

Popis dat windprofilerů ČHMÚ na serveru opendata.chmi.cz

Historie verzí:

2.6.2026 – verze 1.0 – první verze popisu dat

Obsah

1 Úvod.....	3
2 Jmenná konvence	4
3 Textová data z měření v nízkém módu	4
4 Textová data z měření ve vysokém módu	4
5 Graf časového průběhu profilu větru z měření ve vysokém módu	4
6 Metadata a parametry měření jednotlivých stanic	5

1 Úvod

Na serveru opendata.chmi.cz jsou k dispozici data měřená winprofilery ČHMÚ na stanicích Doksany, Cheb, Kuchařovice a Temelín. Windprofilery měří vertikální profil větru od několika set metrů nad povrchem do výšky 6-8 km.

Měření probíhá každých 30 minut. Windprofilery vysílají elektromagnetické pulzy. Z jejich rozptylu na nehomogenitách v atmosféře přístroje vyhodnocují směr a rychlost větru v příslušných výškových hladinách.

Windprofiler na stanici Doksany měří směr a rychlost větru ve 30 hladinách od 333 m do 6623 m nad povrchem v pravidelných intervalech cca 217 m. Windprofilery na stanicích Cheb, Kuchařovice a Temelín měří směr a rychlost větru ve 49 hladinách od 800 m do 8000 m nad povrchem v pravidelných intervalech 150 m.

V jednotlivých datových souborech se zdaleka ne vždy vyskytují všechny potenciálně možné hladiny. Možnost vyhodnocení směru a rychlosti větru pro jednotlivé hladiny závisí na dostatečné míře nehomogenit v atmosféře nutných pro rozptyl vysílaného pulzu. Četnost naměřených výškových hladin v datových souborech se pohybuje od 80 % pro nejnižší hladiny po 20 % ve výšce 5 km, s každým dalším kilometrem výšky až do 8 km je četnost cca poloviční.

V případě, že v daném termínu přístroj vzhledem k meteorologickým podmínkám nevyhodnotil ani jednu hladinu, je vytvořen soubor pouze s hlavičkou, neobsahující žádná data – tím je tento stav odlišen od stavu, kdy má přístroj výpadek (soubor neexistuje).

Pro každou stanici jsou k dispozici následující údaje a produkty:

- Textová data z měření v nízkém módu
- Textová data z měření ve vysokém módu
- Graf časového průběhu profilu větru z měření ve vysokém módu

Textové soubory jsou vytvářeny z každého provedeného měření na každé stanici, graf časového průběhu je vytvářen pro každou stanici 1x denně.

Veškerá výše uvedená data jsou na serveru opendata.chmi.cz k dispozici po dobu minimálně jednoho týdne ve složce:

https://opendata.chmi.cz/meteorology/weather/wind_profiles/recent/

2 Jmenná konvence

Název souboru je X-XXXXX-X-XXXXX-RRRRMMDD-hhmm-T.csv pro textová data, resp. X-XXXXX-X-XXXXX-RRRRMMDD-T.png pro grafické znázornění dat, kde:

„X-XXXXX-X-XXXXX“ je WIGOS ID příslušné stanice dle <https://oscar.wmo.int/surface>

„RRRRMMDD“ je rok, měsíc, den měření

„hhmm“ je hodina a minuta měření

„T“ je mód měření windprofileru – „L“ pro nízký (low) mód měřící detailně nízké hladiny a „H“ pro vysoký (high) mód měřící v maximálním dosahu a nižším rozlišení.

3 Textová data z měření v nízkém módu

Jednotlivé řádky CSV souborů obsahují data naměřená v jednotlivých hladinách měření oddělená čárkami. Sloupce CSV souborů po řadě obsahují:

1. sloupec: Nadmořskou výšku [m]
2. sloupec: Směr větru [°]
3. sloupec: Rychlost větru [m/s]

4 Textová data z měření ve vysokém módu

Jednotlivé řádky CSV souborů obsahují data naměřená v jednotlivých hladinách měření oddělená čárkami. Sloupce CSV souborů po řadě obsahují:

1. sloupec: Nadmořskou výšku [m]
2. sloupec: Směr větru [°]
3. sloupec: Rychlost větru [m/s]

5 Graf časového průběhu profilu větru z měření ve vysokém módu

Jedenkrát denně je pro každou stanici vytvářen graf průběhu profilu větru v uplynulém dni z dat měření ve vysokém módu. Rychlost větru je reprezentována barevnou škálou a odpovídajícím praporkem větru, směr větru jeho orientací (praporek mířící dolů odpovídá jižnímu větru, tj. směru 180°, praporek mířící doleva západnímu větru (270°)).

6 Metadata a parametry měření jednotlivých stanic

Windprofilery ČHMÚ měří na 4 stanicích: Doksany, Cheb, Kuchařovice, Temelín. Metadata stanic ve strojově čitelném formátu jsou v souboru:

https://opendata.chmi.cz/meteorology/weather/wind_profiles/meta1.csv

Doksany

WIGOS ID: 0-20000-0-11509

Nadmořská výška: 158 m n. m.

Zeměpisná šířka: 50.46°N

Zeměpisná délka: 14.17°E

Rozsah měření v nízkém módu: 105 – 1250 m nad povrchem

Rozlišení měření v nízkém módu: 60 m

Rozsah měření ve vysokém módu: 333 – 6623 m nad povrchem

Rozlišení měření ve vysokém módu: 216-217 m

Cheb

WIGOS ID: 0-20000-0-11406

Nadmořská výška: 483 m n. m.

Zeměpisná šířka: 50.07°N

Zeměpisná délka: 12.39°E

Rozsah měření v nízkém módu: 100 – 1500 m nad povrchem

Rozlišení měření v nízkém módu: 50 m

Rozsah měření ve vysokém módu: 800 – 8000 m nad povrchem

Rozlišení měření ve vysokém módu: 150 m

Kuchařovice

WIGOS ID: 0-20000-0-11698

Nadmořská výška: 334 m n. m.

Zeměpisná šířka: 48.88°N

Zeměpisná délka: 16.06°E

Rozsah měření v nízkém módu: 100 – 1500 m nad povrchem

Rozlišení měření v nízkém módu: 50 m

Rozsah měření ve vysokém módu: 800 – 8000 m nad povrchem

Rozlišení měření ve vysokém módu: 150 m

Temelín

WIGOS ID: 0-20000-0-11538

Nadmořská výška: 500 m n. m.

Zeměpisná šířka: 49.20°N

Zeměpisná délka: 14.34°E

Rozsah měření v nízkém módu: 100 – 1500 m nad povrchem

Rozlišení měření v nízkém módu: 50 m

Rozsah měření ve vysokém módu: 800 – 8000 m nad povrchem

Rozlišení měření ve vysokém módu: 150 m