

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1967/11

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	-0.7	-0.1	-0.1	-0.2	0.8	-1.3	-2.9	98	97	98	98	848.2	849.3	850.5	849.3
2	-0.2	3.4	1.2	1.4	5.3	-1.3	-2.0	87	80	100	89	847.1	848.1	848.1	847.8
3	1.3	2.2	0.3	1.0	2.6	0.1	-0.1	100	96	100	99	847.8	850.0	853.0	850.3
4	-1.4	2.8	-0.2	0.3	3.2	-1.6	-3.9	91	84	98	91	854.9	853.7	848.3	852.3
5	0.6	4.1	1.3	1.8	5.0	-0.3	-1.1	92	93	100	95	842.7	839.3	845.7	842.6
6	0.4	-0.6	-1.8	-1.0	1.5	-2.4	-5.8	94	98	98	97	848.6	849.3	853.1	850.3
7	-2.1	-0.2	0.7	-0.2	1.0	-2.6	-7.2	93	97	58	83	857.6	859.8	862.4	859.9
8	0.2	5.3	2.2	2.5	6.2	-0.9	-7.2	84	67	100	84	863.3	864.3	864.1	863.9
9	3.2	4.0	1.7	2.7	5.4	1.2	0.4	100	100	100	100	862.9	863.0	862.9	862.9
10	-0.9	-2.9	-2.3	-2.1	2.0	-3.3	-3.4	100	99	100	100	858.6	858.7	859.8	859.0
11	-3.6	-3.3	-3.4	-3.4	-2.1	-3.8	-3.8	98	97	99	98	863.1	863.2	858.3	861.5
12	-0.8	0.2	-1.8	-1.1	0.6	-3.7	-3.7	100	100	96	99	856.2	858.1	860.7	858.3
13	-4.3	-2.6	-2.3	-2.9	-1.5	-4.4	-5.5	94	94	94	94	864.1	863.6	864.8	864.2
14	-1.8	5.4	4.1	3.0	6.1	-2.7	-7.9	60	42	73	58	863.2	862.2	859.8	861.7
15	5.5	7.5	2.6	4.6	9.2	2.1	0.5	63	46	97	69	855.4	854.1	852.8	854.1
16	3.8	0.7	-2.1	0.1	3.9	-3.0	-2.4	100	100	100	100	857.7	858.9	861.2	859.3
17	-3.3	-2.3	-3.3	-3.1	-1.3	-4.7	-10.2	99	92	61	84	866.2	871.8	875.3	871.1
18	-3.7	3.8	-0.8	-0.4	4.1	-4.5	-11.3	48	28	60	45	871.0	868.3	864.7	868.0
19	-3.1	-3.3	-5.1	-4.2	0.2	-5.5	-5.4	100	93	99	97	864.4	866.4	866.8	865.9
20	-5.3	-0.4	-2.7	-2.8	0.3	-7.3	-10.4	77	61	38	59	868.4	869.2	870.3	869.3
21	-3.1	1.7	0.8	0.0	2.6	-3.7	-11.3	40	32	19	30	870.4	871.9	872.4	871.6
22	-2.7	-2.1	-0.8	-1.6	1.3	-3.2	-3.4	100	100	86	95	873.5	875.2	876.1	874.9
23	0.0	-2.4	-2.4	-1.8	2.9	-2.9	-3.2	72	100	100	91	873.2	872.6	872.3	872.7
24	-4.6	-3.6	-4.7	-4.4	-2.2	-6.2	-7.3	100	100	48	83	870.4	869.6	866.8	868.9
25	-3.1	-1.0	-6.2	-4.1	-0.3	-7.2	-9.3	40	45	76	54	862.4	860.9	859.2	860.8
26	-4.0	0.2	-1.3	-1.6	0.7	-6.2	-8.8	78	59	96	78	857.4	856.9	856.3	856.9
27	-0.3	1.8	-5.3	-2.3	2.2	-6.4	-6.4	95	65	99	86	852.7	851.7	853.4	852.6
28	-6.2	-5.5	-7.9	-6.9	-5.1	-8.7	-10.0	98	99	93	97	854.9	855.0	850.5	853.5
29	-4.1	-2.3	-2.4	-2.8	-1.5	-8.2	-8.3	98	98	99	98	848.5	851.1	855.8	851.8
30	-2.5	-2.3	-5.7	-4.1	-2.1	-5.7	-9.3	98	100	95	98	860.6	865.9	869.6	865.4

