

ZAM - SERVIS s. r. o.  
sídl: Křišťanova 1116/14, 702 00 Ostrava - Přívoz  
IČO: 60 77 58 66  
DIČ: 388 - 60 77 58 66  
Firma je registrována v obchodním rejstříku u  
Krajského soudu v Ostravě, oddíl C,  
vložka 6878  
Tel.: + 420 / 59 613 54 22  
Fax: + 420 / 59 613 54 25  
e-mail: zam@zam.cz

**zam servis**

**8.9. 2004  
ver.02**

## **Uživatelská příručka**

# **System ultrazvukové měření hladin UMV-1**

Tato uživatelská příručka obsahuje: Návod pro montáž, instalaci, uvedení do provozu, používání, užití, nastavování, údržba a servis, demontáž, likvidaci. Součástí jsou technické podmínky provozu.

**č.dok. 201 04**

## Obsah

1. Použití .....	3
2. Soubor komponentů přístupového systému UMV-1 .....	4
3. Popis UMV1 .....	5
4. Návod na montáž a zapojení UMV1 .....	5
5. Seřízení zařízení .....	8
6. Návod k obsluze .....	9
7. Návod k údržbě .....	9
8. Záruční podmínky .....	9
9. Objednávání .....	10
10. Dodávání, doprava a skladování .....	10
11. Související normy, předpisy, dokumenty .....	11
12. Technické parametry .....	11
13. Výrobce .....	11
14. Servis .....	12
15. Likvidace .....	12

## 1. Použití

Systém UMV-1 slouží vyhodnocení impulsů ze snímače, který je určen pro snímání vzdálenosti. Vzdálenost je snímána pomocí bezkontaktního ultrazvukového snímače, který se upevní kolmo k měřenému místu.

Snímač reaguje na hladinu materiálu na pásovém dopravníku nebo v přesypu a to tak, že snímač vysílá nastavenou vzdálenost ve formě binárního výstupu a je-li v nastaveném rozsahu, led svítí (viz. návod ke snímači). Tento signál je přiveden do vyhodnocovací jednotky, který jej převede na výstupní kontakty relé. Výstupní relé je sepnuté, je-li snímač v nastaveném rozsahu! Jednotka dále obsahuje časové relé pro eliminaci náhodných výkyvů.

## 2. Soubor komponentů přístupového systému UMV-1

vyhodnocovací  
jednotka



sonda dosah 6m

nebo



sonda dosah 1m

### 3. Popis UMV1

Vyhodnocovací systém je montážní jednotka, která sestává ze snímače řady UTP263-4, UTP213-4, UTS213-4 a vyhodnocovací jednotky UMV 1 s displejem.

Snímač UTP263-4, UTP213-4, UTS213-4 je určen k měření vzdálenosti a lze jej použít pro měření (detekování materiálu) na pásovém dopravníku nebo hlídání přesypu. Celkové provedení snímače je patrné z obrázku.

Vyhodnocovací jednotka UMV 1 se čtyřmi relé slouží k převedení signálu ze snímače na výstupní kontakty relé. Jednotka se skládá ze zdroje, relé a řadové svorkovnice vše umístěné na DIN liště.

