

**SNÍMAČ HLADINY MAVE 2****Použití:**

Snímání hladiny vodivých kapalin v kotlích, expanzních nádobách, sběrných kondenzátu, odpadových vod a podobně ve všech případech, kde se používá upravená voda.

**Vyráběné typy:**

MAVE 2-S1, MAVE 2-S1-DIN	pro připojení jedné sondy
MAVE 2-S2, MAVE 2-S2-DIN	pro připojení dvou sond, vzdálenost sond určuje spínací diferenci
MAVE 2-S3, MAVE 2-S3-DIN	spojuje MAVE 2-S1 a MAVE 2-S2, dvě samostatné elektroniky
MAVE 2-S4-DIN	pro připojení čtyř sond - 4 x MAVE 2 - S1

**Technické údaje:**

Napájecí napětí:	230 V st +6 -10%
Spotřeba:	3 VA
Zatížení kontaktů relé:	250 V / 5 A
Napětí na sondě:	12 V st / 0,6 mA
Signalizace:	LED diodami
<b>S1, S2:</b>	Rozměry: 110x110x60 mm Hmotnost: 0,3 kg Materiál obalu: GW PLAST Krytí: IP 56 (do prostoru)
<b>S1, S2 - DIN:</b>	Rozměry: 53x90x60 - 3M Krytí: IP 20 (na DIN lištu 35mm)
<b>S3:</b>	Rozměry: 150x110x75 mm Hmotnost: 0,6 kg Materiál obalu: GW PLAST Krytí: IP 56
<b>S3 - DIN:</b>	Rozměry: 70x90x60 - 4M Krytí: IP 20
<b>S4 - DIN:</b>	Rozměry: 105x90x60 - 6M Krytí: IP 20

JKPOV 405110

Výrobek schválen EZÚ Praha protokolem č. 1. 609624-00/00.

Vyhovuje EMC ČSN EN 50081 - 2, ČSN EN 61 000 - 3 -2/A12, ČSN EN 50082 - 2

Záruční doba 2 roky od data montáže potvrzeného na záručním listě.

**Doporučené typy sond:**

Ponorná vodivostní sonda do studní a jímek, do vrtů, do kalů

Max. teplota média 60°C

Tlaková vodivostní sonda

Max. teplota a tlak:

- voda 110°C / 4 MPa

- pára 200°C / 1,6 MPa

**Popis činnosti snímačů MAVE 2-S1, MAVE 2-S2 (ev. DIN):**

Snímač pracuje na principu spínání relé v závislosti na přítomnosti hladiny kapaliny na sondě. Kapalina vytvoří při dotyku s elektrodami vodivé spojení. Tento stav je přiveden do snímače. Na jeho kontaktech dostaneme informaci o přítomnosti kapaliny na snímací sondě.

**Maximální hladina (obr. č. 1)**

Relé ve snímači je v klidovém stavu. Na přepínacím kontaktu jsou spojeny vývody 6-7. Při dostoupení vody k sondě relé přitáhne a přepínací kontakt rozpojí vývody 6-7 a spojí vývody 5-6.

**Minimální hladina (obr. č. 1)**

Relé ve snímači je přitažené. Na přepínacím kontaktu jsou spojeny vývody 5-6. Při ztrátě vody na sondě relé odpadne a přepínací kontakt rozpojí vývody 5-6 a spojí vývody 6-7.

Pro dopouštění nebo vyčerpávání nádrží se použije typ MAVE 2-S2 se dvěma sondami, zapojení podle obrázku č. 2.

U obou zapojení je namontována sonda S1 jako horní a S2 jako spodní.

**Dopouštění nádrže (obr. č. 2)**

Při zapnutí snímače zůstane relé v klidovém stavu a přepínací kontakt spojeny vývody 6-7, zapnuto dopouštění. Při dostoupení vody k horní sondě relé ve snímači přitáhne, přepínací kontakt rozpojí vývody 6-7 a je ukončeno dopouštění. Relé zůstane přitažené do doby, než dojde k poklesu hladiny pod spodní sondu. Pak relé odpadá, spojí kontakty 6-7, zapne dopouštění a celý cyklus se opakuje.