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	15	19	14	16.0	20	20	20	•	2
2	23	16	11	16.7	18	18	14	0.5	-1
3	10	8	9	9.0	20	20	20	6.3	NA
4	7	6	22	11.7	20	16	14	•	1
5	20	32	14	22.0	18	18	20	0.6	-1
6	3	6	14	7.7	8	22	20	7.5	NA
7	8	3	2	4.3	18	18	4	•	10
8	7	5	10	7.3	18	18	16	1.1	7
9	0	0	7	2.3	0	0	16	0.2	-1
10	15	14	18	15.7	20	22	24	16.1	NA
11	12	10	20	14.0	26	22	18	5.6	12
12	16	17	15	16.0	22	22	24	1.3	12
13	8	13	6	9.0	22	20	20	•	9
14	13	9	12	11.3	20	20	20	•	9
15	16	12	21	16.3	20	20	22	0.4	8
16	8	4	11	7.7	22	22	26	4.6	-1
17	14	7	1	7.3	28	28	4	•	2
18	9	12	10	10.3	18	20	26	2.0	2
19	12	6	7	8.3	4	4	4	•	1
20	4	5	3	4.0	10	20	22	•	1
21	5	8	9	7.3	20	22	28	•	-1
22	8	5	10	7.7	30	2	30	0.3	-1
23	14	10	8	10.7	30	32	4	0.9	-1
24	5	1	14	6.7	8	4	16	•	-1
25	16	14	8	12.7	14	16	20	•	-1
26	9	8	8	8.3	20	20	20	•	-1
27	9	14	10	11.0	18	16	18	1.8	-1
28	6	9	18	11.0	20	20	20	2.2	2
29	13	17	17	15.7	20	22	20	5.4	6
30	12	8	6	8.7	22	26	2	0.2	11

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	1967-XI
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}C$)	25	27
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}C$)	14	8
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}C$)	2	0
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}C$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}C$)	0	0
$R > 1$ mm	16	11
$R > 10$ mm	4	1
Liczba dni z pokrywą śnieżną	20	16

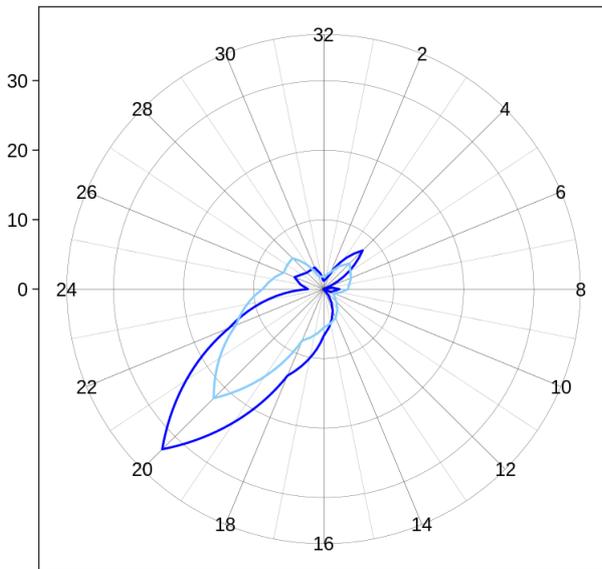
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