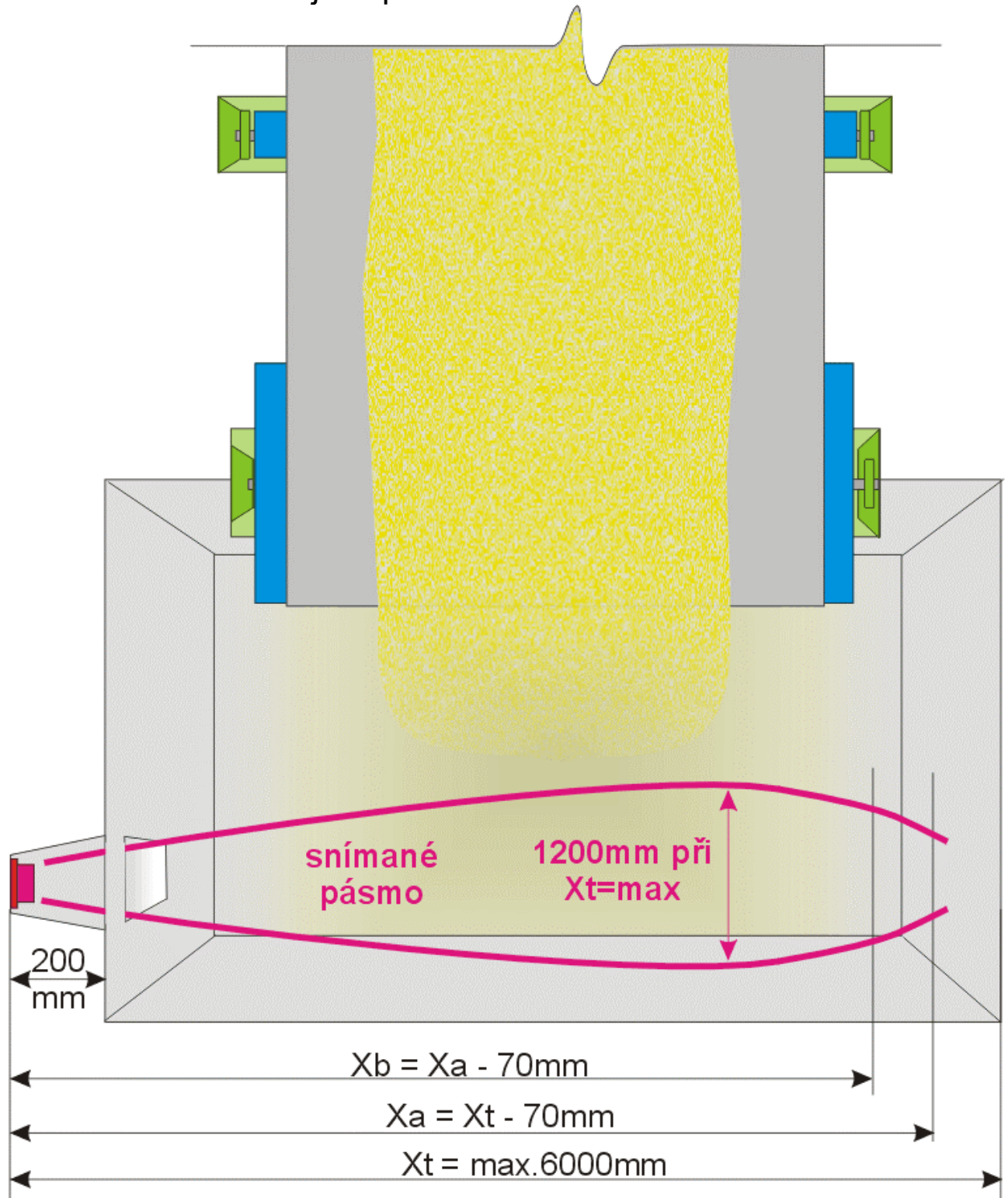
### 4. Návod na montáž a zapojení UMV1

Snímač se přichytí nad měřené místo tak, aby byl kolmo k měřené hladině a vzdálenost nebyla větší než jeho měřicí rozsah. Je nutné chránit před možným mechanickým poškozením.

Kabel od snímače přiveden do vyhodnocovací jednotky a zapojen na svorkovnici X3 svorka 4-8. Kabel od snímače je možné prodloužit vhodným typem kabelu. Typ kabelu je nutné určit podle daných úbytků napětí vzhledem ke vzdálenostem a případnému rušení. Měl by vést odděleně od silových rozvodů a silných zdrojů elektromagnetického rušení (impulsní měniče, motory).

Vyhodnocovací jednotku je možné připevnit na stěnu. Ke zdroji se přivede napětí 230VAC/50Hz na svorkovnici X1 svorka L a N. Ve verzi 24VDC se přivede napětí 24VDC na svorkovnici X1 svorka 1 a 2. Na svorkovnici X2 svorka 1-3 výstupních kontaktů relé se připojí el. zařízení podle potřeby technologie. Napájecí přívod je nutné jistit.

