

ILH Detektor těkavých organických látek

Návod k obsluze

Montáž

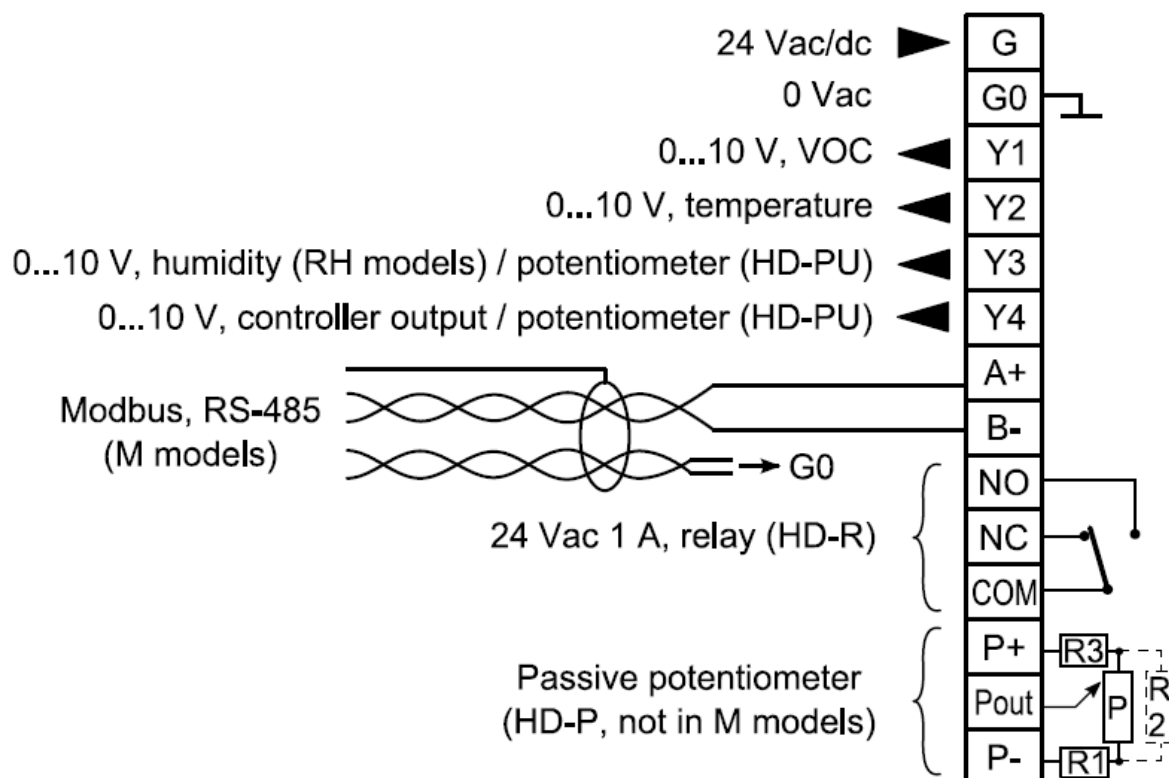
Zařízení lze instalovat v suchém prostředí (IP20) pomocí šroubů na stěnu nebo zapuštěný do krabice (rozvaděče). Doporučená výška instalace je 150 ... 180 cm. Umístění přístroje by mělo být pečlivě vybráno. Všechny chybné faktory, které mohou ovlivnit měření, by měly být vyloučeny. Následující seznam definuje typické chyby měření:

- přímé sluneční světlo
- blízkost pohybu osob
- proudění vzduchu z oken nebo dveří
- proudění vzduchu z ventilačních trysek
- proudění vzduchu z rozvaděče
- rozdíl teplot způsobený vnější stěnou

Schéma zapojení



Zapojení a uvedení do provozu zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci. Vždy instalujte při vypnutém napájení.