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

	Opis	Description	1960-2000	1967-XI
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-1.7	-1.1
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	0.7	1.7
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-3.9	-3.6
	Średnie maksimum	Average maximum	10.3 (1966-11-07)	4.6 (1967-11-15)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	18.5 (1966-11-09)	9.2 (1967-11-15)
	Średnie minimum	Average minimum	-13.9 (1966-11-07)	-6.9 (1967-11-15)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-16.2 (1965-11-23)	-8.7 (1967-11-28)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	857.7	860.0
	Maksimum	Maximum	877.8 (1986-11-28)	874.9 (1967-11-22)
	Minimum	Minimum	830.6 (1974-11-28)	842.6 (1967-11-05)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.1	10.6
	Średnie maksimum	Average maximum	14.3	14.5
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1975-11-16)	32.0 (1967-11-05)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	118.4	57.0
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	53.5 (1990-11-17)	16.1 (1967-11-10)

(a) Wind direction frequency [%]

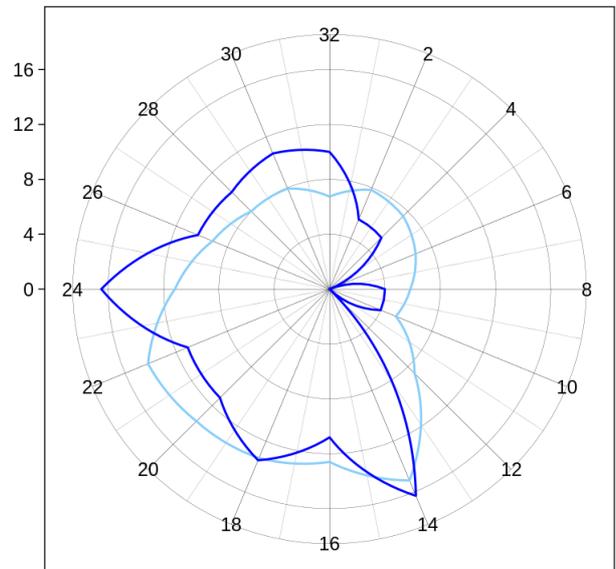
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.5 %