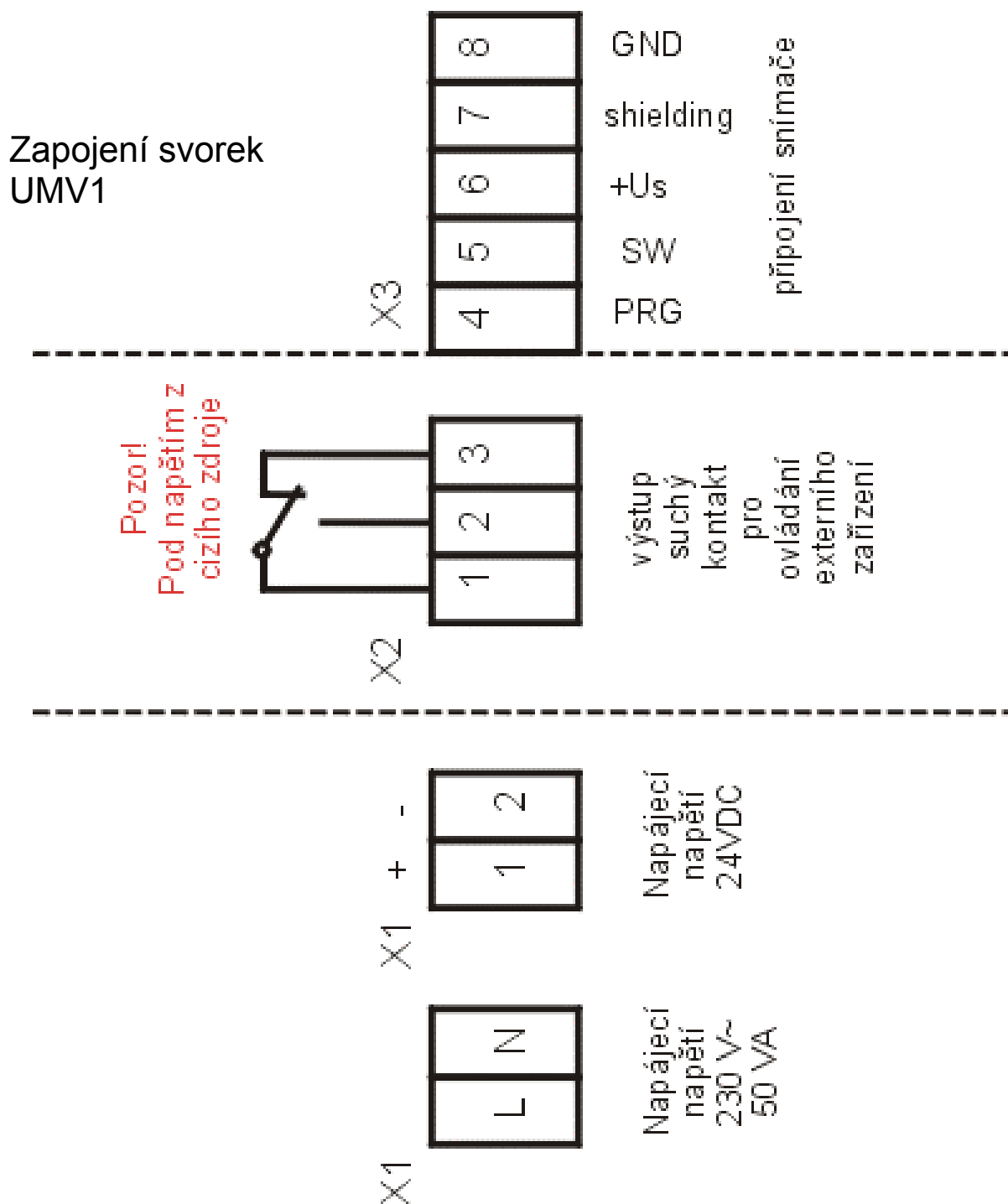
Příklad montáže do přesypu u pásové dopravy. Naprogramování vzdáleností  $X_a$  a  $X_b$  jsou povinné.





Elektrická instalace musí odpovídat příslušným normám a předpisům pro prostředí v místě instalace.

**Před prvním připojením napájecího napětí k UMV1 zkontrolujte veškeré spoje a správnost zapojení.**



**Svorky UMV-1:**

č.	název	popis
X1	<b>L</b>	230V/50Hz
X1	<b>N</b>	pracovní

nebo ve verzi 24VDC

X1	<b>1</b>	24VDC +
X1	<b>2</b>	24VDC GND

X2	<b>1</b>	výstupní relé – kontakt společný
X2	<b>2</b>	výstupní relé – kontakt bez napájecího napětí rozepnutý
X2	<b>3</b>	výstupní relé – kontakt bez napájecího napětí sepnutý

X3	<b>4</b>	vstup sondy - PRG
X3	<b>5</b>	vstup sondy - SW
X3	<b>6</b>	vstup sondy – +Us
X3	<b>7</b>	vstup sondy – shielding - stínění
X3	<b>8</b>	vstup sondy – GND

**5. Seřízení zařízení**

Nastavení měřené hladiny se provede na snímači pokud je nutno tento úkon provést. Standardně se dodává nastaven na plnou měřitelnou vzdálenost, viz. návod k obsluze ke snímači.

