

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1995/12

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 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	-2.6	-2.9	-6.2	-5.3	-4.3	-0.1	-6.2	-7.8	48	55	98	99	75	869.3	868.9	869.3	868.9	869.1
2	-5.2	-5.1	-3.9	-4.0	-4.6	-3.9	-5.3	-5.2	99	99	96	94	97	869.0	868.1	868.1	866.8	868.0
3	-6.1	-4.6	-3.8	-4.6	-4.8	-3.3	-6.7	-7.4	94	98	98	100	98	866.5	866.3	866.1	865.5	866.1
4	-7.7	-9.9	-11.2	-11.9	-10.2	-4.6	-12.3	-12.0	99	98	98	98	98	865.0	862.7	861.7	860.9	862.6
5	-12.6	-12.3	-13.4	-15.4	-13.4	-11.5	-16.1	-16.0	98	97	97	97	97	860.9	860.3	860.4	858.7	860.1
6	-10.8	-9.2	-7.1	-5.7	-8.2	-5.7	-15.9	-15.5	97	96	98	97	97	860.2	860.8	861.3	860.9	860.8
7	-5.1	-5.0	-4.2	-4.4	-4.7	-3.8	-6.2	-6.4	98	99	100	100	99	860.5	859.1	859.4	861.1	860.0
8	-4.5	-1.2	-0.9	-1.2	-2.0	0.6	-5.4	-5.7	98	85	91	77	88	865.2	868.6	869.7	870.0	868.4
9	2.1	0.7	2.1	0.7	1.4	2.9	-4.5	-4.4	54	56	62	43	54	870.8	870.8	871.7	872.9	871.5
10	-0.7	-2.9	-0.7	-0.9	-1.3	0.7	-2.9	-4.9	54	90	60	29	58	873.8	873.6	873.5	872.1	873.2
11	-3.0	-2.2	-4.0	-5.5	-3.7	-0.9	-5.6	-5.9	90	100	98	99	97	871.1	868.8	866.2	864.3	867.6
12	-6.5	-7.6	-8.9	-7.6	-7.7	-5.2	-9.0	-8.9	98	97	97	97	97	862.6	860.6	861.1	863.7	862.0
13	-8.3	-10.4	-10.8	-11.2	-10.2	-7.5	-11.3	-11.0	98	98	98	98	98	864.7	864.0	864.2	863.7	864.1
14	-11.9	-11.9	-9.1	-9.8	-10.7	-7.2	-12.8	-12.5	98	98	99	96	98	863.1	862.8	863.6	864.9	863.6
15	-4.2	-3.7	-4.3	-3.1	-3.8	-2.5	-11.9	-11.8	97	96	94	81	92	866.2	867.0	867.0	867.6	867.0
16	-3.4	-3.0	-2.9	-2.1	-2.9	-1.1	-6.3	-9.8	79	70	92	100	85	867.7	867.1	867.5	867.0	867.3
17	-0.8	-1.0	1.1	-0.2	-0.2	1.1	-2.1	-4.7	96	90	80	74	85	865.1	862.4	860.9	859.7	862.0
18	-0.3	-1.1	-4.0	-2.3	-1.9	1.8	-6.0	-7.4	47	33	79	100	65	857.9	856.1	855.4	854.8	856.0
19	-3.8	-4.2	-6.9	-7.6	-5.6	-1.7	-8.2	-8.2	99	98	98	97	98	855.0	853.9	854.1	854.4	854.4
20	-7.3	-5.8	-4.6	-7.9	-6.4	-4.5	-7.9	-7.9	98	99	100	97	99	853.2	850.5	849.1	848.3	850.3
21	-10.8	-12.5	-11.3	-10.9	-11.4	-7.6	-14.8	-14.8	97	40	57	43	59	852.6	858.9	859.9	857.0	857.1
22	-9.6	-5.3	-1.9	0.0	-4.2	0.0	-11.0	-11.0	91	95	100	100	97	852.8	851.0	848.8	842.5	848.8
23	-0.9	0.6	0.7	1.4	0.5	1.8	-1.1	-1.4	100	100	100	100	100	841.9	840.5	836.4	833.3	838.0
24	1.0	-1.7	-3.5	-7.1	-2.8	2.1	-7.1	-7.2	100	100	97	98	99	835.8	837.4	838.8	839.8	838.0
25	-6.6	-5.6	-4.5	-6.1	-5.7	-3.5	-7.5	-7.6	98	97	98	92	96	841.2	840.2	838.5	837.5	839.4
26	-8.4	-9.3	-8.1	-9.2	-8.8	-6.0	-9.4	-9.4	94	96	97	99	97	839.0	839.5	841.1	843.1	840.7
27	-11.0	-13.2	-12.5	-13.5	-12.6	-9.0	-14.0	-15.9	98	97	91	66	88	846.3	850.0	852.2	853.0	850.4
28	-12.5	-12.4	-8.5	-11.9	-11.3	-7.8	-14.7	-21.4	56	46	64	37	51	853.6	854.5	856.6	858.0	855.7
29	-12.5	-12.6	-10.4	-12.6	-12.0	-9.8	-14.2	-21.4	44	37	40	28	37	859.5	860.1	861.1	860.5	860.3
30	-12.5	-11.6	-10.7	-11.3	-11.5	-10.4	-13.0	-16.1	31	49	47	90	54	859.2	855.7	852.4	848.8	854.0
31	-11.7	-8.5	-3.4	-0.4	-6.0	-0.4	-12.8	-13.6	88	87	86	77	85	846.7	845.5	845.4	845.4	845.8

