



# IPSEN-H2O

## Konfigurace IPSEN H2O přes SNMP

---

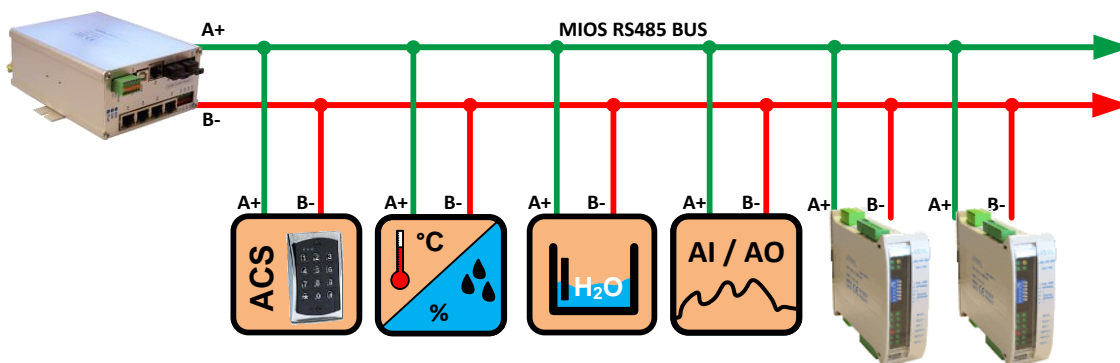
První vydání - Březen 2014

## Popis konfigurace IPSEN H2O přes SNMP

Veškeré níže uvedené postupy jsou zpracovány v programu iReasoning MIB Browser. Pro jiný Mib browser bude postup odlišný, ale funkce a popis jednotlivých položek v MIB souboru bude u všech stejný.

K vyčítání a konfiguraci zařízení přes SNMP je nutné mít připojené zařízení k MIOS RS485 BUS sběrnici. V našem případě je to čidlo IPSEN-H2O. Na jedné sběrnici může být připojeno více čidel a výběr čidla pro konfiguraci se rozlišuje názvem čidla a jeho unikátní ID adresou. S MIOS sběrnici jsou kompatibilní LAN-RING a IPLOG zařízení.

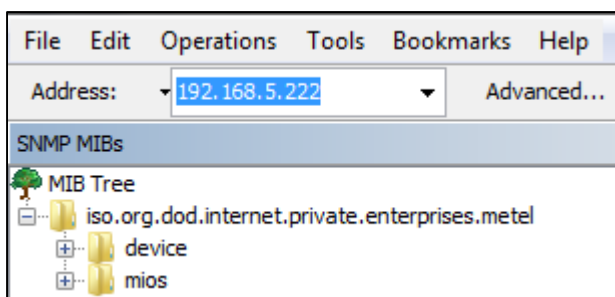
**Obrázek 1 - RS485 MIOS BUS**



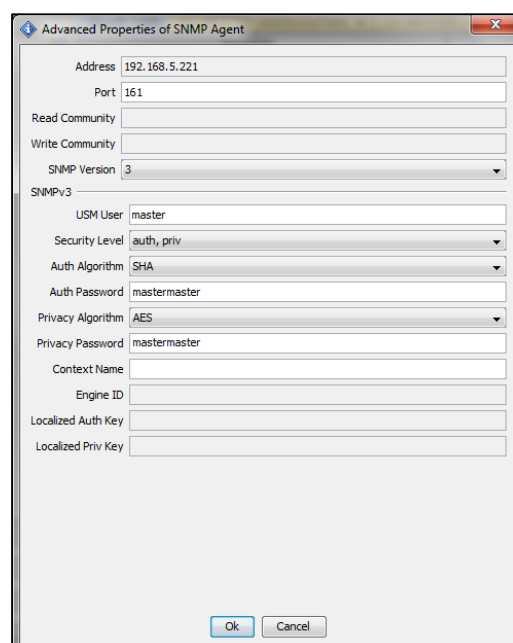
Nejprve je nutné vložit do databáze všechny MIB soubory, s kterými budete pracovat (**File/Load MIBs**). Pokud zde byly nějaké přechodí Mib soubory, doporučuji pro přehlednost jejich odstranění (**File/UnLoad MIBs**).