Označení svorek

G: napájení 24V ac/dc

G0: 0V, uzemění (společná svorka ro napájení i analogový výstup)

Y1: výstup 0-10V koncentrace těkavých látek (VOC)

Y2: výstup 0-10V teplota

Y3: výstup 0-10V, rel. vlhkost / potenciometr (model HD-PU)

Y4: 0-10V výstup regulátoru / potenciometr (model HD-PU)

A+: komunikační linka RS485 Modbus , + pól

B-: komunikační linka RS485 Modbus , - pól

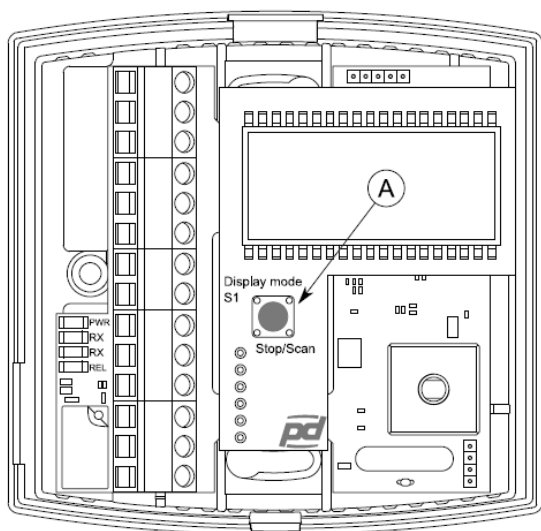
NO, NC, COM výstup relé

P+, Pout, P- potenciometr

VÝBĚR INFORMACÍ O MĚŘENÍ, KTERÉ BUDOU ZOBRAZENY NA DISPLEJI (pouze modely s displejem)

Hodnoty měření se zobrazují na displeji modelu N. Požadovaná hodnota může být uzamčena a zobrazována nepřetržitě

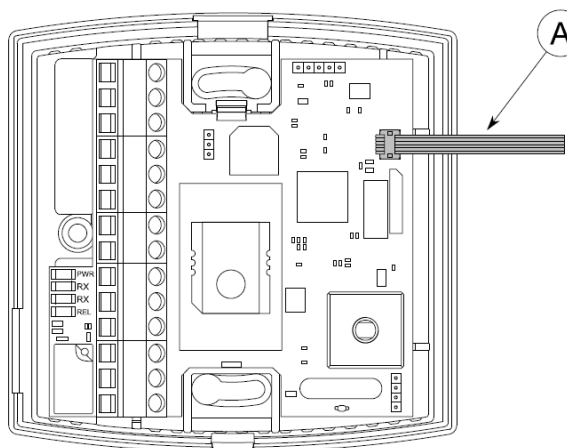
stisknutím tlačítka S1. Obnovíte zobrazování posouvání znovu stisknutím tlačítka S1.



A: tlačítko S1

UPOZORNĚNÍ: U modelů M mohou být zobrazené informace o měření zvoleny i přes Modbus.

Konfigurační nástroj ML-SER



Pomocí nástroje ML-SER můžete například změnit nastavení zařízení, regulátor a nastavení Modbus.

Připojení nástroje ML-SER k zařízení

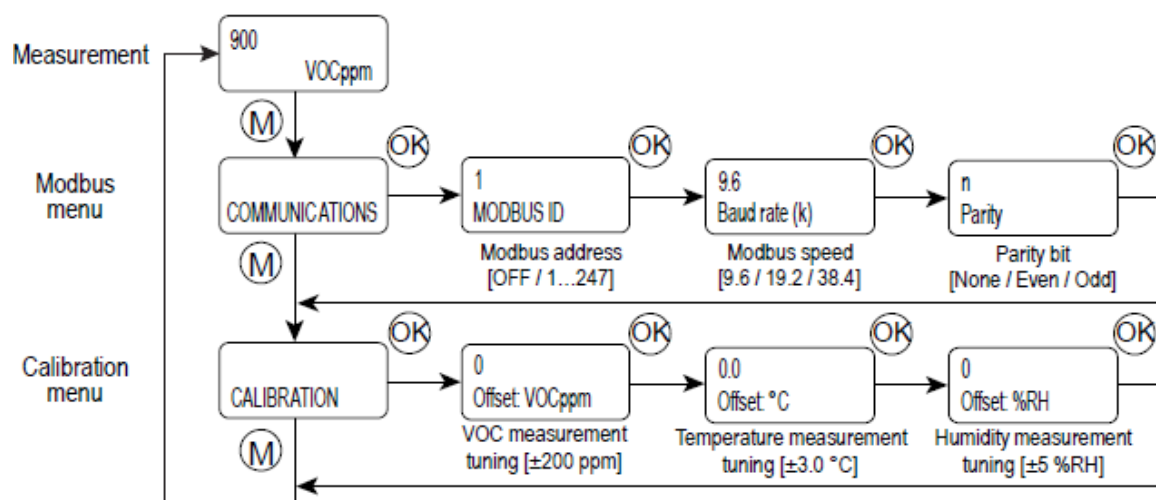
1. Odstraňte desku displeje HD-AL3.
2. Připojte kabel ML-SER ke konektoru (A: kabel ML-SER).

