

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1961/12

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 dobową	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	-0.3	1.5	2.2	1.4	2.5	-3.7	-3.7	100	100	100	100	845.9	846.6	847.0	846.5
2	2.6	3.1	-4.0	-0.6	3.3	-4.0	-4.0	100	100	98	99	842.6	843.3	848.6	844.8
3	-6.2	-5.0	-3.0	-4.3	-3.0	-6.5	-7.5	96	97	99	97	853.5	851.9	849.7	851.7
4	0.8	3.4	5.8	4.0	5.9	-3.3	-3.3	100	100	100	100	849.3	854.9	856.0	853.4
5	5.7	5.6	4.4	5.0	6.8	4.4	4.3	100	99	93	97	856.4	854.8	853.2	854.8
6	-5.2	-6.4	-6.7	-6.3	4.6	-7.5	-7.5	85	67	98	83	855.4	856.0	856.6	856.0
7	-6.6	-6.4	-8.4	-7.5	-6.4	-8.8	-7.9	98	98	90	95	855.6	856.8	859.0	857.1
8	-8.8	-7.8	-8.9	-8.6	-7.4	-10.2	-9.8	92	95	73	87	859.3	860.1	859.4	859.6
9	-7.2	-3.2	-3.0	-4.1	-2.9	-10.0	-15.9	53	33	83	56	859.0	857.2	855.7	857.3
10	-3.1	-0.8	-1.6	-1.8	0.5	-6.5	-4.6	99	100	100	100	855.0	855.6	854.0	854.9
11	-1.6	-0.1	1.2	0.2	2.2	-2.1	-2.1	100	100	100	100	848.6	845.3	847.7	847.2
12	1.0	1.0	0.2	0.6	1.4	0.1	-0.9	100	100	100	100	852.1	853.4	856.6	854.0
13	-5.5	-7.7	-11.0	-8.8	0.5	-11.5	-11.5	97	93	50	80	861.0	863.3	864.6	863.0
14	-9.3	-13.0	-15.8	-13.5	-6.4	-16.9	-17.6	41	76	97	71	863.6	864.4	866.6	864.9
15	-12.5	-11.2	-12.1	-12.0	-10.5	-16.4	-16.1	97	98	97	97	865.5	863.6	861.6	863.6
16	-21.6	-22.0	-16.2	-19.0	-11.8	-22.4	-21.2	92	92	71	85	863.3	865.6	871.7	866.9
17	-15.8	-14.7	-15.1	-15.2	-12.7	-17.2	-20.0	68	60	97	75	874.0	874.0	873.7	873.9
18	-13.5	-13.0	-12.6	-12.9	-12.1	-17.2	-15.5	97	94	39	77	873.9	874.2	874.4	874.2
19	-11.3	-8.6	-7.3	-8.6	-5.9	-13.0	-13.8	81	97	98	92	873.8	872.1	870.9	872.3
20	-4.7	-3.7	-5.0	-4.6	-2.4	-7.8	-9.8	84	83	99	89	867.8	864.7	859.3	863.9
21	-5.9	-9.0	-10.3	-8.9	-4.6	-10.5	-10.5	99	96	98	98	857.1	857.6	858.7	857.8
22	-8.8	-6.3	-12.7	-10.1	-6.1	-12.7	-12.7	97	98	97	97	852.3	849.4	849.2	850.3
23	-14.5	-12.8	-14.3	-14.0	-12.5	-15.3	-15.3	97	97	87	94	852.6	853.9	854.5	853.7
24	-16.0	-10.1	-14.3	-13.7	-8.4	-16.5	-18.1	78	71	55	68	854.3	853.5	852.2	853.3
25	-10.3	-6.0	-8.4	-8.3	-5.5	-15.5	-24.3	46	39	30	38	850.2	849.8	849.4	849.8
26	-9.6	-3.6	-9.1	-7.9	-3.4	-11.6	-18.2	62	52	38	51	847.7	846.3	846.4	846.8
27	-10.8	-7.8	-7.0	-8.2	-6.5	-12.3	-12.5	64	38	35	46	848.4	849.9	849.7	849.3
28	-5.1	-4.8	-4.1	-4.5	-3.9	-8.7	-11.0	97	97	98	97	848.7	848.4	848.5	848.5
29	-3.3	-2.3	-1.9	-2.4	-1.9	-4.7	-4.7	99	96	88	94	849.9	851.1	852.1	851.0
30	-1.8	1.0	1.3	0.5	2.7	-2.6	-3.9	71	75	61	69	851.3	851.9	852.8	852.0
31	0.9	3.7	1.1	1.7	4.5	-0.1	-0.5	87	61	71	73	852.6	851.8	849.1	851.2

