



## FA 500 - Snímač rosného bodu od -80 do 20 °Ctd

FA 500 je ideálním přístrojem pro měření rosného bodu s integrovaným displejem a alarmem pro kondenzační, membránové a adsorpční sušičky.



### Speciální funkce:

- Integrovaný displej
- Prahová hodnota nastavitelná pomocí klávesnice, alarmového relé (max. 60 VDC, 0.5 A)
- Tlakotěsné až do 500 barů (speciální verze)
- Extrémně dlouhodobě stabilní
- Rychlá adaptace
- 4...20 mA analogový výstup pro rosný bod
- Různé verze kondenzačních a adsorpčních sušiček
- **NEW:** Rozhraní Modbus-RTU
- **NEW:** Vyšší rozlišení signálu senzoru díky vylepšené vyhodnocovací elektronice
- **NEW:** Diagnostika senzoru na místě pomocí přenosného zařízení nebo servisního softwaru CS

### Čitelné přes Modbus:

- Tlakový rosný bod [°Ctd.]
- Teplota [°C]
- Rel. vlhkost [% RH]
- Abs. vlhkost [g/m<sup>3</sup>]
- Stupeň vlhkosti [g/m<sup>3</sup>]
- Obsah vlhkosti V/V [ppmV/V]
- Tlak částic vodní páry [hPa]
- Atmosférický rosný bod [°Ctd.atm]



Integrované klávesy umožňují jednoduché ovládání ovládané v menu



### Vrchní připojení:

Zdroj proudu, 4...20 mA Output, Modbus-RTU výstup

### Spodní připojení:

Alarmové relé



**Možnost:** Ethernetové rozhraní (PoE)



## Snadné ovládání pomocí tlačítek na displeji



Integrovaný displej zobrazuje rosný bod ve velkých číslech a další parametry vlhkosti na dalších dvou stranách displeje. Klávesa se šipkou může být použita k posouvání mezi zobrazenými stránkami.

Prahovou hodnotu alarmu pro integrované relé lze libovolně zadat pomocí tlačítek. Kromě prahu alarmu lze hysterezi také libovolně zadávat.

4...20 mA Analogový výstup lze libovolně škálovat nebo také přiřadit k jednomu dalšímu parametru, např. g/m<sup>3</sup>.

Po zadání systémového tlaku v systému stlačeného vzduchu a referenčního tlaku (atmosférického tlaku) může senzor v případě potřeby také vypočítat zpětný rosný bod z naměřeného tlakového rosného bodu.

POPIS	OBJEDNACÍ Č
FA 500 Senzor rosného bodu pro kondenzační sušičky, -20...50 °Ctd	0699 0501
FA 500 Snímač rosného bodu pro adsorpční sušičky, -80...20 °Ctd	0699 0502
FA 500 Snímač rosného bodu pro adsorpční sušičky, -60...30 °Ctd	0699 0503
<b>Propojovací kabely:</b>	
Propojovací kabel pro řadu VA/FA, 5 m	0553 0104
Připojovací kabel pro senzory VA/FA, 10 m	0553 0105
Kabel pro alarm/pulzní výstup, se zástrčkou M12, délka 5 m	0553 0106
Kabel pro alarm/pulzní výstup, se zástrčkou M12, délka 10 m	0553 0107
Ethernetový propojovací kabel délka 5 m, zástrčka M12 x-coded (8 pin) to RJ 45 plug	0553 2503
Ethernetový propojovací kabel délka 10 m, zástrčka M12 x-coded (8 pin) to RJ 45 plug	0553 2504
<b>Možnosti pro FA 500:</b>	
Možnost: Max. tlak FA5xx 350 bar	Z699 0515
Možnost: Max. tlak FA5xx 500 bar	Z699 0516
Možnost: Speciální změna měřítka FA5xx 4...20 mA=___ ... ___ g/m <sup>3</sup> , ppm	Z699 0514
Možnost: připojovací závit FA5xx, 5/8" UNF	Z699 0511
Možnost: povrchová úprava FA 5xx, bez oleje a mastnoty	Z699 0517
Ethernetové rozhraní pro VA 500/520 a FA 500	Z695 5006
Ethernetové rozhraní PoE pro VA 500/520 a FA 500	Z695 5007
M-Bus deska pro VA 500/520 a FA 500	Z695 5004
<b>Další příslušenství:</b>	
Standardní měřicí komora pro stlačený vzduch do 16 bar	0699 3390
Vysokotlaká měřicí komora až do 350 bar	0699 3590
CS Servisní software pro senzory FA/VA vč. sady pro připojení PC, USB Připojení a adaptér rozhraní k senzoru	0554 2007
Síťová jednotka v nástěnném pouzdře pro maximálně 2 senzory řady VA/FA 5xx, 100-240 V, 23 VA, 50-60 Hz / 24 VDC, 0.35 A	0554 0110
Zástrčka napájecího adaptéru 100-240 VAC / 24 VDC pro VA/FA 5xx	0554 0109
<b>Kalibrace a seřízení:</b>	
Přesná kalibrace při -40 °Ctd nebo +3 °Ctd vč. ISO certifikátu	0699 3396