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	8	13	15	12.0	10	16	18	•	36
2	11	5	8	8.0	14	10	10	2.9	36
3	4	5	3	4.0	12	10	6	0.3	36
4	11	12	4	9.0	6	6	6	5.3	36
5	13	7	14	11.3	6	8	6	4.0	36
6	6	14	16	12.0	12	14	12	3.0	38
7	28	35	25	29.3	14	12	14	2.5	39
8	3	14	9	8.7	10	16	18	•	38
9	6	7	5	6.0	18	20	28	•	38
10	4	3	4	3.7	4	28	26	0.3	38
11	8	7	7	7.3	28	28	32	21.0	39
12	15	17	10	14.0	4	4	4	18.4	42
13	15	7	8	10.0	4	6	6	0.3	47
14	12	4	5	7.0	6	6	8	•	48
15	3	5	4	4.0	12	6	8	•	48
16	5	9	18	10.7	8	12	12	•	48
17	8	10	6	8.0	18	20	22	•	48
18	9	13	7	9.7	24	22	26	1.5	48
19	13	10	4	9.0	26	24	28	2.2	48
20	14	6	10	10.0	22	24	4	13.9	51
21	7	11	20	12.7	4	18	16	0.0	50
22	11	13	24	16.0	22	20	20	10.5	50
23	18	25	25	22.7	20	20	20	20.0	51
24	7	5	3	5.0	26	24	4	4.3	45
25	7	10	9	8.7	20	20	24	2.0	47
26	13	8	8	9.7	22	24	4	2.3	47
27	5	6	9	6.7	4	4	6	•	47
28	5	1	2	2.7	6	6	6	•	47
29	1	5	9	5.0	4	18	12	•	47
30	18	18	18	18.0	14	12	12	0.5	45
31	7	5	3	5.0	12	16	16	•	44

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	1995-XII
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	30	31
Mroźne (Tmax < 0°C)	21	23
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	7	13
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	16	15
R > 10 mm	4	5
Liczba dni z pokrywą śnieżną	30	31

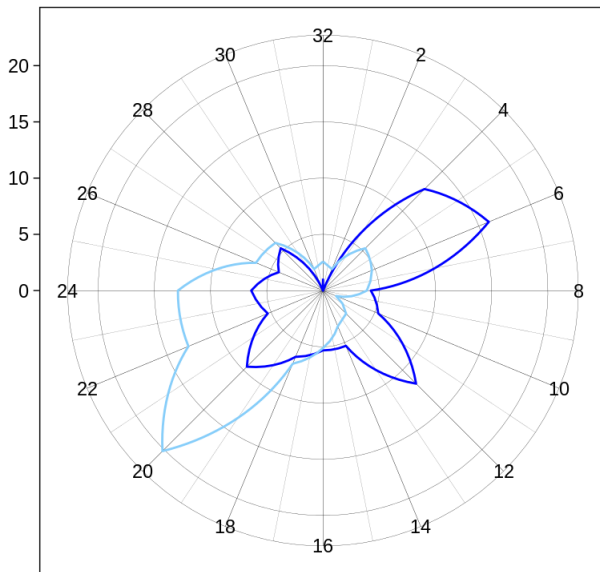
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

