

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy

1984/1

Wydawca:

ZAKŁAD KLIMATOLOGII I OCHRONY ATMOSFERY
INSTYTUT GEOGRAFII I ROZWOJU REGIONALNEGO
UNIWERSYTET WROCŁAWSKI

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 bieuletynie 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]				
	00	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	00	06	12	18	Um	00	06	12	18	Pm	
1	-4.6	-4.6	-4.3	-3.0	-4.1	-1.9	-5.5	-5.7	97	96	98	99	98	855.9	852.4	853.2	853.7	853.8	
2	-5.0	-4.9	-3.6	-3.8	-4.3	-2.9	-5.0	-5.0	99	99	98	98	99	852.0	852.1	854.9	855.9	853.7	
3	-3.3	-3.9	-1.8	-3.5	-3.1	-1.1	-4.7	-4.8	98	98	98	99	98	848.3	843.2	840.1	842.3	843.5	
4	-5.5	-6.4	-6.6	-5.8	-6.1	-3.3	-6.9	-7.4	97	98	98	97	98	840.7	841.5	841.4	848.2	843.0	
5	-6.3	-7.1	-7.1	-7.9	-7.1	-5.6	-7.9	-9.0	98	98	93	97	97	851.1	854.4	857.8	859.6	855.7	
6	-9.0	-9.1	-7.9	-6.4	-8.1	-6.4	-9.1	-10.1	98	99	97	98	98	856.6	853.6	854.3	855.8	855.1	
7	-6.3	-6.5	-6.6	-5.3	-6.2	-5.3	-6.6	-7.2	98	98	98	99	98	854.7	850.7	844.3	838.3	847.0	
8	-5.1	-6.7	-6.7	-6.5	-6.3	-5.1	-7.1	-7.8	100	98	98	98	99	840.4	841.0	842.8	842.5	841.7	
9	-7.2	-7.1	-7.0	-7.5	-7.2	-6.4	-7.8	-8.6	98	98	98	97	98	843.1	845.6	849.0	852.0	847.4	
10	-7.4	-8.2	-9.5	-10.0	-8.8	-7.1	-10.1	-11.8	98	99	99	98	99	856.3	859.8	862.6	863.5	860.5	
11	-11.5	-12.0	-5.9	-6.5	-9.0	-4.8	-12.2	-16.9	95	92	94	98	95	862.1	860.9	859.9	856.6	859.9	
12	-6.2	-8.0	-7.7	-7.7	-7.4	-4.4	-8.6	-10.9	98	93	93	95	95	853.2	848.9	847.2	848.7	849.5	
13	-7.4	-7.0	-7.1	-5.7	-6.8	-5.7	-7.7	-8.7	97	98	98	99	98	852.8	853.8	844.5	840.4	847.9	
14	-3.1	-4.1	-3.9	-0.1	-2.8	-0.1	-5.7	-6.5	100	100	100	100	100	843.4	845.0	839.0	831.7	839.8	
15	-4.1	-7.7	-6.7	-6.0	-6.1	-0.1	-7.9	-9.2	98	93	89	98	95	834.0	838.2	844.8	845.7	840.7	
16	-7.0	-7.9	-7.0	-7.2	-7.3	-5.7	-8.2	-9.1	97	97	98	98	98	848.0	851.0	854.8	855.3	852.3	
17	-5.8	-4.0	-2.3	-4.9	-4.3	-1.7	-7.2	-8.0	98	98	98	97	98	848.2	845.6	844.5	845.2	845.9	
18	-6.5	-7.9	-6.8	-7.4	-7.2	-4.4	-7.9	-8.9	98	99	98	98	98	847.0	847.4	850.2	853.6	849.5	
19	-7.5	-7.9	-8.5	-8.5	-8.1	-6.8	-9.3	-11.8	98	97	92	81	92	855.6	855.1	853.9	851.6	854.0	
20	-8.1	-8.0	-8.4	-9.2	-8.4	-7.6	-9.2	-14.4	74	64	76	99	78	850.4	850.0	852.4	855.1	852.0	
21	-11.1	-11.4	-10.5	-11.7	-11.2	-9.1	-11.7	-14.4	95	98	98	98	97	856.9	857.5	858.4	858.1	857.7	
22	-11.7	-12.6	-10.7	-11.9	-11.7	-8.9	-15.2	-20.0	84	63	72	97	79	856.2	852.4	848.9	844.0	850.4	
23	-10.8	-8.9	-7.7	-7.7	-8.8	-7.1	-11.9	-13.3	95	96	97	97	96	840.8	838.8	838.0	831.7	837.3	
24	-7.6	-6.2	-5.7	-5.8	-6.3	-5.3	-8.1	-8.4	97	98	99	99	98	826.2	829.4	831.6	835.1	830.6	
25	-6.4	-6.3	-7.3	-7.2	-6.8	-5.0	-7.7	-10.9	99	98	98	98	98	838.5	842.5	847.8	852.6	845.4	
26	-8.3	-9.7	-5.2	-8.6	-8.0	-3.3	-10.2	-15.8	99	99	97	48	86	855.4	857.8	858.8	859.1	857.8	
27	-6.6	-6.4	-7.6	-9.1	-7.4	-4.7	-9.1	-15.8	61	79	77	89	77	858.3	857.2	857.6	858.7	858.0	
28	-4.1	-2.0	0.1	-2.0	-2.0	0.6	-9.1	-12.2	58	59	66	76	65	861.3	863.5	865.1	865.0	863.7	
29	-3.1	-3.9	-3.4	-5.2	-3.9	-1.9	-5.6	-9.7	99	94	95	89	94	864.3	863.6	863.4	863.0	863.6	
30	-5.4	-4.2	-3.2	-3.6	-4.1	-2.9	-6.0	-10.8	91	79	81	98	87	861.9	860.4	857.4	857.0	859.2	
31	-5.7	-6.7	-5.1	-6.0	-5.9	-3.5	-6.9	-7.8	98	98	99	98	98	854.7	851.4	848.3	847.1	850.4	