— November 1960-2000 — November 1967

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.5 %

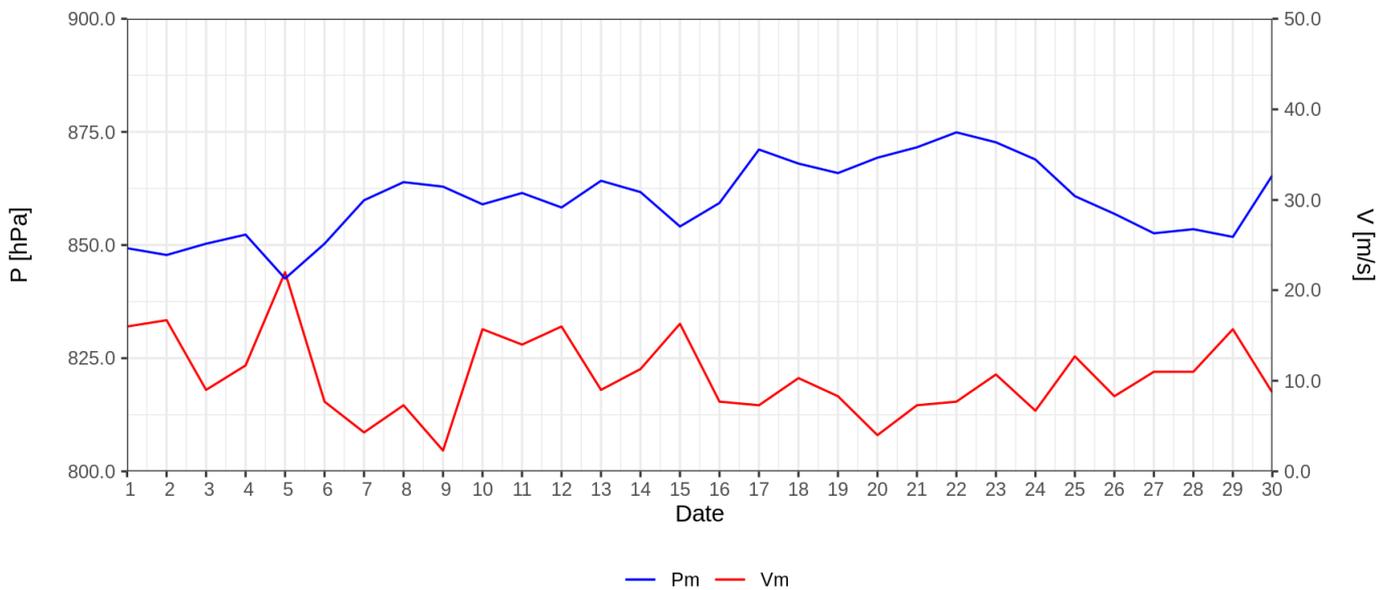


— November 1960-2000 — November 1967

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

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

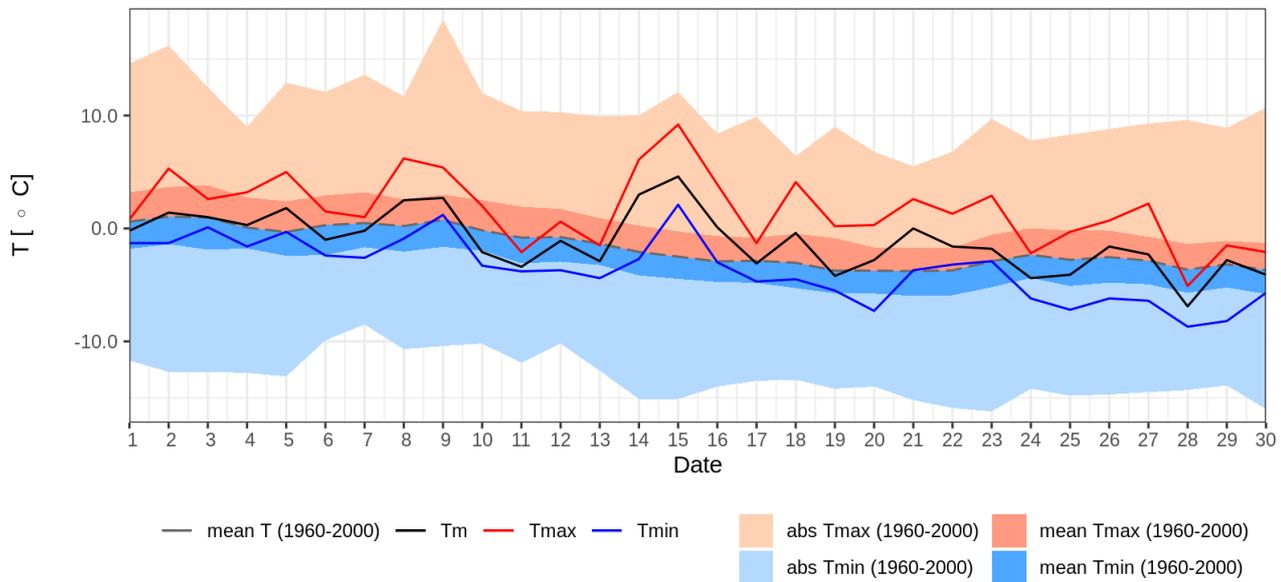
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