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	20	19	20.0	20	18	18	19.7	15
2	23	18	15	18.7	16	16	20	6.9	5
3	11	16	16	14.3	16	20	10	22.0	3
4	19	17	20	18.7	20	20	20	12.6	7
5	19	24	26	23.0	20	20	20	0.1	NA
6	14	11	5	10.0	24	26	28	1.5	NA
7	8	5	5	6.0	4	4	28	1.5	NA
8	7	9	6	7.3	24	24	24	0.2	2
9	12	12	14	12.7	16	16	20	0.2	1
10	9	10	16	11.7	20	20	20	2.8	1
11	16	19	18	17.7	20	24	24	37.6	2
12	14	7	7	9.3	28	28	28	11.5	2
13	6	4	6	5.3	4	6	4	0.1	7
14	3	10	12	8.3	8	8	8	1.1	7
15	20	17	16	17.7	4	32	32	3.6	7
16	12	11	13	12.0	4	8	12	•	16
17	16	11	13	13.3	12	12	12	0.5	14
18	12	11	12	11.7	6	6	4	0.1	12
19	12	11	10	11.0	2	6	6	0.1	9
20	8	15	15	12.7	2	28	28	0.3	6
21	13	10	8	10.3	2	2	2	0.3	6
22	18	13	9	13.3	26	26	4	7.5	6
23	7	9	11	9.0	4	4	4	0.3	32
24	3	3	5	3.7	16	18	10	•	20
25	8	2	7	5.7	12	12	12	•	20
26	10	6	10	8.7	18	18	6	•	20
27	11	10	3	8.0	8	8	6	•	19
28	6	10	18	11.3	20	20	20	0.3	19
29	18	17	14	16.3	20	20	18	•	18
30	12	13	13	12.7	20	20	16	•	18
31	12	18	17	15.7	20	20	20	•	18

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	1961-XII
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	30	29
Mroźne (Tmax < 0°C)	21	20
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	7	15
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	16	12
R > 10 mm	4	5
Liczba dni z pokrywą śnieżną	30	28

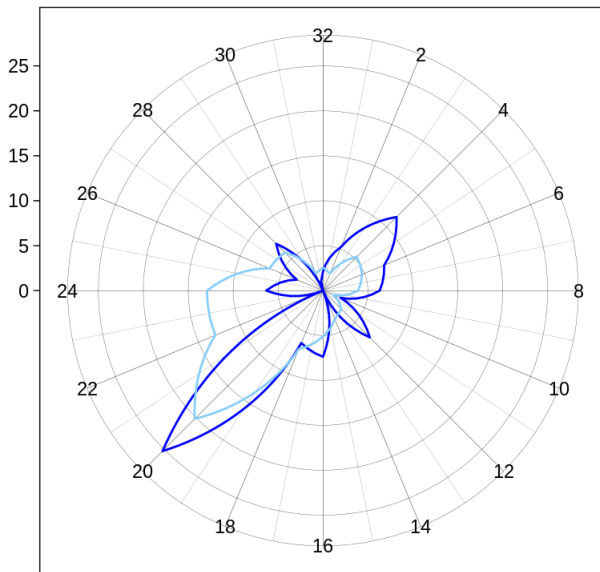
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