Hodnota měření VOC se zobrazí na displeji nástroje ML-SER.

Menu ML-SER

Menu ML-SER se otevře stisknutím tlačítka M. Hodnoty lze měnit pomocí tlačítek "+" a "-". Nabídka

zařízení a obsah závisí na modelu zařízení a nainstalovaných volbách. Pokud některé volby nepoužíváte, tak při programování přeskočte.

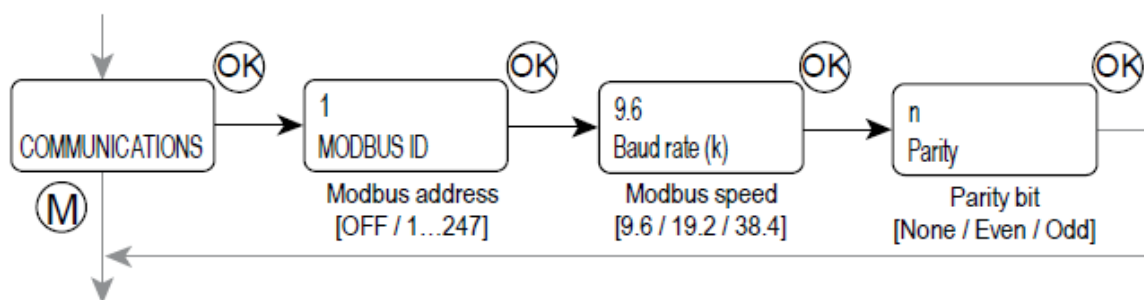


... a další volby

Popis voleb

Nabídka Modbus

Nabídka Modbus je k dispozici v modelech M. Nastavení nabídky sběrnice: adresa, rychlost komunikace, parita.

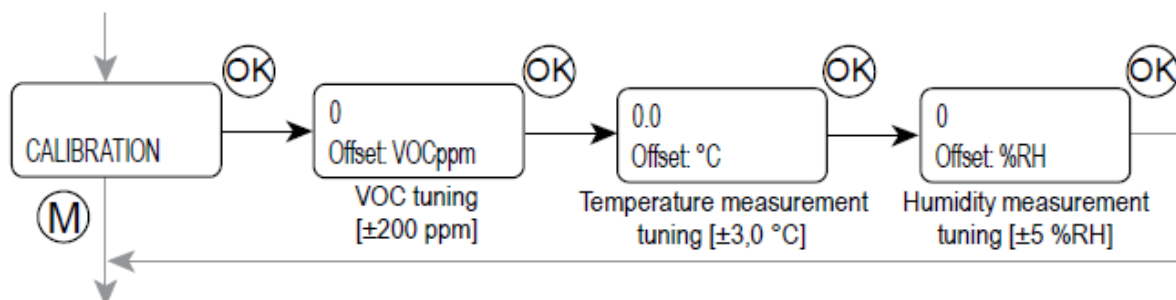


Nabídka kalibrace

Všechna nastavení kalibrace (ofsetu) lze nalézt v kalibračním menu. Nastavení vlhkosti je k dispozici pouze u modelů RH. Tímto postupem posunujete měřenou hodnotu do + nebo - .