V záložce **Address** vložte IP adresu zařízení, ke kterému je na MIOS sběrnici připojen senzor. V položce **Advanced...** nastavíte šifrování a přihlašovací údaje ke switchi. V defaultní konfiguraci je použita verze SNMP3.

**Obrázek 2 - Pole IP adresy**



**Obrázek 3 - Nastavení SNMP agenta**



## Výběr zařízení z MIOS sběrnice a popis ovládání

Obrázek 4 - Tabulka zařízení

The screenshot shows the MIOS configuration interface. On the left is a tree view of the configuration structure. In the center, a table displays the list of devices connected to the MIOS bus. On the right, an 'SNMP SET' dialog box is open, allowing the user to set the value of a specific OID.

miosDeviceIndex	miosDeviceBus...	miosDeviceID	miosDeviceType	miosDeviceSel...	miosDeviceDe...	Index Value
1	0	130220000	Root	inactive		0
2	1	140224053	IPSEN-H2O	inactive		1

miosDeviceIndex	miosDeviceBus...	miosDeviceID	miosDeviceType	miosDeviceSel...	miosDeviceDe...	Index Value
1	0	130220000	Root	inactive		0
2	1	140224053	IPSEN-H2O	selected		1

The 'SNMP SET' dialog box shows the following fields:

- OID: .1.3.6.1.4.1.38616.10.10.2.1.5.1
- Data Type: Integer
- Value: 1

Nejdříve je nutné vybrat z MIOS sběrnice zařízení, které budeme nastavovat. Ze struktury vlevo vyberte položku **MIOS/DEVICES** a klikněte pravým tlačítkem na **miosDeviceTable** a vyberte **Table View**. V pravé části se zobrazí tabulka se všemi zařízeními připojenými ke sběrnici MIOS. Ve sloupci **miosDeviceSelected** klikněte na řádek v kterém je uveden název a ID zařízení, které chcete konfigurovat. Kliknutím tlačítka **SNMP SET**, které je nad tabulkou se otevře další okno, kde do řádku **Value** zapište hodnotu 1 a potvrďte. V tabulce se změní položka inactive na selected.

Obrázek 5 - IPSEN-H2O struktura

The screenshot shows the configuration tree view for the IPSEN\_H2O device. The tree is expanded to show various parameters and their sub-parameters.

- IPSEN\_H2O
  - deviceId
  - status
  - control
  - busAddrTimeout
  - outCount
  - outActualState
  - outManualState
  - h2oState
  - h2oStatePercent
  - statePercent
  - h2oCalibration
  - h2oDryLimit
  - h2oWetLimit
  - h2oStateChangeEventMask
  - h2oStateChangeTrapMask
  - h2oSettleTime
  - h2oAppOutCount
  - h2oAppOutActualState
  - h2oAppOutManualControl
  - h2oAppOutPulse
  - h2oRelayOnMask
  - h2oRelayOffMask
  - h2oRelayPulseTime

Ve struktuře vlevo vyberte položku **template/IPSEN\_H2O**, kde se dají vyčítat nebo nastavovat hodnoty pro IPSEN H2O.

Vyčítání hodnot se provádí pomocí metody **SNMP GET**. Nejjednodušší způsob vyčítání hodnot je levý dvojklik na položku a její hodnota se zobrazí v pravé části.

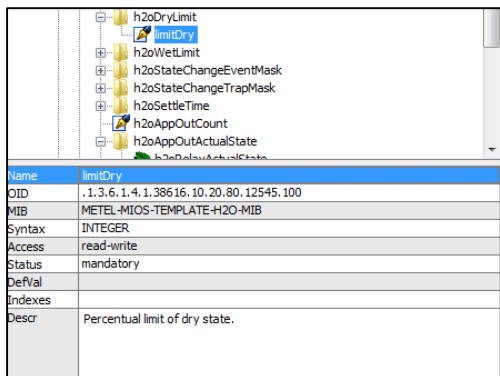
Obrázek 6 - Čtení hodnot

The screenshot shows the MIOS configuration interface with the 'IPSEN\_H2O' structure selected. A red arrow points to the 'h2oStatePercent' parameter in the tree view. On the right, a table displays the results of the SNMP GET operation for this parameter.

