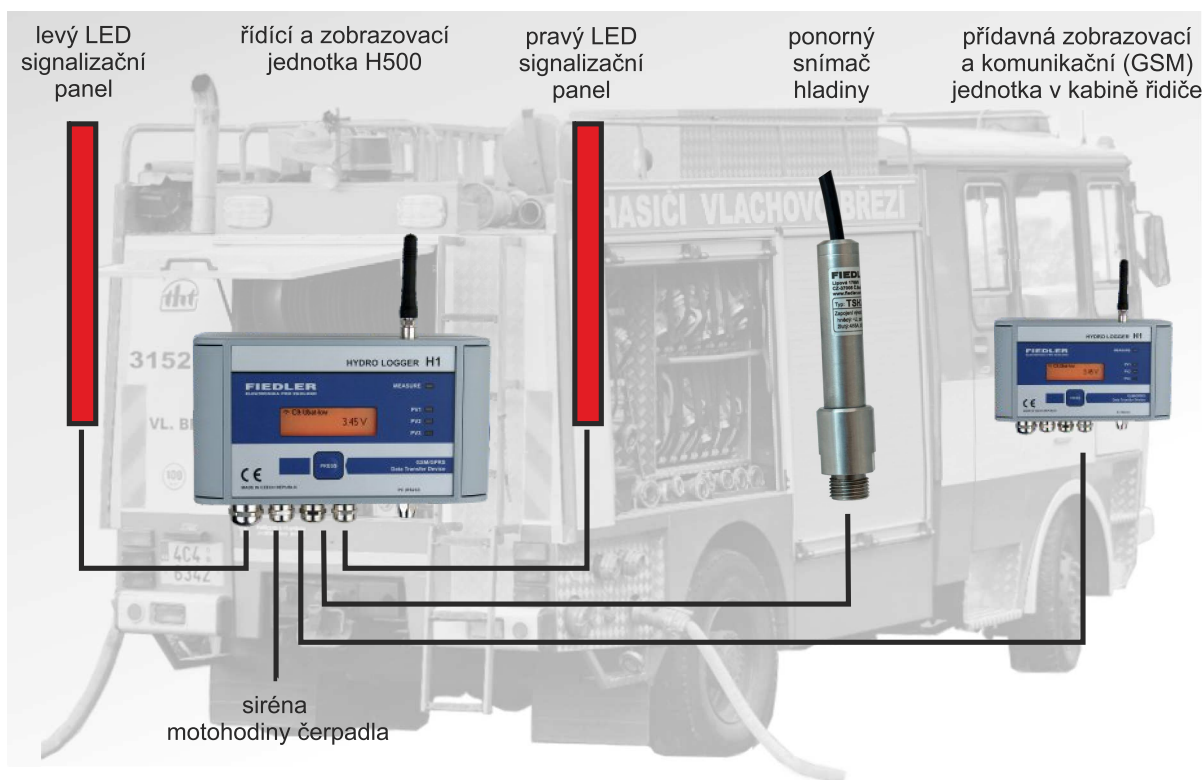


# Hladinoměr H500

## se světelnou signalizací pro cisterny a hasičské vozy



- **Měření hladiny vody v cisterně s rozlišením 1 cm, grafický displej**
- **Použitelné pro libovolné typy cisteren**
- **Zobrazení absolutního i procentuálního objemu vody k objemu cisterny**
- **Zobrazení času zbývajícího do vyprázdnění či naplnění cisterny**
- **Počítání motohodin čerpadla**
- **Výstup pro externí sirénu**
- **Napájení ze systému 24 V i 12 V**
- **Dva vysoce svítivé signalizační panely pro vzdálený přehled o aktuálním čerpání / plnění, krok 20 % objemu cisterny**
- **Upozornění blikáním panelu na blížící se vyprázdnění / naplnění cisterny**
- **Výstup pro zobrazovací a komunikační jednotku umístěnou v kabině řidiče**
- **Při použití GSM komunikačního modulu automatický záznam o provedených čerpacích cyklech do databáze na serveru**
- **Mechanicky odolné provedení, vysoké krytí IP67, nekorodující materiály**

### Základní popis

Hladinoměr H500 je určen pro sledování aktuálního množství vody v cisterně hasičského vozu.

Řídicí jednotka hladinoměru pomocí ponorného snímače hladiny kontinuálně měří výšku vody v cisterně a podle rozměrů cisterny průběžně počítá aktuální objem vody (v litrech i v % celkového objemu cisterny). Obě hodnoty jsou zobrazeny na grafickém displeji jednotky umístěné v blízkosti obsluhy čerpadla.

Vedle toho hladinoměr H500 sleduje rychlost klesání či stoupání hladiny při hašení nebo plnění nádrže a na displeji zobrazuje i čas zbývající do vyprázdnění či naplnění nádrže.

Hladinoměr H500 má také vstup pro sledování motohodin čerpadla a výstup pro zvukovou sirénu, který může být použit například při procesu plnění cisterny.