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

	Opis	Description	1960-2000	1961-XII
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-4.6	-6.2
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-2.2	-3.2
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-6.9	-9.4
	Średnie maksimum	Average maximum	8.6 (2000-12-01)	5.0 (1961-12-05)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.4 (2000-12-01)	6.8 (1961-12-05)
	Średnie minimum	Average minimum	-19.8 (2000-12-01)	-19.0 (1961-12-05)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-22.8 (1962-12-23)	-22.4 (1961-12-16)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	856.3	856.2
	Maksimum	Maximum	880.9 (1989-12-02)	874.2 (1961-12-18)
	Minimum	Minimum	819.2 (1976-12-02)	844.8 (1961-12-02)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.7	12.1
	Średnie maksimum	Average maximum	14.8	14.5
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1988-12-04)	26.0 (1961-12-05)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	120.8	130.8
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	55.9 (1967-12-23)	37.6 (1961-12-11)

(a) Wind direction frequency [%]

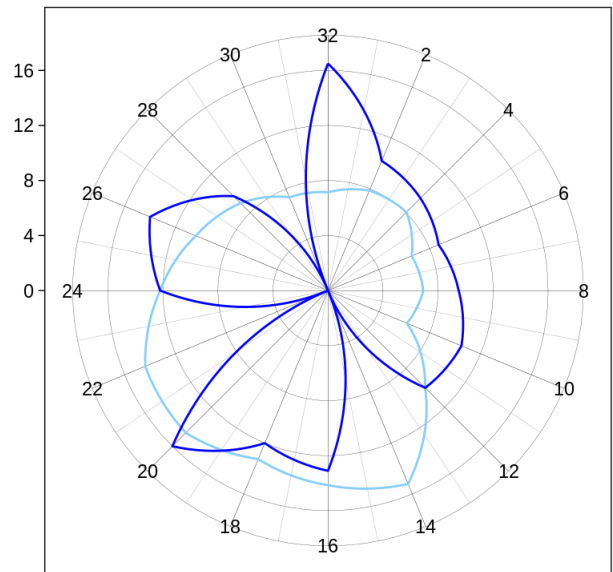
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.1 %



