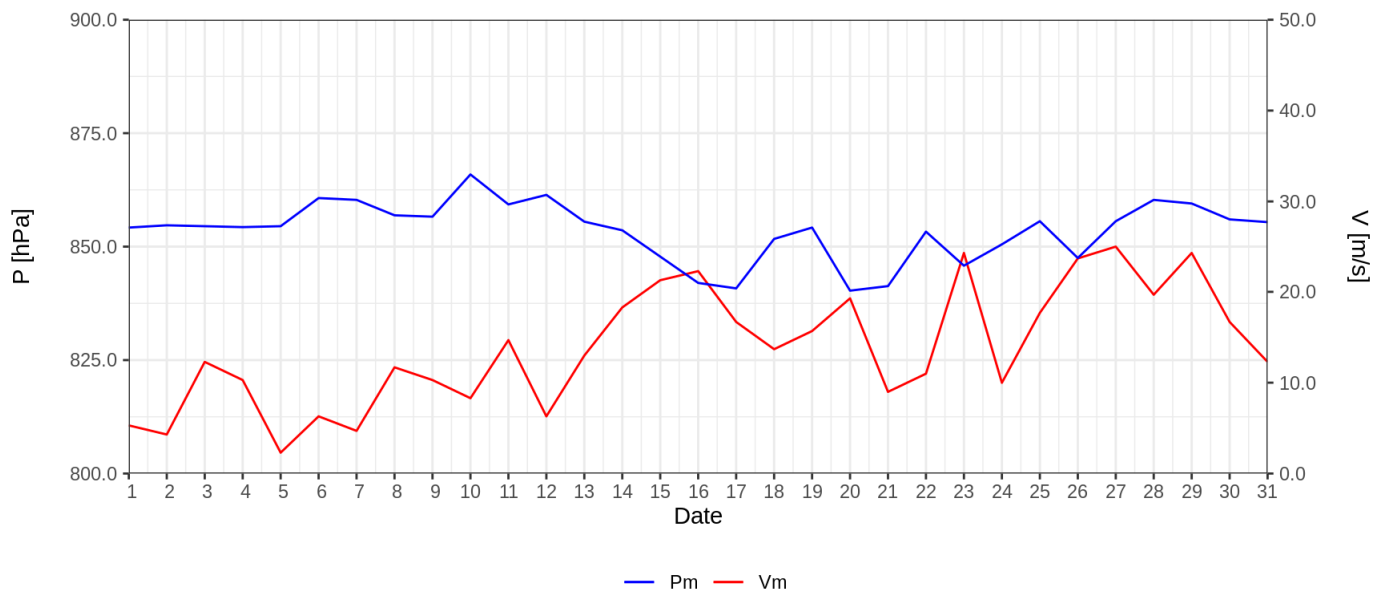


— March 1960-2000 — March 1978

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

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

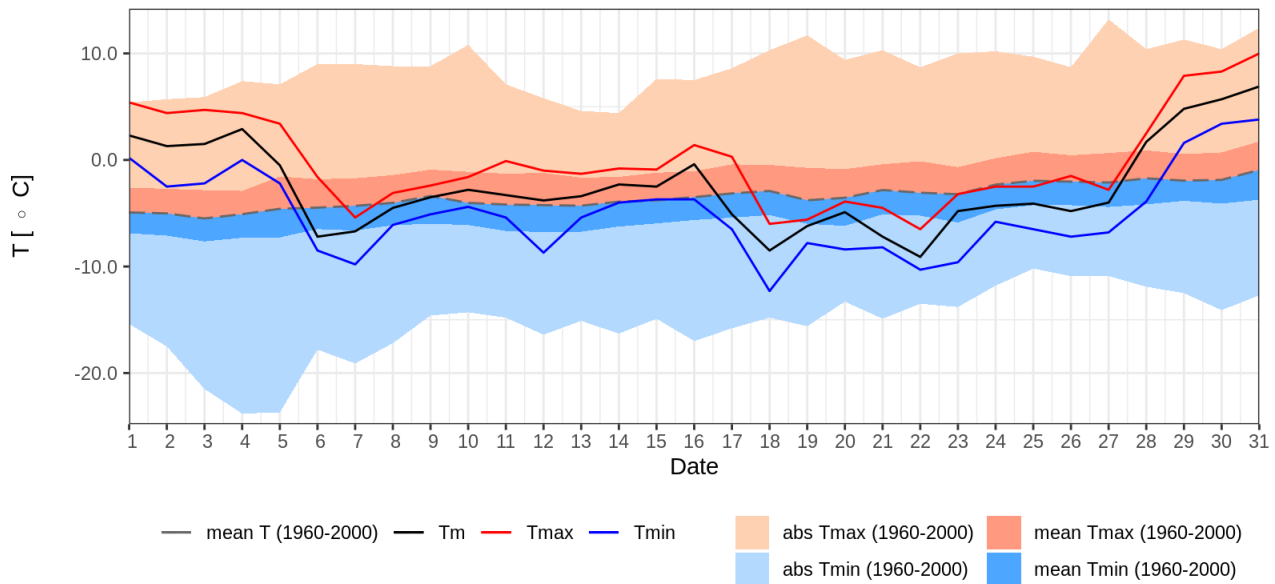
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