- Hodnotu VOC lze posouvat po 10 ppm.
- Teplotní hodnotu posouvat po 0,1 °C.
- Hodnotu vlhkosti lze posouvat po 1%.

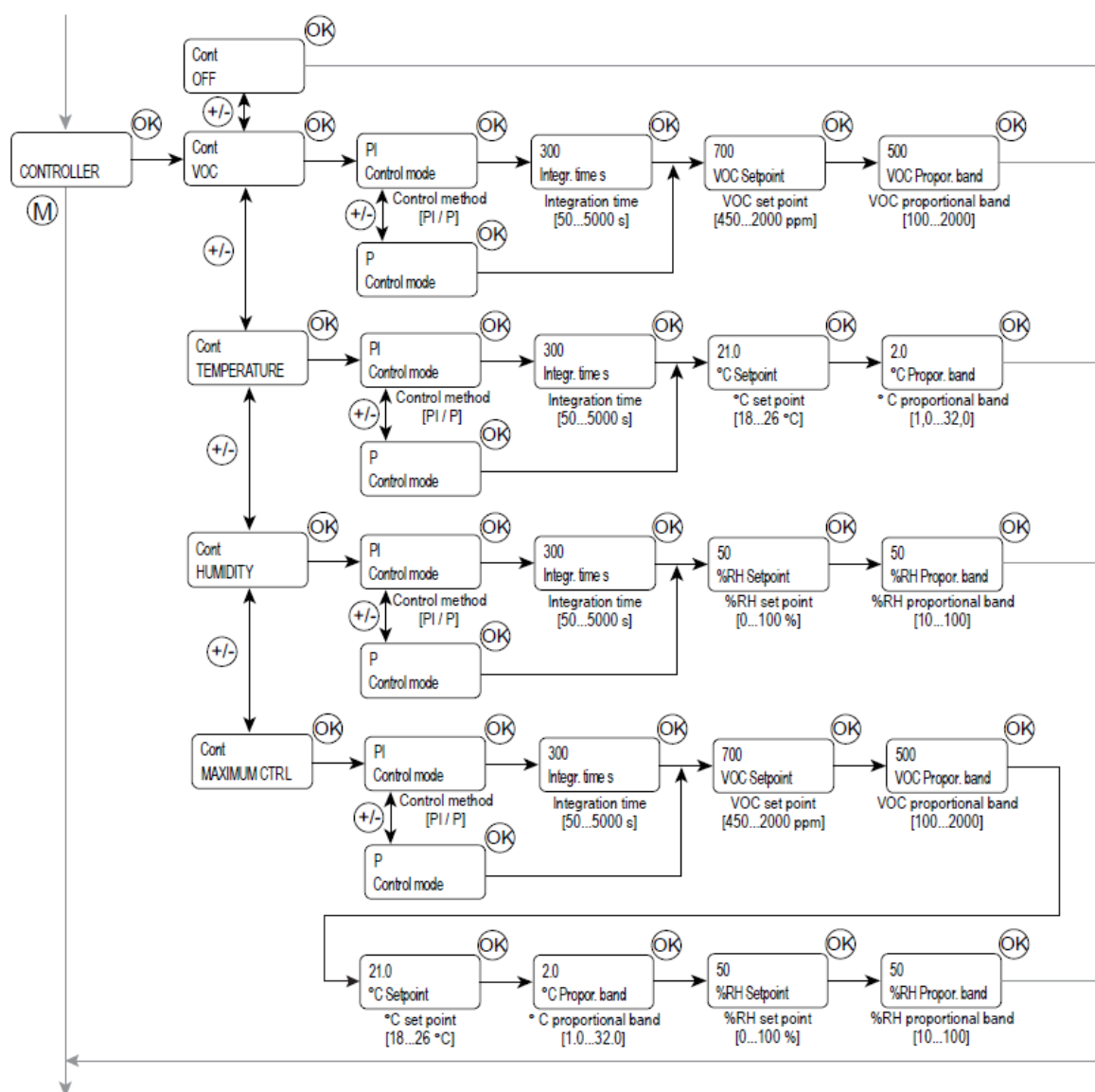
ML-SER ukazuje, kolik je nastavena aktuální hodnota (již zahrnuje kalibraci).