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	27	17	10	18.0	20	20	20	2.2	9
2	18	15	16	16.3	24	24	24	0.2	9
3	33	27	15	25.0	24	24	24	9.8	10
4	16	20	10	15.3	24	24	26	10.0	21
5	9	10	9	9.3	26	26	22	2.5	20
6	20	10	7	12.3	20	22	22	7.8	21
7	18	25	25	22.7	22	20	20	5.0	22
8	15	17	21	17.7	22	22	22	4.2	25
9	10	8	5	7.7	24	24	24	11.2	26
10	5	5	4	4.7	32	30	24	2.2	33
11	10	11	16	12.3	20	20	20	0.5	33
12	21	18	19	19.3	20	20	22	0.7	34
13	18	30	30	26.0	22	20	20	6.6	34
14	16	23	28	22.3	22	20	20	14.6	37
15	26	15	16	19.0	22	22	22	1.6	46
16	15	15	18	16.0	22	22	22	12.5	48
17	19	19	15	17.7	20	20	22	7.8	70
18	17	12	12	13.7	22	24	24	7.1	64
19	9	11	9	9.7	20	20	18	•	77
20	4	5	5	4.7	2	4	4	•	77
21	4	5	6	5.0	4	6	6	0.7	76
22	3	6	11	6.7	8	16	14	1.3	75
23	14	15	24	17.7	22	22	18	7.4	79
24	8	14	6	9.3	20	22	22	•	85
25	5	5	8	6.0	26	28	28	5.0	84
26	7	0	3	3.3	4	0	12	•	84
27	17	15	8	13.3	16	14	16	•	84
28	6	5	5	5.3	22	20	22	•	84
29	4	10	8	7.3	20	22	20	•	83
30	15	15	13	14.3	18	18	20	1.1	83
31	10	13	16	13.0	20	18	18	1.4	84

Tabela 3. Liczba dni charakterystycznych w bieżącym miesiącu oraz średnia liczba dni charakterystycznych dla tego miesiąca w wieloleciu 1960 - 2000