**Vyčerpávání nádrže (obr. č. 2)**

Při zapnutí snímače zůstane relé v klidovém stavu. Při dostoupení vody k horní sondě relé ve snímači přitáhne, přepínací kontakt spojí vývody 5-6 a spustí vyčerpávání. Relé zůstane přitažené do doby, než dojde k poklesu hladiny pod spodní sondu. Pak relé odpadá, přepínací kontakt rozpojí vývody 5-6 a přeruší vyčerpávání. Relé zůstane odpadlé do doby než voda dostoupí k horní sondě a opět spustí vyčerpávání.

**Popis činnosti snímače hladiny MAVE 2-S3 (ev. DIN):**

Tento výrobek nahrazuje funkce výrobků MAVE 2-S1 a MAVE 2-S2. Slouží pro snímání minimální nebo maximální hladiny a současně pro ovládání dopouštění nebo vyčerpávání. Toto lze výhodně využít např. u kotlů, kde ovládáme dopouštění a současně hlídáme minimální hladinu nebo např. nádrže kondenzátu, kde snímač použijeme pro ovládání vyčerpávání a hlídání maximální hladiny, nebo při použití ponorných sond ovládáme spínání kalového čerpadla a současně hlídáme zaplavení. Sondu S1 používáme na hlídání minimální nebo maximální hladiny. Sondy S2 a S3 používáme pro doplňování nebo vyčerpávání. Sonda S2 je vždy zapojena jako horní, sonda S3 je zapojena jako spodní.

### Zapojení dle obrázku č. 3.

V případě použití snímače 2x minimální nebo 2x maximální hladina zapojíme pouze sondu S1 a S2. Čísla svorek uvedena v závorkách.

#### Maximální hladina:

Relé ve snímači je v klidovém stavu. Na přepínacím kontaktu jsou spojeny vývody 11-12 (8-9). Při dostupnosti vody k sondě relé překloupí a přepínací kontakt rozpojí vývody 11-12 (8-9) a spojí vývody 10-11 (7-8).

#### Minimální hladina:

Relé ve snímači je přitažené. Na přepínacím kontaktu jsou spojeny vývody 10-11 (7-8). Při ztrátě vody na sondě relé odpadne a přepínací kontakt rozpojí vývody 10-11 (7-8) a spojí vývody 11-12 (8-9).

#### Dopouštění nádrže:

Při zapnutí snímače zůstane relé v klidovém stavu, přes přepínací kontakt spojeny vývody 8-9 a zapnuto dopouštění. Při dostupnosti vody k horní sondě relé ve snímači přitáhne, na přepínacím kontaktu se rozpojí vývody 8-9 a je ukončeno dopouštění. Relé zůstane přitažené do doby než dojde k poklesu hladiny pod spodní sondou. Pak relé odpadne, zapne dopouštění a celý cyklus se opakuje.

#### Vyčerpávání nádrže:

Při zapnutí snímače zůstane relé v klidovém stavu. Při dostupnosti vody k horní sondě relé ve snímači přitáhne, na přepínacím kontaktu se spojí vývody 7-8 a spustí vyčerpávání. Relé zůstane přitažené do doby než dojde k poklesu hladiny pod spodní sondou. Pak relé odpadne, přepínací kontakt rozpojí vývody 7-8 a přeruší vyčerpávání. Relé zůstane odpadlé do doby než voda dostoupí k horní sondě a opět spustí vyčerpávání.

#### Popis činnosti snímače hladiny MAVE 2-S4 DIN:

#### Zapojení dle obrázku č. 4.

Tento výrobek obsahuje 4 samostatné snímače MAVE 2-S1. Slouží pro snímání minimální nebo maximální hladiny.

Jako příslušenství ke snímačům MAVE 2 je možno použít tlakové vodivostní sondy pro snímání hladiny v tlakových nádobách, kotlích, nádržích kondenzátu apod., nebo ponorné sondy pro snímání hladiny v jímkách, studních, zaplavení apod. Každý snímač má samostatné nastavení citlivosti a izolovaný přepínací kontakt na výstupu.

#### Montáž snímačů MAVE 2:

Elektronickou část upevníme šrouby na zeď, na konstrukci, nebo umístíme do rozvaděče na DIN lištu 35 mm. Napájecí napětí zapojíme na příslušné svorky.