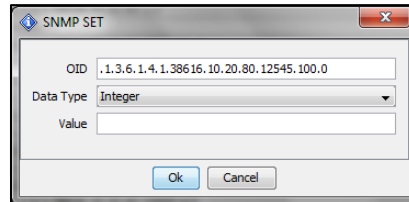
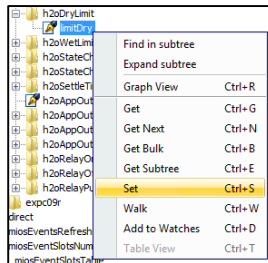
Name/OID	Value	Type	SPart
IPSEN_H2O	0	Integer	192.168.5.222:161
deviceId	0	Integer	192.168.5.222:161
status	0	Integer	192.168.5.222:161
control	0	Integer	192.168.5.222:161
busAddrTimeout	0	Integer	192.168.5.222:161
outCount	0	Integer	192.168.5.222:161
outActualState	0	Integer	192.168.5.222:161
outManualState	0	Integer	192.168.5.222:161
h2oState	0	Integer	192.168.5.222:161
h2oStatePercent	0	Integer	192.168.5.222:161
statePercent	0	Integer	192.168.5.222:161
h2oCalibration	0	Integer	192.168.5.222:161

Pokud chcete nastavovat hodnoty, dělá se to přes SNMP SET metodu. Nejjednodušší způsob je kliknout pravým tlačítkem na položku a zvolit **SNMP SET**. Ve většině případů se konfiguruje pomocí proměnných **0(vypnuto)** a **1(zapnuto)**, popřípadě zápisem hodnoty čísla.

**Obrázek 7 - Nastavení limitu**



V levém dolním rohu po kliknutí na položku jsou vidět základní údaje položky, jako je OID číslo, syntaxe, přístup, popis...



## Popis jednotlivých položek:

<i>deviceId</i>	Výpis ID čísla zařízení v surové podobě
<i>status</i>	Status registr (pro interní účely)
<i>/ statusAll</i>	
<i>control</i>	Řídící registr
<i>/ restart</i>	Set „1“ - Restart zařízení
<i>/ bootLoader</i>	Set „1“ - Restart do bootladeru
<i>/ resetToDefault</i>	Set „1“ - Reset konfigurace na původní hodnoty
<i>/ forceEvents</i>	Pro interní použití
<i>/ forceTraps</i>	Set „1“ - Nucené odeslání všech povolených trapů ( <i>h2oStateChangeTrapMask</i> )
<i>/ disableAllEvents</i>	Pro interní použití
<i>/ disableAllTraps</i>	Set „1“ - Vypnutí všech povolených trapů
<i>/ controlAll</i>	Celý řídící registr
<i>busAddrTimeout</i>	Pokud není zařízení dotazováno po nastavenou dobu, přejde do stavu „odpojeno od sběrnice“
<i>/ busAddrTimeoutS</i>	Nastavení času [s]
<i>outCount</i>	Zobrazuje počet výstupů
<i>outActualState</i>	Zobrazí aktuální stavy výstupů, 0-rozepnuto, 1-sepnuto
<i>/ out1ActualState</i>	Aktuální stav výstupu č.1. (jako 0 nebo 1)
<i>/ outAllActualState</i>	Aktuální stav všech výstupů (jako 32b hex)
<i>outManualState</i>	Manuální ovládání výstupu, pro správnou funkčnost musí být povoleno <i>h2oAppOutManualControl</i>
<i>/ out1ManualState</i>	Zapnutí nebo vypnutí výstupu č.1, SET 1-zapnuto, 0-rozepnuto
<i>/ outAllManualState</i>	Zapnutí nebo vypnutí všech výstupů (jako 32b hex)
<i>h2oState</i>	Aktuální stav H2O senzoru
<i>/ state</i>	Možné stavy Dry(1), Moist(2), Wet(4), Cable_fault(8), Changing(16), Need_calibrate(32), Calibrating(64)
<i>h2oStatePercent</i>	Aktuální stav hodnoty vlhkosti na senzorickém kabelu.
<i>/ statePercent</i>	Zobrazení aktuálního stavu v hodnotách 0-100 [%].
<i>h2oCalibration</i>	Pokud čidlo vykazuje špatné hodnoty, je možné jej kalibrovat.
<i>/ calibDry</i>	Kalibrováním „sucha“ se zkalibruje čidlo na aktuální hodnotu, kterou bude považovat za sucho. Set 1-Zapnutí kalibrace
<i>/ calibWet</i>	Kalibrováním „mokra“ se zkalibruje čidlo na aktuální hodnotu, kterou bude považovat za mokro. Set 1-Zapnutí kalibrace
<i>h2oDryLimit</i>	Procentuální limit, do kterého bude čidlo považovat prostředí za suché.
<i>/ limitDry</i>	Hodnota pro set je číslo od 0-100.
<i>h2oWetLimit</i>	Procentuální limit, od kterého bude čidlo považovat prostředí za mokré.
<b>Poznámka:</b>	Procenta mezi suchem a mokrem se berou jako hodnoty vlhkosti.
<i>/ limitWet</i>	Hodnota pro set je číslo od 0-100.
<i>h2oStateChangeEventMask</i>	(pro interní potřebu)
<i>/ eventDry</i>	(pokud je použito v event-manageru měla by zde být 1)
<i>/ eventMoist</i>	
<i>/ eventWet</i>	
<i>/ eventCableFault</i>	
<i>h2oStateChangeTrapMask</i>	Pokud chcete, aby se odesílaly následující trapy, je nutné povolit