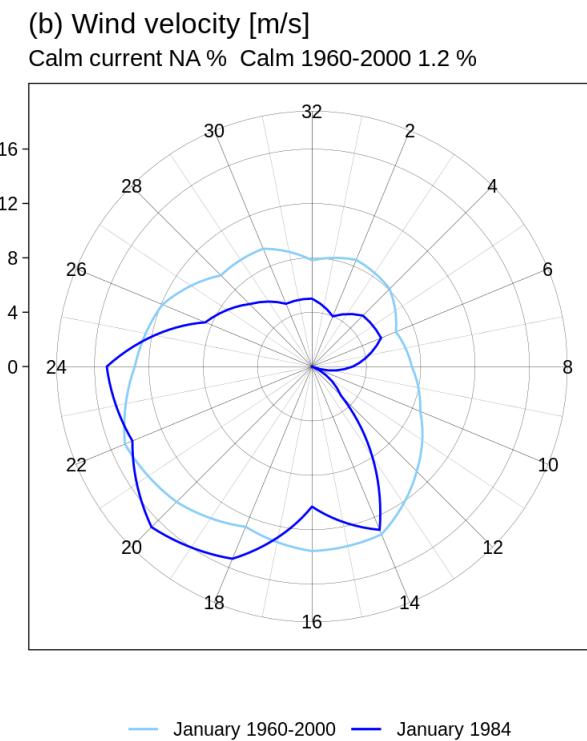
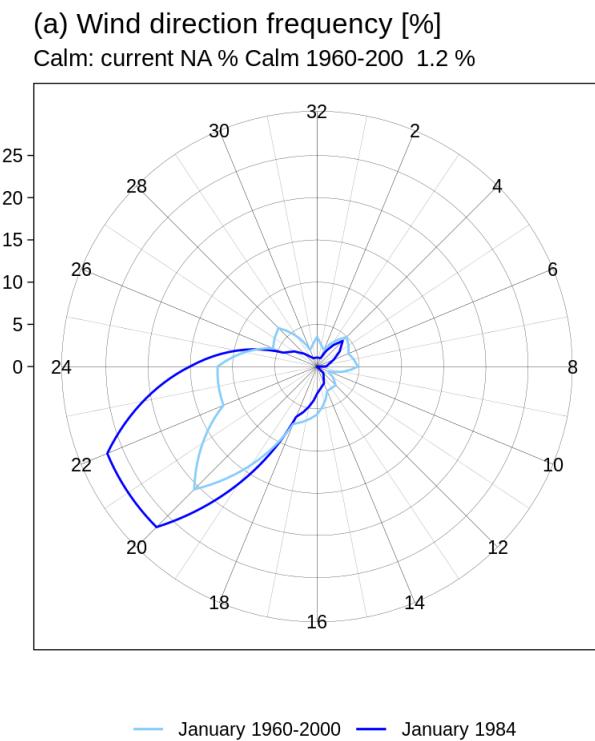
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1984-I
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}C$)	30	31
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}C$)	23	30
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}C$)	9	6
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}C$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}C$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	15	20
$R > 10 \text{ mm}$	3	3
Liczba dni z pokrywą śnieżną	31	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

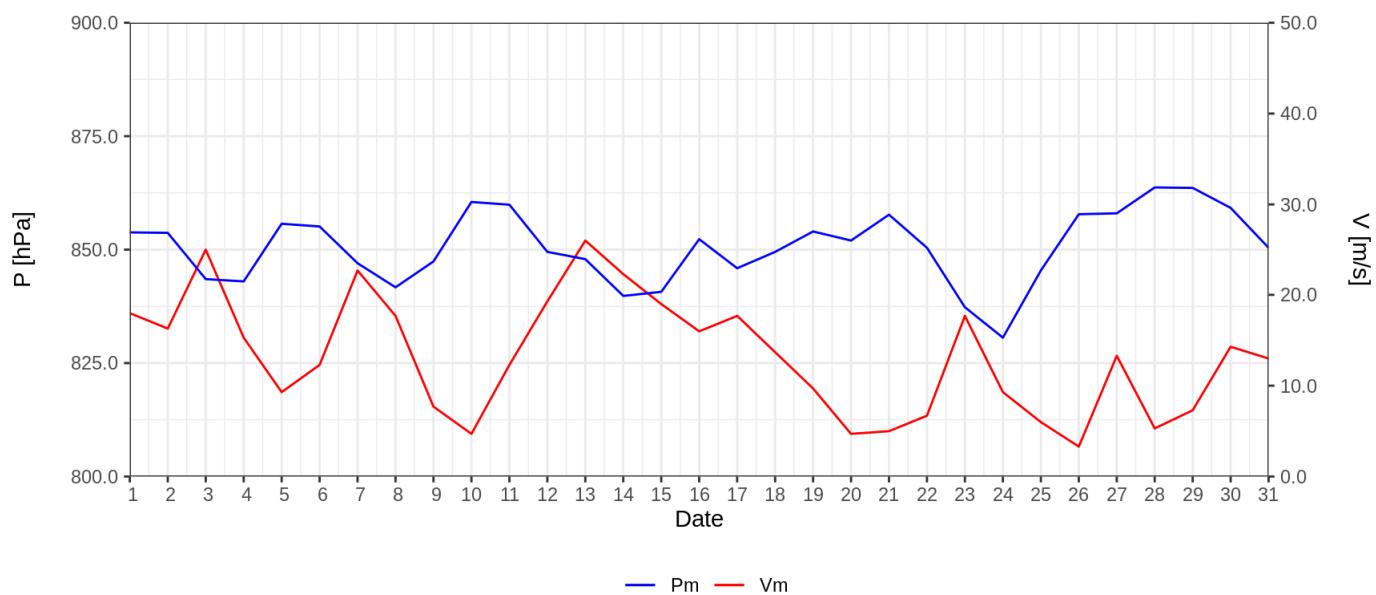
	Opis	Description	1960-2000	1984-I
T [$^{\circ}C$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-5.7	-6.6
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-3.1	-4.4
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-8.1	-8.3
	Średnie maksimum	Average maximum	7.3 (1997-01-15)	-2.0 (1984-01-28)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	10.0 (1998-01-13)	0.6 (1984-01-28)
	Średnie minimum	Average minimum	-27.2 (1997-01-15)	-11.7 (1984-01-28)
P [hPa]	Absolutne minimum	Absolute minimum	-29.7 (1987-01-12)	-15.2 (1984-01-22)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	850.5
	Maksimum	Maximum	879.0 (1964-01-03)	863.7 (1984-01-28)
V [m/s]	Minimum	Minimum	826.0 (1981-01-15)	830.6 (1984-01-24)
	Średnia miesięczna	Monthly average	11.8	13.3
	Średnie maksimum	Average maximum	15.0	16.6
R [mm]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	46.0 (1995-01-28)	33.0 (1984-01-03)
	Suma miesięczna	Monthly sum	97.2	123.4
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	58.3 (1981-01-03)	14.6 (1984-01-14)