— December 1960-2000 — December 1961

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.1 %

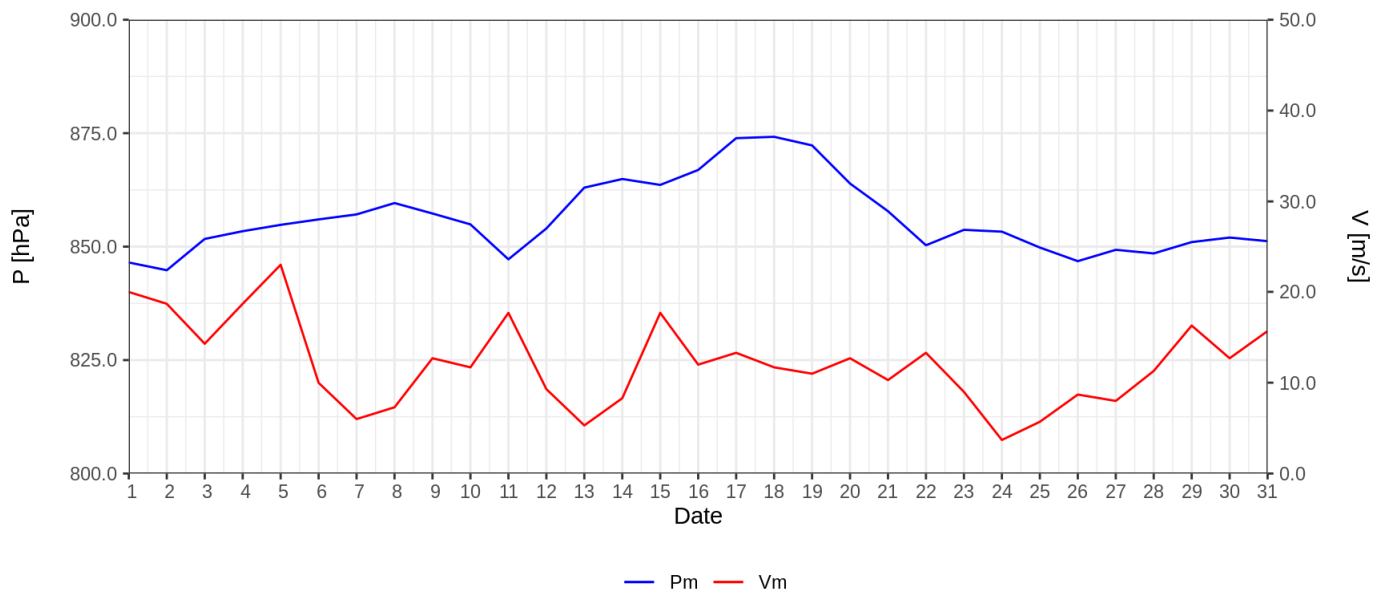


— December 1960-2000 — December 1961

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

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

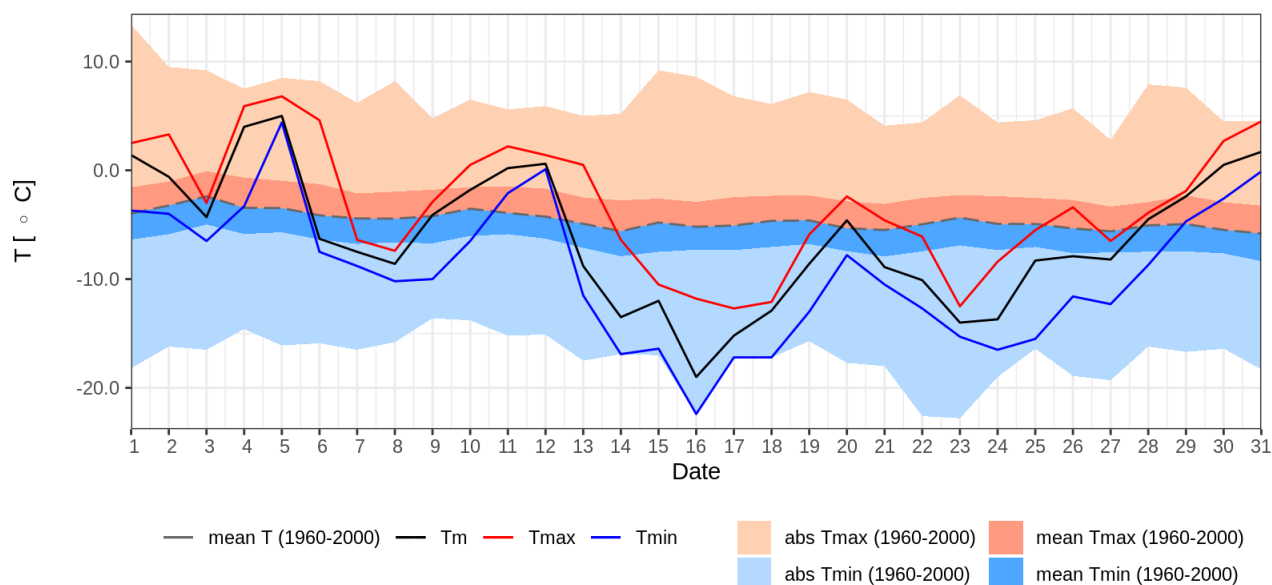
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