Nastavení časového relé provedte podle přiloženého návodu pro časové relé.



## **6. Návod k obsluze**

Po zapojení a uvedení do provozu UMV-1 provedenou osobou s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací (vyhláška 50) připojením napájecího napětí začne sonda spínat dle nastavené měřené vzdálenosti k nejbližší překážce zvukového paprsku.

Pokud se tak nestane je nutné zkontrolovat napájení a to prostřednictvím vizuální kontroly sondy, která v zapnutém stavu má svítit. V případě, že svítí a je jistota, že je zařízení funkční a je nutné provést údržbu dle návodů k údržbě sondy a časového relé a nebo zajistit servisní organizaci pro odstranění poruchy.

## **7. Návod k údržbě**

Údržba zařízení spočívá v pravidelných zkouškách funkce zařízení a preventivní kontrolou elektrických vlastností.

Poruchu zařízení odstraňuje výrobce nebo jím pověřená organizace prostřednictvím osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací a to minimálně osoba znalá (vyhláška 50).

## **8. Záruční podmínky**

Na UMV-1 je poskytována záruka 6měsíců. Musí být dodrženy veškeré požadavky na zapojení a provoz zařízení uvedené v návodu. Na komponenty UMV1 – sonda a časové relé je poskytována záruka dle výrobce. Záruka se nevztahuje na zjevné mechanické a elektrické poškození zařízení.

## 9. Objednávání

V objednávce je nutno uvést úplný název výrobků s typovým označením počet kusů, typ rozvodné sítě.

Příklad objednávky:

1 ks UMV-1 s UTP263-4

## 10. Dodávání, doprava a skladování.

1) Součástí dodávky je

- ✓ uživatelská příručka: Snímač UTP263-4 nebo UTP213-4 nebo UTS213-4, Časové relé, Stabilizovaný zdroj
- ✓ vyhodnocovací jednotka UMV-1
- ✓ snímač UTP263-4 nebo UTP213-4 nebo UTS213-4

2) Díly se dodávají nebalené.

3) Při přepravě všech dílů je třeba minimalizovat možné otřesy a nárazy.

4) Skladování v suchých prostorech při teplotě 0 až 40°C v jedné vrstvě.

5) Dodávání náhradních dílů:

- ✓ vyhodnocovací jednotka UMV-1
- ✓ snímač UTP263-4 nebo UTP213-4 nebo UTS213-4

## 11. Související normy, předpisy, dokumenty.

- ✓ ČSN EN 60950
- ✓ ČSN EN 55022
- ✓ ČSN EN 61000-4-2
- ✓ ČSN EN 61000-4-3
- ✓ ČSN EN 61000-4-4
- ✓ ČSN EN 61000-4-8
- ✓ ČSN EN 61000-4-11
- ✓ Příručka jakosti ZAM-SERVIS s.r.o. ČSN EN ISO 9001:2000

## 12. Technické parametry

Napájecí napětí	230V/50Hz
Příkon	20VA
Krytí	IP 54
Teplota okolí	-20°C až + 60°C
Výstupní kontakty	dle použitého typu viz. příloha
Hmotnost	2,4 kg
Rozměry	(130 x 450 x 120)mm

## 13. Výrobce

ZAM - SERVIS s. r. o.

sídlo: Křišťanova 1116/14, 702 00 Ostrava - Přívoz

IČO: 60 77 58 66

DIČ: 388 - 60 77 58 66

Firma je registrována v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, vložka 6878

Tel.: + 420 59 613 54 22

Fax: + 420 59 613 54 25

e-mail: [zam@zam.cz](mailto:zam@zam.cz)

## **14. Servis**

Servis provádí výrobce a jím pověřená organizace.

## **15. Likvidace**

Zařízení neobsahuje ekologicky nebezpečné komponenty. Je zařazeno do kategorie odpadu „0“, skupina „20“. Likvidaci zajišťuje výrobce.

**Tato uživatelská příručka je součástí výrobku UMV-1 a musí se uschovat po celou dobu života produktu. Jakýkoliv doplněk související s tímto výrobkem musí být začleněn do této uživatelské příručky.**