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

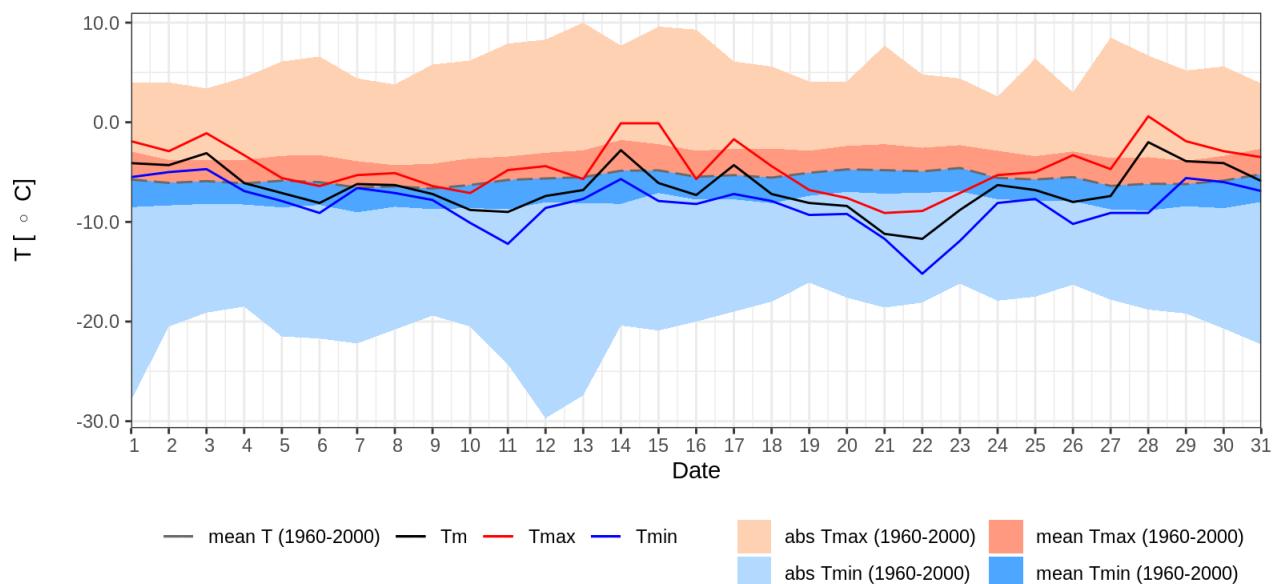
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) 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].