	jejich odesílání metodou SET(1)-Zapnuto, SET(0)-Vypnuto
/ trapDry	Trap bude odeslán, když čidlo vyhodnotí prostředí za suché.
/ trapMoist	Trap bude odeslán, když čidlo vyhodnotí prostředí za vlhké.
/ trapWet	Trap bude odeslán, když čidlo vyhodnotí prostředí za mokré.
/ trapCableFault	Trap bude odeslán, když dojde k poruše senzorickeho kabelu.
<i>h2oSettleTime</i>	Čas ustálení je hodnota, po kterou čidlo musí vykazovat stejné hodnoty, než vyhlásí např. sucho.
/ h2oSettleTimeMs	Nastavení času v [ms], hodnota od 0-10000
<i>h2oAppOutCount</i>	Zobrazí počet dostupných výstupů
<i>h2oAppOutActualState</i>	Zobrazení stavu výstupu
/ h2oRelayActualState	Zobrazení aktuálního stavu relé 1-Sepnuto, 0-Rozepnuto
<i>h2oAppOutManualControl</i>	Povolení manuálního ovládání výstupu souvisí s out1ManualState
/ h2oRelayManualControl	Set 1-Povoleno, 0-Zakázáno
<i>h2oAppOutPulse</i>	Výstupní relé nebude sepnuto po celou dobu stavu (sucho, vlhko, mokro, porucha kabelu), ale pouze na určený čas nastavený v <i>h2oRelayPulseTime</i>
/ h2oRelayPulseControl	Set 1-Povoleno, 0-Zakázáno
<i>h2oRelayOnMask</i>	Událost, při které se sepne výstupní relé. Set 1-Povoleno, 0-Zakázáno
/ h2oRelayOnDry	Sepnutí, když čidlo vyhodnotí prostředí za suché.
/ h2oRelayOnMoist	Sepnutí, když čidlo vyhodnotí prostředí za vlhké.
/ h2oRelayOnWet	Sepnutí, když čidlo vyhodnotí prostředí za mokré.
/ h2oRelayOnCableFault	Sepnutí, když dojde k poruše senzorickeho kabelu.
<i>h2oRelayOffMask</i>	Událost, při které se rozepne výstupní relé. Set 1-Povoleno, 0-Zakázáno
/ h2oRelayOffDry	Rozepnutí, když čidlo vyhodnotí prostředí za suché.
/ h2oRelayOffMoist	Rozepnutí, když čidlo vyhodnotí prostředí za vlhké.
/ h2oRelayOffWet	Rozepnutí, když čidlo vyhodnotí prostředí za mokré.
/ h2oRelayOffCableFault	Rozepnutí, když dojde k poruše senzorickeho kabelu.
<i>h2oRelayPulseTime</i>	Nastavení času, po kterou bude seplé relé. Souvisí s <i>h2oAppOutPulse</i>
/ h2oRelayPulseTimeMs	Nastavený čas v [ms], hodnota od 0-10000