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

	Opis	Description	1960-2000	1995-XII
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-4.6	-6.2
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-2.2	-3.5
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-6.9	-9.1
	Średnie maksimum	Average maximum	8.6 (2000-12-01)	1.4 (1995-12-09)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.4 (2000-12-01)	2.9 (1995-12-09)
	Średnie minimum	Average minimum	-19.8 (2000-12-01)	-13.4 (1995-12-09)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-22.8 (1962-12-23)	-16.1 (1995-12-05)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	856.3	858.1
	Maksimum	Maximum	880.9 (1989-12-02)	873.2 (1995-12-10)
	Minimum	Minimum	819.2 (1976-12-02)	838.0 (1995-12-23)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.7	9.9
	Średnie maksimum	Average maximum	14.8	13.1
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1988-12-04)	35.0 (1995-12-07)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	120.8	115.2
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	55.9 (1967-12-23)	21.0 (1995-12-11)

(a) Wind direction frequency [%]

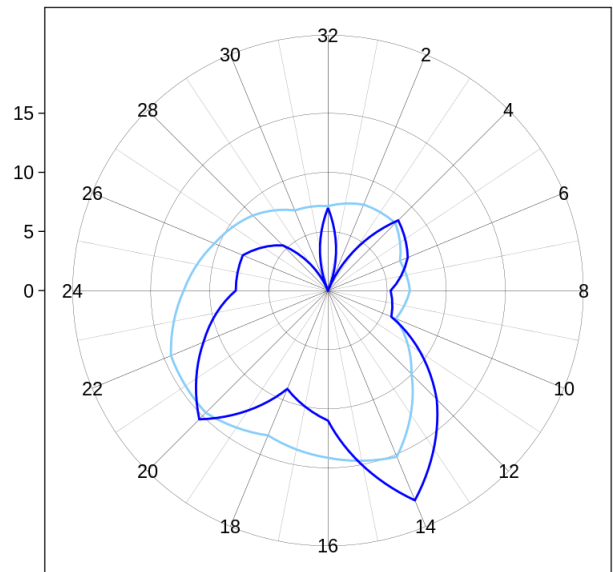
Calm: current NA % Calm 1960-2000 1.1 %



— December 1960-2000 — December 1995

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.1 %

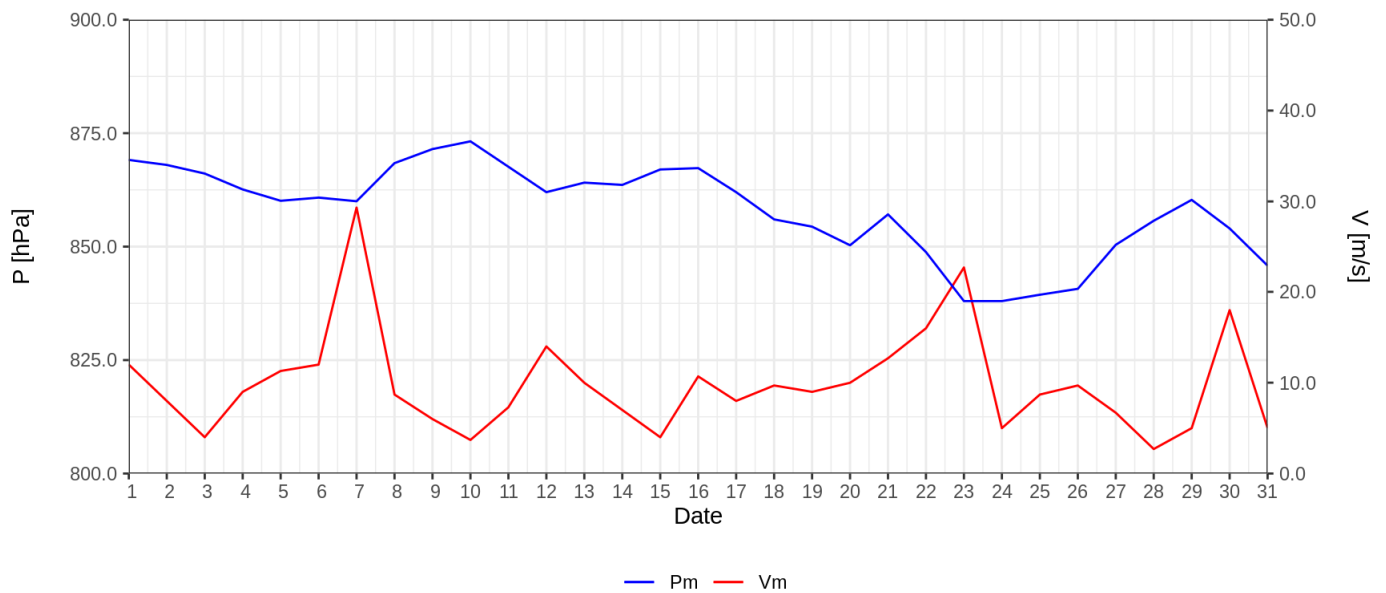


— December 1960-2000 — December 1995

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

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

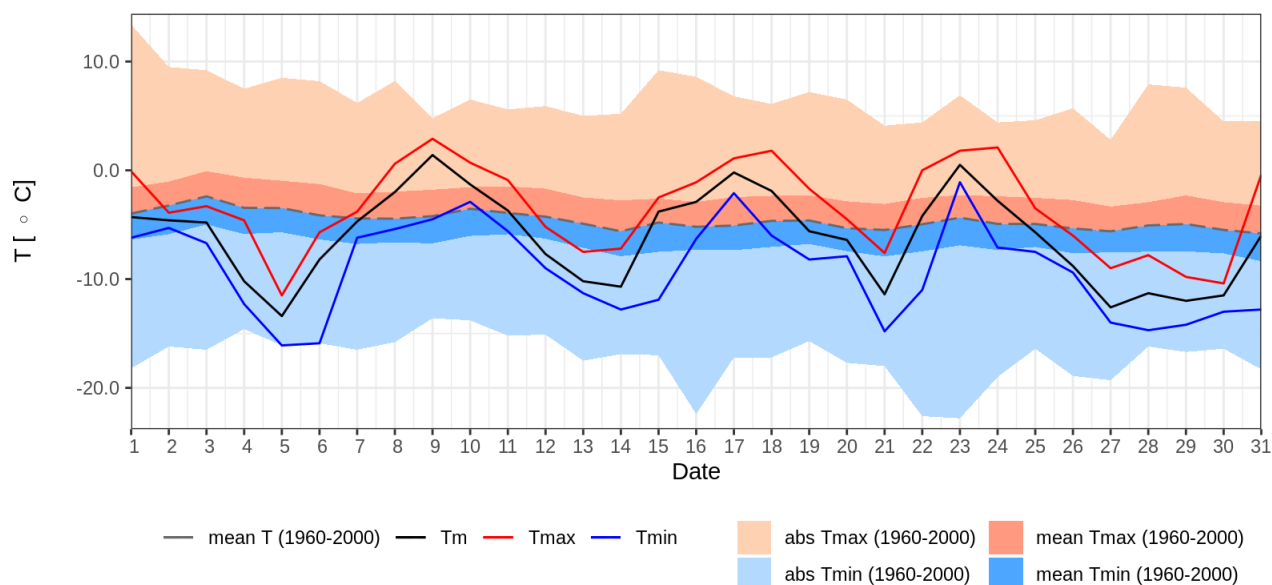
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