TECHNICKÉ ÚDAJE FA 500	
<b>Měřicí rozsah:</b>	-80...20 °Ctd, -60...30 °Ctd, -20...50 °Ctd, or 0...100% RH
<b>Přesnost:</b>	± 1 °C at +50...-20 °Ctd ± 2 °C at -20...-50 °Ctd ± 3 °C at -50...-80 °Ctd
<b>Rozsah tlaku:</b>	-1...50 bar Speciální verze až do 500 bar
<b>Zdroj proudu:</b>	24 VDC (10...36 VDC)
<b>Třída ochrany:</b>	IP 65
<b>EMC:</b>	V souladu s DIN EN 61326-1
<b>Provozní teplota:</b>	-20...50 °C
<b>Připojení:</b>	2 x M12, 5-pin pro výstup analýzy, Modbus-RTU a alarmový výstup, M-Bus (optional) Ethernet (PoE) (optional)
<b>Připojení k PC:</b>	Modbus-RTU rozhraní (RS 485)
<b>Output: (3-wire)</b>	4...20 mA = -80...20 °Ctd 4...20 mA = -60...30 °Ctd 4...20 mA = -20...50 °Ctd
<b>Zátěž pro analogový výstup:</b>	< 500 Ω
<b>Alarmové relé:</b>	NC, max. 60 VDC, 0.5 A
<b>Závit se šroubováním:</b>	G 1/2"
<b>Rozměry pouzdra:</b>	76.5 x 85 x 75 mm (Wx-HxD)

# DS 400 Monitorování rosného bodu

Pro stacionární monitorování rosného bodu kondenzačních nebo adsorpčních sušiček. Dotykový grafický displej umožňuje intuitivní ovládání a graficky zobrazuje průběh naměřených hodnot. Pro monitorování prahových hodnot jsou k dispozici dvě alarmová relé. K dispozici jsou buď klasická analogová výstupní 4...20 mA nebo volitelně digitální rozhraní jako Ethernet a RS 485 (protokol Modbus). Jako samostatné řešení lze naměřené hodnoty uložené ve volitelném záznamníku číst přes USB flash disk a vyhodnocovat na počítači pomocí softwaru CS Basic.



2. vstup čidla pro čidla rosného bodu nebo spotřeby VA 500/520

## Přenos dat do PC přes USB flash disk



- Možnost: Integrovaný záznamník dat
- Zaznamenejte křivku rosného bodu až do 100 milionů naměřených hodnot
- CS Basic pro vyhodnocení v grafech a tabulkách. Čtení dat přes USB flash disk nebo Ethernet

POPIS	OBJEDNACÍ Č.
Monitorování rosného bodu DS 400 pro adsorpční sušičky (-80...+20 °Ctd)	0601 0510
Monitorování rosného bodu DS 400 pro kondenzační sušičky (-20...+50 °Ctd)	0601 0512
<b>Volby:</b> Možnost: Integrovaný záznamník dat pro 100 milionů naměřených hodnot	Z500 4002
Možnost: Integrovaný Ethernet a rozhraní RS 485	Z500 4004
Možnost: Integrovaný webový server	Z500 4005
Možnost: 2 přídavné senzorové vstupy pro analogové senzory (tlakové senzory, teplotní senzory atd.)	Z500 4001
<b>Další příslušenství</b> CS Basic – vyhodnocení dat graficky i v tabulkové podobě - vyčítání naměřených dat přes USB nebo Ethernet, licence pro 2 pracovní stanice	0554 8040
Alarmová jednotka namontovaná na nástěnném krytu	Z500 0003
Alarmová jednotka pro externí montáž s kabelem 5 m	Z500 0004
<b>Kalibrace a seřízení</b> Přesná kalibrace při -40 °Ctd nebo +3 °Ctd vč. ISO certifikátů	0699 3396