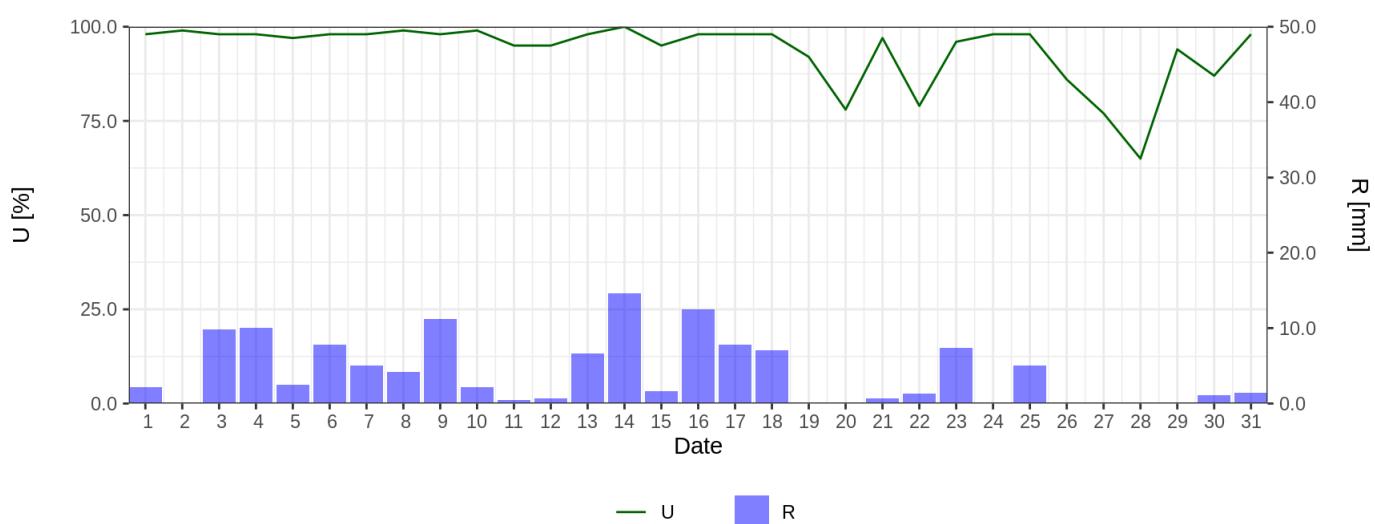


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

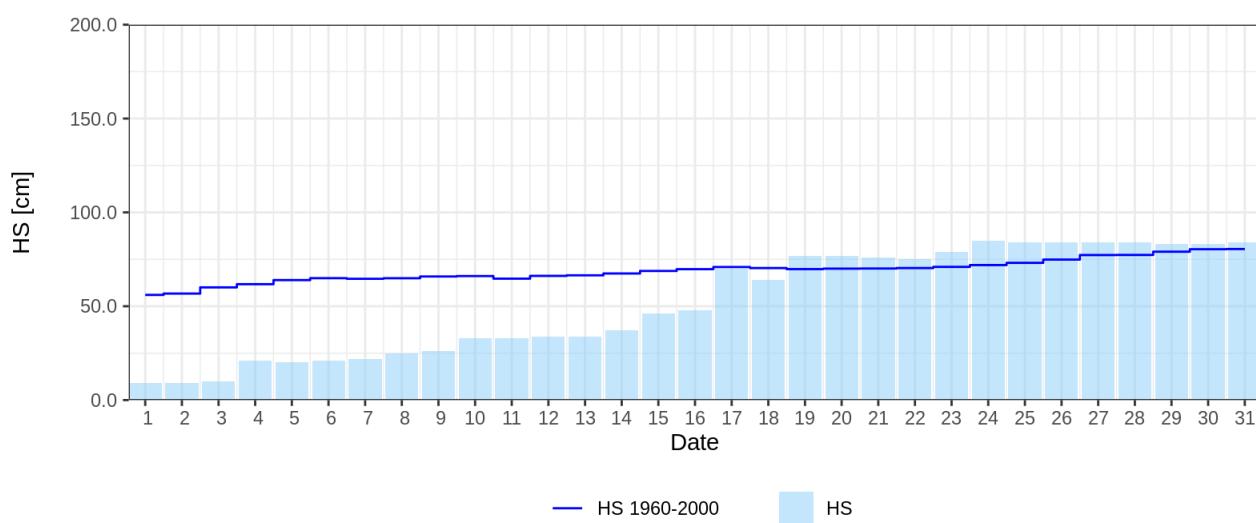
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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 dobowa suma opadu atmosferycznego
Fig. 4. Mean daily relative humidity and daily sum of precipitation



Ryc. 5. Wysokość pokrywy śnieżnej
Fig. 5. Snow cover depth