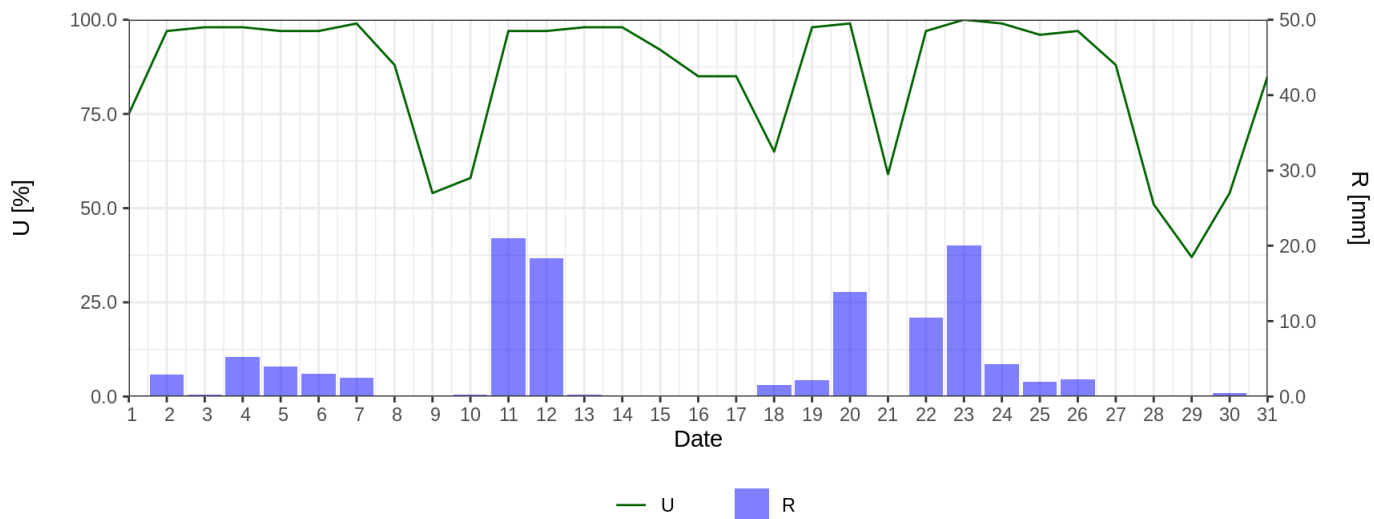
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

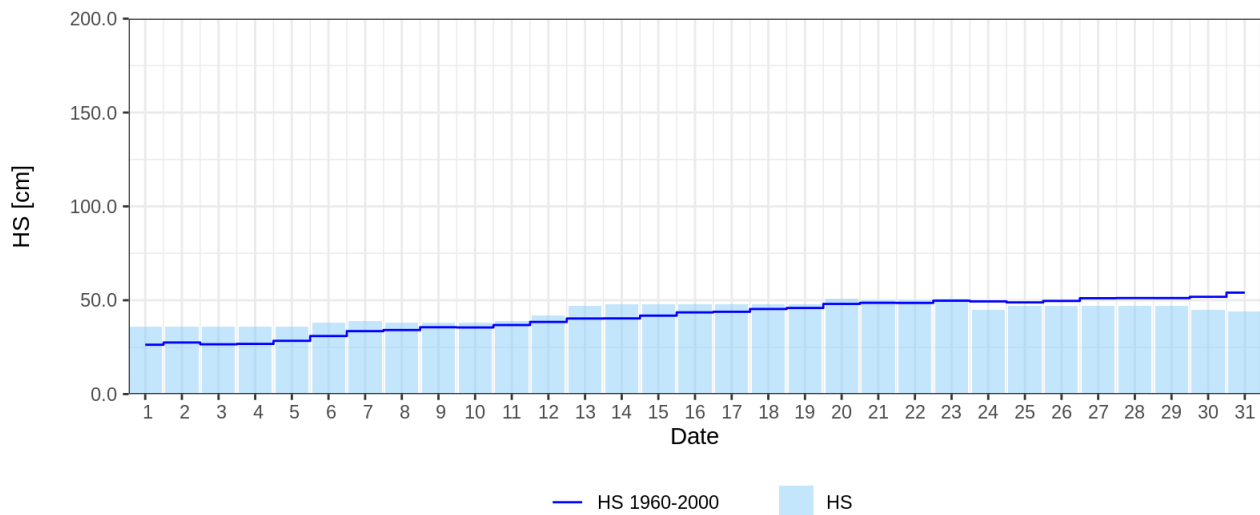
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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