

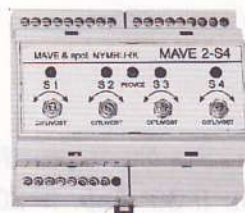
# MAVE 2



*snímač S1 a S3 do prostoru*

Elektronický snímač hladiny pro snímání hladiny vodivých kapalin připojením jedné, dvou, tří nebo čtyř vodivostních sond v provedení do rozvaděče na DIN lištu 35 mm

Elektronické snímače hladiny pro snímání hladiny vody a vodivých kapalin v provedení do prostoru pro připojení jedné, dvou, nebo tří vodivostních sond.



*snímač S2, S3, S4 do rozvaděče*

# SNÍMAČ HLADINY MAVÉ 2

## **Použití:**

Snímání hladiny vody nebo vodivé kapaliny pomocí vodivostních sond. Při použití ponorných vodivostních sond můžeme snímat hladinu v jímkách, studních, vrtech, odpadových jímkách apod.

Při použití tlakových vodivostních sond do návarků či přírub těles MERTIKU a NIVO můžeme snímat hladinu v expanzních nádržích, napájecích nádržích, nádržích kondenzátů, nízkotlakých a středotlakých kotlích apod.

## **Vyráběné typy:**

- MAVÉ 2-S1, MAVÉ 2-S1 DIN a MAVÉ 2-HH1 pro snímání jedné hladiny
- MAVÉ 2-S2, MAVÉ 2-S2 DIN, MAVÉ 2-HH2 a MAVÉ 2-HH3 pro snímání dvou hladin s diferencí danou vzdáleností snímacích sond
- MAVÉ 2-S3 nebo MAVÉ 2-S3 DIN pro snímání jedné hladiny (havarijní) a dvou hladin (dopouštění nebo vyčerpávání)
- MAVÉ 2-S4 DIN pro snímání čtyř samostatných hladin

<b>Technické údaje:</b>	Napájecí napětí	230 V st
	Spotřeba	3 VA
	Výstup	přepínací kontakt relé
	Zatížení kontaktů	250 V/5A
	Rozměry: S1,S2	110 x 110 mm
	S3	165 x 120 mm
	S1, S2 DIN	90 x 52,5 mm - 3 M
	S3 DIN	90 x 70 mm - 4 M
	S4 DIN	105 x 90 mm - 6 M
	Hmotnost	0,3 - 0,6 kg
	Krytí	IP56 resp. IP 20

Použití v prostředí základním, vlhkém a horkém do 60°C

JKPOV 405110

Výrobek schválen EZÚ Praha pod čj. 08-96-5054-101

# MAVE a spol.

NYMBURK

## SNÍMAČ HLADINY MAVÉ 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, MAVÉ 2-S1-DIN**

**MAVE 2-S2, MAVÉ 2-S2-DIN**

**MAVE 2-S3, MAVÉ 2-S3-DIN**

**MAVE 2-S4-DIN**

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

### Technické údaje:

	Napájení	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

### Doporučené typy sond:

<b>Ponorná vodivostní sonda</b>	do studní a jímelek, do vrtů, do kalů	
	Max teplota média	60 °C
<b>Tlaková vodivostní sonda</b>	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 vodivosti 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 ke ztrátě vody na spodní sondě. 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 ke ztrátě vody na spodní sondě. 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.

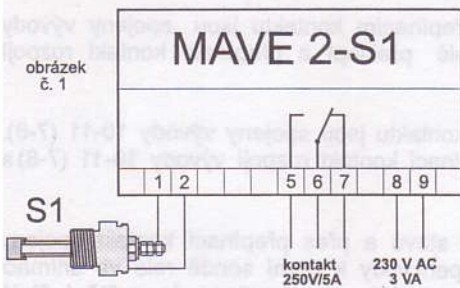
## **Popis činnosti snímače hladiny MAVE 2-S3 (ev. DIN) (obr. č. 3)**

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. Sonda S2 a S3 používáme pro doplňování nebo vyčerpávání. Sonda S2 je vždy zapojena jako horní, sonda S3 je zapojena jako spodní.

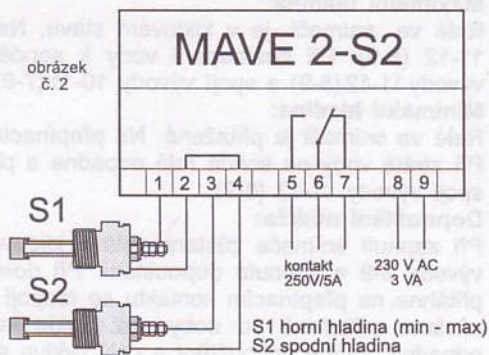
### **Zapojení dle obrázku č. 3.**

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

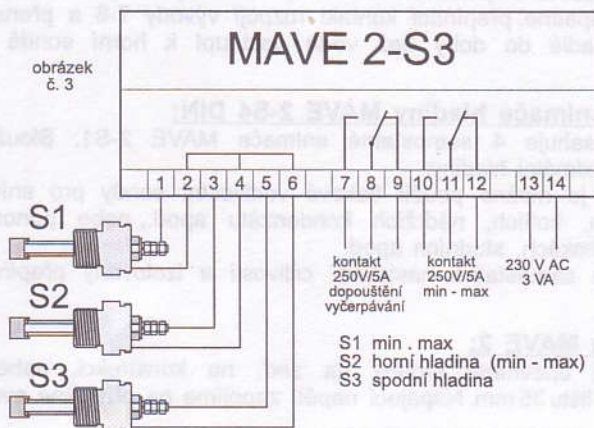
obrázek  
č. 1



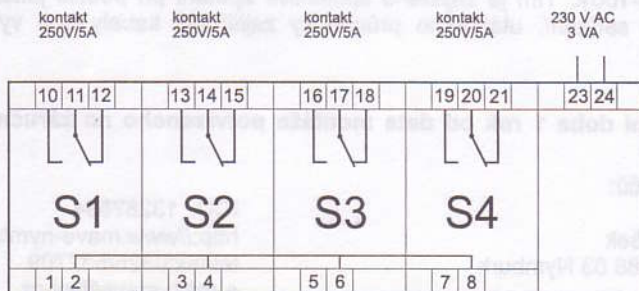
obrázek  
č. 2



obrázek  
č. 3



## MAVe 2-S4 DIN



### **Maximální hladina:**

Relé ve snímači je v klidovém stavu. Na přepínacím kontaktu jsou spojeny vývody 11-12 (8-9). Při dostoupení vody k sondě relé přeploží 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 a přes přepínací kontakt spojeny vývody 8-9 a zapnuto dopouštění. Při dostoupení 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 ke ztrátě vody na spodní sondě. Pak relé odpadne, zapne dopouštění a celý cyklus se opakuje.

### **Vyčerpávání nádrže:**

Při zapnutí snímače zůstane relé v klidovém stavu. Při dostoupení 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 ke ztrátě vody na spodní sondě. 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:**

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

Jako příslušenství 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 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 35mm. 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)

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

**S4**-4 samostatné snímače, svorky 2,4,6 a 8 jsou propojeny ve snímačích

Po připojení se seřídí práh spínání trimrem R6. Práh spínání lze nastavit v rozmezí odporu vody 5-100k. Tím je zajištěno spolehlivé spínání při použití jakékoli vody.

Po zapojení a seřízení, utáhneme průchodky zajišťující kabely proti vytržení a zakrytujeme snímač.