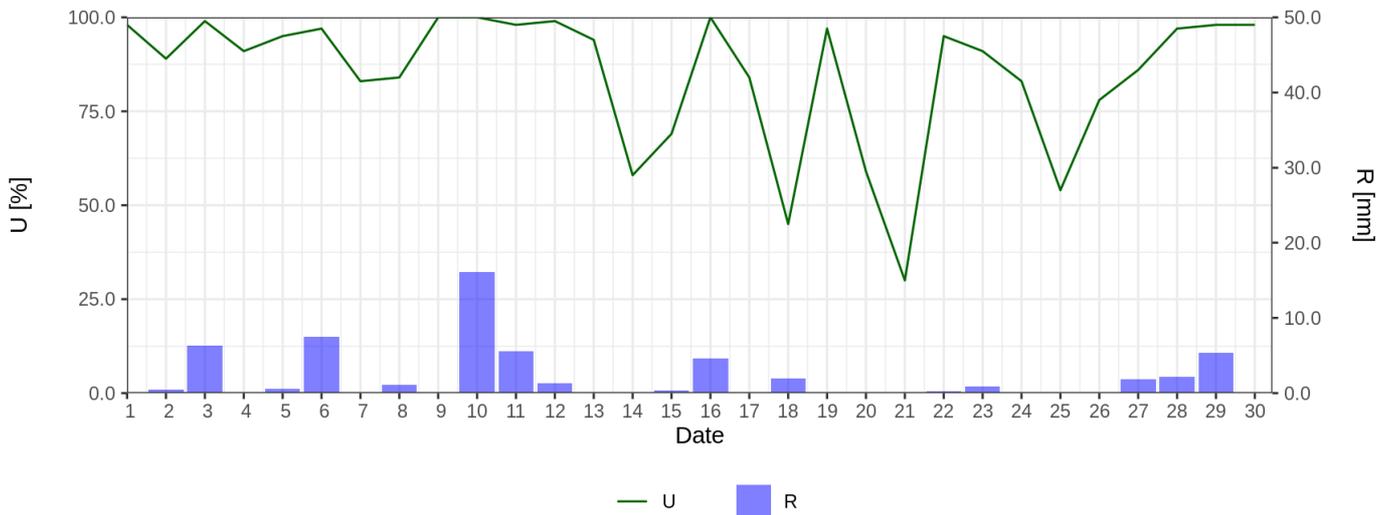
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

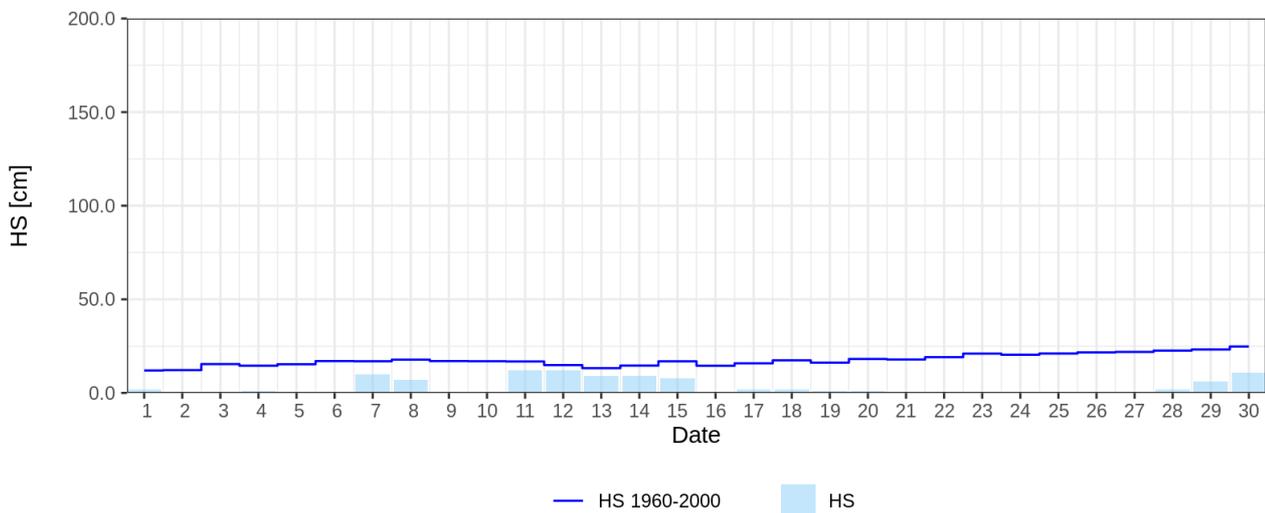
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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