Nabídka regulace

Řídicí výstup může být řízen buď podle jedné měřené hodnoty nebo podle maxima ze všech regulačních výstupů. Nastavení související s vlhkostí jsou k dispozici pouze v modelech RH.

- Hodnotu VOC lze nastavovat po 10 ppm.
- Teplotní hodnotu nastavovat po 0,1 °C.
- Hodnotu vlhkosti lze nastavovat po 5 %.



Lze nastavit:

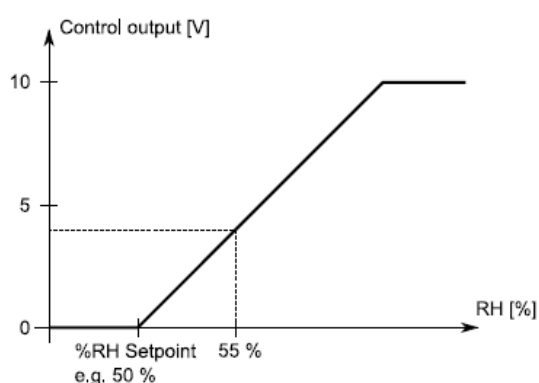
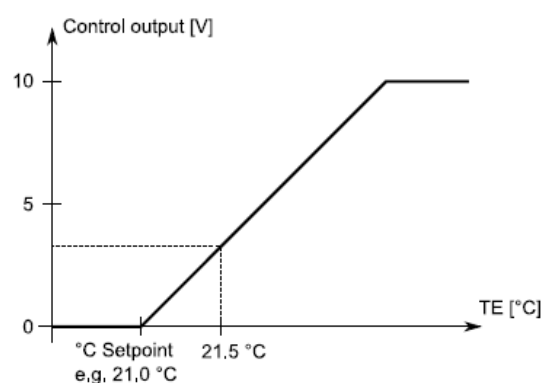
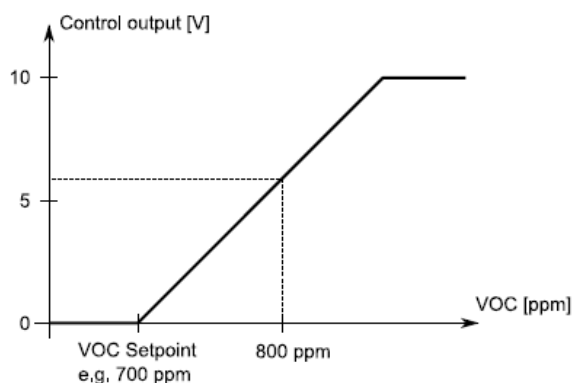
regulační režim (control mode): P nebo PI regulace, pásmo proporcionality (°C/%RH,ppm), integrační čas (s), Žádanou hodnotu (setpoint)

Při regulaci podle maxima z regulačních výstupů se řídí výstupní signál podle veličiny, která způsobuje

největší hodnotu řídicího signálu. Následující příklad je na obrázku:

- VOC je 800 ppm

- Teplota je 21,5 ° C
- Vlhkost je 55%

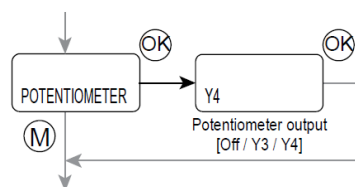


VOC = 6 V
Temperature = 3 V
Humidity = 4 V

➔ Control output = 6 V

Maximum z řídících signálů je tedy 6V a bere se jako řídící signál pro regulaci.

Potenciometr



Nabídka potenciometru je k dispozici pro modely HD-PU. Můžete zvolit výstupní svorky pro potenciometr (Y3 / Y4) nebo potenciometr zakázat (Off). V továrním nastavení je potenciometr připojen k výstupu Y4.

Relé

Nabídka relé je k dispozici pro modely HD-R. Reléový spínací bod a hysterezi spínání lze měnit v nabídce.