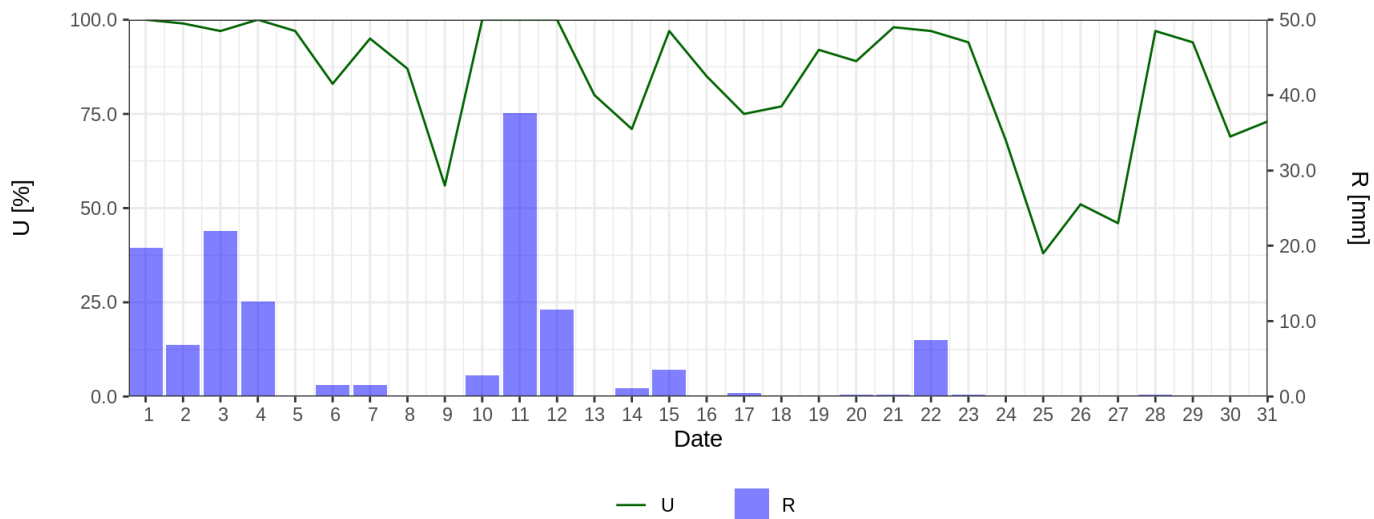
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

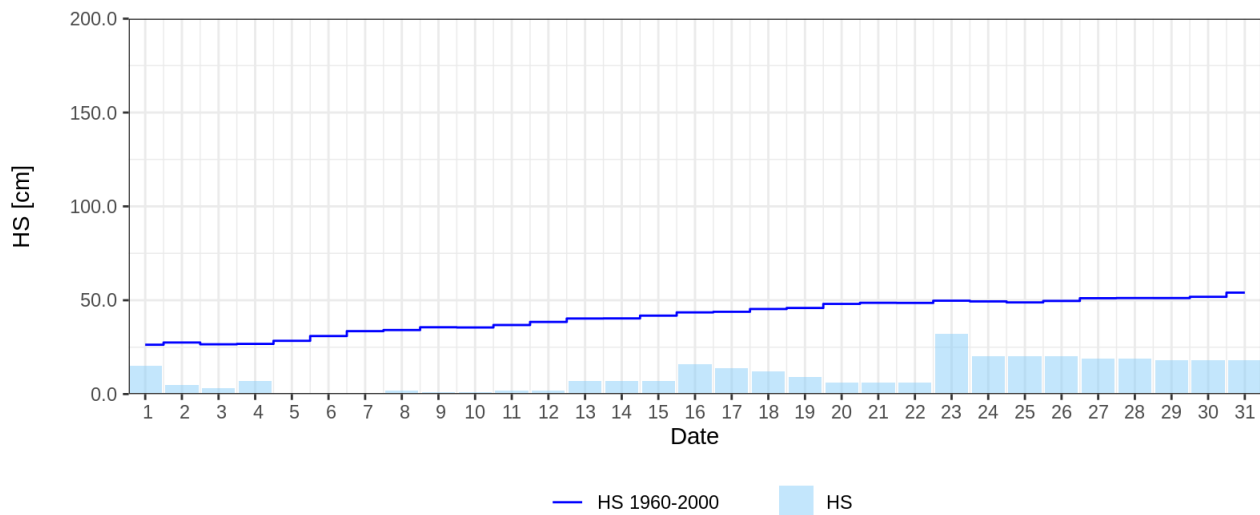
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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