## SPECIÁLNÍ FUNKCE:

- 3.5" Grafický displej – snadné ovládání s dotykovou obrazovkou
  - Zásuvný systém: vše zapojené a připravené
  - 2 alarmové kontakty (230 VAC, 3 A), volně nastavitelné předalarmování a hlavní alarm
  - Pro každé alarmové relé lze nastavit zpoždění alarmu.
  - 4...20 mA analogový výstup
  - Možnost: Rozhraní Ethernet a RS 485 (Modbus protokol)
1. Možnost: Webový server

## TECHNICKÁ DATA DS 400

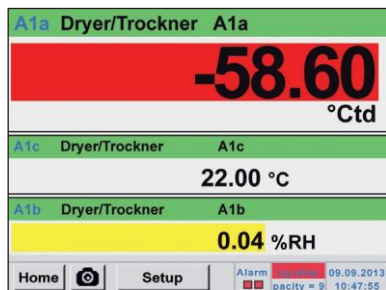
<b>Rozměry:</b>	118 x 115 x 98 mm IP 54 (wall housing) 92 x 92 x 75 mm (panel mounting)
<b>Vstupy:</b>	2 digitální vstupy pro FA 510 nebo VA 500/520
<b>Rozhraní:</b>	USB rozhraní
<b>Zdroj proudu:</b>	100...240 VAC, 50-60 Hz viz
<b>Přesnost:</b>	FA 510
<b>Alarm výstupy:</b>	2 relays, (pot.-free)
<b>Volby:</b>	
<b>Záznamník dat:</b>	100 milionů naměřených hodnot čas start/stop, volně nastavitelná frekvence měření
<b>2 Přídavné senzorové vstupy:</b>	Pro připojení snímačů tlaku, teplotních senzorů, klešťových ampérmetrů, snímačů třetích stran s 4...20 mA, 0 až 10 V, Pt 100, Pt 1000

## TECHNICKÁ DATA FA 510

<b>Measuring range:</b>	-80...20 °Ctd or -20...50 °Ctd
<b>Accuracy:</b>	± 1 °C at 50...20 °Ctd ± 2 °C at -20...-50 °Ctd ± 3 °C at -50...-80 °Ctd
<b>Pressure range:</b>	-1...50 bar, special version 350 bar



## Snadné ovládání pomocí dotykové obrazovky



### Aktuální naměřené hodnoty

Všechny naměřené hodnoty jsou vidět na první pohled. Překročení prahové hodnoty je označeno červenou barvou. Každému senzoru lze přiřadit "název měřicího místa".



### Grafické zobrazení

V grafickém zobrazení jsou všechny naměřené hodnoty zobrazeny jako křivky. Na časové ose je možné listovat zpět posunutím prstu (bez záznamníku dat maximálně 24 hodin, se záznamníkem zpět na začátek měření).



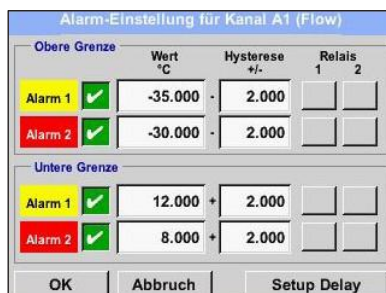
### Záznamník dat

Naměřené hodnoty jsou ukládány do DS 400 pomocí volitelné výbavy "integrováný záznamník dat". Časový interval lze libovolně nastavit. Dále je zde možnost stanovit čas začátku a konce záznamu dat. Čtení naměřených dat přes rozhraní USB nebo přes volitelné rozhraní Ethernet.



### Výběr jazyka

DS 400 "mluví" několika jazyky. Požadovaný jazyk lze vybrat pomocí výběrového tlačítka.



### Seřízení alarmových relé

Každé ze dvou alarmových relé lze individuálně přiřadit k připojenému senzoru. Prahové hodnoty alarmu a hysterezi lze libovolně nastavit.

**Novinka:** Pro každé alarmové relé je možné nastavit zpoždění alarmu tak, aby se relé sepnulo až po uplynutí této doby.