#### Zapojení sond u jednotlivých typů snímače:

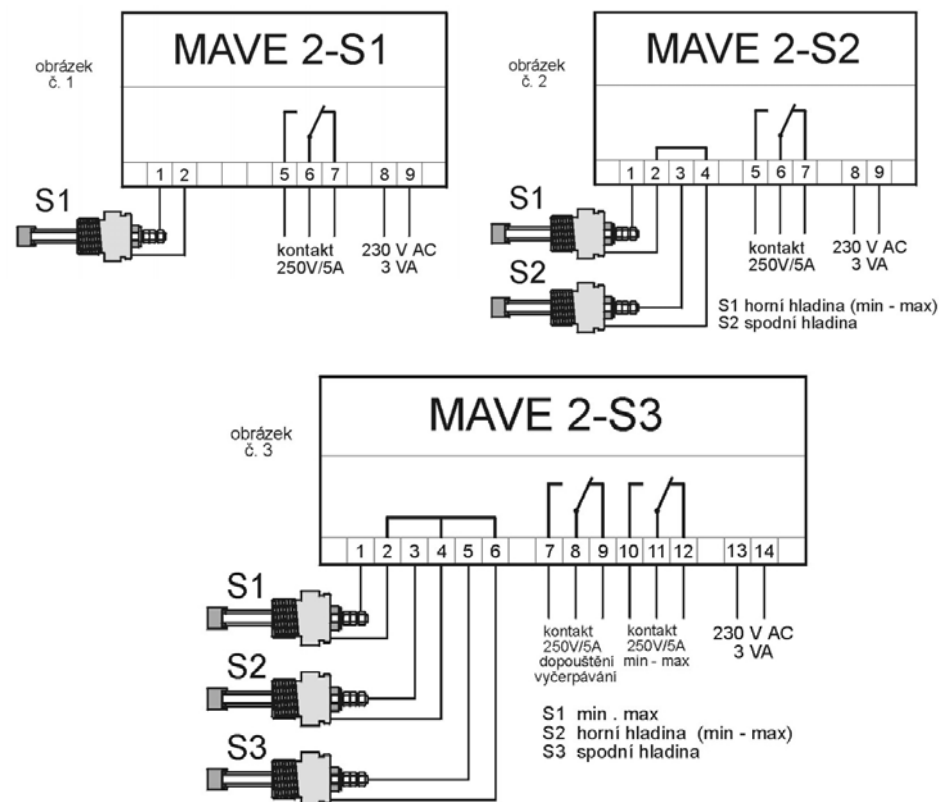
**S1** - sonda 1 na svorky 1,2

**S2** - sonda 1 na svorky 1,2 (horní), sonda 2 na svorky 3,4 (spodní) - svorky 2,4 propojeny ve snímači

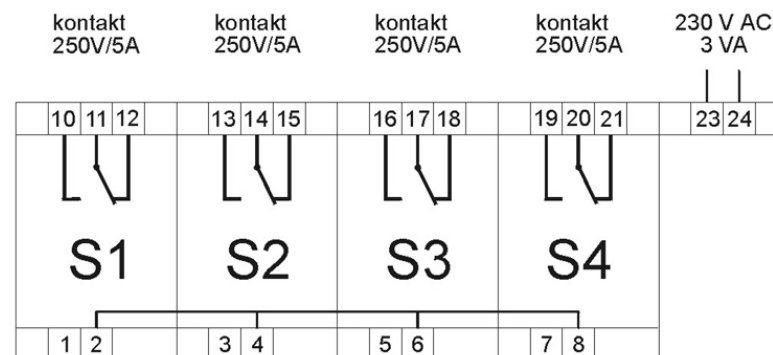
**S3** - sonda 1 na svorky 1,2, sonda 2 na svorky 3,4, sonda 3 na svorky 5,6 - svorky 2,4,6 propojeny ve snímači

**S4** - 4 samostatné snímače, svorky 2,4,6,8 propojeny ve snímači

Po připojení se seřídí práh spínání trimrem. Práh spínání lze nastavit v rozmezí odporu vody 5-100 kOhm. Tím je zajištěno spolehlivé spínání při použití jakékoli vody. Po zapojení a seřízení, utáhneme průchodky zajišťující kabely proti vytržení a zakryjeme snímač.



