

# Váhový srážkoměr MRW500

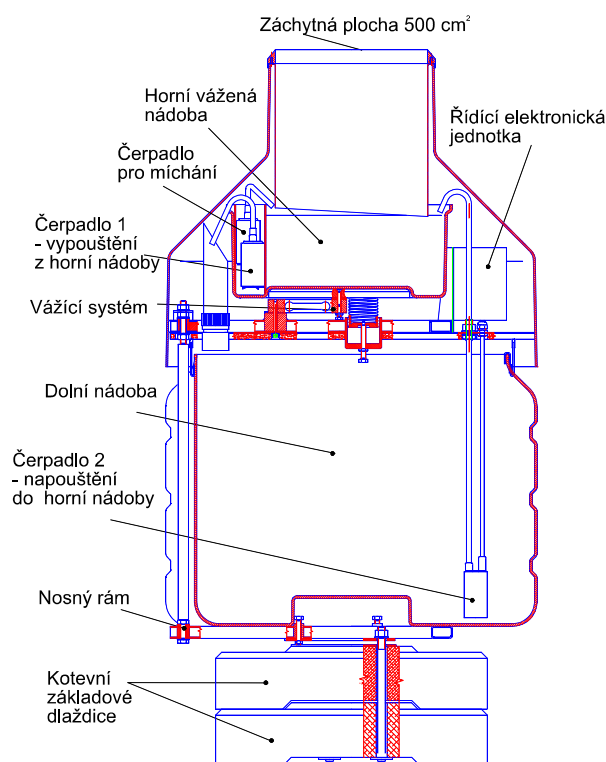


MRW500 je srážkoměr s váhovým principem měření srážek a se zachytnou plochou 500 cm<sup>2</sup>. Je určen pro měření jak tekutých, tak tuhých srážek. Základem měření je tenzometrická váha připojená na řídicí elektroniku, která kontinuálně vyhodnocuje měření a řídí další části srážkoměru.

Princip měření a konstrukce srážkoměru odstraňuje nedostatky jednoduššího a velmi rozšířeného srážkoměru s překlápěcím člunkem. Tuhé srážky váhový srážkoměr zachytí a vyhodnotí bez prodlevy nutné pro jejich roztátí. Rovněž přesnost váhového srážkoměru není závislá na intenzitě srážek oproti srážkoměru s překlápěcím člunkem, kde přesnost se vzrůstající intenzitou klesá.

## Základní vlastnosti

- dva výstupy - datový a pulzní (simulace srážkoměru s překlápěcím člunkem)
- je složen z horní vážené nádoby a dolní akumulární nádoby; přenos kapalin mezi nádobami je zajištěn automaticky pomocí čerpadel
- horní nádoba pro zachycení srážek obsahuje nemrznoucí kapalinu s vrstvou oleje na povrchu, který zabraňuje vypařování srážek
- v závislosti na množství srážek a okolní teplotě je roztok srážkové vody a nemrznoucí kapaliny v horní nádobě promícháván čerpadlem
- vnější povrch horní vážené nádoby je temperován proti orosení



- podle probíhajících srážek a okolní teploty je horní límeček záchytného otvoru vytápěn krátkodobým a intenzivním, tzv. „šokovým topením“
- integrované „hardware“ a „software“ detektory srážek pomáhají srážkoměru sledovat průběh srážek a řešit nestandardní situace
- vhodná konstrukce spodní akumulární nádoby podporuje vypařování srážkové vody z této nádoby a tedy částečnou regeneraci roztoku nemrznoucí kapaliny. Kapalina může být znovu použita a zároveň je prodloužen interval pro nutné vyprázdnění akumulární nádoby.
- řídicí elektronika srážkoměru dovoluje připojení dalších snímačů ( např. snímačů teploty a rychlosti větru) pro výpočetní korekci naměřených dat především u tuhých srážek

### Technické parametry :

Záchytná plocha	500 cm <sup>2</sup>
Výstup: 1. Datový	RS232 duplex rychlost přenosu 19200 Bd, data 8 bit, 1 start bit , bez parity
2. Pulsy - simulace překlápěcího člunku	Proveden spínacím polovodičem - charakter plovoucího kontaktu s izolací proti potenciálu srážkoměru 1000 VAC doba trvání pulsu 150 ms max. blokovácí napětí 100 VAC/VDC max. proud 0.1 A
Přesnost	Datový výstup: ± 0.1 mm srážek v celém rozsahu provozních teplot Pulsní výstup: do + 0.1 mm srážek v celém rozsahu provozních teplot
Rozlišení	Rozlišení podle použitého převodníku 0.002 mm srážek Skutečné reálné rozlišení ( v celém rozsahu provozních teplot) zaručeno 0.1 mm srážek
Napětí pro napájení	Elektroniky, detektoru srážek a čerpadel 12 V DC Vytápění 46 V A
Výkon (spotřeba)	Elektronika 1 W Jedno čerpadlo (v provozu je vždy pouze jedno čerpadlo) 20 W „Šokové topení“ 105 W Temperování 100 W Detektor srážek 10 W
Použitelný objem spodní nádoby	90 l (úhrn 1000 mm srážek představuje při dané záchytné ploše objem 50 l)
Použitá ekologická nemrznoucí kapalina	Na bázi netoxického propylenglykolu, neobsahuje dusitany, fosfáty, aminy. Je biologicky rozložitelná. Ředění: 1:2 ..... -15°C 1:1,5 ..... -20°C 1:1 ..... -32°C Počáteční náplň cca 16 - 20 l podle klimatických podmínek v místě instalace (*)
Olej pro zabránění odpařování	Metylsilikonový olej LUKOSIOL M100 - na bázi polydimetylsiloxanové kapaliny, fyziologicky inertní Počáteční náplň 0.4 l
Provozní teplota	-30 °C ... + 60 °C
Rozměry (výška x průměr)	1000 x 620 mm
Váha	Cca 30 kg

\* Uživatel musí zvolit , zda preferuje kapacitu srážkoměru ( větší objem spodní nádoby použitelný pro úhrn srážek snižuje použité množství nemrznoucí kapaliny ) nebo naopak jsou v místě instalace dlouhodobě velmi nízké teploty a je tedy nutné použít maximální množství nemrznoucí kapaliny.