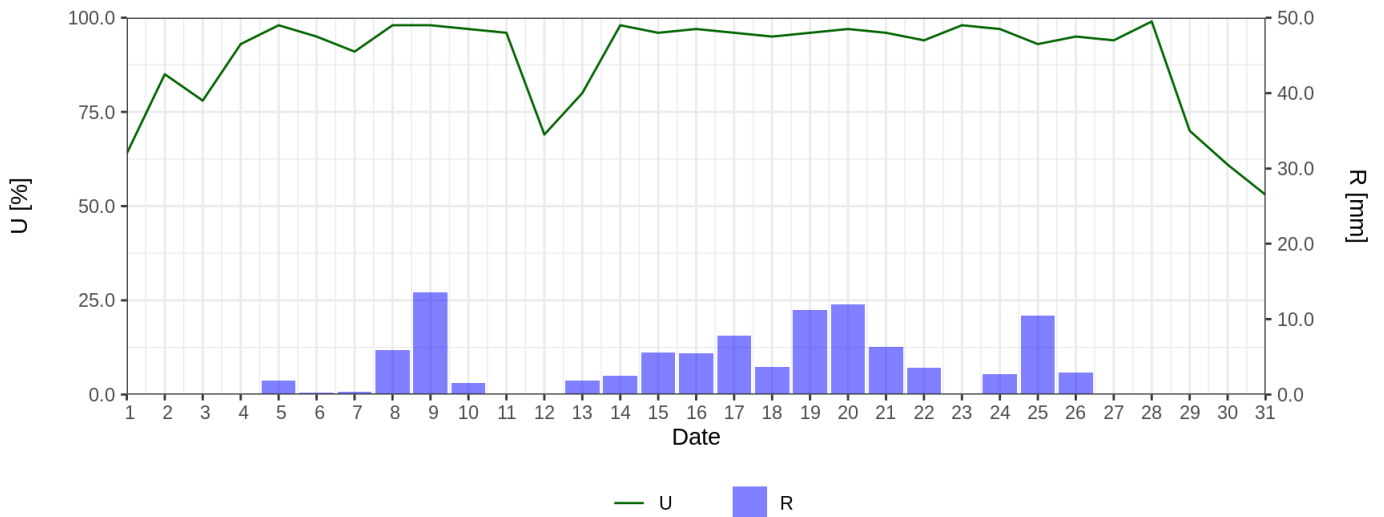
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

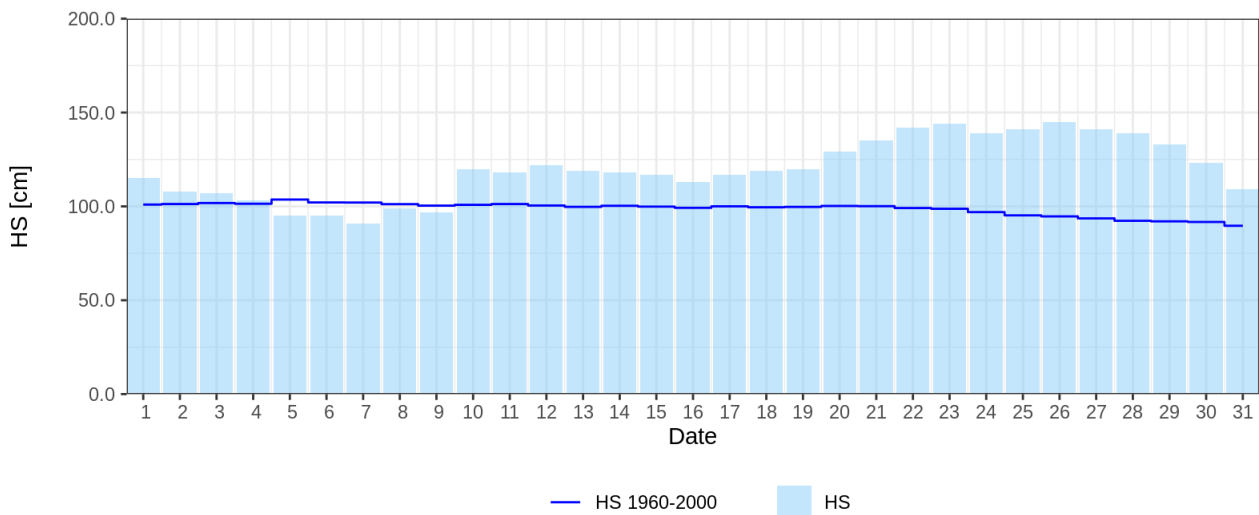
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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