## MAVE 2-S4 DIN



**SNÍMAČ HLADINY MAVE 2-S5 DIN****Použití:**

Snímání hladiny vodivých kapalin v kotlích, expanzních nádobách, sběrných kondenzátu, odpadových vod a podobně.

<b>Technické údaje:</b>	Provedení	3 x S1, 1 x S2
	Napájení	230 V AC +6 -10%
	Spotřeba	3 VA
	Zatížení kontaktů relé	250V/5A
	Napětí na sondě	12V AC/0,6 mA
	Signalizace	LED diodami
	Rozměry	105x90x60 mm-6M
	Krytí	IP 20
	JKPOV	405110

Výrobek schválen EZÚ Praha protokolem č. 1. 609624-00/00.  
Vyhovuje EMC, ČSN EN 50081-2, ČSN EN 61000-3-2/A12, ČSN EN 50082-2  
Záruční doba 2 roky od data montáže potvrzeného na záručním listě.

**Popis činnosti snímače hladiny MAVE 2-S5 DIN:**

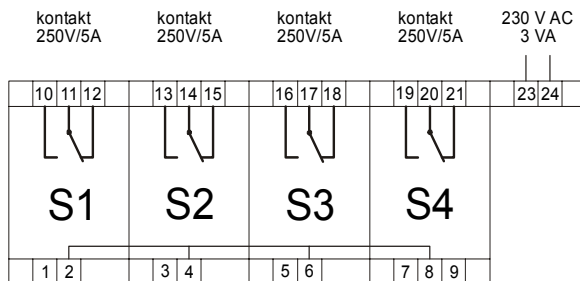
Tento výrobek obsahuje 3 samostatné snímače MAVE 2-S1, které slouží pro snímání minimální nebo maximální hladiny svorky 1,3,5 a jeden snímač MAVE 2-S2, lze použít pro funkci doplňování nebo vyčerpávání s diferencí danou vzdáleností snímacích sond, svorka 7 - vrchní sonda, svorka 9 - spodní sonda.

**Svorkové zapojení:**

S1-3  
Svorky 1, 3, 5

S4  
Horní sonda: 7  
Spodní sonda: 9

Svorky 2, 4, 6, 8  
spojené-referenční

**SNÍMAČ HLADINY MAVE 2-S6 DIN****Použití:**

Snímání hladiny vodivých kapalin v kotlích, expanzních nádobách, sběrných kondenzátu, odpadových vod a podobně.

<b>Technické údaje:</b>	Provedení	2x MAVE 2-S2
	Napájení	230 V AC +6 -10%
	Spotřeba	3VA
	Zatížení kontaktů relé	250V/5A
	Napětí na sondě	12V AC/0,6 mA
	Signalizace	LED diodami
	Rozměry	70x90x60 mm-4M
	Krytí	IP 20
	JKPOV	405110

Výrobek schválen EZÚ Praha protokolem č. 1.609624-00/00  
Vyhovuje EMC, ČSN EN 50081-2, ČSN EN 61000-3-2/A12, ČSN EN 50082-2  
Záruční doba 2 roky od data montáže potvrzeného na záručním listě.

**Popis činnosti snímače hladiny MAVE 2-S6 DIN:****Dočerpávání:**

V klidovém stavu jsou spojeny vývody 10-11 (13-14), zapnuto dopouštění. Při dostoupení vody k horní sondě relé přitáhne, přepínací kontakt rozpojí vývody 10-11 (13-14) a je ukončeno dopouštění. Relé zůstane přitažené do doby, než dojde k poklesu hladiny pod spodní sondu. Pak relé odpadá, spojí kontakty 10-11(13-14), zapne dopouštění a celý cyklus se opakuje.

**Vyčerpávání:**

Při dostoupení vody k horní sondě relé přitáhne, přepínací kontakt spojí vývody 9-10 (12-13) a spustí vyčerpávání. Relé zůstane přitažené do doby, než dojde k poklesu hladiny pod spodní sondu. Pak relé odpadá, přepínací kontakt rozpojí vývody 9-10 (12-13) a přeruší vyčerpávání. Relé zůstane odpadlé do doby než voda dostoupí k horní sondě a opět spustí vyčerpávání.

**Svorkové zapojení:**

Horní sonda: 1, (5)  
Spodní sonda: 3, (7)

Svorky 2, 4, 6, 8  
spojené-referenční