Reléový výstup může být řízen buď podle jedné hodnoty měření nebo podle všech hodnot.

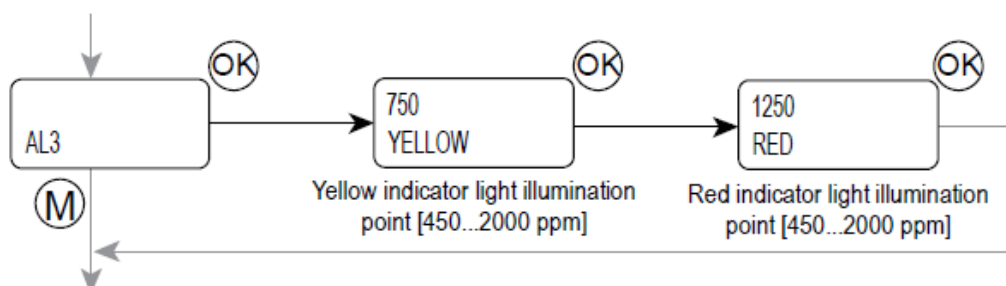
Nastavení související s vlhkostí jsou k dispozici pouze v modelech RH.

- Hodnotu VOC lze nastavovat po 10 ppm.
- Teplotní hodnotu nastavovat po 0,1 ° C.
- Hodnotu vlhkosti lze nastavovat po 1 %.

Když je výstup řízen podle všech hodnot, relé se aktivuje, když jedna naměřená hodnota překročí spínací bod.

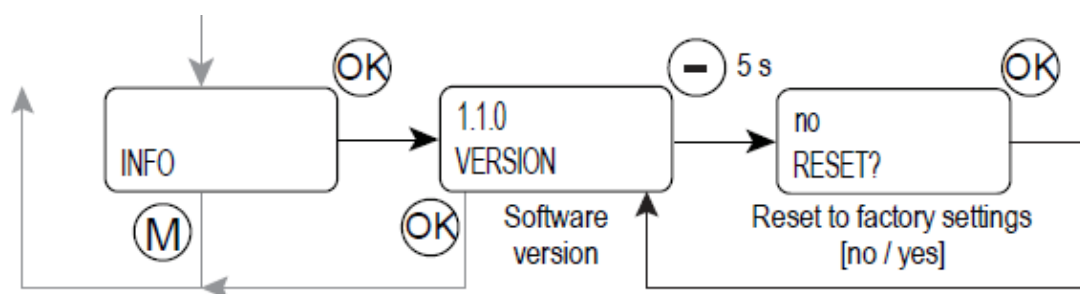
Nabídka AL3 (nastavení signalizace LED)

Nabídka AL3 je k dispozici pro modely HD-AL3. Limity LED indikátorů lze měnit v nabídce. Hystereze je 50 ppm. Nastavuje se mez pro sepnutí žluté (yellow) a červené (red) LED.



Nabídka Info

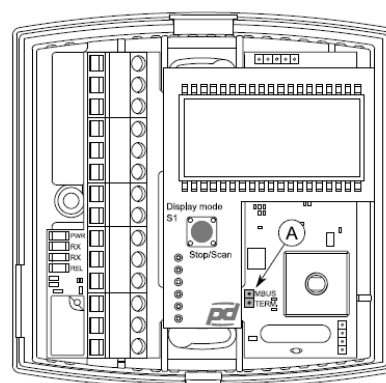
Prostřednictvím nabídky Info můžete zkontrolovat verzi softwaru a resetovat zařízení na tovární nastavení.



MODBUS

Vlastnosti sběrnice

Protokol RS-485 Modbus RTU
Rychlost sběrnice: 9600/19200/38400 bps
Datové bity: 8
Parita: žádná / lichá / sudá
Stop bity : 1
Velikost sítě: až 128 zařízení na segment
Trvanlivost paměti parametrů: umožňuje alespoň 1 milion zápisů



Ukončení sběrnice

Modbus lze ukončit vložením propojky MBUS TERM (A).

Další informace o komunikaci Modbus jsou určeny pouze pro odborníky a jsou obsaženy v anglickém návodu.