Součástí hladinoměru H500 jsou dva vysoce svítivé signalizační LED panely určené k instalaci na boky hasičského vozu. Každý panel o výšce 40 cm obsahuje 5 světelných sekcí rozdělených po 20% objemu nádrže. Počet svítících sekcí tak na vzdálenost až 150 m signalizuje aktuální množství vody v nádrži.

Při poklesu objemu vody v nádrži pod 20 % jejího celkového objemu dojde k rozblikání nejnižší červené sekce signalizačního panelu.

K blikání nejvyšší bílé sekce signalizačního panelu dojde naopak postupně při plnění cisterny, dosáhne-li hodnota naplnění 90 % jejího objemu. Pomalé blikání se postupně zrychluje až přejde do nepřerušovaného svitu po úplném naplnění cisterny.

## Instalace

Instalaci hladinoměru H500 je vhodné svěřit zaškolené osobě, která nejen mechanicky upevní snímač hladiny, řídicí jednotku a oba signalizační panely na vhodná místa hasičského vozu, ale také nastaví parametry řídicí jednotky podle skutečných rozměrů použité nádrže, připojí kabely ke svorkám řídicí jednotky a přivede k jednotce napájení, případně připojí sirénu a přivede k jednotce signál o zapnutí čerpadla.

## Externí zobrazovací jednotka - GSM

K hladinoměru H500 lze pomocí 4 žilového kabelu připojit další zobrazovací jednotku, která může být umístěna například v kabině řidiče hasičského vozu. Na displeji této jednotky jsou zobrazovány identické údaje, jako na displeji jednotky H500 umístěné obvykle v blízkosti obsluhy čerpadla.

Externí zobrazovací jednotka může být také vybavena GSM/GPRS komunikačním modulem, který bude do databáze na serveru přístupném z internetu přenášet informace o aktuální množství vody v nádrži, o době plnění i čerpání a další informace.

Pomocí služeb serveru je pak možné sledovat aktuální stav v cisterně, celkové spotřebované množství vody za určité období, počet uskutečněných plnění apod.

## Zapojení svorkovnice H500

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
LED1 (bílý)	LED2 (modrý)	LED3 (hnědý)	LED4 (žlutý)	LED5 (ružový)	LED6 (šedý)	GND (zelený)	GND	LED1 (bílý)	LED2 (modrý)	LED3 (hnědý)	LED4 (žlutý)	LED5 (ružový)	LED6 (šedý)	GND (zelený)	GND	+Unap (12V)	VST/ RS485A	RS485B	GND	SIRENA	GND	CERPADLO	GND	Unap (12..24)
Levý signalizační panel							Pravý signalizační panel							Snímač hl.			Napájení-auto							

## Technické parametry

### Hladinoměr H500:

<b>Typ snímače hladiny:</b>	tenzometrický snímač absolutní, kompenzace ATM v jednotce
<b>Měřicí rozsah a přesnost:</b>	0.5 (10) m vodního sloupce, rozlišení 1 cm, přesnost 5 cm
<b>Typy cisteren:</b>	libovolné rozměry, zadání x-y-z rozměrů při instalaci hladinoměru
<b>Výpočet objemu vody:</b>	na základě hladiny a rozměrů nádrže - absolutní [litry] a procentuální
<b>Výpočet času do vyprázdnění:</b>	na základě rychlosti čerpání v poslední minutě
<b>Displej:</b>	grafický podsvětlený
<b>Informace na displeji:</b>	aktuální absolutní i procentuální objem vody, čas do vyčerpání
<b>Výstup pro sirénu:</b>	12 V DC / 1A, sepnutí sirény po překročení nastavených mezí objemu
<b>Vstup pro sledování čerpadla:</b>	12..24 V DC/ 10 mA (vstup slouží pro sledování motohodin čerpadla)
<b>Napájecí napětí / proud:</b>	12..24 V DC s rozvodu vozu, proudový odběr max 3 A (pro 12V)
<b>Skříň rozměry:</b>	122 x 82 x 55 mm, 4 kabelové vývodky pro připojení SP, Unap a sirény
<b>Materiál; krytí:</b>	ABS, IP67

### LED signalizační panel:

<b>Sekce signalizace:</b>	červené LED: 0..20%; 20..40% bílé LED: 40..60% 60..80%, 80..100%
<b>Viditelnost signalizace:</b>	minimálně ze vzdálenosti 150 m
<b>Signalizace mezních stavů:</b>	postupně se měnící střída blikání pod 10% a nad 95% objemu nádrže
<b>Maximální příkon SP:</b>	max. 28 W (oba panely plně rozsvíceny), max. 14 W jeden panel
<b>Připojovací kabel SP:</b>	délka 3 m, 7-žilový kabel o průměru 6 mm, barevné značení vodičů
<b>Rozměry signalizač. panelu:</b>	400 x 45 x 10 mm
<b>Materiál; krytí:</b>	eloxovaný Al, rozptylný plastový kryt; IP67